



MUNICIPIO DE LOJA

DIAGNÓSTICO GENERAL



INTRODUCCIÓN

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Loja (PDOT), es un proceso y una estrategia de planificación de carácter técnico-político, a través del cual se pretende configurar, en el corto, mediano y largo plazo, una visión de futuro del desarrollo sustentable y equitativo del cantón, dando como resultados escenarios de mejor calidad de vida de sus habitantes, permitiendo organizar el uso y ocupación del territorio, acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo, de forma coherente a las expectativas y aspiraciones de la población relacionados con los objetivos sectoriales de desarrollo; ambiental, económicos, socioculturales, de asentamientos humanos movilidad energía y conectividad que incluyen los objetivos del componente político institucional que posibilitará la aplicación del Plan en el territorio cantonal, concretándose en acciones que expresan el modelo territorial que todos deseamos en el largo plazo y que la sociedad percibe como deseable para lo cual se aplicarán las estrategias de actuación territorial para evolucionar hacia el modelo deseado.

El plan de PDOT, comprende tres etapas de análisis territorial; diagnóstico estratégico; propuesta y modelo de gestión. La formulación del programa y gestión territorial en el marco del ordenamiento territorial cantonal, analizado de forma sistémica considera cinco grandes componentes: biofísico; sociocultural; económico; asentamientos humanos movilidad energía y conectividad y político institucional.

Los objetivos del PDOT van dirigidos a impulsar el desarrollo económico del cantón en su conjunto, a mejorar la gestión ambiental para lograr el uso racional y la conservación, valorar y preservar la cultura en todas sus manifestaciones, mejorar los aspectos político administrativos para viabilizar los objetivos y metas, en el tiempo previsto y de forma consensuada mediante objetivos orientados al proceso de desarrollo, articulados en los diferentes niveles territoriales y sectoriales, que nos permiten conocer el espacio geográfico en donde se desenvuelven las actividades para procurar su desarrollo equilibrado con los actores involucrados en el territorio; detener, estabilizar y reorientar los procesos de expansión espontánea de los centros poblados y ordenar las áreas actualmente ocupadas, eliminando la presión sobre el espacio destinado a la protección o de riesgos; equilibrar y articular el desarrollo urbano y rural, definiendo los roles y funciones para elevar su potencialidad, lograr operatividad en el proceso de fortalecimiento institucional y administración eficiente, en el marco de las competencias asignadas al municipio de Loja, organizar y mejorar las acciones para la construcción del desarrollo Impulsando estrategias de gestión de riesgos naturales y antrópicos, propiciando el uso sustentable de los recursos, considerando el carácter natural en relación al sistema sociocultural y económico del territorio, propiciando la utilización sustentable de los recursos con la finalidad de lograr el buen



vivir, tomando en consideración los aspectos conceptuales y metodológicos de la sostenibilidad, la cual se concretará sobre el territorio gracias a los mecanismos de gestión y control implementados por el Estado para dar seguimiento a los instrumentos de planificación planteados (PDOT y PUGS)

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, de acuerdo al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (Art. 42), se estructura en: Diagnóstico Estratégico, Propuesta y Modelo de gestión.

El Diagnóstico Estratégico, analiza los componentes a nivel cantonal: biofísico, que describe las características físico – geográficas del territorio, los recursos naturales renovables y no renovables, para finalmente determinar las amenazas asociadas al territorio. El componente Sociocultural, aborda temas relacionados con la población, salud, educación, grupos vulnerables, cultura y patrimonio. El componente Económico, asocia el desarrollo económico de la sociedad, tomando en cuenta las principales actividades económicas. El componente de asentamientos humanos, movilidad, energía y conectividad, analiza y describe el funcionamiento del sistema territorial, con el fin de aprovechar las potencialidades y reducir sus limitaciones, está formado por núcleos de población y canales de relación a través de los cuales se realizan intercambios de bienes y servicios, desplazamiento de personas, mercancías dentro y fuera del ámbito cantonal y en particular las conexiones con el medio exterior para conocer las interrelaciones. Por último, en el componente Político Institucional, describe la estructura administrativa del municipio de Loja, permitiendo conocer el funcionamiento de la organización institucional interna, y sirve de referente para proponer el modelo de gestión que permite la ejecución del PDOT, en beneficio de la población del cantón. Con lo cual se estructura el modelo territorial actual, graficado en un mapa temático que registra las particularidades principales del cantón, haciendo hincapié a los problemas y potencialidades encontrados en cada una de las 13 parroquias rurales y urbana de la ciudad de Loja.

En la propuesta del PDOT de Loja, se contempla la visión de desarrollo del cantón en la búsqueda el buen vivir, resaltando la disponibilidad de recursos, la gran biodiversidad, los recursos hídricos y riqueza cultural, prioriza el desarrollo humano y la dotación de servicios básicos, la vialidad urbana analizado en el sistema vial urbano y rural, organizada para el desarrollo de actividades económicas acordes al potencial del territorio permitiendo la interconexión territorial cantonal, incorpora, valora y fomenta la interculturalidad, la equidad de género y generacional, con habitantes organizados, comprometidos y participativos para impulsar el desarrollo local.

Los objetivos de desarrollo buscan lograr un territorio ordenado, orientado a la reducción de inequidades sociales, mejorando los servicios públicos, potenciando los ámbitos económico,



ambiental, turístico, cultural y tecnológico, mediante la gestión de recursos financieros y protección de los recursos naturales del cantón Loja.

El ordenamiento territorial se orienta a objetivos y estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo; diseño y adopción de instrumentos y procedimientos de gestión; incorpora de forma específica, programas y proyectos que concretan estos propósitos en el territorio, las redes de conectividad, los intereses comunes y de acuerdo a la visión de cada territorio parroquial; se propone crear sinergias de innovación y relación para enfrentar los desequilibrios territoriales, se han articulado diferentes visiones y roles de los territorios para compensar funciones y propiciar su especialización dentro de la complementariedad de territorios en las cuatro zonas de planificación del cantón, conectadas con la ciudad de Loja como centro administrativo, de servicios, cultura, ciencia y tecnología. Además, estas redes se unen con otros territorios vecinos como Zamora, Saraguro, Cuenca, Catamayo, El Oro; de esta forma, se abre un doble camino para la dinamización de los pequeños poblados mediante mecanismos de asociación horizontal y la inserción vertical en las redes territoriales cantonales, provinciales y nacional.

El Modelo de Gestión como instrumento administrativo es el que permitirá al Municipio de Loja, ejecutar el PDOT viabilizando la consecución de la visión, los objetivos, programas, proyectos y estrategias previstos. Se especifican los programas, proyectos, presupuestos y sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación; los cronogramas estimados y las instancias responsables de la ejecución, se señalan en el “Banco de Proyectos”.

La sustentabilidad se basa en la definición de criterios e indicadores que permiten la caracterización del estado de la población, la economía y el territorio, en donde éstos tienen su expresión finalmente, los criterios consisten en caracterizar o definir los elementos esenciales o el conjunto de condiciones o procesos mediante los cuales se puede evaluar la sustentabilidad.

Los indicadores revelan las condiciones y tendencias que pueden ser de utilidad en la planeación del desarrollo del territorio; por lo que es de importancia su establecimiento en el marco de acuerdos con los GADs, parroquiales, cantonales, provinciales y nacionales. Su instrumentación permite desarrollar información (datos) y reportes con énfasis en los componentes del desarrollo la política y/o gobernabilidad, Integrados en la planeación y la toma de decisiones que permitirán elaborar reportes periódicos sobre condiciones y tendencias.



CONTENIDO GENERAL

1. COMPONENTE BIOFÍSICO.....	2
1.1. Clima	2
1.2. Cambio climático	17
1.3. Suelos	26
1.4. Recursos Naturales	47
1.5. Superficie Bajo Conservación o Manejo Ambiental	50
1.6. Ecosistemas para Servicios Ambientales	67
1.7. Agua	70
1.8. Morfometría del Cantón Loja	90
1.9. Geodinámica de Cantón Loja	96
1.10. Geomorfología del Cantón Loja.....	97
1.11. Geología del cantón	101
1.12. Recursos Naturales No Renovables.....	107
1.13. Amenazas cantonales.....	112
2. COMPONENTE SOCIO CULTURAL	127
2.1. Población.....	127
2.2. Grupos de Atención Prioritaria.....	142
2.3. Salud	161
2.4. Educación	175
2.5. Seguridad social	187
2.6. Seguridad urbana y rural	189
2.7. Cultura física y tiempo libre.....	191
2.8. COVID -19 y sus implicaciones en el tema de Social, Salud y Educación	197
2.9. Cultura	203
3. COMPONENTE ECONÓMICO.....	225
3.1. Mercado Laboral	226
3.2. Sistemas productivos.....	231
3.3. Sector Turístico.....	244



3.4.	Análisis del componente productivo de la Ciudad de Loja	245
3.5.	Análisis del componente productivo por Cabecera Parroquial.	268
4.	COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS	280
4.1.	El Territorio.....	280
4.2.	El cantón Loja	281
4.3.	Grado de urbanización	288
4.4.	Infraestructura y Acceso a servicios básicos	293
4.5.	Vivienda	312
4.6.	Jerarquía Poblacional.....	323
4.7.	Redes de telefonía y transmisión de datos en las áreas urbanas y rurales del Cantón	329
4.8.	Energía Eléctrica.....	338
4.9.	Redes viales y de transporte	344
5.	COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
	376	
5.1.	Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, y marco legal vigente.	
	376	
5.2.	Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial.	387
5.3.	Participación ciudadana y control social a nivel local	396
	BIBLIOGRAFÍA.....	404
	CONTENIDO DE TABLAS.....	407
	CONTENIDO DE MAPAS	416
	CONTENIDO DE GRÁFICOS	419
	CONTENIDO DE ECUACIONES	420

COMPONENTE BIOFÍSICO

ANÁLISIS POR COMPONENTES DEL SISTEMA TERRITORIAL CANTONAL

1. COMPONENTE BIOFÍSICO

1.1. Clima

El cantón Loja tiene un tipo de clima Ecuatorial Mesotérmico Semi – Húmedo, se encuentra a una altura de 2.100 m s. n. m. Los factores que dan origen al clima del cantón son los mismos factores que afectan a la región andina como: la latitud, el relieve, la zona de convergencia intertropical (ZCIT), el efecto de la interacción Océano Pacífico – atmósfera (Fenómeno El Niño Oscilación del Sur y Corriente Fría de Humboldt) y la cubierta vegetal (INERHI et al., 2000).

1.1.1. Precipitación

La información de precipitación fue tomada de cuatro estaciones meteorológicas del cantón Loja, la misma se detalla en la tabla 1.

Tabla 1. Datos de precipitación (mm) del cantón Loja.

ESTACION	PARÁMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
M033 LA ARGELI A-LOJA	Media multianual	94. 2	128 .0	150 .7	99. 1	63. 5	53. 5	49. 9	41 .6	39 .4	71. 2	75 .5	89. 8	956. 4
	Sumatoria mensual	141 ,7	169 ,7	48, 8	18, 9	137 ,0	60, 2	93, 5	36 ,3	27 ,0	334 ,0	20 ,0	761 ,0	184 8,1
	N° días con precipitación	28	27	27	13	22	20	19	23	2	15	4	16	216
M143 MALACA TOS	Media multianual	65. 7	102 .0	120 .3	98. 0	40. 0	7.5	5.5	4. 9	21 .0	78. 1	58 .3	80. 0	669. 1
	Sumatoria mensual	43, 7	116 ,3	106 ,8	4,1	83, 7	3,7	11, 2	5, 0	11 ,3	170 ,3	32 ,1	93, 0	681, 2
	N° días con precipitación	11	10	13	3	13	2	2	2	3	9	4	10	72
M145 QUINAR A INAMHI	Media multianual	98. 4	141 .8	171 .6	120 .9	31. 0	12. 7	7.2	5. 5	29 .5	101 .1	85 .4	138 .5	943. 5
	Sumatoria mensual	125 ,4	134 ,6	135 ,0	18, 8	141 ,2	12, 0	8,8	0, 0	2, 5	101 ,0	41 ,5	57, 4	778, 2
	N° días con precipitación	10	17	15	3	17	4	3	0	2	8	--	9	88
M147 YANGA NA	Media multianual	131 .8	171 .4	191 .7	119 .7	79. 0	58. 3	44. 8	30 .0	38 .5	93. 7	82 .9	118 .2	116 0.1
	Sumatoria mensual	--	52, 4	48, 2	0,0	40, 5	103 ,3	100 ,4	17 ,6	36 ,1	111 ,2	--	143 ,2	--
	N° días con precipitación	--	10	--	0	---	10	14	4	6	--	--	10	54

Fuente: INAMHI, 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

Del análisis de la información se establece que existen temporadas marcadas de precipitación, que se extienden desde el mes de septiembre hasta mayo, teniendo como pico máximo el mes de marzo. Los rangos de precipitación en las diferentes parroquias se visualizan en el mapa 1, evidenciándose una variación de 500 a 2000 mm en el cantón Loja; las parroquias con mayor



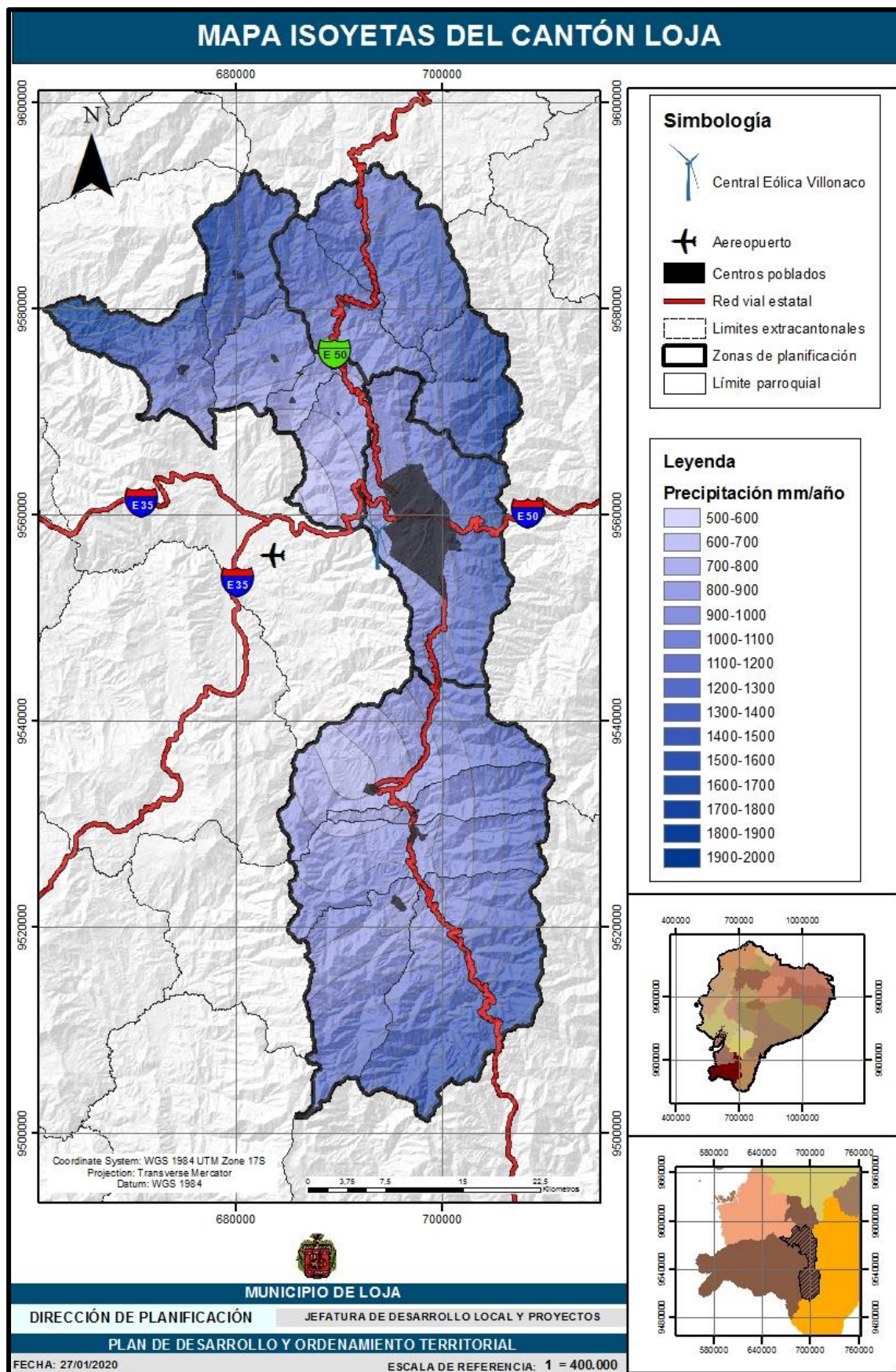
precipitación son El Cisne, Jimbilla, Gualiel y Loja, a diferencia de las parroquias de Taquil y Malacatos que tienen los valores más bajos de precipitación (tabla 2).

Tabla 2. Rango de Precipitaciones máximas y mínimas del Cantón Loja.

Zonas	Parroquia	Rango (milímetros)
Zona 1	Santiago	900 – 1400
	San Lucas	900 – 1500
	Jimbilla	1000 – 1800
Zona 2	El Cisne	700 – 2000
	Gualiel	1000 – 1800
	Chuquiribamba	700 – 1300
	Chantaco	700 – 1000
	Taquil	500 – 1000
Zona 3	Malacatos	600 – 1400
	San Pedro de Vilcabamba	700 – 1300
	Vilcabamba	700 – 1300
	Yangana	800 – 1600
	Quinara	800 – 1300
Zona 4	Loja	700 – 1700

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



Mapa 1. Isoyetas del Cantón Loja.

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.



1.1.2. Temperatura

La temperatura media anual del cantón Loja es de 15°C, el valor más alto registrado es de 23°C localizado en la parroquia de El Cisne; mientras que los valores más bajos se registran en las parroquias de San Lucas, Jimbilla y en la ciudad de Loja con 9°C, esto se debe a la topografía predominante debido la presencia en el territorio de la cordillera de los Andes; los valores registrados se enuncian en la tabla 3.

Tabla 3. Datos de precipitación (mm) del cantón Loja.

ESTACION	PARÁMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
M033 LA ARGELIA- LOJA	Máxima	20,5	21,3	21,9	21,9	22,5	19,9	18,4	19,5	21,1	22,1	23,8	22,5	21,3
	Mínima	13,6	13,2	13,5	11,8	12,5	13,2	12,0	11,7	11,9	12,1	10,8	12,7	12,4
	Media mensual	16,5	16,4	17,1	16,5	16,9	15,9	15,0	15,3	16,1	16,7	17,0	17,0	16,3
M143 MALACATOS	Máxima	27,2	27,3	28,0	28,8	28,5	27,4	26,2	27,3	28,7	28,7	29,9	28,8	28,1
	Mínima	7,4	7,2	7,4	7,2	7,4	6,9	7,1	7,0	7,2	7,3	7,1	7,3	7,2
	Media mensual	19,7	19,4	19,8	20,5	19,7	19,8	19,3	19,6	20,6	20,1	21,2	20,7	20,0
M145 QUINARA INAMHI	Máxima	25,9	25,4	26,9	27,3	27,0	25,8	25,8	26,8	26,5	26,7	--	--	--
	Mínima	14,1	15,3	15,9	14,9	14,7	16,7	16,1	14,4	14,9	15,1	13,5	15,5	15,1
	Media mensual	21,3	20,5	21,7	21,8	21,2	21,4	21,1	21,5	21,5	21,3	21,5	21,7	21,4
M147 YANGANA	Máxima	--	23,9	--	--	23,6	22,5	23,1	24,0	24,7	24,9	--	25,3	--
	Mínima	--	12,9	13,9	12,3	12,8	13,6	12,3	12,8	14,0	13,8	--	14,5	--
	Media mensual	--	18,7	19,1	19,3	18,4	18,1	17,8	18,8	18,9	18,8	--	19,0	--

Fuente: INAMHI, 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

A continuación, se presenta la información referente a las temperaturas máximas y mínimas del cantón Loja especificando rangos de acuerdo a zonas y parroquias, esta información fue desarrollada por el Instituto Ecuatoriano Espacial (2013).

Tabla 4. Rango de temperaturas máximas y mínimas en el Cantón Loja

Zonas	Parroquia	Rango (°C)
Zona 1	Santiago	10 – 19
	San Lucas	9 – 19
	Jimbilla	9 – 20
Zona 2	El Cisne	14 – 23
	Gualel	10 – 19
	Chuquiribamba	12 – 20
	Chantaco	12 – 18
	Taquil	12 – 20
Zona 3	Malacatos	11 – 20
	San Pedro de Vilcabamba	11 – 20



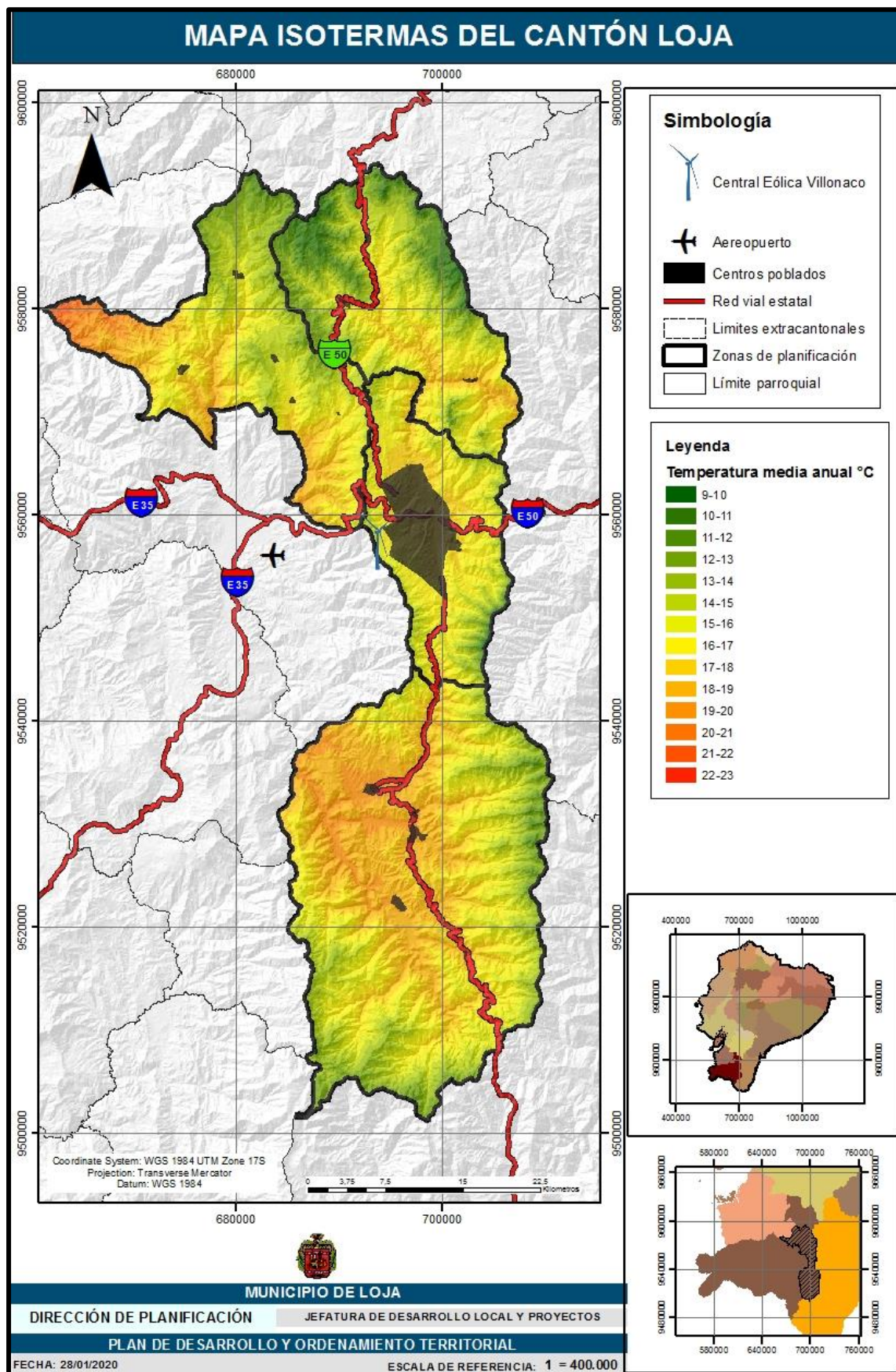


	Vilcabamba	11 – 20
	Yangana	11 – 19
	Quinara	11 – 20
Zona 4	Loja	9 – 19

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

En el mapa 2 se observa que las zonas que presentan las temperaturas más altas se encuentran en los valles que existen en el cantón, como son Loja, Malacatos y Vilcabamba, y la zona de veda de la parroquia El Cisne; mientras que las zonas más frías se encuentran al norte en las parroquias Santiago, Gualiel y San Lucas.



Mapa 2. Isotermas del Cantón Loja
Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013.
Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.1.3. Evapotranspiración

Según el Plan Hidráulico de Loja (PHILO, 1994), el régimen de evapotranspiración potencial de la provincia de Loja señala que el segundo semestre del año (particularmente los meses de agosto a noviembre) constituye el período crítico para el desarrollo y crecimiento de los cultivos desde el punto de vista de la humedad atmosférica y del suelo. En muy pocas localidades de la provincia se puede realizar agricultura sin riego durante el período julio a diciembre, que a veces se prolonga hasta enero.

La evapotranspiración potencial integra la mayoría de los factores que están estrechamente vinculados con las necesidades de agua de los cultivos. Constituye un parámetro fundamental para el cálculo del balance hídrico, así como las precipitaciones son los aportes de agua, la evapotranspiración potencial son los egresos de agua (IEE, 2013). Para las estaciones meteorológicas consideradas para el análisis climático en la zona de estudio, se calculó la ETP mensual y anual, cuyos valores se encuentran en la tabla 4.

Tabla 4. Evapotranspiración Potencial Mensual y Anual (mm).

ESTACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
LA ARGELIA-LOJA	70.9	57.0	63.6	61.9	62.3	56.4	55.3	57.8	60.6	65.5	64.0	66.1	734.05
MALACATOS	78.6	67.8	73.3	71.7	74.4	71.7	74.0	75.1	75.2	77.3	76.1	79.3	894.31
VILCABAMBA	80.9	71.5	80.7	76.0	77.7	74.8	76.6	79.4	81.4	85.1	81.4	83.9	949.57
QUINARA INAMHI	83.4	72.5	81.3	79.1	83.4	77.4	77.1	82.3	85.0	87.5	84.6	84.0	977.75
YANGANA	76.2	66.4	72.6	71.0	71.8	68.0	65.3	69.8	72.0	76.6	76.6	76.2	862.32
QUINARA PREDESUR	82.1	72.5	80.6	76.9	82.4	81.6	76.9	81.7	86.2	89.9	79.9	85.6	976.41

Fuente: CLIRSEN-MAGAP, 2012.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

La ETP media mensual oscila de la siguiente manera en las estaciones consideradas:

Tabla 5. Valores Máximos y Mínimos de Evapotranspiración Potencial Mensual (mm).

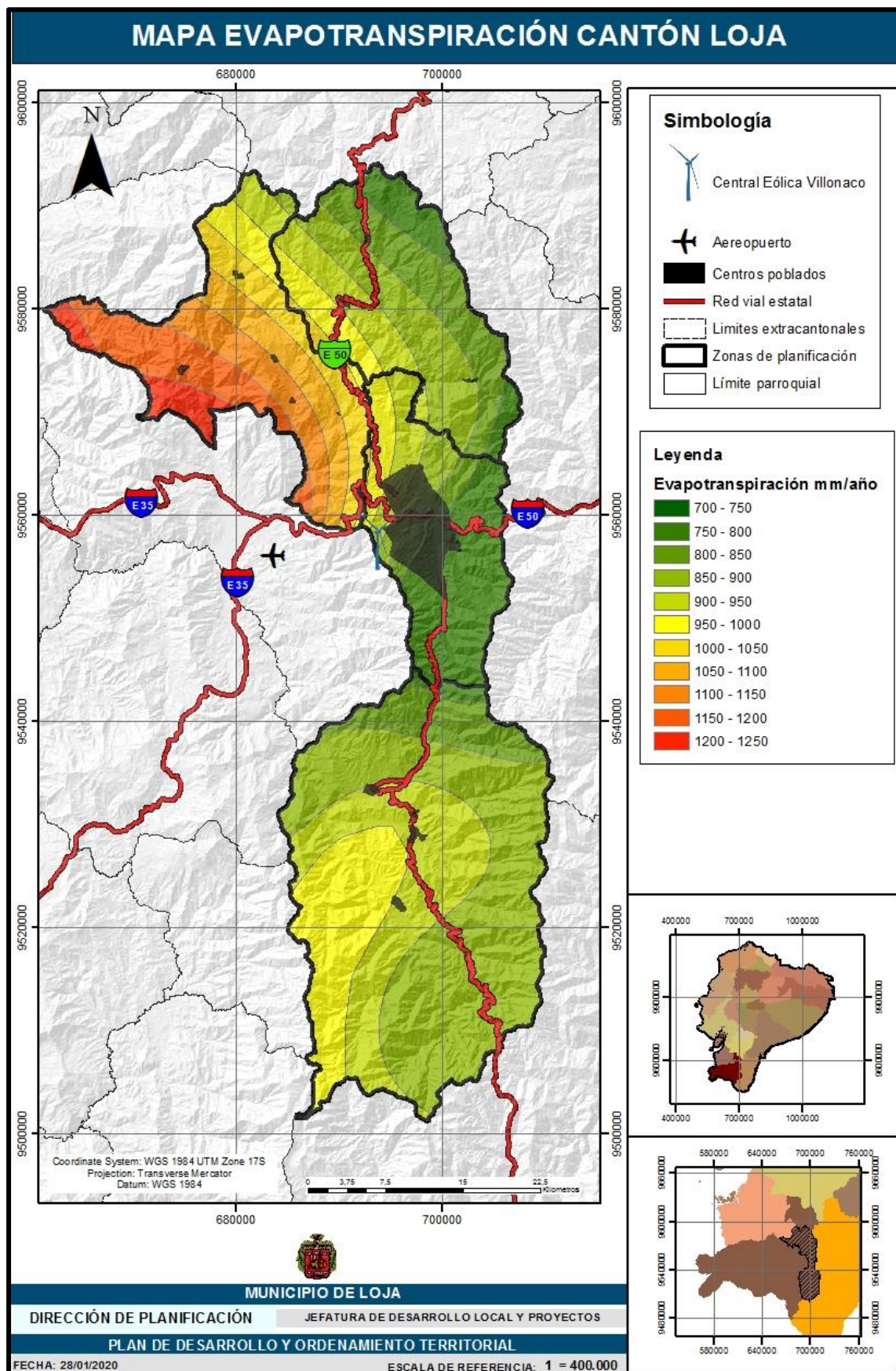
NOMBRE	Max	Mes de Ocurrencia	Min	Mes de Ocurrencia
LA ARGELIA-LOJA	66.1	Diciembre	55.3	Julio
MALACATOS	79.3	Diciembre	71.7	Abril
VILCABAMBA	85.1	Octubre	74.8	Junio
QUINARA INAMHI	87.5	Octubre	72.5	Febrero
YANGANA	76.6	Octubre	72.0	Septiembre
QUINARA PREDESUR	89.9	Octubre	72.5	Febrero

Fuente: CLIRSEN-MAGAP, 2012

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



Respecto al mes de mayor evapotranspiración el mes de octubre presenta valores de hasta 89.9 mm siendo el mes de mayor evapotranspiración; y respecto a los meses de menor evapotranspiración se registra los meses a mitad de año con más baja evapotranspiración.



Mapa 3. Evapotranspiración del Cantón Loja.

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.1.4. Vientos

En lo que a la circulación general terrestre respecta, los vientos dominantes sobre el país son los alisios, provenientes del Este y que por tanto alcanzan el país tras atravesar todo el continente. Esto hace que el viento horizontal a gran escala sea más bien débil en todo el territorio continental (MEER, 2013).

En términos generales, Loja se encuentra ubicada en la Zona de la Sierra, donde la Cordillera de los Andes comprime los vientos, resultando en una aceleración de los mismos, en una clara manifestación de lo que se conoce en física de fluidos como efecto Venturi. Estos elevados vientos, sin embargo, se producen en emplazamientos muy elevados, donde además de la dificultad del acceso a los mismos, la energía del viento disminuye proporcionalmente al descenso de la densidad que se produce con la altitud (MEER, 2013).

Tabla 6. Velocidad media del viento (m/s).

ESTACION	PARÁMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
M033 LA ARGELIA- LOJA	Máxima	5,2	5,9	5,9	5,9	5,9	7,7	7,7	7,7	7,3	7,3	7,3	7,3	6,4
	Mínima	2,0	2,2	1,7	1,8	2,2	2,4	2,3	2,7	2,0	1,8	1,5	1,3	2,7
	Media	3,4	3,5	3,2	3,3	3,7	4,4	4,7	4,8	4,2	3,8	3,7	3,5	3,8
M143 MALACAT OS	Máxima	9,0	6,0	9,0	7,8	7,4	8,4	10,1	10,5	9,1	8,4	8,8	6,8	7,8
	Mínima	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,4	3,0	3,0	3,0	2,5	2,0	2,3	3,3
	Media	4,2	3,9	4,4	4,3	4,5	4,9	5,6	5,1	5,2	4,4	4,6	3,7	4,6
M145 QUINARA INAMHI	Máxima	6,6	7,4	6,5	7,4	9,5	9,7	11,0	12,0	9,6	7,6	11,8	8,0	7,5
	Mínima	2,7	3,0	2,7	4,7	3,0	4,8	5,3	4,3	3,5	4,3	2,3	2,3	5,2
	Promedio	4,6	5,6	4,7	5,7	5,9	6,8	8,3	8,3	6,6	6,0	5,6	4,7	6,1
M147 YANGANA	Máxima	19,0	18,0	19,0	19,0	20,0	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	18,0	17,7
	Mínima	4,2	2,3	4,0	4,0	4,0	4,3	5,2	3,8	4,2	4,0	4,0	4,0	4,5
	Media	10,5	8,3	10,5	10,4	12,2	13,6	14,2	14,5	13,3	11,6	11,2	11,4	11,8

Fuente: Tenechagua, 2015

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

En la ciudad de Loja predominan los vientos de dirección norte, noreste y este, encausados por la apertura hidrográfica del río Zamora hacia la Amazonía. Hecho que también contribuye a que los vientos con menor frecuencia tengan direcciones meridionales y suroccidentales (Sinche, 2010). En consecuencia, considerando los factores fundamentales que generan el clima local (latitud, relieve, circulación general de la atmósfera y ENOS)¹ y las medias plurianuales de

¹ ENOS. - Es un fenómeno oceánico – atmosférico que consiste en la interacción de las aguas superficiales del Océano Pacífico tropical con la atmosfera circunstante y con la atmosfera global. El ENOS consta entre otros, de dos fenómenos oceánicos principales Fenómeno de El Niño y el fenómeno de la Niña.

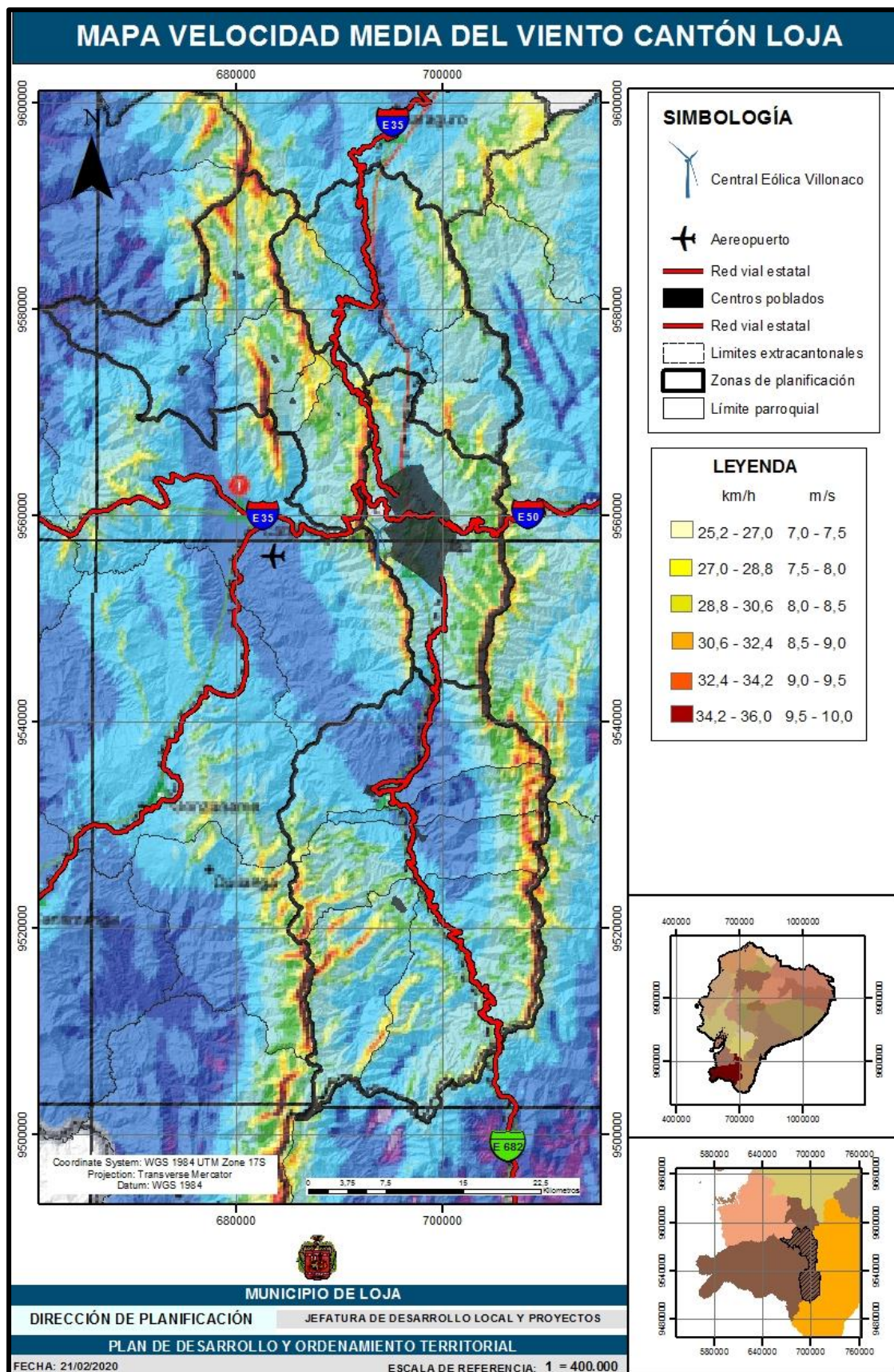


temperatura y lluvia, y de otros meteoros, el clima del cantón Loja se puede clasificar Bioclimáticamente, como Templado – subhúmedo; y, Según Köppen², como Mesotérmico o Templado húmedo sin estación seca (Cf). Los vientos del este tempestuosos casi permanentes (easterlies), de la tropósfera media son los responsables del tiempo lluvioso a lo largo de todo el año en las crestas de las cordilleras orientales. Los alisios pasan al este de la cadena montañosa sobre la Amazonía preandina, de sur a norte en el invierno meridional (julio) y de norte a sur en el verano (febrero). Los mismos flujos de aire causan nubes de turbulencia en las cumbres de las cordilleras, los cuales generan un flujo latente del calor y vientos fuertes descendentes (föhn), hacia las áreas de Loja, Malacatos, Vilcabamba y Yangana (Richter y Moreira-Muñoz, 2005).

En la ciudad de Loja se encuentra instalado el Parque Eólico Villonaco en el cerro con su mismo nombre que ha sido calificada por el Ministerio de electricidad y Energías Renovables (MEER) y organismos internacionales, como el sitio con mayor promedio de velocidad media registrado en territorio ecuatoriano, registrando en algunos sectores valores superiores a los 10m/s (Ollague y Crespo, 2014), esto además se evidencia en el mapa de velocidad media del viento el cantón Loja; lo cual es corroborado por Álvarez et al. (2015) que evidencia que los vientos alcanzan en promedio hasta 12 m/s.

² KÖPPEN.- Wladimir Köppen (1846 – 1940). Climatólogo, meteorólogo y botánico alemán nacido en Rusia (San Petersburgo), conocido mundialmente por elaborar un mapa de las regiones climáticas de la Tierra.





Mapa 4. Velocidad media del viento en el cantón Loja.

Fuente: MEER, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



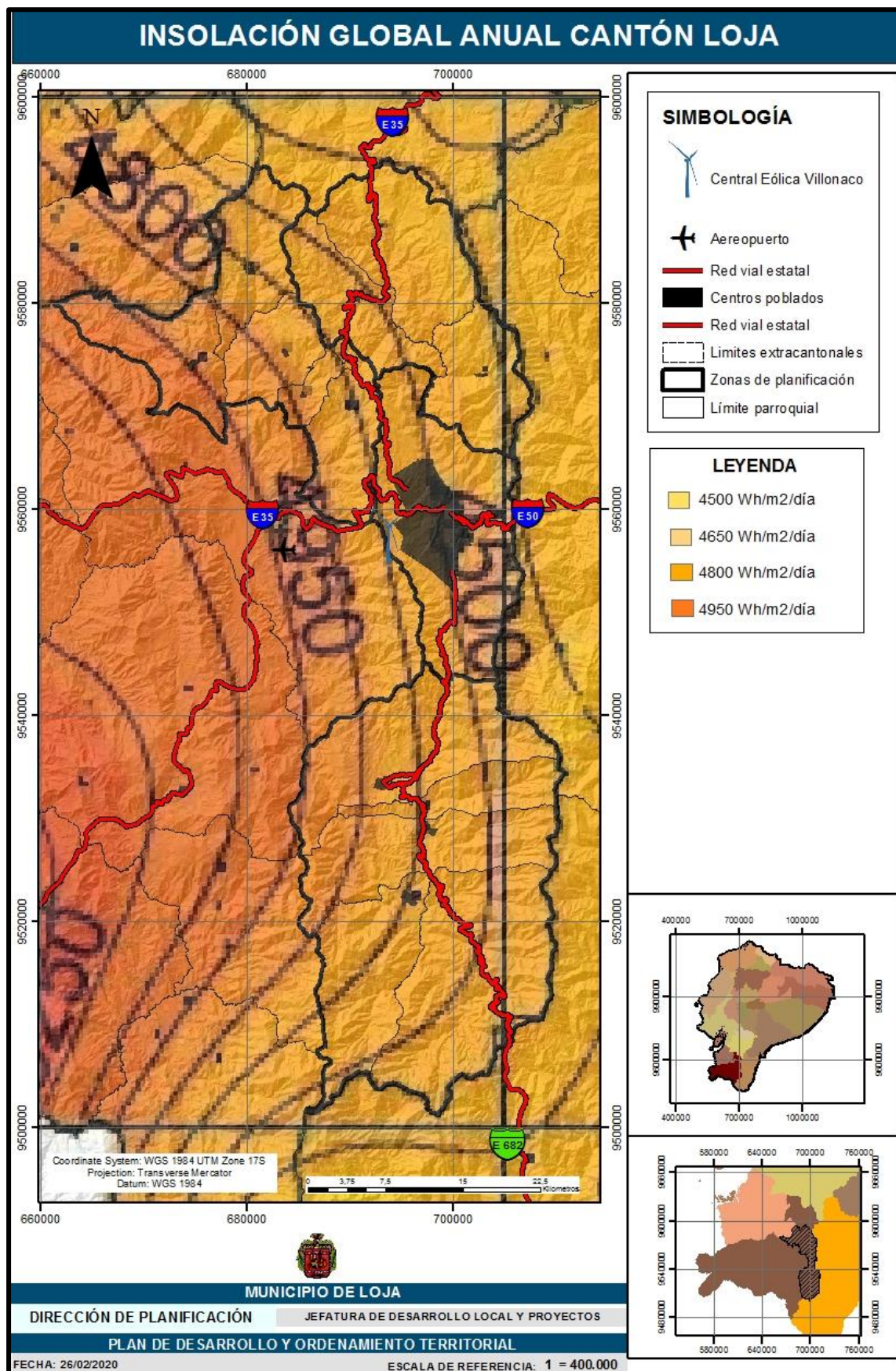
1.1.5. Energía solar

La energía es un sector estratégico para el gobierno ecuatoriano, así lo demuestran los diferentes planes y programas que el gobierno ecuatoriano ha puesto en marcha; el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) es el encargado de planificar, controlar y desarrollar el sector (Maldonado et al. 2014).

Al estar ubicados en la línea ecuatorial se dispone de niveles adecuados de energía solar que pueden convertirse en una alternativa energética (Vélez, 2016). Las tecnologías más maduras en la cadena de desarrollo y con potencial para ser utilizadas en Ecuador son los sistemas solares PV, los sistemas solares térmicos para calefacción o calentamiento de agua y los térmicos concentrados para generación de electricidad (Castro, 2011).

El potencial solar aproximado en la ciudad de Loja está entre los 4500 Wh/m²/día y 4950 Wh/m²/día (Conelec, 2008) (figura 5), esto se complementa con los registros históricos de la estación meteorológica La Argelia (Loja-Ecuador) que evidencian un promedio de 3,76 kWh/m²/día.





Mapa 5. Insolaración global anual del cantón Loja

Fuente: MEER, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.1.6. Tipos de clima

En la tabla 7 se indica el área y porcentaje de los diferentes tipos de clima presentes en el cantón Loja, los cuales son el clima Ecuatorial Mesotérmico Seco, Ecuatorial Mesotérmico Subhúmedo y Ecuatorial de Alta Montaña.

Tabla 7. Principales tipos de climas del cantón Loja.

Tipos de Clima	Área (Has)	Porcentaje
Ecuatorial Mesotérmico Semi – Húmedo	164 137,76	86,59
Ecuatorial de Alta Montaña	18 547,02	9,78
Ecuatorial Mesotérmico Seco	6 865,67	3,62
Total	189 550,46	100,00

Fuente: Sistema de Información para la Planificación – ODEPLAN – INFOPLAN. 2005

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

A continuación, se describirá cada uno de los tipos de clima presentes en el cantón Loja:

Ecuatorial mesotérmico semihúmedo

Presenta una temperatura media anual comprendida generalmente entre 12 y 20° C pero puede ser inferiores en las vertientes menos expuestas al sol, las temperaturas mínimas descienden rara vez a menos de 0° C y las máximas no superan los 30° C. Variando en función de la altura y exposición, la humedad relativa tiene valores comprendidos entre el 65 y el 85% y la duración de la insolación puede ir de 1000 a 2000 horas anuales, las precipitaciones anuales fluctúan entre 700 y 2000 milímetros y están repartidas en dos estaciones lluviosas, de febrero a mayo y de octubre a noviembre. Este tipo de clima se extiende en todo el cantón.

Clima ecuatorial mesotérmico seco

Está asociado a los valles interandinos calientes bajo los 800 m s. n. m., encontrándose en las parroquias Malacatos, San Pedro de Vilcabamba y Vilcabamba del cantón Loja, abarca el 3,62% del territorio cantonal. La temperatura media anual es mayor a los 16 °C con muy poca diferencia entre los meses secos y lluviosos. Las lluvias anuales son inferiores a 500 milímetros y se producen en los periodos de febrero a mayo y de octubre a noviembre. La acumulación de aire relativamente frío y consecuentemente más denso contribuye a crear condiciones climáticas estables: el cielo generalmente presenta poca nubosidad, la humedad relativa está comprendida entre el 50 y el 80% y la insolación siempre supera las 1500 horas por año.

Clima ecuatorial frío de alta montaña

Está por encima de los 2800 m s. n. m., la temperatura máxima rara vez sobrepasa los 20° C llegando constantemente a valores mínimos inferiores a 0 °C; la media anual fluctúa casi siempre entre 6 y 12 °C. Abarca el 9,78 % del cantón, los valores pluviométricos anuales van de 800 a 2000 milímetros y la mayoría de las precipitaciones son de larga duración, pero de

baja intensidad. La humedad relativa es siempre superior al 80%. Este tipo de clima es predominante en las partes altas de Gualaquiza así como también Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Quinara, Vilcabamba y Yangana observándose además la influencia de las áreas protegidas como el Parque Nacional Podocarpus (PNP) y el Parque Nacional Yacuri (PNY), donde existe abundante vegetación.

1.2. Cambio climático

El cambio climático es un problema global definido por la convención Marco de la Naciones Unidas como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (CMNUCC 1992).

La Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático manifiesta que los impactos más probables que se podrían verificar en el Ecuador son: la intensificación de eventos climáticos extremos, como los ocurridos a causa del fenómeno “Oscilación Sur El Niño”, el incremento del nivel del mar, el retroceso de los glaciares, mayor transmisión de dengue y otras enfermedades tropicales, la expansión de las poblaciones de especies invasoras en Galápagos y otros ecosistemas sensibles del Ecuador continental y la extinción de especies.

En este contexto, y considerando que los GAD del país deben actualizar sus PDOT, el Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE) puso a consideración herramientas técnicas para la incorporación de criterios de cambio climático en los instrumentos de planificación del desarrollo local, de manera que los procesos de toma de decisión estén basados en información recopilada a nivel territorial y se considere la implementación de medidas que disminuyan el impacto de las amenazas climáticas sobre los programas o proyectos planificados, y otras que contribuyan a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Por tal motivo el MAE (2019) presentó una guía con el comportamiento de la precipitación y la temperatura media en la provincia de Loja y los cambios que podrían darse en ella bajo dos escenarios de cambio climático (RCP 4.5 –escenario referencial para el Ecuador– y RCP 8.5 – Escenario pesimista–). También presentó los niveles de amenaza actual y futura ante las principales amenazas climáticas (sequías, lluvias intensas, altas temperaturas y heladas). Todos los análisis se realizaron a partir del periodo histórico 1981-2015, generando posteriormente proyecciones para el periodo futuro 2016-2040.

Para complementar la información antes mencionada, se utilizó información climática elaborada por GIZ-IIGE, la cual evidenciaba un mejor detalle sobre las anomalías de precipitación y temperatura a nivel cantonal.

1.2.1. Anomalías de precipitación escenario RCP 4.5

Bajo este escenario la anomalía de precipitación a nivel cantonal se encuentra en el rango de -50 mm/año hasta los 80 mm/año, el 64,4% del territorio se encuentra dentro de los rangos positivos de 0 a 50 mm/año, el detalle se encuentra en tabla 9

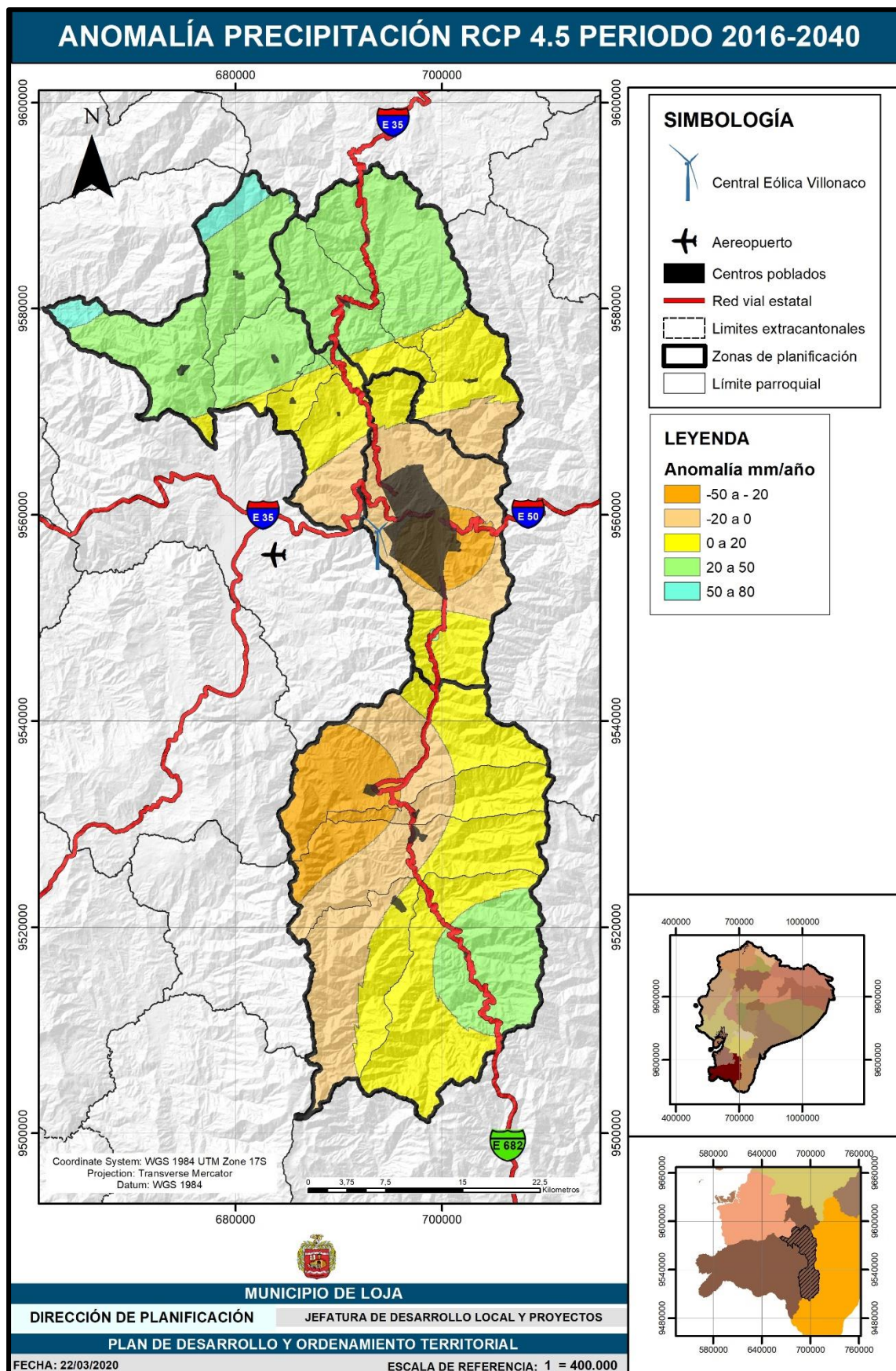
Tabla 8. Porcentaje de anomalía de precipitación bajo el escenario RCP 4.5, periodo 2016-2040.

Anomalía mm/año	Área Ha	Porcentaje
-50 a - 20	18782,69	9,93%
-20 a 0	45553,79	24,07%
0 a 20	61827,26	32,67%
20 a 50	60042,67	31,73%
50 a 80	3020,74	1,60%
Total	189227,15	100%

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

La distribución a nivel del cantón se expone en el mapa 6, evidenciándose que en la zona I, el predominio de la anomalía positiva (0 a 50 mm/año) cubriría el 91% del territorio mientras que el 9% estaría cubierto por la anomalía negativa (-20 a 0 mm/año); en la zona II, la anomalía positiva se observaría en el 82% del territorio alcanzado hasta los 80 mm/año de variación, mientras que la negativa se espera para el 18% restante, afectando principalmente a la parroquia de Gualiel. En la zona III, se espera predominio de la anomalía positiva (0 a 50 mm/año) en el 58% de su territorio, mientras que la negativa (0 a -50 mm/año) se espera para el 42% restante; en la zona IV se espera predominio de la anomalía negativa en el 74% de su territorio en el rango de 0 a -50 mm/año, mientras que la positiva se espera para el 26% restante, la cual está en el rango de 0 a 20 mm/año.



Mapa 6. Anomalía de precipitación bajo el escenario RCP 4.5 con proyección al periodo 2016-2040.

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

1.2.2. Anomalías de precipitación escenario RCP 8.5

Al igual que en el escenario anterior el rango de anomalía se encuentra en el rango de -50 mm/año hasta los 80 mm/año, sin embargo, en el 34,84% del territorio se identifica una anomalía negativa del rango de -50 a -20 mm/año. El detalle se encuentra en la tabla 9.

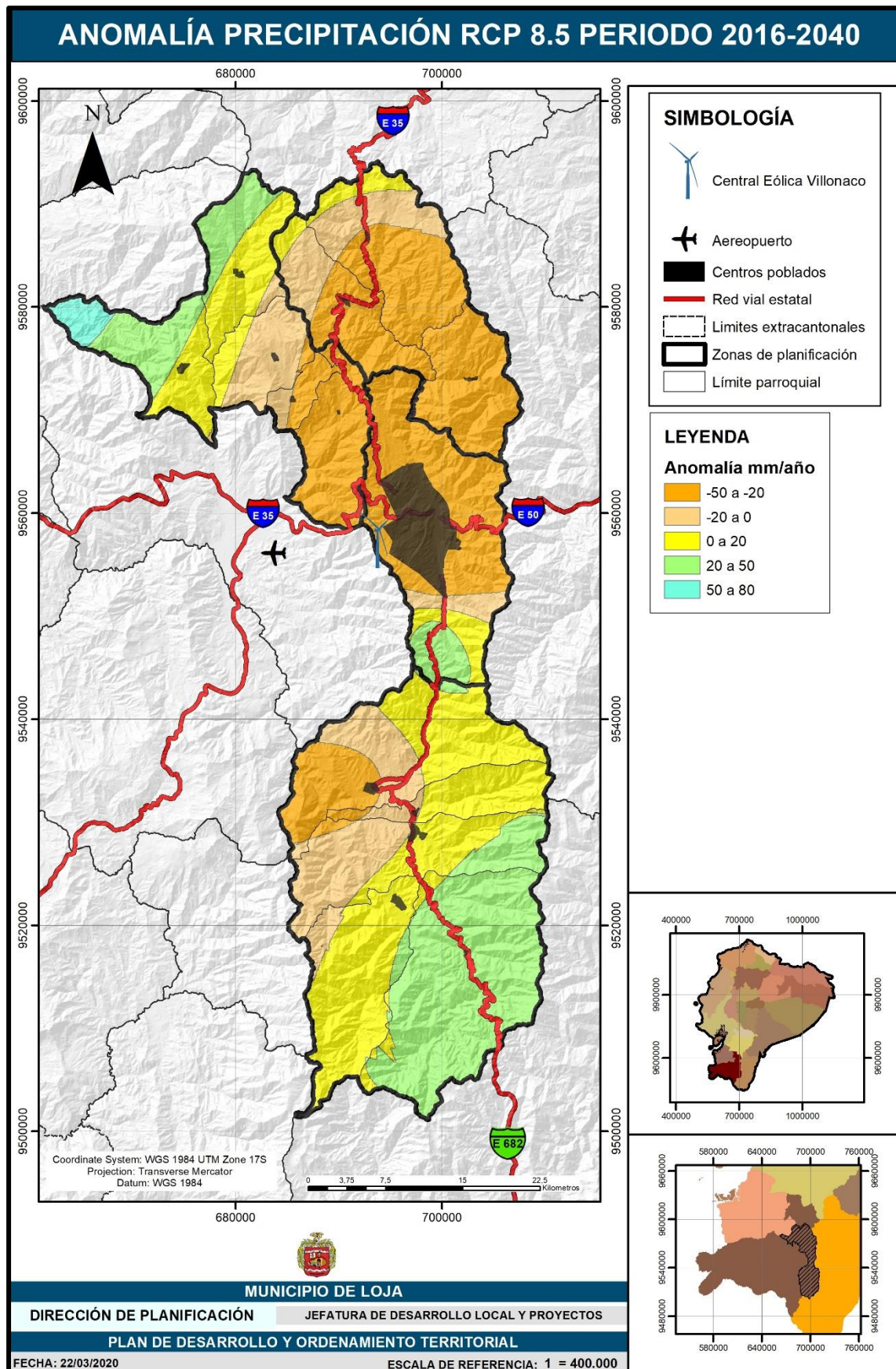
Tabla 9. Porcentaje de anomalía de precipitación bajo el escenario RCP 8.5, periodo 2016-2040.

Anomalía mm/año	Área Ha	Porcentaje
-50 a - 20	65928,07	34,84
-20 a 0	30020,94	15,87
0 a 20	49990,76	26,42
20 a 50	41350,63	21,85
50 a 80	1936,75	1,02
Total	189227,15	100%

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

La distribución a nivel del cantón se expone en la figura 7, donde se evidencia que en la zona I el predominio de la anomalía negativa (0 a -50 mm/año) cubriría el 92% del territorio mientras que el 8% restante estaría cubierto por la anomalía positiva (0 a 20 mm/año), contraponiéndose de forma completa con el escenario RCP 4.5; en la zona II, la anomalía positiva y negativa tendrían la misma distribución territorial, con un aumento de la anomalía positiva de -50 a -20 mm/año, la cual se extiende a la parroquia de Gualiel. En la zona III, el predominio de la anomalía positiva (0 a 50 mm/año) aumenta hasta el 75% de su territorio, mientras que la negativa (0 a -50 mm/año) disminuye; en la zona IV se espera que la anomalía negativa del rango del 0 a -50 mm/año, cubra el 83% de su territorio, mientras que la positiva se espera para el 17% restante.



Mapa 7. Anomalía de precipitación bajo el escenario RCP 8.5 con proyección al periodo 2016-2040.

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

1.2.3. Anomalías de temperatura escenario RCP 4.5

Las anomalías de temperatura en este escenario se encuentran dentro del rango de 0,6 a 0,9 °C, cerca del 90% del territorio se encuentra dentro de la anomalía de 0,7 a 0,8°C, el detalle se encuentra en la tabla 10.

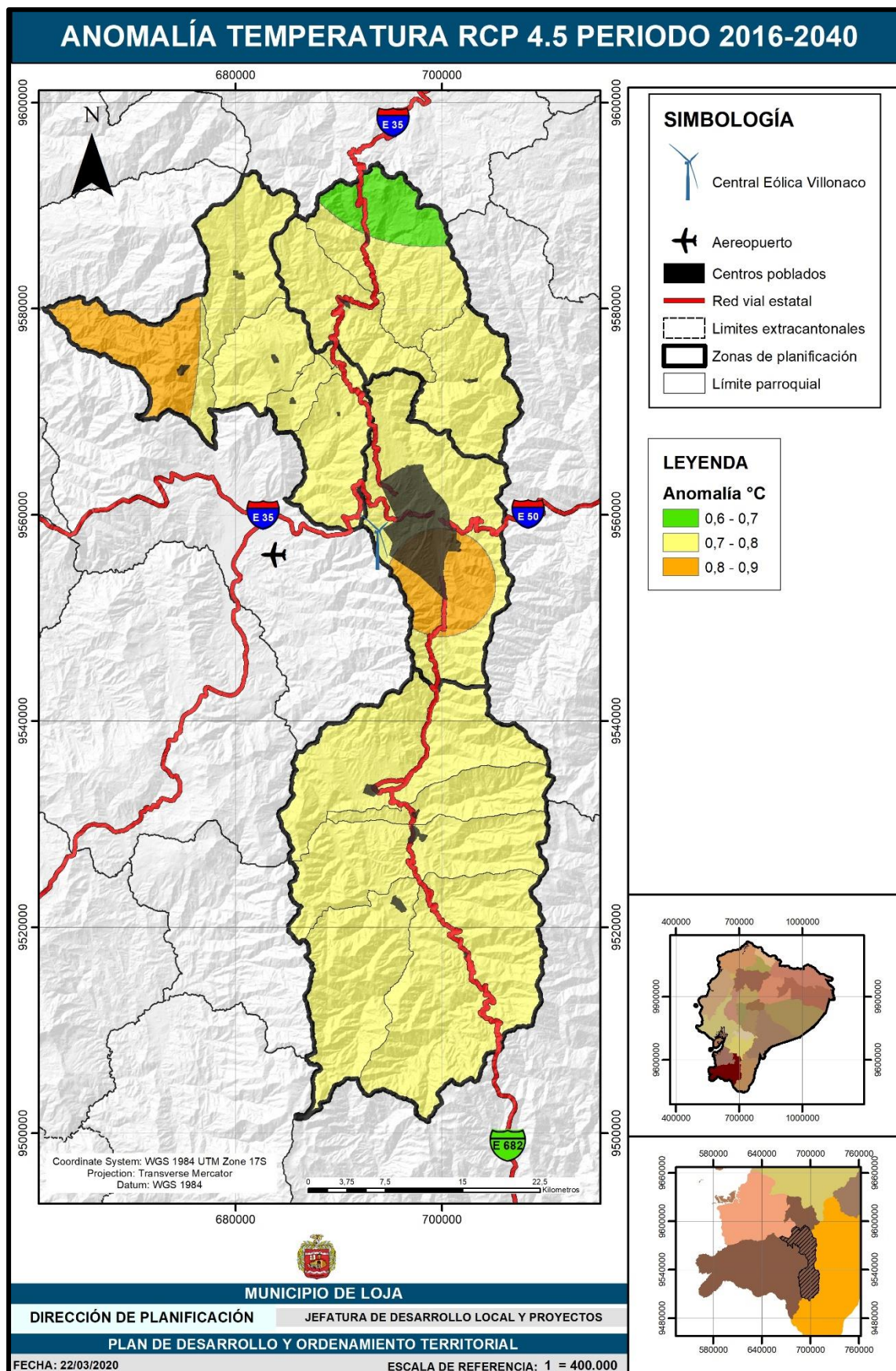
Tabla 10. Porcentaje de anomalía de temperatura bajo el escenario RCP 4.5, periodo 2016-2040.

Anomalía °C	Área Ha	Porcentaje
0,6 - 0,7	5917,07	3,13
0,7 - 0,8	166132,45	87,80
0,8 - 0,9	17177,63	9,08
Total	189227,15	100%

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

La distribución a nivel del cantón se expone en el mapa 8, evidenciándose que en la zona I, la anomalía de 0,7- 0,8 °C cubriría el 84% de su territorio, mientras que en el 16% restante se presentaría la anomalía de 0,6- 0,7 °C; en la zona II la anomalía que predominaría en el 77,2% del territorio es de 0,7 a 0,8 °C, mientras que el 22,8% restante tendría una anomalía de 0,8 a 0,9°C. En la zona III el 100% del territorio estaría cubierto por la anomalía predominante de 0,7 a 0,8°C; y, finalmente en la zona IV, el 71,5% del territorio presentaría una anomalía de 0,7 a 0,8°C mientras que en territorio restante la anomalía evidenciaría la anomalía de 0,8 a 0,9°C.



Mapa 8. Anomalía de temperatura bajo el escenario RCP 4.5 con proyección al periodo 2016-2040.

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

1.2.4. Anomalías de temperatura escenario RCP 8.5

A diferencia del escenario anterior se incrementa el rango de anomalía de temperatura siendo de 0,6 a 1,0°C. La anomalía de 0,6 a 0,7 disminuyó en su distribución territorial pasando casi a ser insignificante, mientras que la mayor parte del territorio (70,36%) se encuentra dentro de la anomalía de 0,8 a 0,9°C, el detalle se encuentra en la tabla 11.

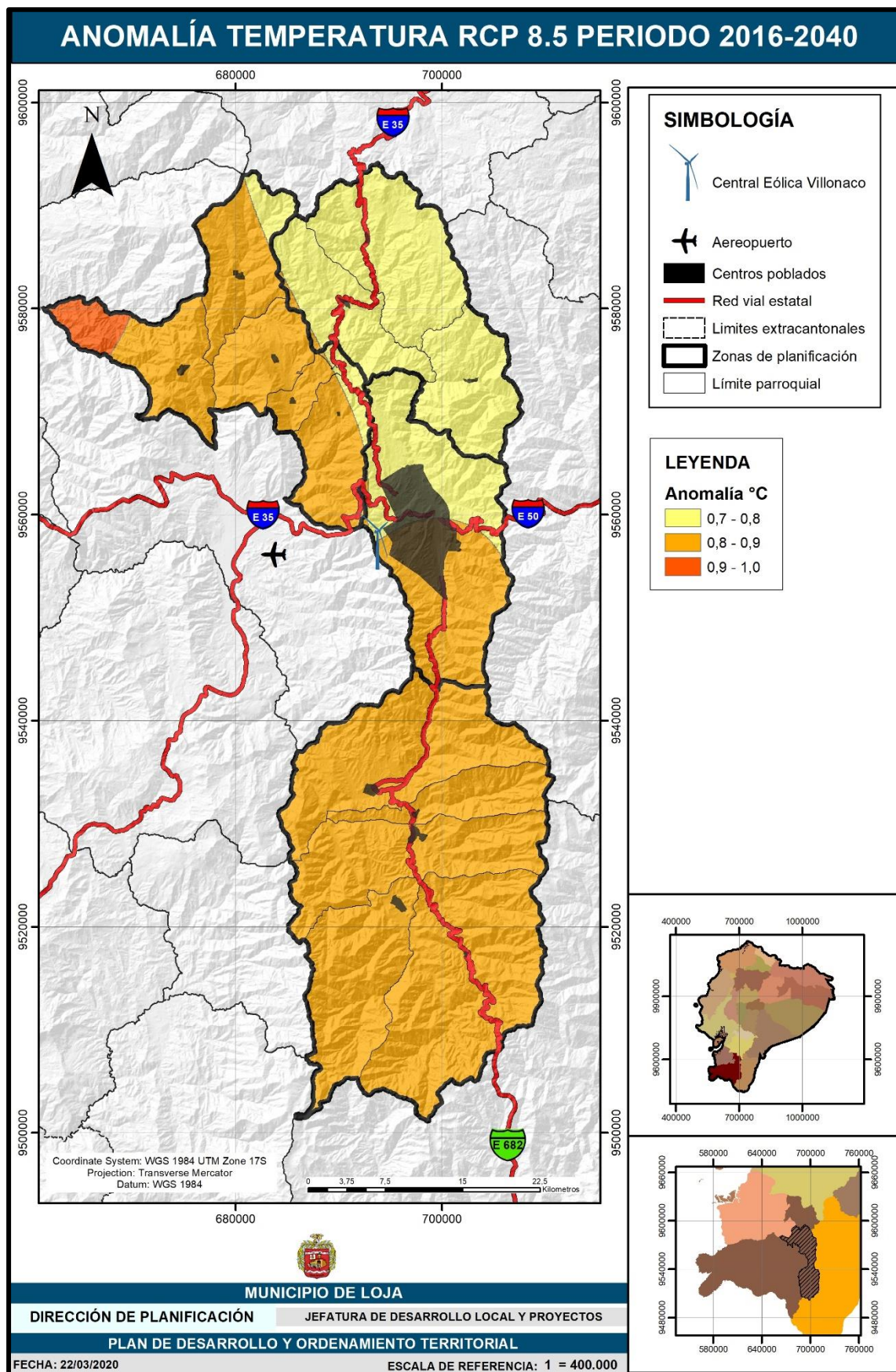
Tabla 11. Porcentaje de anomalía de temperatura bajo el escenario RCP 8.5, periodo 2016-2040.

Anomalía mm/año	Área Ha	Porcentaje
0,6 - 0,7	7,68	0,00
0,7 - 0,8	53302,14	28,17
0,8 - 0,9	133145,90	70,36
0,9 - 1,0	2771,43	1,46
Total	189227,15	100%

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

La distribución a nivel del cantón se expone en el mapa 9, en la zona I, la anomalía de 0,7- 0,8 °C aumentaría la cobertura hasta el 98,9% del territorio, en esta zona se presentaría de forma insignificativa la anomalía de 0,6 a 0,7°C y en una mínima parte la anomalía de 0,8 a 0,9°C. En la zona II la anomalía predominante sería la de 0,8 a 0,9 °C, extendiéndose al 84% del territorio, mientras que la anomalía de 0,7 a 0,8° disminuiría al 9% del territorio, y la anomalía de 0,9°C a 1°C se observaría en el 7% del territorio. En la zona III el 100% del territorio estaría cubierto por la anomalía de 0,8 a 0,9°C, teniendo una variación de una décima de grado con relación al escenario RCP 4,5; finalmente en la zona IV, la anomalía de 0,7 a 0,8°C disminuye su extensión territorial a un 49% mientras que la anomalía 0,8 a 0,9 se observaría en el 51% del territorio.



Mapa 9. Anomalía de temperatura bajo el escenario RCP 8.5 con proyección al periodo 2016-2040.

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



1.3. Suelos

1.3.1. Textura del Suelo

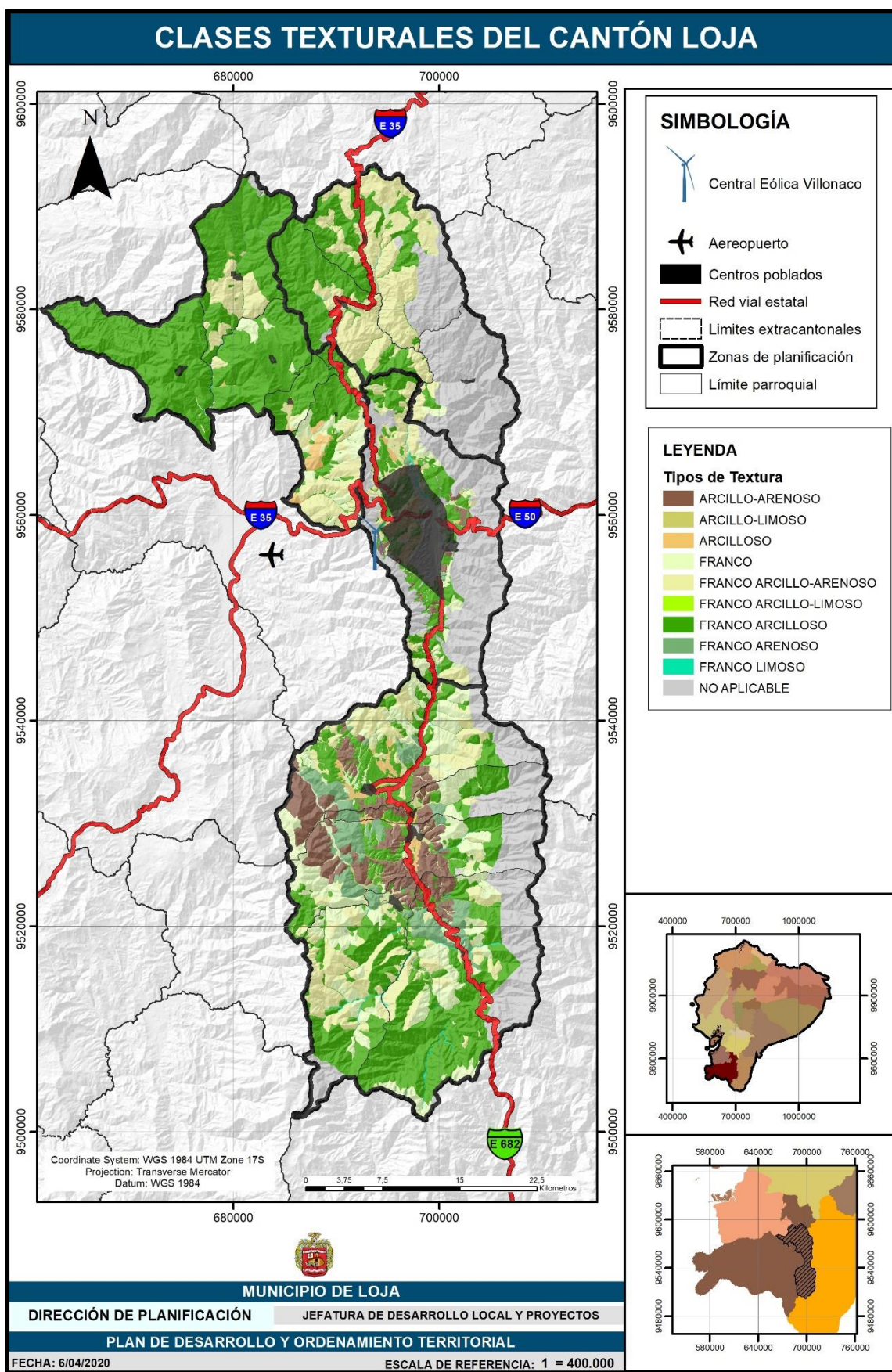
El cantón Loja presenta los tipos de textura que se indican en la tabla 12, predomina la fracción Franco-Arenosa con un 39,66%, que cubre 75044,45 hectáreas, seguido de la fracción Franco-Arcillo-Arenoso con un 17,33% que cubre 32796,97 hectáreas; siendo predominantes en la zona 2 del cantón. Este tipo de suelos son idóneos para actividades agrícolas, sin embargo, se ven limitadas por la pendiente por lo cual se debe realizar actividades compatibles con la conservación de suelos.

Tabla 12. Clases texturales en el cantón Loja

N	Clase Textural	Área (ha)	%
1	Franco	18775,63563	9,92
2	Franco Arenoso	5650,370335	2,99
3	Franco Limoso	920,347811	0,49
4	Franco Arcilloso	75044,45857	39,66
5	Franco Arcillo-Arenoso	32796,97391	17,33
6	Franco Arcillo-Limoso	99,263138	0,05
7	Arcilloso	3280,216452	1,73
8	Arcillo-Arenoso	9835,25233	5,20
9	Arcillo-Limoso	165,506011	0,09
10	No Aplicable	42654,61026	22,54

Fuente: Instituto Espacial del Ecuador, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



Mapa 10. Clases texturales en el cantón Loja.

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

1.3.2. Taxonomía

Para identificar la taxonomía de los suelos en Ecuador se utiliza los estándares del “sistema nacional de clasificación de suelos de los EE. UU”. A nivel del cantón Loja, los órdenes de suelo identificados son los detallados en tabla 13.

Tabla 13. Ordenes de suelo en el cantón Loja.

Orden	Área	%
Histosols	22,01	0,01
Andisols	1991,22	1,05
Vertisols	852,39	0,45
Mollisols	6361,51	3,36
Alfisols	6294,92	3,33
Inceptisols	74295,36	39,26
Entisols	56750,62	29,99
Conservación	39519,54	20,89
No Aplicable	3135,07	1,66

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

La descripción de los principales ordenes de suelo en el cantón Loja se detallan a continuación:

Inceptisoles

Son suelos que presentan baja (o incluso media) evolución, su perfil típico es ABwC. Como horizontes diagnósticos pueden presentar: (1) de los epipedones cualquiera, aunque generalmente se trata de ócrico y también de úmbrico; (2) de los subsuperficiales, el horizonte típico de este orden es el cámbico, acompañado a veces del cálcico (no pueden tener ni argílico, ni espódico, ni óxico). Respecto a la génesis son suelos de definición muy compleja, representan un orden muy heterogéneo. Su formación no está regida por ningún proceso específico, como no sea la alteración y el lavado. Son pues suelos fundamentalmente eluviales. Se podrían definir como suelos de las regiones húmedas y subhúmedas con horizontes de alteración y con pérdidas de bases, Fe y Al. Presentan minerales inestables (la alteración no puede ser tan intensa como para destruirlos totalmente) (Dorronsoro, sf).

Se encuentran distribuidos a lo largo y ancho de todo el cantón, en las unidades morfológicas del: valle fluvial, escarpe de terraza, superficie ondulada, relieves escalonados, vertiente abrupta, coluvión reciente y antiguo, relieves colinados y montañosos, terrazas, fondo de valle glaciar, morrenas, glaciares de erosión y de esparcimiento y superficies de cono de deyección antiguo.

Entisoles

Son suelos muy poco evolucionados (es el orden de suelos con más baja evolución), sus propiedades están ampliamente determinadas (heredadas) por el material original, de los horizontes diagnósticos solo presentan aquellos que se originan fácilmente, casi siempre con

horizonte diagnóstico ócrico y sólo algunos con hístico y con albico (desarrollados a partir de arenas). Este tipo de suelo no pueden presentar: ni cálcico, ni cámbico, ni argílico, ni espódico, ni óxico. Su perfil es hor. A + hor. C. Respecto a su génesis su escaso desarrollo puede ser debido a clima, erosión, aportes continuos, materiales originales muy estables, hidromorfía, y degradación (Dorronsoro, sf).

Espacialmente se encuentran distribuidos en el sur este y noreste del cantón, en las unidades morfológicas de: valle fluvial, escarpe de deslizamiento, valle intramontano, vertientes de cono de deyección antiguo, superficie ondulada, relieves escalonados, conos de derrubios, vertiente abrupta, depresión lagunar, coluvión reciente y antiguo, superficie de cuesta, relieves ondulados, colinados y montañosos, terrazas, glaciares de erosión y de esparcimiento y superficies de cono de deyección reciente.

De forma general los suelos del cantón Loja se clasifican en Inceptisoles, los cuales están caracterizados por tener un incipiente desarrollo pedogenético, con horizontes de alteración física y transformaciones químicas; ocupan el 39,26% del territorio y se encuentran distribuidos a lo largo y ancho del cantón. En el sureste y noreste del cantón Loja se encuentran los Entisoles, que cubren el 29,99% del área total; entre ambos ordenes cubren el 69,25% de la extensión territorial.

1.3.3. pH del suelo

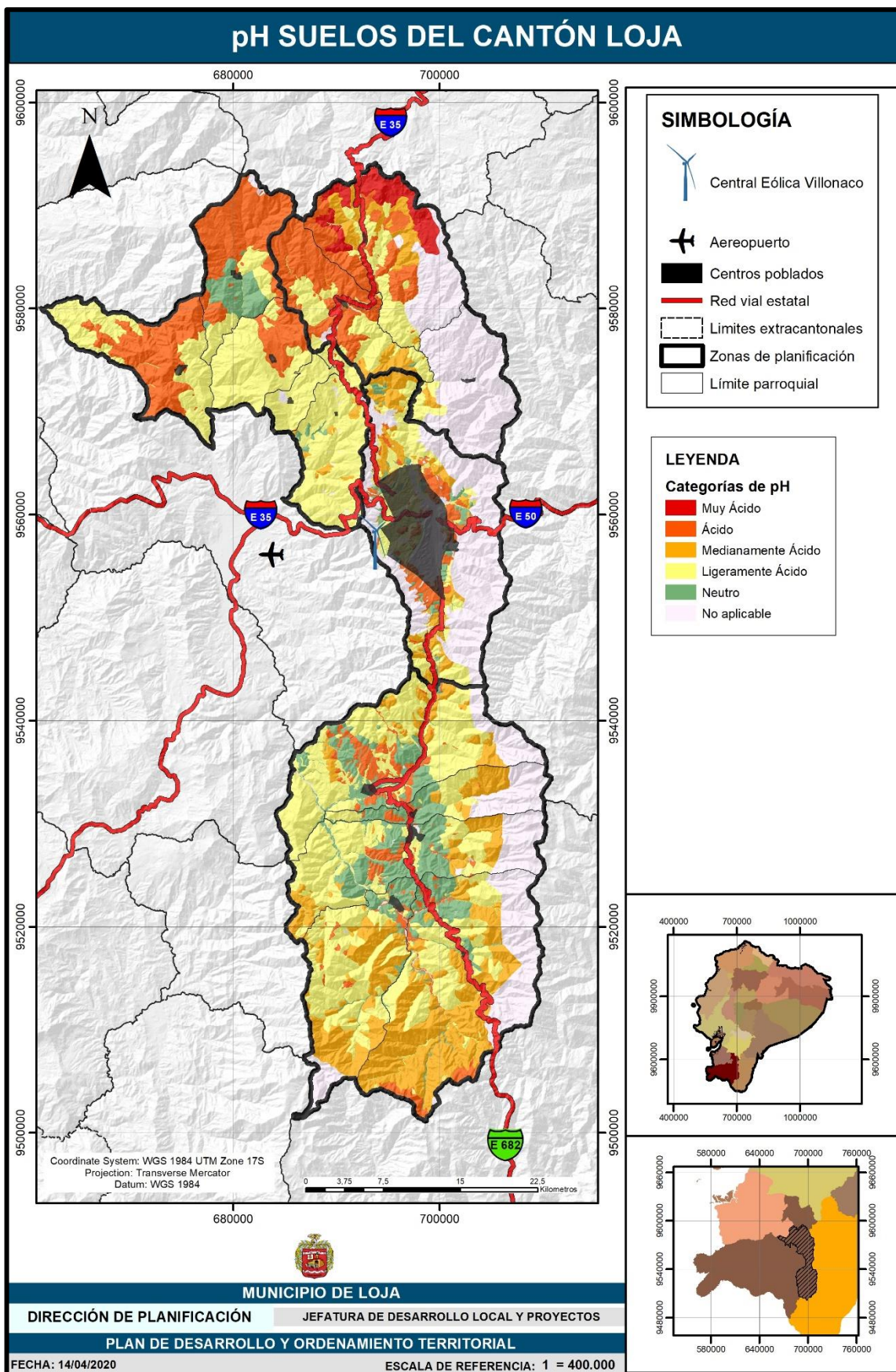
En cuanto al potencial hidrógeno (pH), nuestro cantón está marcado por presentar valores de pH que van desde neutros hasta muy ácidos, estos últimos tienen problemas debido a la baja disponibilidad de nutrientes por la presencia excesiva de elementos como aluminio, hierro y manganeso que alteran el correcto funcionamiento del ciclo productivo, siendo necesario entonces la corrección de pH que en ciertos casos es muy costosa y no está al alcance de la mayoría de productores. Esta condición del suelo está más marcada en la zona 1 del cantón, de forma especial en la parroquia San Lucas, en la zona 3 existen suelos con pH neutros que son ideales para la producción agropecuaria.

Tabla 14. pH de suelos del cantón Loja

pH del Suelo	Rangos	Área (ha)	%
Muy Acido	<5	3153,424847	1,67
Acido	5 - 5,5	27908,40238	14,75
Medianamente Acido	5,5 - 6	29560,20921	15,62
Ligeramente Acido	6 - 6,5	70205,16578	37,10
Neutro	6,5 - 7,5	15740,82197	8,32
No Aplicable	No Aplicable	42654,61026	22,54

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



Mapa 11. pH de suelos del cantón Loja.

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



1.3.4. Clasificación agrológica

Los suelos constituyen el soporte de las actividades del hombre dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo (cultivos agrícolas, regadíos, repoblaciones forestales, implantación de pastizales, etc.) y son una fuente de nutrientes para una cubierta vegetal. En este sentido, los suelos están dotados de unas características y propiedades que le suministran mayor o menor aptitud agrícola, como son la textura, pH, contenido en nutrientes, retención de agua, entre otros.

El valor agrícola de un suelo reside en las cualidades que posee para sostener la vida vegetal o, lo que es lo mismo, en su capacidad productiva. Dicha capacidad es directamente proporcional al rendimiento de los cultivos y está relacionada con un conjunto de características de tipo climático, fisiográfico y edáfico. Pero además conviene tener en cuenta que al uso agrícola intensivo del suelo entraña unos riesgos de pérdida de la capacidad agrológica (por ejemplo, degradación química, erosión del suelo, etc.).

Según el IEE et al. 2013, las clases agrológicas corresponden a 8 clases tomadas de Clasificación Agrológica de los Suelos de la USDA y se detallan de la siguiente manera:

Agricultura y Otros Usos - arables

Clase I: Son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias o forestales, adaptadas ecológicamente a la zona, sin degradar a alguno de sus elementos, no presentan limitaciones, y permiten la utilización de maquinaria para el arado. En cuanto a las variables son tierras sin a ligeras limitaciones, de pendiente plana hasta 2 %, sin evidencias de erosión, suelos profundos y fácilmente trabajables, sin o muy pocas piedras es decir, que no interfieren en las labores de maquinaria, con fertilidad alta y no tóxicos, suelos con drenaje bueno, no salinos y con textura superficial correspondiente al grupo 1 (ver tabla 15), no presentan periodos de inundación o éstos son muy cortos, se ubican en el régimen de humedad del suelo údico; y, en los regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Tierras regables.

Clase II: Son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias o forestales, adaptadas ecológicamente a la zona, sin degradar a alguno de sus elementos, presentan limitaciones ligeras que no suponen grandes inversiones para sobreponerlas, y permiten la utilización de maquinaria para el arado. Tierras con ligeras limitaciones, con pendientes menores al 5 %, con erosión ligera o sin evidencia, moderadamente profundos y profundos, con poca pedregosidad que no limitan o imposibilitan las labores de maquinaria, con textura superficial del grupo 1, 2 y 3 (ver cuadro 15), fertilidad de mediana a alta, tienen drenaje natural bueno a moderado. Incluyen a suelos ligeramente salinos y no salinos, con toxicidad ligera o nula. Requieren prácticas de manejo más cuidadoso que los suelos de la Clase I, presentan drenaje bueno a



moderado; no presentan periodos de inundación o éstos son muy cortos, se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico; pueden ocupar regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Tierras regables.

Clase III: Son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias o forestales, pero se reduce las posibilidades de elección de cultivos anuales a desarrollar o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo de suelo y agua; y permiten la utilización de maquinaria para el arado. En esta clase de tierras se presentan limitaciones ligeras a moderadas, se encuentran en pendientes menores al 12 %, pueden o no presentar evidencia de erosión pudiendo ser ligera y moderada, son poco profundos a profundos, tienen poca pedregosidad que no limitan o imposibilitan las labores de maquinaria, con texturas del grupo 1, 2 y 3 (ver tabla 15), poseen fertilidad alta, media o baja, tienen drenaje excesivo, bueno y moderado; incluyen a suelos salinos, ligeramente salinos y no salinos; presentan toxicidad sin o nula, ligera y media. Pueden o no presentar periodos de inundación que pueden ser muy cortos y cortos; se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico; pueden ocupar regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Tierras regables con ligeras limitaciones.

Clase IV: Estas tierras requieren un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria o permiten un laboreo ocasional. Se restringe el establecimiento de cultivos intensivos y admite cultivos siempre y cuando se realicen prácticas de manejo y conservación. Son tierras que presentan moderadas limitaciones, se encuentran en pendientes menores al 25 %; pueden o no presentar erosión actual pudiendo ser ligera y moderada; son poco profundos a profundos, y tienen poca o ninguna pedregosidad; son de textura y drenaje variable. Incluyen a suelos desde no salinos a muy salinos y no tóxicos hasta altamente tóxicos. Pueden presentar o no periodos de inundación pudiendo ser ocasionales, muy cortos y cortos; se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico; ocupan regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico tierras regables con moderadas imitaciones.

Tierras de Uso Limitado o no Adecuadas para Cultivos

Clase V: Las tierras de esta clase requieren de un tratamiento muy especial en cuanto a las labores con maquinaria ya que presentan limitaciones difíciles de eliminar en la práctica, se limita el uso de cultivos anuales, permanentes y semipermanentes. En áreas planas y de texturas arcillosas el cultivo de arroz encuentra condiciones favorables para su establecimiento. Son tierras con limitaciones fuertes a muy fuertes, se encuentran en pendientes entre planas y suaves, es decir de hasta el 12 %, generalmente son suelos poco profundos, incluyendo suelos con mayor profundidad; con textura y drenaje variable; y ocasionalmente con limitaciones de pedregosidad; pueden presentar fertilidad desde baja hasta muy alta; incluyen a suelos desde

no salinos a muy salinos y de no tóxicos hasta altamente tóxicos. Pueden presentar o no periodos de inundación pudiendo ser muy cortos, cortos, medianos y largos. Se encuentran en cualquier régimen de humedad del suelo; y en regímenes de temperatura del suelo isohipertérmico e isotérmico. Aprovechamiento pastos, forestales o con fines de conservación

Clase VI: Las tierras de esta clase agrológica se encuentran en pendientes medias a fuertes, entre 25 y 40 %, que restringen el uso de maquinaria; son aptas para su aprovechamiento con pastos, especies forestales, ocasionalmente pueden incluirse cultivos permanentes y pastos. Son moderadamente profundos a profundos, poco pedregosos. Son de textura, drenaje y fertilidad variable; incluyen suelos desde no salinos a muy salinos y de no tóxicos hasta altamente tóxicos. Pueden o no presentar periodos de inundación pudiendo ser muy cortos y cortos. Se ubican en regímenes de humedad del suelo údico, ústico y perúdic; ocupan regímenes de temperatura isohipertérmico, isotérmico e isomésico. Presentan severas limitaciones para el riego.

Clase VII: Estos suelos presentan fuertes limitaciones para el laboreo, especialmente por la pendiente. Muestran condiciones para uso forestal, pastoreo o con fines de conservación. Son tierras ubicadas en pendientes de hasta el 70 %; con suelos poco profundos a profundos; con pedregosidad menor al 50 %; en cuanto a la textura, drenaje y fertilidad éstas pueden ser variables; incluyen suelos desde no salinos a muy salinos y de no tóxicos hasta altamente tóxicos. Pueden o no presentar periodos de inundación pudiendo ser ocasionales, muy cortos, cortos y medianos. Se ubican en regímenes de humedad del suelo údico, ústico, perúdic y arídico; abarcan regímenes de temperatura isohipertérmico, isotérmico e isomésico.

Clase VIII: Son áreas que deben mantenerse con vegetación arbustiva y/o arbórea con fines de protección para evitar la erosión, mantenimiento de la vida silvestre y fuentes de agua. Son tierras con las más severas limitaciones; corresponden generalmente a pendientes superiores al 70%. Independiente de sus limitaciones solas o combinadas no presentan condiciones para su utilización con actividades agrícolas o pecuarias. El cantón Loja, ocupa 189 222,63 hectáreas de superficie. En el cantón predominan las clases de capacidad de uso de las tierras VII y VIII con 40,16 % y 28,41 % respectivamente. Las clases IV y VI representan aproximadamente un 3,89 y 2,65 % cada una de ellas; mientras que las clases II, III, y V se encuentra en menor proporción con 0,05%, 1,23% y 1,07% respectivamente.

Tabla 15. Agrupación de clases y subclases de texturas

Grupos Texturales				
Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Franco	Franco arcilloso	Arcillo - arenoso	Arenas (muy fina, fina, media y gruesa)	Arcilla pesada
Franco arcillo- arenoso	Franco arcillo- limoso	Arcillo - limoso		
Franco arenoso	Limo	Areno franco		
Franco limoso		Arcilloso		

Fuente: IEE-MAGAP (CGSIN), 2012.



Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

En el cantón predominan las clases de capacidad de uso de las tierras VII y VIII con 40,16 % y 28,41 % respectivamente. Las clases IV y VI representan aproximadamente un 3,89 y 2,65 % cada una de ellas; mientras que las clases II, III, y V se encuentra en menor proporción con 0,05 %, 1,23 % y 1,07% respectivamente (tabla 16).

Tabla 16. Clasificación Agrológica de los suelos del cantón Loja.

Categoría Agrológica	Descripción	Área (ha)	%
II	Muy ligeras limitaciones	89,26	0,05
III	Ligeras limitaciones	2323,29	1,23
IV	Moderadas limitaciones	7369,35	3,89
V	Limitaciones fuertes a muy fuertes	2033,67	1,07
VI	Tierras aptas para aprovechamiento forestal-limitaciones muy fuertes	5016,22	2,65
VII	Tierras de protección-limitaciones muy fuertes	75985,85	40,16
VIII	Limitaciones muy fuertes-conservación	53750,39	28,41
PANE	Patrimonio áreas naturales estado	14236,10	7,52
BVP	Bosques de vegetación protectora	25283,44	13,36
T. MISCELANEAS	Tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas	464,16	0,25
SPI	Superficies intervenidas por el hombre	8,16	0,00
NO APLICABLE	No aplicable	2662,76	1,41

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

Las clases II y III, se encuentran ubicadas principalmente en unidades morfológicas como relieves colinados bajos, muy bajos y ondulados; así mismo se distribuyen en zonas de origen coluvio aluvial donde los rangos de pendiente son favorables y los suelos moderadamente profundos, adicionalmente se las encuentra en las zonas aluviales como terrazas medias y altas. Representan las mejores clases agrológicas, pero son muy escasas dentro del cantón Loja. Las prácticas de conservación de suelos a realizar en las diferentes clases agrológicas de suelo se detallan en la tabla 17.

Tabla 17. Prácticas de conservación de suelos y agua por clase agrológica.

No.	Descripción de las prácticas	Unidad	CLASES AGROLÓGICAS						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
1	Canal de guardia	m		X	X	X	X	X	
2	Acequias de ladera	m			X	X		X	
3	Terrazas de huerto	m			X	X		X	
4	Terrazas de desviación	m		X	X	X			
5	Muros de piedra	m		X	X	X		X	
6	Vía de agua empastada	m		X	X	X		X	
7	Camino de acceso y drenaje	m		X	X	X	X	X	
8	Cortinas rompevientos	m		X	X	X	X	X	
9	Surcos en contornos en pastizales	m					X		
10	Establecimiento de cercas	m		X	X	X	X	X	X
11	Canal de desviación	m			X	X		X	
12	Estanque de agua	m ³		X	X	X	X	X	X
13	Represa de agua	m ³		X	X	X	X	X	X
14	Diques en contorno (melgas)	m		X		X			
15	Canal de infiltración	m		X	X	X	X	X	

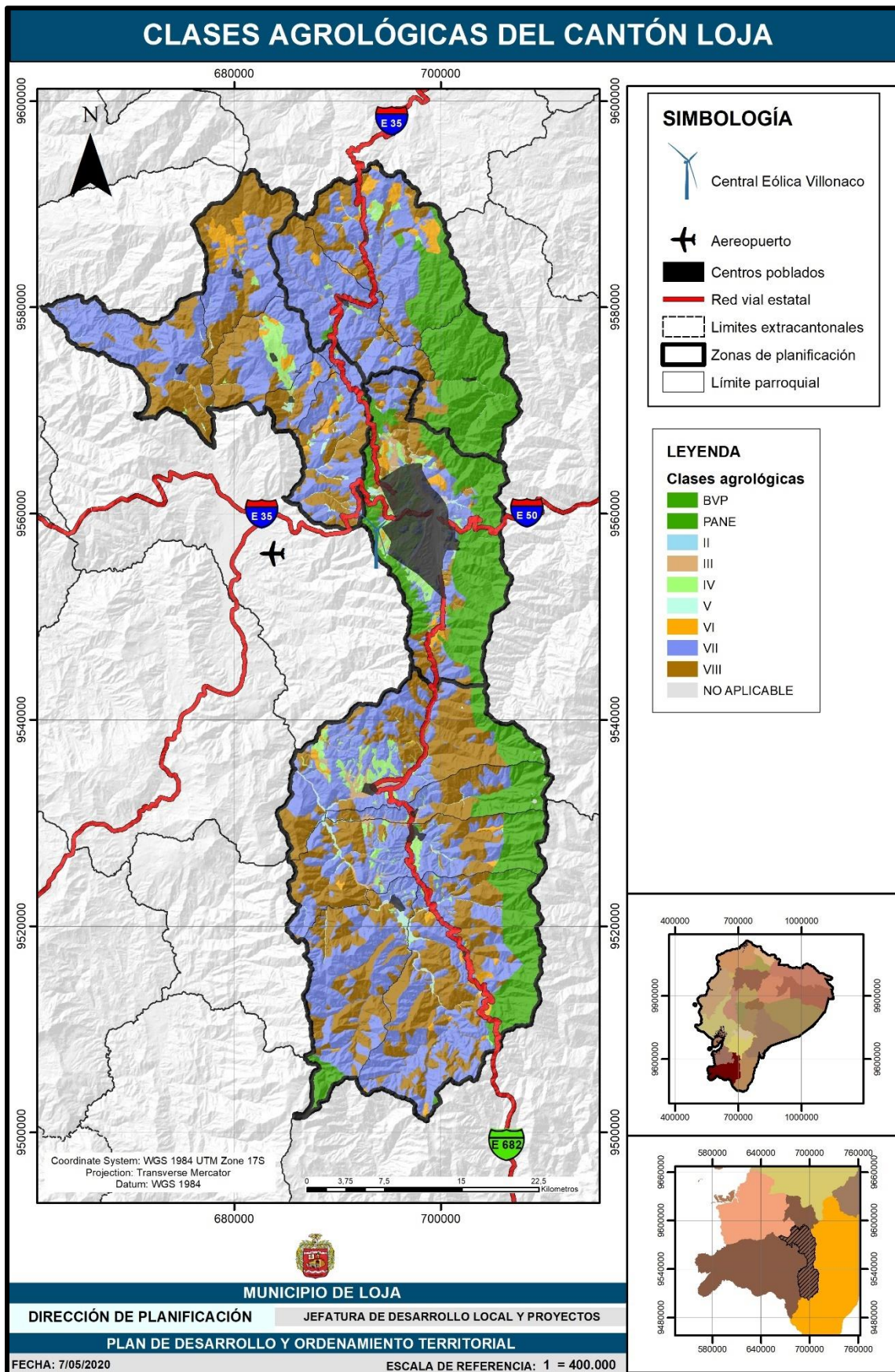




16	Terraza de banco	m			X	X		X	
17	Terraza individual	unidad				X		X	
18	No labranza	ha	X	X	X	X	X	X	
19	Labranza mínima	ha	X	X	X	X	X	X	
20	Labranza profunda	ha		X	X	X			
21	Roturación profunda	ha		X	X	X			
22	Labranzas superficiales (reducidas)	ha	X	X	X	X			
23	Labranza en contorno	ha		X	X	X			
24	Siembra en contorno	ha		X	X	X		X	
25	Barreras vivas	m		X	X	X		X	
26	Barreras muertas	m		X	X	X		X	
27	Rotación de cultivos	ha	X	X	X	X			
28	Cultivos intercalados	ha	X	X	X	X		X	
29	Cultivos en fajas	ha	X	X	X	X			
30	Aptos para pastoreo en rotación	ha					X		
31	Cobertura muerta (mulching)	m		X	X	X		X	
32	Cultivo de cobertura	ha		X	X	X		X	
33	Barbecho mejorado	ha		X	X	X			
34	Sistemas agroforestales	ha		X	X	X		X	
35	Enmiendas orgánicas animales	ha	X	X	X	X	X	X	
36	Compost	m ³	X	X	X	X		X	
37	Abono verde	ha	X	X	X	X	X	X	
38	Fertilización y enmiendas minerales	kg/ha	X	X	X	X	X	X	
39	Control de cárcavas	ha						X	X
40	Control de deslizamiento	ha						X	X
41	Control de inundación	ha		X	X	X	X		
42	Desaguadero lateral	m		X	X	X	X	X	
43	Aprovechamiento de manantial	unidad		X	X	X	X	X	X
44	Sistema de riego	m		X	X	X	X	X	
45	Ubicación de bebederos	unidad					X		

Fuente: MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, CR); MIRENEM (Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas, CR). 1995.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



Mapa 12. Clases Agrológicas del Cantón Loja.

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.3.5. Uso del Suelo

Según la clasificación agrológica de los suelos del cantón Loja las condiciones actuales del suelo limitan su uso, así las clases de la I a IV están reservadas para los usos agrícolas arables, la clase V es no erosionable con limitaciones fuertes y las cuatro restantes de la VI a VIII para las no-agrícolas, no arables.

En la tabla 18 se aprecia que más de la mitad del territorio actualmente se encuentra en conservación y protección siendo el 66,9% del territorio con 126582 hectáreas aproximadamente, esto especialmente por la presencia en el cantón de áreas protegidas como el Parque Nacional Podocarpus y Bosques protectores como el Colambo-Yacuri, El Bosque, Corazón de Oro entre otros. En estas áreas algunas de recuperación predominan especies como cucharillo (*Oreocallis grandiflora*) (Lam.) R. Br), chinchas del género Chusquea, huaycundos o bromelias de los géneros Guzmania, Tillandsia, y Puya, cashco (*Weinmannia glabra* L.f.), dumarín (*Tibouchina laxa*), asteráceas del género Baccharis entre otras y especies características del bosque húmedo como son podocarpus (*Podocarpus oleifolius* D. Don), cascarilla (*Cinchona macrocalyz* Pav. Ex. Dc.) ducos del género Clusia, laurel de cera (*Myrica pubescens* Humb. & Bonpl. Ex Willd), Cashco del género Weinmannia, pumamaqui (*Oreopanax andreanus* Marchal) y kike (*Herperomeles obtusifolia* (Pers.) Lindl.) (IEE et al. 2013).

Tabla 18. Uso del Suelo en el cantón Loja.

Uso del Suelo	Área (ha)	%
Acuícola	3,13	0,0
Agrícola	5298,94	2,8
Agropecuario mixto	3021,75	1,6
Agua	408,95	0,2
Antrópico	3316,14	1,7
Avícola	8,60	0,0
Conservación y producción	4847,49	2,6
Conservación y protección	126643,92	66,8
Pecuario	44745,73	23,6
Extractivo	77,75	0,0
Improductivo	1122,11	0,6
No aplica	0,03	0,0

Fuente: STPE, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

En cuanto a actividades productivas el cantón Loja ocupa su mayor cantidad de suelo en actividades pecuarias equivalente a 23,6 % del territorio que son 44745,73 hectáreas aproximadamente, dedicadas especialmente al cultivo predominante de especies forrajeras, destinadas a la alimentación de ganado bovino y equino. Las especies de hierbas cultivadas más comunes son: kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), trébol (*Trifolium sp.*), entre otros. Esta actividad resalta en la parte norte del cantón en las parroquias de San Lucas, Gualiel, Santiago, y de igual forma en la parte peri urbana en la ciudad de Loja.

En cuanto a la parte agrícola el porcentaje de territorio dedicado a esta actividad es muy reducido y apenas alcanza el 2,8 % del territorio que son 5298,94 hectáreas aproximadamente, en la tabla 19 se describe el porcentaje de los principales cultivos en el cantón Loja. Ocupando el primer lugar está el cultivo de maíz que en la mayoría de casos se da bajo el sistema de siembra por temporal es decir que se aprovecha el periodo de lluvia presente en el cantón, seguido se encuentra el cultivo de caña de azúcar que se da especialmente en los sub valles ubicados al sur como son Malacatos, Vilcabamba, y Quinara principalmente; en cuanto al tercer rubro es ocupado por el café, que tiene excelentes condiciones climáticas para su desarrollo en gran parte del territorio y cultivándose especialmente en las partes cálidas del cantón.

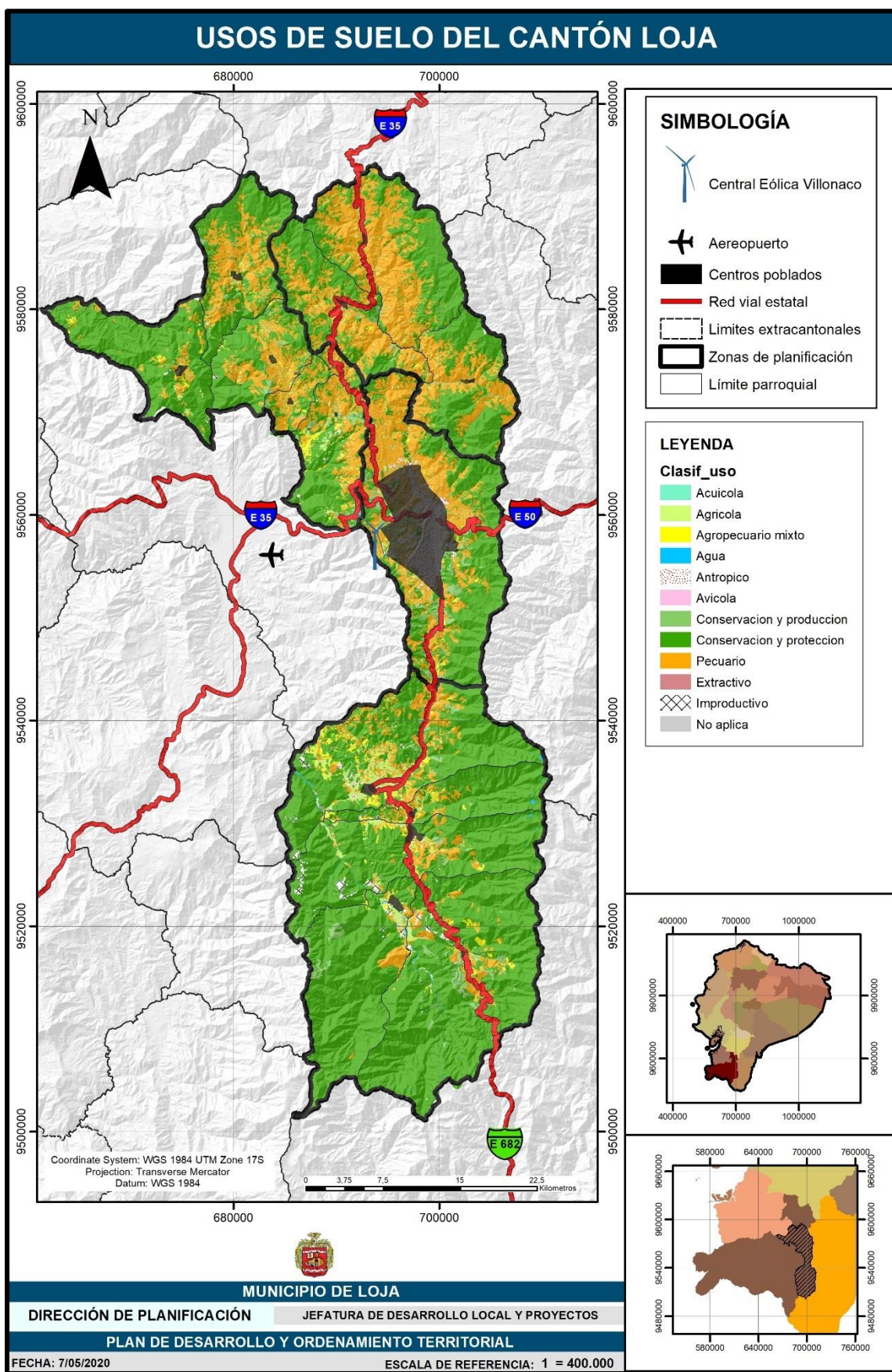
Tabla 19. Principales cultivos del cantón Loja.

CULTIVO	Área (ha)	%
Maíz	2863,15	49,06
Caña de Azúcar Artesanal	1106,04	18,95
Café	384,43	6,59
Hortalizas	367,63	6,30
Tomate Riñón	123,55	2,12
Plátano	121,68	2,08
Caña de Azúcar Industrial	301,43	5,16
Misceláneos frutales	144,10	2,47
Misceláneo plantas aromáticas	89,52	1,53
Limón	75,64	1,30
Tomate de Árbol	30,13	0,52
Tuna	24,87	0,43
Granadilla	23,54	0,40
Otros	180,63	3,09

Fuente: STPE, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

Otro uso actual del suelo es para protección o producción que se dedica al cultivo de pino y eucalipto especialmente, ocupando un porcentaje de 15,6% del territorio del cantón de este porcentaje 1871,34 hectáreas corresponden a cultivares de Eucalipto (*Eucalyptus spp.*) y 2976,15 hectáreas para Pino (*Pinus spp.*).



Mapa 13. Uso del suelo del Cantón Loja,
Fuente: STPE, 2019.
Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



1.3.6. Uso potencial del suelo

Para la categorización del uso potencial del suelo se utilizó como base la adaptación de la clasificación agrológica de suelos de la USDA que realizó el Instituto Espacial Ecuatoriano y el Ministerio de Agricultura, que utilizó las siguientes variables: pendiente (%), profundidad efectiva (cm), textura superficial, pedregosidad (%), fertilidad, salinidad (dS/m), toxicidad, drenaje, periodos de inundación, regímenes de humedad del suelo, regímenes de temperatura del suelo, y que se detalla en la tabla 20.

Tabla 20. Parámetros para definir las clases de CUT IEE y MAGAP.

Factor	Variables	Clases de Capacidad de Uso							
		Agricultura y otros usos - arables				Poco riesgo de erosión	Aprovechamiento forestal o con fines de conservación - No arables		
		Sin limitaciones a ligeras		Con limitaciones de ligeras a moderadas		Con limitaciones fuertes a muy fuertes	Con limitaciones muy fuertes		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Erosión	Pendiente (%)	0 a 2	Menor a 5	Menor a 12	Menor a 25	Hasta 12	Menor a 40	Menor a 70	Cualquiera
Suelo	Profundidad efectiva (cm)	Mayor a 100	Mayor a 50	Mayor a 20	Mayor a 20	Cualquiera	Mayor a 50	Mayor a 20	Cualquiera
	Textura superficial	Grupo 1	Grupo 1, 2 y 3	Grupo 1, 2 y 3	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
	Pedregosidad (%)	Menor a 10	Menor a 25	Menor a 25	Menor a 25	Menor a 50	Menor a 25	Menor a 50	Cualquiera
	Fertilidad	Alta	Alta y mediana	Alta, mediana y baja	Alta, mediana y baja	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
	Salinidad (dS/m)	Menor a 2	Menor a 4	Menor a 8	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
	Toxicidad	Sin o nula	Sin o nula y ligera	Sin o nula, ligera y media	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Humedad	Drenaje	Bueno	Bueno y moderado	Excesivo, moderado y bueno	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
	Periodos de inundación	Sin o muy corta	Sin o muy corta	Sin o muy corta y corta	Sin o muy corta y corta	Sin o muy corta, corta, mediana y larga	Sin o muy corta y corta	Sin o muy corta, corta y mediana	Cualquiera
Climático	Regímenes de humedad del suelo	Údico	Údico y Ústico	Údico y Ústico	Údico y Ústico	Cualquiera	Údico, Ústico y Perúdico	Údico, Ústico Perúdico y Árido	Cualquiera
	Regímenes de temperatura del suelo	Isohipotérmico e isotérmico	Isohipotérmico e isotérmico	Isohipotérmico e isotérmico	Isohipotérmico e isotérmico	Isohipotérmico e isotérmico	Isohipotérmico, isotérmico e isomésico	Isohipotérmico, isotérmico e isomésico	Cualquiera

Fuente: IEE-MAGAP (CGSIN), 2013

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

A partir de esta categorización se procedió a agrupar dependiendo de las características de las ocho clases de uso de la Tierra de la siguiente manera, Clase I, II y III exclusivamente para actividades Agrícolas, clase IV Agropecuario Mixto, clase V y VI para uso Pecuario, Clase VII para uso Silvopastoril, y finalmente la clase VIII para uso exclusivo para conservación. Aquí de igual forma existen zonas como áreas protegidas, fuentes de agua y sitios de uso antrópico que corresponden a la clase No aplicable.

La mayor parte del territorio del cantón potencialmente debería ser utilizado para uso de conservación debido a las características de morfología, geología y geomorfología que predominan en el territorio y que categorizan agrológicamente gran parte del territorio en categoría VII, además se debe sumar la presencia de áreas protegidas dentro del cantón como el Parque Nacional Podocarpus y Bosques protectores como el Colambo-Yacuri, El Bosque, Corazón de Oro entre otros. Por lo que potencialmente el 55% de territorio aproximadamente debería ser utilizado para conservación y ecosistemas para restauración.

En cuanto a la segunda categoría que predomina en el territorio se ha utilizado el termino silvopastoril que según Luccerini et al. (2014) es aquel uso de la tierra y tecnologías en que leñosas perennes (árboles, arbustos, palmas y otros) son deliberadamente combinados en la misma unidad de manejo con plantas herbáceas (cultivos, pasturas) y/o animales, incluso en la misma forma de arreglo espacial o secuencia temporal, y en que hay interacciones tanto ecológicas como económicas entre los diferentes componentes.

En este sistema interactúan cinco componentes: el componente arbóreo, el componente ganadero, el forrajero, el suelo y el clima. De éstos se consideran como primarios el arbóreo (por eso “silvo” que denota la palabra bosque) y el forrajero (por ello “pastoril”). A diferencia de los sistemas puramente forestales, los sistemas silvopastoriles tienen como objetivo implementar pautas de manejo que permitan lograr productos de mayor valor. En efecto, mientras que los sistemas forestales tienen por objetivo la obtención de mayor volumen por unidad de superficie, el sistema silvopastoril busca lograr rollizos de mayor diámetro, lo cual es una característica que le otorga mayor calidad (Luccerini et al., 2014).

En el cantón Loja potencialmente se podría utilizar un 33% del territorio en esta actividad que equivale a 63901 hectáreas aproximadamente y que permitirían de mejor manera aprovechar el territorio que actualmente está siendo utilizado en gran parte para uso solamente pecuario, causando graves daños por sobrepastoreo y erosión del suelo, y de esta forma incorporara recursos adicionales.

En cuanto al componente pecuario, existe un 3,25% del territorio destinado para esta actividad, pero es necesario indicar que esta actividad debería ser mejorada con pastos cultivados para incrementar la producción de leche y carne.

Como se puede evidenciar en la tabla 21 en cuanto a los componentes agrícola y agropecuario mixto los valores son muy bajos debido fundamentalmente a que la vocación de los suelos no es la adecuada para estas actividades productivas, a excepción de zonas muy reducidas de las parroquias Malacatos, Vilcabamba, Quinara, Chuquiribamba y San Lucas que se pueden apreciar en la figura 19; otra zona importante donde los suelos tienen vocación agrícola y agropecuaria mixta, es la denominada hoy de Loja donde se asienta la ciudad de Loja, pero que, por su crecimiento acelerado ha llevado a que se destine este tipo de suelo para expansión urbana. Este fenómeno también se está apreciando en los valles de Malacatos y Vilcabamba, en donde se están levantando gran cantidad de viviendas de campo de ocupación temporal que generan subutilización de estos suelos.

Tabla 21. Uso potencial del Cantón Loja.

Uso Potencial del Suelo	Área	%
Agrícola	1799,59	0,95
Agropecuario mixto	5129,91	2,71
Pecuario	6150,28	3,25
Silvopastoril	63901,36	33,77
Conservación	104753,41	55,36
No aplicable	7488,07	3,96

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

A continuación, en la tabla 22 según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), se detallan los principales cultivos que por parroquia se podrían implementar en el cantón Loja.

Tabla 22. Cultivos potenciales del cantón Loja.

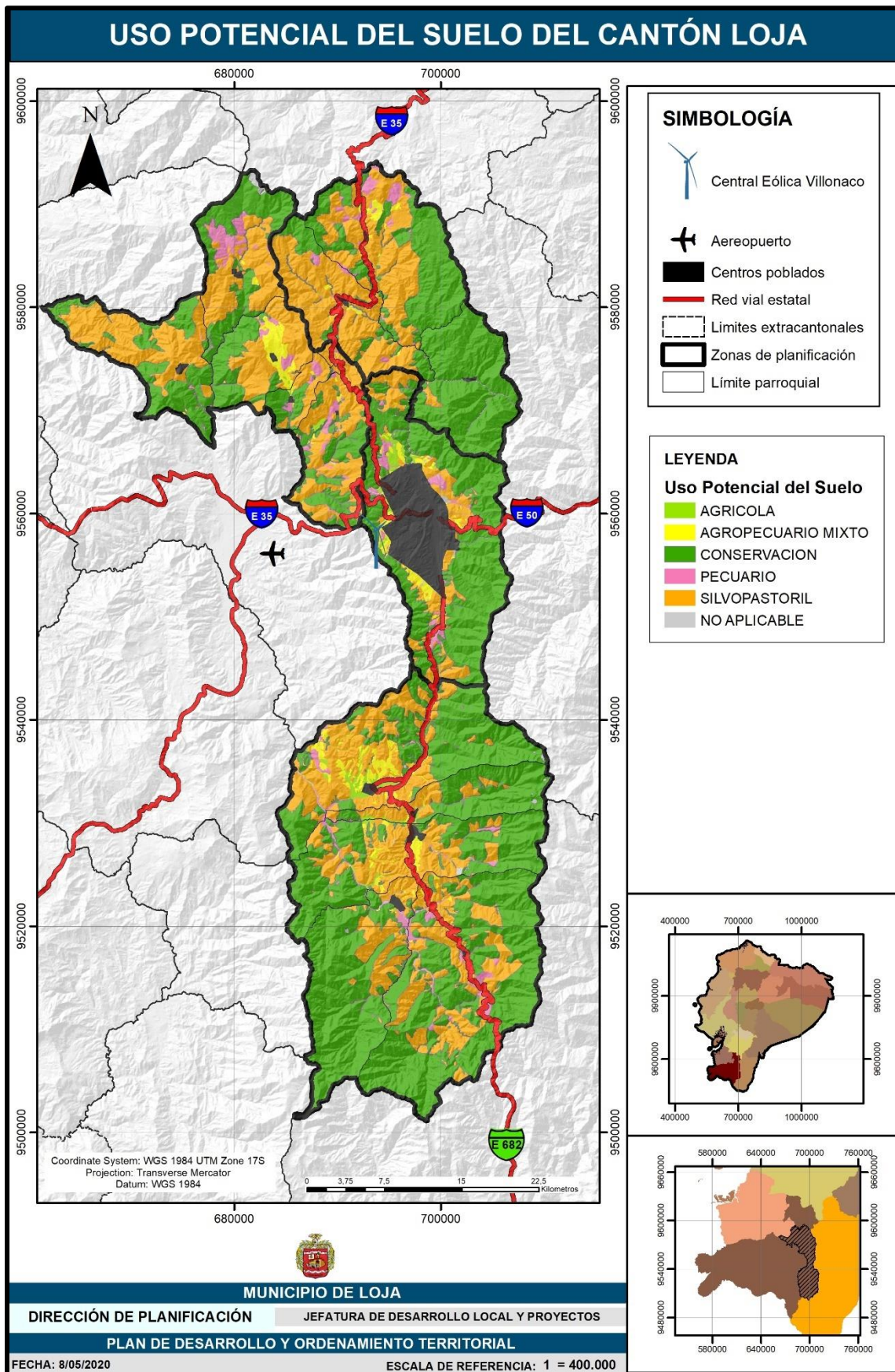
Cuadro 23. Cultivos potenciales del cantón Loja Parroquias	Cultivos	Rango (°C)
Santiago	Maíz, Zanahoria, Hortalizas, Coles, Lechuga, Fréjol	10 – 18
San Lucas	Babaco, Pastizales, Tomate de árbol, Hortalizas	10 – 16
Jimbilla	Durazno, Reina Claudia, Hortalizas	10 – 18
El Cisne	Maíz, Explotación Forestal con especies Nativa propias de la zona respectivamente	12 – 22
Gualel	Maíz, Papa con manejo, Fréjol, Arveja, Cereal	6 – 14
Chuquiribamba	Remolacha, Col, Frutales, Lechuga, Acelga	10 – 16
Chantaco	Tomate Árbol, Zanahoria, Hortalizas, Plantas Aromáticas	10 – 14
Taquil	Plantas Aromáticas, Col, Babaco, Hortalizas	10 – 18
Malacatos	Caña de Azúcar, Tomate de Riñón, Pepino, Pimiento	10 – 22



San Pedro de Vilcabamba	Maíz, Pepino, Fréjol, Caña de Azúcar, Café	8 – 22
Vilcabamba	Caña de azúcar, Café, maíz, Guineo	8 – 22
Yangana	Caña de azúcar, Maíz, Fréjol, Yuca	8 – 20
Quinara	Caña de azúcar, Tomate de riñón, Fréjol, Café	8 – 20
Loja	Hortalizas, Legumbres	10 – 18

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



Mapa 14. Uso Potencial del Suelo del Cantón Loja.

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.3.7. Conflictos de Uso del Suelo

El conflicto de uso del suelo está basado en el uso actual del suelo vs el uso potencial del suelo; obteniendo 3 categorías de conflicto: BIEN UTILIZADO, SUB UTILIZADO y SOBRE UTILIZADO, de igual forma se incluyó una categoría de no APLICABLE donde se incluye el territorio del cantón que no se pudo categorizar agrologicamente, cuerpos de agua y zonas de uso antrópico. A continuación, se describe las categorías de conflicto del suelo:

- **Bien utilizado**, corresponde a aquel territorio donde el uso de suelo actual corresponde al uso potencial del suelo.
- **Sub utilizado**, corresponde a aquel territorio donde el uso de suelo actual no coincide con el uso potencial ya que no se aprovecha al máximo las capacidades del territorio.
- **Sobre utilizado**, corresponde al territorio donde el uso de suelo actual no coincide con el uso potencial, siendo sobreexplotado y generando impactos en el territorio.

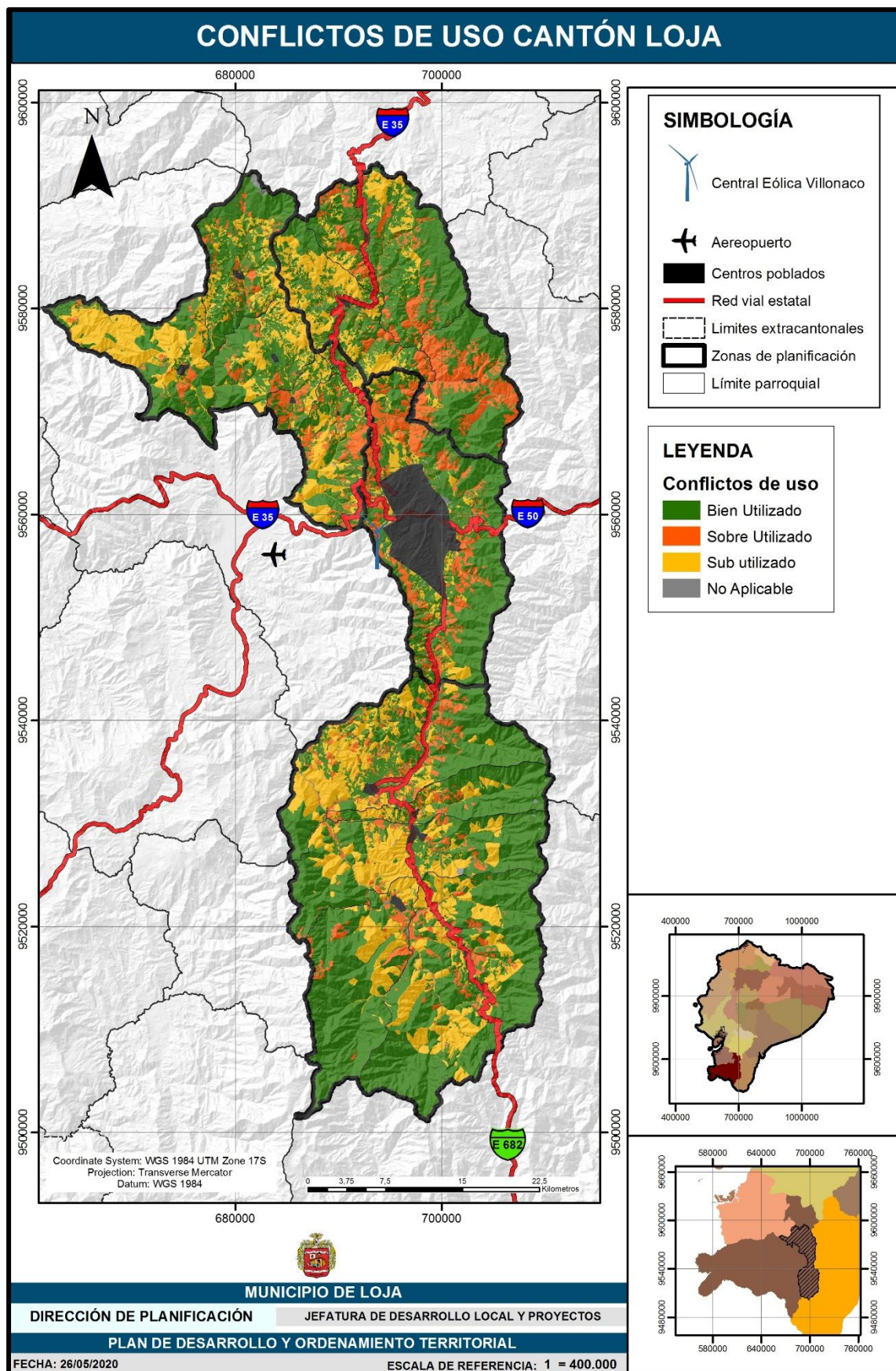
En cuanto al territorio del cantón la mayor parte está bien utilizado, esto debido a la presencia varias áreas protegidas en el cantón, en segundo lugar, se encuentra el suelo que esta subutilizado con un 23,73% aproximadamente del territorio que son 43 112 hectáreas en las que se debe mejorar las tecnologías de producción para aprovechar al máximo los recursos sin que esto signifique una degradación del territorio (actualmente son áreas de conservación que podrían usarse para silvopastura). Además, existe un 13% aproximadamente del territorio que se encuentra en sobre explotación, esto debido fundamentalmente a que se hace agricultura en zonas que no son aptas para esta actividad obteniendo baja productividad y ocasionando daños graves al suelo que en largo plazo podrían causar erosión o destrucción de los suelos.

Tabla 23. Uso potencial del Cantón Loja.

Conflicto de uso del Suelo	Área	%
SUB UTILIZADO	43112,2	23,73
BIEN UTILIZADO	114879,5	63,22
SOBRE UTILIZADO	23718,9	13,05
NO APLICABLE	7512,0	4,13

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



Mapa 15. Conflictos de uso de suelo del cantón Loja.

Fuente: Instituto Ecuatoriano Espacial, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



1.4. Recursos Naturales

1.4.1. Flora

El cantón Loja cuenta con una variedad de especies de flora que se distribuyen a lo largo del territorio tal como se indica en la tabla 24, la mayor diversidad de flora está presente en la ciudad de Loja debido a la presencia de sitios de conservación de especies como por ejemplo el Jardín Botánico "Reinaldo Espinoza. Para las parroquias rurales: San Lucas, Chuquiribamba, Gualiel, Chantaco, Santiago, Jimbilla, Vilcabamba y San Pedro de Vilcabamba no existen datos oficiales de especies vegetales.

Tabla 24. Especies representativas del cantón Loja.

Familia	Género	Especie	Parroquias
APIACEAE	<i>Azorella</i>	<i>biloba</i>	Quinara
ASTERACEAE	<i>Chuquiria</i>	<i>gajussieui</i>	
CAMPANULACEAE	<i>Siphocampylus</i>	<i>scandens</i>	
CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	<i>ovalifolia</i>	
CORIARIACEAE	<i>Coriaria</i>	<i>ruscifolia</i>	
ERICACEAE	<i>Befaria</i>	<i>mathewsii</i>	
ERICACEAE	<i>Pernettya</i>	<i>prostrata</i>	
GENTIANACEAE	<i>Gentianas</i>	<i>Edifolia</i>	
GENTIANACEAE	<i>Macrocarpaea</i>	<i>Revoluta</i>	
CAMPANULACEAE	<i>Lysipomia</i>	<i>rhizomata</i>	
SOLANACEAE	<i>Deprea</i>	<i>glabra</i>	Yangana
SOLANACEAE	<i>Saracha</i>	<i>punctata</i>	
TROPAEOLACE	<i>Tropaeolum</i>	<i>pubescens</i>	
CAMPANULACEAE	<i>Lysipomia</i>	<i>sparrei</i>	
CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	<i>fimbriata</i>	
ERICACEAE	<i>Pernettya</i>	<i>prostrata</i>	
GENTIANACEAE	<i>Gentianella</i>	<i>androsacea</i>	
GENTIANACEAE	<i>Gentianellara</i>	<i>punculooides</i>	
GENTIANACEAE	<i>Halenia</i>	<i>taruga-gasso</i>	
BROMELIACEAE	<i>Guzmania</i>	<i>de vansayana</i>	San Pedro de Vilcabamba
CAMPANULACEAE	<i>Centropogon</i>	<i>steyermarki</i>	
MELASTOMATA	<i>Axinaea</i>	<i>macrophylla</i>	
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes</i>	<i>rhopaloides</i>	
ACANTHACEAE	<i>Justicia</i>	<i>pectoralis</i>	
APIACEAE	<i>Hydrocotyle</i>	<i>humboldtii</i>	
APIACEAE	<i>Hydrocotyle</i>	<i>urbaniana</i>	
APIACEAE	<i>Neonelsonia</i>	<i>acuminata</i>	
CACTACEAE	<i>Echinopsis</i>	<i>pachanoi</i>	
CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum</i>	<i>cumbalense</i>	
CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	<i>fimbriata</i>	Malacatos
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera</i>	<i>porrigens</i>	
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera</i>	<i>sericea</i>	
AMARANTHACEAE	<i>Iresine</i>	<i>diffusa</i>	
ANNONACEAE	<i>Annona</i>	<i>cherimola</i>	
ASTERACEAE	<i>Onoseris</i>	<i>speciosa</i>	
CACTACEAE	<i>Opuntia</i>	<i>ficus-indica</i>	
CACTACEAE	<i>Opuntia</i>	<i>quitensis</i>	
ACANTHACEAE	<i>Aphelandra</i>	<i>acanthus</i>	
ACTINIDIACEAE	<i>Saurauia</i>	<i>prainiana</i>	
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera</i>	<i>porrigens</i>	Loja
APIACEAE	<i>Hydrocotyle</i>	<i>bonplandii</i>	
APIACEAE	<i>Hydrocotyle</i>	<i>Humboldtii</i>	
ARACEAE	<i>Anthurium</i>	<i>Mindense</i>	
BROMELIACEAE	<i>Guzmania</i>	<i>Confiera</i>	
BROMELIACEAE	<i>Guzmania</i>	<i>Confiera</i>	
BROMELIACEAE	<i>Guzmania</i>	<i>Diffusa</i>	
BROMELIACEAE	<i>Mezobromeli</i>	<i>Fulgens</i>	
BROMELIACEAE	<i>Pitcairnia</i>	<i>Maidifolia</i>	
CACTACEAE	<i>Armatocereus</i>	<i>matucanensis</i>	
CACTACEAE	<i>Cleisto</i>	<i>cactusicosagonus</i>	
CACTACEAE	<i>Espostoa</i>	<i>lanata</i>	



CACTACEAE	<i>Melocactus</i>	<i>bellavistensis</i>	
CACTACEAE	<i>Monvillea</i>	<i>Diffusa</i>	
CACTACEAE	<i>Opuntia</i>	<i>Pubescens</i>	
CACTACEAE	<i>Opuntia</i>	<i>Quitensis</i>	
CAMPANULACEAE	<i>Centropogo</i>	<i>Nursinus</i>	
CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	<i>Fimbriata</i>	
CUNONIACEAE	<i>Weinmannia</i>	<i>Microphylla</i>	
ERICACEAE	<i>Befaria</i>	<i>Resinosa</i>	
ERICACEAE	<i>Befaria</i>	<i>Subsessilis</i>	
ERICACEAE	<i>Gaultheria</i>	<i>Tomentosa</i>	
ERICACEAE	<i>Sphyrasperm</i>	<i>Cordifolium</i>	
POACEAE	<i>Chusque</i>	<i>Ascandens</i>	
PODOCARPACE	<i>Prumnopitys</i>	<i>Montana</i>	
PTERIDOPHYT	<i>Hymenophyll</i>	<i>Ruizianum</i>	
PTERIDOPHYT	<i>Loxsomopsis</i>	<i>Pearcei</i>	
PTERIDOPHYT	<i>Paesia</i>	<i>Glandulosa</i>	
PTERIDOPHYT	<i>Polypodium</i>	<i>Latipes</i>	
ROSACEAE	<i>Lachemilla</i>	<i>Pectinata</i>	
POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeck</i>	<i>tiliifolia</i>	El Cisne
ASTERACEAE	<i>Baccharis</i>	<i>brachylaeno</i>	Taquil
ASTERACEAE	<i>Mikania</i>	<i>featherston</i>	
PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus</i>	<i>oleifolius</i>	

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

1.4.2. Fauna

La destrucción de las especies de animales es inminente por la desarticulación de las cadenas tróficas. Esto se evidencia en los cerros y montañas del cantón Loja, donde gran parte de la fauna silvestre está desapareciendo por el seccionamiento de los nichos de vida por lo cual se van agrupando en los relictos de monte altos que los defienden y que todavía conservan especies de plantas productoras de alimento (INERHI et al., 2000). Es notoria la disminución de especies debido a la deforestación, y mal uso del suelo, lo que obliga a las especies animales a internarse más en los pocos ecosistemas naturales que aún existen.

Herpetofauna (anfibios y reptiles), aves y mamíferos

En la tabla 25 están los anfibios y reptiles más representativos del cantón Loja.

Tabla 25. Herpetofauna del cantón Loja.

Familia	Género	Especies	Parroquias
VIPERIDAE	<i>Bothrops</i>	<i>lojanus</i>	Santiago
TROPIDURIDAE	<i>Stenocercus</i>	<i>guentheri</i>	Jimbilla
COLUBRIDAE	<i>Dryadophis</i>	<i>heathii</i>	Loja
TROPIDURIDAE	<i>Tropidophis</i>	<i>taczanowsky</i>	
COLUBRIDAE	<i>Atractus</i>	<i>carriani</i>	
VIPERIDAE	<i>Bothrops</i>	<i>ojanus</i>	
TROPIDURIDAE	<i>Stenocercus</i>	<i>guentheri</i>	
COLUBRIDAE	<i>Dendrophidion</i>	<i>brunneum</i>	
COLUBRIDAE	<i>Dipsas</i>	<i>oreas</i>	
COLUBRIDAE	<i>Dipsas</i>	<i>variegata</i>	
COLUBRIDAE	<i>Dryadophis</i>	<i>Mastigodrya heathii</i>	
COLUBRIDAE	<i>Philodryas cf.</i>	<i>simonsii</i>	
GYMNOPHTHALMIDAE	<i>Pholidobolus</i>	<i>macbrydei</i>	
TROPIDOPHIDAE	<i>Tropidophis</i>	<i>taczanowskyi</i>	
TROPIDURIDAE	<i>Stenocercus cf.</i>	<i>varius</i>	
TROPIDURIDAE	<i>Stenocercus</i>	<i>guentheri</i>	
TROPIDURIDAE	<i>Stenocercus</i>	<i>iridiscens</i>	
VIPERIDAE	<i>Bothrops</i>	<i>lojanus</i>	
GYMNOPHTHALMIDAE	<i>Pholidobolus</i>	<i>annectens</i>	



COLUBRIDAE	<i>Dendrophidion</i>	<i>brunneus</i>	Malacatos
COLUBRIDAE	<i>Drymardom</i>	<i>corais</i>	
COLUBRIDAE	<i>Dipsas</i>	<i>variegata</i>	
COLUBRIDAE	<i>Stenorhina</i>	<i>Degenhardtii</i>	
LEPTODACTYLIDAE	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>muricatos</i>	Vilcabamba
VIPERIDAE	<i>Bothrops</i>	<i>asper</i>	
LEPTODACTYLIDAE	<i>Eleutherodactylus</i>	<i>lymari</i>	
COLUBRIDAE	<i>Atractus</i>	<i>carrioni</i>	
COLUBRIDAE	<i>Dryadophis</i>	<i>Mastigodrya heathii</i>	
COLUBRIDAE	<i>Stenorhina</i>	<i>degenhardtii</i>	
DENDROBATIDAE	<i>Colostethus</i>	<i>elachyhistus</i>	
ELAPIDAE	<i>Micrurus</i>	<i>mertensi</i>	San Pedro de Vilcabamba
COLUBRIDAE	<i>Atractus</i>	<i>carrioni</i>	
PENDROBATIDAE	<i>Colostethus</i>	<i>elachyhistus</i>	Quinara
BOIDAE	<i>Boa</i>	<i>constrictor</i>	
TROPIDURIDAE	<i>Tropidophis</i>	<i>tac zanawsky</i>	Yangana
COLUBRIDAE	<i>Philodryas</i>	<i>simonsii</i>	

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

Aves

Las aves más representativas del cantón Loja se evidencian en la tabla 26.

Tabla 26. Aves representativas del cantón Loja.

Familia	Género	Especie	Parroquias
PSITACIDAE	<i>Leptosittac</i>	<i>branickii</i>	San Lucas
TROCHILIDAE	<i>Metallura</i>	<i>tyrianthina</i>	
PICIDAE	<i>Picumnus</i>	<i>sdateri</i>	Malacatos
TYRANNIDAE	<i>Muscigralla</i>	<i>brevicauda</i>	
CHARADRIIDAE	<i>Calidris</i>	<i>bairdii</i>	
EMBERIZIDAE	<i>Basileuteru</i>	<i>fraseri</i>	
EMBERIZIDAE	<i>Piranga</i>	<i>flava</i>	
CERVIDAE	<i>Odocoileus</i>	<i>virginianus</i>	
EMBERIZIDAE	<i>Volatinia</i>	<i>jacarina</i>	
PICIDAE	<i>Picumnus</i>	<i>sclateri</i>	
PICIDAE	<i>Picumnus</i>	<i>sclateri</i>	
TYRANNIDAE	<i>Muscigralla</i>	<i>brevicauda</i>	
PSITTACIDAE	<i>Forpus</i>	<i>coelestis</i>	Vilcabamba
CHARADRIIDAE	<i>Tringa</i>	<i>solitaria</i>	Loja
PSITTACIDAE	<i>Leptosittac</i>	<i>branickii</i>	

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

Mamíferos

En la tabla 27 se visualizan los mamíferos más representativos del cantón Loja.

Tabla 27. Mamíferos presentes en el cantón Loja.

Familia	Género	Especie	Parroquias
LEPORIDAE	<i>Silvilagus</i>	<i>brasiliensis</i>	San Lucas
CANIDAE	<i>Pseudalopex</i>	<i>culpaeus</i>	
CERVIDAE	<i>Pudume</i>	<i>phistophiles</i>	
DIDELPHIDAE	<i>Marmosops</i>	<i>impavidus</i>	Taquil
PROCYONIDAE	<i>Nasuela</i>	<i>olivacea</i>	
DIDELPHIDAE	<i>Marmosops</i>	<i>impavidus</i>	Loja (El Sagrario)
CERVIDAE	<i>Odocoileus</i>	<i>virginianus</i>	
SCIURIDAE	<i>Sciurus</i>	<i>granatensis</i>	
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis</i>	<i>albiventris</i>	
LEPORIDAE	<i>Silvilagus</i>	<i>brasiliensis</i>	Loja (San Sebastián)
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis</i>	<i>albiventris</i>	





FELIDAE	<i>Felis</i>	<i>concolor</i>	
CERVIDAE	<i>Odocoileus</i>	<i>virginianus</i>	
URSIDAE	<i>Tremarctos</i>	<i>ornatus</i>	
MUSTELIDAE	<i>Mustela</i>	<i>frenata</i>	
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis</i>	<i>marsupialis</i>	Malacatos
SCIURIDAE	<i>Sciurus</i>	<i>granatensis</i>	
DIDELPHIDAE	<i>Chyronrctos</i>	<i>minimus</i>	San Pedro de Vilcabamba
DIDELPHIDAE	<i>Marmosops</i>	<i>impavidus</i>	Vilcabamba
FELIDAE	<i>Felis</i>	<i>concolor</i>	
CERVIDAE	<i>Mazama</i>	<i>Rufina</i>	Yangana
TAPIRIDAE	<i>Tapirus</i>	<i>Pinchaque</i>	

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.5. Superficie Bajo Conservación o Manejo Ambiental

1.5.1. Parques Nacionales

En el territorio del cantón Loja se pueden Identificar dos áreas protegidas de suma importancia a nivel nacional como son El Parque Nacional Podocarpus, y el Parque Nacional Yacuri.

Parque Nacional Podocarpus PNP

Se declara oficialmente el 15 de diciembre de 1982, mediante Acuerdo Ministerial Nro. 0398 y publicado en el registro oficial Nro. 404 del 5 de enero de 1983; se crea para conservar los recursos naturales incluidos en el área y satisfacer las necesidades de recreación al aire libre de la población urbana de Loja y Zamora. Presenta una superficie total de 138492,58 ha, de las cuales 14229,10 ha (SUIA, 2020) se localizan en la parroquia de Yangana, Vilcabamba, San Pedro de Vilcabamba, Malacatos y Loja; pertenece al Estado.

El Parque Nacional Podocarpus se encuentra en una zona de gran biodiversidad y endemismo en la región sur del Ecuador, muchos estudios demuestran que la mayor parte de la biodiversidad del país está empacada en estas alturas intermedias, donde el frío no es tan extremo y, en cambio, abundan la humedad, los microclimas y las barreras geográficas. La zona donde se encuentra Podocarpus es considerada un sitio de importancia mundial para la conservación de la biodiversidad; alberga una gran superficie de páramos, bosques nublados y zonas de matorral, fundamental para la preservación y continuidad de los ecosistemas del sur del Ecuador y norte de Perú (MAE, 2015).

Parque Nacional Yacuri PNY

Se declara oficialmente el, 30 de diciembre de 2009 mediante Acuerdo Ministerial Nro. 138 y publicado en el registro oficial Nro. 164 del 05 de marzo de 2010; Presenta una superficie total de 43090,55 ha, de las cuales 100,66 ha (SUIA, 2020) se localizan en la parroquia de Yangana.

El parque protege ambientes de páramos, bosques de neblina y matorrales secos de altura, que son el resultado de la confluencia de las condiciones del occidente seco y del oriente más húmedo. Yacuri es, además, parte de la Reserva de Biosfera Podocarpus – El Cóndor, un área de gran importancia para la conservación de la biodiversidad del sur del país. Protege formaciones vegetales con poca representatividad en el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), por ejemplo, el páramo herbáceo y páramo arbustivo de los andes del sur, bosque de neblina de los andes orientales y occidentales, matorral seco montano de los andes del sur entre otros (MAE, 2015).

1.5.2. Bosques Protectores

Dentro del territorio existen 11 bosques protectores que se detallan a continuación:

Corazón de Oro

Fue declarado el 11 de mayo del 2000 con acuerdo ministerial Nro. 15 y publicado en el registro oficial Nro. 99 del 15 de junio del 2000. Tiene una superficie de 41485,64 ha de las cuales 12632,33 ha pertenecen al cantón Loja (SUIA, 2020).

El uso de suelo está destinado para ganadería con ganado bovino de raza criolla, Holstein y Brahama, los pastizales presentan mequerón, yaragua (parte baja), holco, yaragua, grama y kikuyo (parte alta); en muchos casos los páramos son quemados para la renovación del pastizal. La agricultura se efectúa para autoconsumo familiar en pequeña escala con la siembra de maíz, guineo y hortalizas; la vegetación intervenida representa el 38,85 % de su extensión, el bosque (denso, abierto y chaparro) es el 54,87 %, el páramo el 6,08 % y el matorral el 0,2 % (CINFA, 2006).

El Ingenio y Santa Rosa

Fue declarado el 22 de octubre de 1987, mediante Acuerdo Ministerial Nro. 435 y publicado en el registro oficial No. 806 del 9 de noviembre de 1987. Presenta importancia hidrológica por los proyectos de riego el Ingenio y Chiriyacu –Lucero, por lo que fue declarado bosque protector (CINFA, 2006). Tiene una superficie total de 12391,29 ha de la cuales 1023,12 ha se localizan en las parroquias de Quinara y Vilcabamba (SUIA, 2020).

La principal actividad económica es la ganadería para lo cual se siembra pastizales con yaragua y kikuyo que coexisten con el laurel costeño, acacia y arábicos; en la agricultura se destaca el maíz, fréjol, caña de azúcar, guineo, café, zarandaja, yuca, maní y frutales (naranja y limón) no existe manejo de cultivos con rotación, mecanización o altos niveles de agroquímicos. La vegetación en la parte baja de los bosques sirve de sombra para el ganado y protección del



suelo, en la parte media existen arbustales y en la parte alta bosque y pajonal (uso exclusivo protección, pero en la cual se desarrollan actividades de pastoreo) (CINFA, 2006).

Dr. Servio Aguirre Villamagua

Fue declarado como tal el 9 de noviembre del 2000 con acuerdo ministerial Nro. 125 y publicado en el registro oficial Nro. 214 del 29 de noviembre del 2000; posee 62,81 ha que se ubican en la parroquia Santiago (SUIA, 2020). No existe la presencia de personas particulares dentro del bosque, pero existe un camino de herradura que pasa por el límite de la parte alta.

Se realiza ganadería con predominancia de kikuyo, holco y yuruza en pastizales, la ganadería se extiende en el área de influencia del bosque protector mientras que la agricultura, se da fuera del área, siendo de tipo tradicional con cultivos de maíz, haba, arveja y papa, no existe rotación y el uso de agroquímicos es bajo, sin mecanización agrícola. La vegetación boscosa sirve para la protección biológica-ecológica, no se realiza actividades extractivistas, cuenta con aliso, páramos arbustivos con intervención antrópica por incendios forestales (CINFA, 2006).

El Bosque

Fue declarado como tal el 13 de abril de 1994 con acuerdo ministerial Nro. 21 y publicado en el registro oficial No. 472 del 29 de junio de 1994, cuenta con una extensión de 678,01 ha (SUIA, 2020). El objetivo de la declaratoria de esta área es la conservación de su biodiversidad.

En la zona de amortiguamiento existen cultivos de ciclo corto (hortalizas, legumbres) y permanentes como café, granadilla y frutales, a más de plantaciones de especies exóticas como eucalipto y pino. La cobertura de bosque nativo en esta área de conservación tiene un porcentaje del 30,05 %, de matorral denso arbolado es de 2,36%, de pastizal 0,01% y de páramos arbustivos y herbáceo es del 18,34% (CINFA, 2006).

Rumi Wilco

Fue declarado el 14 de julio del 2000 con acuerdo Nro. 49 y publicado en el registro oficial Nro. 145 del 21 de agosto del 2000. El propósito fue emprender acciones de conservación, investigación científica y reforestación con especies autóctonas de la zona a perpetuidad. Presenta una superficie total de 26,32 ha, que se localiza en la parroquia Vilcabamba, cuenta con 4 propietarios que se dedican al turismo (SUIA, 2020).

En las fincas vecinas se desarrolla la ganadería con pastizales de yaragua y elefante; pero también existen quemas agrícolas anuales. La agricultura destaca en la parte baja con maíz, frejol, guineo, café, yuca, frutales y caña de azúcar (este cultivo con mecanización, utilización de fertilizantes y agroquímicos). La cobertura cuenta con: bosques protectores (69,23 %), complejo pastizal -cultivos (22,08 %) y población de huilcos (8,69 %) (CINFA, 2006).



El Sayo

Fue declarado bajo acuerdo ministerial Nro. 120 del 30 de octubre del 2000 y publicado en el registro oficial Nro. 207 del 20 de noviembre del 2000. La finalidad es conservar la biodiversidad y mantener el recurso hídrico del cual se benefician comunidades vecinas para consumo humano y agrícola. Presenta una superficie total de 124,31 ha localizadas en las parroquias de Santiago y Taquil (SUIA, 2020).

Alrededor del bosque se desarrolla la ganadería como principal actividad económica mediante la siembra de pastizales como yuruza y kikuyo, con la existencia de escasos árboles de romerillo, aliso, laurel de cera; la agricultura no se desarrolla. La cobertura cuenta con: bosques intervenido/Matorral (87,65%), complejo pastizal-bosque plantado (12,36 %) (CINFA, 2006).

Cuenca del Río Malacatos en Loja

Fueron declarados mediante Acuerdo Ministerial Nro. 90 del 17 de noviembre de 1988 y publicado en el Registro Oficial Nro. 96 del 28 de diciembre de 1988. Presenta una superficie total de 8437,29 ha (SUIA, 2020), se encuentra localizado en la parroquia Loja; pertenece a propietarios privados, existen vías de primer y segundo orden además de senderos.

La principal actividad económica es la ganadería con ganado bovino criollo, se siembra pastizales como kikuyo, yuruza, holco y yaragua, el cual se alterna con aliso, duco, laurel de cera y almizcle; la limpieza de estos potreros se efectúa a mano y mediante la quema de residuos lo que ha provocado incendios forestales de especies nativas y plantaciones exóticas como pino y eucalipto. Se efectúa la agricultura para auto subsistencia familiar con la siembra de maíz, fréjol, papa, granadilla y huertos de hortalizas con uso limitado de agroquímicos y fertilizantes. Cuenta con bosques naturales (44,61%), complejo pastizal-bosque-cultivos-urbano (41,10%), matorral (9,90%), Plantaciones (0,40%), páramo (3,99%) (CINFA, 2006).

Cuencas que forman los Ríos: San Francisco, San Ramon y Sabanilla

El ABVP San Francisco, San Ramón, Sabanilla y Zamora Huayco fue declarado como Bosque Protector bajo Acuerdo Ministerial No. 426 del 29 de septiembre de 1970 y publicado en el Registro Oficial Nro. 79 del 14 de octubre de 1970. La declaratoria de esta área es para la conservación del recurso agua, presenta una superficie en el cantón Loja de 2226,97 ha (SUIA, 2020).

Este Bosque Protector se superpone con el Parque Nacional Podocarpus y el bosque protector Flanco oriental de la Hoya de Loja, por lo cual presenta condiciones iguales al área de conservación anteriormente enunciada.



Zhique Salado

Fue declarado el 19 de noviembre de 1993 con acuerdo ministerial Nro. 41 y publicado en el registro oficial Nro. 363 del 20 de enero de 1994. Presenta una superficie total de 72,57 ha (SUIA, 2020), se encuentra localizado en la parroquia San Lucas; pertenece a propietarios privados.

La ganadería en la zona se desarrolla al sogueo con pastizales de kikuyo, holco y pasto azul, con quemas de los potreros para expansión; se efectúa la agricultura en menor escala con la siembra de maíz y papa. La vegetación natural presenta relictos boscosos muy intervenidos con la extracción de leña y madera, obteniendo los siguientes porcentajes: bosques nativos (56,57 %) y pasto (33,09%) (CINFA, 2006).

Zona de Veda.

Es una categoría de manejo dada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería bajo acuerdo ministerial 162 del 18 de mayo de 1978, a los bosques estatales y privados del Suroccidente de la Provincia de Loja y Sur de la provincia de El Oro ubicados en la frontera con Perú bajo la cota 1 000 msnm. El fin de esta categoría de manejo es proteger especies comercialmente valiosas como el guayacán, almendro, guarapo, gualtaco, entre otros, que estaban sometidas a la explotación indiscriminada de madera. Existe parte de una zona de veda ubicada en la parroquia El Cisne que comprende un área de 573,27 ha (SUIA, 2020).

Presenta bosques densos y semidensos, abiertos y ralos, destinadas a la crianza de ganado caprino y vacuno, se encuentran especies como ceibo, pasallo, petrino, porotillo, guazimo, faique, gualtaco, guayacan entre otros. La vegetación arbustiva presenta moshquera, borrachera, entre otras; los pastizales tienen *Setaria sp* y como cultivos encontramos maíz, maní, fréjol, yuca, guineo, arroz cultivados en la rivera de los ríos o terrazas bajo el canal de riego.

Los ríos y quebradas presentan un alto índice de contaminación por sedimentos; además se extraen material pétreo, se observa la presencia de vías de primer, segundo y tercer orden. Existe cacería furtiva de fauna (mamíferos y aves). El sobrepastoreo y sequía son factores limitantes para producción agropecuaria y de reforestación y recuperación de la cubierta vegetal (CINFA, 2006).

Bosque y Vegetación Protectora “Colambo Yacuri”

Fue declarado 30 de enero del 2002, mediante acuerdo ministerial Nro. 17 y publicado en el registro oficial Nro. 519 del 21 de febrero del 2002. Presenta una superficie total de 76692,40



ha de los cuales 15128,82 ha se encuentran en el cantón específicamente en las parroquias Malacatos, Vilcabamba, Quinara y Yangana (SUIA, 2020); pertenece a propietarios privados.

Se realiza actividades productivas con ganado vacuno, porcino, mular, caballar y avícola; con pastizales de kikuyo e yaragua y gramalote de acuerdo al sitio; en las zonas adyacentes se desarrolla la agricultura con cultivos de maíz, fréjol, arveja, haba, entre otros. La cobertura de bosques nativos es del 89,00 %, su estado de conservación es BUENO, aunque se evidencian presiones internas y externas dadas por la intensidad de uso y aprovechamiento de los bienes y servicios del bosque, los niveles antrópicos (producción agropecuaria desordenada y explotación) deterioro de la biodiversidad, agua, suelo, fragmentación del bosque natural (CINFA, 2006).

1.5.3. Áreas mancomunadas

Reserva de Biosfera Podocarpus-El Cóndor

La Reserva de Biosfera Podocarpus - El Cóndor fue declarada por la UNESCO el 18 de septiembre de 2007, luego de un proceso de concertación que duró alrededor de 3 años. El Comité Nacional MaB (Programa sobre el Hombre y la Biosfera; en inglés, Man and the Biosphere Programme) de Ecuador inició el proceso motivando a organizaciones de la autoridad ambiental nacional, los gobiernos locales, universidades y ONG's locales a buscar la designación (Serrano, 2008).

Se encuentra ubicada en el extremo sur oriental de la República del Ecuador, a lo largo de la frontera con Perú, en el sector central de la llamada "Depresión o Deflexión de Huancabamba" donde la gran cordillera de los Andes disminuye considerablemente de altitud y cambia bruscamente de dirección; lo cual la convierte en una zona de transición geológica, climática y ecológica, donde convergen la Amazonía, los altos Andes y el Páramo (Serrano, 2008).

Comprende una superficie de 1'140.000 hectáreas, de las cuales alrededor del 70% corresponde a ecosistemas naturales y seminaturales; 842.031 ha se encuentra en la provincia de Zamora Chinchipe y 298.049 ha en la provincia de Loja (Comisión Interinstitucional Pro Reserva de Biosfera, 2006). Los límites externos de la reserva coinciden con los límites político-administrativos de 10 cantones de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe, estos son: Saraguro, Loja, Catamayo, Quilanga, Espíndola, Yacuambi, Zamora, Palanda, Chinchipe y Nangaritza (Serrano, 2008).

Espacialmente incluye tres zonas: la zona núcleo, la zona de amortiguamiento y la zona de transición (Comisión Interinstitucional Pro Reserva de Biosfera, 2006).

- Las zonas núcleo están destinadas a la conservación de los ecosistemas y de las fuentes de abastecimiento de agua, presentan una superficie de 228.465 hectáreas y son reconocidas bajo la Codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Están conformadas por el Parque Nacional Podocarpus, la vertiente oriental del Bosque protector Colambo Yacuri (Reserva Yacuri), y el sector sur del Bosque Protector Alto Nangaritza (Reserva Shuar Mura Nunka entsa jiniarma) (Serrano, 2008).
- La zona de amortiguamiento es destinada al uso racional de recursos naturales y al desarrollo de actividades compatibles con la funcionalidad de los ecosistemas. Se incluyen los espacios reconocidos jurídicamente como “Áreas de Bosque y Vegetación Protectores” ubicados en las cumbres de la cordillera Real y circundantes a las zonas núcleo. La zona de amortiguamiento alcanza las 231.962 hectáreas (Serrano, 2008).
- La zona de transición, permite el desarrollo sostenible de las poblaciones humanas, se promueve la producción agropecuaria, la pequeña industria, el desarrollo cultural y la educación. Esta zona también integra las ciudades y los centros poblados y cuenta con una superficie de 679.653 hectáreas (Serrano, 2008).

Las características de la Reserva de Biosfera Podocarpus - El Cóndor incluye gradientes ambientales extremos; un sistema montañoso con alturas entre los 700 y 3.790 msnm, hábitats de matorral seco donde llueven 380 mm/año hasta páramos muy húmedos con valores record de precipitación de hasta 15.000 mm/año, 48 tipos de ecosistemas con niveles excepcionales de diversidad y endemismo (Comisión Interinstitucional Pro Reserva de Biosfera, 2006).

En cuanto a recursos hídricos, en los páramos y bosques de montaña de la reserva de biosfera nacen 5 cuencas hidrográficas, 4 de ellas binacionales: Catamayo-Chira, Zamora-Santiago, Chinchipe-Mayo y Puyango-Tumbes. Estos ríos en conjunto generan más de 900 m³/s de agua, abasteciendo el consumo humano y sistemas de irrigación que benefician a más de 800.000 personas en Ecuador y Perú (Serrano, 2008).

Corredor de Conectividad Sangay-Podocarpus (CCSP)

El CCSP contempla el enfoque de paisaje que trasciende la división político - administrativa en los diferentes niveles del territorio, donde todos los actores comparten una visión territorial unificada con los territorios vecinos que asegura la prevalencia de los recursos naturales y servicios ecosistémicos para el beneficio de la biodiversidad y las poblaciones locales (MAAE y NCI, 2020).

La denominación de “Corredor de Conectividad Sangay – Podocarpus” responde a lo dispuesto en el Código Orgánico del Ambiente y lo establecido en el Acuerdo Ministerial 105, considerando



que su principio es la conectividad biológica, y que constituye una estrategia complementaria a los esfuerzos de conservación del Estado Ecuatoriano, incorporando un criterio de uso sostenible de los recursos naturales.

Según el MAE y NCI (2018) esta área tiene una superficie de 567.097,15 ha, se encuentra ubicado en el Austro y Sur del Ecuador, en la Cordillera Real Oriental, conecta el sur del Parque Nacional Sangay con el norte del Parque Nacional Podocarpus; comparte jurisdicción político administrativa de las provincias de Morona Santiago, Azuay, Loja y Zamora Chinchipe, con 18 GAD Municipales y 45 GAD Parroquiales. La mayor parte del territorio se ubica en la provincia de Morona Santiago con un área de 218.459,41 ha (38,52%), seguido por Zamora Chinchipe con 178.896,61 ha (31,55%), Azuay con 143.055,56 ha (25,23%), y finalmente Loja con 26.659,03 ha (4,70%).

Luego de la emisión de los “Lineamientos y Criterios Técnicos para el Diseño, Establecimiento y Gestión de los Corredores de Conectividad” del 10 de junio de 2020, se menciona que los Elementos Constitutivos de los corredores de conectividad son:

- a) Áreas núcleo a conectar: aquellas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas correspondientes a cualquiera de los subsistemas Estatal, Autónomo Descentralizado, Comunitario y/o Privado; Patrimonio Forestal Nacional; áreas especiales para la conservación de la biodiversidad; Áreas de Conservación y Uso Sustentable; y/o aquellas zonas de importancia para la protección y conservación del patrimonio hídrico y cuencas hidrográficas.
- b) Remanentes de hábitat o sumideros: Áreas que se distribuyen regular o irregularmente en el paisaje y que conectan las áreas núcleo a través de una franja continua o a través de refugios de paso, constituidas por ecosistemas frágiles o amenazados o sus remanentes, entre otros: los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos, manglares, ecosistemas marinos y marino-costeros.
- c) Matriz: Incluye los hábitats modificados por diversos usos antrópicos del paisaje terrestre, insular, marino o marino costero.

El cantón Loja tiene una extensión de 18.009,92 ha., dentro del territorio del CCSP. A continuación, en la tabla 28 se presenta el detalle de superficie de los Elementos Constitutivos del CCSP dentro del cantón Loja y en la figura [completar] se ilustra el mapa con dicha información. (MAAE y NCI, 2020).

Tabla 28. Detalle de superficie de los Elementos Constitutivos del CCSP dentro del cantón Loja.

Provincia	Cantón	Superficie total del cantón (CONALI - 2019)	Superficie del cantón dentro del CCSP	Superficie de remanentes de hábitat y	Superficie de área núcleo en el cantón	Área Núcleo
						Sistema Nacional de Áreas Protegidas
						Áreas de Bosque y Vegetación Protectora



						Áreas establecidas mediante ordenanza por los gobiernos locales
Loja	Loja	189.124,76	18.009,92	1.541,62	16.468,30	ABVP Corazón de Oro
						ABVP Cuencas que forman los ríos: San Francisco, San Ramón y Sabanilla
						ABVP Cuenca del Río Malacatos en Loja
						ABVP Zhique Salado
						Reserva Municipal Loja

Fuente: MAE – NCI. Eds. 2020a;

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

Las áreas núcleo son el Parque Nacional Río Negro – Sopladora, el Área Ecológica de Conservación Municipal Siete Iglesias y el Área de Conservación Comunitaria Tambillo; como remanentes de hábitat lo conforman las Áreas de Bosques y Vegetación Protectores, Áreas de Conservación Municipal y áreas del Proyecto Socio Bosque; y Áreas con Diversos Usos de Paisaje con diferentes medios de vida (MAE y NCI, 2018).

El tipo de cobertura existente en este corredor se visualiza en la tabla 29.

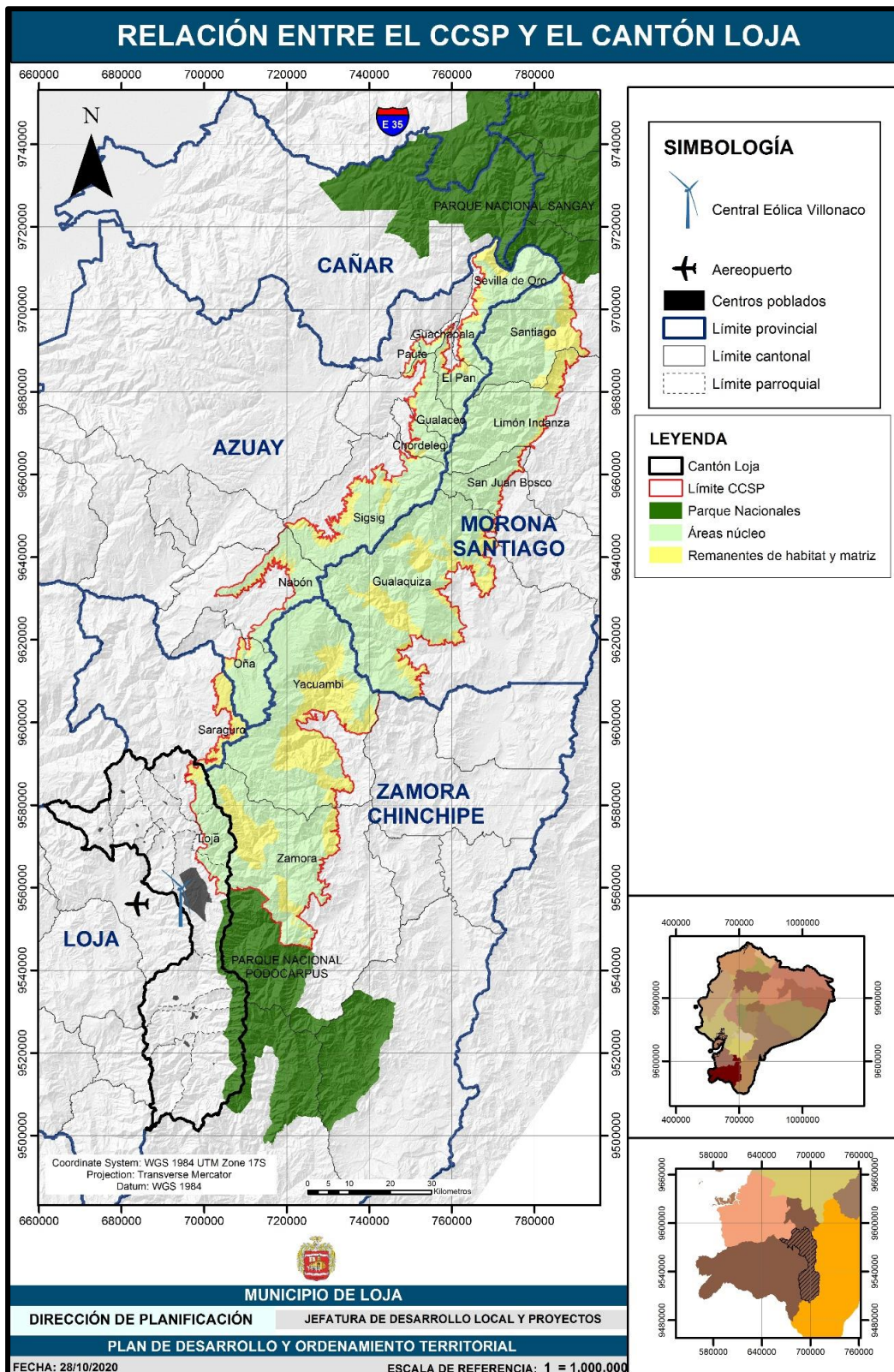
Tabla 29. Tipo de cobertura corredor de conectividad Sangay - Podocarpus.

Tipo de cobertura	Porcentaje
Bosque Nativo	53,42%
Páramo	23,90%
Mosaico Agropecuario	18,98%
Vegetación Arbustiva y Herbácea	3,19%
Plantación Forestal	0,27%
Cuerpos de Agua	0,14%
Área Poblada	0,02%.

Fuente: MAE y NCI, 2018

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

Presenta una alta riqueza biológica representada por cerca de 101 especies de mamíferos, 580 de aves, 162 de anfibios, 45 de reptiles y 31 especies de peces, donde sobresalen las especies paraguas como el oso de anteojos, el tapir andino, cóndor andino, águila andina, entre otras, las cuales presentan diferentes niveles de amenaza como cambio de usos de suelo, actividades mineras ilegales, apertura de vías en ecosistemas frágiles como páramos y humedales, incendios forestales; especies exóticas invasoras; extracción ilegal de madera, extracción y tráfico de especies de flora y fauna silvestres, conflicto gente fauna y tenencia de la tierra (MAE y NCI, 2018).



Mapa 16. Ubicación geográfica del cantón Loja dentro del Corredor de Conectividad Sangay – Podocarpus.

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2020.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

Clasificación y Subclasificación del suelo del cantón con respecto al CCSP

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Loja establece la clasificación, subclasificación y los polígonos de intervención en el territorio, para el área que se encuentra



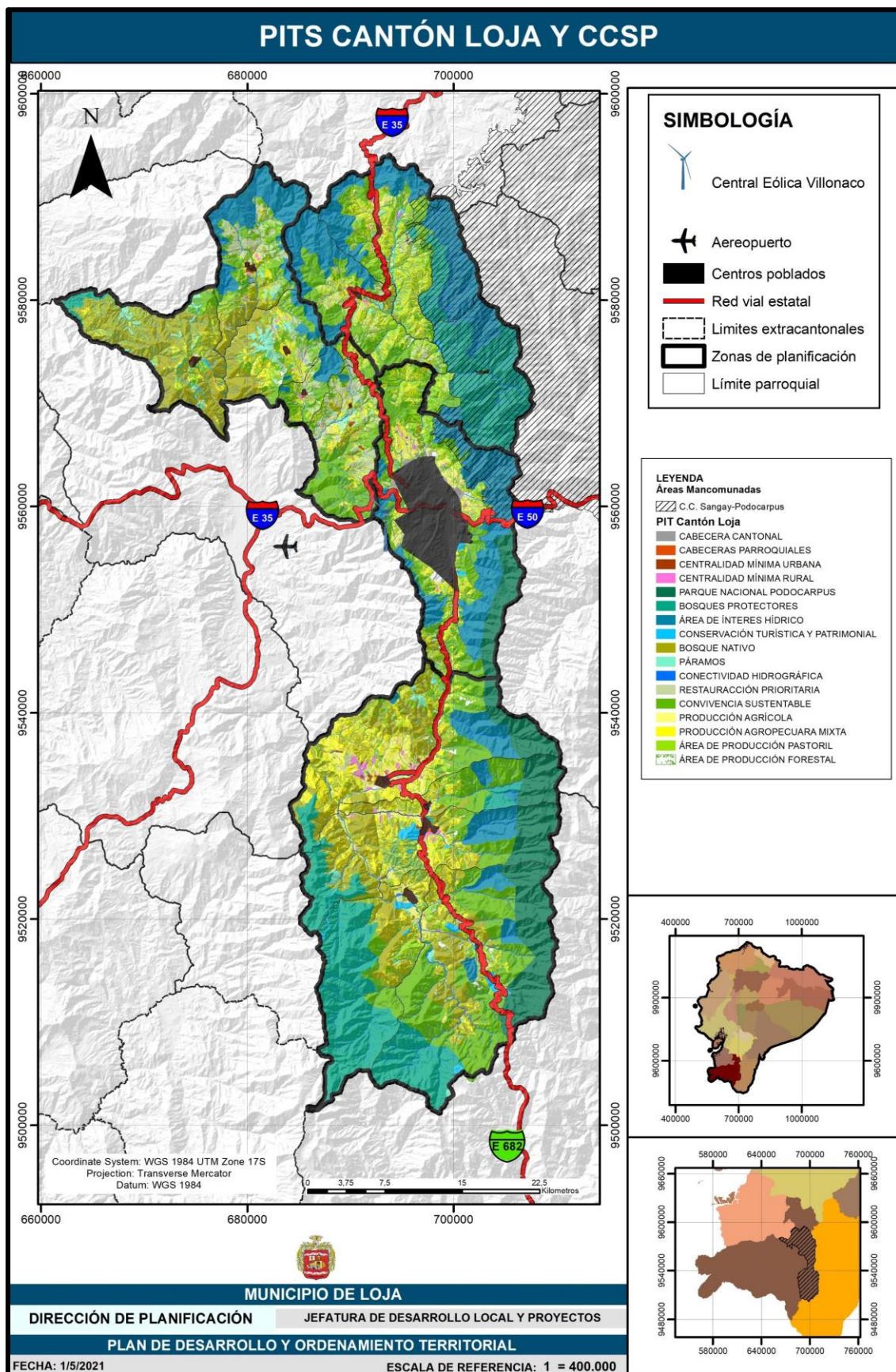
dentro del CCSP se detalla las categorías conforme la tabla 30. En el mapa 17 se presenta el mapa del cantón con dicha información, incluyendo el límite del CCSP.

Tabla 30. Clasificación y Subclasificación y Polígonos de Intervención en el cantón Loja con respecto al CCSP.

Clasificación	Subclasificación	Polígonos de Intervención Territorial	Superficie y porcentaje del cantón	
			ha	%
Suelo Rural	ACMUS Intangible	Microcuencas de Interés Hídrico	8375,2	4,4
	Área de Producción Forestal	Bosques y especies arbustivas con aprovechamiento productivo	7663,4	4,1
	Área de Producción Agrosilvopastoril.	Producción de pastos, especies frutales y actividad pecuaria de alto impacto	1075,2	0,6
	Área de Conectividad Ecosistémica	Bosques nativos	1027,5	0,5
	Área Intangible de Conservación	Bosques protectores	122,8	0,1
	Existen polígonos de intervención que no logran representar un porcentaje mayor al 0,1% pero se encuentran dentro del Suelo Rural de Protección		X	X

Fuente: Equipo Técnico PDOT y PUGS, 2020.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



Mapa 17. Mapa de Polígonos de Intervención Territorial del cantón con respecto al CCSP.
Fuente: Equipo Técnico PDOT y PUGS, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



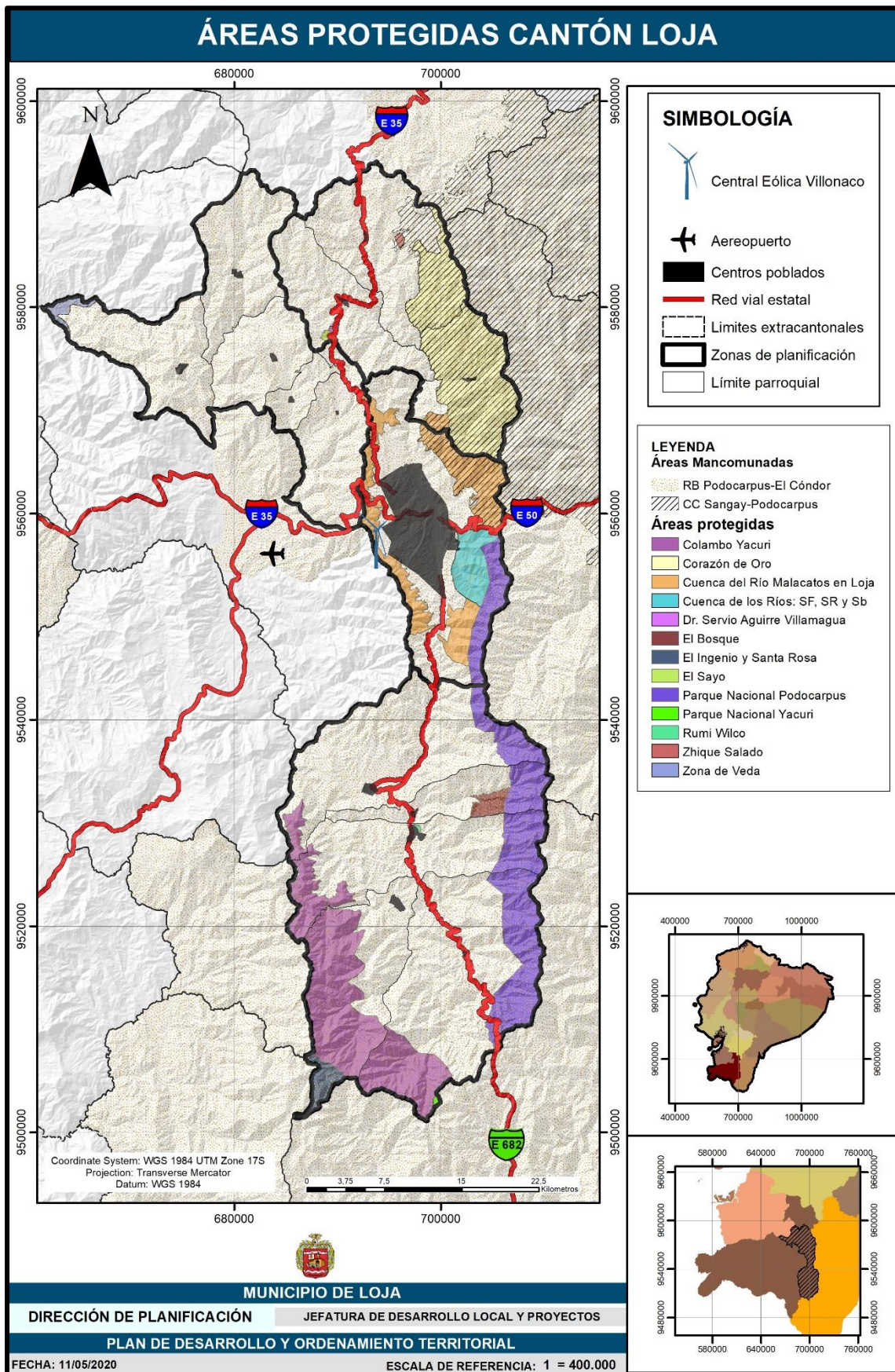
En la tabla 30 se presenta un resumen de las diferentes áreas de conservación y su superficie en el cantón Loja.

Tabla 31. Matriz resumen de Bosques Protectores y PANE.

Nombre del área protegida	Categoría	Superficie cantonal
Parque Nacional Podocarpus	Área protegida	14229,10 ha.
Parque Nacional Yacuri	Área protegida	100,66 ha.
Colambo Yacuri	Área protegida	15128,82 ha.
"Corazón de Oro"	Bosque Protector	12632,33 ha.
"El Ingenio y Santa Rosa"	Bosque Protector	1023,12 ha.
Dr. Servio Aguirre Villamagua	Bosque Protector	62,81 ha
El Bosque	Bosque Protector	678,01 ha
Rumihuilco	Bosque Protector	26,32 ha
El Sayo	Bosque Protector	124,31 ha
Cuenca del Río Malacatos en Loja	Bosque Protector	8411,22 ha
Cuencas que forman los Ríos: San Francisco, San Ramon y Sabanilla	Bosque Protector	2226,97 ha
Zhique Salado	Bosque Protector	84,55 ha
Zona de Veda	Zona de Veda	573,27 ha
Reserva de Biosfera Podocarpus-El Cóndor	Reserva de Biosfera	298049 ha
Corredor de Conectividad Sangay-Podocarpus	Corredor de Conectividad	18.009,92 ha

Fuente Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), 2020.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



Mapa 18. Mapa de áreas protegidas.

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2020

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



1.5.4. Otras zonas de conservación in-situ

Jardín Botánico Reinaldo Espinosa (Universidad Nacional de Loja)

El Jardín Botánico fue fundado en 1949 por el ilustre Botánico Reinaldo Espinosa, cuenta con un área aproximada de 7 ha, está localizado a 5 km de la ciudad de Loja en la vía a Vilcabamba. Es el más antiguo del Ecuador y el único ubicado en el nudo de convergencia de las corrientes bioclimáticas cálidas húmedas de la Amazonia y cálidas secas de la vertiente del Pacífico, situación que da origen a una diversidad florística única de la hoya y provincia de Loja.

En sus predios se han inventariado 1385 especies vegetales entre nativas y exóticas y una considerable fauna asociada a este sistema. Se halla inscrito en la Organización Internacional para la Conservación de Jardines Botánicos (BGCI). En este herbario existen especies divididas por sectores como: Arboretum, cultivos andinos, orquideario, plantas xerofíticas, senderos, huerto de romerillos, bonsái (Jardín Botánico, 2014).

Herbario Reinaldo Espinoza (Universidad Nacional de Loja)

El Herbario “Reinaldo Espinosa”, es un banco de datos sobre la flora aquí se archivan colecciones de ejemplares vegetales “secos” ordenados de acuerdo a un reconocido sistema taxonómico destinado a estudios científicos y comparativos de identificación sistemática. Fundado el año 1946, es un herbario regional con reconocimiento internacional, debido a sus importantes colecciones botánicas de la región sur del Ecuador.

En la base de datos del Herbario Loja se registran 42 500 colecciones; la provincia de Loja es la que presenta mayor número de especies colectadas con 2 719, seguida de Zamora Chinchipe con 1 764 y la provincia de El Oro con 466 especies. Se registra un total de 3 847 especies dentro de 1 197 géneros y 208 familias, ingresadas en la base de datos (Aguirre, 2012).

Parque Universitario de Educación Ambiental y Recreación Vivar Castro

El Parque Universitario Vivar Castro fue creado en honor al Ilustre Ingeniero Botánico Francisco Vivar Castro que dedicó su vida a la conservación de especies de la Región Sur del Ecuador. El Parque Universitario junto al Jardín Reinaldo Espinosa son pertenecientes a la Universidad Nacional de Loja, se extienden desde el margen izquierda y derecha del Río Malacatos hasta la cumbre del vértice oriental de la microcuenca León – Huayco entre 2130 –2520 msnm.; El Parque Universitario se ubica a la izquierda de la vía a Vilcabamba, cuenta con una sala de interpretación ambiental, un pequeño museo de aves embalsamadas y tres senderos: Los Nogales, Los Alisos y León Huayco; los cuales funcionan como circuitos cerrados y permiten disfrutar del parque y su variada flora y especial avifauna (Aguirre y Yaguana, 2014).

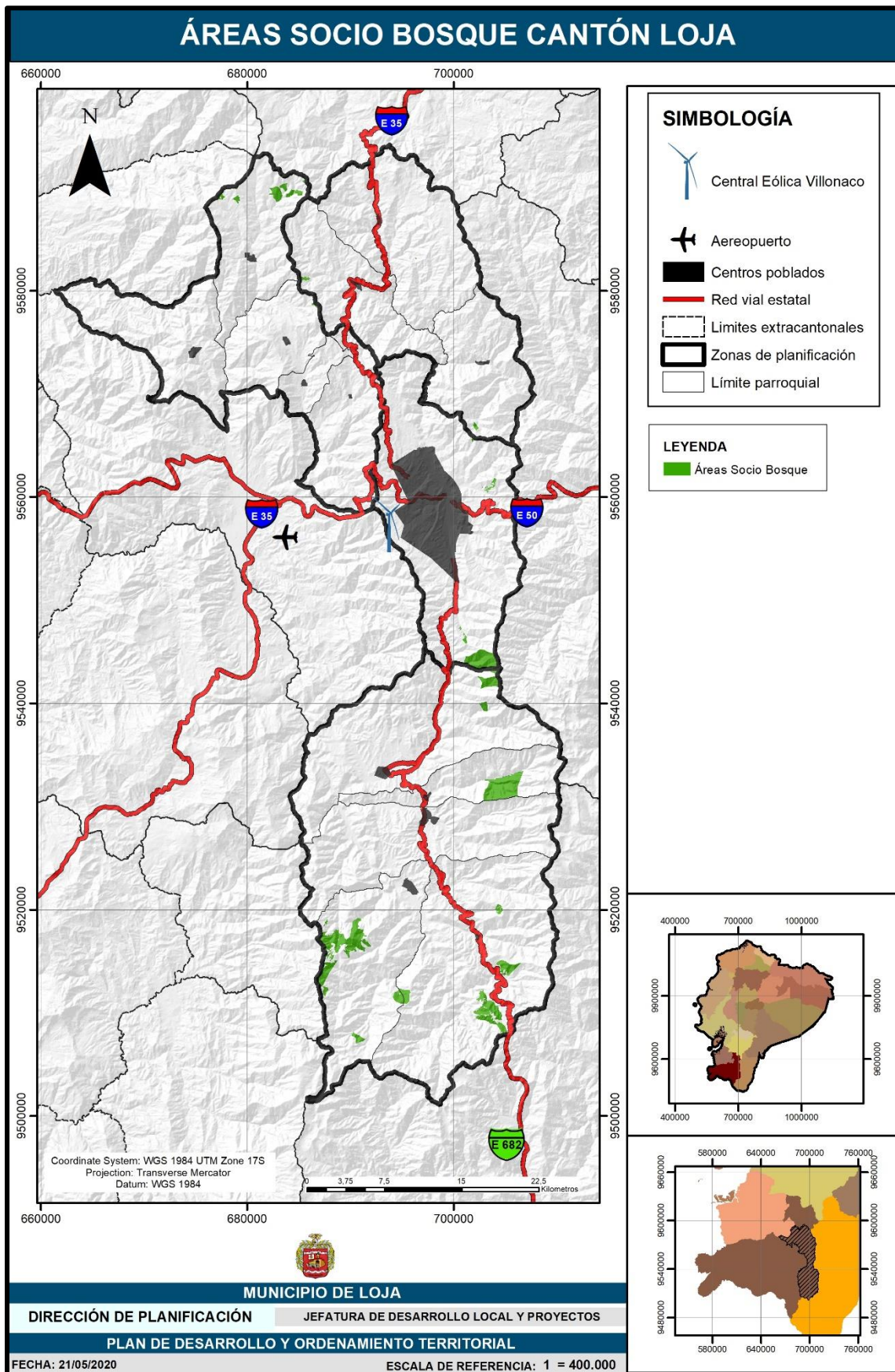


1.5.5. Programa Socio Bosque

De acuerdo con el Ministerio del Ambiente, es un programa que se crea desde el 2008 cuyo objetivo principal es la conservación de bosques y páramos nativos del Ecuador. Consiste en la entrega de incentivos económicos a campesinos y comunidades indígenas que se comprometen voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques nativos, páramos u otra vegetación nativa. La entrega de este incentivo está condicionada a la protección y conservación de sus bosques, lo que significa que las personas reciben el incentivo una vez cumplen con las condiciones de seguimiento que se determinan en convenio que se firma con el Ministerio del Ambiente.

En el cantón Loja según información de la página SUIA (2020), existen 36 convenios firmados con un total de 3871,87 ha, que corresponde al 2,05 % del territorio cantonal. En la figura 20 se visualiza la distribución de las áreas de socio bosque a nivel cantonal.





Mapa 19. Áreas bajo Programa Socio Bosque.

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2020.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.6. Ecosistemas para Servicios Ambientales

De acuerdo con Ministerio del Ambiente del Ecuador (2013), en su libro de Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador, en el cantón Loja se encuentran presentes las siguientes categorías:

Tabla 32. Ecosistemas identificados en el cantón Loja.

Nro	Ecosistema	Área (ha)	%
1	Agua	43,53	0,023
2	Arbustal semideciduo del sur de los Valles	27829,66	14,707
3	Arbustal siempreverde montano alto del Páramo del sur	0,84	0,000
4	Arbustal siempreverde montano del sur de los Andes	945,85	0,500
5	Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo	2949,03	1,558
6	Bosque semideciduo montano bajo del Catamayo-Alamor	4428,72	2,340
7	Bosque siempreverde estacional montano bajo del Catamayo-Alamor	2567,16	1,357
8	Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor	1238,92	0,655
9	Bosque siempreverde montano alto del Catamayo-Alamor	4692,62	2,480
10	Bosque siempreverde montano alto del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes	4783,76	2,528
11	Bosque siempreverde montano del Catamayo-Alamor	11615,99	6,139
12	Bosque siempreverde montano del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes	27778,74	14,680
13	Bosque y Arbustal semideciduo del sur de los Valles	6186,72	3,269
14	Herbazal del Páramo	2872,05	1,518
15	Intervención	78192,44	41,322
16	Otras áreas	14,39	0,008
17	Sin información	13086,71	6,916
Total		189227,15	100,000

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2020.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

Considerando la tabla anterior podemos destacar los siguientes mismos que cuentan con mayor cobertura cantonal:

Arbustal semideciduo del sur de los Valles

Representa el 14,7 % del área cantonal y está presente con vegetación abierta baja, forma matorrales enmarañados que alcanzan alturas entre 6-8 m, con elementos florísticos espinosos semideciduos, ubicados en laderas montañosas, indistintamente de pendientes fuertes y suaves. En el dosel superior es frecuente *Acacia macracantha* con copas expandidas a menudo cubiertas por bromélias. El sotobosque está caracterizado por la presencia de especies arbustivas, poáceas efímeras, plantas suculentas, algunas cactáceas. La distribución más baja de este ecosistema se encuentra en el valle de Catamayo. En áreas erosionadas y de laderas abruptas con afloramiento de roca madre es común una vegetación espinosa xeromórfica dispersa, son vistosas las rosetas de *Agave americana* y *Furcraea andina*, además de abundantes colonias que forman montículos de *Puya lanata* de hasta 2,50 m. La altura de las plantas es directamente proporcional a la profundidad de los suelos. Son áreas muy susceptibles a incendios con el objetivo de obtener rebrotes de pasto para alimentar el ganado. Los suelos son arenosos y muy pedregosos (MAE, 2013).



Bosque siempreverde montano del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes

Representa el 14,68 % del área cantonal y se caracteriza por un dosel de los 20 m, generalmente los árboles tienden a desarrollar fustes rectos, en zonas accidentadas los árboles tienen fustes torcidos y quebrados donde el dosel alcanza alrededor de 4 m de altura. El ecosistema se extiende desde los 2200 a 3000 msnm en algunas localidades puede encontrarse fuera de este rango altitudinal. Los elementos florísticos de tierras bajas están prácticamente ausentes y la mayoría de familias y géneros son de origen andino. En estos bosques son importantes las familias Melastomataceae, Myrsinaceae, Cunoniaceae, Clusiaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Celastraceae, Podocarpaceae y Ternstroemiaceae.

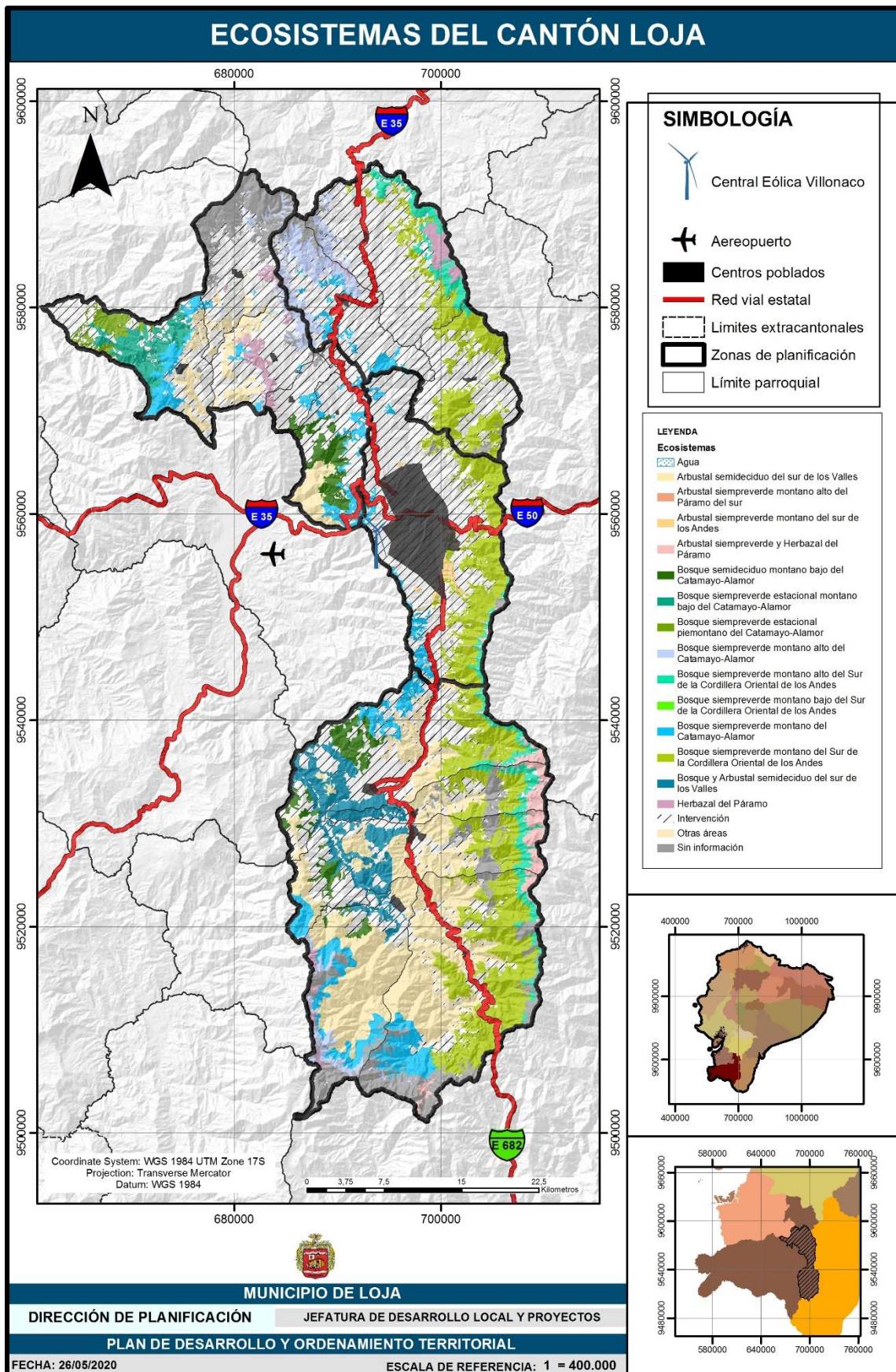
Entre las epifitas más diversas se incluyen orquídeas, helechos y briofitos. Los suelos son inceptisoles de textura franco, franco-limoso, franco-arcilloso, limoso con un drenaje que va de moderado a bueno, este suelo está cubierto por hierbas, arbustos, trepadoras y gramíneas epifitas enraizadas en el suelo. Una especie muy común es *Graffenrieda emarginata* que presenta micorrizas que le ayudan a crecer en suelos poco fértiles (MAE, 2013).

Bosque siempreverde montano del Catamayo-Alamor

Representa el 6,14 % del área cantonal, su característica son bosques siempreverdes uldistratificados donde el dosel alcanza los 20 m de alto, el sotobosque es denso y la vegetación herbácea está dominada principalmente por helechos, arbustos y árboles juveniles; sobre los fustes y ramas crecen abundantes briofitos y epifitas de bromélias, helechos y aráceas. Los remanentes de este ecosistema se encuentran en pendientes escarpadas y vertientes disectadas de inclinación fuerte y quebradas. En áreas con vegetación secundaria la dominancia de *Nastus chusque* (suro) y *Chusquea spp.* es notoria (MAE, 2013).

Bosque y Arbustal semideciduo del sur de los Valles

Representa el 3,27% del área cantonal, presenta bosques con un dosel abierto que alcanza entre 8 y 12 m de alto, el sotobosque posee abundantes arbustos y hierbas de tipo estacional, se encuentran en quebradas, hondonadas, laderas y cimas, sobre suelos pedregosos, ubicados aproximadamente entre 1200 y 2200 msnm. A nivel de paisaje la presencia de ceibos (*Ceiba insignis*) e individuos de cactus (e.g. *Armatocereus cartwrightianus*) es característica de este ecosistema. Los bosques de estos ecosistemas son usados para agricultura, pastoreo, obtención de materiales de construcción y leña. Los terrenos son muy productivos, especialmente donde existe la influencia de riego (MAE, 2013).



Mapa 20. Ecosistemas del cantón Loja.
Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2013.
Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



1.6.1. Servicios Ecosistémicos

En base al informe emitido por la Jefatura de Ambiente se incluye el análisis realizado para dos parroquias rurales del cantón Loja como son: Gualel y El Cisne.

Servicios ecosistémicos de la parroquia Gualel

La parroquia Gualel está conformada por bosques nativos, cultivos (maíz), mosaicos agropecuarios (plantas aromáticas), páramo, pastizal, plantaciones forestales, vegetación arbustiva y vegetación herbácea. De esta cobertura vegetal el 42,31% corresponde pastizal, seguido por el páramo que ocupa el 28,91%, la vegetación herbácea con 16,19%, vegetación arbustiva con el 7,14%, el resto de coberturas vegetales no llegan al 5%.

En base a lo estipulado, el ecosistema de páramo es el que en la circunscripción de la parroquia Gualel prestaría la mayor cantidad de servicios ecosistémicos:

Tabla 33. Servicios ecosistémicos brindados por el páramo de Gualel.

Ecosistema o cobertura vegetal	Servicio ecosistémico	Descripción
Páramo	De Aprovisionamiento	El páramo en un estado de conservación óptimo provee de agua dulce para los habitantes de ciudades y pueblos de la zona noroccidental del cantón Loja y de otros cantones como Saraguro y Zaruma.
		El páramo es importante para sus habitantes al permitirles recolectar plantas medicinales y en algunos casos para recolectar paja que es usada en construcciones tradicionales.
	De Regulación	El páramo regula el ciclo hidrológico y por lo tanto del clima.
		Fijación o almacenamiento del carbono en el suelo.
		Regula y protege contra enfermedades y plagas para algunos cultivos.
	De Soporte	Los páramos permiten la formación del suelo, la regulación del ciclo de nutrientes,
	Culturales	El páramo de Gualel está relacionado con la espiritualidad y con la identidad de su población. Esto por su cosmovisión y su noción de la Pacha Mama.

Fuente: Jefatura de Ambiente-GAD Loja, 2021.

Elaboración: Jefatura de Ambiente-GAD Loja; Equipo de trabajo PDOT, 2020.

Con la finalidad de corroborar lo mencionado en el párrafo anterior, se procedió a realizar un análisis del servicio ecosistémico (mediante la herramienta ECOSER) denominado Almacenamiento de carbono en la biomasa, obteniéndose que en la parroquia Gualel el área

conformada por páramo y bosques nativos almacenan aproximadamente 602 566,41 toneladas de carbono en la biomasa.

Tabla 34. Factor de almacenamiento de biomasa de la parroquia Gualiel.

GUALEL					
Zonas	Área (ha)	% Área territorial	Factor de almacenamiento de C EN BIOMASA (IPCC,2006; FAO, 2012; Ayala et al, 2014) tC/HA	tC Gualiel	% tC
1	182,08	1,8	5,67	1032,39	0,2
2	5186,49	51,8	116,18	602566,41	97,6
3	15,89	0,2	0	0,00	0,0
4	4633,06	46,2	2,96	13713,86	2,2

Fuente: Jefatura de Ambiente-GAD Loja, 2021.

Elaboración: Jefatura de Ambiente-GAD Loja; Equipo de trabajo PDOT, 2020.

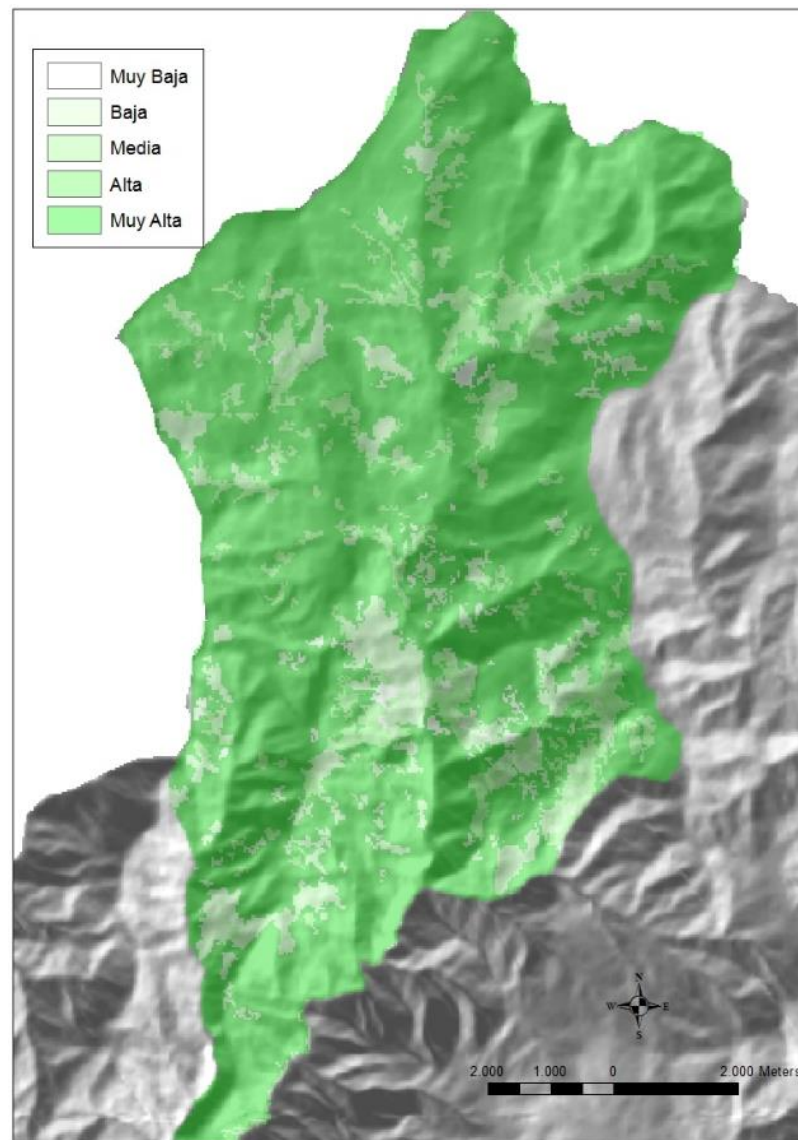


Ilustración 1. Factor de almacenamiento de carbono en biomasa en la parroquia Gualiel.

Fuente: Jefatura de Ambiente-GAD Loja, 2021.

Elaboración: Jefatura de Ambiente-GAD Loja; Equipo de trabajo PDOT, 2020.

Servicios ecosistémicos de la parroquia El Cisne



El Cisne en su extensión parroquial está conformada principalmente por vegetación herbácea con un 50,14% seguido por vegetación arbustiva con 20,14%, luego por bosque nativo con un 13,80%, pastizal con un 9,18% y páramo con un 3,49%. El resto del territorio parroquial se conforma por mosaico agropecuario, cultivos y suelos eriales.

Dentro del territorio que corresponde a la parroquia El Cisne, la cobertura conformada por Bosque Nativo es la que prestaría mayor cantidad de servicios ecosistémicos, mismos que se especifican en la tabla 34.

Tabla 35. Servicios ecosistémicos brindados por el Bosque Nativo de El Cisne.

Ecosistema o cobertura vegetal	Servicio ecosistémico	Descripción
Bosque Nativo	De Aprovisionamiento	Los bosques nativos en el Cisne provisionan de fibras, frutos silvestres.
	De Regulación	Los bosques nativos permiten y garantizan almacenamiento del carbono en la biomasa.
		Regulación del ciclo hidrológico.
		Coadyuva a prevenir la erosión de los suelos de la parroquia.
	De Soporte	Ciclo de nutrientes del suelo
		La presencia del bosque nativo permite la formación del suelo.
	Culturales	Recreación y educación

Fuente: Jefatura de Ambiente-GAD Loja, 2021.

Elaboración: Jefatura de Ambiente-GAD Loja; Equipo de trabajo PDOT, 2020.

Complementariamente, a través de la herramienta ECOSER, se realizó un análisis del servicio ecosistémico Almacenamiento de carbono en la biomasa y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 36. Factor de almacenamiento de biomasa de la parroquia El Cisnel.

EL CISNE					
Zonas	Área (ha)	% Área territorial	Factor de almacenamiento de C EN BIOMASA (IPCC,2006; FAO, 2012; Ayala <i>et al</i> , 2014) tC/HA	tC El Cisne	% tC
1	166,92	1,8	5,67	946,44	0,2
2	3175,7	34,2	116,18	368952,83	95,2
3	55,02	0,6	0	0,00	0,0
4	5896,81	63,4	2,96	14757,56	4,5

Fuente: Jefatura de Ambiente-GAD Loja, 2021.

Elaboración: Jefatura de Ambiente-GAD Loja; Equipo de trabajo PDOT, 2020.

De acuerdo a los datos obtenidos se puede determinar que el bosque nativo y el ecosistema páramo en la parroquia El Cisne almacenan aproximadamente 368.952,83 toneladas de carbono en la biomasa.

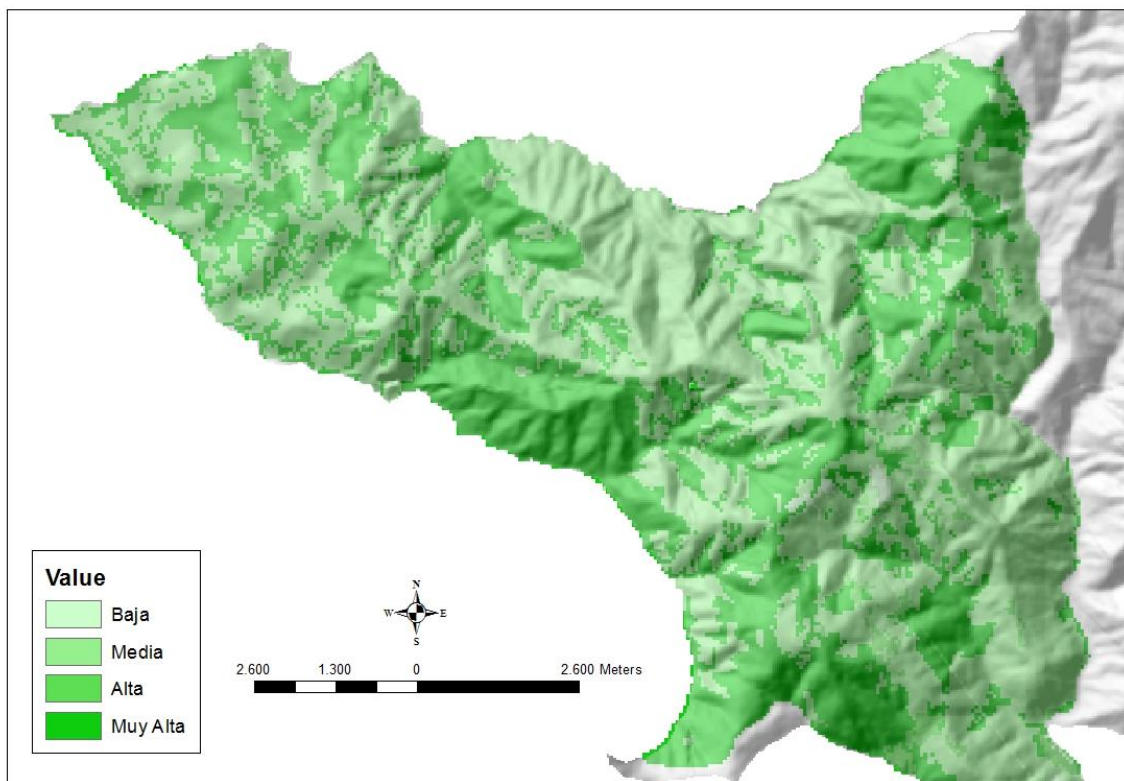


Ilustración 2. Factor de almacenamiento de carbono en biomasa en la parroquia El Cisne.

Fuente: Jefatura de Ambiente-GAD Loja, 2021.

Elaboración: Jefatura de Ambiente-GAD Loja; Equipo de trabajo PDOT, 2020.

1.7. Agua

A partir de la Constitución del 2008 que en su Art. 318 establece que la autoridad única del agua será el responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarían a consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación; se genera acciones para la gestión de los recursos hídrico, como la delimitación de demarcaciones hidrográficas.

1.7.1. Demarcaciones Hidrográficas

El Acuerdo Ministerial No. 2010-66 de 20 de marzo de 2010, establece y delimita las 9 demarcaciones hidrográficas a través de las cuales la SENAGUA ejercerá la planificación y gestión integrada de los recursos hídricos e integral del agua en todo el territorio nacional. El cantón Loja está atravesado por tres demarcaciones (mapa 20), las cuales se detallan a continuación:

Demarcación Hidrográfica de Jubones

La demarcación hidrográfica de Jubones tiene una extensión de 10.220 Km² y está conformada por quince cuencas, correspondiendo a tres centros zonales, dentro de las cuencas indicadas, así:

- a) Centro Zonal de Machala con la cuenca baja del río Jubones, y las cuencas de los ríos Arenillas-Archipiélago de Jambelí, Mutuche, Santa Rosa y Zarumilla;
- b) Centro Zonal de Santa Isabel con la cuenca de los ríos León, Uchucay, Rircay, San Francisco y las cuencas media y alta del río Jubones;
- c) Centro Zonal de Naranjal con las cuencas de los ríos Balao Grande, Naranjal, Gala, Siete y Pagua.

Demarcación Hidrográfica de Puyango – Catamayo

La demarcación hidrográfica de Puyango - Catamayo tiene una extensión de 10.869 Km² y está conformada por siete cuencas, correspondiendo a tres centros zonales, dentro de las cuencas indicadas, así:

- a) Centro Zonal de Catamayo con las cuencas de los ríos Chira, Macará y Catamayo;
- b) Centro Zonal de Alamor con las cuencas de los ríos Alamor y las quebradas Conventos y Cazaderos;
- c) Centro Zonal de Zaruma con la cuenca del río Puyango.

Demarcación Hidrográfica de Santiago

La demarcación hidrográfica de Santiago tiene una extensión de 34.475 km² y está conformada por cinco cuencas, correspondiendo a cuatro centros zonales, dentro de las cuencas indicadas, así:

- a) Centro Zonal de Cuenca con la cuenca del río Namangoza;
- b) Centro Zonal de Macas con las cuencas de los ríos Morona y Santiago;
- c) Centro Zonal de Zamora con la cuenca del río Zamora;
- d) Centro Zonal de Loja con los nacimientos de los ríos Zamora y Santiago, y la cuenca del río Mayo.

Las demarcaciones hidrográficas Puyango – Catamayo y Santiago con las que se abarca un 99,98 % del territorio cantonal; el 0,02% del territorio cantonal es parte de la Demarcación Hidrográfica Jubones (tabla 36).

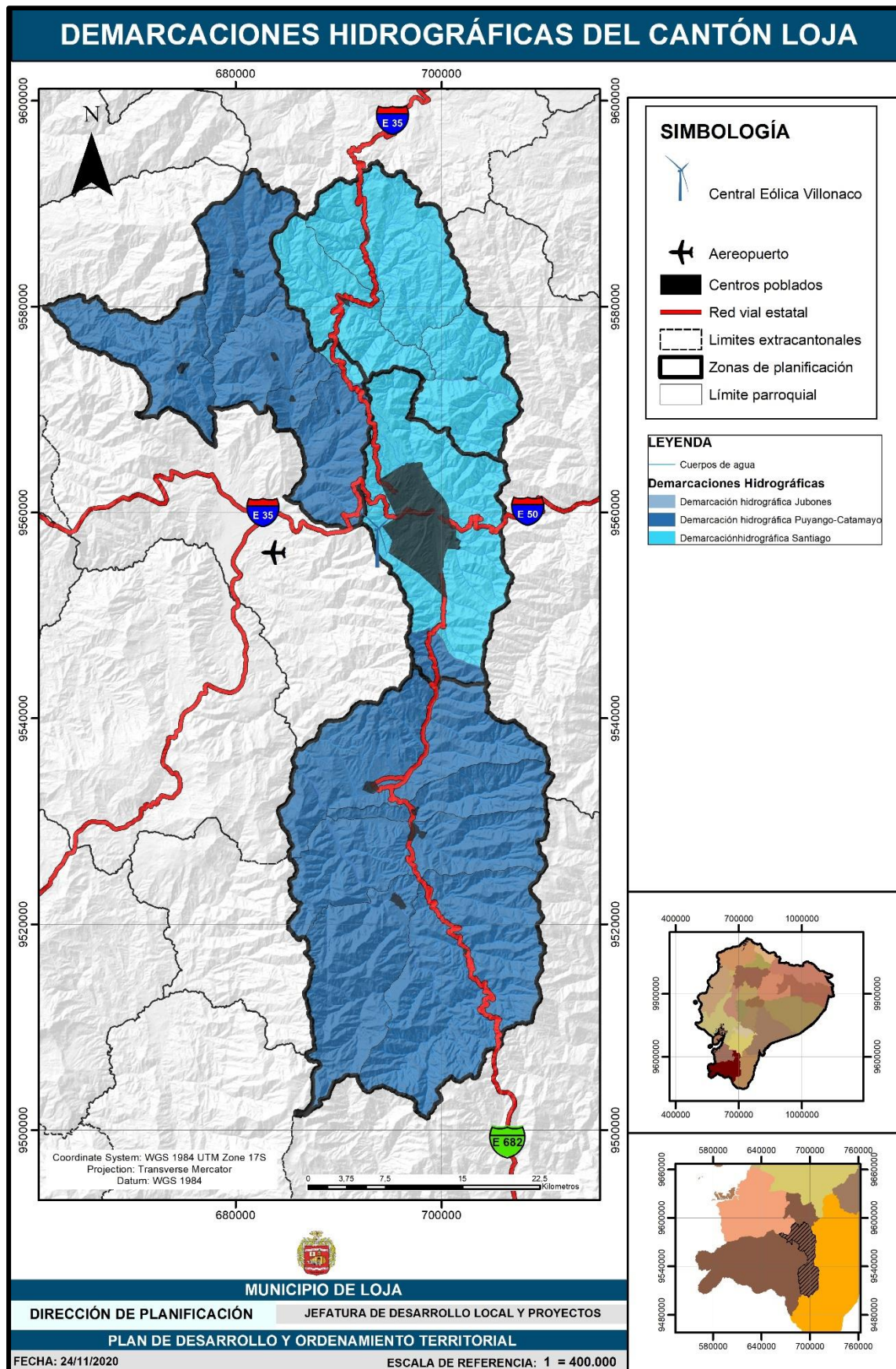


Tabla 37. Demarcaciones hidrográficas en el cantón Loja.

Nro	Cuencas	Área (ha)	%
1	Demarcación Hidrográfica Puyango-Catamayo	126223,9	66,70
2	Demarcación Hidrográfica Santiago	62968,43	33,28
3	Demarcación Hidrográfica Jubones	34,83	0,02
Total		189227,16	100,00

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2020

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



Mapa 21. Demarcaciones hidrográficas del cantón Loja.

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2020.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



1.7.2. Cuencas Hidrográficas

Cuenca del Río Catamayo - Chira

La cuenca se origina en 2 zonas del cantón Loja, la primera al noroccidente en la zona 2, donde engloba las parroquias de Taquil, Chantaco, Chuquiribamba, Gualiel y parte de El Cisne; las diferentes secciones del río toman los nombres de ríos Gualiel y Guayabal. La segunda zona de donde se origina esta cuenca se ubica al sur y abarca todas las parroquias que comprenden la zona 3. Luego de unirse los dos ramales toman el nombre de río Catamayo (CISPDR, 2016.)

Tiene una extensión de 118715,02 ha que representa el 62,74% del área cantonal. Según Benítez (2018) la Cuenca Catamayo-Chira es un sistema hidrográfico transfronterizo que se ubica al sur de Ecuador y norte del Perú, con una extensión de 196 km en territorio ecuatoriano. De acuerdo con Carrera de la Torres (1990), esta cuenca presenta un caudal promedio de 135 m³/s en su desembocadura.

La Cuenca del Río Jubones

El río Jubones se encuentra en el sur de la provincia de Azuay, de manera general su sentido de flujo es de este hacia oeste, una gran parte de sus secciones sirven de frontera entre las provincias de El Oro y Loja. El río Jubones en su origen tiene el nombre de río León, a una altitud de 3500 msnm; tiene como afluentes el río Oña, el río Naranjo, posteriormente toma el nombre de Jubones y finalmente éste desemboca en el Océano Pacífico en Machala. La longitud del río Jubones es 158,4 km y el área de la cuenca hidrográfica es 4281 km² (CISPDR, 2016). A nivel cantonal tiene un área de 28,33 ha (tabla 33).

La cuenca del Río Mayo

El río Chinchipe se origina en el Parque Nacional Podocarpus ubicado al oeste de la provincia de Zamora Chinchipe. Nace con el nombre de río Numbala, mismo que fluye de norte a sur, sus principales afluentes son los ríos Loyola y Vergel; el río Numbala desemboca en el río Palanda, y este a su vez confluye con el río Mayo, que se alimenta de tributarios muy importantes como los ríos Isimanchi y Sangola, el río Mayo al unirse con el río Canchis en la frontera entre Ecuador y Perú pasa a llamarse río Chinchipe. El río Chinchipe tiene una longitud aproximada de 43,4 km en Ecuador, el área de su cuenca es 3134 km² con una escorrentía promedio anual de 4955 hm³ (CISPDR, 2016).

Cuenca del Río Puyango

La parte alta de la cuenca se encuentra en la parroquia El Cisne comprende una extensión de 7176,30 ha que representa el 3,79% del área cantonal; de aquí se origina el río Luis, la principal fuente a una altitud de 3 500 m, mismo que al unirse con el río Ambocas toma el nombre de río

Pindo, para posteriormente denominarse río Puyango. Estos ríos son fronterizos entre las provincias de Loja y El Oro, en general, fluyen de noreste a suroeste, el río Puyango sirve como el límite internacional entre Ecuador y Perú (CISPDR, 2016).

El río Pindo y sus tributarios tienen una pendiente pronunciada. La mayor parte del río Puyango tiene una pendiente moderada de tres por mil (cuenca media). Bajando hacia el mar forma la llanura del río Tumbes, en donde la pendiente del cauce es inferior al dos por mil (cuenca baja), zona que es frecuentemente inundada; Carrera de la Torres (1990), manifiesta que la cuenca en su desembocadura presenta una caudal promedio del 90 m³/s.

Cuenca del Río Santiago.

En el cantón la Cuenca del Santiago inicia en la zona 1: Santiago, Jimbilla, San Lucas; parte alta (cumbre de montaña) de la zona 2: Taquil, Chantaco, Chuquiribamba y Gualel; y la zona 4: Loja, comprende una extensión de 63184,85 ha que representa el 33,39 % del territorio cantonal. En territorio ecuatoriano el río Santiago discurre apenas 55 kilómetros, hasta llegar a la frontera con el Perú, donde el río se vuelve en dirección sur. El río se adentra por territorio peruano.

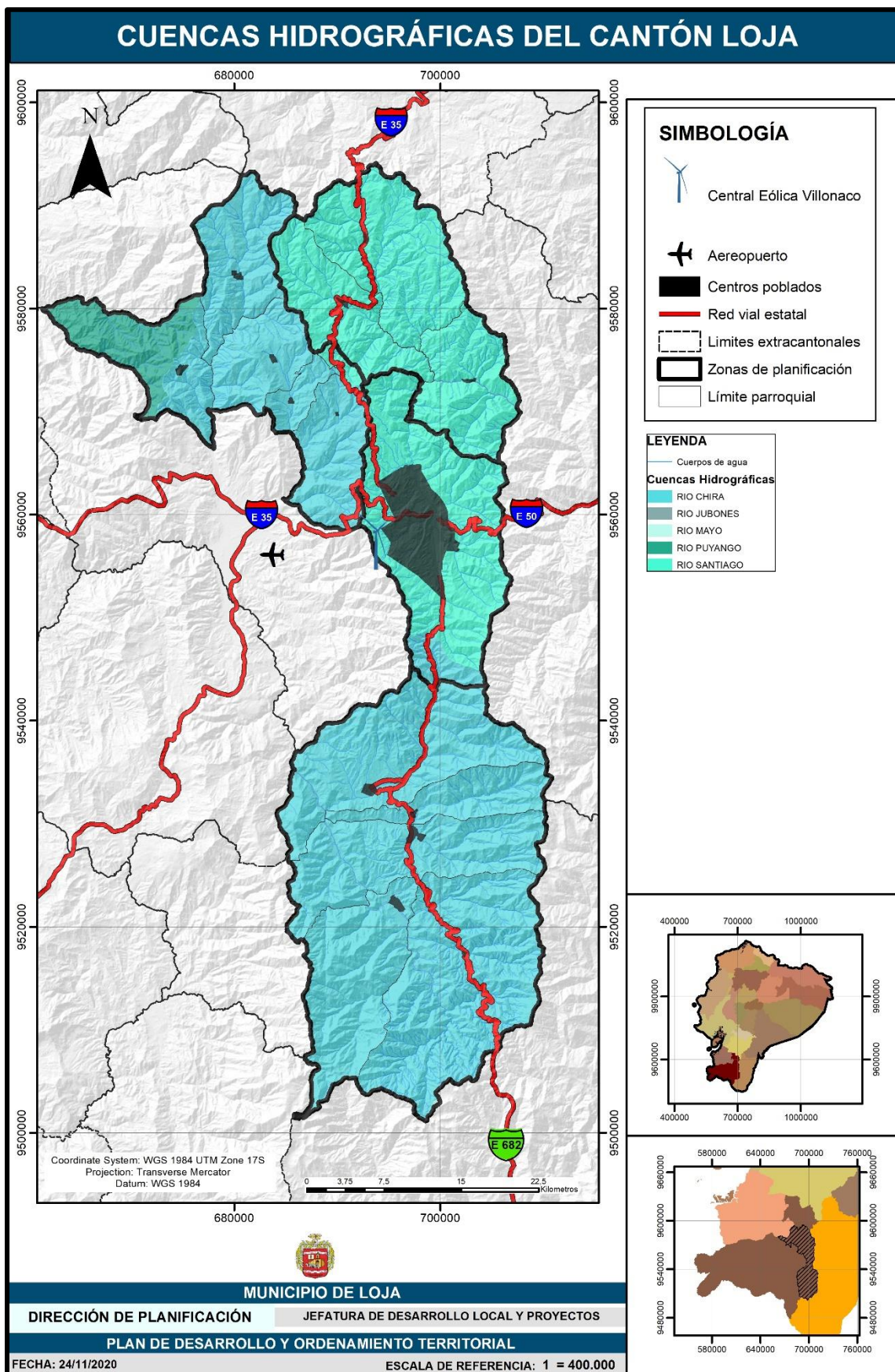
El río Santiago se origina en Cajanuma, al oeste de la provincia de Loja y fluye de sur a norte. Se divide en diferentes secciones, incluyen la quebrada Curitroje y el río Malacatos, después de unirse con el afluente río Zamora Huaycu, en el margen izquierdo, una vez que el río converge en el margen izquierdo con el afluente río San Lucas, va cambiando la dirección para dirigirse hacia el sureste y desembocar en la provincia de Zamora Chinchipe. La longitud del canal principal del río Santiago es aproximadamente 306 km y el área de su cuenca en Ecuador es 21 557 km², con una esorrentía media anual de 33 691 hm³ (CISPDR, 2016.)

Tabla 38. Cuencas hidrográficas en el cantón Loja.

Nro	Cuencas	Área (ha)	%	Contexto	Vertiente
1	Río Catamayo – Chira	118715,02	62,74	Transfronterizo	Pacífico
2	Río Santiago	63184,85	33,39	Transfronterizo	Atlántico
3	Río Puyango	7176,30	3,79	Transfronterizo	Pacífico
4	Río Mayo	118,13	0,06	Transfronterizo	Pacífico
5	Río Jubones	28,33	0,01	Nacional	Pacífico
Total		189222,63	100,00		

Fuente: IEE, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



Mapa 22. Cuencas hidrográficas del cantón Loja.

Fuente: IEE, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



1.7.3. Sub Cuencas Hidrográficas

De acuerdo con la información cartográfica del Instituto Ecuatoriano Espacial, en el cantón Loja se encuentran 6 subcuencas las cuales detallamos en la tabla 38.

Tabla 39. Subcuencas hidrográficas en el cantón Loja.

Nro	Cuencas	Subcuencas	Área ha	%
1	Río Catamayo - Chira	Río Catamayo	117657,85	62,18
2		Río Macara	1057,17	0,56
3	Río Santiago	Río Zamora	63184,85	33,39
4	Río Puyango	Río Luis	7176,3	3,79
5	Río Mayo	Río Mayo	118,13	0,06
6	Río Jubones	Río León	28,33	0,01
Total			189222,63	100,00

Fuente: IEE, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.7.4. Microcuencas Hidrográficas

Considerando la información del IEE, existen 80 microcuencas en las que se encuentran quebradas, ríos y drenajes menores estos últimos corresponden a los ríos principales del cantón Loja como son Zamora (cuenca Zamora), Piscobamba y Guayabal (cuenca Catamayo-Chira). La subcuenca del Río Catamayo cuenta con 41 microcuencas, el Río Zamora cuenta con 24, el Río Luis con cuatro, el Río Mayo con ocho y finalmente el Río León cuenta con tres microcuencas, en la tabla 39 se identifica la distribución.

Tabla 40. Microcuencas hidrográficas en el cantón Loja.

Cuenca	Subcuenca	N	Microcuenca	Índice de compacidad	Forma de la microcuenca	Tendencia a Crecidas	Rango Crecidas	Área ha	%
Catamayo - Chira	Río Catamayo	1	Drenajes Menores	9,1	Rectangular Oblonga	Nula	> 1,75	8730,93	4,61
		2	Microcuenca S/N	1,1	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	160,82	0,08
		3	Quebrada Amarilla	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	439,58	0,23
		4	Quebrada Chalapo	1,1	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	1234,65	0,65
		5	Quebrada Chiriacu	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	54,19	0,03
		6	Quebrada Cochas	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	645,68	0,34
		7	Quebrada Condorhuana	1,5	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	2141,93	1,13
		8	Quebrada De La Capilla	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1,82	0,00
		9	Quebrada El Falso	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	1332,61	0,70



10	Quebrada Guanamaca	1,6	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	514,49	0,27
11	Quebrada Huahuanga	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	424,80	0,22
12	Quebrada Huatuchi	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1029,07	0,54
13	Quebrada La Concha	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	7,48	0,00
14	Quebrada La Lleva	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	705,17	0,37
15	Quebrada La Viña	1,6	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	22,95	0,01
16	Quebrada Las Achiras	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	19,91	0,01
17	Quebrada Mosquera	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	594,20	0,31
18	Quebrada Paja Blanca	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	2245,44	1,19
19	Quebrada Riopamba	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	779,05	0,41
20	Quebrada Saguaycu	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	350,52	0,19
21	Quebrada Santo Domingo	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	2479,71	1,31
22	Quebrada Tabla	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	1402,78	0,74
23	Quebrada Trinidad	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1298,82	0,69
24	Quebrada Uritu Huasir	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	571,04	0,30
25	Quebrada Yanduro	1,5	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	1745,74	0,92
26	Rio Aguacolla	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	7264,74	3,84
27	Rio Cachiyacu	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	3947,54	2,09
28	Rio Chichaca	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	10309,00	5,45
29	Rio Chiriguana	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1399,34	0,74
30	Rio Chonta	1,6	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	1962,39	1,04
31	Rio De La Tuna	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	7367,39	3,89
32	Rio Del Ari	1,5	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	2006,15	1,06
33	Rio Gualel	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	11915,27	6,30
34	Rio Maco	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1711,67	0,90
35	Rio Malacatos	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	15587,21	8,24
36	Rio Masanamanga	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	6553,70	3,46



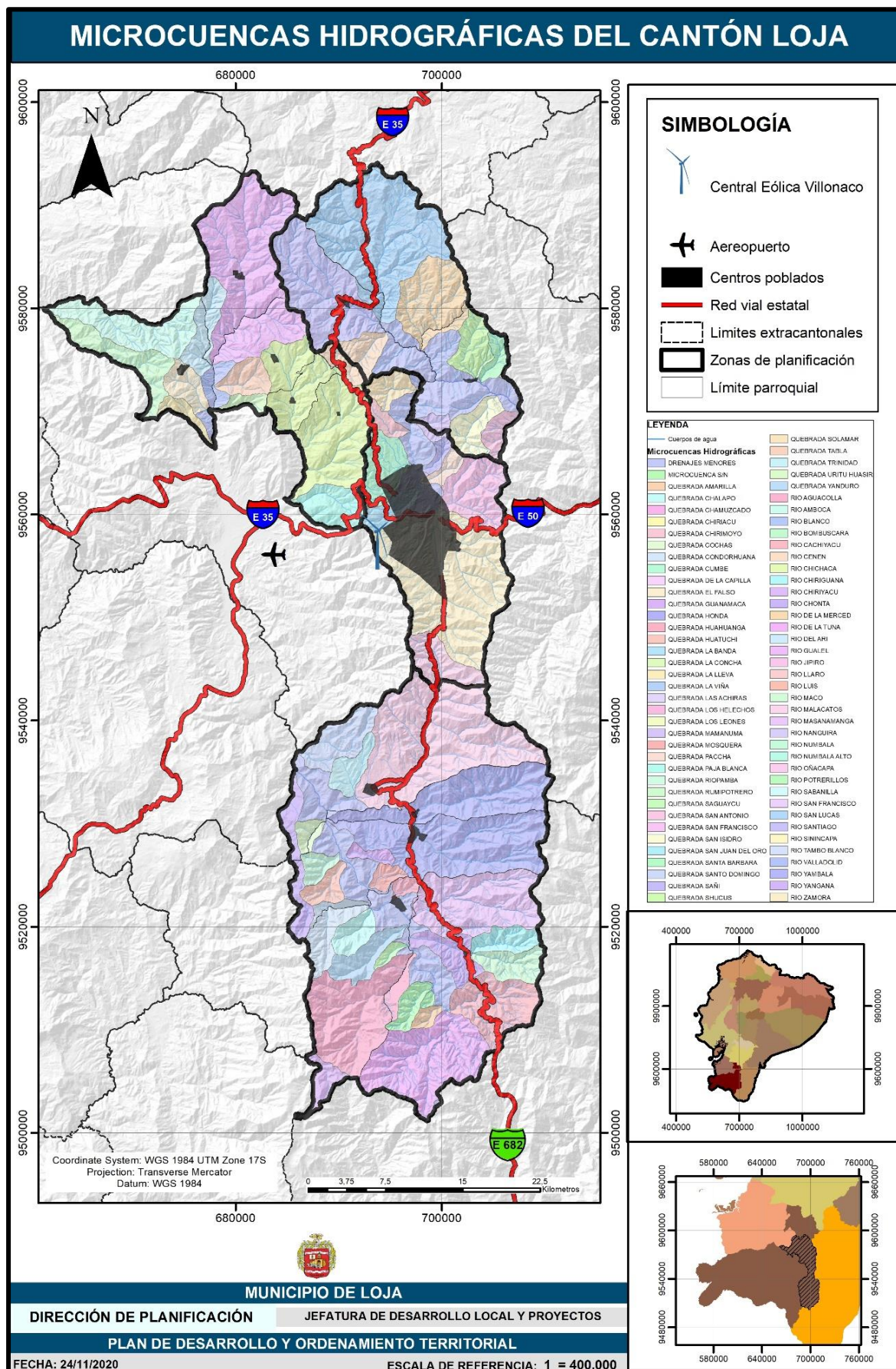
		37	Rio Potrerillos	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1015,43	0,54
		38	Rio Yambala	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	15850,01	8,38
		39	Rio Yangana	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1834,64	0,97
	Rio Macara	40	Quebrada Chamuzcado	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	8,94	0,00
		41	Rio Chiriyacu	1,6	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	1048,23	0,55
Rio Santiago	Rio Zamora	42	Drenajes Menores	11,7	Rectangular Oblonga	Nula	> 1,75	8920,86	4,71
		43	Quebrada Chirimoyo	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	776,68	0,41
		44	Quebrada Cumbe	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	2486,83	1,31
		45	Quebrada La Banda	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1175,59	0,62
		46	Quebrada Los Leones	1,7	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	67,45	0,04
		47	Quebrada Mamanuma	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	667,05	0,35
		48	Quebrada Paccha	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	670,30	0,35
		49	Quebrada San Antonio	1,1	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	913,04	0,48
		50	Quebrada San Isidro	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1706,21	0,90
		51	Quebrada San Juan Del Oro	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	0,34	0,00
		52	Quebrada Santa Barbara	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	780,48	0,41
		53	Quebrada Sañi	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	487,16	0,26
		54	Quebrada Shucus	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1708,17	0,90
		55	Quebrada Solamar	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1194,47	0,63
		56	Rio Bombuscara	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	1,61	0,00
		57	Rio Cenen	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	2057,25	1,09
		58	Rio De La Merced	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	4415,46	2,33
		59	Rio Jipiro	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	3344,97	1,77
		60	Rio Sabanilla	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	10,74	0,01
		61	Rio San Francisco	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	10,92	0,01
		62	Rio San Lucas	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	11663,33	6,16
		63	Rio Santiago	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	7032,12	3,72
		64	Rio Tambo Blanco	1,5	Oval Oblonga a Rectangular Oblonga	Baja	1,50 – 1,75	18,18	0,01



		65	Rio Zamora	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	13075 ,67	6, 91
Rio Puyango	Rio Luis	66	Drenajes Menores	5,2	Rectangular Oblonga	Nula	> 1,75	1,91	0, 00
		67	Quebrada Rumipotrero	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	2956, 24	1, 56
		68	Rio Amboca	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	4187, 47	2, 21
		69	Rio Luis	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	30,68	0, 02
Rio Mayo	Rio Mayo	70	Quebrada Honda	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	6,35	0, 00
		71	Quebrada Los Helechos	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	5,60	0, 00
		72	Quebrada San Francisco	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	27,77	0, 01
		73	Rio Blanco	1,3	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	17,40	0, 01
		74	Rio Nanguira	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	0,03	0, 00
		75	Rio Numbala	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	5,44	0, 00
		76	Rio Numbala Alto	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	10,90	0, 01
		77	Rio Valladolid	1,4	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	44,65	0, 02
Rio Jubones	Rio León	78	Rio Llaro	1,5	Oval Redonda a Oval Oblonga	Media	1,25 – 1,50	17,32	0, 01
		79	Rio Oñacapa	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	8,85	0, 00
		80	Rio Sinincapa	1,2	Casi Redonda a Oval Redonda	Alta	1 – 1,25	2,17	0, 00
Total								18922 2,63	10 0

Fuente: IEE, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.



Mapa 23. Microcuencas hidrográficas del cantón Loja.

Fuente: IEE, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

1.7.5. Coeficiente de compacidad

Compara la forma de la cuenca con la de una circunferencia, cuyo círculo inscrito tiene la misma área de la cuenca en estudio. Se define como la razón entre el perímetro de la cuenca que es la misma longitud del parteaguas o divisoria que la encierra y el perímetro de la circunferencia. Este coeficiente adimensional, independiente del área estudiada tiene por definición un valor de uno para cuencas imaginarias de forma exactamente circular. El grado de aproximación de este índice a la unidad indicará la tendencia a concentrar fuertes volúmenes de aguas de escurrimiento, siendo más acentuado cuanto más cercano a uno sea, es decir mayor concentración de agua (Lux, 2012), en el cantón se identifican las siguientes:

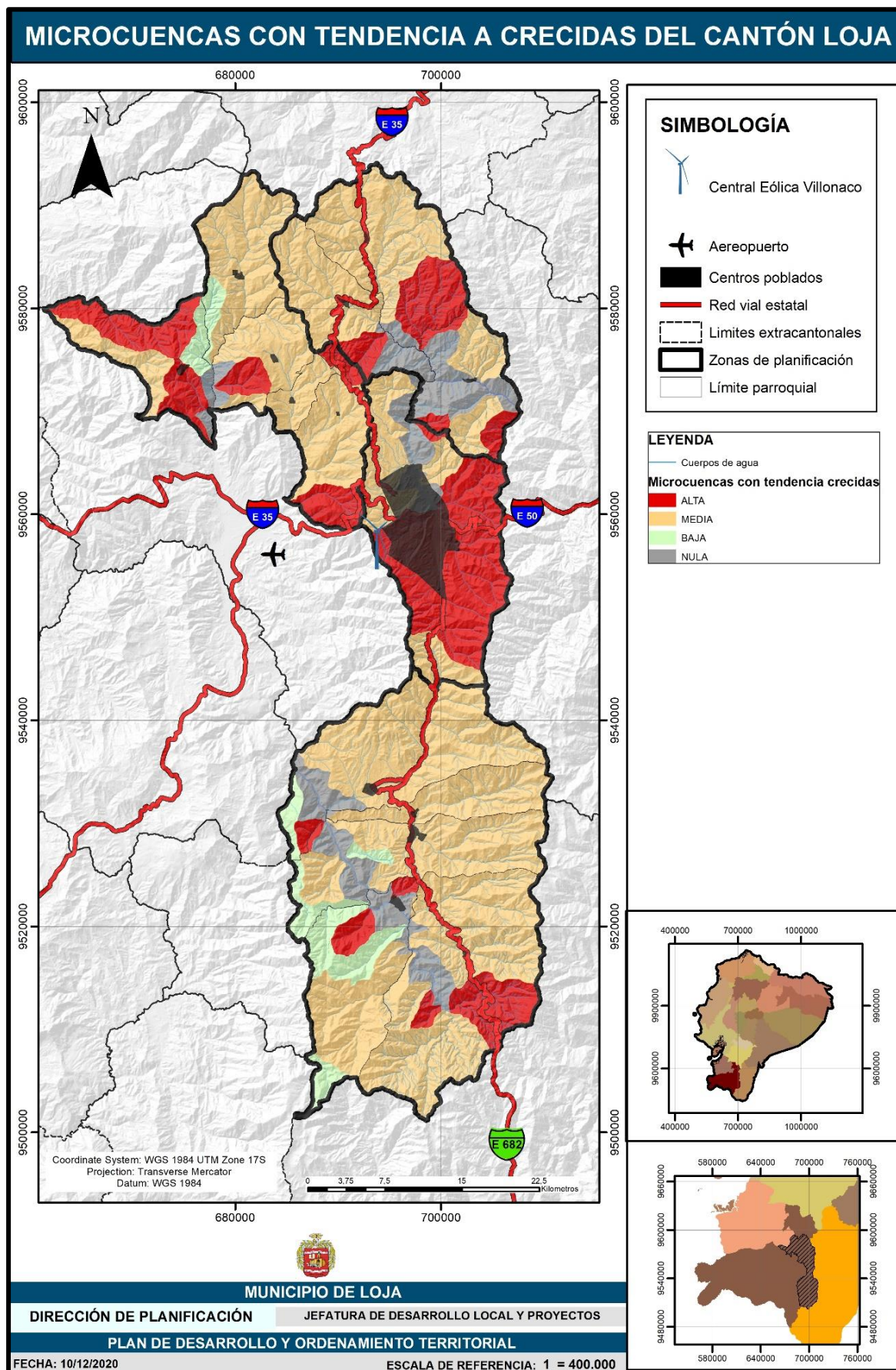
Tabla 41. Tendencia de crecidas de acuerdo al índice de compacidad de las cuencas de Loja.

Nro	Valor	Nro Microcuencas	%	Área	%
1	Alta	24	30,0	41266,51	21,81
2	Media	44	55,0	120774,91	63,83
3	Baja	9	11,3	9527,51	5,04
4	Nula	3	3,8	17653,70	9,33
	Total	80	100,0	189222,63	100,00

Fuente: IEE, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

Existen 24 microcuencas con alta tendencia a la crecida que encuentran distribuidas a nivel cantonal abarcando un 21,81% del territorio las cuales presentan su índice de compacidad cercano a 1 y una forma de microcuenca de casi redonda a Oval Redonda. En estas microcuencas las actividades como construcción de obras civiles de infraestructura, alcantarillados pluviales, entre otras, deben ser adecuadas ya que presentan altas tendencias a crecidas en periodos de retorno que varía de 50 a 100 años, las cuales deben contar con estudios puntuales para que evitar afectaciones con eventos fuertes de precipitaciones.



Mapa 24. Microcuencas con tendencia a crecidas del cantón Loja.

Fuente: IEE, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

1.7.6. Fuentes abastecedoras de agua

El Municipio de Loja, ha identificado en el cantón 33 fuentes abastecedoras de agua para la población del cantón Loja, las cuales proveen del líquido vital a las principales cabeceras parroquiales y ciudad de Loja, se incluye dos cuencas que pertenecen a la parroquia Imbana del cantón Zamora: Tambo Blanco y Los Leones; la cuales abastecen al Plan Maestro de Agua Potable de la Ciudad. El Municipio ha desarrollado estrategias para la conservación de las siguientes microcuencas: Shucos, Jipiro, Mendieta, El Carmen, San Simón y Curitroje; en el año 2020 se aprobó la "Ordenanza para la protección y restauración de fuentes de agua, ecosistemas frágiles, biodiversidad y servicios ambientales del cantón Loja a través de la creación y gestión de áreas de conservación municipal y uso sostenible - ACMUS" con la cual se podrá gestionar recursos económicos para mantener en buen estado de conservación las fuentes de agua.

Las fuentes de contaminación en cada una de las cuencas son variadas, entre ellas: deyecciones provenientes de actividades pecuarias, lixiviación de químicos de uso agrícola en general, desechos sólidos arrojados directamente a los cursos de agua (en menor medida), deforestación con rozas de potreros sin autorización del Ministerio del Ambiente, tala de árboles. El Municipio de Loja realiza acciones en las microcuencas como la adquisición de fincas, plantaciones forestales con especies nativas como: *Alnus acuminata*, *Cedrella odorata*, entre otras, disminución de la carga animal dentro de los potreros entre otras.

Entre las fuentes abastecedoras de agua en el cantón de mayor tamaño tenemos: La microcuenca Santiago con el afluente del río Santiago que abastece a la Ciudad de Loja que representa el 14,41%; seguidamente de la microcuenca Masanamaca con el afluente del río Masanamaca que abastece a Quinara que representa el 13,01%, seguido de la microcuenca Campana con su efluente el río Campanas, que abastece a la parroquia de Malacatos que representa 10,87 % del área del cantón incluido las dos microcuencas de Leones y Tambo Blanco que representa el 7,84% y 6,80% del total de las áreas consideradas como fuentes abastecedoras de agua para el cantón Loja.

Se debe considerar que, aunque son las microcuencas de mayor tamaño territorialmente no abastecen con gran cantidad de caudal hacia las parroquias, ya que no la necesitan de acuerdo a la cantidad de población existente en las mismas. La ciudad de Loja necesita de mayor caudal en todo el territorio debido a la concentración de la población, es por eso que cuenta con 14 fuentes abastecedoras de agua de las cuales 9 aportan con caudal actualmente para el abastecimiento de la población y 4 microcuencas se encuentran concesionado el caudal para su posterior ingreso a funcionamiento, además de las 9 cuencas 2 (Microcuencas Santiago y Cenén) proveen del líquido vital temporalmente a través del canal de Santiago (Cuando existen

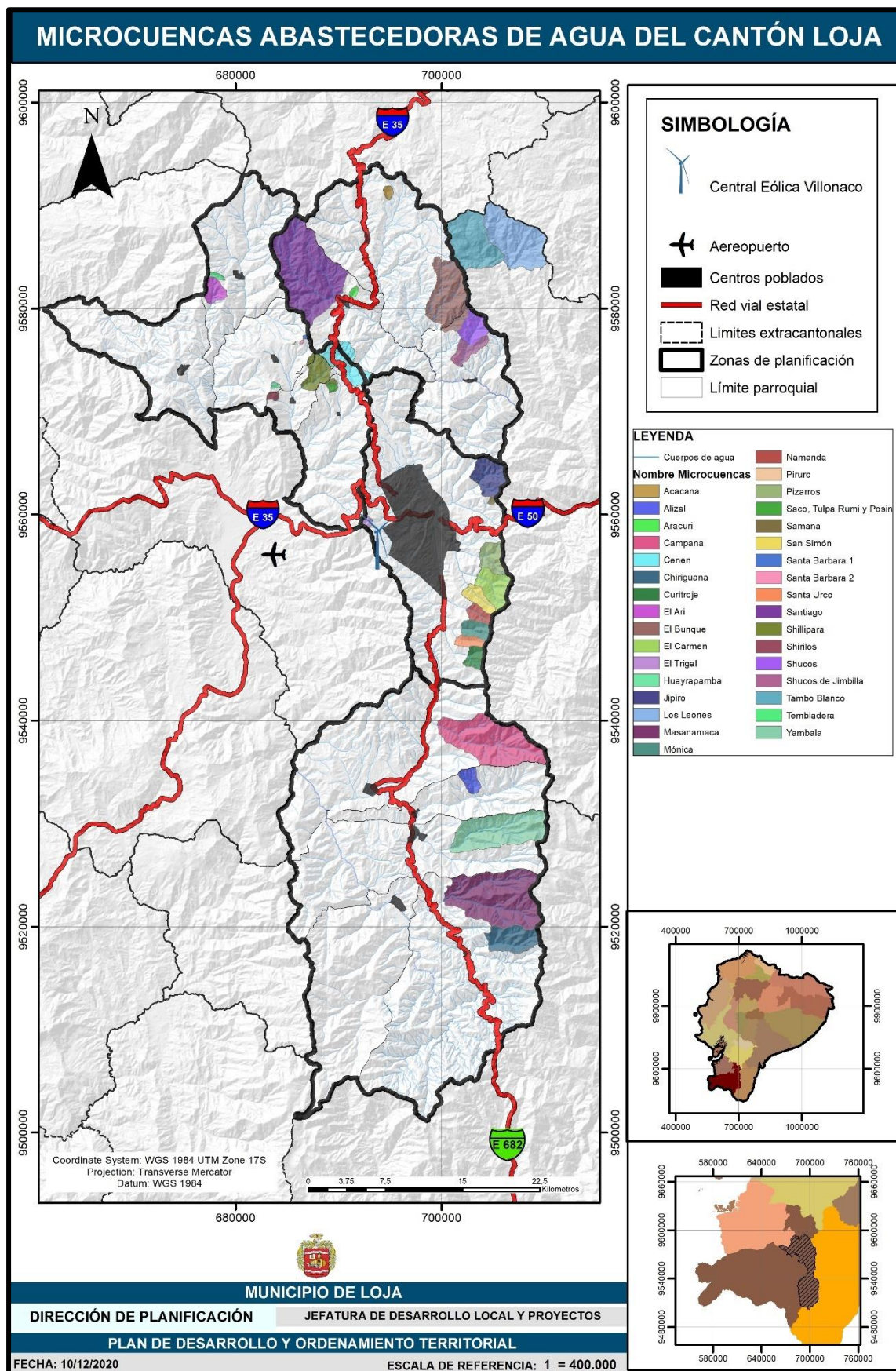
roturas de tubería del Plan Maestro). Es por eso que se está considerando nuevos proyectos para la obtención de caudal, como es el proyecto de Tambo blanco y Los Leones, mismo que se encuentra en la parroquia Imbana del cantón Zamora.

Tabla 42. Microcuencas abastecedoras de agua para consumo humano.

N	Microcuenca	Ciudad que abastece	Nombre Afluente	Tipo	Área (ha)	%
1	El Carmen	Loja	Quebrada El Carmen	Quebrada	904,30	2,90
2	Pizarros	Loja	Quebrada Mendieta	Quebrada	620,20	1,99
3	Mónica	Loja (Proyectado)	Quebrada Mónica	Quebrada	441,88	1,42
4	Namanda	Loja (Proyectado)	Quebrada Namanda	Quebrada	314,98	1,01
5	Los Leones	Loja (En elaboración)	Río Tambo Blanco	Río	2443,05	7,84
6	Tambo Blanco	Loja (En elaboración)	Río Tambo Blanco	Río	2117,45	6,80
7	San Simón	Loja	Quebrada San Simón	Quebrada	448,51	1,44
8	Santa Urco	Loja (Proyectado)	Quebrada Santa Urco	Quebrada	259,27	0,83
9	Curitroje	Loja	Quebrada Mónica	Quebrada	348,13	1,12
10	El Bunque	Loja (Proyectado)	Río Bunque	Río	2149,81	6,90
11	Shucos	Loja	Quebrada Shucos	Quebrada	653,48	2,10
12	Jipiro	Loja	Quebrada Volcán	Quebrada	991,49	3,18
13	Santiago	Loja	Río Santiago	Río	4487,68	14,41
14	Cenen	Loja	Río Cenen	Río	1120,22	3,60
15	El Trigal	5 Barrios de Loja	Quebrada El Trigal	Quebrada	101,13	0,32
16	Samana	1 Barrio de Loja	Quebrada Sangre Afluente	Quebrada	47,20	0,15
17	Santa Barbara 1	Chuquiribamba	Quebrada Santa Bárbara 1	Quebrada	20,19	0,06
18	Santa Barbara 2	Chuquiribamba	Quebrada Santa Bárbara 2	Quebrada	10,60	0,03
19	Piruro	Chuquiribamba	Vertiente Piruro	Vertiente	3,18	0,01
20	Saco, Tulpa Rumi y Posin	Taquil	Vertientes Tulpa Rumi, Saco y Posin	Vertiente	75,37	0,24
21	Chiriguana	Yangana	Río Chiriguana	Río	1128,68	3,62
22	Aracuri	Santiago	Quebrada Aracuri	Quebrada	68,22	0,22
23	Acacana	San Lucas	Vertiente Acacana	Vertiente	100,41	0,32
24	El Ari	El Cisne	Río El Ari	Río	401,08	1,29
25	Tembladera	Gualel	Quebrada Tebladera	Quebrada	82,10	0,26
26	Shillipara	Chantaco	Quebrada Shilipara	Quebrada	715,65	2,30
27	Masanamaca	Quinara	Río Masanamaca	Río	4052,68	13,01
28	Yambala	Vilcabamba	Río Yambala	Río	2708,80	8,70
29	Alizal	San Pedro de Vilcabamba y otros barrios aledaños	Quebrada El Alizal	Quebrada	357,80	1,15
30	Campana	Malacatos	Río Campana	Río	3383,85	10,87
31	Shucos de Jimbilla	Jimbilla	Quebrada Shucos	Quebrada	459,23	1,47
32	Shirilos	Chantaco (Fátima y Cañaro Alto)	Quebrada Durdur	Quebrada	84,02	0,27
33	Huayrapamba	Chantaco (Fátima y Cañaro Alto)	S/N	Vertiente	43,73	0,14
Total					31144,32	100,00

Fuente: UMAPAL, 2020.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020



Mapa 25. Microcuencas abastecedoras de agua del cantón Loja.

Fuente: IEE, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

Considerando la base de datos de la SENAGUA, en el cantón Loja existe un total de 7641,27 l/s de caudal concesionado del cual se divide en las siguientes categorías:

Tabla 43. Caudal concesionado por uso para el cantón Loja.

Uso		Caudal (l/s)	%
Consumo Humano	Doméstico	1743,53	22,82
	Público	787,09	10,30
Riego	Riego	5010,22	65,57
Caudal Ecológico	Caudal Ecológico	0,00	0,00
Actitudes productivas	Abrevadero	31,28	0,41
Otros	Varios	69,14	0,90
Total cantonal		7641,27	100,00

Fuente: SENAGUA, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020

Con esta información podemos mencionar que el 65,57% se encuentra para uso de riego (de las que no se cuenta con información de su estado de vida útil o el tipo de infraestructura) y el 33,12% para consumo humano siendo los más representativos usos dentro de concesiones.

1.7.7. Caudal Ecológico

De acuerdo a Ley de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, en el Art. 76 menciona que el caudal ecológico es la cantidad de agua, expresada en términos de magnitud, duración, época y frecuencia del caudal específico y la calidad de agua expresada en términos de rango, frecuencia y duración de la concentración de parámetros que se requieren para mantener un nivel adecuado de salud en el ecosistema. En la misma ley en el Art. 77, manifiesta: que es intangible en los cursos permanentes de agua en todas las cuencas, además que, en el inciso cuarto menciona que el caudal ecológico definido no es susceptible de autorización para su uso o aprovechamiento productivo, a excepción de aquellos usos que no tenga como consecuencia la afectación en la calidad ni en cantidad del caudal ecológico. Con lo anterior mencionado la autoridad única del agua debe fijar al momento de concesionar los caudales a las distintas entidades o personas el caudal ecológico necesario y correspondiente para que la biodiversidad acuática no se vea afectada por la falta del recurso hídrico al momento de efectuar el cambio del curso del agua para usos como consumo humano, riego, actividades productivas.

1.8. Morfometría del Cantón Loja

Altimetría

El cantón Loja se encuentra emplazado entre las montañas extensas elongadas de la Cordillera de los Andes, con zonas de distintos rangos de pendientes, desde valles accidentados y cortos, a hoyas planas y extensas, a lo largo del territorio encontramos diversos sectores con alturas que van desde 1200 a los 3800 m.s.n.m. correspondientes a las parroquias de las zonas 1 y 2 al norte del cantón, mientras que al sur del cantón, en el extremo Oriental y Sur Occidental de



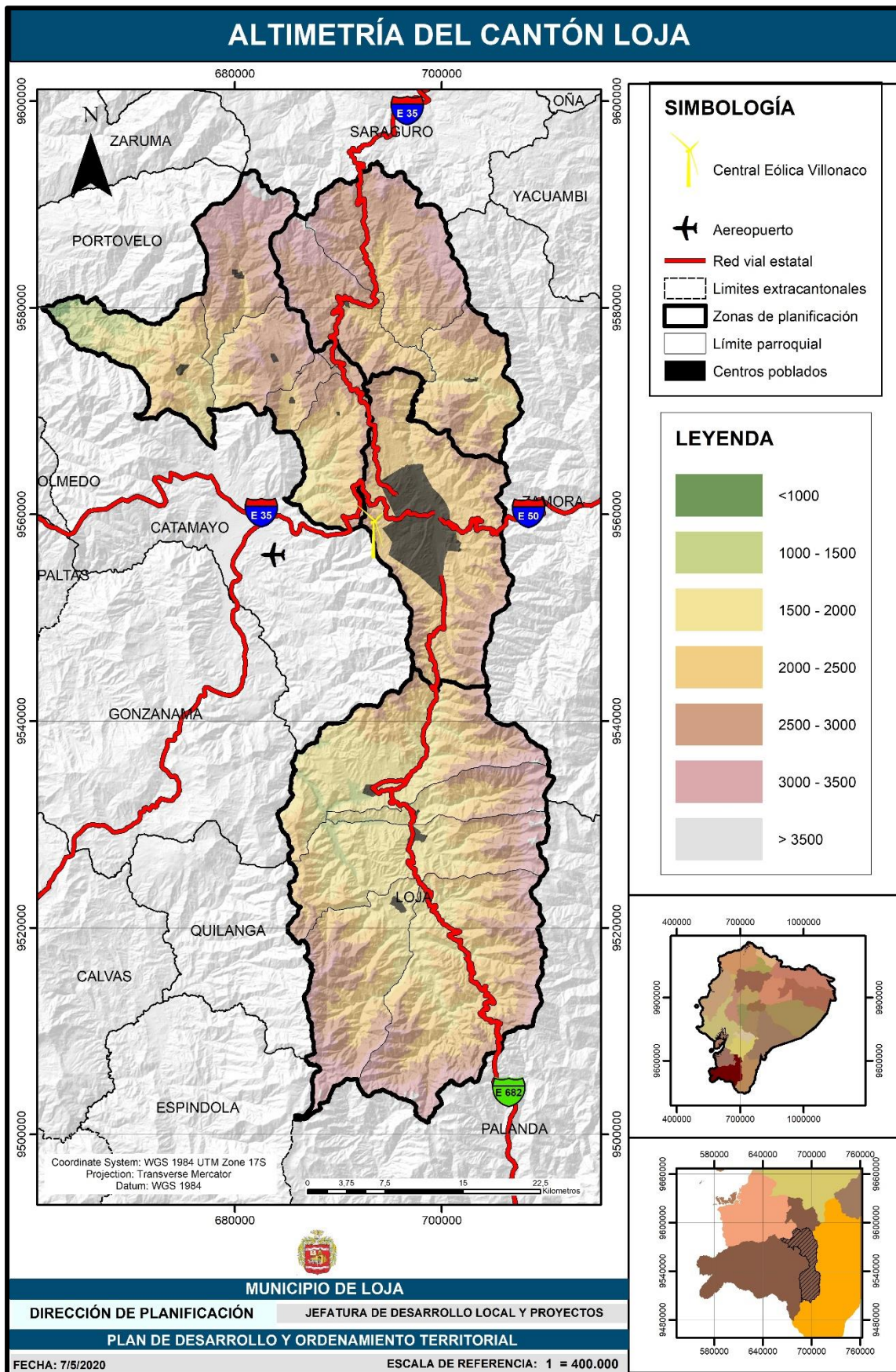
las parroquias de la zona 3 existen elevaciones que alcanzan los 3500 m.s.n.m.; por otro lado el relieve con altura más baja se encuentra en los valles de las parroquias de la zona 3 y en la parte Occidental de la zona 2, por último la altura promedio cantonal está en el rango de 2000 a 2500 msnm lo cual se representa de forma detallada en la tabla 43 donde se registran los datos de altimetría por zonas, parroquia y rangos de altura promedio.

Tabla 44. Altimetría del cantón Loja.

ZONA DE PLANIFICACIÓN	PARROQUIA	ALTURA PROMEDIO
ZONA 1	Jimbilla	2000 – 3000
	Santiago	2000 – 3500
	San Lucas	2000 – 3500
ZONA 2	Taquil	1500 – 3000
	Chantaco	2000 – 3500
	Chuquiribamba	2000 – 3500
	Gualel	1000 – 3500
	El Cisne	800 – 3000
ZONA 3	Malacatos	2000 – 3800
	San Pedro de Vilcabamba	1000 – 3500
	Vilcabamba	1000 – 3500
	Quinara	1500 – 3500
	Yangana	1500 – 3500
ZONA 4	Ciudad de Loja	2000 – 3000

Fuente: IEE, SIGTIERRAS, 2020.

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.



Mapa 26. Altimetría del cantón Loja

Fuente: SIGTIERRAS, 2020; ESRI, 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.

Pendientes

La Morfología del terreno por pendientes están determinadas en base al Modelo Digital del Terreno (MDT), definido en el Catastro Rural (SIGTIERRAS, 2020) y clasificadas en la siguiente tabla, por tipo de pendiente, rango en porcentaje y descripción (CLIRSEN & MAGAP, 2011).

Tabla 45. Rangos de pendiente.

Tipo de Pendiente	Rango %	Descripción
Plana	0 – 2	Relieves completamente planos
Muy Suave	2 – 5	Relieves casi planos
Suave	5 – 12	Relieves ligeramente ondulados
Media	12 – 25	Relieves medianamente ondulados
Media a Fuerte	25 – 40	Relieves de mediana a fuertemente disectados
Fuerte	40 – 70	Relieves fuertemente disectados
Muy Fuerte	70 – 100	Relieves muy fuertemente disectados
Escarpada	100 – 150	Relieves escarpados
Muy Escarpada	150 – 200	Relieves muy escarpados
Abrupta	> 200	Relieves abruptos

Fuente: IEE, CLIRSEN & MAGAP, 2011.

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.

Analizando la tabla de rango de pendientes del cantón, registramos las áreas correspondientes por porcentajes, encontrando que la categoría más representativa corresponde a fuerte con un rango que va del 40% al 70% lo cual representa 81608,40 Has de las 189222,7 has. de la superficie cantonal, seguido de la pendiente con característica de muy fuerte correspondiente al rango de 70% a 100% con una superficie de 39971,20 Has. que representa el 21,12%, concluyendo que el 64,24% del territorio cantonal se caracteriza por pendientes que van desde fuerte a muy fuerte, siendo esta la característica del suelo predominante en el cantón, de lo cual se deriva una serie de inconvenientes relacionados con la vialidad y desarrollo productivo, como se muestra en el siguiente cuadro

Tabla 46. Pendientes del cantón Loja.

Categoría de pendiente	Rango %	Área (Ha).	%
Plana	0 – 2	11,12	0.0
Muy Suave	2 – 5	3305.3	1.74
Suave	5 -12	16732.3	8.84
Media	12 – 25	10162.0	5.37
Media a Fuerte	25 – 40	36197.1	19.12
Fuerte	40 – 70	81608.4	43.12
Muy Fuerte	70 – 100	39971.2	21,12
Escarpada	100 - 150	1234.8	0.65
TOTAL		189222.7	100 %

Fuente: SIGTIERRAS 2019; ESRI, 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

El resto del territorio presenta un relieve muy accidentado, que es característico de los Andes, teniendo un menor porcentaje de pendientes bajas, con relieves plano y semi planos.

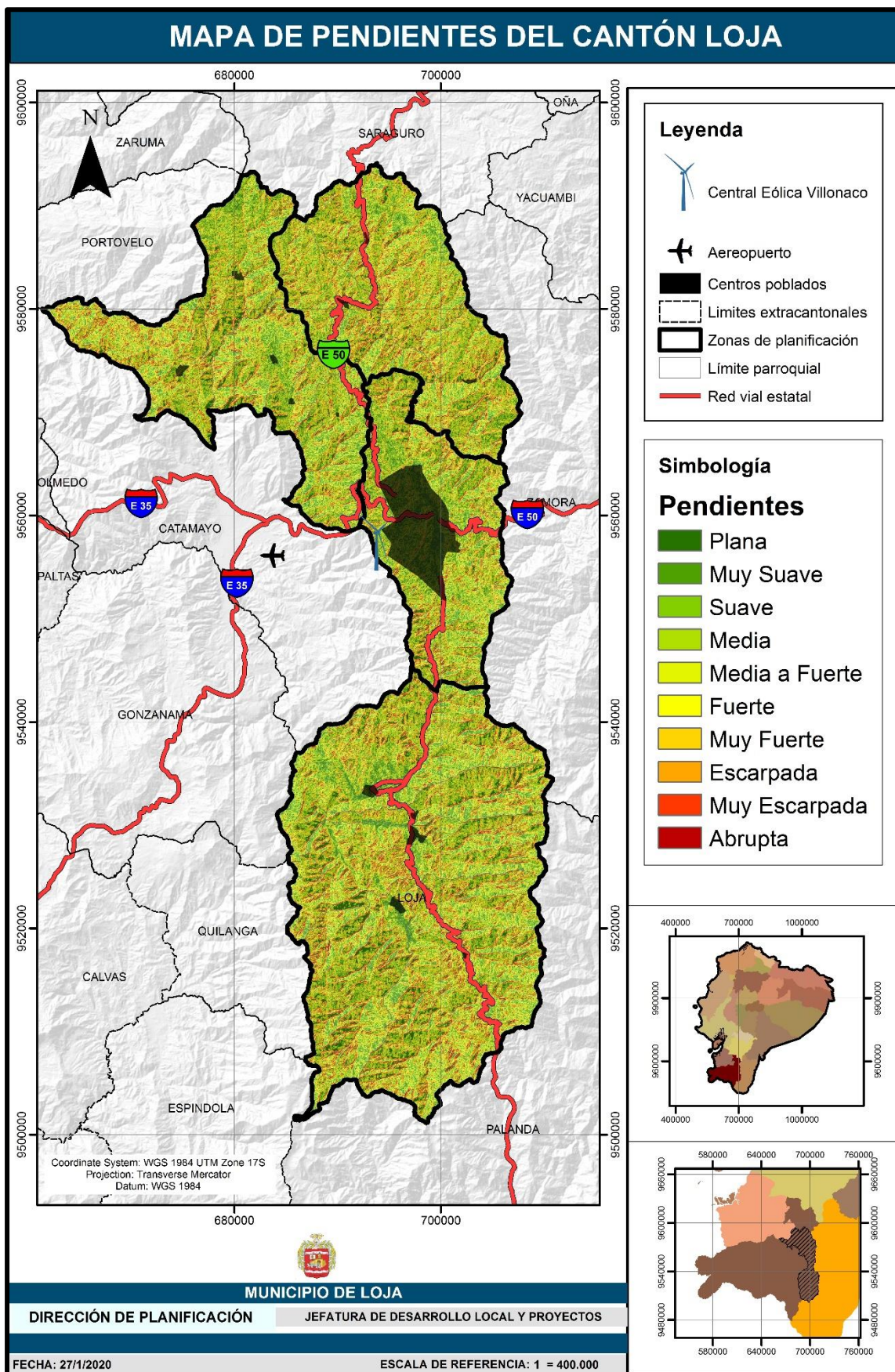
Las zonas 3 y 4 son las únicas que cuentan con grandes extensiones de terreno que tienen una topografía con pendientes bajas, no obstante, también están rodeadas por relieves



pronunciados y escarpados con pendientes altas, lo cual no pasa en las zonas 1 y 2 ya que no cuentan con valles extensos.

Esto demuestra que el cantón de Loja está limitado, por tener un espacio reducido de suelo apto para realizar actividades de agricultura cuyos suelos, que se deben desarrollar en pendientes menores, condicionan su desarrollo productivo a extensiones reducidas de suelo disminuyendo los volúmenes de producción, la debido a la susceptibilidad de erosión que es muy alta disminuyendo el potencial del cultivo, así mismo la actividad de la construcción presenta limitaciones disminuyendo cada vez el espacio plano y semiplano que es la característica de los asentamientos humanos mismos que se concentran en la zonas de los valles en donde su densificación es alta, la ocupación hacia los suelos con pendientes superiores al 30% presenta inconvenientes para la dotación de servicios básicos encareciendo los costos de la construcción

En el (Mapa 26) se muestra las extensiones del terreno con sus diferentes pendientes, discriminadas en los 10 rangos antes mencionados.



Mapa 27. Pendientes del cantón Loja.

Fuente: SIGTIERRAS 2019; ESRI, 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

1.9. Geodinámica de Cantón Loja

El Ecuador como escenario Geológico, estructural y geomorfológico, tiene mucha geodiversidad y eso se lo puede evidenciar a simple perspectiva; sin embargo debemos entender del porqué esta complejidad y para ello debemos partir entendiendo de cómo se dio esta formación de lo que hoy corresponde a nuestro territorio y esto se sustancia en la división Litotectónica y Estructural que significa o define que el Ecuador es la formación de varios terrenos Autóctonos que se acrecionaron hacia la zona costera preexistente y Alóctonos que se formaron por varios procesos endógenos y exógenos, como si fueran piezas de rompecabezas que forman un solo conjunto.

Esta división Litotectónica es una de las características principales, para entender muchas particularidades sobre un determinado territorio, como puede ser su ecosistema, incluyendo, su vegetación, zoología y climatología, es decir su entorno y con ello deducir del porque se fueron dando los asentamientos humanos y la conectividad o afinidad entre ellos. (Paladines & Soto, 2010).

Este complejo Litotectónico como perspectiva general, se muestra en el siguiente gráfico, donde se puede evidenciar lo que ya se mencionó, varios terrenos o bloques, divididos por fallas de carácter regional.

Estas zonas por su génesis y geocronología, están divididas en:

- 1) Zona Costera
- 2) Cordillera Occidental de los Andes
- 3) Valle Interandino
- 4) Cordillera Real de los Andes
- 5) Zona Sub Andina
- 6) Cuenca Oriente
- 7) Cuenca Alamor - Lancones
- 8) Bloque Amotape – Tahuin
- 9) Cuencas Intermontanas
- 10) Región Insular o Galápagos

Dentro del Cantón como como se pudo observar en la figura anterior intrínsecamente d la clasificación Litoestructural, estamos afectados por la cordillera Real de los Andes y las Cuencas Sedimentarias Miocénicas o cuencas Intermontanas.

La génesis de la Cordillera Real de los Andes, se dio lugar después de un levantamiento que hasta ahora es incierto y se cree que vino asociado a un periodo de fuerte subducción, entre la placa Nazca y la zona continental, a lo cual se le añade procesos de acreción o choque de

varios terrenos o cuerpos rocosos hacia la zona costera, combinados con fuertes eventos volcánicos que formaron cuencas marginales, procesos magmáticos y acreciones, las cuales eran sinónimo de deformación y plegamiento, dando lugar a la formación de valles y montañas, en su mayoría muy cerrados en formas de V, es por ello que la geomorfología y relieve de la cordillera de los Andes es muy accidentado y complejo, con pendientes altas, vertientes cerradas.

Posteriormente a este proceso, se dio lugar la formación de las cuencas sedimentarias Miocénicas, que se desarrollaron por extensión. Las facies sedimentarias y datos paleontológicos sugirieron un ambiente de llanura costera con transgresiones marinas periódicas, que van desde el oeste hacia los ensenados desde Cañar hacia la provincia de Loja.

Básicamente las cuencas intermontanas son zonas extensas de rocas sedimentarias, que resultan de la erosión o disgregación de rocas más antiguas, dichas cuencas tienen un relieve en su mayoría plano, no accidentado, con pendientes suaves.

En conclusión esta combinación de dos terrenos Litotectónicos, se pueden avistar tanto en la Hoya de la Ciudad de Loja y las Parroquias, Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Vilcabamaba, Quinara y Yangana que forman parte de estas Cuencas Sedimentarias, las cuales están dentro de la cordillera de los Andes y están rodeadas por rocas Metamórficas, con relieves muy accidentados y por lo tanto pendientes muy altas, mientras que en las parroquias de Jimbilla, San Lucas, Santiago, Taquil, Chantaco, Gualal, Chiquiribamba y El Cisne, encontramos en su mayoría rocas metamórficas de la cordillera real de los Andes.

1.10. Geomorfología del Cantón Loja

La geomorfología del cantón de igual manera es muy diversa y está asociada directamente a la división Litotectónica y sugieren que este complejo se formó como consecuencia de la evolución tectónica, la orogenia, el plutonismo, erosión y la meteorización.

Los principales rasgos geomorfológicos de la región, del oeste al este: y a las formaciones litológicas que conforman el cantón, teniendo unidades genéticas resultantes de varios procesos como: tectónicos erosivos, denudativos, deposicionales y estructurales, que se subclasifican y entre las principales unidades geomorfológicas tenemos Valles en U, Valles en V, coluvios recientes y antiguos, terrazas, conos, llanuras, mesetas, encañonamientos, depósitos volcánicos y relieves colinados, pero sobre todo el cantón está afectado en su mayoría por relieves montañosos y escarpados.



Tabla 47. Geomorfología del cantón Loja.

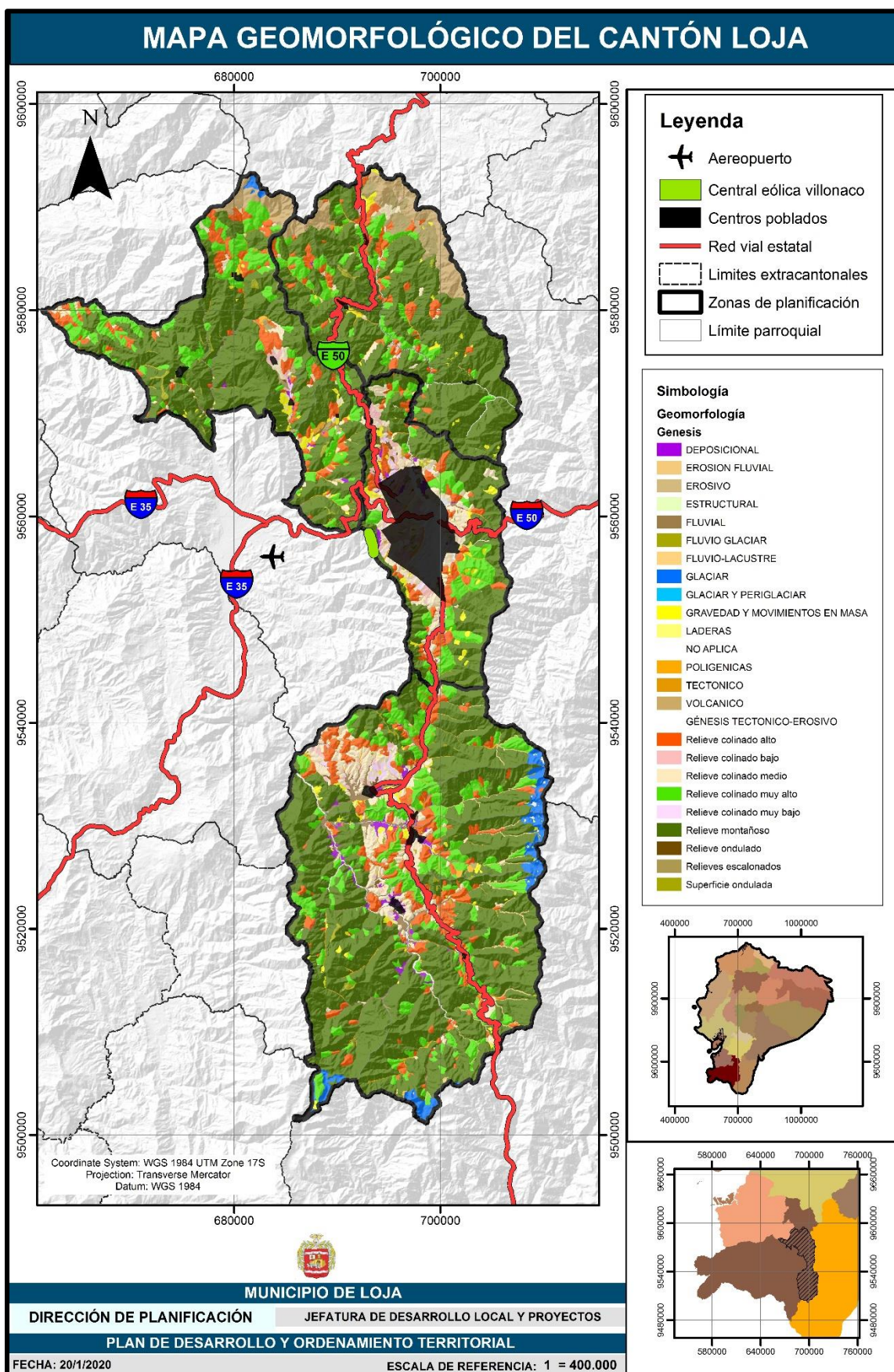
UNIDAD GENÉTICA	N° GEOFORMA	N° GEOFORMAS	ÁREA (Ha.)	PORCENTAJE %
DEPOSICIONAL	Valle en V	7	80,21	0,04
	Valle fluvial	52	1055,60	0,56
	Valle intramontano	13	162,60	0,09
	Terraza baja y cauce actual	21	131,23	0,07
	Terraza media	147	1531,02	0,81
	Terraza alta	19	217,71	0,12
	Terraza colgada	1	74,65	0,04
	Escarpe de terraza	1	28,09	0,01
	Superficie de cono de deyección disectado	4	111,40	0,06
	Superficie de cono de deyección muy disectado	72	830,27	0,44
	Vertiente de cono de deyección muy disectado	1	3,92	0,01
	Superficie ondulada	91	1254,75	0,66
	Superficie plana intervenida	5	16,56	0,01
	Talud de derrubios	2	3,38	0,01
	Depresión lagunar	11	54,55	0,03
	Depresión pantanosa	3	4,07	0,01
	Glacis de esparcimiento	24	338,87	0,18
DENUDATIVO	Coluvio-aluvial reciente	10	113,75	0,06
	Coluvio-aluvial antiguo	236	1853,56	0,98
	Coluvión reciente	23	71,50	0,04
	Coluvión antiguo	205	2768,39	1,46
	Garganta	19	797,03	0,42
	Glacis de erosión	21	210,43	0,11
	Escarpe de terraza	1	28,09	0,01
	Escarpe de deslizamiento	3	14,66	0,01
	Barranco	18	71,76	0,04
ESTRUCTURAL	Superficie de cuesta	1	14,01	0,01
	Superficie disectada de cuesta	1	0,08	0,01
	Vertiente de cuesta	1	0,72	0,01
TECTÓNICO EROSIVO	Relieve colinado muy bajo	79	184,52	0,10
	Relieve colinado bajo	157	237,28	0,13
	Relieve colinado medio	534	11596,45	6,13
	Relieve colinado alto	430	15631,50	8,26
	Relieve colinado muy alto	421	24715,13	13,06
	Relieve Montañoso	879	109367,72	57,80
TECTÓNICO EROSIVO	Relieve ondulado	22	225,17	0,12
	Relieves escalonados	20	1659,21	0,88
	Escarpe de falla	0	0,00	0,01
	Vertiente abrupta	22	348,17	0,18
	Vertiente abrupta con fuerte disección	1	0,01	0,01
	Vertiente heterogénea	3	2,57	0,01
	Vertiente heterogénea con fuerte disección	1	0,00	0,01
	Vertiente rectilínea	6	7,44	0,01
	Vertiente rectilínea con abruptos	1	0,11	0,01
	Vertiente rectilínea con fuerte disección	5	2,46	0,01
	Macizo rocoso	6	65,78	0,03
	Interfluvio de cimas estrechas	1	0,25	0,01
	Interfluvio de cimas redondeadas	12	22,41	0,01
MODELADO GLACIAR	Fondo de valle glaciar	8	199,99	0,11
	Cubeta Glaciar	1	2,65	0,01
	Rocas aborregadas	51	1040,62	0,55



UNIDAD GENÉTICA	N° GEOFORMA	N° GEOFORMAS	ÁREA (Ha.)	PORCENTAJE %
	Aristas	6	72,81	0,04
	Valle fluvio glaciar	2	25,65	0,01
	Valle glaciar colgado	2	6,12	0,00
	Vertiente de valle glaciar	9	255,84	0,14
	Circo glaciar	47	1315,57	0,70
	Morrena de fondo	6	36,44	0,02
	Morrena lateral	8	124,67	0,07
VOLCÁNICO EROSIVO	Flujo de lodo	3	9,69	0,01
	Relieve volcánico colinado muy alto	9	525,86	0,28
	Relieve volcánico colinado alto	11	591,87	0,31
	Relieve volcánico colinado medio	3	29,76	0,02
	Relieve volcánico colinado bajo	1	0,03	0,01
	Relieve volcánico colinado muy bajo	1	0,03	0,01
	Superficie volcánica ondulada	7	149,93	0,08

Fuente: SIG TIERRAS, 2018; IEE, 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 28. Geomorfología del cantón Loja.

Fuente: SIG TIERRAS, 2018.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



1.11. Geología del cantón

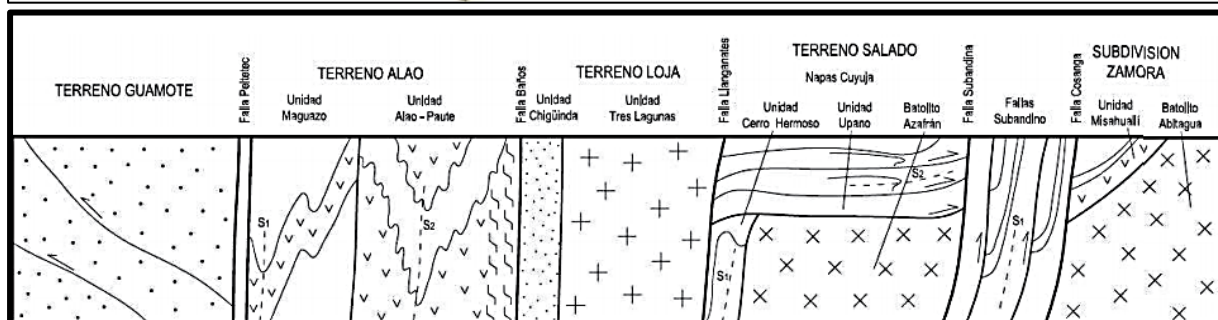
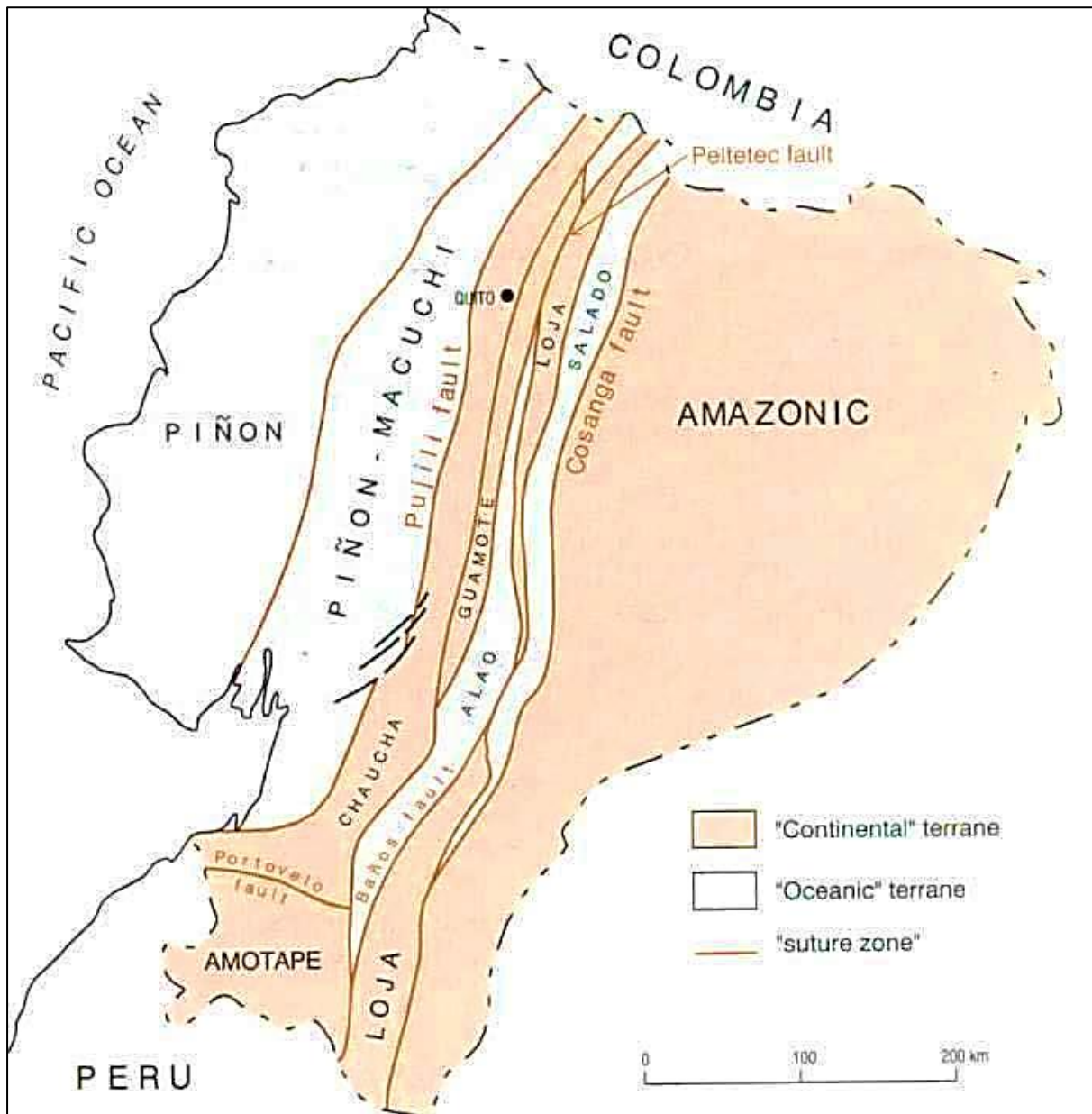
1.1.1. Cordillera Real de los Andes

Si analizamos el entorno que comprende la cordillera real de los Andes, vamos a tener un complejo geológico metamórfico, al que se atribuyen varios eventos de deformación compresional, debido a las acreciones de los terrenos mencionados en la división Litotectónica, este proceso de metamorfismo denominado regional, abarca muchas etapas en las cuales se hace mención que la cordillera Real de los Andes a tener una génesis geocronológica más antigua, fue afectada por todos los bloques acresionados que se encuentran en la parte oeste, por lo tanto vamos a encontrar, rocas con secuelas de deformación alta (Litherland, Aspden, & Jemielita, 1994).

Subsiguientemente Para poder adentrarnos a la geología regional y local del cantón, primero debemos partir y entender que la división Litotectónica es un esquema global, el cual se deriva o discrimina en terrenos y fallas regionales y posteriormente locales.

La Cordillera real de los andes se subdivide en 4 terrenos denominados de Oeste a Este como:

- Terreno Guamote
- Terreno Alao
- Terreno Loja
- Terreno Salado



Mapa 29. Cordillera Real de los andes

Fuente:

Elaboración:

No obstante, como se pudo observar en el Mapa 4 de los cuatro terrenos que conforman la Cordillera Real, tres se encuentran emplazados fuera del límite cantonal, con excepción del terreno Loja por lo cual se describirá únicamente el mismo.



Terreno Loja

Los terrenos Loja se pueden rastrear a lo largo de toda la longitud de la Cordillera Real, pero es particularmente extensa en la zona entre Cuenca, Loja y la frontera con el Perú.

Al oeste la división está limitada por el frente de Baños. En el este, al Norte está en contacto tectónico con los terrenos Salado y los recubre estructuralmente. Más al sur es sobre empujada a lo largo de la falla de inmersión occidental de Palanda sobre la Zona Subandina. Al norte de Baños la falla principal que separa Loja del terreno Salado es la falla Llanganates.

Según Egüez y Aspen (1993), los sedimentos pelíticos del terreno Loja fueron metamorfizados durante el Triásico tardío. Este evento estuvo acompañado de cizallamiento regional transpresional dextral y el emplazamiento de granitoides (tipo I y S) junto a cuerpos máficos de anfibolitas y posiblemente algo de volcanismo en la zona oriental.

Litológicamente, los terrenos se componen de una variedad de tipos de roca, pero esencialmente comprenden rocas semipelíticas, variedades metamorfoseadas y el metagranitoide de la unidad Tres Lagunas.

En los terrenos Loja afloran principalmente las unidades: Chiguinda, Agoyán, Sabanilla, Monte Olivo, Tres Lagunas y el Batolito de Abitagua.

Es decir que, sumado a los procesos metamórficos, se dieron eventos ígneos, por lo cual existen rocas volcánicas en el cantón e indicios de procesos plutónicos.

1.1.2. Cuencas Intermontanas

La Cuencas Intermontanas, se encuentra en la región interandina del sur de Ecuador.

Los sedimentos continentales terciarios de estas cuencas se localizan a lo largo de una dirección general NNE-SSW, entre las Cordilleras Occidental y Oriental o Real, limitado al oeste por la falla Frente de Baños- Las Aradas y hacia al este por la falla de Peltetec.

Estas cuencas tuvieron lugar durante el mioceno, teniendo como fondo el levantamiento general de la cordillera de los Andes, que se inicia con el desarrollo de las depresiones montañosas en Cuenca, Cañar, Girón-Santa Isabel, Nabón, Loja, Vilcabamba- Malacatos, Catamayo-Gonzanamá, Quingeo, Playas y Zumba, en los límites de la región tectónica austral.

Hungerbühler (1995), sugiere que un corto evento compresional regional, provocó el levantamiento de la superficie lo que se reflejó en un cambio del entorno costero a un entorno sedimentario en el Tortoniense (9-8 Ma), dicho evento fue acompañado de secuencias volcánicas e intrusiones, que fueron datados a través del análisis de ciento cincuenta muestras de zircon, mediante el método de Fission-track dating.



Estas rocas volcánicas son de tipo piroclásticas, ácidas e intermedias de edad Paleógena y las secuencias sedimentarias de edad miocénica, aunque se ha podido definir series sedimentarias continentales más antiguas de edad eocénica.

Las cuencas Intermontanas limitadas por su dimensión y ubicación se clasifican de Norte a Sur en:

- Cuenca de Cañar
- Cuenca de Cuenca
- Cuenca de Quingeo
- Cuenca Girón – Santa Isabel
- Cuenca Nabón
- Cuenca Loja
- Cuenca Catamayo
- Cuenca Malacatos – Vilcabamba
- Cuenca Río Playas
- Cuenca Zumba.

Dentro del cantón estamos afectados por dos de estas cuencas, las cuales se las describirá a continuación:

1.1.3. Cuenca de Loja

La cuenca de Loja corresponde a una de las cuencas sedimentarias Neógenas del Sur del Ecuador y tiene una forma elíptica elongada en dirección N-S (Kennerley, 1973). El basamento de la cuenca corresponde a rocas metamórficas de la Unidad Chiguinda perteneciente a la Cordillera Real.

Las series sedimentarias en la cuenca de Loja están tectónicamente divididas por una falla inversa importante post-deposicional, en dos partes, una oriental y otra occidental; yuxtaponiendo diferentes secuencias de sedimentos en sus límites mutuos. Dichas series yacen discordantemente sobre el basamento a los dos lados de la cuenca. Esta cuenca está conformada por:

- Fm. Loma blanca
- Fm. Belén
- Fm. La banda
- Fm. Trigal
- Fm. San Cayetano
- Fm. Quillollaco



- Fm. Salapa

1.1.4. Geología Estructural

Por último, los estudios realizados, han sido actualizados mediante la cartografía de Hojas geológicas por parte del ex Instituto Minero Metalúrgico o INIGEMM, en donde se corroboran algunos datos antes mencionados y se descartan otros no encontrados, como son fallas o discriminaciones litológicas.

A continuación, en el Mapa geológico del cantón veremos cada una de la formaciones, miembros, unidades, intrusiones, pórfidos y fallas, que conforman todo el complejo geológico del cantón, ordenadas en base a su edad geocronológica.

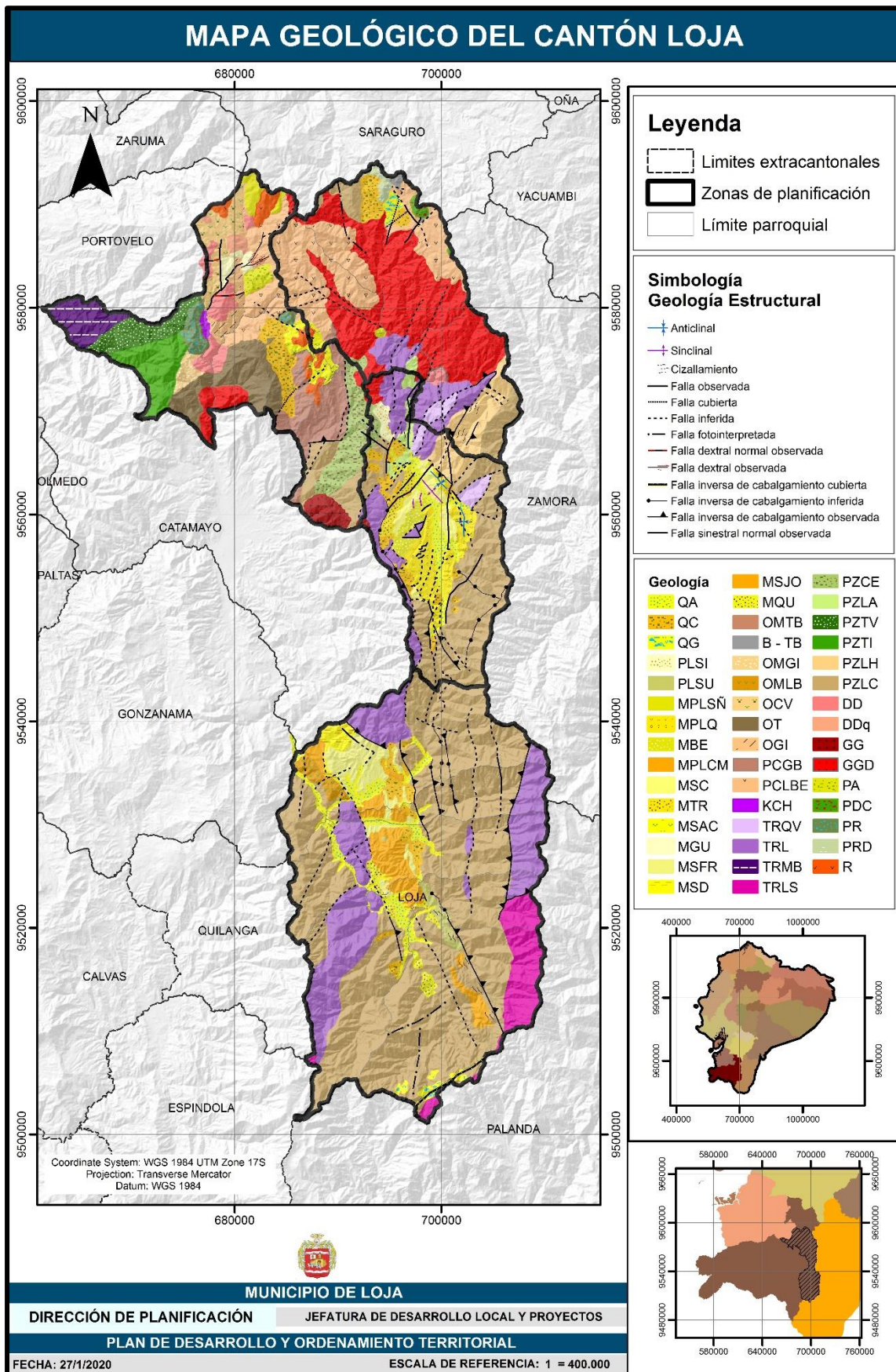
1.1.5. Cuenca de Malacatos – Vilcabamba

La Cuenca de Malacatos es una depresión alargada de 7 km de ancho y 25 km de largo, se extiende en dirección Noroeste - Sureste desde Catamayo al Norte y Yangana al Sur.

Según los estudios de Wolf (1982), quien visitó el área por primera vez, planteó una edad terciaria para los sedimentos encontrados e hizo una correlación y noto una similitud con los depósitos sedimentarios de la cuenca de Loja, determinando así una misma génesis y edad geocronológica para las dos cuencas.

La cuenca de Malacatos-Vilcabamba contiene una nueva serie de formaciones geológicas a partir del Mioceno Medio, que corresponden a la formación Quinara, San José, Santo Domingo y depositada formando una discordancia angular encontramos a la formación Cerro Mandango. En esta cuenca afloran las siguientes formaciones:

- Fm. Loma Blanca
- Fm. Quinara
- Fm. San José
- Fm. Santo Domingo
- Fm. Cerro Mandango



Mapa 30. Geología del cantón Loja.

Fuente: INIGEMM, 2017.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

1.12. Recursos Naturales No Renovables

Históricamente el Ecuador, ha sido productor de recursos naturales no renovables, en donde se resalta los oleoductos como el petróleo y gas, que han sido la principal fuente de ingreso y sustento de nuestro país, por otro lado, tenemos otro tipo de recursos naturales con menor valor económico que han sido opacados por los oleoductos, en donde se resalta los derivados de la minería como los minerales metálicos, no metálicos, áridos y pétreos.

En el cantón Loja solo existen los últimos mencionados, en donde se resalta la materia prima para la construcción, incluidas vías, viviendas y otras obras civiles, todo esto asociado a la geología existente en el cantón. En otras palabras, el tipo de mineral va a ser diferenciado de un lugar a otro dependiendo de muchos factores, como ya se mencionó anteriormente y Loja este privilegiado, ya que las rocas metamórficas y los depósitos aluviales que componen su territorio, tienen esas propiedades constructivas.

De manera secundaria se nombra las canteras de materiales para creación de cerámica, tejas, ladrillos y por último se mencionan los recursos no renovables metálicos, que tienen una comercialización primaria globalizada, tomando en cuenta que el oro es un regidor de la economía mundial.

1.12.1. Yacimientos minerales

Los yacimientos minerales, no se dan sin una justificación, estos tienen su sustento en base a un conjunto de aleatoriedades, en donde influye directamente la geología. En el cantón existe un agregado de depósitos minerales que se diferencian en base a su uso y comercialización como son: los materiales para la construcción, materiales para fabricar cerámica y los minerales metálicos.

Debido a las formaciones sedimentarias que hay en el cantón, se encuentran varios depósitos, de caolín, arcilla, Grava y arena, que es lo que comúnmente se extrae y se consume; no obstante, a pesar de que el cantón Loja no es conocido como una zona potencial de minerales metálicos, se han encontrado indicios de mineralización, ya sea en zonas aluviales y yacimientos primarios o en roca.

Geológicamente la Zona 2 del Cantón, muestra un ambiente favorable para la mineralización metálica ya que los yacimientos hidrotermales son el resultado de estos procesos de soluciones magmáticas, que se han desarrollado en procesos de periodos no renovables a escala humana. Por consiguiente, una vez que se tiene los yacimientos minerales, vamos a la parte legal que sería una concesión Minera.



Concesiones Mineras

Las concesiones mineras, norman los yacimientos antes descritos para un proceso de extracción, y los clasificaban en dependencia de sus características, geométricas, químicas, génesis y producción. El cantón Loja está afectado por todo tipo de concesiones mineras, donde se destacan un conjunto de concesiones para la extracción de materiales de construcción.

Concesiones mineras metálicas

Las concesiones mineras metálicas, han tenido un aumento considerable en los últimos años en el país, sobre todo en la provincia de Loja, ya que históricamente las provincias potenciales en minería eran, Azuay, Zamora Chinchipe y El Oro.

Tabla 48. Concesiones mineras metálicas en el cantón Loja.

Concesiones mineras metálicas				
Nombre	Mineral	Fase	Parroquia de ubicación	Área (Ha.)
La Coneja 1	Oro	Exploración Inicial	Gualel	4150
Tioloma	Oro, Plata y Cobre	Exploración Inicial	Gualel	4950
El Cisne 2ª	Oro, Plata y Cobre	Exploración Inicial	Gualel	4929
El Cisne 2C	Oro, Plata y Cobre	Exploración Inicial	El Cisne	4920
El Cisne 2B	Oro, Plata y Cobre	Exploración Inicial	El Cisne	4823
San Francisco	Oro, Plata y Cobre	Exploración Inicial	Quinara	2465
Chalapo 1	Oro, Plata y Cobre	Exploración Inicial	Quinara	3845
Chalapo	Oro, Plata y Cobre	Exploración Inicial	Quinara	4242
Correa Jirón	Oro	Exploración Inicial	Quinara	1175
Agelci	Oro	Exploración - Explotación	Chuquiribamba	160
Diamante	Oro	Minería Artesanal	Chuquiribamba	4
Ivana	Oro	Minería Artesanal	Chuquiribamba	4
La Fortuna	Oro	Minería Artesanal	Chuquiribamba	4
América	Oro	Minería Artesanal	Chuquiribamba	4
Silver and Gold	Oro y Plata	Minería Artesanal	Chuquiribamba	4
Minera Cajatambo	Oro	Minería Artesanal	Taquil	4
Cera	Oro	Minería Artesanal	Taquil	4
Ingapirca	Oro	Minería Artesanal	Taquil	4
Los Limones	Oro	Minería Artesanal	Taquil	4
Cristo Rey	Oro	Minería Artesanal	Taquil	4
Sr. De la Esperanza	Oro y Plata	Exploración - Explotación	Taquil	490
Reina del Cisne	Oro	Minería Artesanal	Taquil	4
Emilia	Oro, Plata y Cobre	Exploración - Explotación	Taquil	155
Alejo	Oro	Exploración - Explotación	Taquil	300
Nueva Esperanza	Oro	Minería Artesanal	Vilcabamba	4
Momvsur	Oro	Minería Artesanal	Vilcabamba	6
Mina Rollos	Oro	Minería Artesanal	Quinara	4

Fuente: SIG TIERRAS, 2018; IEE, 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020





Concesiones mineras no metálicas

Tabla 49. Concesiones mineras no metálicas en el cantón Loja.

Concesiones mineras no metálicas				
Nombre	Mineral	Fase	Parroquia de ubicación	Área (Ha.)
Alab	Arcilla	Exploración – Explotación	Taquil	49
Roa	Yeso	Minería Artesanal	El Valle	4
Roa 1	Arcilla	Minería Artesanal	El Valle	4
Samantha	Arcilla	Exploración – Explotación	El Valle	7
Naranjo Dulce	Yeso	Minería Artesanal	Malacatos	4
Jabonillo	Yeso	Minería Artesanal	Malacatos	4
Reina del Cisne	Yeso	Minería Artesanal	Malacatos	4
Manuel Salvador Vega Riofrío	Yeso	Minería Artesanal	Malacatos	1
San José	Yeso	Minería Artesanal	Malacatos	3

Fuente: SIG TIERRAS, 2018; IEE, 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.

Concesiones áridas y pétreas

Tabla 50. Concesiones mineras áridas y pétreas en el cantón Loja.

Concesiones mineras áridas y pétreas				
Nombre	Mineral	Fase	Parroquia de ubicación	Área (Ha.)
Playas de Sol	Arena	Minería Artesanal	Santiago	6
Benítez González	Arena y Grava	Minería Artesanal	Santiago	2
Valencia	Arena y Grava	Minería Artesanal	San Lucas	3
El Naranjo	Ripio	Minería Artesanal	Santiago	66
María Auxiliadora	Arena y Grava	Minería Artesanal	San Lucas	2
Pucala	Arena	Minería Artesanal	Santiago	4
Los Encuentros	Cascajo	Minería Artesanal	Santiago	6
El Bosque	Arena	Minería Artesanal	El Valle	2
San Juan	Piedra de Río	Minería Artesanal	El Valle	4
Jacqueline	Cascajo	Exploración - Explotación	El Valle	3
Sofía	Arena	Explotación	El Valle	2
GAD Catamayo 5	Piedra de Río	Minería Artesanal	Taquil	4
El Durazno	Piedra de Río	Minería Artesanal	Taquil	4
Roca Dura	Arena	Explotación - Explotación	Sucre	9
Sebastián	Ripio	Minería Artesanal	Loja	5
Cutimbay	Piedra de Río	Minería Artesanal	Malacatos	6
El Diamante	Arena	Minería Artesanal	Malacatos	3
La China	Piedra de Río	Explotación	Malacatos	12
El Porvenir	Piedra de Río	Explotación	Malacatos	10
Yuma	Piedra de Río	Explotación	Malacatos	30
Cristo Pobre	Arena	Minería Artesanal	Malacatos	1
Nangora	Arena	Minería Artesanal	Malacatos	5
Nangora 1	Arena	Minería Artesanal	Malacatos	3



Área acumulada junior	Arena	Explotación	Malacatos	86,85
La Chonta	Arena	Explotación	Malacatos	19
Huato	Arena	Explotación	Malacatos	58
Minería Vilcabamba	Arena	Minería Artesanal	San Pedro de Vilcabamba	6
O.P.	Arena	Minería Artesanal	Vilcabamba	6
Quinara	Arena	Minería Artesanal	Quinara	6
Quinara	Arena	Explotación	Quinara	16
Libre Aprovechamiento				
I.M.L - San Antonio	Ripio	Libre Aprovechamiento	Santiago	2
GPL Cera	Material de construcción	Libre Aprovechamiento	Taquil	2
IML San Lucas	Ripio	Libre Aprovechamiento	San Lucas	2
IML Las Lagrimas	Cascajo	Libre Aprovechamiento	Loja	6
GADM Elvira 1	Arena	Libre Aprovechamiento	Loja	10
GADPM El Carmen	Ripio	Libre Aprovechamiento	Malacatos	12
Piscobamba Dos MTOP	Piedra de río	Libre Aprovechamiento	Yangana	14

Fuente: SIG TIERRAS, 2018; IEE, 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.

Concesiones mineras en trámite

Tabla 51. Concesiones mineras en trámite.

Concesiones mineras en trámite				
Nombre	Tipo de concesión	Mineral	Parroquia de ubicación	Área (Ha.)
Catamayo 1	Metálica	Oro, Plata y Cobre	Chuquiribamba	246
Catamayo	Metálica	Oro, Plata y Cobre	Chuquiribamba	174
GAP Chantaco	Libre Aprovechamiento	Cascajo	Chuquiribamba	6
GAP Chantaco	Libre Aprovechamiento	Cascajo	Chuquiribamba	4
ML Solamar	Libre Aprovechamiento	Arena y Grava	El Valle	2

Fuente: SIG TIERRAS, 2018; IEE, 2012.

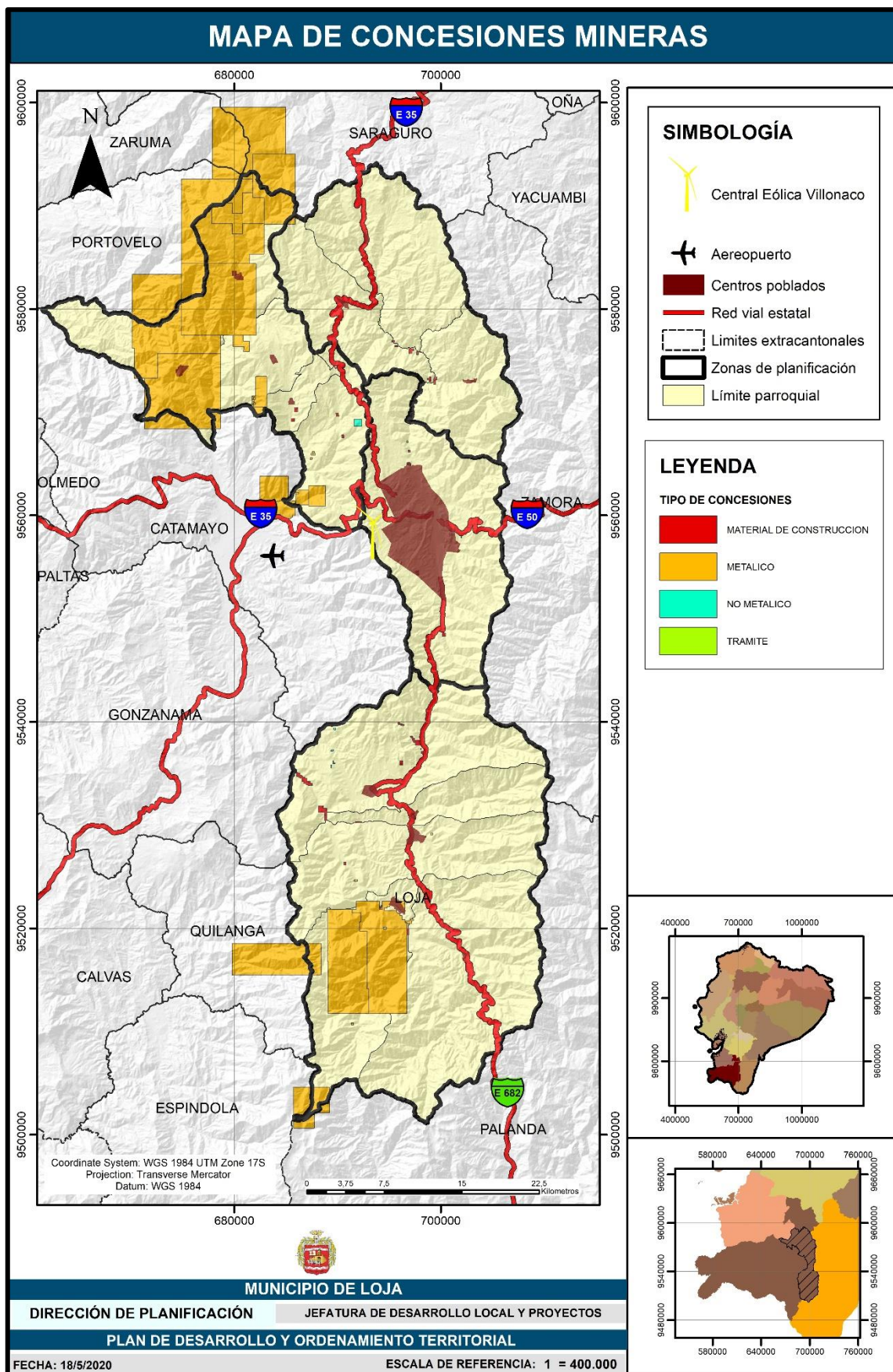
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 52. Total de área ocupada por las concesiones y número de concesiones.

Concesiones	Área (Ha.)	N° de concesiones
Metálicas	35487	27
No metálicas	80	9
Áridos y Pétreos	389,85	30
Libre Aprovechamiento	48	7
En trámite	432	5
Suma total de concesiones	36004,85	78

Fuente: SIG TIERRAS, 2018; IEE, 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 31. Concesiones mineras del cantón Loja

Fuente: ARCOM, 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

1.13. Amenazas cantonales

Un desastre se define como un evento o suceso que ocurre de manera caótica y de forma repentina e inesperada, causando una afectación sobre los elementos sometidos, las cuales son representadas, en todos los componentes de la sociedad, generando pérdidas humanas y animales, destrucción de la fauna, pérdidas económicas, ya sea en la infraestructura o cultivos, etc., (Organización de las Naciones Unidas, 2014).

Los desastres significan el cese de los modelos normales de vida, crea desgracia, aislamiento y angustia en la población, modifica las actividades socioeconómicas de los asentamientos humanos, y desvanece el ser de una sociedad.

Dado al origen estos desastres pueden ser ocasionados por un fenómeno natural, o por una acción antrópica o del ser humano.

Los desastres de origen natural se dividen en los que corresponden a fenómenos que no pueden ser neutralizados debido a que su dificultad de intervención sobrepasa las acciones del ser humano, como son: terremotos, erupciones volcánicas, tsunamis y huracanes, mientras que las inundaciones y deslizamientos pueden llegar a controlarse o atenuarse con obras civiles de drenajes y estabilización de taludes.

Los desastres antrópicos en cambio se definen como los ocasionados estrictamente por la acción humana, en los cuales se agrupan las guerras, terrorismo, explosiones, incendios, accidentes y contaminación.

Dado a la incidencia o la ocurrencia de que se puedan dar estos eventos dentro del cantón de Loja se priorizara a los movimientos en masa, inundaciones, terremotos e incendios, además de los asociados al cambio climático como son: Heladas, Lluvias intensas, sequías y temperaturas altas.

Para entender la problemática asociada a los desastres, se debe considerar tres factores importantes, que son: la amenaza o peligro, vulnerabilidad y riesgo.

La amenaza se define como la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso durante cierto período de tiempo en un sitio dado.

La Vulnerabilidad se define como la capacidad de respuesta de una determinada población ante la probable ocurrencia de un evento desastroso, la cual es medida en base a un conjunto de aspectos sociales, económicos y ambientales, determinado por un índice cuantitativo.

El Riesgo significa como pérdida esperada de la ocurrencia de eventos peligrosos y de la vulnerabilidad de los elementos expuestos a tales amenazas, matemáticamente expresado

como la probabilidad de exceder un nivel de consecuencias económicas y sociales en un cierto sitio y en un cierto período de tiempo, todo esto de manera cuantitativa.

En el desarrollo de este Plan de Ordenamiento Territorial se explicará únicamente la amenaza de los desastres, debido a la complejidad de la toma de datos.

Como ya se mencionó en el apartado anterior, determinado un orden jerárquico tenemos con una incidencia mayor los movimientos en masa, seguidos de incendios, inundaciones y sismicidad; discriminando las amenazas del cambio climático.

1.13.1. Amenazas naturales

1.13.1.1. Amenazas geológicas

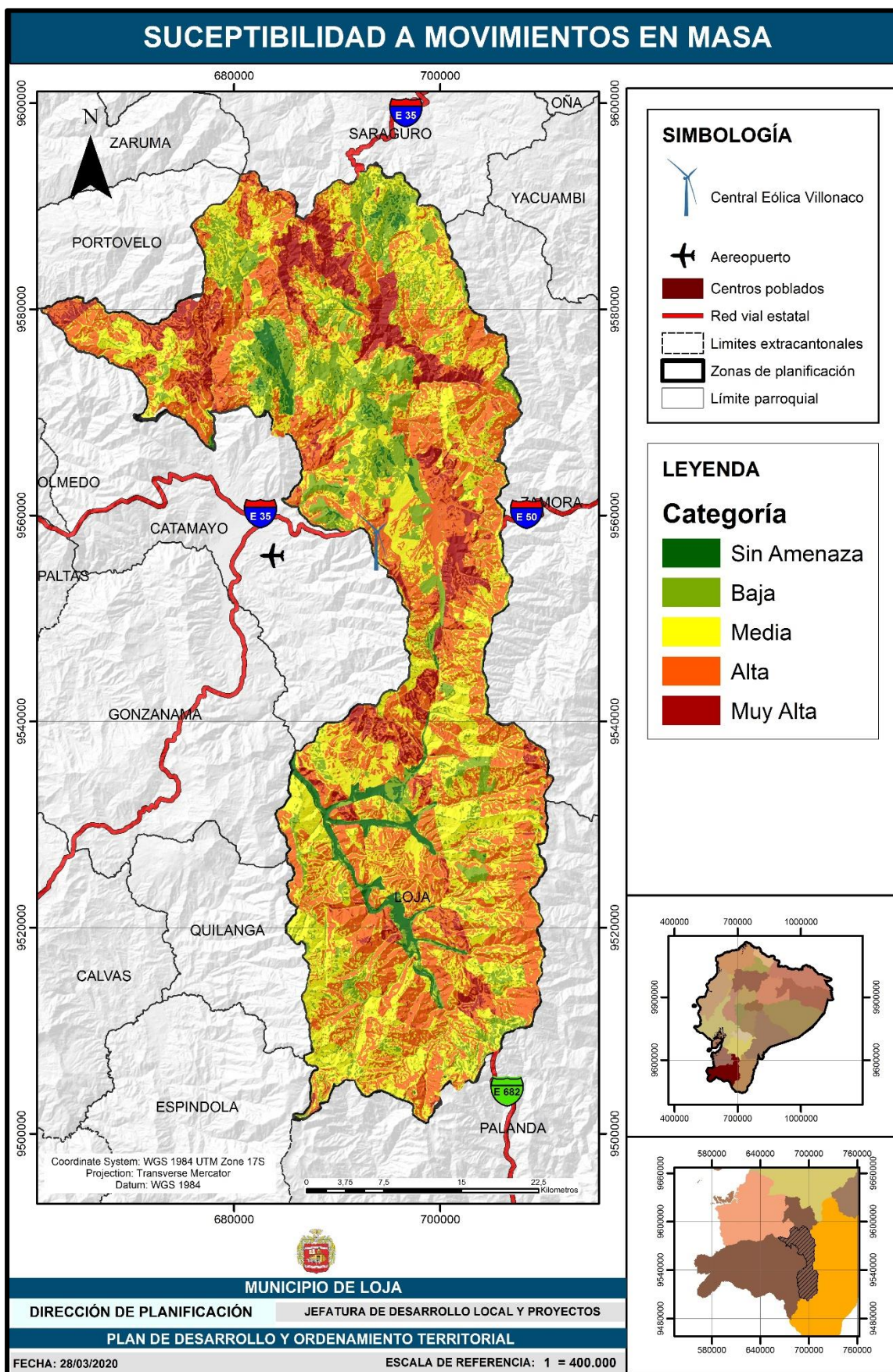
Movimientos en masa

Los movimientos en masa se han considerado como los más frecuentes que ocurren cada año en el país y han cobrado más víctimas que otros eventos como inundaciones, sismos o erupciones volcánicas y son por tanto una amenaza cuya distribución y magnitud se deben conocer para mejorar el manejo de las zonas propensas a ellos. Entre los principales movimientos en masas que se han identificado en el cantón Loja son: los deslizamientos y desprendimientos de rocas.

La cuenca de Loja, no es la excepción ante este tipo de amenazas más aún que en los últimos años debido al acelerado crecimiento demográfico, su topografía irregular, precipitaciones elevadas y materiales geológicos de baja resistencia han aumentado la amenaza a movimientos en masa, y por el desconocimiento de estos factores existen asentamientos humanos en zonas inestables afectando a la infraestructura vial y de vivienda ocasionando múltiples daños materiales a los pobladores.

En el cantón Loja encontramos elevaciones desde los 800 a 3759 msnm, con una precipitación media anual de 750 a 2000 milímetros, a lo que agregamos el debilitamiento de la protección vegetal en laderas y pendientes a la deforestación; esto hace que en los periodos de invierno se incremente el riesgo de deslizamientos y derrumbes en las poblaciones.

En el catón Loja especialmente las parroquias nor – orientales y la hoya de Loja, se observa que la cantidad de eventos relacionados con movimientos en masa es mayor en las estaciones lluviosas, asociados a esta amenaza se originan la reactivación de los deslizamientos activos o antiguos. Un factor preponderante para la presencia de movimientos en masa en el cantón Loja, corresponde a la topografía del terreno, por ello se ha generado el mapa de pendientes, con su respectiva ponderación para el cruce de mapas y obtener las categorías de amenaza para la elaboración del mapa de amenazas a movimientos en masa.



Mapa 32. Susceptibilidad a movimientos en masa del cantón Loja.

Fuente: SNGR, 2019.

Elaboración: SNGR, 2019.

Sismicidad

Ecuador se encuentra dentro de un particular movimiento tectónico. Un sector del territorio forma parte de la micro placa denominada “Bloque andino”, la cual pertenece a la placa sudamericana. Esta micro placa, se encuentra en una interacción entre las placas de Nazca, Cocos y Caribe. El movimiento en esta zona se ha medido en un intervalo aproximado de 50-60 mm/año, mientras que, para la placa continental, el movimiento se encuentra entre 2 y 5 mm/año. Por otra parte, la región sur del Ecuador, se encuentra en interacción entre la placa Sudamericana y la placa de Nazca. Esta dinámica de placas ha producido que en el Ecuador se presenten tres diferentes inclinaciones de la subducción de la placa de Nazca en la placa Continental (Taípe, 2013).

Este comportamiento dinámico de la región ha generado un sistema de fallas denominado Sistema Mayor Dextral (Alvarado, 2012), el mismo que presenta una mayor concentración de fallas y pliegues en la región de la sierra ecuatoriana. Este sistema de fallas, en conjunto con la subducción presentada en la costa del país, representan las principales fuentes generadores de sismos.

Además, si a esto le añadimos que formamos parte de El Cinturón de Fuego donde se libera más del 80,00 % de toda la energía volcánica del planeta, podemos concluir que el Ecuador es un lugar con gran riesgo sísmico por lo cual se debería considerar la probable pérdida de vidas humanas y económicas.

Sin embargo, cabe destacar que históricamente dentro del cantón se han suscitado eventos sísmicos sin mayor relevancia, más aún si tomamos en cuenta un registro histórico de la (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2018), que indica un solo evento con epicentro en el cantón de Loja desde el año 2013 al año 2018, podemos definir que la sismicidad en el cantón de Loja es baja o casi inexistente.

Ahora bien, si tomamos en cuenta que los únicos estudios a detalle en el cantón, se han realizado en la ciudad como es (Castillo, 2013) y (Guartán, 2011), se establece que el mayor aporte de sismicidad dentro del análisis de peligro sísmico probabilístico proviene de las fuentes sísmicas del Norte del Perú, seguidas de la zona de subducción de Ecuador, que la aceleración pico a nivel de roca establecida para la ciudad de Loja por el nuevo código ecuatoriano de la NEC-11, es verificada como 0.25 g. y el nivel de peligro va desde intermedio hasta alto, con predominio del nivel de peligro alto.

Y por último que los resultados de los estudios realizados establecen que para suelos tipo C o superiores el valor crítico de aceleración pico a nivel de suelo es 0.45 g, con área de peligro

sísmico alto y muy-alto, por lo tanto los suelos pocos cohesivos y de compresión baja, como son los que tiene las cuencas de Malacatos, Vilcabamba, Loja, Quinara, Yangana y en su defecto zonas con depósitos sedimentarios pequeños como es Chuquiribamba y Chantaco, corren el riesgo de sufrir más pérdidas materiales y humanas en caso de suscitarse un fuerte evento sísmico.

1.13.1.2. Amenazas hidrometereológicas

Inundaciones

En base al glosario internacional de hidrología (OMM/UNESCO, 1974), la inundación se define como el aumento del agua por arriba del nivel normal del cauce". En este caso, "nivel normal" se debe entender como aquella elevación de la superficie del agua que no causa daños, es decir, inundación es una elevación mayor a la habitual en el cauce, por lo que puede generar pérdidas.

En otras palabras, la inundación significa el aumento considerable del caudal y velocidad de los ríos y arroyos, drenajes secos o el mar mismo, causado por la precipitación, oleaje, marea de tormenta, o falla de alguna estructura hidráulica, generando invasión o penetración de agua en sitios donde usualmente no la hay y, que generalmente causa daños en la población, agricultura, ganadería e infraestructura.

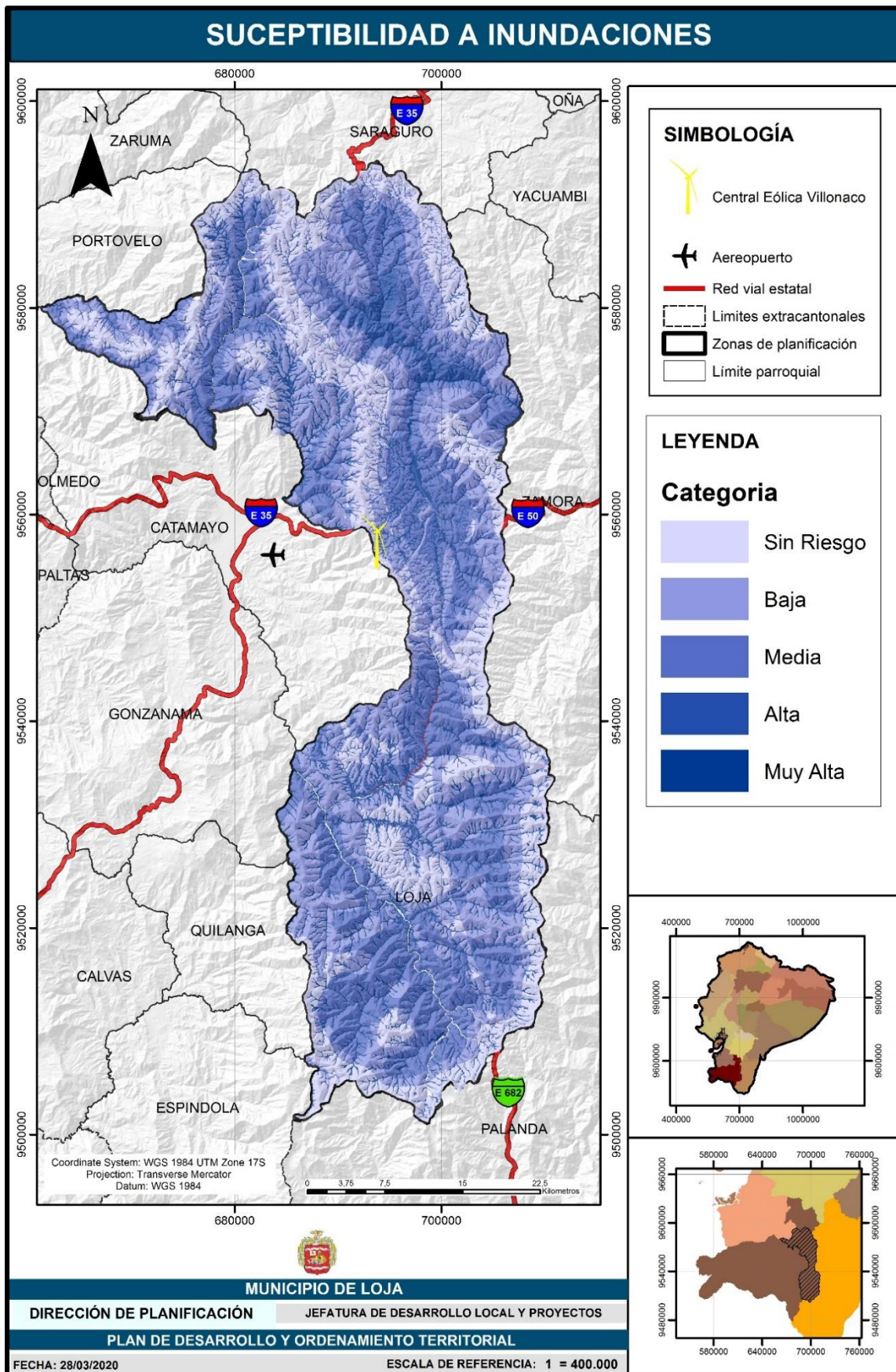
Dentro del territorio cantonal de Loja, una hidrografía densificada, pero con caudales relativamente bajos, en donde se incluye ríos, quebradas, arroyos y drenajes secos que en su momento fueron pequeños arroyos y ahora tienen su periodo de existencia en épocas lluviosas.

El daño material que han causado históricamente las inundaciones, están asociadas principalmente a la población e infraestructura y esto se debe a que no se respetan los márgenes de protección establecidos en la recopilación codificada de la legislación municipal de Loja (Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Loja, 2015), de igual manera esto también sucede en las zonas agrícolas.

La falta de información, la necesidad de cultivar y el considerable aumento de edificaciones e infraestructura vial, ha hecho que se dé un mal uso a los drenajes secos, sin tomar en cuenta los periodos de crecimiento invernales, por lo cual la mayoría de los problemas de inundación están asociados a lo antes mencionado, afectando principalmente al uso de suelo que restrinja su drenaje natural y de manera secundaria afecta a las zonas aledañas, por el desborde que causa el limitar su drenaje nativo.



Según (Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, 2018) y la recopilación de información (Equipo PDOT, 2020), han existido eventos de inundaciones hasta el 2020, sin causar pérdidas humanas, solo materiales y en algunos casos dejando si conectividad vial a la población.



Mapa 33. Susceptibilidad a Inundaciones en el cantón Loja.

Fuente: SNGR, 2019.

Elaboración: SNGR, 2019.



1.13.2. Amenazas antrópicas

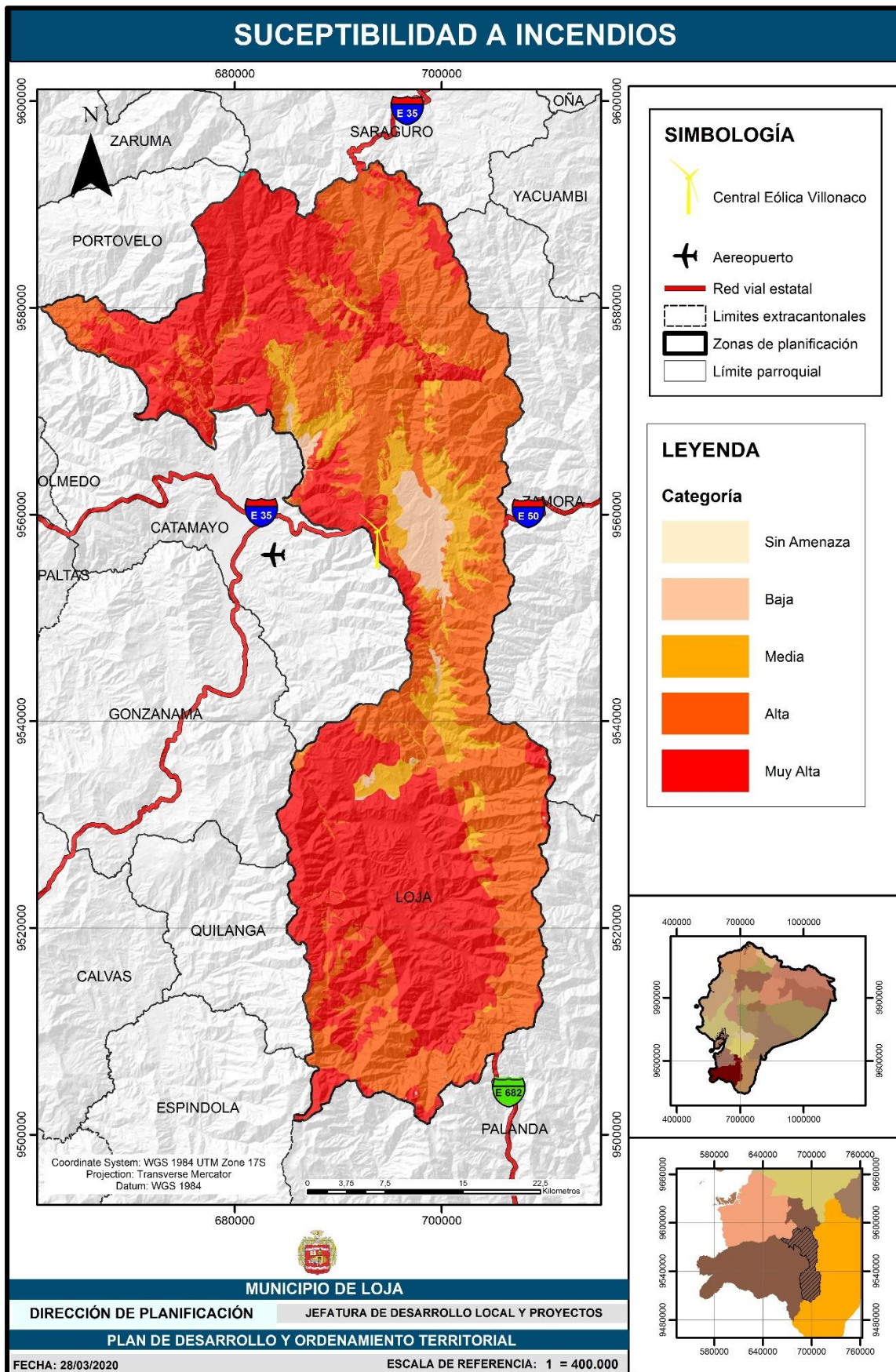
1.13.2.1. Amenazas por Degradación ambiental

Incendios

Los incendios pueden darse de manera natural o antrópica y su afectación puede ser ya sea a centros poblados, como a zonas despobladas, forestales o agrícolas.

En los últimos Años este problema se ha venido agravando, tanto que ha causado graves daños a los ecosistemas naturales, afectando grandes extensiones de terrenos en donde se ha tenido que reubicar un número considerable de personas.

Por lo tanto, la amenaza de incendios en el cantón de Loja es una constante anual, que según el levantamiento de información su principal causa es la renovación del suelo por parte de la población agrícola.



Mapa 34. Susceptibilidad a incendios forestales en el cantón Loja.

Fuente: SNGR, 2019.

Elaboración: SNGR, 2019.

1.13.3. Amenazas por cambio climático

Como parte de la información sobre cambio climático entregada por el MAE (2019), esta institución ha identificado cuatro amenazas con mayores posibilidades a nivel nacional de generar afectaciones en la población, y para la cuales ha generado información del periodo actual/histórico (1981-2015) y proyecciones para los escenarios RCP 4.5 y 8.5. A continuación una descripción de las mismas:

1. Sequías: Periodos prolongados sin lluvias, o con volúmenes de precipitación muy bajos. Dicha escasez de precipitaciones incide en la producción de los cultivos y afecta el abastecimiento de agua para sus diferentes usos.
2. Lluvias intensas: Ocurrencia de altos volúmenes de precipitación en un periodo corto de tiempo (de 1 a varios días). Éstos pueden exceder los valores normales que se presentan en el año/mes, y ocasionan afectaciones en la producción o en algunos de los sectores asociados a la misma (vías, infraestructura productiva, viviendas, etc.).
3. Altas temperaturas: Valores muy altos de temperatura que se pueden dar en uno o varios días, y que producen efectos sobre poblaciones humanas, cultivos, bienes y servicios.
4. Heladas: Descensos en la temperatura (inferiores a 3°C) que pueden ocasionar daños en los órganos vegetales, y en consecuencia produce afectaciones en los cultivos.

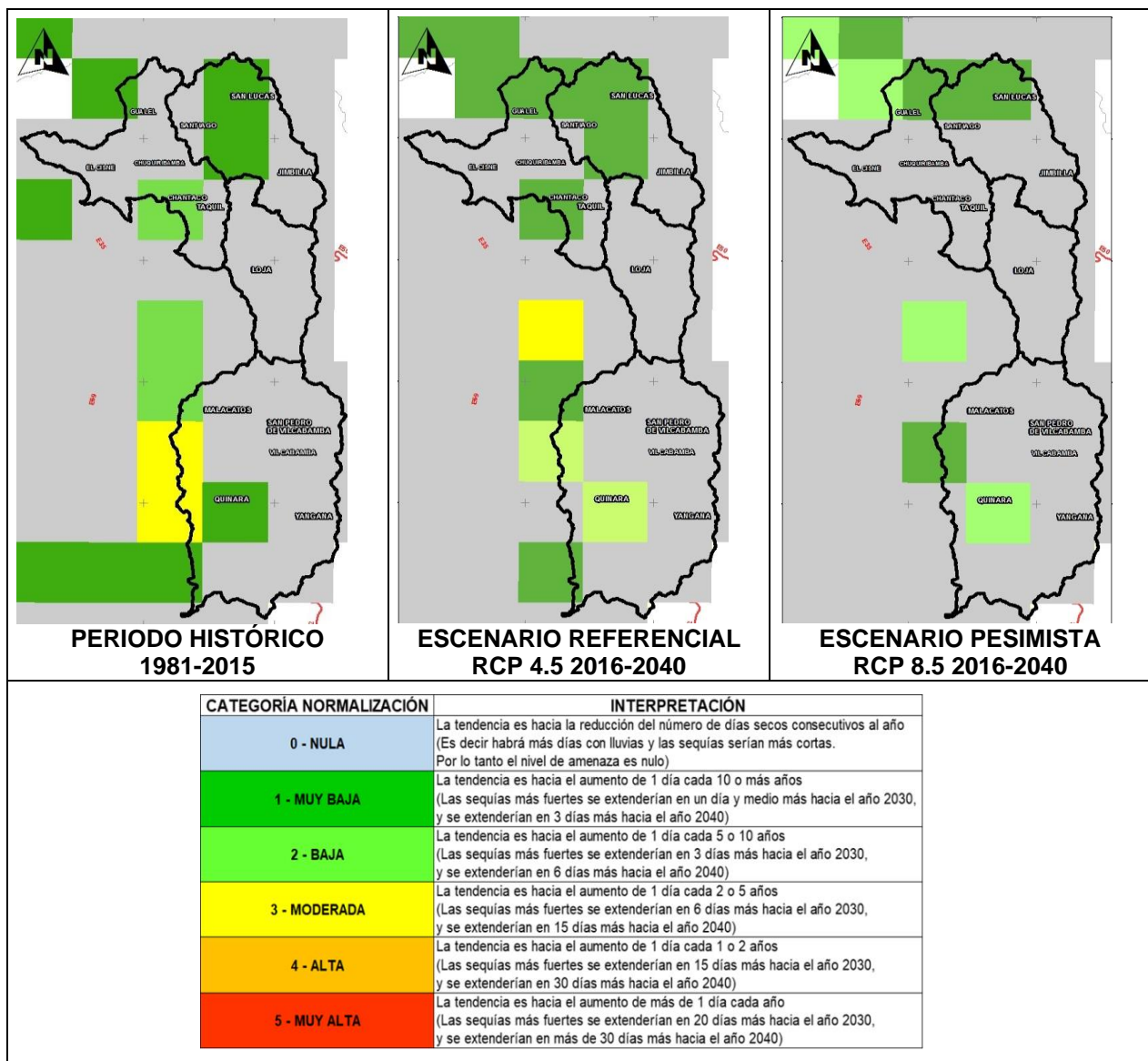
A continuación, se expone la información referente al cantón Loja.

Sequía

En el cantón Loja, el clima histórico demuestra una amenaza nula en casi todo el territorio, lo cual evidencia una tendencia hacia la reducción del número de días secos consecutivos; pero además también se evidencian tres tipos de amenazas: muy baja, en las parroquias de San Lucas, Santiago, Chantaco y Taquil; amenaza baja en Malacatos y Quinara; y amenaza moderada en una parte de la parroquia Quinara. En el mapa 30 se visualiza los niveles de amenaza de la sequía a nivel cantonal.

En el escenario RCP 4.5 se mantiene la predominancia de la amenaza nula, a su vez las amenazas muy baja y baja se mantienen presentes en las mismas zonas identificadas en el periodo histórico; sin embargo, es importante mencionar que la amenaza moderada ya no se evidencia en el territorio. Con el escenario RCP 8.5 se mantiene la predominancia de la amenaza nula, teniendo incluso una ampliación en la extensión territorial que cubre, ya que algunas áreas que presentaban una amenaza baja o muy baja han ahora tienen una amenaza nula; las amenazas muy baja y baja mantienen de forma general su distribución territorial de forma similar a los escenarios anteriormente enunciados. La zona 3 sería la que mayor

afectación presentaría ante esta amenaza, por lo cual se deben considerar acciones que disminuyan las afectaciones en esta zona.



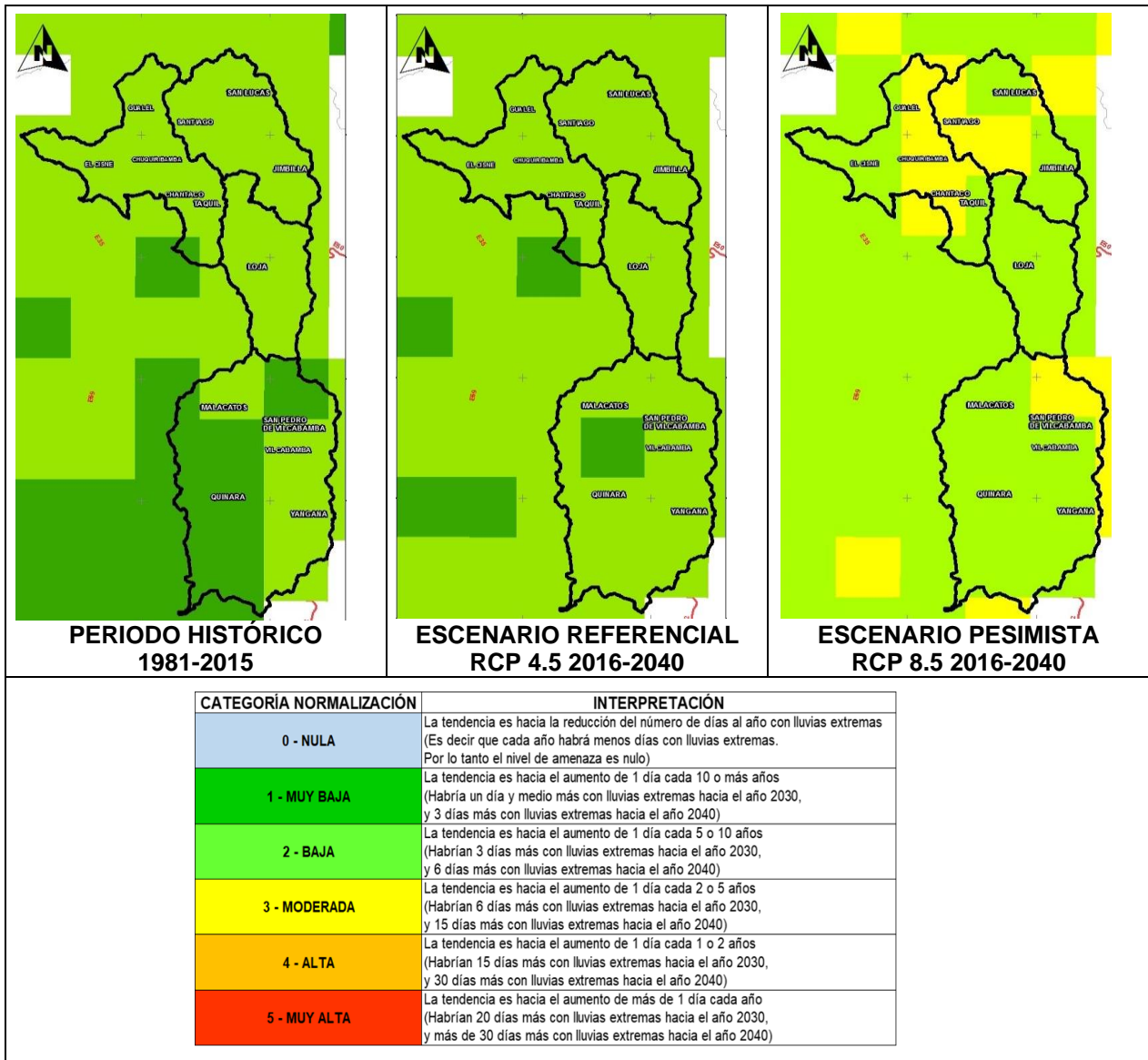
Mapa 35. Nivel de amenaza para sequías, según tendencia de aumento del Nro. de días secos consecutivos al año, bajo escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, comparados al clima histórico periodo 1981-2015.

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

Lluvias intensas

En el mapa 31 se contrasta el periodo histórico analizado, con el escenario RCP 4.5 y RCP 8.5; visualizando la distribución territorial de la amenaza de lluvias intensas a nivel del cantón Loja.



Mapa 36. Nivel de amenaza para Lluvias Intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas, bajo escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, comparados al clima histórico periodo 1981-2015.

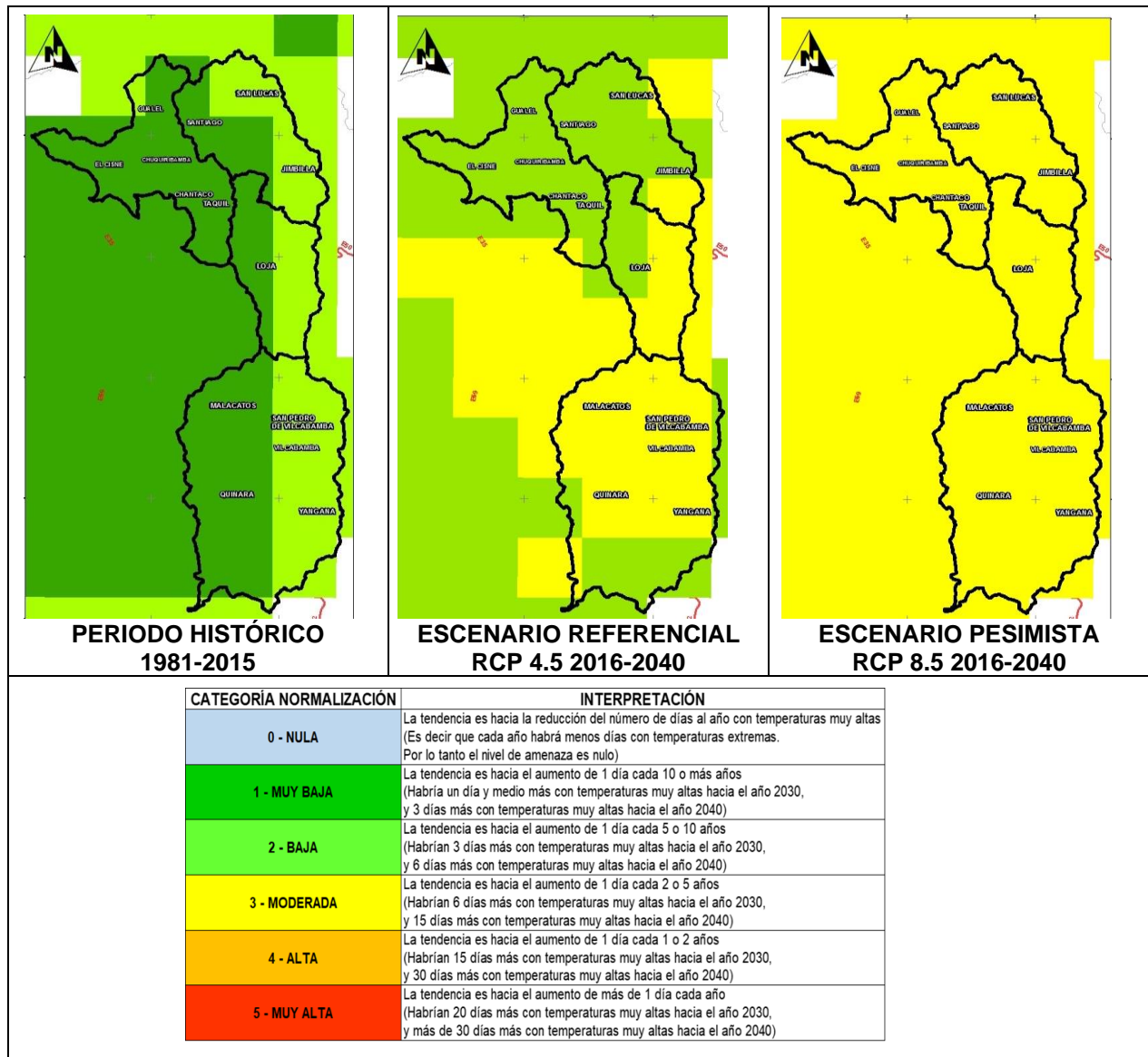
Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

El clima histórico a nivel del cantón Loja demuestra que el nivel de amenaza dominante para las lluvias intensas es bajo, se exceptúan algunas áreas de la zona 3, donde es muy bajo. Con el escenario RCP 4.5 la amenaza baja se mantiene en casi todo el territorio mientras la amenaza muy baja se reduce. En el escenario RCP 8.5 se evidencia la aparición de la amenaza moderada en la zona 1, 2 y 3; mantenido la predominancia de la amenaza baja en la mayor parte del cantón. La presente amenaza climática generaría afectaciones moderadas en un área reducida del cantón sin embargo se debe considerar sus posibles impactos para generar acciones que disminuyan ese riesgo.

Temperaturas muy altas

El mapa 32 permite comparar el periodo histórico analizado, el escenario RCP 4.5 y el escenario RCP 8.5; visualizando la distribución territorial de la amenaza a nivel cantonal.



Mapa 37. Nivel de amenaza de Temperaturas Muy Altas, según tendencia de aumento del número de días con temperaturas máximas extremas, bajo escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, comparados al clima histórico periodo 1981-2015.

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

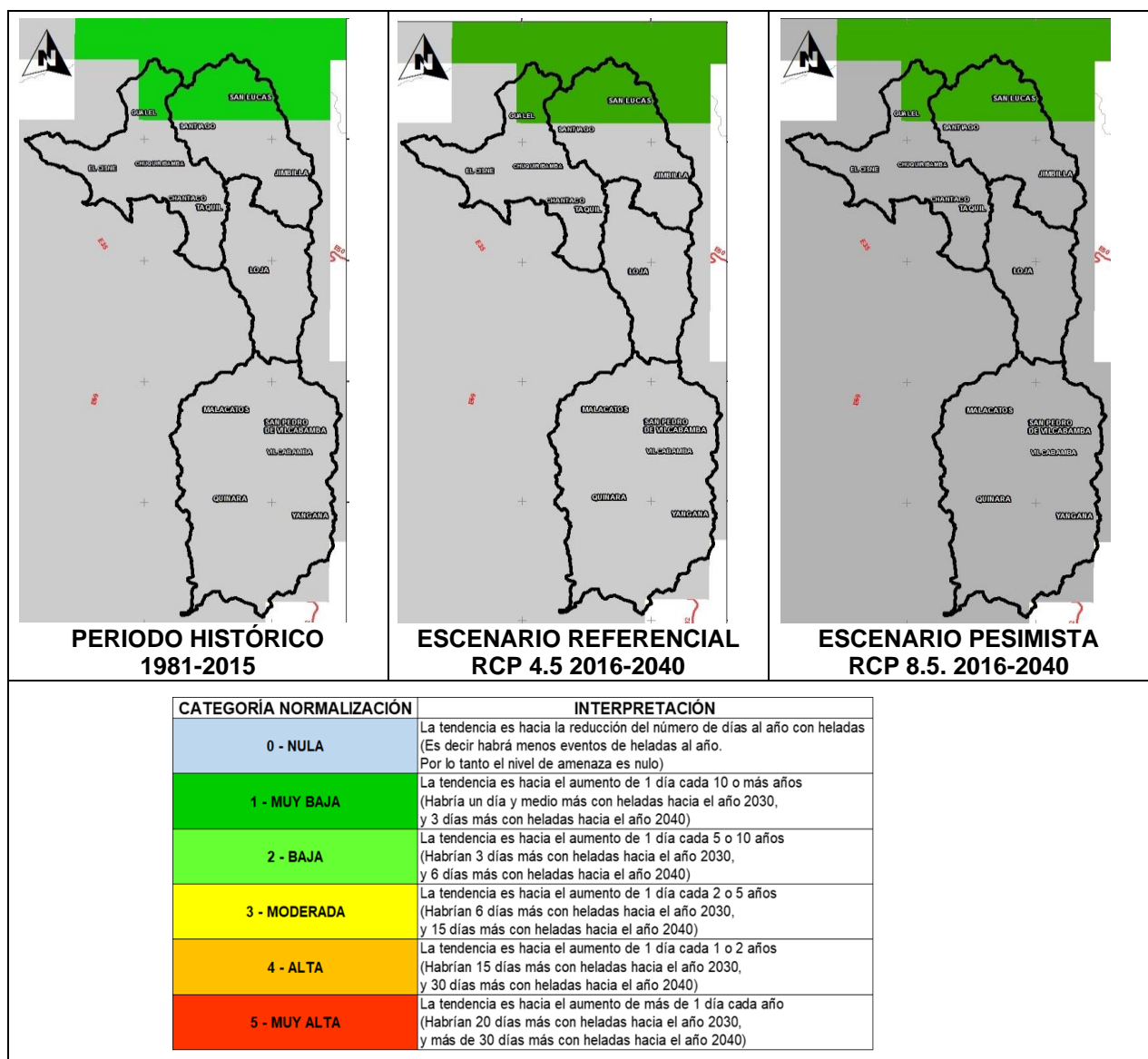
Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

De forma histórica las temperaturas altas en el cantón Loja, presentan una amenaza muy baja y baja. En el escenario RCP 4.5 se evidencia una amenaza moderada de forma generalizada en la zona 3 y 4, la amenaza muy baja ha desaparecido y se mantiene la presencia de la amenaza baja a nivel cantonal. Con el escenario RCP 8.5 se afianza la expansión de la amenaza moderada, siendo la única que se visualiza en todo el cantón. A diferencia de las amenazas anteriores, ésta es la que mayor riesgo generaría en el territorio y a la población.

Heladas

En el cantón Loja, el clima histórico permite visualizar que las heladas tienen una amenaza nula en casi todo el cantón y en la parte norte de la zona 1 y 2 una amenaza muy baja. Una particularidad en esta amenaza es que la distribución territorial y el nivel de amenaza son los mismos tanto en el escenario histórico como en el escenario RCP 4.5 y 8.5. La representación de esta información se encuentra en la figura 20.

Aunque esta amenaza presenta un nivel de amenaza bajo, es importante recalcar que su distribución territorial afecta a zonas con una historia productiva amplia, como son San Lucas y Gualiel, por lo cual se debe desarrollar estrategias que permitan responder de forma adecuada ante esta amenaza y de esta manera evitar afectaciones en el sector productivo.



Mapa 38. Nivel de amenaza de las heladas, según tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas mínimas por debajo de 3°C, bajo escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, comparados al clima histórico periodo 1981-2015.

Fuente: IGE-GIZ, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PDOT, 2020.

COMPONENTE SOCIO – CULTURAL

2. COMPONENTE SOCIO CULTURAL

2.1. Población

2.1.1. Evolución de la población

Tomando como referencia el Censo de población y vivienda 2010, la población proyectada al 2020 del Ecuador es de 17'510.643 habitantes, la provincia de Loja con 521.154, misma que representa el 3.1% de la población nacional, ocupando el décimo lugar entre las provincias más pobladas del Ecuador.

Al año 2020 la población proyectada del cantón Loja es de 274.112 habitantes, ubicándose Loja (ciudad) entre las nueve ciudades más pobladas del Ecuador. En lo que respecta a la provincia, el cantón Loja ocupa el primer lugar, seguido de Catamayo y Saraguro.

Tabla 53. Evolución poblacional

Año Censal	País	Provincia	Cantón
1950	3'202 757	216 802	60 158
1962	4'564 080	285 448	79 748
1974	6'521 710	342 339	111 980
1982	8'138 974	360 767	121 317
1990	9'648 189	384 698	144 493
2001	12'156 608	404 835	175 077
2010	14'483 499	448 966	214 855
2020*	17'510 643	521 154	274 112

Fuente: INEC – Censo. 2010 * Población proyectada 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.1.2. Tasa de crecimiento poblacional

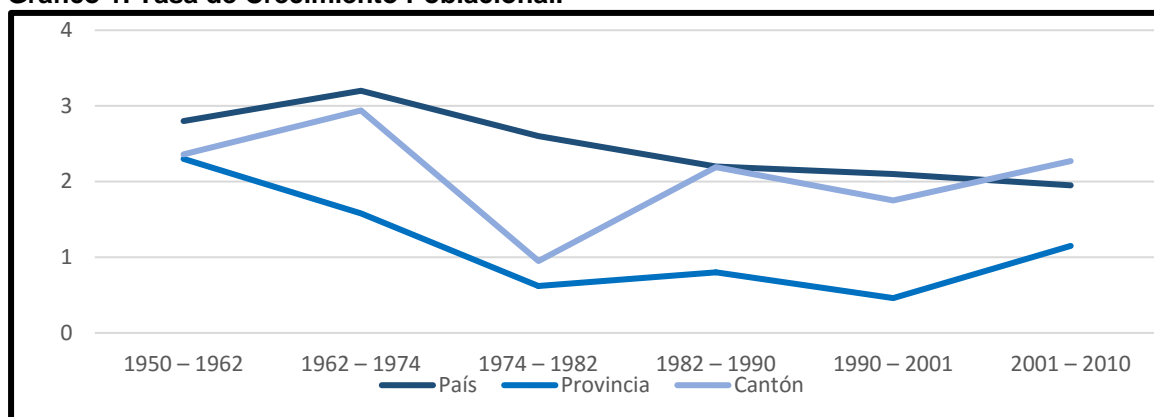
Tabla 54. Tasa de crecimiento: país, provincia y cantón Loja

Año Censal	País	Provincia	Cantón
1950 – 1962	2,80	2,30	2,36
1962 – 1974	3,20	1,58	2,94
1974 – 1982	2,60	0,62	0,95
1982 – 1990	2,20	0,80	2,19
1990 – 2001	2,10	0,46	1,75
2001 – 2010	1,95	1,03	2,05

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

A pesar de que la población tiene una tendencia creciente, la tasa de crecimiento poblacional ha ido disminuyendo pasando en términos nacionales del 2,80 % (1950-1962) a 1,95 % (2001 – 2010), sin embargo, esto no significa que la población esté disminuyendo, sino que la población está creciendo a un ritmo más lento que antes.

Gráfico 1. Tasa de Crecimiento Poblacional.


Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 55. Tasa de crecimiento poblacional por parroquias del cantón Loja.

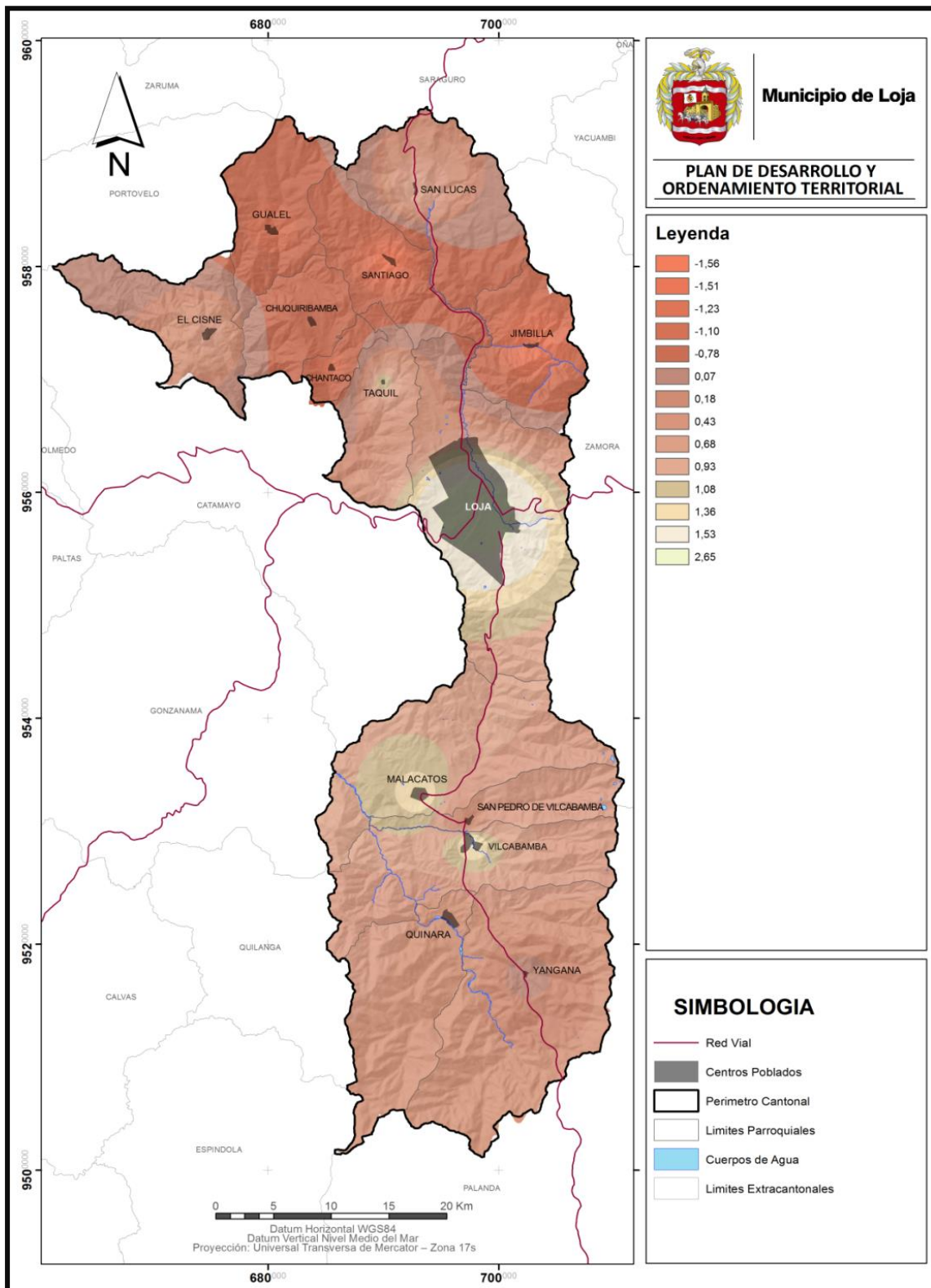
ZONAS	PARROQUIAS	Habitantes Población 2001	Habitantes Población 2010	Tasa de Crecimiento (%)
Zona 1	Jimbilla	1276	1114	-1,36
	Santiago	1580	1373	-1,40
	San Lucas	4296	4673	0,84
Zona 2	Chantaco	1315	1177	-1,11
	Chuquiribamba	2645	2466	-0,70
	El Cisne	1532	1628	0,61
	Gualel	2275	2060	-0,99
	Taquil	3323	3663	0,97
Zona 3	Malacatos	6292	7114	1,23
	San Pedro de Vil.	1268	1289	0,16
	Vilcabamba	4164	4778	1,38
	Yangana	1509	1519	0,07
	Quinara	1331	1384	0,39
	RURAL	32806	34238	0,43
Zona 4	Loja (urbana)	118532	170280	3,62
	Loja (periferia)	23739	10337	-8,31
	CIUDAD	142271	180617	2,39
	CANTÓN LOJA	175077	214855	2,05

Fuente: INEC 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La tasa de crecimiento poblacional en el área urbana es de 2,39% y a nivel rural 0,43%, esto debido a factores como la emigración interna, lo que demuestra que cada vez la población tiende a concentrar en la parte urbana.

En el área rural la tendencia es decreciente con tasas sumamente bajas e incluso negativas, tal es el caso de las parroquias de Chantaco, Chuquiribamba, Gualel, Jimbilla y Santiago en donde la población ha ido decreciendo debido al cambio natural y sobre todo a la migración campo-ciudad, lo cual es un factor muy importante a ser tomado en cuenta ya que una tasa negativa implica que en estas zonas está disminuyendo su población, lo que causa que en estos sitios la mano de obra destinada a la producción tienda a desaparecer, y por lo tanto su dinámica económica sea más reducida.



Mapa 39. Tasa de crecimiento poblacional parroquial del cantón Loja.

Fuente: INEC 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.1.3. Distribución de la población, área urbana y rural

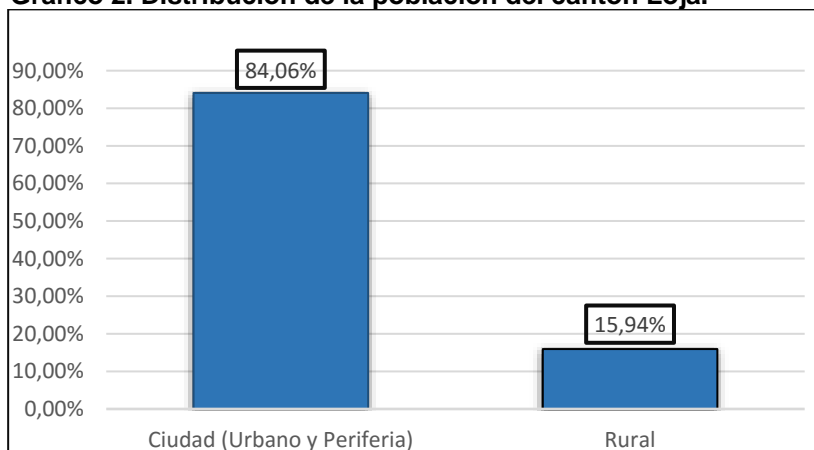
Tabla 56. Distribución de la población del cantón Loja

Población	Habitantes 2020	Porcentaje
Ciudad (Urbano y Periferia)	230431	84,06%
Rural	43681	15,94%
Total	274112	100%

Fuente: INEC – Censo. 2010- Proyección 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 2. Distribución de la población del cantón Loja.



Fuente: INEC – Censo. 2010- Proyección 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

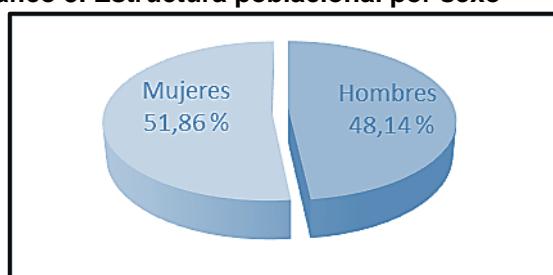
De acuerdo a las proyecciones realizadas por el INEC, para el año 2020 la población del cantón Loja, se concentra en un 84.06% en el área urbana, mientras que en el área rural en un 15.94%.

Esta desigualdad en la ocupación y concentración de la población en la parte urbana, surge por la movilidad humana que ha existido desde hace muchos años, buscando la población mejores condiciones de vida.

Esto implica que si no se adoptan medidas que puedan contrarrestar el flujo migratorio campo - ciudad, existiría una elevada concentración de la población en el área urbana.

2.1.4. Estructura poblacional por sexo

Gráfico 3. Estructura poblacional por sexo



Fuente: INEC – Censo. 2010- Proyecciones 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



La población del cantón Loja, está conformada en su mayor parte por mujeres que representa el 51.86% y en un 48.14% por hombres. El índice de feminidad es de 107, es decir por cada 100 hombres existen 107 mujeres. Existen parroquias donde la población masculina es levemente mayor que la femenina, como: Jimbilla, Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Yangana y Quinara.

2.1.5. Estructura poblacional por grupos de edad

Tabla 57: Distribución de la población del cantón Loja por grupos de edad

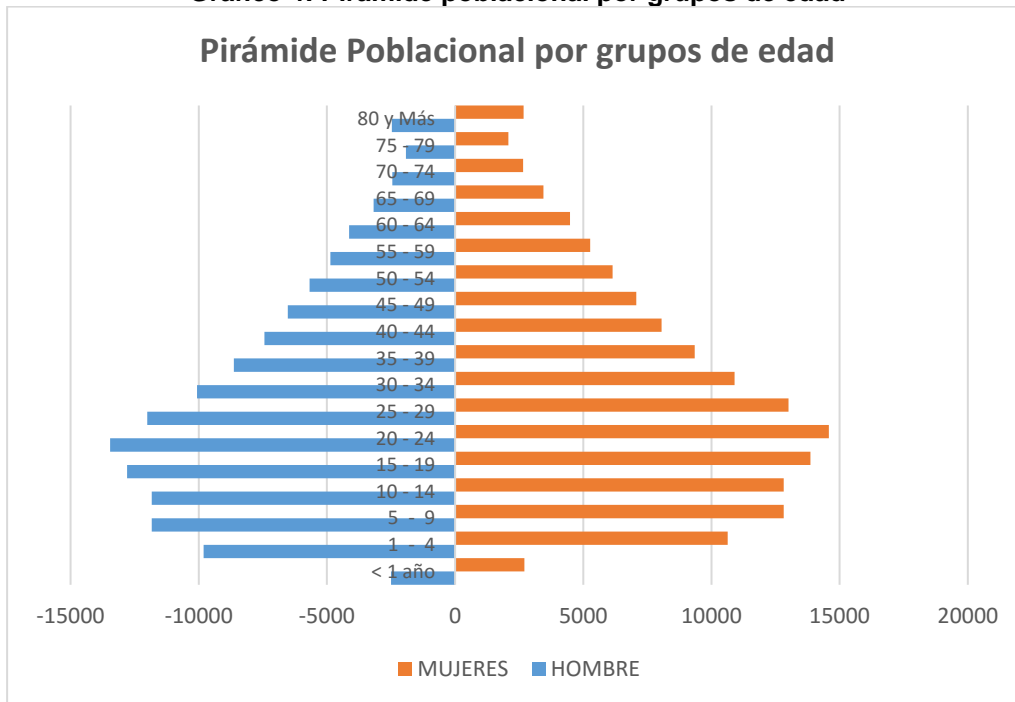
GRUPO S DE EDADES	2.010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
< 1 año	4.947	4.983	5.011	5.039	5.066	5.091	5.116	5.139	5.161	5.181	5.199
1 - 4	19.34 4	19.45 8	19.57 3	19.68 6	19.80 6	19.92 8	20.04 1	20.14 9	20.25 3	20.35 1	20.44 4
5 - 9	22.97 6	23.20 5	23.41 6	23.60 7	23.77 5	23.92 6	24.07 4	24.21 4	24.35 5	24.50 0	24.64 8
10 - 14	22.15 9	22.52 6	22.86 4	23.16 8	23.44 4	23.69 5	23.92 6	24.13 7	24.32 9	24.49 7	24.65 0
15 - 19	22.68 3	23.23 8	23.76 2	24.25 1	24.70 3	25.11 7	25.49 3	25.83 3	26.13 8	26.41 0	26.65 2
20 - 24	22.49 7	23.13 6	23.76 9	24.39 7	25.01 2	25.60 6	26.16 9	26.69 8	27.18 6	27.63 3	28.03 6
25 - 29	19.01 7	19.61 6	20.22 1	20.82 9	21.44 0	22.05 2	22.66 4	23.27 1	23.87 0	24.45 3	25.01 5
30 - 34	15.30 1	15.82 6	16.36 9	16.92 1	17.48 2	18.05 0	18.62 6	19.20 6	19.79 2	20.38 0	20.97 0
35 - 39	13.00 7	13.38 6	13.79 9	14.24 3	14.71 9	15.22 3	15.74 9	16.29 2	16.84 6	17.40 9	17.98 0
40 - 44	11.71 2	11.96 9	12.24 5	12.54 3	12.86 9	13.22 7	13.61 5	14.03 5	14.48 9	14.97 5	15.49 0
45 - 49	10.80 1	11.05 2	11.30 0	11.54 5	11.79 2	12.04 3	12.30 7	12.58 9	12.89 4	13.22 7	13.59 3
50 - 54	9.236	9.516	9.792	10.06 2	10.32 5	10.58 1	10.83 2	11.07 9	11.32 4	11.57 0	11.82 0
55 - 59	7.511	7.762	8.022	8.288	8.559	8.832	9.104	9.371	9.634	9.890	10.13 9
60 - 64	6.237	6.434	6.641	6.858	7.086	7.324	7.568	7.823	8.084	8.350	8.617
65 - 69	4.802	4.956	5.113	5.275	5.443	5.618	5.801	5.993	6.194	6.405	6.625
70 - 74	3.686	3.814	3.946	4.080	4.216	4.354	4.495	4.640	4.790	4.944	5.105
75 - 79	2.845	2.945	3.049	3.157	3.269	3.383	3.502	3.622	3.744	3.868	3.994
80 y Más	4.069	4.091	4.147	4.220	4.316	4.422	4.541	4.674	4.819	4.974	5.136
TOTAL	222.8 30	227.9 13	233.0 39	238.1 71	243.3 21	248.4 73	253.6 25	258.7 67	263.9 00	269.0 17	274.1 12

Fuente: INEC – Censo. 2010- Proyección 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.1.5.1. Pirámide poblacional por grupos de edad- cantón Loja

Gráfico 4: Pirámide poblacional por grupos de edad



Fuente: INEC – Censo. 2010- Proyección 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Al analizar la pirámide poblacional del cantón Loja, nos encontramos con una pirámide de tipo progresiva, ya que tiene una base ancha y una cima muy angosta, lo cual resulta de poblaciones que crecen a un ritmo rápido y en donde su natalidad y mortalidad son elevadas.

Podemos observar dentro de su estructura que el 56.42% está conformada por población joven (0 a 29 años), seguido de población adulta (30 a 64 años) 35.97% y finalmente por adultos mayores (65 años y más) que significa el 7.61%.



1.1.1. Canasta Familiar Básica de la ciudad de Loja

Tabla 58. Costo Canasta Familiar Básica de la ciudad de Loja

No	GRUPOS Y SUBGRUPOS DE CONSUMO	COSTO ACTUAL (\$)
1	TOTAL	741,21
2	ALIMENTOS Y BEBIDAS	243,54
3	Cereales y derivados	65,05
4	Carne y preparaciones	41,19
5	Pescados y mariscos	13,13
6	Grasas y aceites comestibles	9,24
7	Leche, productos lácteos y huevos	35
8	Verduras frescas	10,17
9	Tubérculos y derivados	13,28
10	Leguminosas y derivados	4,95
11	Frutas frescas	12,09
12	Azúcar, sal y condimentos	10,83
13	Café, té y bebidas gaseosas	6,94
14	Otros productos alimenticios	1,59
15	Alim. y bebidas. consumidas fuera del hogar	20,08
16	VIVIENDA	198,94
17	Alquiler	170,69
18	Alumbrado y combustible	14,87
19	Lavado y mantenimiento	11,77
20	Otros artefactos del hogar	1,61
21	INDUMENTARIA	54,52
22	Telas, hechuras y accesorios	5,9
23	Ropa confeccionada hombre	28,92
24	Ropa confeccionada mujer	16,98
25	Servicio de limpieza	2,72
26	MISCELANEOS	244,21
27	Cuidado de la salud	115,31
28	Cuidado y artículos personales	15,69
29	Recreo, material de lectura	28,27
30	Tabaco	33,31
31	Educación	16,75
32	Transporte	34,88

Una variable económica importante y que influye en la calidad de vida de la población es el costo de la Canasta Familiar Básica (CFB), según cifras del INEC – 2020 el índice para la ciudad de Loja es de \$ 741.22 al mes, valor que si lo relacionamos con las principales ciudades como Guayaquil (\$730.09), Quito (\$ 720.03) y Cuenca (\$ 727.77), en la ciudad de Loja es más alto, y si lo comparamos con el costo nacional (\$ 711.12) mantiene el mismo escenario mostrándose como la ciudad más cara del país. Si hacemos una relación entre la CFB y los ingresos, en la

ciudad de Loja existe un promedio de ingresos mensual de alrededor de \$ 700, lo que implica que estos ingresos no alcanzan a cubrir el costo de la Canasta familiar básica (\$741.22), esto muestra que los hogares no cuentan con capacidad de ahorro para hacer frente a otras necesidades u otros anhelos para mejorar su calidad de vida; ahora si tomamos en cuenta la población que cuenta sólo con el salario básico (\$400) o menor a este, y que es gran parte de la población en especial en zonas rurales, se torna un escenario muy complicado, estarían cubriendo parcialmente la Canasta básica implicando deficiencia en su calidad de vida y subdesarrollo para estos hogares.

Si analizamos en función del género, tomando como base estadísticas del Observatorio económico de la UTPL (Tabla 101 del documento), el promedio de ingresos mensual para el género hombre es de alrededor de \$ 460.00, mientras que para el género mujeres es de \$ 250 en promedio, se observa que en ninguno de los casos se alcanza a cubrir el valor de la Canasta Familiar Básica, lo que implica una situación económica poco favorable en los dos géneros y mucho más acentuada en el género femenino, manifestándose inequidad de género y por ende desigualdad social.

2.1.6. Pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Tabla 59. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (persona), cantón Loja.

Detalle	NBI (2001)	NBI (2010)
Provincia Loja	78,55	61,84
Cantón Loja	63,23	43,59
Ciudad de Loja (urbano y periferia)	55,97	35,98
Chantaco	95,81	91,93
Chuquiribamba	96,54	95,69
El Cisne	94,46	71,61
Gualel	95,76	94,32
Jimbilla	95,09	94,17
Malacatos	89,42	77,75
San Lucas	98,62	96,62
San Pedro de Vilcabamba	91,31	67,24
Santiago	95,94	95,50
Taquil (Miguel Riofrio)	97,47	96,88
Vilcabamba (Victoria)	80,96	59,01
Yangana (Arsenio Castillo)	91,84	78,18
Quinara	98,80	86,71

Fuente: SNI_INFOPLAN (Censos 2001y 2010).

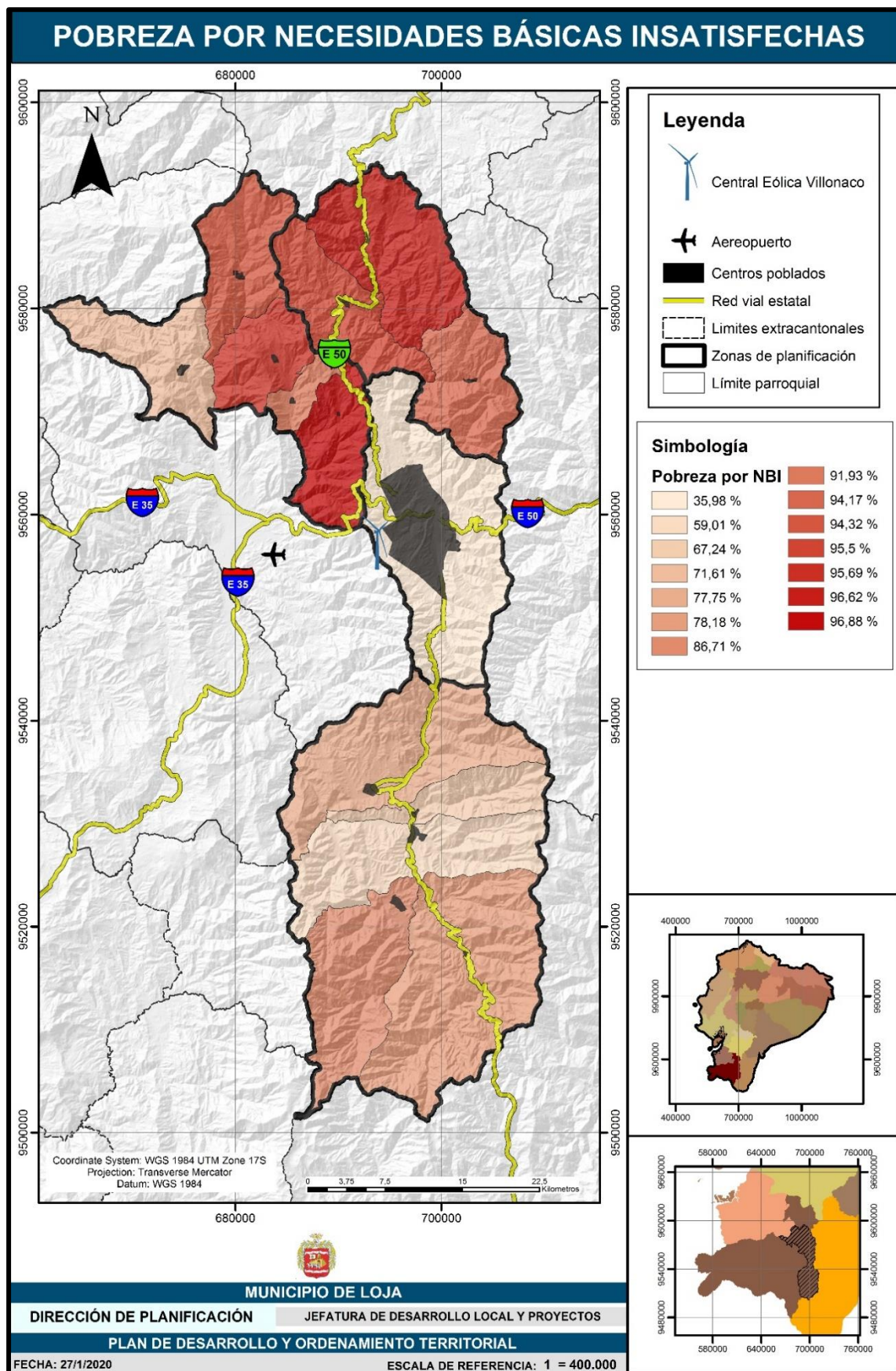
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La pobreza por NBI en el cantón Loja al año 2010 es de 43,59% el cual se encuentra por debajo del indicador provincial 61,84%.



Si realizamos una comparación del indicador de NBI del año 2001 con respecto al año 2010, podemos observar que este ha disminuido en un 19.64% a nivel cantonal

El área urbana, según el último censo, presenta mejores indicadores respecto de las condiciones de vida de la población. El índice de pobreza medido por necesidades básicas insatisfechas (NBI), en la ciudad de Loja (zona 4), registra un 35.98%; mientras que en las zonas 1 y 2 (parroquias nororientales del área rural, se encuentran en el 90%, y en la zona 3 (que comprenden las parroquias sur occidentales) este índice oscila entre el 59% y el 86%.



Mapa 40. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas por parroquias.

Fuente: SIN-INFOPLAN (Censos 2001y 2010).

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.1.7. Migración

Al realizar un análisis de la emigración en el Ecuador, esta inicia su mayor flujo migratorio a partir de 1999, debido a la existencia de la crisis financiera, política y económica en el país, lo cual incidió en una caída drástica del producto de la economía y la quiebra de empresas que incidieron en una mayor tasa de desempleo; es así que la tasa media de desempleo en el Ecuador antes de la crisis se ubicaba en 9,39 %, después de la crisis se ubicaba en 9,30 % y en el año 1999 de la crisis se ubicó en 15,10 %. Transcurridos estos años, luego del proceso de dolarización y de diferentes políticas macroeconómicas impulsadas por los gobiernos de turno, la tasa de desempleo según en INEC a septiembre 2019 se ubica en 4.9 %; sin embargo, sigue existiendo migración, pero no en mayor proporción.

De acuerdo al ingreso de entradas y salidas internacionales, en el año 2018, el mayor movimiento internacional corresponde a extranjeros con 4.679.923 correspondiendo al 61% del total.

Tabla 60. Movimientos Internacionales.

DETALLE	ECUATORIANOS	Porcentaje	EXTRANJEROS	Porcentaje	TOTAL
ENTRADAS	1.475.655	38%	2.427.660	62%	3.903.315
SALIDAS	1.497.680	40%	2.252.263	60%	3.749.943
MOV. NETO	(22.025)		175.397		3.903.315
TOTAL	2.973.335	39%	4.679.923	61%	7.653.259

Fuente: INEC- Entradas y salidas Internacionales 2018.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

El principal motivo de entrada de extranjeros a nuestro país, y de salidas de ecuatorianos, al exterior, es por turismo.

Los extranjeros de nacionalidad venezolana son los que registran un mayor porcentaje de entrada al país (39.4%), seguidas de las personas de nacionalidad de Estados Unidos y colombiana con 14.5% y 13.3% respectivamente.

Es importante destacar el fenómeno migratorio en los países sudamericanos, el cual se debe a un sin número de situaciones internas que se han generado en algunos países durante los últimos años, en la actualidad se ha acentuado la migración de ciudadanos venezolanos que se calcula que existen más de 2,3 millones de migrantes venezolanos en América Latina, siendo el Ecuador un país receptor de migrantes y de paso hacia otros como Perú, Chile, Uruguay y Argentina, según (ACNUR).³

En la ciudad de Loja durante el periodo 2018-2019, ha visto abocada por un gran número de ciudadanos venezolanos, unos en situación migratoria de paso y otros en situación de

³ (ACNUR): Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados.

residencia; de acuerdo a información proporcionada por las Organizaciones de Venezolanos residentes en la ciudad de Loja, se estima que existen cerca de 1200 ciudadanos venezolanos, conformados en dos organizaciones tales como: PORVENEZUELA y Comunidad de Venezolanos “COVELO”.

Frente al conflicto social originado por los ciudadanos venezolanos en nuestro país y concretamente en nuestra ciudad, como el comercio informal, la mendicidad, el trabajo infantil, etc.; el Ministerio de Inclusión Económica y Social; establece el proyecto de movilidad humana, cuyo objetivo es de promover el ejercicio de derechos de los NNA y mujeres con contextos de movilidad humana, con la finalidad de prevenir la vulneración de derechos a través de un trabajo coordinado y articulado con otras instituciones, es así que a través del Centro de Apoyo Social Municipal, se lleva a cabo el proyecto de movilidad humana, el cual atiende a una población de 125 usuarios, con quienes se viene trabajando y logrando la inclusión económica de forma ordenada a través del proyecto “ Al pasito sabrosito”, impulsado por la Bolsa Global de Empleo.

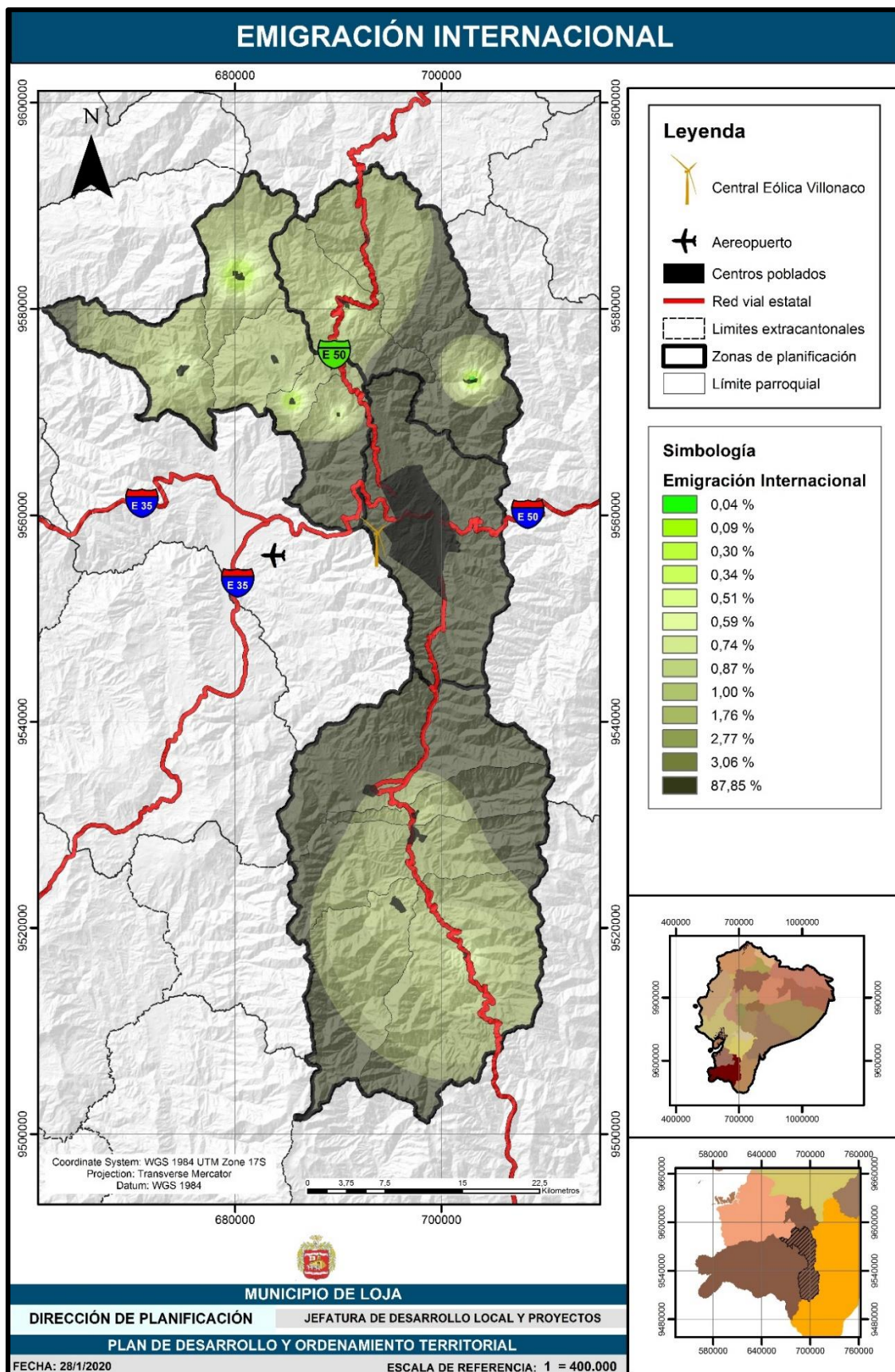
En la parte Educativa, el Ministerio de Educación ha puesto a disposición de las personas en situación de movilidad estudiantil, a fin de que culmine el bachillerato, el programa de bachillerato Intensivo, este programa permite que las personas que no están en edad escolar (rezago), puedan culminar sus estudios de bachillerato mediante esta oferta inclusiva.

2.1.7.1. Emigración y su impacto en lo social y cultural

La migración ha traído resultados positivos en términos económico, sin embargo, existen también problemas sociales derivados de la migración como lo es la desestructuración familiar, en donde niños y jóvenes son los más afectados, originándose falta de afectividad e inseguridad emocional en ellos, colocándolos en condiciones de vulnerabilidad.

Otro de los efectos de la migración, es su repercusión en lo cultural ya que especialmente los jóvenes adoptan patrones culturales ya sea en la alimentación, vestido, formas de comportarse, preferencias musicales; estos cambios afectan con mayor magnitud a las culturas indígenas si traen cambios radicales que puedan afectar a toda una colectividad, por lo que es necesario adoptar estrategias y mecanismos para que nuestros pueblos especialmente las culturas indígenas no pierdan sus rasgos culturales.

Por ello en Ecuador, se está desarrollando un proceso de educación intercultural bilingüe, comprende desde estimulación temprana hasta el nivel superior, permitiendo el desarrollo de la identidad cultural de niños y jóvenes, relacionados al fenómeno de la migración, con la seguridad de que siempre se identifiquen como un indígena en tierras lejanas y en contextos culturales muy diferentes a las nuestras.



Mapa 41. Emigración internacional del cantón Loja.

Fuente: INEC, Censo 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.1.8. Etnias

Al referirnos a las diferentes etnias existentes en Ecuador, este contempla una amplia historia y gran diversidad de etnias importantes, ya que el país estuvo bajo el dominio inca, luego español, durante siglos.

En la provincia de Loja sobresalen los Saraguros, descendientes de los mitimaes. Sus habitantes conservan sus costumbres arcaicas entre las que se destacan su vestimenta, su idioma, elaboración de artesanías, arquitectura tradicional, uso de plantas medicinales, comidas y bebidas típicas, su música, danza andina y sobre todo se destaca por ser el único grupo étnico en la provincia de Loja que ha sobrevivido a la colonización española.

Es importante destacar que en el cantón Loja, la única etnia existente se encuentra en la parroquia de San Lucas, el cual es un asiento importante del grupo de la etnia de los Saraguros.

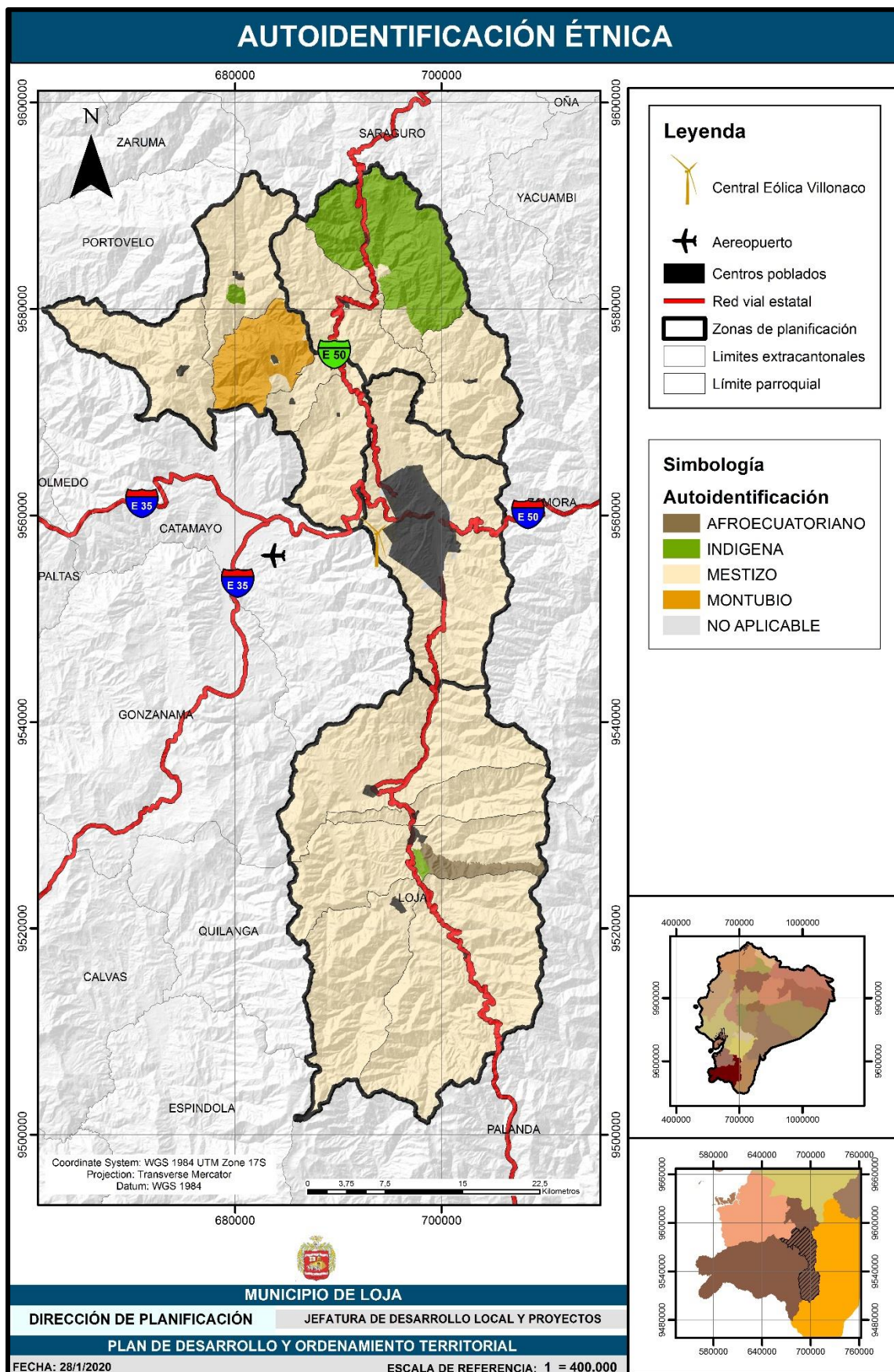
De acuerdo al censo de población y vivienda 2010, el 90,21 % de la población del cantón Loja se cataloga como mestiza; 3,51 % como blanca; 2,57 % indígena; afro 1,89 %. A nivel parroquial existen dos sitios en donde su auto identificación es diferente al resto de parroquias; es así, que en Chuquiribamba el 72.87% se auto identifica como montubio y San Lucas el 80,50% de su población como indígena, representando el 68,24 % de la población indígena cantonal.

Tabla 61. Población por auto identificación étnica, cantón Loja.

Detalle	Etnias							
	Indígena	Afro	Negro	Mulato	Montubio	Mestizo	Blanco	Otro
Loja (urbano y periferia)	1336	3830	206	924	478	166678	6909	256
Chantaco	1	7		5	6	1152	6	
Chuquiribamba	1	7	1	3	1797	654	3	
El Cisne	75	50	3	7	17	1451	22	3
Gualel	144			5	7	1896	6	2
Jimilla	42		1			1062	7	2
Malacatos	8	66	6	12	29	6832	159	2
San Lucas	3762	4		1	3	899	4	
San Pedro Vilcabamba	1	9	3		3	1181	90	2
Santiago	8	9			2	1338	16	
Taquil	8	9	3	36	22	3572	11	2
Vilcabamba	122	35	4	10	14	4305	272	16
Yangana	5	5	1	5	7	1474	21	1
Quinara		22	3	5	4	1324	26	
Total	5513	4053	231	1013	2389	193818	7552	286
Porcentaje	2,57	1,89	0,11	0,47	1,11	90,21	3,51	0,13

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 42. Población por auto identificación étnica por parroquias del cantón Loja.

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.2. Grupos de Atención Prioritaria

2.2.1. Discapacidad

En el cantón Loja el 4,81% de la población sufre algún tipo de discapacidad. Entre la población con discapacidad, el 38,00% se encuentra afectada por una discapacidad física; 25,00% visual; 15,00% intelectual; 14,00 % auditiva y 8,00 % mental; concentrándose la mayor cantidad en el área urbana (79,29 %) que en la rural (20,71%).

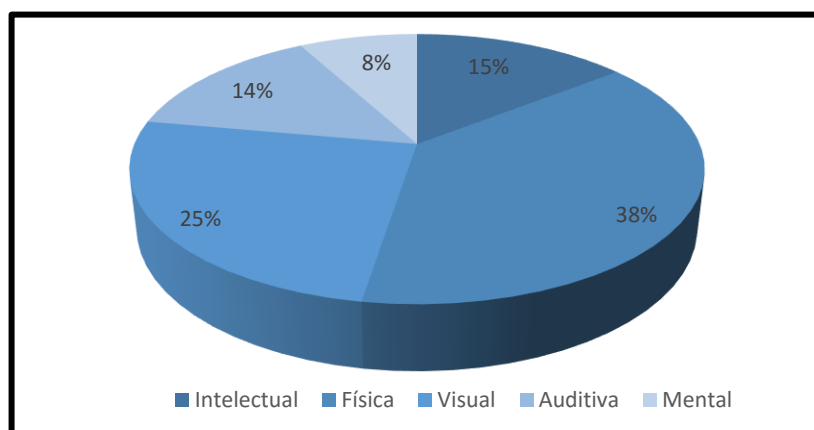
Tabla 62. Población con discapacidad.

	Intelectual	Física	Visual	Auditiva	Mental	Total
Nacional	103767	343714	186117	118812	59211	811621
Provincia Loja	4309	9838	6350	4040	2209	26746
Cantón Loja	1490	3939	2611	1467	822	10329

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 5. Población con discapacidad.



Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 63. Discapacidad a nivel parroquial, cantón Loja.

Parroquias	Intelectual	Física	Dis. Visual	Dis. Auditiva	Mental	Población con discapacidad	%
Cantón	1490	3939	2611	1467	822	10329	100
Loja (urbano y periferia)	1104	3241	2053	1168	624	8190	79,29
Chantaco	20	31	29	12	6	98	0,95
Chuquiribamba	33	66	46	32	9	186	1,80
El Cisne	23	43	37	16	15	134	1,30
Gualel	17	54	49	24	14	158	1,53
Jimilla	18	25	14	9	3	69	0,67
Malacatos	80	123	87	59	42	391	3,79
San Lucas	45	103	66	34	27	275	2,66
San Pedro de Vilcabamba	13	32	31	20	13	109	1,06
Santiago	18	22	37	10	9	96	0,93
Taquil	32	59	42	17	11	161	1,56
Vilcabamba	47	73	79	40	23	262	2,54



Parroquias	Intelectual	Física	Dis. Visual	Dis. Auditiva	Mental	Población con discapacidad	%
Yangana	18	39	22	18	7	104	1,01
Quinara	22	28	19	8	19	96	0,93

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Entre los programas de protección social implementados por el Ministerio de Inclusión Económica y Social, tenemos el Bono Joaquin Gallegos Lara, el cual se transfiere a un familiar cuidador o persona que se haga responsable del cuidado de una persona que padece de discapacidad física o intelectual severa, así como a niños y niñas menores de 14 años con VIH-SIDA., siendo su finalidad mejorar las condiciones de vida de las personas con discapacidad que se encuentran estado de pobreza y extrema pobreza, que se encuentran en el registro social.

Tabla 64. Personas con discapacidad atendidas de acuerdo al Registro Social.

PARROQUIAS	PERSONAS CON DISCAPACIDAD	PERSONAS CON ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS	MENORES DE 14 AÑOS VIH-SIDA	TOTAL
CANTÓN LOJA	565	78	4	647
Loja (urbano y rural)	405	65	4	474
Chantaco	4	1	0	5
Chuquiribamba	13	0	0	13
El Cisne	5	0	0	5
Gualel	7	0	0	7
Jimilla	7	0	0	7
Malacatos	38	7	0	45
San Lucas	7	1	0	8
San Pedro	10	0	0	10
Santiago	7	0	0	7
Taquil	17	1	0	18
Vilcabamba	26	2	0	28
Yangana	13	1	0	14
Quinara	6	0	0	6

Fuente: www.rips.gob.ec datos 2018.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo al registro de indicadores de protección social, existen 647 personas con discapacidad en condiciones de pobreza y extrema pobreza que reciben el bono Joaquin Gallegos Lara, siendo mayoritario en el área urbana; y a nivel de parroquias en Malacatos, Vilcabamba, Taquil, Yangana y Chuquiribamba.

2.2.2. Niñez y adolescencia

De acuerdo al Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización, principalmente el Art. 148.-Dispone que los Gobiernos Autónomos Descentralizados regional, provincial, cantonal y parroquial rural deben promover los sistemas de protección a los grupos de atención prioritaria para garantizar los derechos consagrados en la Constitución en el marco de sus competencias; en el caso del Gobiernos Autónomos Descentralizados deben implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales

Asimismo; el Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.

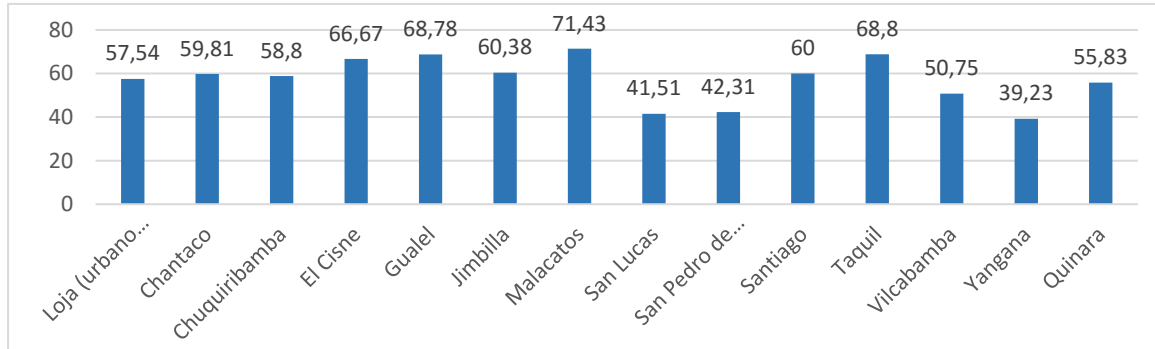
Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo – emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

Tabla 65. Niños y niñas con inscripción de nacimiento (0 a 4 años).

Parroquias	Niños inscritos (n)	Población (0 – 4 años) (N)	Porcentaje (n/N) *100
Cantón Loja	11980	20788	57,63
Loja (urbano y periferia)	10101	17556	57,54
Chantaco	64	107	59,81
Chuquiribamba	127	216	58,80
El Cisne	94	141	66,67
Gualiel	152	221	68,78
Jimilla	64	106	60,38
Malacatos	440	616	71,43
San Lucas	247	595	41,51
San Pedro de Vilcabamba	33	78	42,31
Santiago	57	95	60,00
Taquil	280	407	68,80
Vilcabamba	203	400	50,75
Yangana	51	130	39,23
Quinara	67	120	55,83

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 6. Niños y Niñas inscritos en el Registro Civil (0 a 4 años de edad)


Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Basándonos en los derechos fundamentales de la niñez y adolescencia, de que todo niño y niña tiene derecho a una identificación como parte de su desarrollo; en el cantón Loja, de acuerdo al censo 2010, solo el 57,63 % de niños y niñas de (0 a 4 años de edad) se encuentran inscritos en el Registro Civil.

En las parroquias rurales se observa mayores porcentajes de niños y niñas inscritos, especialmente en Malacatos (71,43 %), Taquil (68,80 %), Gualiel (68,78 %), en comparación a la ciudad de Loja que alcanza el (57,54 %) de niños y niñas inscritos.

Frente a estos indicadores, es necesario adoptar acciones desde el gobierno local y que sean asumidas por la comunidad para garantizar que los niños y niñas sean identificados obligatoriamente y oportunamente después de su nacimiento, tal como lo estipula el derecho a la identificación.

Tabla 66. Niños y niñas inscritos en programas de desarrollo infantil (0 a 4 años).

Parroquias	Niños y Niñas que asisten a programas del INFA	Niños y niñas que asisten a programas del Minist. Educ.	Niños y niñas que asisten a centros Privados	Niños y niñas que asisten a centros Públicos	Total, niños Inscritos(n)	Población (0-4 años) (N)	Porcentaje (n/N) *100
Cantón Loja	5428	525	2030	1381	9364	20788	45,05
Loja (urbano y periferia)	3988	407	1961	1310	7666	17556	43,67
Chantaco	48	3	6	4	61	107	57,01
Chuquiribamba	97	1	1	1	100	216	46,30
El Cisne	48	5	2	1	56	141	39,72
Gualiel	80	3	1	1	85	221	38,46
Jimbilla	28	4	6	1	39	106	36,79
Malacatos	300	6	10	9	325	616	52,76
San Lucas	277	74	16	9	376	595	63,19
San Pedro de Vilcabamba	40	0	--	3	43	78	55,13
Santiago	18	0	--	1	19	95	20,00
Taquil	168	2	3	4	177	407	43,49
Vilcabamba	201	11	19	20	251	400	62,75
Yangana	87	0	1	0	88	130	67,69
Quinara	47	9	4	17	77	120	64,17

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Entre los derechos de desarrollo de los niños y niñas, se establece el acceso efectivo a la educación inicial, por lo que se han desarrollado programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; el objetivo de estos centros de desarrollo infantil es garantizar la protección integral de derechos de los niños y niñas en igualdad de oportunidades y condiciones, para lograr su pleno desarrollo en armonía con su entorno sociocultural y ambiental, con la participación y corresponsabilidad del Estado, la sociedad y la familia.

En el cantón Loja, en una población de 20.788 niños y niñas (0 a 4 años de edad), solo el 45,05% asisten a centros de desarrollo infantil, entre los que se encuentran los programas del MIES Ministerio de Educación, Centros públicos y privados; en la ciudad de Loja, pese a la gran concentración de población infantil (17.566), solo el 43,67% de niños y niñas se encuentran asistiendo a centros de educación inicial.

De acuerdo a su población infantil, Yangana (67.69%), Quinara (64.17%), San Lucas (63.19%) y Vilcabamba (62.75%), presentan mayores porcentajes de niños y niñas asistiendo a programas de educación inicial.

2.2.2.1. Trabajo Infantil

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil realizada en el año 2012, de todos los niños/as adolescentes de 5 a 17 años de edad, a nivel nacional el 8.56% realiza actividades de trabajo infantil, siendo justamente este porcentaje el que hay que abolir y en donde deben centrarse las políticas sociales para erradicarlo.

La provincia de Loja con 16.0% de su población Infantil (5 a 17 años) que se encuentra en condiciones de trabajo se ubica entre las 5 con mayores porcentajes, siendo mucho mayor que a nivel nacional que es de 8.56%.

Las razones por las cuales trabajan, según dicha encuesta y a través de respuestas de opción múltiple, señalan para ayudar a su hogar (60.4%), un 52.6% para adquirir destrezas y un 16.5% no le interesa la educación.

En el cantón Loja, el 0.96% de la población de niños y niñas (5 a 12 años), trabajan tanto dentro como fuera del hogar; entre las principales ramas de actividad en las que trabajan son: área urbana el 37.20% se dedica al comercio, y en el área rural la agricultura 72.14%.

Tabla 67. Niños y niñas trabajadores, cantón Loja.

Parroquias	Niños y Niñas trabajadores (5a12 años)		
	Dentro del hogar	Fuera del hogar	Total
Loja (urbano y periferia)	56	135	191
Chantaco	8	2	10
Chuquiribamba	15	11	26
El Cisne	5	2	7





Gualel	4	2	6
Jimballa			0
Malacatos	2	7	9
San Lucas	40	15	55
San Pedro de Vilcabamba		1	1
Santiago	2		2
Taquil	7	5	12
Vilcabamba		3	3
Yangana	1	4	5
Quinara	1	3	4
Total	141	190	331

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

A través del Ministerio de Inclusión Económica y Social y otras instituciones se lleva a cabo el proyecto de Erradicación de trabajo infantil, cuyo objetivo es garantizar la atención integral y restitución de derechos de niños, niñas y adolescentes que se encuentran en actividades de trabajo infantil, a fin de promover condiciones de restitución de derechos, igualdad e inclusión social, conjuntamente con el fomento de la corresponsabilidad familiar y comunitaria. La cobertura de atención a través de este proyecto es de 160 beneficiarios y solo cubre el cantón Loja.

2.2.3. Adultos mayores

Tabla 68. Población de adultos mayores (65 años y más).

PARROQUIAS	Total, Adultos Mayores 2010	Total, de Adultos mayores 2020	Porcentaje
Cantón	14808	17814	100,00
Loja (urbano y periferia)	10751	13615	76,43
Chantaco	194	171	0,96
Chquiribamba	437	407	2,28
El Cisne	294	315	1,77
Gualel	263	236	1,32
Jimballa	128	110	0,62
Malacatos	835	943	5,29
San Lucas	300	324	1,82
San Pedro de Vilcabamba	230	233	1,31
Santiago	211	182	1,02
Taquil	360	396	2,22
Vilcabamba	486	558	3,13
Yangana	185	185	1,04
Quinara	134	139	0,78

Fuente: INEC – Censo. 2010, Proyección 2020 Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La población de adultos mayores, en lo que va del periodo 2010 al 2020, de acuerdo a proyecciones realizadas se incrementa, pasando de 14.808 a 17.814, lo que representa el 6,49% de la población del cantón Loja.

El 76.43% de adultos mayores se encuentran en el área urbana y el 23.57% en el área rural.

La población de adultos mayores en valores absolutos es mayor en el área urbana (13615), seguido de Malacatos (943) y Vilcabamba (558), esto debido a que la mayor concentración de la población está justamente en estos sectores.



A nivel provincial existen 20 organizaciones que trabajan a favor de los Adultos Mayores, de los cuales al año 2019 pocas se encuentran activas, manteniendo 3 de ellas convenio con el MIES en lo que respecta al cantón Loja, beneficiando a 560 adultos mayores a través de un trabajo directo de atención al adulto mayor, cubriendo solamente el 3.14% de su población. Existen otras instituciones, que sin mantener un convenio con el MIES también prestan su servicio al adulto mayor.

2.2.3.1. Programas de Protección social

Tabla 69. Personas habilitadas al pago del bono de desarrollo humano, cantón Loja.

Detalle	madres (BDH)	Adultos mayores (pensión asistencial)	Personas con discapacidad (pensión asistencial)	Niños con discapacidad (pensión asistencial)	Mis mejores años	BDH (Bono variable)	Pensión Toda una vida	Pensión Toda una vida menor	Total, beneficiarios
Provincia Loja	19183	2038	618	61	16168	5893	3082	551	47594
Cantón Loja	4531	612	213	30	3690	1106	634	175	10991
Ciudad de Loja (urbano y periferia)	2190	477	171	23	1746	339	327	112	5385
Chantaco	114	3	4	0	100	21	18	4	264
Chuquiribamba	225	3	5	0	292	76	27	11	639
El Cisne	79	16	4	1	152	14	12	3	281
Gualel	229	1	1	1	185	84	12	4	517
Jimilla	66	1	0	0	75	26	7	4	179
Malacatos	363	36	12	0	251	75	66	8	811
San Lucas	511	4	0	1	289	267	46	7	1125
San Pedro de Vilca.	54	7	1	0	47	4	8	1	122
Santiago	97	5	0	1	120	34	19	7	283
Taquil	346	9	3	0	224	129	27	5	743
Vilcabamba	141	28	6	1	116	24	37	6	359
Yangana	50	14	2	0	52	4	8	1	131
Quinara	66	8	4	2	41	9	20	2	152

Fuente: MIES, Registro Social sep 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Se inicia como bono solidario en septiembre de 1998, y en marzo del 2003 se constituye como Bono de Desarrollo Humano (BDH); a partir del año 2007 las políticas sociales cobran importancia, ampliando los derechos sociales en la nueva constitución, es hasta el año 2008, que los beneficiarios eran personas ubicadas en el primero y segundo quintil más pobre; en la actualidad el Bono de desarrollo humano es el programa de mayor alcance del país.

De acuerdo a la información obtenida por el Programa de Registro Social hasta septiembre 2019, se determina que en la provincia de Loja se encuentran habilitadas alrededor de 47.594 personas que reciben el bono de desarrollo humano y a nivel cantonal 10.991 personas.

Del total de beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano, en el cantón Loja el 41,22% se destina a mujeres en condiciones de vulnerabilidad.

2.2.4. Violencia contra la Mujer

Al realizar un análisis retrospectivo de la lucha del movimiento de mujeres en el Ecuador, este empieza desde hace muchos años atrás, y es que, a partir de los años ochenta en Ecuador se empieza a visibilizar la violencia como un problema de salud pública y se logra que tenga un tratamiento político.

En julio de 1980 Ecuador firma la convención para la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, en enero de 1995 Ecuador se adhiere a la convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la Mujer, en 1994 se crearon las comisarías de la Mujer, en 1995 se emite la Ley contra la violencia a la mujer y la familia, conocida como la Ley 103; mediante el cual el Estado asumen un rol a través del Sistema de Justicia.

Pocos años después se alcanzó otro importante hito que fue la consolidación de una institucionalidad pública que garantice la igualdad entre hombres y mujeres y a través de ella se visibilice las brechas de desigualdad estructurales de género.

En 1997 se crea el Consejo Nacional de las Mujeres CONAMU, y en ese mismo año se aprueba la Ley de Amparo laboral de la Mujer, que estableció la obligatoriedad de designar a mujeres en el menos un 20% para que se integren a las cortes de justicia, juzgados, notarías y registros.

En 1998 con la elaboración de la nueva constitución se logró incorporar disposiciones fundamentales para la promoción y fortalecimiento de la igualdad de género y de los derechos humanos de las mujeres.

Un nuevo avance se dio cuando el Código Orgánico Integral Penal en el año 2014, tipificó estos tres tipos de violencia (física, psicológica y sexual) e incluyó el femicidio como un delito.

Y el 5 de febrero del 2018 se pone en vigencia la **Ley Integral para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres, cuyo es prevenir y erradicar todo tipo de violencia contra las mujeres**: niñas, adolescentes, jóvenes, adultas y adultas mayores, en toda su diversidad, en los ámbitos público y privado; en especial, cuando se encuentran en múltiples situaciones de vulnerabilidad o de riesgo, mediante políticas y acciones integrales de prevención, atención, protección y reparación de las víctimas; así como a través de la reeducación de la persona agresora y el trabajo en masculinidades

De acuerdo a datos publicados por la Encuesta Nacional sobre Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres ENVIGMU (noviembre 2019), nos señala que 65 de



cada 100 mujeres en el Ecuador han experimentado algún tipo de violencia a lo largo de su vida; y en el caso de la provincia de Loja 67 de cada 100 mujeres sufren violencia, cifra superior a la nacional.

Tabla 70. Llamadas de denuncias al ECU -911 de Incidentes relacionados a violencia intrafamiliar en el cantón Loja, (1 enero 2019 a 31 octubre 2020)

PARROQUIAS	Violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar física	Violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar psicológica	Violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar sexual	Violencia intrafamiliar	Total general	Porcentaje
LOJA, CABECERA CANTONAL Y CAPITAL PROVINCIAL	581	716	1	170	1468	87%
MALACATOS (VALLADOLID)	15	39	--	7	61	4%
TAQUIL (MIGUEL RIOFRÍO)	8	14	--	3	25	1%
SAN LUCAS	7	15	--	2	24	1%
CHUQUIRIBAMBA	3	15	--	4	22	1%
GUALEL	1	14	1	2	18	1%
VILCABAMBA (VICTORIA)	4	11	--	1	16	1%
EL CISNE	4	7	--	2	13	1%
SANTIAGO	4	6	--	1	11	1%
CHANTACO	3	5	--	1	9	1%
QUINARA	2	6	--	1	9	1%
SAN PEDRO DE V.	3	5	--	--	8	0%
YANGANA (ARSENIO CASTILLO)	1	4	--	--	5	0%
JIMBILLA	2	2	--	--	4	0%
Total general	638	859	2	194	1693	100%

Fuente: BDD-SIS- ECU-911-Loja -2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En el caso del cantón Loja, de acuerdo a estadística del sistema ECU 911, en el periodo comprendido desde el 1 de enero 2019 a octubre 2020, se registran alrededor de 1693 casos o incidentes relacionados a violencia intrafamiliar, de los cuales el 50.74% corresponde a incidentes de violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar de manera psicológica, seguido de violencia física con el 37.68%.



Así mismo, la mayor cantidad de casos de denuncias provienen de la ciudad de Loja 87%, y de la parroquia Malacatos 4%, seguido de Taquil, San Lucas, Chuquiribamba con 1% respectivamente.

En la Junta cantonal de protección de derechos durante el periodo 2019, se registran 541 los casos denunciados, en donde 480 de estos, es decir el 88,72% se refieren a maltrato a niños y adolescentes (psicológico, físico, verbal y sexual), mientras que 61 casos que representa el 17,28%, tienen que ver con maltrato a mujeres, del total de casos denunciados.

En el periodo (enero a diciembre 2020), por parte de la Junta Cantonal de Protección de Derechos se atendieron dictando medidas administrativas a 96 mujeres víctimas de violencia; de los cuales el 80% corresponde a violencia Psicológica, 10% a violencia Física, 5% a Violencia Patrimonial y 5% a violencia laboral.

Cabe indicar que con fecha 22 de octubre del 2019, se expidió la Resolución Nro. SDH-SDH-2019-0023-R de la Secretaría de Derechos Humanos sobre el Reglamento para ordenar medidas administrativas de protección inmediata para detener y prevenir la vulneración de derechos de las mujeres en toda su diversidad.

Este reglamento es de aplicación obligatoria por las Juntas cantonales de protección de derechos, intendencias generales de policía, comisarías de policía y tenencias políticas, de todo el territorio nacional como entes administrativos que tienen competencia para dictar las medidas administrativas de protección inmediata, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres y su Reglamento de aplicación.

De acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica Integral para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres y su reglamento; en lo que respecta al Art. 38 establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados sin el perjuicio de las facultades establecidas en la respectiva norma vigente, tendrá las siguientes atribuciones : b) Formular y ejecutar ordenanzas, resoluciones, planes y programas para la prevención y erradicación de la violencia contra las mujeres, niñas, adolescentes, jóvenes, adultas y adultas mayores”; entre otros; por ello, el Concejo Municipal a través de la Comisión de Igualdad, Género e Inclusión Social del Consejo Municipal de Loja, ha venido impulsando acciones con organizaciones sociales, colectivos de mujeres, universidades; a fin de impulsar una normativa local, en donde se establezcan las políticas públicas y oriente las acciones para prevenir y eliminar progresivamente la violencia de género y garantizar una vida sin violencia; por ello se presenta la **Ordenanza para prevenir y erradicar la violencia de género contra las mujeres del cantón Loja**, cuyo objeto es la implementación de las políticas públicas para la prevención, atención, protección y reparación a las víctimas de las distintas formas de violencia de género para garantizar el derecho a la

integridad personal y a una vida libre de violencias en el ámbito público y privado de todas las personas, misma que será presentada al Cabildo para su aprobación.

2.2.5. Género

Al hablar de género, nos permite mirar y analizarlo desde diferentes perspectivas, ya que muchas veces se confunde el concepto de género como sinónimo de sexo (que se refiere a las diferencias sexuales), pero debemos analizarlo mucho más allá, ya que este concepto tiene una relación con lo social y cultural, ya que todas las conductas, actividades y funciones de las mujeres y los hombres son culturalmente construidas, más que biológicamente determinadas.

Se menciona que, en los años 80, el concepto de género empezó a ser utilizado por diversas disciplinas, para delimitar con mayor precisión como la diferencia (biológica) se convierte en desigualdad (económica, social y política) entre mujeres y hombres.

Históricamente esta diferencia ha sido marcada fuertemente, desde el inicio de la vida social, económica y política, donde la mujer no tenía derecho a ser escuchada, ni a opinar, ni mucho menos a elegir su papel en la familia o en la sociedad. Existía una división muy acentuada ya que cada uno cumplía su rol, el hombre se dedicaba al trabajo y la mujer al cuidado de la casa y de la familia. Sin embargo, con el pasar de los años, estas diferencias han ido disminuyendo y la mujer en las diferentes estancias económicas, políticas y económicas, ha demostrado su capacidad y formas de superarse cada día más, donde su papel como mujer ha ido mucho más allá de ser una ama de casa, para pasar hacer fuente importante del desarrollo del país.

La equidad de género es un tema que los gobiernos y organismos nacionales e internacionales han venido tratando, se ha avanzado mucho, pero aún existen sectores donde la desigualdad de género, de etnia y de clase social obstaculizan el crecimiento económico y por lo tanto su desarrollo social y humano.

Tabla 71. Participación de la mujer en la política.

Años	Mujeres elegidas
1988	5,30
1990	7,30
1992	14,80
1994	8,10
1996	6,30
2000	24,80
2009	23,30
2019	46,62

Fuente: Consejo Nacional Electoral-2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

El concepto de democracia tiene mucho que ver con la participación política, en donde desde los diferentes espacios de organizaciones se ha ido incluyendo la participación de los ciudadanos para la defensa de sus derechos; es así que hoy en día este concepto tiene mucho que ver con género.

La participación de las mujeres en la política ha venido consolidándose a lo largo de muchos años, las reformas a las Leyes impulsadas por el movimiento de mujeres, primero la Ley de Amparo Laboral (1997), luego en la Ley de Participación Política (2000) fijaron cuotas para la participación de las mujeres en las elecciones. En la primera reforma se logró que la participación de un 20 % de los candidatos/as a cargos de elección deban ser mujeres y en la segunda reforma se fijó cuotas en grados ascendentes del cinco por ciento en cada proceso electoral, a partir de un mínimo de 30 %, hasta llegar a la representación equitativa del 50 %.

La representatividad de la mujer indígena en la política, ha sido un poco limitada debido a estereotipos marcados en una cultura patriarcal y monoétnica; sin embargo, los pueblos indígenas han demostrado formas de organización social, económica y política, desde la década de los noventa empezaron a ser reconocidos como sujetos políticos.

En los últimos años, a nivel nacional la incorporación de las mujeres en el ámbito político ha sido significativa, ya que del 5,30% en el año 1988 pasó al 24,80% al 2000, y en el año 2009 se observa una ligera disminución llegando al 23,30%, ya para el año 2019 la incidencia de las mujeres en política alcanza un porcentaje del 46,62%, evidenciando que el género femenino se encuentra prácticamente, en términos porcentuales a la par de participación con relación a la de los hombres; a pesar de este dato, es necesario acotar que la mayor parte de mujeres elegidas popularmente se encuentra en posición de suplencia; por lo que se hace necesario ir adoptando mecanismos donde la mujer tome mayor relevancia en procesos y espacios participativos.

Tabla 72. Relación mujeres – hombres en las instancias de poder de elección popular Cantón Loja 2019.

Instancias	Total Cantón	Relación			
		Hombres		Mujeres	
		CANI.	Porcentaje	CANI.	Porcentaje
Alcaldías	1	1	100,00	0	00,00
Concejales urbanos	9	6	66,67	3	33,33
Concejales urbanos suplentes	9	3	33,33	6	66,67
Concejales rurales	2	2	100,00	0	00,00
Concejales rurales suplentes	2	0	00,00	2	100,00
Presidencia juntas parroquiales	13	11	84,62	2	15,38
Vocales juntas parroquiales	52	39	75,00	13	25,00
Vocales suplentes juntas parroquiales	52	13	25,00	39	75,00
Asambleístas por Loja	4	2	50,00	2	50,00
Asambleístas suplentes por Loja	4	2	50,00	2	50,00

Fuente: Consejo Nacional Electoral - 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Los datos visibilizan también que la participación paritaria de las mujeres en el ámbito político en los últimos años ha ganado hegemonía, determinándose que en este último periodo electoral (2019) ha disminuido drásticamente la brecha de desigualdad que existía para la participación política entre hombres y mujeres, en consecuencia, se evidencia claramente el involucramiento de las mujeres a posiciones de poder en el cantón Loja.

Tabla 73. Participación de hombres y mujeres en la parte comercial, cantón Loja.

Gerente	Población	Porcentaje
Hombres	5531	46,00
Mujeres	6588	54,00
Total	12119	100,00

Fuente: INEC – Censo económico. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La actividad comercial es la que predomina en el cantón Loja (Censo Económico, 2010), cuyos gerentes de negocios son principalmente mujeres, ocupando el 54,00% frente a la población de hombres, que representan el 46,00%; por lo que se puede determinar que las mujeres soportan la economía; en especialmente las lojanas, han demostrado su capacidad y emprendimiento para dirigir negocios. Esto nos permite dar cuenta como la mujer ha ganado espacios de participación en diferentes ámbitos demostrando su capacidad.

2.2.6. Personas LGBTI

Avance Históricos

Existen muchos avances en cuanto a los derechos humanos y legislación relacionados a la comunidad LGBTI; es así que en 1997 se logra la despenalización de la homosexualidad sacándola de la categorización de delitos dentro del código penal ecuatoriano; en 1998 en la constitución de la República por fin se coloca el tema de no discriminación en el art. 23; y en el año 2008, con la nueva constitución se forma un estado de constitucional de derechos y justicia, es decir lo importante no es el Estado sino la persona, no son las obligaciones sino los derechos; en este sentido se incrementan derechos que han venido hacer una gran herramienta jurídica en defensa de la comunidad LGBTI.

La constitución en su Art. 11 establece principios de aplicación de derechos y en el numeral 2 dice que: “Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género...”; en este sentido con la carta magna vigente se dio un gran avance al respecto de los derechos en el Ecuador.

Con la implementación de la teoría del Buen Vivir o el Sumak Kawsay, se dio un conjunto de pasos para la creación de derechos, igualdades, oportunidades y libertades; incluyendo políticas dentro del Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, en donde se garantiza la igualdad para las personas LGBTI.

En el año 2014, con la aprobación del nuevo Código Orgánico Integral Penal se tipifica en los artículos 176 y 177 los actos de discriminación y los actos de odio como delitos, lo que incluye la discriminación y el odio por orientación sexual e identidad de género.



En la Agenda Nacional de Mujeres y la Igualdad de Género 2013-2017, se establecen acciones específicas con el fin de garantizar el desarrollo de los colectivos y grupos de la diversidad sexual y de género.

En el año 2014, la Defensoría del Pueblo con el soporte de organizaciones civiles del colectivo LGBTI, elaboró una Guía Metodológica para el Curso Virtual sobre los Derechos de la Población LGBTI, el cual está dirigido a servidores/as públicos/as en el marco de la Política Interinstitucional LGBTI dirigida por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social logrando sensibilizar sobre un mejor servicio y atención a la población LGBTI y a la ciudadanía en general

En el año 2015 se constituyó la Comisión de Seguimiento de casos de Muertes Violentas de Personas LGBTI, como una respuesta a los reportes de violencia y crímenes que denunciaban algunas organizaciones civiles.

En la Ley Orgánica de Gestión de la Identidad y Datos Civiles publicada en el Registro Oficial No. 684 del 4 de febrero de 2016 se establece en el artículo 78 el procedimiento del cambio de nombre para las personas trans, estableciendo que toda persona desde los 18 años de edad, por sus propios derechos, por una sola vez, podrá cambiar sus nombres propios, alterar el orden de los mismos, suprimir uno cuando conste con más de dos o, aumentar uno cuando conste con un solo nombre, sin más que su voluntad ante la autoridad competente, sin embargo, el artículo 94 manifiesta que al cumplir la mayoría de edad y por una sola vez, la persona por autodeterminación podrá sustituir el campo sexo por el de género que puede ser: masculino o femenino.

En el año 2016, el Ministerio de Educación aprobó la de Política Pública Integral para Personas LGBTI y Plan de Implementación 2016-2017, estableciendo como estrategias: mejorar el acceso a la educación en igualdad de condiciones y el trato sin discriminación por orientación sexual e identidad de género; y, promover una educación de calidad libre de violencia y sin discriminación por orientación sexual e identidad de género en todos los niveles del sistema educativo.

En materia de salud, se cuenta con el Acuerdo Ministerial número 0125-2016, sobre el Manual de Atención en salud a personas gay, lesbianas, bisexuales, transgénero e intersex, que establece los mecanismos para evitar la discriminación y violencia hacia este colectivo.

En el año 2017 se aprobó la Ley Orgánica de Movilidad Humana y fue publicada en el Registro Oficial N. 938 del 6 de febrero de 2017, en cuyo cuerpo legal se determina en el artículo 2 como principios fundamentales: la igualdad ante la ley y no discriminación y el principio de no devolución garantizando que ninguna persona por su orientación sexual sea excluida o se ponga en riesgo su vida, libertad e integridad.



En el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, se establece como política 2.1.: “Erradicar la discriminación y la exclusión social en todas sus manifestaciones, especialmente el machismo, la homofobia, el racismo, la xenofobia y otras formas conexas, mediante acciones afirmativas y de reparación integral para la construcción de una sociedad inclusiva”.

Y en junio 2019 la Corte Constitucional del Ecuador aprobó el matrimonio igualitario, entre personas del mismo sexo, hecho que en el país causó un gran debate y en donde a criterio de la comunidad LGBTI es una fecha de avance en los derechos humanos.

Situación de las personas LGBTI

La discriminación a las personas LGBTI por identidad de género y orientación sexual en Ecuador es un fenómeno social de carácter histórico y estructural; es así que, de acuerdo a los datos publicados por el INEC sobre Condiciones de Vida, Inclusión Social y Derechos Humanos de la población LGBTI en Ecuador, el cual fue publicado en el año 2013; se tiene los siguientes datos entre los que destacamos:

- La discriminación de las personas LGBTI en espacios públicos es mayor 55.8% que en espacios privados 50.56%
- La violencia en perjuicio de este sector de la sociedad en lugares públicos es mayor 65.6% que en los privados 52.1%.
- 70.9% reportó haber vivido alguna experiencia de discriminación en su entorno familiar
- 26.2% dejaron de hablarles uno a más miembros de su familia, siendo la forma de rechazo más recurrente que sufre la población LGBTI
- 35.3% ha sufrido formas de violencia en el entorno familiar como gritos, insultos, amenazas y burlas.

Estos datos evidencian el alto grado de discriminación que le toca enfrentar a la población LGBTI, que no solo es de ahora, sino que viene desde muchos años atrás construida por prejuicios morales y religiosos.

2.2.7. Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales existen desde el momento en que el ser humano empezó a vivir en sociedad la cual ha ido tomando formas diversas. Una característica especial de las organizaciones es que sus miembros tengan ideas en común, similares intereses, valores o formas de actuar ante determinadas situaciones, en donde debe existir un objetivo sea este particular o solidario. Se establecen siempre con un fin, por ejemplo, cambiar la realidad que

rodea a sus miembros, aportar discusiones sobre determinados temas o simplemente compartir un momento específico.

A nivel de país los movimientos y organizaciones sociales cumplen un rol importante ya que luchan por mejores condiciones de vida, exigiendo mayor participación en la política desde y en sus territorios.

En el cantón Loja pese a la existencia de organizaciones sociales, muchas de ellas están constituidas por objetivos sociales a favor de sus miembros, buscando un interés de bienestar, de capacitación, de servicio social y de poder llegar a espacios donde el Estado no llega.

A pesar que contamos con un gran número de organizaciones sociales, se puede ver la poca participación y gestión especialmente en las parroquias rurales del cantón Loja, donde existe un número limitado de organizaciones, que más apuntan hacia objetivos e intereses específicos, sin mirar la importancia de la gestión para la solución de sus problemas.

Sin embargo, hay que destacar la existencia de líderes en ciertas agrupaciones sociales que buscan el bien común, desarrollando acciones a favor de los sectores vulnerables, tratando de aportar con proyectos e ideas, buscando la inclusión de su gente en lo productivo y social, como parte importante de la Agenda Nacional de Buen Vivir, en la que se destaca la promoción de la organización colectiva en el marco de sus condiciones territoriales y culturales específicas para promover la justicia, equidad e igualdad de derechos y oportunidades.

El rol y la participación de la sociedad civil, de las organizaciones sociales en sus diversas formas en la conducción económica, política y social, es la condición para la construcción de un país justo.

El cantón Loja cuenta con las siguientes organizaciones sociales activas registradas en el Ministerio de Inclusión Económica y Social de Loja.

Tabla 74. Organizaciones sociales activas, registradas en el MIES, cantón Loja.

Detalle	N.º de Organización	Porcentaje
Corporaciones de 1er. Grado	473	66,81
Corporaciones de 2do. Grado	3	0,42
Fundaciones	232	32,77
Total	708	100,00

Fuente: MIES. – REGISTRO DE ORGANIZACIONES SOCIALES 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Existen 708 organizaciones sociales activas, registradas hasta el año 2019 por el MIES, de las cuales en su mayoría se encuentran conformadas por Corporaciones de primer grado (66.81%), Corporaciones de 2do. Grado (0,42%) y Fundaciones (32.77%); cifra mucho mayor registrada en el 2011 que fue de 318 organizaciones.

De acuerdo al reglamento Personalidad Jurídica de las Organizaciones, 2017; establece que para efectos estadísticos y de clasificación, las corporaciones serán de primer, segundo y tercer grado. 1. Corporaciones de primer grado: son aquellas que agrupan a personas naturales con un fin delimitado, tales como: asociaciones, clubes, comités, colegios profesionales y centros. 2. Corporaciones de segundo grado: son aquellas que agrupan a las de primer grado o personas jurídicas, como las federaciones, cámaras o uniones; y, 3. Corporaciones de tercer grado: son aquellas que agrupan a las de segundo grado, como confederaciones, uniones nacionales u organizaciones similares. Art. 10.- Fundaciones. - Las fundaciones podrán ser constituidas por la voluntad de uno o más fundadores. Estas organizaciones buscan o promueven el bien común de la sociedad, incluyendo las actividades de promocionar, desarrollar e incentivar dicho bien en sus aspectos sociales, culturales, educacionales, ambientales, deportivas, así como actividades relacionadas con la filantropía y beneficencia pública; entre otras.

Asimismo, existen organizaciones sociales que se han constituido con la finalidad de poder gestionar recursos del gobierno, y llegar con sus programas y proyectos hacia los sectores de atención prioritaria: personas con discapacidad, adultos mayores, entre otros. Es importante destacar que a través de la asociatividad se puede llegar a conseguir espacios de participación en procura y defensa de sus derechos en mejora de su calidad de vida.

La ayuda del gobierno hacia el sector social ha sido un pilar fundamental, ya que, por medio de los recursos obtenidos a través de los Ministerios, se ha logrado la participación e inclusión social y productiva de estos grupos vulnerables, que muchas veces son marginados por la sociedad. En el cantón Loja contamos con 20 organizaciones que trabajan con discapacidad, en su mayoría todas se centran en la ciudad de Loja y 20 organizaciones cuyas actividades son de atención a los adultos mayores.

Tabla 75. Organizaciones de personas con discapacidad, ciudad de Loja.

N	Organizaciones de personas con discapacidad
1	Coop. María I. Baquerizo de Noboa
2	Fundación Discapacidad y Desarrollo
3	Fundación Corazón y Ternura
4	Casa Hogar El Ángel
5	Asociación de invidentes de Loja
6	Asociación de discapacitados físicos
7	Centro de Atención para Niños y Adolescentes "Sendero de Alegría" PATRONATO MUNICIPAL
8	Asociación de Padres Pro niños y jóvenes APRONJEL
9	Instituto de Educación Especial Ciudad de Loja
10	CEPRODIS
11	Centro Especial de Audición y lenguaje
12	FUNTEP Punto 7
13	Instituto para ciegos Byron Eguiguren



14	Consejo Nacional de Discapacidades
15	Centro Angelitos de Luz
16	Asociación de sordos de Loja, Virgen del Cisne
17	FEPAPDEM
18	Asociación de Discapacitados visuales de la Provincia de Loja
19	Instituto Servidoras del Señor y Virgen de Matará
20	Unidad Educativa Luis Braile

Fuente: MIES. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 76. Organizaciones de adultos mayores, en el cantón Loja.

N.º	Organizaciones de adultos mayores	
1	Asilo de Ancianos "Daniel Álvarez Sánchez"	Loja
2	Hogar Reina del Cisne	Loja
3	Asociación Señor del cautivo	Loja
4	Comedor Adultos Mayores – Patronato Provincial de Loja	Loja
5	Asociación de Jubilados 18 de Julio	Loja
6	RIAM Loja	Loja
7	Asociación de la Tercera Edad del IESS	Loja
8	Centro "Los Arupos" del Patronato Municipal	Loja
9	Centro "Los Huilcos" del Patronato Municipal	
10	Asociación de Militares en Servicio Pasivo	Loja
11	Asociación de Jubilados "Justicia Social"	Loja
12	OPAM (Organización Provincial de Adultos Mayores)	Loja
13	Aspirantado Sta. Ana Wang	Loja
14	Pastoral Social	Loja
15	Fundación de Desarrollo Integral Fundin	Loja
16	Fundación Humana Pueblo a Pueblo	Loja
17	Centro Rosa Puertas de Cueva- Centro "Rincón del Amor" Ceibopamba	Malacatos
18	Hogar Nuestras Señora del Carmen	Malacatos
19	Pres Asociación Virgen de Charlampamba	Malacatos
20	Asociación Pro-defensa del Adulto Mayor de Vilcabamba	Vilcabamba
Total 20 Organizaciones		

Fuente: MIES. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 77. Organizaciones de mujeres a nivel provincial.

Organizaciones de mujeres	Año de inscripción	Objetivos resumidos	Tipo de organización	Nivel de organización	Cantón	Carácter
Red de Mujeres del Cantón Paltas	2005	No hay estatutos	Red		Paltas	Político
Red de Mujeres del Cantón Calvas	2007			1er grado	Calvas	Político
Asociación de Mujeres de la Frontera de Loja – CODEMUF	2010	Procesos socio –organizativos de la población femenina	Asociación	1er grado	Loja	Político
Asociación de Mujeres Dominga León	2010	Organizar y promover la	Asociación	1er grado	Gonzanamá	Político





		participación de la mujer				
Coordinadora Social de Mujeres del Sur COSDEMUS	2010	Bienestar social y representación política de las mujeres	Asociación	1er grado	Loja	Político
Asociación Red de Mujeres de Loja	1996	Crear un espacio para las mujeres, y promover la participación de la mujer en la sociedad	Asociación	1er grado	Loja	Político
Asociación de Mujeres Trabajadoras Autónomas del Barrio Bramaderos	1984	Capacitación técnico – práctica y desarrollo integral de la mujer	Asociación	1er grado	Paltas	Gremial
Asociación de Mujeres Autónomas Luz y Vida	1984	Defender los intereses de sus socias	Asociación	1er grado	Catamayo	Gremial
Red de Mujeres del Cantón Paltas	2005	No hay estatutos	Red		Paltas	Político
Red de Mujeres del Cantón Calvas	2007			1er grado	Calvas	Político
Asociación de Mujeres de la Frontera de Loja – CODEMUF	2010	Procesos socio – organizativos de la población femenina	Asociación	1er grado	Loja	Político
Asociación de Mujeres Dominga León	2010	Organizar y promover la participación de la mujer	Asociación	1er grado	Gonzanamá	Político
Coordinadora Social de Mujeres del Sur COSDEMUS	2010	Bienestar social y representación política de las mujeres	Asociación	1er grado	Loja	Político
Asociación Red de Mujeres de Loja	1996	Crear un espacio para las mujeres, y promover la participación de la mujer en la sociedad	Asociación	1er grado	Loja	Político
Asociación de Mujeres Trabajadoras Autónomas del Barrio Bramaderos	1984	Capacitación técnico – práctica y desarrollo integral de la mujer	Asociación	1er grado	Paltas	Gremial
Asociación de Mujeres Autónomas Luz y Vida	1984	Defender los intereses de sus socias	Asociación	1er grado	Catamayo	Gremial

Fuente: Propuesta Técnica de la estructura de la agencia de igualdad. CODEMUF. 2008.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En torno a las mujeres organizadas, de acuerdo a la base de datos proporcionada por el Ministerio de Inclusión Económica y Social – MIES, el número total de organizaciones que están

inscritas en la provincia de Loja es de 1.685 durante el periodo comprendido entre 1949 y 2010. De las 1.685 organizaciones registradas solo 88 de ellas corresponden a agrupaciones de mujeres, y de estas únicamente están activas 16 organizaciones de mujeres.

De las organizaciones de mujeres que están activas, 16 corresponden a organizaciones de primer grado con excepción de la Red de Mujeres del Cantón Paltas, cuyo nivel de organización no está definido, seguramente por estar tipificada como Red. De estas 16 organizaciones de mujeres, cinco son del cantón Loja, tres de Gonzanamá, 2 Paltas, 2 Catamayo, 2 Saraguro, Calvas y Espíndola una cada cantón.

Existen seis organizaciones de mujeres, que de acuerdo a sus objetivos se las define como de carácter político, cuya lucha está más relacionada con los derechos humanos de las mujeres, su promoción y defensa; ocho organizaciones gremiales, una de acción comunitaria y otra en el sector educativo.

2.3. Salud

2.3.1. Esperanza de vida al nacer

La esperanza de vida al nacer es una estimación del promedio de años que viviría un grupo de personas nacidas el mismo año si los movimientos en la tasa de mortalidad de la región evaluada se mantuvieran constantes. Es uno de los indicadores de la calidad de vida más comunes.

Tabla 78. Esperanza de vida al nacer/ país por sexo

Periodos	Ambos Sexos (Años)	Hombres (Años)	Mujeres (Años)
1985 – 1990	67,50	65,30	69,90
1990 – 1995	70,00	67,60	72,60
1995 – 2000	72,30	69,70	75,10
2000 – 2005	74,20	71,30	77,20
2005 – 2010	75,00	72,10	78,00
2020	77.3		

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La esperanza de vida al nacer a nivel de país se ha incrementado paulatinamente, para el 2010 este indicador es de 75 años para ambos sexos, en lo referente a hombres es de 72,10 años y mujeres 78 años; y para el año 2020 se proyecta aumente a 77.3 años para ambos sexos; se considera que las medidas de salud públicas son responsables de la mayor parte del reciente incremento de la esperanza de vida.

Tabla 79. Esperanza de vida al nacer/ provincia Loja por sexo

Periodos	Ambos Sexos (Años)	Hombres (Años)	Mujeres (Años)
Proyección 2020	79	77	81.9

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a las proyecciones realizadas por el INEC, la provincia de Loja es una de las tendrá mayor esperanza de vida al año 2020, la cual sitúa en 77 años para hombres y 81.9 años para mujeres; dando un promedio de 79 años para ambos sexos.

2.3.2. Establecimientos de salud por sectores

Tabla 80. Establecimientos de salud existentes en el cantón Loja, sector público.

NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD							
SECTOR PÚBLICO	INSTITUCIÓN				UBICACIÓN		TOTAL
TIPO DE ESTABLECIMIENTO	MSP	IESS	FF. AA.	GAD LOJA	URBANO	RURAL	
HOSPITALES	2	1	1		3	1	4
HOSPITALES DIA		1			1		1
CENTROS DE SALUD	25	3	1		16	13	29
PUESTOS DE SALUD	4	4			1	7	8
CLINICA/MATERNIDAD				1	1		1
TOTAL	31	9	2	1	22	21	43

Nota: De acuerdo a Registro Oficial N°457, del jueves 26 de mayo 2011, todos los centros adquieren la denominación de centros de salud.

Fuente: Departamento de Estadísticas de DPSP. 2018, Agencia de Aseguramiento de la calidad de los Servicios de Salud.2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 81. Establecimientos de salud sector privado.

SECTOR PRIVADO	UBICACIÓN		TOTAL
TIPO DE ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	
HOSPITALES	1	-	1
CLINICAS	21	-	21
CONSULTORIOS MEDICOS	62	-	62
TOTAL	84	-	84

Fuente: Agencia de Aseguramiento de la calidad de los Servicios de Salud.2019. Coordinación de Salud Municipio de Loja 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 82. Establecimientos que prestan servicios de apoyo salud sector privado.

ESTABLECIMIENTOS QUE PRESTAN SERVICIOS DE APOYO	URBANO	RURAL	TOTAL
CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS	275	-	275
LABORATORIOS DE ANÁLISIS, ANATOMÍA Y PATOLOGÍA	38	-	38
CENTROS DE RADIOLOGÍA E IMAGEN	8	-	8
CENTROS DE DIALISIS	4	-	4
BANCOS DE SANGRE, CRUZ ROJA	1	-	1
AMBULANCIAS PUBLICAS/ PRIVADAS	8	-	8
TOTAL	334	-	334

Fuente: Agencia de Aseguramiento de la calidad de los Servicios de Salud.2019. Coordinación de Salud Municipio de Loja 2019.

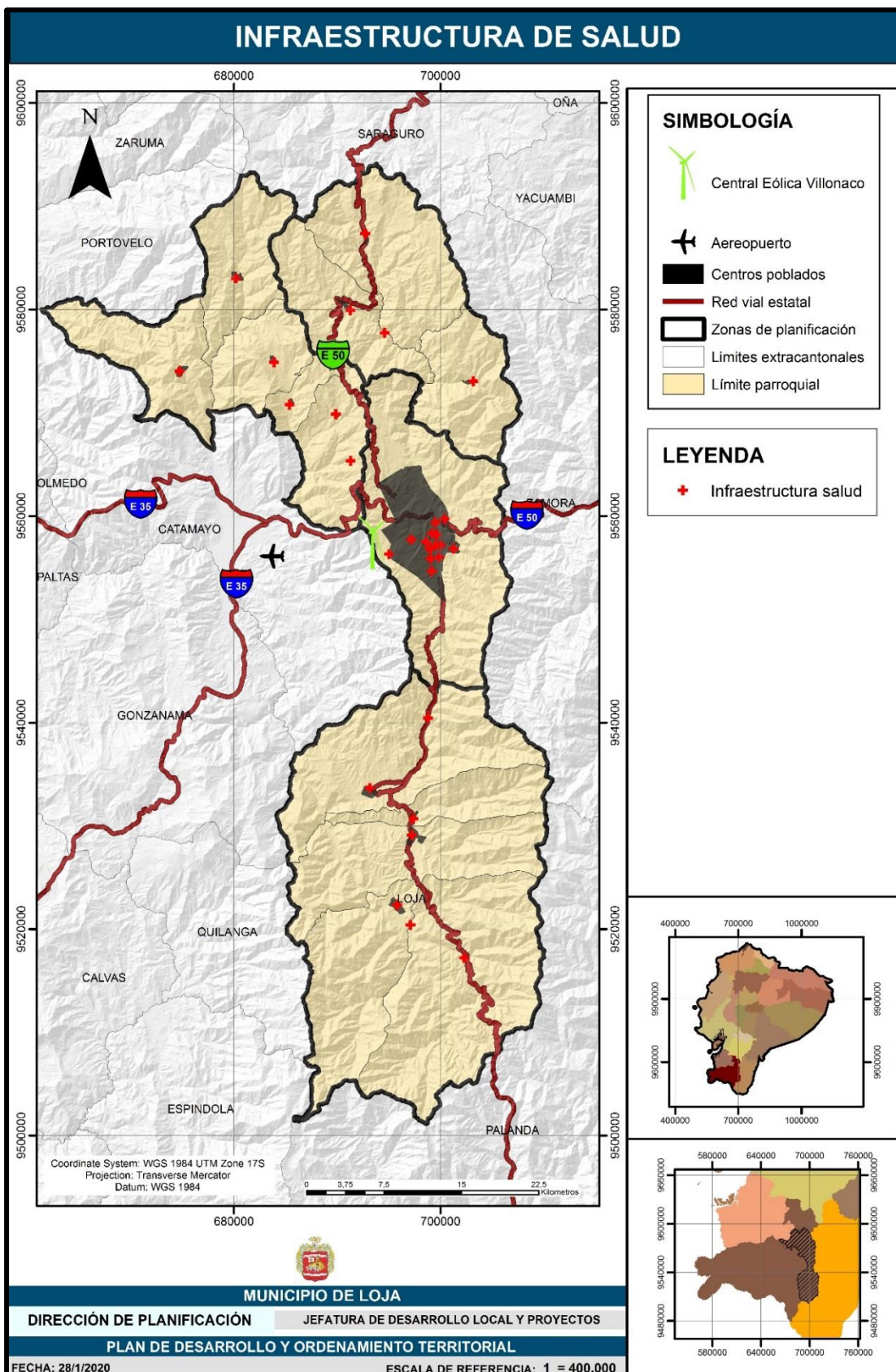
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De la información obtenida a través del distrito de Salud Loja, se registra un total de 43 establecimientos de salud pública, entre hospitales, centros de salud y puestos de salud; e



igualmente, según la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud (ACCESS) y la Coordinación de Salud perteneciente al Gobierno Municipal de Loja, existen 83 establecimientos de salud que corresponden al sector privado, distribuyéndose en un hospital, 21 clínicas y 62 consultorios médicos. En este mismo sector se considera los establecimientos que prestan servicios de apoyo en salud registrándose 334 como: consultorios odontológicos, laboratorios, centros de radiología e imagen, centros de diálisis, bancos de sangre, ambulancias.

Sin embargo, cabe mencionar que el mayor prestador de servicios de salud pública es el MSP, que brinda cobertura en las áreas urbanas y rurales, con sus centros ubicados en las distintas parroquias del cantón Loja.



Mapa 43. Infraestructura de Salud, cantón Loja.

Fuente: IAEN-2013.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



El Ministerio de Salud Pública con la finalidad de poder llegar con su servicio ambulatorio de salud ha dividido al cantón Loja en 4 áreas operativas de salud, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Área de salud N° 1: Parroquias Sucre, Taquil, Chuquiribamba

Área de salud N° 2: Parroquia de San Sebastián

Área de salud N° 3: Parroquia El Valle, Jimbilla, Santiago, San Lucas

Área de salud N.º 12: Parroquia Vilcabamba, Malacatos, Yangana, Quinara, San Pedro de Vilcabamba

Las parroquias de Gualiel y El Cisne pertenecen al cantón Loja, pero operativamente los centros de Salud dependen del área de Salud N°4, perteneciente al Cantón Catamayo.

2.3.3. Principales causas de morbilidad

En el siguiente cuadro se detallan las principales causas de morbilidad a nivel de las cuatro áreas de salud, para ello se ha tomado como referencia la población del cantón Loja atendida en el año 2017.

Tabla 83. Perfil epidemiológico, cantón Loja.

Nro.	CAUSAS DE MORBILIDAD	FRECUENCIA	TASA	%
1	RINOFARINGITIS AGUDA (RESFRIADO COMÚN)	8.298	31	22
2	PARASITOSIS INTESTINAL SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	5.859	22	16
3	AMIGDALITIS AGUDA NO ESPECIFICADA	4.956	19	13
4	FARINGITIS AGUDA NO ESPECIFICADA	3.849	15	10
5	VAGINITIS AGUDA	3.619	14	10
6	INFECCION DE VIAS URINARIAS SITIO NO ESPECIFICADO	3.460	13	9
7	AMIGDALITIS ESTREPTOCOCICA	2.140	8	6
8	ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	1.749	7	5
9	HIPERTENSIÓN ESENCIAL (PRIMARIA)	1.593	6	4
10	OBESIDAD NO ESPECIFICADA	1.563	6	4

Fuente: Distrito de Salud, Loja 2017.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección Provincial de Salud de Loja, las principales causas de morbilidad en el distrito Loja son: la Rinofaringitis, parasitosis intestinal, amigdalitis y faringitis aguda, siendo las que más predominan a nivel del cantón Loja.



2.3.4. Camas hospitalarias

Tabla 84. Camas hospitalarias, de acuerdo a los establecimientos de salud, públicos y privados.

Detalle	N.º Camas Hospitalarias
Público	494
Hospital Isidro Ayora	252
Hospital del IESS, José Ignacio Monteros	150
Hospital básico de Vilcabamba	15
Hospital Militar	37
Clínica/Maternidad Municipal	40
Privado	346
Hospital de Solca	53
Hospital UTPL	15
San José	20
Medilab	8
Moderna	8
Santa Ana	6
Galenos	8
San Juan de Dios	10
san Agustín	45
Sánchez	10
Del Sur	10
Mogrovejo	20
San Francisco	8
Abendaño	25
Apromed	5
De la mujer	10
Dialtica	6
San Pablo	30
El salvador	8
Nataly	10
Astudillo	8
Santa María	18
Samaniego	5

Fuente: Distrito de Salud Loja 2018.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 85. Camas hospitalarias por 1000 habitantes cantón Loja

Camas hospitalarias disponibles	Total	Camas por 1000 habitantes
Público	494	2,30
Privado	346	1,61
Total	840	3,91

Fuente: Distrito de Salud Loja 2018.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a datos del INEC en la publicación de registros estadísticos de camas y egresos hospitalarios 2019; la tasa de camas hospitalarias en el Ecuador se sitúa en 1.4 por 1.000 habitantes, sin embargo, la OMS recomienda 2.7 camas por 1.000 habitantes, por lo cual el país se encuentra por debajo de lo mínimo requerido.

Sin embargo, en el cantón Loja, existe un total de 3,91 camas por 1000 habitantes, considerando los establecimientos de salud pública y privada lo cual supera lo recomendado por la OMS.

2.3.5. Médicos por habitante

Tabla 86. Médicos por habitante.

Detalle	N° médicos	Población 2012	Tasa por 10000 habitantes
Cantón Loja	800	233039	34,33

Fuente: Estadística de Recursos y Actividades de Salud 2012-INEC.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.3.6. Malnutrición y Desnutrición

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) definen como malnutrición a toda la gama de afecciones relacionadas a las carencias, los excesos y desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Por tanto, a nivel individual, la malnutrición es consecuencia de los dos extremos opuestos: déficit o exceso de ingesta de nutrientes y energía en relación con los requerimientos diarios necesarios de cada individuo.

La malnutrición por déficit se conoce como **desnutrición** y es resultado de la ingesta continua e insuficiente de alimentos que no satisfacen las necesidades de energía alimentaria y de nutrientes, provocando una pérdida significativa de peso corporal. Quienes padecen de desnutrición están expuestos a enfermedades, o discapacidades permanentes e inclusive muerte prematura.

En el contexto nacional el país se ha emprendido una serie de acciones en materia de alimentación y nutrición desde los años 90 y es así que en el año 2010 el MSP emprendió el programa desnutrición cero con el fin de eliminar la desnutrición en los recién nacidos hasta el primer año de vida en parroquias con mayor prevalencia de desnutrición a nivel nacional, sin embargo pese a los esfuerzos emprendidos no se ha logrado mayor visualizar los impactos debido a la falta de procesos de sostenibles de monitoreo y evaluación.

En la última Encuesta de Condiciones de Vida del 2014 (14), la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años se ha mantenido en 23.9%, mientras que las prevalencias de sobrepeso y obesidad alcanzan cifras alarmantes en todos los grupos de edad y en particular en los niños de 5 a 11 años (31.3%).

El Ministerio de salud pública del Ecuador, como ente rector de la Salud en el país, en junio del 2018, aprueba el Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador (2018-2025) de manera obligatoria en el Sistema nacional de salud y en todos los sectores involucrados en su

implementación; cuyas metas se alinean con las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, reducir de 23.9% al 14.8% la desnutrición crónica en niños menores de 5 años hasta el 2021.

En el contexto local, la tasa de desnutrición crónica de acuerdo al censo 2010 fue de 18,30%, mientras que para el año 2018, según el Distrito de Salud Loja, tenemos una tasa mucho menor (14,78%), por lo que se encuentra por debajo de la meta nacional 14.8%.

Tabla 87. Tasa de desnutrición crónica infantil en el cantón Loja.

DESNUTRICIÓN CRÓNICA DE 0 A 5 MESES DE EDAD	PORCENTAJE %
AÑO 2010	18,30
AÑO 2018	14,78

Fuente: Distrito de Salud Loja 2018.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.3.7. Tasa de mortalidad

Tabla 88. Tasa de mortalidad.

Sitio	Año 2010		
	Defunciones (n)	Población (N)	Tasa de Mortalidad (n/N) *1000
País	61681	14'483499	4,26
Provincia	2032	448996	4,53
Cantón Loja	1098	214855	5,11

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La tasa de mortalidad en lo que respecta al país, ha experimentado un descenso, pasando del año 2001 al 2010 de 4,40 a 4,26 defunciones por cada mil habitantes.

Entre las causas de mortalidad general, se sitúan las enfermedades Hipertensivas (7,00 %), Diabetes Mellitus (6,50 %), Influenza y Neumonía (5,40 %), Accidentes de Transporte terrestre (5,40 %) y Enfermedades Cerebro Vasculares (5,30 %).

En el cantón Loja la tasa de mortalidad es mucho mayor (5,11) que la provincial (4,53)

2.3.8. Mortalidad infantil

Tabla 89. Tasa de mortalidad infantil en el cantón Loja.

Detalle	Total casos defunciones (n)	Total casos nacidos vivos (N)	Tasa de mortalidad infantil por 1000 nacidos vivos (n/N) *1000
País	3204	219162	14,62
Prov. Loja	85	6560	12,96
Cantón Loja	59	3462	17,04
Loja (urbano y periferia)	53	3070	17,26
Chantaco	1	8	125,00
Chuquiribamba		37	0,00
El Cisne		11	0,00
Gualiel	2	31	64,52



Jimilla		11	0,00
Malacatos	1	72	13,89
San Lucas	1	83	12,05
San pedro de Vilcabamba		8	0,00
Santiago		11	0,00
Taquil		30	0,00
Vilcabamba	1	69	14,49
Yangana		12	0,00
Quinara		9	0,00

Fuente: MSP – Anuario estadísticas vitales. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a la información obtenida del Anuario de Estadísticas Vitales, 2010; se ha podido determinar que la tasa de mortalidad infantil en niños menores a un año, por mil nacidos vivos a nivel cantonal es de 17,04; cifra superior a la registrada a nivel de país que es de 14,62.

A nivel del área urbana esta tasa es de 17,26 y rural 15,30.

Las parroquias de Las parroquias de Chantaco y Gualel, registran mayores tasas de mortalidad dado que el número de defunciones es mayor frente a la poca cantidad de nacimientos.

2.3.9. Mortalidad materna

Aunque el embarazo, el parto y el puerperio no son enfermedades, sino eventos naturales del ciclo reproductivo, bajo ciertas circunstancias, pueden conllevar a la muerte de la madre y también del recién nacido. Los riesgos de muerte materna pueden reducirse mediante las intervenciones de atención de salud tales como la planificación familiar, control de embarazos saludables y atención del parto y el puerperio por personal capacitado.

La muerte materna es definida como la muerte de una mujer embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada con el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

Entre las cuatro principales causas de la muerte materna a nivel de país, se registran los causados por embarazo, parto y el puerperio (18,20 %); Hipertensión Gestacional inducida por el embarazo (17,70 %), Eclampsia (15,30 %), Hemorragia post parto (10,30%)(MSP, 2010).

Tabla 90. Tasa de mortalidad materna a nivel de País.

Años	Tasa de mortalidad Materna x 100.000 nacidos vivos
2016	39,7
2017	42,8
2018	41,4
2019	37

Fuente: INEC – Estadísticas, defunciones generales en Ecuador-2019

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La Tasa de mortalidad materna a nivel de país en el año 2019 se ubica en 37 defunciones maternas 100.000 nacidos vivos, siendo la meta bajarla al 2021 a 36.2



En la provincia de Loja, al año 2019, se ubica en 40.2 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos, tasa superior a la registrada a nivel nacional.

2.3.10. Tasa de natalidad

Esta variable nos permite obtener el número promedio anual de nacimientos durante un año por cada 1000 habitantes, también conocida como tasa bruta de natalidad. La tasa de natalidad suele ser el factor decisivo para determinar la tasa de crecimiento de la población.

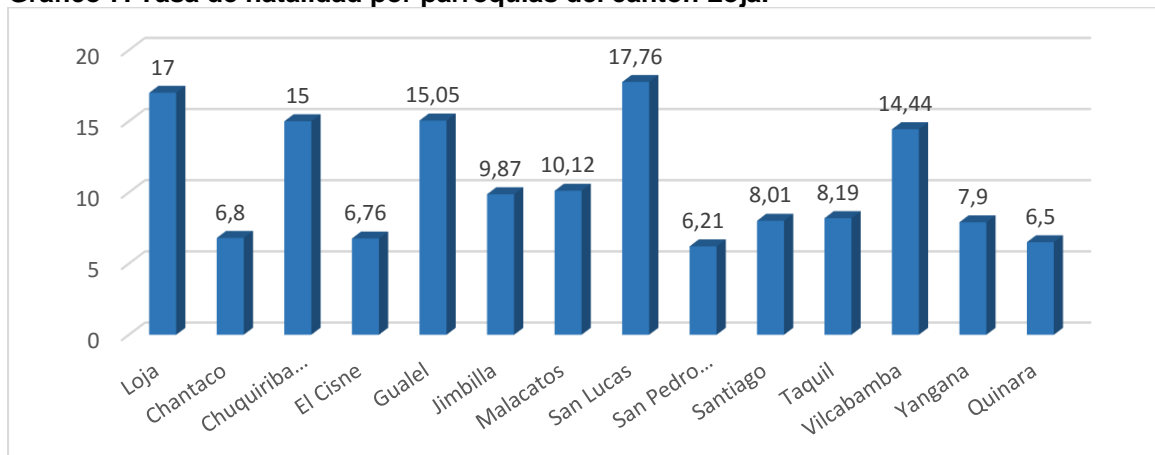
Tabla 91. Tasa de natalidad.

Detalle	Nacimientos	Población	Tasa de Natalidad x 1000 habitantes
País	219162	14'483499	15,13
Provincia Loja	6560	448996	14,61
Cantón Loja	3462	214855	16,11
Loja	3070	180617	17,00
Chantaco	8	1177	6,80
Chuquiribamba	37	2466	15,00
El Cisne	11	1628	6,76
Gualiel	31	2060	15,05
Jimbilla	11	1114	9,87
Malacatos	72	7114	10,12
San Lucas	83	4673	17,76
San Pedro de Vilcabamba	8	1289	6,21
Santiago	11	1373	8,01
Taquil	30	3663	8,19
Vilcabamba	69	4778	14,44
Yangana	12	1519	7,90
Quinara	9	1384	6,50

Fuente: MSP – Anuario estadísticas vitales. 2010 y INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 7. Tasa de natalidad por parroquias del cantón Loja.



Fuente: MSP – Anuario estadísticas vitales. 2010 y INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La Tasa de natalidad a nivel de país en el año 1990 fue 27 nacimientos por cada mil habitantes, disminuyéndose considerablemente al año 2010 a 15,13. De acuerdo a la información obtenida a través del anuario de estadísticas vitales del INEC, el 51,70 % de nacimientos ocurridos, provienen de madres entre los 20 y 29 años de edad; 19,50 % de madres entre 15 a 19 años y el 16,00 % de mujeres de 30 y 34 años.

El cantón Loja registra alta tasa de natalidad 16.11, en comparación a nivel provincial (14.61) y nacional (15.13).

Las parroquias que registran mayor tasa de natalidad son San Lucas (17,76), mucho mayor a la tasa de natalidad registrada en la ciudad de Loja (17,00), así como Gualiel (15,05) y Chuquiribamba (15,00); y la que registra menor tasa de natalidad es Quinara (6,50).

2.3.11. Tasa Global de Fecundidad.

Tabla 92. Tasa Global de Fecundidad.

Detalle	2001	2010	Decremento
Nacional	2,8	2,4	0,4
Provincia	3,2	2,5	0,7
Cantón Loja	2,6	2,3	0,3

Fuente: SENPLADES, IEE.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La tasa global de fecundidad es el número promedio de hijos e hijas que nacería de una mujer durante su periodo de vida fértil. En el caso del cantón Loja esta tasa ha decrecido en lo que va del año 2001 al 2010, pasando de 2,6 a 2,3; en general tanto a nivel nacional como provincial se da este decrecimiento. El número promedio de hijos en el cantón Loja es de 2,3.

2.3.12. Embarazo en adolescentes

La OMS define como adolescencia al "período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio – económica" y fija sus límites entre los 10 y 20 años.

Es considerada como un periodo de la vida libre de problemas de salud, pero, desde el punto de vista de los cuidados de la salud reproductiva, el adolescente es, en muchos aspectos, un caso especial.

El embarazo a edad temprana no solo significa problemas médicos por la inmadurez del organismo, sino por inconvenientes de tipo social, ya que se da por un rompimiento del proyecto de vida del adolescente porque ellos abandonan sus estudios, retrasan sus carreras universitarias y salen a un mercado de trabajo de poca competitividad.

De acuerdo a la información obtenida a través del Distrito de salud Loja se refleja que en el año 2017 se registran 1124 casos de embarazos en adolescentes entre las edades de 13 a 19 años y en el año 2018 se registran 966 casos comprendidos entre las mismas edades, experimentando una disminución del 14,06%, a nivel del cantón Loja, esto debido a los programas implementados por el Ministerio de Salud, en el tema de salud sexual y reproductiva.

Tabla 93. Embarazo en adolescentes, cantón Loja.



EDAD EMBARAZOS ADOLESCENTES	AÑO 2017	AÑO 2018
13 AÑOS	5	5
14 AÑOS	20	24
15 AÑOS	93	72
16 AÑOS	172	160
17 AÑOS	214	183
18 AÑOS	283	246
19 AÑOS	337	276
TOTAL	1124	966

Fuente: Distrito de Salud Loja, 2018.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.3.13. Personas infectadas con VIH.

La Organización Mundial de la Salud define al VIH como el virus de Inmuno Deficiencia Humana (VIH), que infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente “Inmuno deficiencia”.

Los primeros casos de VIH en Ecuador fueron detectados en 1984; las estimaciones realizadas por el Ministerio de Salud Pública con el apoyo técnico de ONUSIDA, indican que en el 2017 existieron 36.544 personas viviendo con VIH en el país entre las edades de 15 a 49 años, siendo el más afectado y con mayor número de casos en hombres. Las ciudades donde la epidemia de VIH es más concentrada es especialmente en Quito y Guayaquil. En el caso de mujeres embarazadas, al identificarse casos positivos, se facilita el tratamiento antiretroviral.

En el caso del **cantón Loja en el cierre del año 2018 se registraron 801 casos** de acuerdo a la información proporcionada por el Distrito de Salud de Loja.

Aunque la realidad de las personas que viven con VIH ha ido mejorando desde el inicio de la epidemia, sobre todo en términos de acceso a servicios de salud y disminución de la discriminación, el Ecuador todavía tiene grandes desafíos para abordar integralmente el estigma y discriminación ante estas personas.

2.3.14. Consumo de Alcohol y Drogas

Es importante destacar que, a partir de la constitución del 2008, el Estado Ecuatoriano incorporó importantes avances respecto de la consideración de las adicciones como un problema de salud pública y por lo tanto se instauró la no criminalización del consumo de drogas.

La Ley 108, promulgada el 17 de septiembre de 1990, con sus respectivas reformas y codificación, establecía al Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP), como ente rector de la generación de políticas en materia de drogas en el Ecuador. En el marco de la Ley 108, el Ecuador asumió la atención al problema de las



drogas con un peso mayor en el ejercicio del poder punitivo, relegando el tema preventivo a un segundo plano.

El Ministerio de Salud Pública (MSP), expidió en el año 2010 su primer Reglamento para la Regulación de los Centros de Recuperación para Tratamiento a Personas con Adicciones o Dependencias a Sustancias Psicoactivas; y reconoció a la salud mental como una dimensión importante de la salud de la población, a raíz de esto, aprobando y expidiendo el Plan Estratégico Nacional de Salud Mental 2014-2017, así como el Modelo de Atención en Salud Mental para el mismo periodo. Con estas acciones se implementó un enfoque centrado en el sujeto y en el respeto a los derechos humanos, brindando atención a las personas con consumo problemático, con procesos terapéuticos integrales, dirigidos al individuo, familia y sociedad para la disminución de los daños asociados al consumo problemático de drogas.

En el año 2014 se promulgó el Código Orgánico Integral Penal, el cual establece un sistema de escalas para la sanción, considerando la proporcionalidad en las penas, así mismo establece y desarrolla la no criminalización de la tenencia y posesión de drogas para consumo personal con base en el principio constitucional.

El 26 de octubre de 2015 se promulgó la Ley Orgánica de Prevención Integral del Fenómeno Socio Económico de las Drogas y de Regulación y Control del Uso de Sustancias Catalogadas Sujetas a Fiscalización, con la cual se generó una concepción integral del fenómeno relacionado con las drogas, considerando las distintas aristas sanitarias, económicas, sociales y de seguridad ciudadana. Así mismo, dicha ley creó a la Secretaría Técnica de Drogas, conocida como Secretaría Técnica de Prevención Integral de Drogas, instancia que cumplió un papel fundamental en la generación, asesoría, articulación, coordinación y direccionamiento de las políticas públicas sobre drogas, así como el desarrollo de planes, programas y acciones al respecto.

En abril del 2018, mediante decreto N°376 se suprime la Secretaría Técnica de Prevención Integral de Drogas (SETED) y se dispone que el Ministerio de Salud Pública sea el encargado del tema en concordancia con la Ley Orgánica de Prevención Integral del Fenómeno Socio Económico de las Drogas y de la Regulación y Control de Uso de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización; además señala al Ministerio del Interior como el encargado del control de sustancias sujetas a fiscalización.

Es por el ello que el Ministerio de Salud Pública, en el marco de la política de atención integral en salud mental y con el fin de garantizar una mejora calidad de vida a la población afectada por el consumo problemático de alcohol, tabaco y otras drogas, determinó la creación de los Centros Especializados de Tratamiento a personas con consumo problemático de alcohol y otras drogas (CETAD); establecimientos que son parte de una red de salud mental comunitaria



que busca atender a la ciudadanía de acuerdo a su condición clínica y necesidades individuales, familiares y comunitarias.

Estos establecimientos residenciales de salud, que se encuentran legalmente registrados en el Tercer Nivel de Atención, realizan actividades destinadas a la prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, reducción de daños, inclusión e integración social a personas con consumo problemático de alcohol y otras drogas.

Datos Estadísticos

De acuerdo a Datos recabados en Distrito de Salud Loja, tenemos los siguientes datos:

Tabla 50. Pacientes atendidos por consumo de alcohol y sustancias psicoactivas- cantón Loja

Tipo de trastorno	AÑOS		
	2018	2019	2020*
Trastorno mental por consumo de alcohol	126	149	101
Trastorno mental por consumo de sustancias psicoactivas	271	335	267
TOTAL	397	484	368

Fuente: Distrito 11DO1 Salud Loja- nov. 2020 (* Proy. Dic 2020)

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En el caso del cantón Loja, de acuerdo a datos registrados por el Distrito de Salud Loja, en lo que respecta a pacientes atendidos, se determina que la mayor parte de trastornos mentales 68.26% se da por consumo de sustancias psicoactivas, mientras que el 31.74% por consumo de alcohol.

En lo que va de los años 2018 a 2020, se puede observar una tendencia creciente del año 2018 al 2019, sin embargo, durante el año 2020, el número de casos disminuye llegando a 368 casos registrados.

Tabla 51. Rangos de Edad de Consumo de alcohol y sustancias psicoactivas- Cantón Loja

Rangos de edad	Años		
	2018	2019	2020
10-14 años	10	18	6
15 a 19 años	115	141	66
20-39 años	175	226	206
40-64 años	78	80	83
65 y más	19	19	7
Total	397	484	368

Fuente: Distrito 11DO1 Salud Loja- nov. 2020 (* Proy. Dic 2020)

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La edad de inicio de consumo empieza desde los 10 años, acentuándose mayor consumo de sustancias alcohólicas y psicoactivas entre las edades de 20 a 39 años de edad, seguida de 15 a 19 años de edad.

Es importante destacar el avance que se ha tenido en cuanto a adoptar medidas que permitan controlar el consumo y microtráfico de drogas; por ello, mediante Registro Oficial Nro. 226 del 13 de agosto 2020, se crea la Ley Orgánica contra el consumo y microtráfico de drogas; esta ley prohíbe el consumo de narcóticos en el espacio público y eventos masivos; en donde los Municipio pueden establecer sanciones como multas y trabajo comunitario para quienes violen la norma; los agentes municipales podrán aprehender a quienes trafiquen drogas.

2.4. Educación

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador, en su Art. 26.-establece que la Educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Así mismo el Art. 28.- señala que la educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

El nuevo Sistema Nacional de Educación ofrece dos tipos de educación escolarizada y no escolariza; entendiéndose por educación escolarizada a aquella que es acumulativa, progresiva y conlleva a la obtención de un título, brindando oportunidades de formación y desarrollo de las y los ciudadanos dentro de los niveles inicial, básico y bachillerato. Y la educación no escolarizada es la que no está relacionada con los currículos determinados para los niveles educativos

Educación inicial. - Es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los 3 a 5 años de edad.

La educación de los niños y niñas desde su nacimiento hasta los 3 años de edad es responsabilidad de la familia, pudiendo optar por diferentes modalidades certificadas por la Autoridad Educativa Nacional.

Educación general básica. - Está compuesta por diez años de atención obligatoria; corresponde desde 1º año de básica hasta 10º año de básica (Edad desde los 5 a 14 años de edad)



Bachillerato. - Es la especialización que se realiza después de los 10 años de educación básica y antes de la educación superior; se denominan desde el 1º a 3º año. A partir del 2011 se eliminan especializaciones, por el bachillerato general unificado.

2.4.1. Población analfabeta

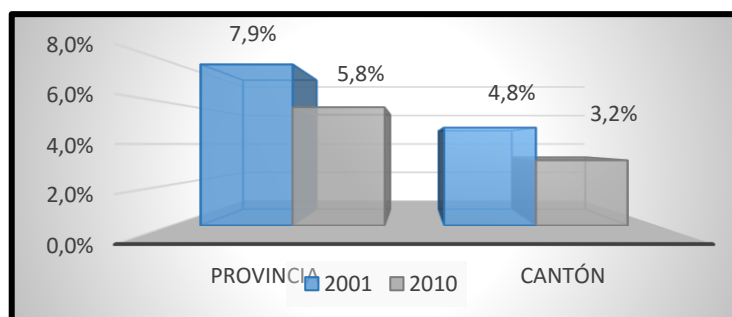
Tabla 94. Tasa de alfabetismo y analfabetismo

Detalle	Provincia de Loja		Cantón de Loja	
	N.º de personas mayores a 15 años	Porcentajes	N.º de personas mayores a 15 años	Porcentajes
Alfabetas	289304	94,20	145971	96,80
Analfabetas	17734	5,80	4761	3,20
Total	307038	100,00	150732	100,00

Fuente: INEC – Censo. 2010

Elaboración: Equipo PDOT, 2020

Gráfico 8. Tasa de Analfabetismo.



Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En lo que respecta a la tasa de analfabetismo en la provincia de Loja, en el 2001 fue de 7,90 % llegando al 2010 al 5,80 %, por lo que podemos decir que durante este periodo ha disminuido en 2,10 % la tasa de analfabetismo a nivel provincial.

En el cantón Loja, en el año 2001 fue de 4,80 % llegando al 2010 a 3,20 %, observándose una disminución de 1,60 %.

Tabla 95. Analfabetismo, cantón Loja.

Parroquias	Tasa de analfabetismo
Loja (ciudad)	2,17
Chantaco	13,36
Chquiribamba	10,81
El Cisne	6,58
Gualel	15,69
Jimilla	11,55
Malacatos	5,70
San Lucas	14,94
San Pedro de Vilcabamba	5,09
Santiago	9,17
Taquil	7,67
Vilcabamba	4,81
Yangana	6,33
Quinara	8,61

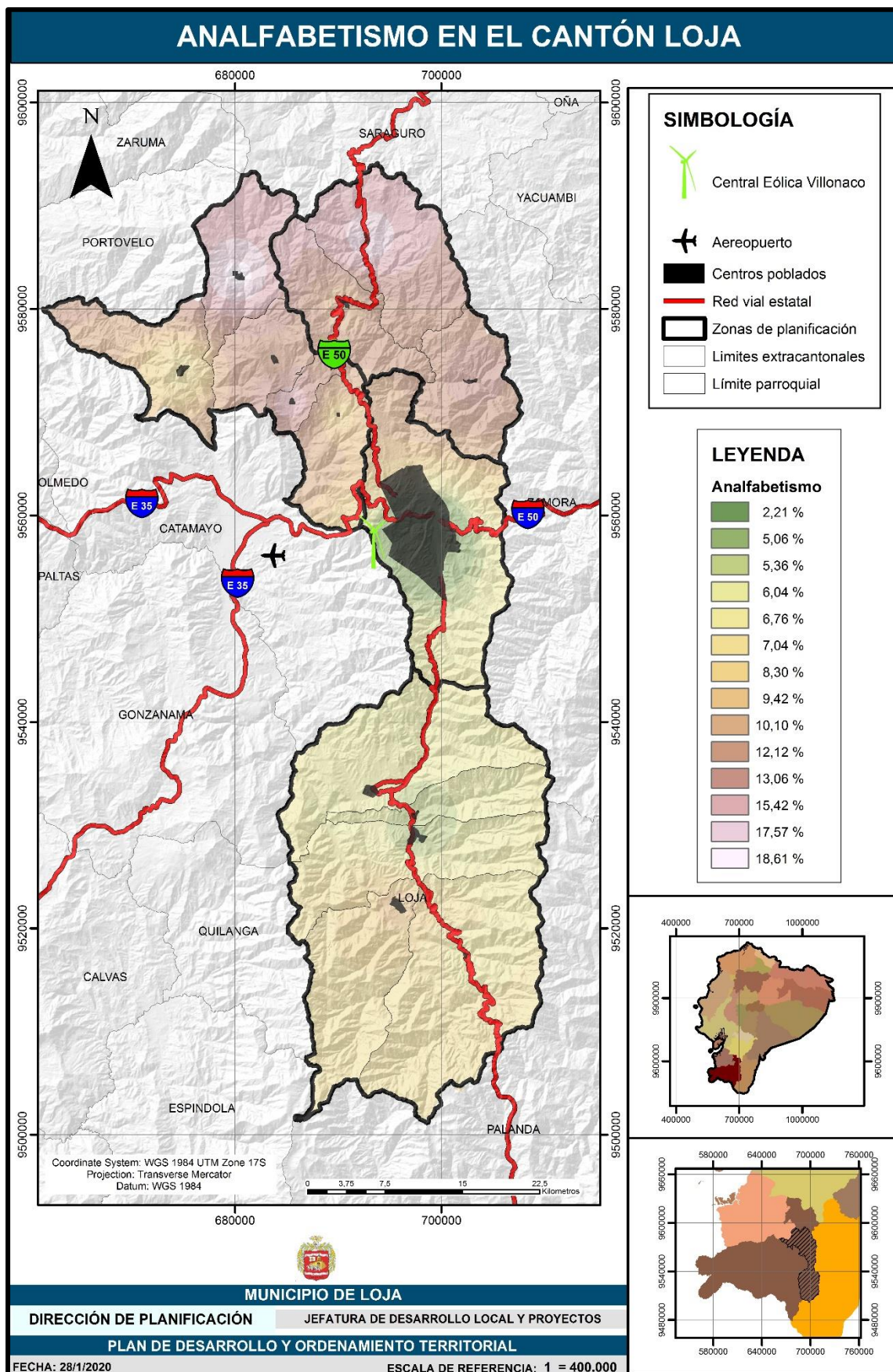
Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020





En el área urbana la tasa de analfabetismo es de 2,17% y en el área rural de 8,11% (INEC, Censo de Población y Vivienda, 2010). Las parroquias rurales que presentan mayores tasas de analfabetismo son: Gualiel (15,69%), San Lucas (14,94%) y Chantaco (13,36%). Comparando los datos del Censo 2001 con los del 2010, la tendencia es que siguen siendo estas parroquias las que presentan mayores tasas de analfabetismo. Sin embargo, una particularidad es que, en todas las parroquias del cantón Loja, esta tasa ha disminuido.



Mapa 44. Analfabetismo por parroquias del cantón Loja.

Fuente: INEC – Censo. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



2.4.2. Escolaridad

Tabla 96. Establecimientos de enseñanza regular, al que asiste la población cantón Loja.

Establecimientos	Personas que Asisten a establecimientos educativos	Porcentaje %
Fiscal (Estado)	39887	59,06
Particular (Privado)	11393	16,87
Fiscomisional	14899	22,06
Municipal	1355	2,01
Total	67534	100,00

Fuente: Registros Administrativos 2018-2019, Ministerio de Educación.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Existe un total de 67.534 personas mayores de 3 años, que se encuentran asistiendo a centros educativos en el cantón Loja (centro de alfabetización, preescolar, escuela, colegio, universidad), siendo los establecimientos Fiscales – Estado a los que más acude la población (59,06%), Particulares (16.87 %), Fiscomisionales (22.06%) y Municipales en un mínimo porcentaje (2.01 %), dado que existe un número reducido de establecimientos municipales.

Participación por sexo en la educación

PARROQUIAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Chantaco	144	138	282
Chuquiribamba	279	232	511
El Cisne	186	166	352
Gualel	255	253	508
Jimilla	88	84	172
Malacatos	952	880	1832
Quinara	177	174	351
San Lucas	767	795	1562
San Pedro	91	76	167
Santiago	113	111	224
Taquil	281	259	540
Vilcabamba	654	669	1323
Yangana	112	111	223
Loja	30185	29302	59487
Total	34284	33250	67534
Porcentaje	50,77	49,23	100,00

Fuente: Ministerio de Educación- Registro de Unidades Educativas (2018-2019).

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo al Registro de Unidades Educativas periodo (2018-2019), existen en el cantón Loja 67534 alumnos matriculados, de los cuales el 50.77% corresponde a hombres y 49.23% a mujeres. En las parroquias donde existe mayor porcentaje de mujeres matriculadas son las parroquias de San Lucas, Vilcabamba.





Si relacionamos la población de mujeres y Hombres en edad escolar (5 a 19 años) con la población de mujeres y hombres que se encuentran asistiendo a algún establecimiento educativo, nos damos cuenta que el 94% de la población de hombres se encuentra incluido en la educación mientras que en el caso de las mujeres solo el 49.23%; con lo cual se demuestra la brecha existente de inclusión de mujeres al sistema educativo.

2.4.3. Tipos de Educación

Tabla 97. Tipos de Educación.

TIPO DE EDUCACIÓN	CANTIDAD	TOTAL DE ESTUDIANTES	TOTAL DOCENTES
EDUCACIÓN ESPECIAL	4	226	48
EDUCACIÓN REGULAR	263	66172	3821
FORMACIÓN ARTÍSTICA	2	NO REPORTA	87
POPULAR PERMANENTE	8	1136	97
NO ESCOLATRIZADA	35	NO REPORTA	196
TOTAL	312	67534	4249

Fuente: Registros Administrativos 2018-2019, Ministerio de Educación.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Durante el periodo 2018-2019, existen un total de 67534 estudiantes que asisten a los diferentes centros de educación, y se cuenta con alrededor de 4249 docentes.

2.4.4. Tasa de escolaridad.

En la provincia de Loja, según datos de la encuesta ENEMDU y del INEC año 2017, la tasa neta de asistencia en educación general básica (1º a 10º año EGB) fue de 94,06%. En cambio, la tasa neta de asistencia a bachillerato de (1º a 3º año) fue de 67,91%.

2.4.5. Número de establecimientos educativos

Tabla 98. Establecimientos de educación inicial, básica y bachillerato en el cantón Loja.

Parroquias	Inicial	Inicial y Básico	Básico	Básico y Bachillerato	Inicial, básico y bachillerato	Bachillerato	Basic. y Artes	No escolar	Form. Artesanal	Basic y Analfab.	Total
Zona Urbana	24	66	24	19	23	1	1	28	2	0	188
San Sebastián	9	15	10	4	7	--	--	9	--	--	54
El valle	8	16	9	5	5	1	1	6	1	--	52
Sagrario	4	13	3	4	8	--	--	6	1	--	39
Sucre	3	22	2	6	3	--	--	7	--	--	43
Zona Rural	2	25	69	10	10	0	0	7	0	1	124



Malacatos	1	4	12	1	2	--	--	1	--		21
San Lucas	--	13	4	--	4	--	--	4	--	1	26
Vilcabamba	1	3	9	1	--	--	--	1	--	--	15
Taquil	--	2	9	1	--	--	--	--	--	--	12
Chuquiribamba	--	--	6	1	1	--	--	--	--	--	8
Gualel	--	1	7	1	--	--	--	--	--	--	9
Jimbilla	--	1	5	1	--	--	--	--	--	--	7
El Cisne	--	--	3	1	1	--	--	1	--	--	6
Santiago	--	--	3	1	--	--	--	--	--	--	4
Chantaco	--	1	4	1	--	--	--	--	--	--	6
Yangana	--	--	4	--	1	--	--	--	--	--	5
Quinara	--	--	2	--	1	--	--	--	--	--	3
San Pedro de Vilcabamba	--	--	1	1	--	--	--	--	--	--	2
Total	26	91	93	29	33	1	1	35	2	1	312

Fuente: Registros Administrativos 2018-2019, Ministerio de Educación.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Considerando los nuevos niveles del sistema educativo, en el cantón Loja existe un total de 312 establecimientos educativos, de los cuales la mayoría en términos absolutos corresponde a 93 establecimientos de educación básica, 91 educación inicial y básica, 29 básica y Bachillerato, 26 educación inicial, 33 inicial, básica y bachillerato.

En el área urbana se concentra la mayor cantidad de establecimientos educativos 188, mientras que en el área rural existe un total de 124, las parroquias de Malacatos, San Lucas, Vilcabamba Y Taquil poseen mayor infraestructura educativa que el resto de parroquias, debido a que su población es más significativa en estos sectores.

2.4.6. Docente a nivel parroquial y alumnos matriculados

Tabla 99. Número de docentes y alumnos matriculados, cantón Loja.

Parroquias	Docentes	Alumnos que asisten a centros de enseñanza regular	Alumnos/docentes
Loja	3652	59487	16,28
Quinara	19	351	18,47
San Lucas	142	1562	11,00
Gualel	28	508	18,14
Malacatos	115	1832	15,93
Vilcabamba	89	1323	14,86
Yangana	18	223	12,38
Jimbilla	17	172	10,12
Santiago	16	224	14,00
Chantaco	18	282	15,66
Chuquiribamba	43	511	11,88
San Pedro de Vilcabamba	15	167	11,13
El Cisne	35	352	10,06
Taquil	42	540	12,86
Total	4249	67534	15,89

Fuente: Registros Administrativos 2018-2019, Ministerio de Educación.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



En el cantón Loja, el número de docentes se encuentra en relación directa a la cantidad de alumnos matriculados, existiendo un total de 4249 docentes y 67534 alumnos matriculados o que asisten a centros de enseñanza regular, lo que significa que existen 15,89 alumnos por docente en lo que respecta al cantón Loja; La ciudad de Loja cuenta con el mayor número de docentes (3652) por la cantidad de alumnos matriculados (59487). A nivel parroquial Malacatos, San Lucas y Vilcabamba, son las que principalmente concentran mayor cantidad de alumnos; sin embargo, hay parroquias en donde el número de alumnos por docente es mayor, tal es el caso de Gualiel y Quinara.

Tomando como referencia el Registro Administrativo 2018-2019 publicado por el Ministerio de Educación, a nivel del cantón Loja existe un total de **312 establecimientos educativos**. El 69,55% son fiscales, 21,48 % particulares, 6,41 % fiscomisionales y un 2,56 % municipales; la mayor cantidad de los centros educativos se concentran en la ciudad de Loja, ya que existe un mayor número de habitantes.

2.4.7. Establecimientos educativos públicos y privados del cantón Loja

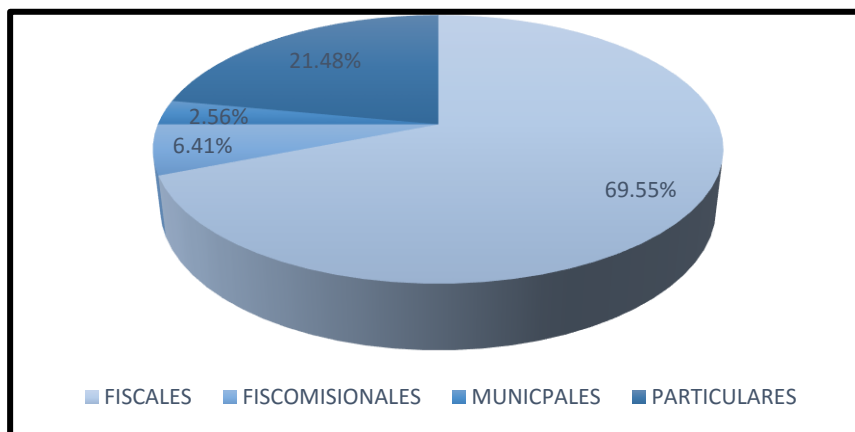
Tabla 100. Establecimientos educativos públicos y privados del cantón Loja.

Parroquias	Fiscal	Fiscomisional	Municipal	Particular	Total
Zona Urbana					188
San Sebastián	26	3	3	22	54
El Valle	33	6	1	12	52
Sagrario	11	7	0	21	39
Sucre	28		4	11	43
Zona Rural					124
Malacatos	20	1			21
San Lucas	25	1			26
Vilcabamba	14			1	15
Taquil	12				12
Chuquiribamba	7	1			8
Gualiel	9				9
Jimbilla	7				7
El Cisne	5	1			6
Santiago	4				4
Chantaco	6				6
Yangana	5				5
Quinara	3				3
San Pedro de Vilcabamba	2				2
Total	217	20	8	67	312

Fuente: Registros Administrativos 2018-2019-Ministerio de Educación.

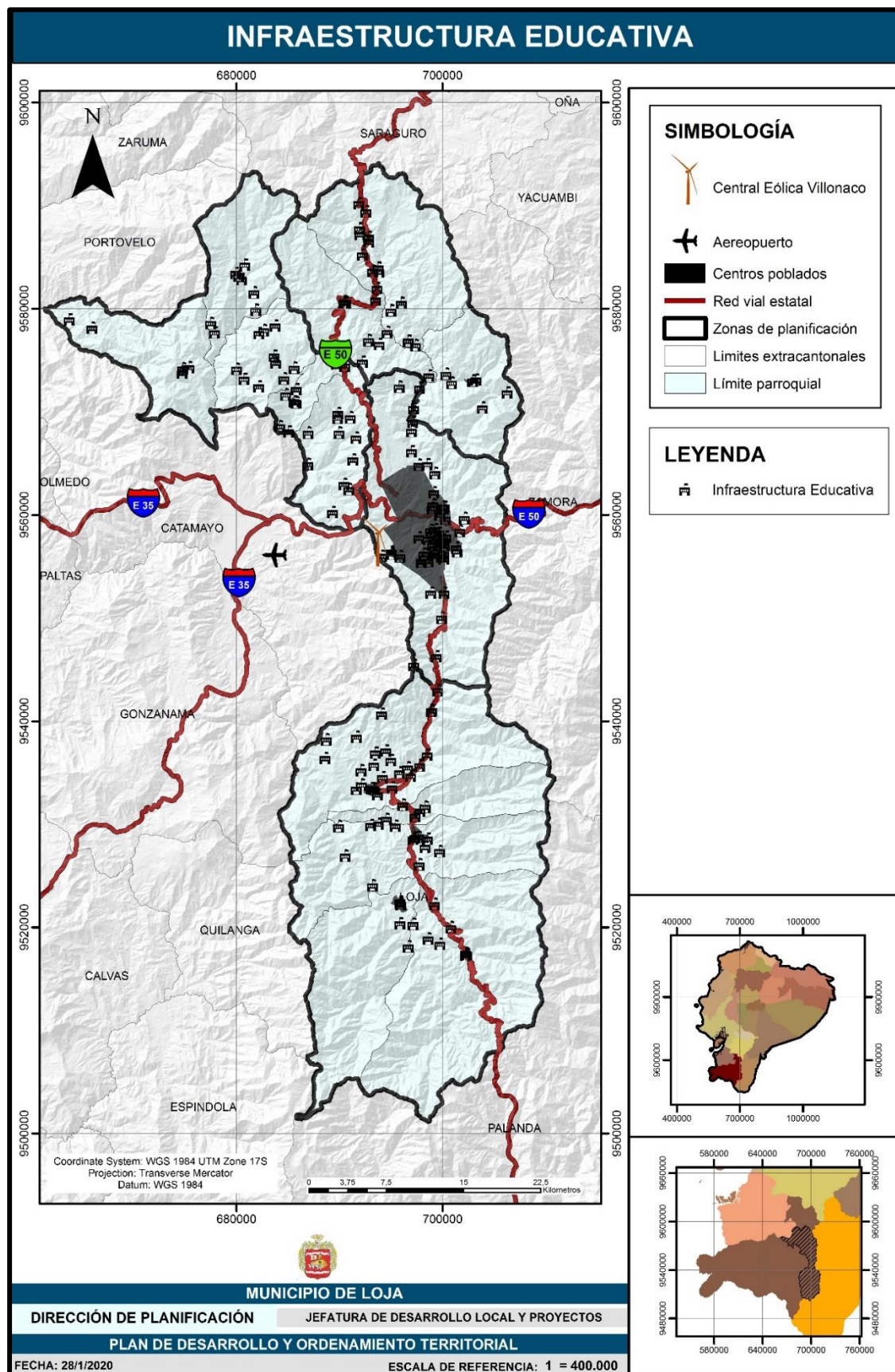
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 9. Tipos de establecimientos educativos.



Fuente: Registros Administrativos 2018-2019-Ministerio de Educación.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 45. Infraestructura Educativa del cantón Loja.

Fuente: IAEN, 2013.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Gráfico 10. Estado de Infraestructura de las Unidades Educativas Municipales.

N	DETALLE	UBICACIÓN	ESTADO DE INFRAESTRUCTURA
1	ESCUELA MUNICIPAL JORGE GUILLERMO ARMIJOS	CONSACOLA	REGULAR
2	ESCUELA MUNICIPAL ANGEL FELICISIMO ROJAS	BELÉN	REGULAR
3	ESCUELA MUNICIPAL BORJA	BORJA	REGULAR
4	ESCUELA MUNICIPAL CAPULÍ LOMA	CAPULI LOMA	REGULAR
5	ESCUELA MUNICIPAL HEROES DEL CENEPA	HÉROES DEL CENEPA	REGULAR
6	ESCUELA MUNICIPAL ECOLÓGICA	CENTRO DE GESTIÓN INTEGRAL	REGULAR
7	ESCUELA MUNICIPAL TIERRAS COLORADAS	TIERRAS COLORADAS	REGULAR
8	ESCUELA MUNICIPAL LA PRADERA	LA PRADERA	REGULAR

Fuente: Registros Administrativos 2018-2019, Ministerio de Educación.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Considerando que la educación es un derecho de todo ser humano y, de que, los sectores marginales merecen tener la misma oportunidad de formación y educación que tienen los sectores organizados económica y socialmente, la municipalidad de Loja, cuenta con 8 escuelas municipales, siendo la más antigua la escuela Héroes del Cenepa, misma que data desde el año 1996; cada una de ellas cuenta con acuerdos de creación debidamente legalizados, ofertando servicios de Nivel Inicial II a Séptimo grado Educación General Básica.

En cuanto a su infraestructura educativa, en su mayoría se encuentran en estado regular, requiriendo mejorar continuamente.

2.4.8. Universidades

A nivel de País la provincia que cuenta con mayor número de universidades es la de Pichincha cuya población que ha asistido a la universidad es de 25,30 %; en contraste con la Provincia de Loja, que pese a tener un número reducido de universidades, concentra un buen porcentaje de población que ha ingresado a la universidad 21,20 %.

El cantón Loja, cuenta con tres universidades entre ellas la Universidad Nacional de Loja y la Universidad Técnica Particular de Loja que son propiamente de la ciudad, y la Universidad Internacional del Ecuador con sede en Loja.

La tasa de asistencia educativa a nivel superior, en el cantón Loja es de 39,05% (Infoplan), a nivel urbano es de 43,81% y rural 15,37%; lo que significa que el sector rural accede poco al nivel superior.

La formación universitaria, constituye un papel preponderante a la hora de conseguir un trabajo, por ello cada vez más estudiantes que han terminado su nivel de bachillerato optan por ingresar a la universidad.

Tabla 101. Porcentaje de la población que ha asistido a la universidad, a nivel de país.

Provincias	Número de Universidades	Porcentaje de la Población que ha asistido a una universidad
Pichincha	24	25,30
Chimborazo	3	22,30
Azuay	5	21,90
Loja	3	21,20
Guayas	15	20,00
Imbabura	2	18,70
Tungurahua	4	18,40
Manabí	5	17,60
El Oro	2	16,50
Esmeraldas	1	15,40
Cotopaxi	1	14,40
Los Ríos	2	12,50
Bolívar	1	12,40
Amazonia	2	12,00
Cañar	1	12,00
Carchi	1	11,40

Fuente: INEC – Censo, condiciones de vida según nivel de preparación. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En la ciudad de Loja, la mayor parte de estudiantes que ingresan a la Universidad provienen de las distintas parroquias y cantones de la provincia, así como de otros países especialmente de Perú y Colombia, sin embargo pese al afán de superación algunos estudiantes se ven limitados a acceder a la educación universitaria especialmente pública, ya que existen factores como el límite de cupos en las distintas carreras que debido a la gran demanda de estudiantes, no todos pueden ingresar u obtener un cupo. Existen casos de estudiantes que al contar con los recursos económicos optan por universidades de tipo privadas, mientras que los que no cuentan con recursos esperan el próximo ciclo educativo para volver aplicar la ficha de ingreso para acceder a la universidad.

Tabla 102. Alumnos Matriculados en las principales universidades de Loja- por sexo

Universidades	Número de Estudiantes	Hombres	Mujeres
Universidad Técnica Particular de Loja	55905	44.05%	55.95%
Universidad Nacional de Loja	11201	42.38%	57.62%

Fuente: Informe de Rendición de Cuentas UTPL y UNL 2019

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a la información recabada se puede apreciar que en ambas universidades la mayor parte de la población estudiantil universitaria son mujeres; tal es el caso que en la UTPL el porcentaje es de 55.95% y en la UNL 57.62%; por lo que se podría afirmar que quienes más acceden a la educación superior son las mujeres a diferencia de los hombres.

Es importante destacar la diferenciación de ingreso a la educación que se da por sexo; ya que mientras en lo relacionado a la educación inicial, básica y bachillerato predomina el sexo

masculino, en el ámbito universitario sucede lo contrario ya que son las mujeres quienes más optan por seguir una carrera universitaria.

2.5. Seguridad social

La Seguridad Social es un derecho que le asiste a toda persona de acceder por lo menos a una protección básica para satisfacer estados de necesidad, es una de las principales garantías establecidas en las declaraciones de derechos humanos y en el pacto de los derechos económicos y sociales. Este derecho es aplicable a cualquier persona independientemente de su condición social, laboral, étnica, sexual o de cualquier otra índole. De ahí la importancia de conocer qué proporción de la población goza, directa o indirectamente de los beneficios de la seguridad social.

El encargado de aplicar el Sistema del Seguro General Obligatorio, que forma parte del Sistema Nacional de Seguridad Social es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia, quien tiene la misión de proteger a la población urbana y rural con relación de dependencia laboral o sin ella.

2.5.1. Seguro Social general

A través del Seguro Social General, tanto el afiliado como sus hijos menores de 18 años tienen derecho a la atención médica, así como otros beneficios para el afiliado tales como: seguro de pensiones, riesgo de trabajo, banco del IESS (BIESS), entre otros.

2.5.2. Seguro Social Campesino

El Seguro Social campesino es un régimen especial del Seguro General Obligatorio, que protege a la población rural y a los pescadores artesanales y es uno de los seguros que más solidaridad social aplica. El Seguro Social Campesino atiende a través de sus dispensarios médicos ubicados en las parroquias rurales del cantón Loja, las cuales se encuentran localizadas en los sectores de: Chantaco, Bahin (Gualel), Las Juntas, Quinara, Rumizhitana. Es importante mencionar que no solo es beneficiario el jefe de familia asegurado, sino también el cónyuge o conviviente, hijos y familiares que vivan bajo su dependencia, así como también la persona jubilada.

Tabla 103. Aporte o afiliación a la Seguridad Social.

Nombre de la Parroquia	Aporte o afiliación a la Seguridad Social								Total
	Seguro ISSFA	Seguro ISSPOL	IESS Seguro general	IESS Seguro voluntario	IESS Seguro campesin	IEES jubilado del	No aporta	Se ignora	
CHANTACO	-	-	20	1	216	7	515	19	778
CHUQUIRIBAMBA	6	3	50	12	218	13	1.162	144	1.608
EL CISNE	4	3	60	2	143	4	818	38	1.072
GUALEL	-	-	19	3	389	6	807	29	1.253
JIMBILLA	-	1	16	2	110	1	489	29	648
LOJA	1.400	537	25.944	3.123	972	3.088	78.391	2.834	116.289
MALACATOS	12	10	296	69	787	78	2.917	241	4.410
QUINARA	-	1	31	4	403	24	310	49	822
SAN LUCAS	17	1	79	6	187	6	2.061	83	2.440
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	10	2	83	13	315	17	472	23	935
SANTIAGO	-	-	45	5	114	4	604	150	922
TAQUIL	1	-	65	10	448	16	1.428	142	2.110
VILCABAMBA	24	10	237	64	410	81	2.204	87	3.117
YANGANA	10	1	140	14	202	21	585	38	1.011
TOTAL	1.484	569	27.085	3.328	4.914	3.366	92.763	3.906	137.415
PORCENTAJE	1,08	0,41	19,71	2,42	3,58	2,45	67,51	2,84	100,00

Fuente: Censo 2010- REDATAM.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a la información obtenida el 67.51% de la población mayor a 18 años, no cuenta con aporte o afiliación a la seguridad social, solo el 19.71% dispone del Seguro General IESS y el 3.58% se encuentra afiliado al Seguro Campesino.

2.5.3. Seguridad humana

La noción de seguridad nacional apunta a la seguridad y defensa de un Estado o nación, la *seguridad humana* se centra en el usuario final de la seguridad, el ser Humano.

En el año 2019, en el Ecuador se ha implementado el Plan Nacional de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social Pacífica, como una respuesta de política Integral, frente a la violencia estructural y cultural, que amenaza a la seguridad humana.

Este Plan busca generar los mecanismos de convivencia que aporten a consolidar una paz construida sobre la base de las relaciones sociales, políticas y económicas que permitan el ejercicio pleno de los derechos de todos los y los ciudadanos, pueblos y nacionalidades, sin discriminación alguna.

En junio del 2019, se presentó el Acuerdo Nacional de Seguridad Ciudadana, mismo que consiste en un pacto entre el Gobierno, el Consejo de la Judicatura, la Fiscalía, la Policía, la Universidad SEK, las alcaldías, dirigentes barriales y organizaciones civiles que buscan mejorar los niveles de seguridad en el país, desde el tratamiento de diferentes problemas sociales.



Sumándose a este objetivo, en la ciudad de Loja se crea mediante ordenanza el Consejo Cantonal de Seguridad Ciudadana, como una propuesta de construcción participativa de programas para la prevención y seguridad ciudadana, que contribuyan con la labor de la Policía, en la búsqueda de reducir el delito y la sensación de inseguridad, teniendo como finalidad formular y ejecutar las políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana; se encuentra conformado por un Comité Ejecutivo integrado por el GAD – Municipal de Loja, Gobernación, Comandancia Provincial de Policía, y Fiscalía.

2.6. Seguridad urbana y rural

La Policía Nacional de Loja, con la finalidad de proteger a las familias de hechos delincuenciales, ha creado las Unidades de Policía Comunitaria (UPC), las cuales se encuentran ubicadas en casas comunales creadas con el apoyo del Municipio y la comunidad en algunos casos, y otros en arrendamiento o con el apoyo de otras instituciones.

Tabla 104. Unidades de Policía Comunitaria en el área urbano del cantón Loja.

DISTRITO	UPC'S	CIRCUITO	SUBCIRCUITO
LOJA	LA PRADERA	ZAMORA HUAYCO	ZAMORA HUAYCO 1
	ESTEBAN GODOY	ESTEBAN GODOY	ESTEBAN GODOY 1
			ESTEBAN GODOY 2
	CELI ROMÁN 1	EL PARAISO	EL PARAISO 1
		CELI ROMÁN	CELI ROMÁN 1
		IV CENTENARIO	IV CENTENARIO 1
	COMANDO DE POLICIA SZ 11 LOJA	LA TEBAIDA	LA TEBAIDA 1
	TIERRAS COLORADAS	LOS MOLINOS	LOS MOLINOS 1
		CHONTA CRUZ	CHONTA CRUZ 1
			CHONTA CRUZ 2
	SAGRARIO	SAGRARIO	EL SAGRARIO 1
		EL VALLE	EL VALLE 1
	CLODOVEO JARAMILLO	CLODOVEO JARAMILLO	CLODOVEO JARAMILLO 1
	LA BANDA	LA BANDA	LA BANDA 1
			LA BANDA 2
	SAUCES NORTE	SAUCES NORTE	SAUCES NORTE 1
			SAUCES NORTE 2
	EL ELECTRICISTA	LA ARGELIA	LA ARGELIA 1
	CONSACOLA	CONSACOLA	CONSACOLA 1
TOTAL	12 UPC'S	15 CIRCUITOS	19 SUBCIRCUITOS

Fuente: Policía Nacional Loja. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a la información obtenida, en las parroquias urbanas del cantón Loja, existe un total de 12 Unidades de Policía Comunitaria, 15 circuitos y 19 subcircuitos.

Tabla 105. Unidades de Policía Comunitaria en el área rural del cantón Loja.

DISTRITO	UPC'S	CIRCUITO	SUBCIRCUITO
	VILCABAMBA	VILCABAMBA	VILCABAMBA 1
	YANGANA	YANGANA	YANGANA 1





LOJA	MALACATOS	MALACATOS	MALACATOS 1
	TAQUIL	TAQUIL	TAQUIL 1
			TAQUIL 2
	SANTIAGO	SAN LUCAS	SAN LUCAS 1
	EL CISNE	EL CISNE	EL CISNE 1
			EL CISNE 2
		JIMBILLA	JIMBILLA 1
TOTAL	06 UPC'S	07 CIRCUITOS	09 SUBCIRCUITOS

Fuente: Policía Nacional Loja. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.

En lo que respecta a las parroquias rurales del cantón Loja, se cuenta con 6 UPC, 7 circuitos y 9 subcircuitos; habiéndose reducido el número de UPC's en algunas parroquias del área rural del cantón Loja.

2.6.1.1. Tipos de delito

Realizando una comparación entre los años 2018 y 2019, a nivel del cantón Loja, se acentúa mayor cantidad de víctimas de delitos en el año 2018 que representan 510 denuncias (enero-octubre), en comparación al 2019 (en ese mismo periodo) que se registraron 367 denuncias (Policía Nacional, cantón Loja). Sin embargo en 2019, aumentó el número de denuncias relacionadas al robo a personas (de 171 en 2018 a 174 en 2019), es decir que se incrementó en un 2%, para el resto de delitos, se evidencia una disminución de denuncias principalmente en lo que se refiere a robo a domicilios de 166 en 2018 a 106 en 2019 (36% de disminución), igualmente en delitos como robo de bienes existe un decrecimiento significativo pasando de 110 denuncias en 2018 a 41 en 2019, ocasionándose una baja del 63% de este delito; en términos generales se enfatiza que, las medidas llevadas a cabo por la Policía Nacional surten efecto, garantizando la seguridad y la convivencia ciudadana a nivel del cantón Loja.

Tabla 106. Principales tipos de delito, cantón Loja.

TIPO DE DELITOS	TOTAL	FRECUENCIA		VARIACIÓN		PORCENTUAL	
	ENE-DIC. 2018	01 ENE AL 27 OCT 2018	01 ENE AL 27 OCT 2019	V.A.	V%	2018	2019
ROBO A PERSONAS	209	171	174	3	2%	34%	47%
ROBO A DOMICILIOS	195	166	106	-60	-36%	33%	29%
ROBO DE BIENES, ACCESORIOS Y AUTOPARTES DE VEHÍCULOS	121	110	41	-69	-63%	22%	11%
ROBO A UNIDADES ECONOMICAS	33	28	19	-9	-32%	5%	5%
ROBO A CARROS	30	25	17	-8	-32%	5%	5%
ROBO A MOTOS	8	4	7	3	75%	1%	2%
HOMICIDIOS INTENCIONALES	6	6	3	-3	-50%	1%	1%
ROBO EN EJES VIALES O CARRETERAS	0	0	0	0	0%	0%	0%
TOTAL	602	510	367	-143	-28%	100%	100%

Fuente: Policía Nacional Loja. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



2.6.1.2. Promoción y prevención

Como parte de la Promoción y prevención, el Comando Provincial de Loja realiza constantes operativos anti delincuenciales en la ciudad de Loja, en diferentes horarios, con la finalidad de bajar los índices delincuenciales; contando con el apoyo de la FF.AA. en ciertos operativos de control.

A través del personal de inteligencia del Comando Provincial de Loja, se realizan operativos de allanamiento a domicilios en donde viven personas de dudosa procedencia.

Diariamente la policía, viene dando apoyo en las calles céntricas de la ciudad de Loja, con la finalidad de dar mayor presencia policial a las casas comerciales, bancarias y ciudadanía en general.

Coordinación con la Dirección Provincial de Educación de Loja, con la finalidad de seguir con las capacitaciones y concientización con los alumnos del segundo año de bachillerato de los diferentes establecimientos de educativos en los campos de educación vial, orden y seguridad.

Aplicación del Art. 27 de la Ley Integral para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres, en donde se realizar acciones de prevención, aplicación de medidas de protección urgentes establecidas en los protocolos, a favor de las niñas, adolescentes, jóvenes, adultas y adultas mayores; entre otras, tipificadas en el artículo.

2.7. Cultura física y tiempo libre

2.7.1. Cultura física

La cultura física puede ser entendida como una expresión de movimiento del ser humano mostrando una estrecha relación entre cuerpo e intelecto, nos ayuda a tener una vida correcta, tanto a nivel práctico como teórico, sabiendo alternar musculo y cerebro.

La práctica de una actividad física regular, estable y moderada ayuda a mejorar la salud física como psicológica, incrementando así la calidad de vida. La práctica del ejercicio regular contribuye a instaurar estilos de vida saludables y a reducir o eliminar factores de riesgo asociados al sedentarismo.

Al tomar como referencia los datos provinciales podemos darnos cuenta que menos de la mitad de la población practica deportes; por ello a través de la nueva Ley del Deporte, Educación Física y Recreación en su Art. 94.- Compromete a los Gobiernos Autónomos Descentralizados a ejecutar actividades deportivas, recreativas, con un espíritu participativo y de relación social, para la adecuación del tiempo libre de toda la población.

Tabla 107. Provincias con mayor porcentaje de personas que practican deporte.

Provincias	Porcentaje
Pichincha	40,70
Amazonia	40,00
Imbabura	36,80
Azuay	35,40
Chimborazo	35,30
Tungurahua	34,20
Loja	32,00
Cotopaxi	29,80
Esmeraldas	28,30
Guayas	28,30
El oro	28,10
Los Ríos	27,60
Cañar	27,40
Manabí	27,30
Bolívar	26,40
Carchi	25,80
Guayas	25,50

Fuente: Encuesta condiciones de vida, quinta ronda. (nov. 2005 – oct. 2006).

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Es importante destacar que las cuatro provincias donde su población practica mayormente deporte son Pichincha (40,70%), Amazonía (40,00 %), Imbabura (36,80%) y Azuay (35,40%); en menor porcentaje tenemos a Carchi (25,80%) y Guayas (25,50%). Loja ocupa el séptimo lugar entre las provincias con mayor porcentaje (32,00 %) de su población que practica deporte.

2.7.2. Uso del Tiempo

El Art. 383 de la constitución de la República, hace referencia al derecho de las personas y colectivos al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad.

En la encuesta sobre el uso del tiempo realizada por el INEC-2012, permitió generar información sobre la asignación del tiempo de los individuos para actividades remuneradas y no remuneradas y de tiempo libre.

En la encuesta nos da una perspectiva integral de la diferencia por sexo en la distribución del trabajo Remunerado, no remunerado y actividades no productivas.

Tabla 108. Tiempo total de Trabajo Remunerado/ Horas semana

SEXO	HORAS
Hombres	51:36
Mujeres	46:15

Fuente: Encuesta uso de tiempo INEC-2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Se puede apreciar que existe una diferencia 5:21 horas de trabajo que realizan los Hombres frente a las mujeres en cuanto a trabajo Remunerado.

**Tabla 109. Tiempo total de Trabajo No Remunerado/ Horas semana**

SEXO	HORAS
Hombres	9:09
Mujeres	31:49

Fuente: Encuesta uso de tiempo INEC-2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En cuanto a trabajo no remunerado las mujeres tienen mayor carga de trabajo, debido a las actividades domésticas, con una diferencia de 22:40 horas

Tabla 110. Tiempo dedicado a otras actividades por sexo/horas semana

Tiempo dedicado a meditación y descanso	HORAS	Tiempo dedicado a convivencia y actividades Recreativas	Horas
Hombres	5:05	Hombres	9:54
Mujeres	4:34	Mujeres	10:17

Fuente: Encuesta uso de tiempo INEC-2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Las mujeres son las que dedican menos tiempo para actividades de meditación y descanso; así como a actividades de convivencia y recreativas frente a los hombres

Tabla 111. Hábitos deportivos.

Indicadores	Nacional	Provincia Loja
Población que Practica Deportes	31,60%	32,00 %
Promedio de Horas al Día que Practica Deporte	2 horas	2 horas

Fuente: Encuesta condiciones de vida, quinta ronda. (nov.2005 – oct.2006).

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Al considerar los hábitos deportivos el 31,60 % de la población a nivel nacional practica deporte, con un promedio de 2 horas al día y a nivel de la provincia de Loja es de 32,00 % de la población con un promedio de 2 horas diarias.

2.7.3. Infraestructura Deportiva y Recreativa en barrios de la ciudad de Loja

Según la participación ciudadana (2019), las necesidades de infraestructura deportiva y recreativa para fomentar prácticas de vida saludable son necesarias, 33 barrios requieren de esta infraestructura y mejoras; considerando la accesibilidad a toda la población en especial para niños, adultos mayores, personas con discapacidad, ya que la mayoría carece de la misma.

Tabla 112. Barrios de la ciudad de Loja que requieren mejoramiento, equipamiento y construcción de espacios deportivos y recreativos.

PARROQUIA	BARRIO	TOTAL
CARIGAN	Carigan	5
	Pitas 1	
	Urbanización Plaza Grande I Y II - La banda Sur	
	Jaime Roldós Aguilera	
	Lotización Colinas del Norte	
EL VALLE	La Libertad	6
	Urbanización Isaac Ordoñez	



	Cdla. La Inmaculada-Jipiro	
	Jipiro Mirador	
	La Paz	
	Sauces Norte	
PUNZARA	Isidro Ayora	16
	Julio Ordoñez Espinosa	
	UNE ATAPA II	
	Punzara Grande	
	Barrio Sol de los Andes	
	Ciudad Alegría	
	Barrio La Tebaida Alta	
	Barrio Cooperativa Ciudad de Loja	
	Nuevo Amanecer	
	Reinaldo Espinoza	
	Punzara Chico Etapa 1	
	Cdla. UNE Etapa 1 Sector A	
	Unión Lojana	
	Cdla. Bellavista	
	Sta. Teresita	
	San pedro de Bellavista	
SAN SEBASTIAN	Los Rosales	6
	Yahuarcuna	
	La Pradera	
	Los Geranios	
	Pucará	
	Zamora Huayco	
TOTAL		33

Fuente: Jefatura de Desarrollo Local y Proyectos- 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.7.4. Áreas verdes y recreativas del cantón Loja

La unidad de parques y jardines del Municipio de Loja, maneja actualmente 273 hectáreas de áreas verdes, lo que correspondería a 15.11m² de áreas verdes por habitante, valor superior a lo recomendado por la OMS/OPS que está entre los 10 y 14 m²/hab.

La ciudad de Loja se caracteriza por contar con parques, plazas, parque recreativos y deportivos, todos cuentan con una gran variedad de vegetación como árboles y arbustos, así como plantas ornamentales pequeñas y variedad de flores, que le dan a la ciudad un ambiente especial. El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, a través del Departamento de Gestión Ambiental se encarga del cuidado y mantenimiento de los mismos. A continuación, se describen los espacios públicos verdes recreativos.



Tabla 113. Inventario de parques en el área urbana y rural, cantón Loja.

Parques en el área urbana, cantón Loja
Parque de la Madre
Parque Benjamín Carrión
Parque central La Catedral
Parque ciudadela del Maestro
Parque de la Música
Parque del Valle
Parque El Pedestal
Parque San Francisco o Plaza de la Fundación
Parque Santo Domingo o Plaza de la Confederación
Parque Simón Bolívar
Plaza de San Sebastián o Parque de la Independencia
Puerta de la Ciudad
Parque las líneas que se cruzan
El Churo
Parques en el área rural, cantón Loja
Parque central parroquia Malacatos
Parque central barrio El Carmen, parroquia Malacatos
Parque central de la parroquia Quinara
Parque central de la parroquia Taxiche
Parque central parroquia Vilcabamba
Parque central San Pedro de Vilcabamba
Parque de la madre parroquia Vilcabamba
Parque de la parroquia El Cisne
Parque de la parroquia Jimbilla
Parque de la parroquia San Lucas
Parque de la parroquia Santiago
Parque de la parroquia Yangana
Parque de la parroquia Chuquiribamba

Fuente: GAD – Municipal de Loja. Unidad de Gestión Ambiental.**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020**Tabla 114. Plazoletas en el área urbana existentes en el cantón Loja.**

Plazoletas
Plazoleta Cristóbal Ojeda Dávila
Plazoleta Emiliano Ortega
Plazoleta Julio Hidalgo
Plazoleta Manuel de Jesús Izoano
Plazoleta Marcos Ochoa Muñoz
Plazoleta Mercedes de Jesús Molina
Plazoleta Primero de Mayo
Plazoleta Zoilo Rodríguez
Plazoleta Segundo Cueva Celi

Fuente: GAD – Municipal de Loja. Unidad de Gestión Ambiental.**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.

**Tabla 115. Áreas recreativas consolidadas en barrios, ciudadelas y urbanizaciones del cantón.**

Distrito Norte	Distrito Central	Distrito Sur
Parque Recreativo Sauces Norte	Parque Recreativo Los Faiques	Parque Recreacional Lineal La Tebaida
Parque Recreativo Motupe	Parque Recreativo Las Palmeras	Parque Recreacional " Daniel Álvarez Burneo"
Parque recreativo La Banda	Área Verde del estadio Federativo	Parque Benjamín Carrión
Parque Recreativo Clodoveo	Triángulo ubicado en el barrio	
Jaramillo Alvarado	Los Chorrillos	
Parque Recreativo Borja	Parque Recreativo Barrio El Panecillo	
Parque Recreativo San Vicente	Parque El Pucará	
Parque Recreativo Los Eucaliptos	Parque La Pradera	
Parque Recreativo San Rafael	Área Recreativa Yaguarcuna	
Parque Recreativo Labanda Alto	Área Recreativa Barrio sierra Nevada	
Parque Recreativo San Cayetano	Área Recreativa Barrio el Rosal	
Parque Recreativo Carigan	Área Recreativa Cruz de Yaguarcuna	
Parque Recreativo Cdl. Chofer	Área Recreativa Barrio Los Geranios	
San Cayetano Alto		
Parque Recreativo La Estancia Norte	Área Recreativa Los Molinos	
Parque Recreativo Recreo del Valle	Área Recreativa parque Bernabé Luis	
Parque Recreativo La Paz		
Parque Recreativo Sushuayco		
Parque Recreativo La Alborada		
Parque Recreativo Isaac Ordoñez		
Parque Recreacional " Orillas del Zamora"		
Parque Recreacional "Jipiro"		

Fuente: GAD – Municipal de Loja. Unidad de Gestión Ambiental.**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La importancia de contar con áreas recreativas en los diferentes barrios, ciudadelas y urbanizaciones, contribuyendo solo a la ornamentación y recreación sino a crear un ambiente sano y saludable, ya que la vegetación favorece a la regulación del microclima de la ciudad; por lo que se hace necesaria la conservación de la vegetación existente en estos lugares.

A más de estas áreas recreativas del área urbana del cantón Loja, contamos con el parque recreacional "Yamburara", de la parroquia de Vilcabamba, donde se puede encontrar diversidad de vegetación, área recreacional y deportiva.

Tabla 116. Parques lineales existentes en el área urbana, cantón Loja.

Parques Lineales
Parque Lineal "Zamora Huayco"
Parque Recreacional Lineal "La Tebaida"
Parque Lineal "Riveras del Jipiro"

Fuente: GAD – Municipal de Loja. Unidad de Gestión Ambiental.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 117. Coliseos deportivos y estadios, cantón Loja.

Coliseos deportivos y estadios
Coliseo " Colegio Bernardo Valdivieso"
Coliseo "Daniel Álvarez Burneo"
Coliseo "Ciudad de Loja"
Coliseo de la parroquia San Lucas
Coliseo de la parroquia Santiago
Coliseo de la parroquia Quinara
Estadio Federativo "Reina de El Cisne"

Fuente: GAD – Municipal de Loja. Unidad de Gestión Ambiental.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 118. Piscinas públicas en el área urbana, cantón Loja.

Piscinas
Piscina del Valle
Piscina Municipal N°3 del Coliseo Ciudad de Loja
Piscina Municipal de Jipiro

Fuente: GAD – Municipal de Loja. Unidad de Gestión Ambiental.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

2.8. COVID -19 y sus implicaciones en el tema de Social, Salud y Educación

2.8.1. COVID-19- Salud

Tabla 119. Casos Confirmados por COVID-19, a nivel del cantón Loja

PARROQUIAS	CASOS
SUCRE	1568
VALLE	933
SAN SEBASTIAN	752
EL SAGRARIO	237
GUALEL	39
MALACATOS	67
TAQUIL	23
VILCABAMBA	34
EL CISNE	12
LOJA	13
CHUQUIRIBAMBA	10
SAN LUCAS	11
SANTIAGO	6
YANGANA	7
CHANTACO	4



QUINARA	1
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	2
JIMBILLA	1
TOTAL	3720

Fuente: COE CANTONAL- EQUIPO DE MONITOREO – 23/08/2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo con los datos registrados por el COE nacional, hasta el 23 agosto 2020, se registran alrededor de 98.813 casos confirmados por COVID a nivel nacional, siendo la provincia de Pichincha la que registra un mayor número de casos con el 22.66%, seguido de la provincia de Guayas con 18.71%; ubicándose la provincia de Loja en el séptimo puestos entre las provincias que registran más casos de contagio.

A nivel de la provincia de Loja, el cantón que más registra casos es Loja, seguido del cantón Macará y Catamayo.

En cuanto al cantón Loja, de acuerdo al informe de monitoreo del COE cantonal-el número de personas contagiadas hasta el 23 de agosto 2020, suman alrededor de 3720 casos de COVID-19, siendo la capital cantonal la que suma mayor número de casos 3503 que representa el 94% y las parroquias rurales 217 que representan el 6% de casos confirmados.

Es importante destacar que, a nivel de las parroquias urbanas, la que parroquia Sucre (1568), seguida del Valle (933), presentan mayor número de contagios; y a nivel de parroquias rurales Malacatos (67) y Gualiel (39) son las que tienen mayor número de casos confirmados que del resto de parroquias.

Tabla 120. Contagios por rangos de edad

RANGOS DE EDAD	CONTAGIOS
0-11 MESES	13
1-4 AÑOS	17
5-9 AÑOS	27
10-14 AÑOS	75
15-19 AÑOS	98
20-49 AÑOS	2418
50-64 AÑOS	657
MÁS DE 65 AÑOS	415
TOTAL	3720

Fuente: COE CANTONAL- EQUIPO DE MONITOREO – 23/08/2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Las edades de la mayor parte de contagiados se ubican entre los 20 a 49 años de edad, ya que en este rango se ubica la mayor parte de población económicamente activa, seguido de 50 a 64 años y en mínima proporción entre 0 meses a 11 meses. En cuanto a la Ocupación de los pacientes el 39.29% son empleados públicos y 26.84% personal de salud.



Tabla 121. Defunciones Por Casos De COVID En El Cantón Loja

CONFIRMADOS	PROBABLES	TOTAL
105	36	141

Fuente: COE CANTONAL- EQUIPO DE MONITOREO – 23/08/2020**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En lo que respecta a defunciones por el COVID en el cantón Loja, de acuerdo al informe presentado por el equipo Técnico de monitoreo COE cantonal, se determinan alrededor de 109 fallecidos, siendo en su mayoría del sexo masculino (58.72%).

Tabla 122. Defunciones por grupo de edad

RANGO DE EDAD	FALLECIDOS	PORCENTAJES
MAS DE 65 AÑOS	100	70,92
50-64 AÑOS	26	18,44
20-49 AÑOS	14	9,93
10 a 14 AÑOS	1	0,71
TOTAL	141	100,00

fuentes: COE CANTONAL- EQUIPO DE MONITOREO – 23/08/2020**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a la información recabada, del total de personas fallecidas por COVID el 70.92% se ubican entre el rango de 65 años y más; seguido del rango de 50-64 años con 18.44% y entre las edades de 20 a 49 años 9.93%. Lo que implica que la mayor parte de personas fallecidas son adultos mayores, siendo las personas más vulnerables con esta epidemia.

Tabla 123. Equipamiento médico

UNIDAD MÉDICA	N° DE CAMAS	UCI
HOSPITAL ISIDRO AYORA	37	12
IESS	23	8
TOTAL	60	20

Fuente: COE CANTONAL- EQUIPO DE MONITOREO – 23/08/2020**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Como podemos ver en el cuadro existe alrededor de 60 camas hospitalarias entre el Hospital Isidro Ayora y el IESS, así como 20 camas UCI, para atender a pacientes COVID que requieren ser hospitalizados y de gravedad en cuidados intensivos, de las cuales las 20 camas UCI están ocupadas en totalidad hasta la fecha corte 23 de agosto 2020.

Esto datos nos refleja que el sistema de salud en nuestro cantón es insuficiente para enfrentar la pandemia, lo que nos permite pensar en potenciar los servicios de salud, especialmente con lo relacionado a infraestructura y equipamiento, de tal manera que nuestro cantón a futuro cuente con equipamientos de salud necesarios en cada zona de desarrollo; en la actualidad solo en la Zona 3 y Zona 4 existen, sin embargo su capacidad no es la suficiente para enfrentar casos considerables de contagios. Así mismo, es necesario emprender campañas de salud,

fomentar la cultura de bioseguridad en el territorio como medidas preventivas para enfrentar al COVID-19.

Por otro lado, la conciencia ciudadana es fundamental para enfrentar la crisis, ya que la ciudadanía no utiliza mascarilla en lugares públicos, consume bebidas alcohólicas en vía pública, no hay respeto a lo dispuesto en cuanto a movilidad de circulación vehicular, no hay aplicación de protocolos de bioseguridad en establecimientos, venta informal, etc. Registrándose en la semana 32 de pandemia 158 citaciones, lo que implica que cierto extracto de la población no toma las debidas precauciones para impedir que la pandemia se siga expandiendo.

2.8.2. COVID-19 - Educación

En el ámbito de la educación la pandemia generó cambios considerables, los jardines de infantes, colegios, universidades cerraron y optaron por la modalidad online, creando una nueva convivencia en las clases entre padres e hijos. Así mismo, esto ha generado un reto para los docentes de todos los niveles educativos para desarrollar nuevas habilidades, adaptación y experimentación constantes para cumplir con los objetivos de los estudiantes.

La pandemia ha generado desigualdad social en el tema educativo, ya que las condiciones de conectividad del área urbana son muy diferente al área rural, esto se evidencia según el censo 2010 que en el cantón Loja solamente el 16.89% de los hogares poseen servicio de internet, siendo las parroquias rurales las mayormente afectadas cuyo déficit de cobertura de internet está entre el 96% al 100% , ubicándose las parroquias Santiago (100%), Taquil (99.58%), Gualiel (99.25%), Chuquiribamba (99.12%), Jimbilla (99.03%) como las más críticas.

Esto nos demuestra que las condiciones de accesibilidad para los estudiantes del área rural para asistir a sus clases virtuales serán bastante limitada, lo que puede ocasionar abandono y deserción escolar en algunos casos; sin embargo, por parte del Ministerio de Educación se viene difundiendo espacios de formación académica a través de medios tradicionales, los cuales son presentados en medios de comunicación en un horario específico como el programa EDUCA que difunde temas de interés que acompaña al proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula; es decir la radio y la televisión serán las herramientas de aprendizaje educativo para aquellos sectores en donde no haya accesibilidad al internet. Así también, surge la necesidad de que el Ministerio de Educación construya un plan con alianzas públicas y privadas para ampliar la cobertura de radio, televisión, internet, para acortar la brecha de acceso al sector rural.

En el caso de la municipalidad, en tiempos de pandemia también ha venido apoyando a través de su programación televisiva al tema educativo con programas como: EDUCA, aprendiendo



con GIO, CASMUL TV, entretenimiento educativo, Loja se reactiva segura, entre otros; lo que ha permitido llegar a los televidentes con una variedad de programación educativa.

2.8.3. Acciones emprendidas por la Municipalidad frente al COVID-19 en el ámbito social

Dado el confinamiento por la emergencia sanitaria muchas familias que viven del día a día se vieron afectadas en cuanto al trabajo y por ende en sus ingresos para cubrir sus necesidades, por ello algunas instituciones tanto públicas como privadas brindaron su contingente para apoyar a estas familias. Es por ello que el Municipio de Loja a través del CASMUL con su campaña “Con solidaridad construimos una Loja para Todos”, entregaron durante los meses de abril, mayo y junio 2020, un total de 5016 kits alimenticios, beneficiando a 20.064 personas, de las distintas parroquias rurales, barrios de la ciudad, familias de escasos recursos, centros de ayuda social que trabajan a favor de los grupos de atención prioritaria y que manejan un número considerable de usuarios. Este trabajo se realizó de forma coordinada con el Municipio de Loja, CASMUL, MIES, CARITAS.

Tabla 124. Kits humanitarios entregados por los efectos del COVID-19

PARROQUIAS BENEFICIADAS	KITS ENTREGADOS
Taquil, Chataco, Chuquiribamba, Gualiel	501
Jimbilla (Sevilla de Oro-Montecristo-Centro de Jimbilla)	107
San Lucas	116
El Cisne	143
Santiago	135
San Pedro de Vilcabamba	50
TOTAL	1052
CIUDAD DE LOJA	
Barrio Jaime Roldós	8
Barrio Jipiro Mirador	94
Barrio Los 2 puentes	4
Barrio Carigan	59
Barrio las Lágrimas	12
Barrio El Porvenir de Malacatos	40
Barrio La Granada	47
Tierras Coloradas/Obrapía/ Belén/ Iglesia de Misioneros Asunción, Santa (Pastor Luis Ramírez)	24
Barrio Isidro Ayora	18
Barrio Chamanal de Obrapía	18
Barrio Santa Inés	29
Barrio San Cayetano Bajo	54
Barrio Colinas Lojanas	8
Barrio Jipiro Mirador	9
Barrio Jaime Roldós	43





San Pedro de Bellavista	26
Daniel Álvarez	2
Electricista Alto	1
Colinas Lojanas	2
TOTAL	498
Centros que trabajan a favor de los grupos de atención prioritaria, vendedores ambulantes, personas de escasos recursos, personas en movilidad humana, entre otros	3001
Centros de desarrollo Infantil que mantienen convenio con el MIES: Estrellitas iluminando el futuro, Víctor Emilio Valdivieso, Proyecto de atención domiciliaria a personas con discapacidad	255
Proyecto de Apoyo y Custodia Familiar beneficiándose 19 barrios de la ciudad	210
TOTAL ENTREGA DE KITS	5016

Fuente: CASMUL 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Así mismo el Centro de Apoyo Social Municipal a través de la Clínica Hospital Julia Esther González, apoyó y sigue brindando sus servicios a usuarios que requieren de atención en cuanto a cirugías y medicina general, esto debido a que los Hospitales como Isidro Ayora, IESS, por los casos de COVID no cubren pacientes que requieran de cirugías u otra patología por la falta de espacios, atendándose del 17 marzo al 17 agosto 2020, en consulta externa y emergencias a 7680 usuarios y en cuanto a nacimientos 182 RN; esto ha constituido un gran aporte a la ciudadanía lojana ya que los costos han sido asequibles en tiempos de pandemia. Así mismo, se ha venido trabajando coordinadamente con el Hospital Isidro Ayora en la derivación de pacientes; y por parte de la Institución se ha asegurado que el personal cuente con todos los implementos de bioseguridad, mascarillas, gel, alcohol, protectores faciales.

Desde que empezó la pandemia el CASMUL no ha parado de brindar ayuda a los grupos vulnerables que mantiene en sus centros de forma permanente : Centro de Atención Integral para madres Adolescentes y sus hijos, víctimas de violencia sexual “ReNacer”, Estancia Municipal del Adulto Mayor “Los Huilcos”; y, Centro de Acogimiento Infantil Municipal “San Jerónimo Emiliani”; y a través de medio virtuales y televisión a los Centros de Desarrollo Infantil; Centro Municipal de Asistencia Social “San Juan Bosco”, Centro Senderos de Alegría, y Estancia Municipal del Adulto Mayor “Los Arupos”; así como la atención psicosocial a través de tele ayuda psicosocial.

Se implementó al inicio de la pandemia por parte de la municipalidad y por parte del COE cantonal la improvisación de albergues temporales para personas en movilidad humana, entregándose alimentación (desayuno, almuerzo y merienda) ya que, por las restricciones de movilidad, no podían regresar a su lugar de origen; trabajo que se lo realizó de forma coordinada con la Gobernación de Loja, MIES Y Ministerio de Salud.



Para brindar esta ayuda humanitaria se contó con el apoyo voluntario de familias, cuyos aportes sirvieron para elaborar los Kits; Corporación Favorita, Lavacor, Avícola Nutrifrank Cía. Ltda., “Choclito Solidario” Moradores de Gualiel, quienes colaboraron con alimentos y Kit de aseo.

Cabe indicar que los recursos que se destinaron para afrontar la pandemia suma alrededor de \$64, 051.99 dólares por parte Centro de Apoyo Social Municipal de Loja.

Esto demuestra que El Municipio de Loja ha actuado de manera eficaz y con capacidad en conjunto con las demás instituciones del estado para enfrentar la crisis sanitaria.

2.9. Cultura

Las raíces de la cultura lojana se encuentran en los cacicazgos que formaron las etnias Paltas y Guayacunda, se deben considerar también los aportes de las culturas incas y española. En la actualidad, los lojanos son parte de lo que se ha denominado la cultura nacional, producto de un mestizaje de más de cinco siglos y caracterizada por el “idioma español”, la religión católica, el espacio geográfico del Estado – nación Ecuador y la historia colectiva de los habitantes del país durante su existencia como república.(GEO-LOJA, 2010:66)

De hecho, el último censo nacional 2010, alrededor del 90,21% de la población se autocalifica como mestizo.

2.9.1. Identidad

Loja se ha caracterizado por ser la ciudad musical, la cuna de artistas en donde sus habitantes sienten un amor innato por la música, aquí han surgido importantes autores, compositores, instrumentista e intérpretes, por ello se la ha catalogado como la “*Capital Musical del Ecuador*”.

Entre los más grandes maestros de la música lojana podemos citar al maestro Salvador Bustamante Celi, que dio origen a toda una escuela musical. Era música popular pero el maestro creó también música religiosa, compuso cantatas, sinfonías y hasta una ópera.

Al maestro Segundo Cueva Celi, con sus hermosos pasillos; También podemos citar a Antonio de Jesús Hidalgo Navarro, Francisco Rodas Bustamante, Manuel Torres Vega, Segundo Puertas Moreno, Miguel Antonio Cano Madrid, Lauro Guerrero Varillas, José María Bustamante Palacio, Manuel de Jesús Lozano, Víctor Antonio Moreno Iñiguez, César Alberto Ortega, Cristóbal Ojeda Dávila, Estanislao Pesantez Villamagua, Carlos Manuel Valarezo Figueroa, Daniel Armijos Carrasco, Carlos Miguel Vaca Alvarado, Sebastián Adolfo Paredes, María Piedad Castillo, Luis Alfredo Jaramillo, Marcos Antonio Ochoa Muñoz, David Pacheco Ochoa; músicos que pertenecen a la generación 1873 – 1920.(Cooperación Pío Jaramillo Alvarado).

De la generación actual podemos citar al Maestro Edgar Palacios, Sonia Espinoza, Benjamín Ortega, Carlos Ortega Salinas, Tulio Bustos, María Elena Castillo, entre otros.

En el campo de la literatura, Loja se destaca por contar con notados intelectuales de importancia nacional como Benjamín Carrión (Fundador de la Casa de la Cultura Ecuatoriana), Pío Jaramillo Alvarado, (uno de los más grandes polígrafos ecuatorianos, autor de obras medulares como:

"El Indio Ecuatoriano", "Historia de Loja y su provincia"), Miguel Riofrio (escritor de la primera novela ecuatoriana "La Emancipada"), Pablo Palacio, Ángel Felicísimo Rojas, José Alejandro Figueroa, Máximo Agustín Rodríguez, entre otros.

Dentro del campo de las artes se destaca la figura de Eduardo Kingman Riofrío y otros artistas Pintores y escultores.

La danza es otra de las expresiones culturales de nuestra ciudad, cantón y provincia, la cual ha formado parte de la historia de la Humanidad. En la ciudad de Loja se destacan los grupos de danza del CUDIC, el grupo de danza de la UTPL, el ballet folklórico Kapaq Ñan del GAD – Municipal de Loja y grupo de danza del GAD – Provincial.

2.9.2. Patrimonio cultural

El Patrimonio Cultural de un pueblo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas, surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan sentido a la vida; es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo; la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte, los archivos y bibliotecas". (Definición elaborada por la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre el Patrimonio Cultural, celebrada en México en el año 1982).

2.9.2.1. Patrimonio cultural intangible

Se entiende por "Patrimonio Cultural Inmaterial o intangible" los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas, junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que se transmiten de generación en generación infundiéndose un sentimiento de identidad y continuidad y que les son inherentes a cada una de las comunidades

Dentro de este bien se encuentra inventariado las tradiciones y expresiones orales; usos sociales, rituales y actos festivos; conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo; técnicas artesanales tradicionales.

La Nacionalidad Kichwa.

Esta nacionalidad está asentada a lo largo de la sierra ecuatoriana, inclusive en otras regiones del Ecuador, debido a los movimientos migratorios que realizan los diferentes pueblos que la componen. Sus asentamientos poblacionales van desde: la provincia del Carchi donde se asentaron los pueblos conocidos como Pastos; en la provincia de Imbabura coexisten 4 pueblos: Otavalos, Karanquis, Natabuelas y Kayambis; en Pichincha el pueblo Kitucara; en la provincia de Cotopaxi se asientan el pueblo Panzaleo; en la provincia de Tungurahua están asentados los pueblos: Chibuelos, Salasacas y Kisapinchas; en la provincia de Bolívar esta



asentados el pueblo Waranka; en la provincia de Chimborazo, los Puruháes; en las provincias del Cañar y el Azuay el pueblo Kañari; en la provincia de Loja los pueblos Saraguros y Paltas. Los Kichwas de la sierra ecuatoriana están vinculados por el idioma kichwa, por un territorio que se les fue desapropiado en tiempos de la colonia española, por una misma cosmovisión en relación al territorio y al universo, por los vínculos comerciales que existían antes de la venida de los españoles (www.conaie.org, 2012).

El Pueblo Saraguro

A decir de Pío Jaramillo Alvarado “la belicosidad de la Tribus Paltas de la provincia de Loja, conocidos por su bravura, aguerridos guerreros y defensores de su territorio ante la inminente conquista y expansión incásica, obligó a estos últimos a establecer la colonización mitimaes de los Saraguros”, desde entonces la etnia Saraguros se halla asentada en la parte norte de la Provincia de Loja.

Tradiciones y fiestas religiosas

Las tradiciones y fiestas religiosas predominan en cada uno de los rincones de nuestra provincia de Loja y particularmente en cada parroquia de nuestro cantón, desde nuestros antepasados la fe y la religión es lo que ha caracterizado a nuestra cultura, la cual se transmite de generación en generación, por ello indistintamente del lugar cada sitio festeja sus fiestas religiosas en honor a su patrona o patrón protector.

Como parte de esta identidad religiosa que forma parte de nuestra cultura, está la fe en la venerada imagen de la Virgen de El Cisne, la cual no solo ha trascendido en nuestro cantón y provincia, sino también a nivel nacional e internacional.

La imagen es historia que nace en un pequeño poblado situado a 70 kilómetros de Loja, en donde se levanta un enorme templo gótico. En su interior se venera la imagen de la Virgen María, la cual fue tallada a fines del siglo XVI por Diego de Robles, autor de la Virgen del Quinche y la de Guápulo.

La basílica de El Cisne, año tras años es visitada por muchos feligreses, en donde se celebran diferentes eventos religiosos, adornando el santuario con flores típicas del lugar colgadas en el interior y exterior del santuario.

La romería de la virgen de El Cisne es una de las fiestas religiosas más tradicionales que aglutina a miles de personas de diferentes edades, sitios, etnias, etc.; se lo puede considerar como único en su género, en donde miles de peregrinos llevan en hombros la portentosa imagen a la ciudad de Loja.

**Tabla 125. Tradiciones y fiestas religiosas de las parroquias del cantón Loja.**

Tradiciones y fiestas religiosas	
Loja	Procesión del Valle: San Juan del Valle, uno de los lugares más bellos de Loja por su arquitectura colonial, es el escenario donde se desarrolla la Procesión de Semana Santa, una tradición que inicia hace sesenta años aproximadamente. Los moradores de la parroquia organizan con unas dos semanas de anticipación lo que será el Vía Crucis viviente, que inicia en el Valle y recorre toda la ciudad de Loja.
	Colada Morada y las Figuras de Pan: Fiesta y tradición que representa a la cultura de Loja, la cual se inicia en el mes de noviembre como parte de las festividades novembrinas, el recuerdo de nuestros familiares que partieron al más allá y el retorno de nuestra querida "Churonita".
	Feria de Integración Fronteriza: Considerada una de las más antiguas de Latinoamérica, fue creada en 1829 por decreto supremo del Libertador Simón Bolívar en honor a la Santísima Virgen del Cisne. Esta feria se desarrolla en el Complejo Ferial Ciudad de Loja, del 1 al 15 de septiembre, en donde se puede observar una gran variedad de comercio, artesanías y la más variada muestra cultural del Sur del Ecuador y el Norte de Perú.
	Peregrinación de la Virgen del Cisne: La Virgen de El Cisne es una de las imágenes más veneradas del Ecuador, su devoción no se centra solo en los habitantes del Ecuador, sino que se ha expandido a otros países. La fe en la Virgen de El Cisne está ligada a muchos milagros, la cual se transmite de generación en generación. Se estima que en la última romería existió la presencia de más de 20000 personas que emprenden una caminata desde El Cisne hasta la ciudad de Loja, aproximadamente 75 Km de recorrido. Se considera como uno de las fiestas más importantes para la ciudad por su tradición, devoción y fe.
	Fiestas del Peregrino: Con la presencia de la sagrada imagen de la Virgen de El Cisne, se dan inicio a las noches del peregrino del 1 al 8 de septiembre, en donde se pueden apreciar la gran cantidad de personas que nos visitan desde los diferentes rincones de la patria; en estas noches lojanas se puede apreciar todo un espectáculo de luces, danzas, artista y sobre todo la alegría de su gente.
San Lucas	Es un asiento importante de la etnia de los Saraguros. Sus fiestas más importantes son la Natividad, Semana Santa, Corpus Cristi, todas de carácter religioso. Las creencias están relacionadas con el amor a la Pachamama, a la madre tierra.
Jimbilla	En esta meseta rodeada de cerros y lomas se destaca la mayor cuenca hidrográfica que está centrada en el río Zamora. Su fiesta religiosa se celebra el 7 de octubre en honor a Nuestras Señora del Rosario.
Santiago	Esta parroquia se encuentra rodeada de colinas, donde se pueden apreciar terrazas arqueológicas de utilidad agrícola. Sus fiestas religiosas las celebran el 30 de enero.
Gualel	La parroquia de Gualel, se caracteriza por mantener sus viviendas y patios de tapia, verdaderas reliquias del pasado. Sus fiestas religiosas se realizan el 7 de octubre, en honor a nuestra Señora del Rosario.
Chuquiribamba	Se encuentran conformadas por una gran cantidad de montañas, vertientes y quebradas que dan vida a los habitantes, a la flora y fauna. Sus fiestas religiosas más representativas son las de San Vicente Ferrer el 27 de abril; La Fiesta del patrono de la parroquia San Juan Bautista.
Chantaco	Se compone de verdes praderas, hermosas cascadas, cerros como el Huaynapamba y el conocido San Juan. La Palabra Chantaco proviene de la palabra quechua que significa "Corral de llamas", sus fiestas más representativas son las religiosas del 12 de octubre.
El Cisne	La parroquia El Cisne se caracteriza por la belleza de su paisaje en donde sobre sale la majestuosidad de su templo gótico; el cual es muy concurrido durante todo el año por peregrinos del austro ecuatoriano y del norte del Perú, así como de diferentes ciudades del Ecuador y de otros países. Sus Fiestas religiosas más importantes son el 30 de mayo; el 15 de agosto y el 8 de septiembre, que son las festividades de la Virgen María.
Taquil	Taquil proviene de la palabra quechua WANKA. Su arquitectura es de tipo republicano tradicional, su orografía es muy accidentada lo que constituye un verdadero laberinto de cerritos, pequeñas cordilleras y lomas alrededor de la hoya de Loja. En estilo sobresale la elaboración de cerámicas de arcilla en los barrios Cera y Cachipamba. Sus fiestas religiosas se celebran el día de los tres reyes y el primer domingo de abril en honor a San Vicente.
Malacatos	Se caracteriza por gozar de un clima subtropical, cuenta con paisajes privilegiados dignos de ser admirados. La palabra Malacatos proviene del nombre de la primitiva tribu indígena de los "MALACATUS", quienes tenían el dominio sobre los pueblos Vilcabamba, Yangana y San Bernabé. Sus fiestas religiosas se celebran el 30 de agosto, en honor al Señor de la Caridad.
San Pedro de	Esta parroquia se caracteriza por gozar de un clima cálido subtropical. Se cuenta que este sector estuvo poblado por parcialidades indígenas de los Malacatos y dentro de éstos los vilcas, tuminumas, sacapos y yanganas. Los Vilcas se considera que serían los que posiblemente se asentaron en estos valles. Entre sus fiestas religiosas se destacan los festejos en honor al niño Jesús y de la Virgen; el primero en Navidad y la segunda pasado el festejo de carnaval. Otra de las celebraciones importantes se hace el día de las cruces, el



	3 de mayo de cada año; y la fiesta religiosa más grande son las de San Pedro y del Señor de la Agonía.
Vilcabamba	Vilcabamba proviene de la palabra quechua, HUILCOPAMBA, que significa "Valle sagrado", Este sitio se caracteriza por las bondades de su clima y por la belleza de sus paisajes y atractivos turísticos que la rodean, siendo catalogada como el valle de la eterna Juventud. Sus fiestas religiosas se celebran la última semana de julio en honor al Sagrado Corazón de Jesús.
Quinara	Este sitio tiene una importancia histórica, se dice que en el sitio Taranza Aguacollas, se encuentra el escondite de rescate de Atahualpa. Según las leyendas aquí se encuentran los siete guandos de oro. Recibe el nombre de Quinara, porque formaron un campeonato indio y el jefe del mismo se llamaba Quiñag. Sus fiestas religiosas las celebran en honor a Santa Marianita de Jesús, el segundo domingo del mes de junio.
Yangana	Por su situación geográfica posee una diversidad de clima, su suelo es rocoso con escasa cobertura vegetal. A la llegada de este valle se puede apreciar un conjunto de formaciones geológicas conocidas como la CATEDRAL ZURO. Entre sus fiestas religiosas se destacan las del "Señor de la Buena Muerte de Yangana"; la cual es una imagen religiosa la cual existía ya desde tiempos coloniales.

Fuente: GAD – Municipal de Loja. Información de parroquias del cantón Loja – Página web.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gastronomía

Podemos señalar que el cantón Loja se caracteriza por contar con una variada gastronomía que nos distingue de las demás cantones y provincias, en donde podemos citar los siguientes platos típicos.

Tabla 126. Gastronomía del cantón Loja, platos típicos.

Platos típicos	Detalle
Repe	Elaborado a base de guineo o plátano verde y quesillo
Arveja con guineo	Elaborado con el grano de la arveja seca, guineo o plátano verde y quesillo
La Cecina	Carne finamente cortada, seca al sol y asada a la brasa; acompañada de yuca y encebollado
El ají de pepa	Preparado con pepa de zambo molido y condimentado con ají, culantro y especias. Esta preparación es acompañada en todos los platos típicos
El Cuy	Se sancocha con aliños y luego asado en la brasa; se acompaña con mote, para, lechuga, tomate.
El tamal lojano	Es una mezcla de maíz seco remojado con manteca de chanco, envuelto en hoja de achira con condumio de carne de cerdo o pollo.
La Humita	Compuesta por choclo tierno se mezcla con manteca de chanco y sal, se envuelve en hoja de maíz, con condumio de queso o quesillo
Las Quesadillas	Elaboradas con agua y harina de trigo, se rellena con una mezcla de chuno (harina) que se extrae de la planta de achira, manteca de cerdo, azúcar, huevos y quesillo, luego se lleva al horno
El sango	Es una mezcla de agua o leche y harina de maíz seco tostado y molido aderezado con quesillo y sal.
Miel con quesillo	Servido con miel de panela elaborado a base de caña de azúcar acompañado con quesillo tierno y fresco
La horchata	Bebida compuesta por la infusión de cerca de 22 hierbas medicinales y flores
Bocadillo	Elaborado con panela y maní

Fuente: GAD – Municipal de Loja. Página web: <http://www.vivaloja.com>.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 127. Inventario de Bienes culturales inmateriales e intangibles del cantón Loja.

CÓDIGO del BIEN	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN
IM-11-01-50-000-08-000185	PANADERÍAS TRADICIONALES	LOJA
IM-11-01-50-000-08-000186	LEYENDAS DEL VALLE DE LAS LÁGRIMAS Y DEL TÚNEL DE LOS AHORCADOS	





CÓDIGO del BIEN	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN
IM-11-01-50-000-08-000183	PELUQUERIA DE ARTURO ALVAREZ, LOJA	
IM-11-01-50-000-08-000116	PREPARACIÓN DEL CUY	
IM-11-01-50-000-08-000112	ENTECHADA	
IM-11-01-50-000-08-000113	PROCESIÓN EN SEMANA SANTA	
IM-11-01-50-000-08-000114	ACADEMIA SANTA CECILIA	
IM-11-01-50-000-08-000115	MÚSICA POPULAR EN LOJA	
IM-11-01-50-000-08-000111	KARIUCHO	
IM-11-01-01-000-13-008066	CONTRIBUCIÓN DE LOJA A LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA - LOJA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007779	FORMAS DE APRENDIZAJE DE LA MÚSICA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	CHUQUIRIBAMBA
IM-11-01-52-000-12-007775	ELABORACIÓN DE TEJAS Y LADRILLOS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007776	TEJIDO DE COBIJAS, PONCHOS, ALFORJAS, JERGAS Y OTROS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007782	PRIMERO DE MAYO – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007781	PRODUCCIÓN MUSICAL – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007780	HISTORIAS DE VIDA EN LA MÚSICA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007783	ESCARAMUZAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007786	COMPOSTURA DE ARREGLOS FLORALES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007778	PELUQUERÍA – CHUQUIRIBAMBA - LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007777	PROCESO DE HILANDERÍA - CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007784	TEJIDOS Y MANUALIDADES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007774	PEREGRINACIÓN DE LA VIRGEN DEL CISNE – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007785	HECHOS HISTÓRICOS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007773	INTERCAMBIO DE TORTILLAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007765	PLATOS TRADICIONALES EN BASE AL CUY – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007764	INTERCAMBIO DE PRODUCTOS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007763	MINGA Y AL VUELTO: PRACTICAS COMUNITARIAS TRADICIONALES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007770	ELABORACIÓN DE AVENTADORES Y CANASTAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007766	ZAPATERÍA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007772	ELABORACIÓN DE CUCHARAS Y BATEAS DE MADERA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007768	BAUTIZO, MATRIMONIO Y DEFUNCIÓN – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007771	HISTORIA Y ORGANIZACIÓN – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007769	ESTRUCTURA DE AUTORIDADES DEL PUEBLO EN LA IGLESIA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007767	CORTE DE PELO – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007757	CONOCIMIENTOS SOBRE EL MAL AIRE Y ESPANTO – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007762	FIESTA DE PARROQUIALIZACIÓN DE CHUQUIRIBAMBA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007759	FIESTA DE LA DOLOROSA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007756	CONOCIMIENTO Y USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007761	FIESTAS RELIGIOSAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	



CÓDIGO del BIEN	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN
IM-11-01-52-000-12-007758	CONSTRUCCIÓN DE CASAS DE ADOBE – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007755	CAPADURA DE ANIMALES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007754	USO DE LA TECNICA DEL BAHAREQUE – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007753	CONOCIMIENTOS SOBRE LA CRIANZA DEL CUY – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007751	PLATOS Y BEBIDAS TRADICIONALES FESTIVOS Y RITUALES - CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007752	COMIDAS TRADICIONALES COTIDIANAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007740	HERRERÍA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007748	CONOCIMIENTOS AGRÍCOLAS TRADICIONALES E INFLUENCIA DE LA LUNA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007738	CARPINTERIA EN EL BARRIO PORDEL Y OTROS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007750	AGRICULTURA TRADICIONAL Y LOS CULTIVOS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007711	HORCHATA TRADICIONAL – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007716	CONSTRUCCIÓN DE CASAS DE TAPIAL – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007713	CUIDADOS ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL PARTO – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007722	SASTRERIA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007703	ELABORACIÓN DE PAN Y OTROS ALIMENTOS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007705	CRIANZA DE ABEJAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007702	JUEGOS INFANTILES TRADICIONALES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007709	CARPINTERÍA Y SUS TÉCNICAS TRADICIONALES – CHUQUIRIBAMBA	
IM-11-01-52-000-12-007706	ELABORACIÓN DE ESTERAS DE TOTORA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007704	ARREGLO DE SOMBREROS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007701	JUEGOS TRADICIONALES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007691	LEYENDA DEL REGRESO DE LA VIRGEN DEL CISNE – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007699	CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS DE HUESERO Y MASAJISTA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007690	APERTURA DE VIA CATAMAYO-CHUQUIRIBAMBA Y LLEGADA DEL PRIMER CARRO – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007689	LEYENDAS SOBRE LAGUNAS Y CERROS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007675	CONSTRUCCIÓN DE ARADOS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007686	LUCHA DE LOS PORDELES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007687	LEYENDAS SOBRE APARECIMIENTOS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007676	BANDAS POPULARES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007681	VELADAS COMUNITARIAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007642	CREENCIAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007647	LEY DE VIALIDAD – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007641	CREACIÓN DE LA PARROQUIA CHUQUIRIBAMBA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007637	ALABADOS Y ORACIONES – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	

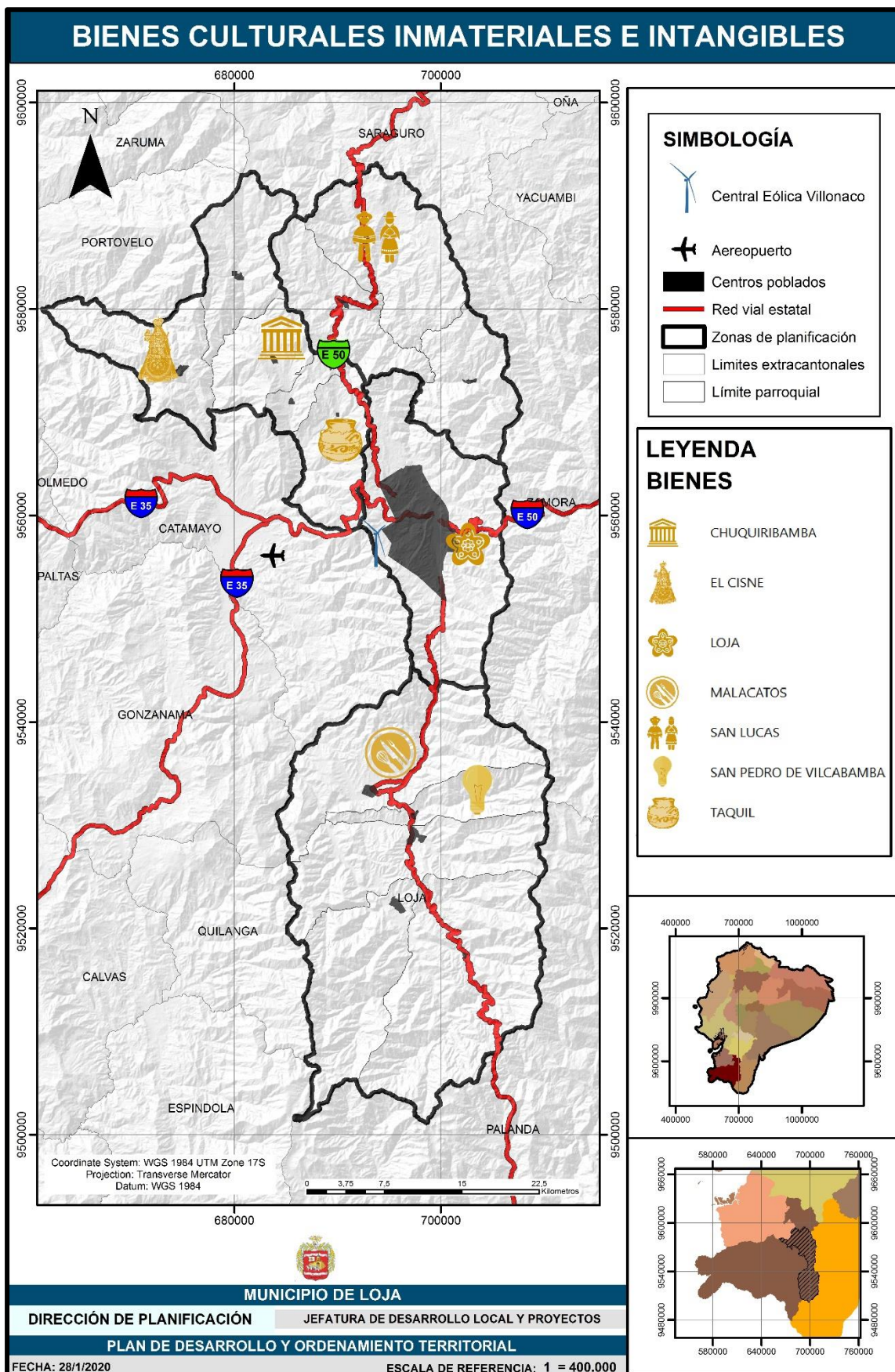


CÓDIGO del BIEN	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN
IM-11-01-52-000-12-007643	CUENTOS DE LA CAJA RONCA Y LA PUERCA NEGRA – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007639	COPLAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-007636	ADIVINANZAS – CHUQUIRIBAMBA, LOJA	
IM-11-01-52-000-12-005774	FIESTA EN HONOR A SAN VICENTE FERRER	
IM-11-01-52-000-08-000189	BANDAS MUSICALES DE CHUQUIRIBAMBA	
IM-11-01-52-000-12-007760	CELEBRACIÓN DE LA SEMANA SANTA CHUQUIRIBAMBA	
IM-11-01-52-000-08-000161	TEÑIDOS CON PLANTAS	EL CISNE
IM-11-01-53-000-08-000180	FIESTA DE LA VIRGEN DEL CISNE	
IM-11-01-56-000-08-000108	FRITADA	MALACATOS
IM-11-01-56-000-08-000109	FIESTA DEL SEÑOR DE LA CARIDAD	
IM-11-01-58-000-08-000107	MATRIMONIOS Y ONOMÁSTICOS	SAN PEDRO DE VILCABAMBA
IM-11-01-58-000-08-000106	COMUNA DE SAN PEDRO DE VILCABAMBA	
IM-11-01-58-000-08-000104	BIZCOCHUELOS	
IM-11-01-58-000-08-000105	LEYENDAS SOBRE LOS CERROS Y RIOS DE SAN PEDRO DE VILCABAMBA	
IM-11-01-58-000-08-000110	CHAMICO	
IM-11-01-58-000-08-000103	FIESTAS DE SAN PEDRO DE VILCABAMBA	TAQUIL
IM-11-01-60-000-08-000182	OLLAS DE CERA	
IM-11-01-57-000-19-014107	RITUAL DE LA SUPALATA SAN LUCAS	SAN LUCAS

Fuente: INPC – Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano, SIPCE. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Existe un total de 91 bienes culturales inmateriales registrados en el sistema SIPCE, Loja cuenta con 10 denominaciones, y a nivel de parroquias Chuquiribamba cuenta con 70 denominaciones.



Mapa 46. Bienes Culturales Inmateriales e intangibles por parroquias.

Fuente: INPC – Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural, ABACO. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Festival Internacional de Artes Vivas

Se constituye en un evento que aglutina en un solo escenario, a diferentes elencos de artistas nacionales e internacionales, permitiendo que este evento sea uno de los de mayores epicentros del arte y la cultura con trascendencia a nivel nacional e internacional.

Este festival se toma diversos espacios como teatros, plazas, calles; constituyéndose en una fiesta artística, cultural. Cabe indicar que este festival se inició en año 2016, mismo que reúne a cerca de 30.000 personas en la capital lojana, encontrándonos actualmente en su cuarta edición.

2.9.2.2. Patrimonio cultural tangible

Bienes muebles

Son aquellos objetos producidos por el ser humano como testimonio de un proceso histórico, artístico, científico, documental, etc., que permiten identificar las características esenciales de un grupo humano específico y su evolución dentro de un tiempo y ámbito geográfico determinados.

Los bienes muebles son la evidencia material de este proceso y la expresión artística, social, económica y cultural de un período histórico definido, en cualquiera de sus manifestaciones. Se los llama así porque son objetos susceptibles de ser movilizados y su clasificación varía de acuerdo con las legislaciones propias de cada región o país.

Entre los bienes muebles se identifican: armamento, carpintería, documentos relevantes, equipo industrial, equipo urbano, escultura, filatelia, instrumentos científicos, instrumentos musicales, metalurgia, mobiliario utilitario, decoración mural, numismática, orfebrería, piedra tallada, pintura, retablo, textil, vitrales, yesería, medios de transporte, lapidaria, etcétera.(INPC).

Tabla 128. Inventario de Bienes Muebles- pinturas, esculturas, metalúrgica, etc.

Zona	Parroquia	Número de Bienes	Porcentaje
1	Santiago	2	0,11
	San Lucas	57	3,14
	Jimbilla	29	1,60
2	Chuquiribamba	40	2,21
	El Cisne	48	2,65
	Gualel	48	2,65
	Taquil	6	0,33
	Chantaco	15	0,83
3	Malacatos	37	2,04
	Vilcabamba	51	2,81
	San Pedro de Vilcabamba	22	1,21



Zona	Parroquia	Número de Bienes	Porcentaje
	Quinara	2	0,11
	Yangana	19	1,05
4	Loja: El Sagrario	633	34,90
	Loja: San Sebastián	44	2,43
	Loja: El Valle	110	6,06
	Loja: Sucre	2	0,11
	Loja cabecera	649	35,78
Total		1814	100,00

Fuente: INPC- Sistema SIPCE 2019.

Elaboración: Equipo PDOT cantón Loja.

Existe un total de 1814 bienes muebles (Pinturas, Esculturas, metalúrgicas, etc.), registrados en el sistema SIPCE 2019, de los cuales el 79.28% se encuentran en la ciudad de Loja; a nivel de parroquias mayoritariamente se encuentran en las parroquias de San Lucas con 3.14%, El Cisne y Gualiel 2.65% respectivamente.

Bienes inmuebles

Están constituidos por obras o producciones humanas, que no pueden ser trasladadas de un lugar a otro y que encierran características y valores particulares a través de los cuales es posible interpretar las formas de pensar, de ser y de hacer de las sociedades a lo largo del tiempo. En esta categoría se ubican los pueblos y ciudades, parques, plazas, caminos, vías y puentes y las arquitecturas: civil, religiosa, militar, monumental, moderna y vernácula; los cementerios, haciendas y molinos, que provienen de diversos momentos de la historia, desde la época colonial hasta nuestros días y que, desde sus características estéticas, tecnológicas, constructivas, de autenticidad, valoración social y testimonial, constituyen los conjuntos y paisajes construidos.

Centros culturales

La ciudad de Loja se caracteriza por contar con dos centros culturales importantes como son: El Centro Cultural “Alfredo Mora Reyes”, el cual pertenece al GAD –Municipal de Loja, el Centro de Investigaciones Culturales “Manuel Agustín Aguirre” y el Centro Cultural “Pío Jaramillo Alvarado”

Teatros

Teatro Bolívar. - Construido en 1943, siendo Rectores de la Junta Universitaria los doctores: Manuel J. Jaramillo, el Dr. Adolfo Valarezo y el Dr. Alberto Burneo Peña. Este es uno de los sitios que guardan muchos recuerdos, donde figuras destacadas han pasado por este escenario. Actualmente se conserva una arquitectura civil republicana.





Teatro Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” Núcleo de Loja. - Creado en el mes de diciembre de 1946 gracias a las gestiones realizadas por el Dr. Benjamín Carrión y el Lic. Alejandro Carrión, Presidente y Miembro Titular de la Matriz de la Casa de la Cultura; aquí se desarrollan importantes eventos culturales.

Museos

Museo de Arte Religioso San Juan del Valle. - Aquí podemos encontrar arte e historia colonial donde se exhiben obras de gran valor como: metales, maderas, pintura e imágenes religiosas. Este sitio mantiene vivo el arte colonial desde mediados del siglo XVIII.

Museo del Banco Central del Ecuador. - Donde se exhibe la historia de Loja y su provincia en sus distintas épocas, contribuyendo a mantener la identidad regional y nacional.

Museo de Arte Puerta de la ciudad. - Es un monumento arquitectónico réplica del Escudo de Loja. En su interior se encuentra el museo donde existen salas de exposiciones para el desarrollo artístico y cultural de Loja.

Museo Matilde Hidalgo de Procel. - Creado en reconocimiento a una de las mujeres lojana más distinguidas y reconocidas a nivel del Ecuador, propulsora de los derechos de las mujeres, primera médica, primera mujer que ejerció el derecho al voto.

Museo de la Música. - En ella se exhibe el legado de ilustres artistas lojanos, a través de sus obras, instrumentos y pertenencias donadas por sus familiares, este sitio nos permite que las futuras generaciones puedan conocer sus raíces, su identidad.

Museo de Arqueología y Lojanidad. - Ubicado en la Universidad Técnica Particular de Loja, es un sitio donde podemos encontrar arqueología ecuatoriana y la historia de las raíces étnica de nuestra identidad lojana.

Museo de las Madres Conceptas. - En este sitio se encuentra una gran variedad de cuadros pertenecientes a la escuela quiteña y cuzqueña; esculturas, piezas talladas con pan de oro, lienzos, muebles; obras de incalculable valor.

Bienes Arqueológicos- Sitios

Comprende los vestigios más antiguos (lugares u objetos) dejados por antiguas civilizaciones que ocuparon nuestro Cantón, estos bienes pueden encontrarse sueltos o agrupados en la superficie, enterrados o bajo las aguas y pueden corresponder a un asentamiento simple o complejo.

Dentro de este bien se encuentra inventariado la vida de los grupos, así como de sus estructuras habitacionales, centros ceremoniales y administrativos, aldeas, caseríos, residencias aisladas



o emplazamientos estacionales como campamentos orientados a diferentes micro ambientes en donde se aprovechaban recursos específicos.

Se estima que en el Ecuador existen aproximadamente veinte mil sitios y tres mil colecciones arqueológicas, las que podrían contener entre un millón y un millón quinientos mil objetos. Estos bienes se encuentran en todo el país, aunque las provincias de Santa Elena, Manabí, Imbabura, Cañar y del Oriente tienen mayor concentración.

Tabla 129. Inventario de sitios arqueológicos terrestres.

CÓDIGO	NOMBRE	PARROQUIA
AY-11-01-52-000-12-000525	PIRURO CHICO	CHUQUIRIBAMBA
AY-11-01-57-000-12-000604	TAMBO BLANCO	SAN LUCAS
AY-11-01-57-000-12-000605	BUCOLOMA SILOS	SAN LUCAS
AY-11-01-57-000-12-000607	BUCOLOMA TERRAZAS	SAN LUCAS

Fuente: INPC – Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural, ABACO. 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 130. Inventario de Bienes inmuebles registrados, cantón Loja.

Zona	Parroquia	Número de Bienes	Porcentaje
1	Santiago	101	6,93
	San Lucas	38	2,61
	Jimbilla	10	0,69
2	Chuquiribamba	203	13,93
	El Cisne	123	8,44
	Gualel	54	3,71
	Taquil	51	3,50
	Chantaco	51	3,50
3	Malacatos	51	3,50
	Vilcabamba	74	5,08
	San Pedro de Vilcabamba	60	4,12
	Quinara	26	1,78
	Yangana	42	2,88
4	Loja: El Sagrario	312	21,41
	Loja: San Sebastián	146	10,02
	Loja: El Valle	67	4,60
	Loja: Sucre	48	3,29
	Loja: Carigan	0	-
	Loja: Punzara	0	-
Total		1457	100,00

Fuente: INPC – SIPCE 2018.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Del registro de bienes inmuebles del cantón Loja, se tiene que existen un número de 1457 bienes registrados, de estos es 39.33% se ubican en la cabecera cantonal, otro porcentaje





importante se presenta en la parroquia Chuquiribamba con el 13.93% de bienes, y el restante 46.74% se encuentran en las demás parroquias del cantón.

Centro histórico de la ciudad de Loja. (Municipio de Loja, 2008).- Con fecha 15 de abril de 1983, el Instituto de Patrimonio Cultural del Ecuador, declara al área Central de la ciudad de Loja, como *Bien Perteneciente al Patrimonio Cultural del Ecuador*, elaborándose el plano de delimitación de la misma que permitiría su control y desarrollo ordenado.

Cabe resaltar que para la década de los 80's la ciudad, mantenía aún gran parte de las estructuras de valor histórico sin llegar a definir las como bienes coloniales, ya que la etapa de construcción de la mayoría de edificaciones inventariadas corresponde a finales del siglo XIX e inicios del XX, situación que obliga a mencionar que el Centro Histórico de Loja es relativamente joven pero no por ello menos valioso.

En fecha posterior el GAD –Municipal de Loja contrata los estudios del Plan de Desarrollo urbano – rural de Loja, habiéndose puesto en vigencia en la década de los 90's; en el mismo que se incluye la delimitación del centro histórico, la misma que comprende el núcleo central de la ciudad, de igual forma se menciona la necesidad de conformar la Jefatura de Centro Histórico como organismo encargado de pronunciarse sobre las diversas solicitudes de la ciudadanía para intervenir en las estructuras patrimoniales. Jefatura que se encuentra laborando desde 1994.

El área de Centro Histórico, queda delimitada por el área de primer orden y la zona de influencia, que se conceptualizan como:

Área de primer orden. - Que es la desarrollada alrededor del núcleo inicial de la fundación de la ciudad y que concreta los elementos urbanos-arquitectónicos más relevantes, y

Área de Protección. - Que circunda a la anterior y en la cual se han producido transformaciones urbano-arquitectónicas referidas a las características de la edificación que la definen como una zona de transición entre el centro histórico y las zonas de expansión de la ciudad.

Es menester señalar que en el PDOURL, se definen los sub – conjuntos de interés histórico-patrimonial, que son: El subconjunto Central, el subconjunto de San Sebastián, El subconjunto del Valle, el subconjunto de la calle Bolívar y el subconjunto de la Av. Gran Colombia. Posteriormente se anexan otras zonas de protección a los subconjuntos de: El mirador del Pedestal, la escalinata de la calle Colón, el subconjunto del barrio San Pedro de Bellavista, el subconjunto de las pitas en la calle Fénix, el subconjunto de la Av. 8 de diciembre desde el redondel Isidro Ayora hasta el Redondel donde se encuentra el monumento a Pablo Palacio.

De esta manera el área de centro histórico de la ciudad de Loja, alcanza las 114,40 has.





En este contexto, es importante mencionar el Proyecto Emblemático de Ciudades Patrimoniales del Ecuador, el cual es un proyecto demostrativo de la política integral que impulsa el Ministerio Coordinador de Patrimonio. El ámbito de acción del Proyecto es nacional con énfasis en las ciudades que albergan espacios urbanos declarados como patrimonio cultural de la nación, o con posibilidad de serlo.

El objetivo general es el de Proteger, salvaguardar y dinamizar los patrimonios existentes en las áreas y ciudades históricas a través de la articulación de acciones integradoras en procura del desarrollo local y del buen vivir.

Son veintidós las ciudades que conforman la Red de Ciudades Patrimoniales, Alausí, Azogues, Baeza, Cajabamba-Sicalpa, Catacocha, Cuenca, Girón, Gualaceo, Guaranda, Ibarra, Latacunga, **Loja**, Montecristi, Nabón, Quito, Riobamba, Saraguro, Sangolquí, San Gabriel, San Miguel de Bolívar, Sígig y Zaruma, dos de estas se encuentran en nuestra provincia.

El Qhapaq Ñan – Camino Andino. - Según cuenta la historia en la cultura Inca, el Inca era el Rey, cuyos emisarios fueron los Tucuricuc (el que todo lo observa) y con el objeto de estar al tanto de los que sucedía en sus dominios el emperador manda a construir una red formidable de cominos, así creó el Camino Real del Inca o Qhapaq Ñan en las cordilleras que unían las dos ciudades más importantes del Incario (Quito – Cuzco), levantándose cada 10 o 15 Km. Los denominados Tambos Reales, siendo estas hospederías o instrumentos de labranza, vivían aquí los Chasquis, que eran los encargados de transmitir los mensajes que se enviaban desde el Cuzco a todos los lugares del Incario.

Durante el Tahuantinsuyo constituyó un medio de integración para el desarrollo de la cultura andina en los aspectos político – administrativo, socioeconómico, social, cultural y ambiental. Fue un símbolo del poder del Estado Inca que reflejaba su expansión a lo largo de la geografía sudamericana.

El QhapaqÑan es un camino formal y simboliza una herramienta de integración utilizado por los asentamientos humanos del período de integración. Constituyó la obra tecnológica más importante de la América prehispánica dirigida a la integración territorial en zonas de compleja geografía. A lo largo de más de 23000 km, este sistema de caminos, almacenes, puestos de control y centros poblados logró concentrar la sabiduría de todos los grupos étnicos pre – existentes en este variado territorio, comunicando los pueblos desde el sur de la actual Colombia hasta el sur de Chile y Argentina. Ocupa seis países de Sudamérica: Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile(www.unesdoc.unesco.org)

El vestigio arqueológico más importante del Qhapaq Ñan o Camino, atraviesa el territorio ecuatoriano por la Región Interandina, Pichincha, población de Achupallas (provincia de Chimborazo) en dirección sur, atravesando una zona de montañas cubiertas de extensos





pajonales, lagunas e innumerables fuentes de aguas. Pasa por la provincia del Cañar por lugares como Paredones, Culebrillas, Ingapirca, Cojitambo, Pachamama, en la Provincia del Azuay en varios sitios: Turi, Luspa, Tambo de Taita Chugo en el Parque Nacional El Cajas, Nabón, Dumampara entre otros y llega a Saraguro en la Provincia de Loja(www.visitaecuado.com)

De acuerdo a información obtenida de los técnicos del INCP – Loja, se estima que esta ruta podría pasar por San Lucas, en donde se ha encontrado ruinas abandonadas de espectacular tamaño y disposición de particular belleza y estratégica ubicación; sin embargo, no existe un dato oficial en el que se establezca la ruta de conexión desde el norte al Sur de la Provincia de Loja. De acuerdo a estudios realizados, los cantones de Quilanga y Espíndola, poseen vestigios de la ruta Qhapaq Ñan; en el caso de Espíndola –San José-Las Limas, posee 14,99Km y 4 sitios arqueológicos relacionados y en Jimbura – PuenteRoto 2,10 Km, 2 sitios arqueológicos relacionados con caminos que permiten la conectividad con el Perú.

Dada la importancia histórica del Qhapaq Ñan, los países latinoamericanos que se encuentran integrados por el camino principal andino, buscan la declaratoria de Patrimonio Mundial de la Humanidad.

De acuerdo al COOTAD en su Art. 54.-, literal q) establece que los GAD deben promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón. Por ello, el GAD – Municipal de Loja, viene realizando diferentes eventos culturales a fin de rescatar la identidad cultural y a través de la propuesta del Sistema Cantonal de cultura, como mecanismo de Gobernabilidad y Desarrollo, en el marco de la agenda 21 de la cultura, financiado por el ayuntamiento español, apuesta por establecer las bases de un compromiso de las ciudades y los gobiernos locales para el desarrollo cultural, buscando fortalecer y generar espacios culturales, que beneficie a nuestro cantón.

Además, se cuenta con la CODIFICACIÓN DE LA LEY DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL CAMINO DEL INCA, del año 2005



Mapa 47. Ruta de El Qhapaq Ñan – Camino Andino.
Fuente: Limatours, 2015
Elaboración: Limatours, 2015.

Dentro de la Agenda del Consejo Sectorial de Política de Patrimonio 2009 – 2010, se encuentra este como uno de los proyectos emblemáticos, teniendo como objetivo general, Recuperar, conservar, proteger y desarrollar el Qhapaq Ñan –Camino Principal Andino–, como paisaje cultural integrador en beneficio de las comunidades conexas.

Como ya se ha indicado en los párrafos anteriores, Ecuador cuenta con varios segmentos discontinuos del Qhapaq Ñan. Hasta el momento, la investigación se desarrolla en los siguientes tramos:

Tabla 131. Segmentos del Qhapaq – Ñan – Camino principal andino investigados – 2009.

Provincia	Detalle	Cantón	Parroquia / Sector	Longitud (km)
Carchi	Seis segmentos de camino y sitios arqueológicos en la provincia de Carchi	Tulcán	– Julio Andrade	0,81
		San Pedro de Huaca	– Mariscal Sucre	1,31
		Montúfar	– La Paz	0,36
		Mira	– Juan Montalvo	2,64
		Mira	– Mira	1,04
		San pedro de huaca	– Huaca	1,46
	Total Provincia del Carchi			7,62
Pichincha	Un segmento de camino y dos sitios arqueológicos en la provincia de Pichincha	Cayambe	– Cangahua	1,90
Chimborazo	Un segmento de camino y sitios arqueológicos en la provincia de Chimborazo	Alausi	– Achupallas	8,60
		Chunchi	– Chunchi	

Cañar	Un segmento de camino y sitios arqueológicos en la provincia de Cañar	Cañar El tambo	– Juncal – El Tambo – Ingapirca	31,40
Azuay	Un segmento de camino y sitios arqueológicos en la provincia de Azuay	Cuenca	– Molleturo	15,00
Loja	Cuatro segmentos de camino y sitios arqueológicos en la provincia de Loja	Quilanga	– San Antonio de las Aradas	7,90
			– Amaluza (Inicia en el Río Espíndola hasta el poblado Las Limas)	16,04
			– Jimbura (Inicia en la población de Jimbura hasta el sector conocido como el Puente Roto)	2,10
				– Amaluza (inicia en el cerro de Guambo hasta el poblado Llamacanchi)
	Total Provincia del Loja			31,74
Total de segmentos primera etapa				96,26

Fuente: Tomado de la Agenda del Consejo Sectorial de Política de Patrimonio 2009 – 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La primera fase del proyecto que es esencialmente de investigación se desarrolla en seis segmentos, con una longitud total de 96,26 km², que corresponden a seis provincias (Carchi, Pichincha, Chimborazo, Azuay, Cañar y Loja) y, dentro de ellas, doce municipios y setenta comunidades. Registrando información sobre 190 especies de plantas, 90 especies de aves, 22 especies de mamíferos, 12 especies de reptiles, 4 especies de peces y 20 órdenes familias y/o géneros de invertebrados, vinculados a las zonas de influencia del Camino. Información sobre 30 elementos con valor turístico vinculados al Qhapaq Ñan, Información sobre 102 sitios arqueológicos monumentales y no monumentales vinculados al Qhapaq Ñan, Levantamiento de datos sobre 114 poblaciones vinculadas al Camino, Vinculación de 70 comunidades en 6 provincias conexas: Carchi, Pichincha, Chimborazo, Azuay, Cañar y Loja e, Identificación de 7 áreas protegidas relacionadas con el Qhapaq Ñan.

Las acciones inmediatas a seguir

- Concluir las investigaciones en curso.
- Priorizar áreas para el pilotaje de la puesta en valor y uso social y productivo.
- Establecer y validar el modelo de gestión.
- Implementarlo conjuntamente con las instituciones implicadas.
- Definir normativas y condiciones para el traspaso de la gestión a las instituciones públicas.
- Transferir la gestión a instituciones públicas más apropiadas.
- Acompañar la replicabilidad ejecutada por otros actores en los demás tramos.
- Mantener el seguimiento y monitoreo general de este bien patrimonial.

2.9.2.3. Patrimonio natural

Se considera patrimonio natural:

- Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico,
- Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico,
- Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

En la práctica, el patrimonio natural de los países ha sido impulsado, principalmente, desde la perspectiva de la creación y manejo de áreas protegidas. Estas áreas suponen “muestras representativas” de ecosistemas, que no siempre garantizan la continuidad de sus procesos internos en el largo plazo

La herencia de lo natural puede entenderse como el conjunto de los elementos (especies y material genético, libre o en bancos técnicos), complejos (ecosistemas/formaciones), procesos y funciones, no fabricados por el ser humano, que se hallan dentro del territorio nacional, y que han permitido la conformación y evolución de nuestras sociedades, así como la existencia de otras especies y la continuidad de las dinámicas ecológicas y evolutivas propias de la naturaleza. La visión puramente antropocéntrica da paso a una herencia de la ética biofílica (amor por la vida), donde “nuestros intereses” y lo que “queremos dejar” a nuestros descendientes, debe coexistir con la obligación de lo que “debemos dejar” en atención al respeto del derecho de la naturaleza a existir

En la práctica, este concepto sobrepasa el simple cuidado de elementos y áreas identificadas como UNESCO, y pasa a considerar como patrimonio a todo lo vivo, que no haya sido creado por el ser humano. Siendo un término muy amplio y a la vez específico, pues los que para un país pueden ser insignificante, para un cantón, una parroquia, una comuna tiene gran valor.

Ecuador posee una gran diversidad geográfica, biológica y étnica en un espacio relativamente reducido (256 370 km²), en donde convergen los Andes, la Amazonía y la Cuenca del Pacífico.

Está entre los 17 países megadiversos del mundo, aunque es el más diverso si se considera su número de especies por unidad de superficie (0,017 especies/km²). Esto significa que posee

tres veces más especies por unidad de superficie que Colombia y 21 veces más que Brasil (Coloma *et al.* 2007).

A nivel local, el Cantón posee una gran riqueza natural, dada principalmente por la Reserva de Biósfera Podocarpus – El Cóndor que ocupa 5 cantones de Loja y 5 de Zamora Chinchipe, esta zona es reconocida por la UNESCO en septiembre de 2007 como reserva única. Tiene como zonas núcleo a los Parques Nacionales: Podocarpus y Yacuri y a la Reserva Shuar Mura Nunka, en la Cordillera del Cóndor, es considerada uno de los sitios más importantes para la conservación de la biodiversidad en el mundo, Contiene al menos 4.000 especies de plantas vasculares, más del 20,00 % son endémicas o se limitan a esta área, incluyendo una abundancia de orquídeas, bromelias, helechos y cientos de especies.

Este tema a profundidad se lo ha analizado en el sistema ambiental.

Parque Nacional Podocarpus

Se encuentra ubicado al sur del Ecuador, entre las provincias de Loja y Zamora, toma este nombre debido al árbol característico del bosque húmedo montano, el Romerillo o Podocarpus, único género de Coníferas del Ecuador, desde los 1.200 a 4.000 metros de altura se extiende esta área protegida que inicia en las alturas de los Andes hasta la cuenca amazónica, cuya superficie es de 146280 Ha, rodeada por una de las más grandes muestras de biodiversidad a nivel mundial y una serie de lagos andinos.

Creado el 12 de diciembre de 1982, debido a la prioridad de conservación de la flora y fauna características de la región, formada por abundantes especies endémicas y otras en peligro de extinción, además la protección de ecosistemas y fuentes hídrica. Una vez declarado como área protegida se inició diversas investigaciones que permiten el desarrollo ecológico y comunitario de la región.

La vegetación nativa de esta zona, exuberante y variada, ha permitido que Loja sea reconocida a nivel mundial como “Jardín Botánico de América”, donde encontramos gran variedad de orquídeas únicas en el mundo, solamente en el Parque Nacional Podocarpus, existen 4.000 especies de plantas y árboles gigantescos (40m), incluyendo al milenario Romerillo y la Chinchona, fuente originaria de la quinina, que a comienzos del siglo XVII permitió contrarrestar el paludismo, siendo el aporte más grande de Loja a la salud mundial.

2.9.2.4. Plan para el manejo del Patrimonio cultural y natural

De acuerdo al INPC se ha formado el primer Plan de Gestión Patrimonial en la Región Sur, entre los temas de interés es el trabajo en la elaboración de mapas temáticos de riesgos antrópicos y naturales, los cuales son importantes por cuanto a través de su uso se ha podido

visualizar e identificar los principales riesgos que están afectando al patrimonio edificado de las dos ciudades, lo que permitirá a los GADS de Loja y Zaruma, en lo futuro incluir en sus lineamientos de trabajo acciones de prevención y conservación del patrimonio cultural a más de promover lineamientos técnicos para generar ordenanzas que regulen las intervenciones y el tratamiento de este tipo de inmuebles para lograr su conservación principalmente.

Se ha implementado los laboratorios de riesgos para ciudades patrimoniales del Ecuador, para el caso de la Ciudad de Loja, este se encuentra funcionando en el I. Municipio de Loja, cuyo objetivo es Contribuir a mejorar las condiciones de vida de los hombres y mujeres ecuatorianos que habitan las ciudades históricas de Ecuador y minimizar los riesgos de destrucción de su hábitat natural, generados tanto por acciones antrópicas como naturales. Las acciones que se desarrollen mejorarán la habitabilidad de las viviendas y favorecerán el empoderamiento y generación de nuevas oportunidades de empleo, a través de la transferencia de conocimiento para el diseño e implantación de un sistema de gestión y prevención de riesgos que permita la conservación y regeneración del patrimonio cultural.

Así mismo dentro del programa de inversión " Vive Patrimonio", conformado por tres instituciones del estado como son el Ministerio de Cultura y Patrimonio, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y el Banco del Estado, se ha promocionado la mejora de la calidad de vida, a través de la recuperación, rehabilitación y puesta en valor de los diferentes bienes inmuebles de orden público. Con estos antecedentes se ha logrado algunos resultados con el Municipio de Loja, con el estudio de reinversión del proyecto cultural Pío Jaramillo Alvarado y propuesta de alternativas de Gestión y Financiamiento. Cabe indicar que se dio el traspaso de escrituras de este bien inmueble al Municipio de Loja para su reconstrucción. Actualmente este bien inmueble se denomina Centro Cultural Bernardo Valdivieso, en el cual se ha intervenido en una I y II Etapa, faltando una III Etapa, contando con crédito no reembolsable del Banco del Estado.

Por otro lado, la Dirección de Centro Histórico del Municipio de Loja, ha realizado la delimitación de áreas patrimoniales del cantón Loja; así como un inventario de edificios y plazas patrimoniales que son necesarias intervenir para preservar su patrimonio, como se detalla a continuación.

Tabla 132. Edificios y plazas patrimoniales que son necesarios intervenir, para preservar su patrimonio.

N	DESCRIPCION	UBICACIÓN
1	Mercado de San Sebastián	LOJA
2	Iglesia de San Sebastián	
3	Teatro Bolívar, Casona Universitaria, Antiguo Colegio Bernardo Valdivieso	
4	Casa Parroquial de El Valle	
5	Convento Parroquial de El Pedestal	



N	DESCRIPCION	UBICACIÓN
6	Capilla de las Hnas. Marianitas	
7	Academia Santa Cecilia (Casa de Daniel Álvarez)	
8	Casa de Benjamín Carrión	
9	Casa de Pablo Palacio	
10	Casa de Eduardo Kingman	
11	Capilla y Bloque Administrativo Colegio La Dolorosa	
12	Iglesia y Convento de la Parroquia Santiago	SANTIAGO
13	Iglesia y Convento de la Parroquia Jimbilla	JIMBILLA
14	Plaza de la Parroquia Jimbilla	
15	Plaza de la Parroquia Gualiel	GUALEL
16	Plaza de la Parroquia El Cisne	EL CISNE
17	Intervención del Área Publica en la Zona Patrimonial Central de la Parroquia El Cisne	
18	Intervención del Área Publica en la Zona Patrimonial Central de Chuquiribamba	CHUQUIRIBAMBA
19	Convento Parroquial de Chantaco	CHANTACO
20	Antigua Escuela Benjamín Franklin	
21	Plaza de la Parroquia Taquil	TAQUIL
22	Iglesia Matriz de la Parroquia Malacatos	MALACATOS
23	Iglesia y Convento de San Pedro de Vilcabamba	SAN PEDRO DE VILCABAMBA
24	Plaza de Vilcabamba	VILCABAMBA
25	Plaza de la Parroquia Quinara	QUINARA
26	Plaza de la Parroquia Yangana	YANGANA

Fuente: Centro Histórico del Municipio de Loja-2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a la Información proporcionada por la Jefatura de Centro Histórico existen 26 bienes inmuebles patrimoniales que son necesarios restaurar, durante el año 2014 al 2019 se han restaurado 9 plazas e iglesias patrimoniales, sin embargo, aún falta mucho por hacer en cuanto al rescate y preservación de los bienes patrimoniales en el cantón Loja.



COMPONENTE ECONÓMICO - PRODUCTIVO

3. COMPONENTE ECONÓMICO



El componente económico es un factor fundamental del sistema territorial, concerniente a la producción, distribución, comercialización y consumo de bienes y servicios, en el que la población juega un rol central como factor dinamizador del desarrollo y articulación de los sectores primario, secundario y de servicios o terciario.

3.1. Mercado Laboral

3.1.1. Población Económicamente Activa

En cuanto a la fuerza de trabajo con la que dispone el cantón Loja, se puede observar un incremento de 9 puntos porcentuales entre el año 2010 y 2020, es decir que la PEA en relación a la población total del cantón pasó de 43% en 2010 al 52% para el 2020, en relación al sexo, el mayor porcentaje de la PEA al 2020 se concentra en el sexo de hombres con el 63,05%, con respecto al 41,33% del sexo de mujeres.

Tabla 133. PEA del cantón Loja por sexo.

Habitantes	Hombres 2010	Mujeres 2010	Total 2010	Hombres 2020*	Mujeres 2020*	Total 2020*
Población	103.470	111.385	214.855	132.012	142.100	274.112
PEA	53.929	38.049	91.978	83.235	58.732	141.968
% PEA/población	52,12%	34,15%	43%	63,05%	41,33%	52%

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010. *Proyección 2020.

Elaboración: PDOT-Loja.

3.1.1.1. Tasa de desempleo

La tasa de desempleo del cantón Loja para el año 2017 se ubicó en 7.70%, es decir 1.4 puntos porcentuales mayor a la del 2010 que se encontró en 6.30%

Tabla 134. Tasa de desempleo por sexo en el cantón Loja.

Año	Tasa de desempleo
2010	6,30%
2017	7,70%

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010 y Boletín N°2 UTPL, 2017.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

3.1.1.2. Sector Económico Productivo.

Valor Agregado Bruto

Entre las principales ramas de actividad del cantón Loja se destacan la construcción (28,17%), actividades profesionales e inmobiliarias (12,81%) y el transporte, información y comunicación (11,43%). En relación al año 2010 el VAB tuvo un incremento del 55% llegando a 1'308.516 dólares al 2018.

Tabla 135. VAB del cantón Loja, según ramas de actividad.



Ramas de actividad	2010	%	2018	%	Variación
1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	18.260	2,17%	21.769	1,66%	19%
2. Explotación de minas y canteras	709	0,08%	803	0,06%	13%
3. Manufactura	32.662	3,88%	42.238	3,23%	29%
4. Suministro de electricidad y de agua	1.350	0,16%	12.322	0,94%	813%
5. Construcción	196.521	23,35%	368.642	28,17%	88%
6. Comercio	136.722	16,24%	136.790	10,45%	0%
7. Alojamiento y servicios de comida	30.111	3,58%	43.734	3,34%	45%
8. Transporte, información y comunicaciones	83.077	9,87%	149.594	11,43%	80%
9. Actividades financieras	26.604	3,16%	65.154	4,98%	145%
10. Actividades profesionales e inmobiliarias	85.304	10,13%	167.608	12,81%	96%
11. Administración pública	111.840	13,29%	93.485	7,14%	-16%
12. Enseñanza	60.005	7,13%	84.854	6,49%	41%
13. Salud	50.833	6,04%	105.830	8,09%	108%
14. Otros servicios	7.780	0,92%	15.695	1,21%	102%
ECONOMÍA TOTAL	841.779		1.308.516		55%

Fuente: BCE, 2010-2017. Cuentas Cantonales.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Actividades productivas de la PEA

Entre las principales actividades productivas que desarrolla la población del cantón Loja se tiene el comercio al por mayor y menor (18,7%), la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (12,2%) y la construcción (9,8%).

Tabla 136. PEA del Cantón Loja por sexo, Según Ramas de Actividad

Rama de actividad (Primer nivel)	Sexo			Porcentaje
	Hombre	Mujer	Total	
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	7.783	3.425	11.208	12,19%
Explotación de minas y canteras	337	40	377	0,41%
Industrias manufactureras	4.958	2.136	7.094	7,71%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	259	62	321	0,35%
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	152	40	192	0,21%
Construcción	8.710	271	8.981	9,76%
Comercio al por mayor y menor	8.029	9.154	17.183	18,68%
Transporte y almacenamiento	4.890	323	5.213	5,67%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1.173	2.313	3.486	3,79%
Información y comunicación	617	509	1.126	1,22%
Actividades financieras y de seguros	491	716	1.207	1,31%
Actividades inmobiliarias	63	55	118	0,13%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1.458	735	2.193	2,38%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.029	554	1.583	1,72%
Administración pública y defensa	4.529	1.872	6.401	6,96%
Enseñanza	3.306	5.491	8.797	9,56%
Actividades de la atención de la salud humana	1.002	2.287	3.289	3,58%



Artes, entretenimiento y recreación	361	153	514	0,56%
Otras actividades de servicios	869	1.157	2.026	2,20%
Actividades de los hogares como empleadores	100	2.595	2.695	2,93%
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	43	34	77	0,08%
No declarado	2.125	2.440	4.565	4,96%
Trabajador nuevo	1.645	1.687	3.332	3,62%
Total	53.929	38.049	91.978	100,00%

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Del total de la PEA, se identifica que existe mayor incidencia de mano de obra en hombres, la cual representa el 58,6%, mientras que las mujeres representan el 41,4%.

En relación a las principales actividades como: el comercio al por mayor y menor, el 53,27% es desarrollado por mano de obra mujeres; la actividad de agricultura, ganadería, piscicultura y pesca, es representado por mano de obra hombres con el 69,44%, mientras que, únicamente el 30,56% lo realiza el sexo mujer, identificándose una brecha significativa de acceso y participación de las mismas en dicha actividad; y, en cuanto a la actividad de la construcción, la mayoría de la mano de obra la realizan los hombres con una representación del 96,98%, esto debido al tipo de trabajo que se desarrolla en dicha actividad.

3.1.1.3. Grupos de ocupación de la PEA

De acuerdo a grupos de ocupación, se determina que la mayor proporción se encuentran en el comercio (23%), transporte y almacenamiento y otros servicios (9%); agricultura, ganadería, caza y silvicultura (8%) y Enseñanza (7%).

Tabla 137. PEA del cantón Loja, según Grupos de Ocupación, año 2017.

GRUPO DE OCUPACIÓN	PARTICIPACIÓN
Comercio	23%
Transporte y almacenamiento	9%
Otras actividades de servicios	9%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura pesca	8%
Enseñanza	7%
Industrias manufactura	7%
Actividades de alojamiento	6%
Actividades de atención a salud humana	6%
Administración pública, defensa y seguridad social	5%
Construcción	5%
Actividad de los hogares	4%
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	4%
Artes, entretenimiento y recreación	2%
Actividades financieras	2%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2%
Explotación de minas	1%
Distribución de agua	1%

Suministro de electricidad	0%
Información y comunicación	0%
Actividades inmobiliarias	0%

Fuente: Boletín N°2 UTPL, 2017.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

3.1.1.4. Especialización funcional

De acuerdo a los sectores económicos en el cantón Loja, se tiene:

- Sector primario (entre el 51% y 81%): Chantaco, Chuquiribamba, Gualel, Jimbilla, San Lucas, Santiago, Yangana y Quinara.
- Sector secundario (entre 1% y 8%): Todas las parroquias.
- Sector terciario: Loja (78%) y Vilcabamba (51%).

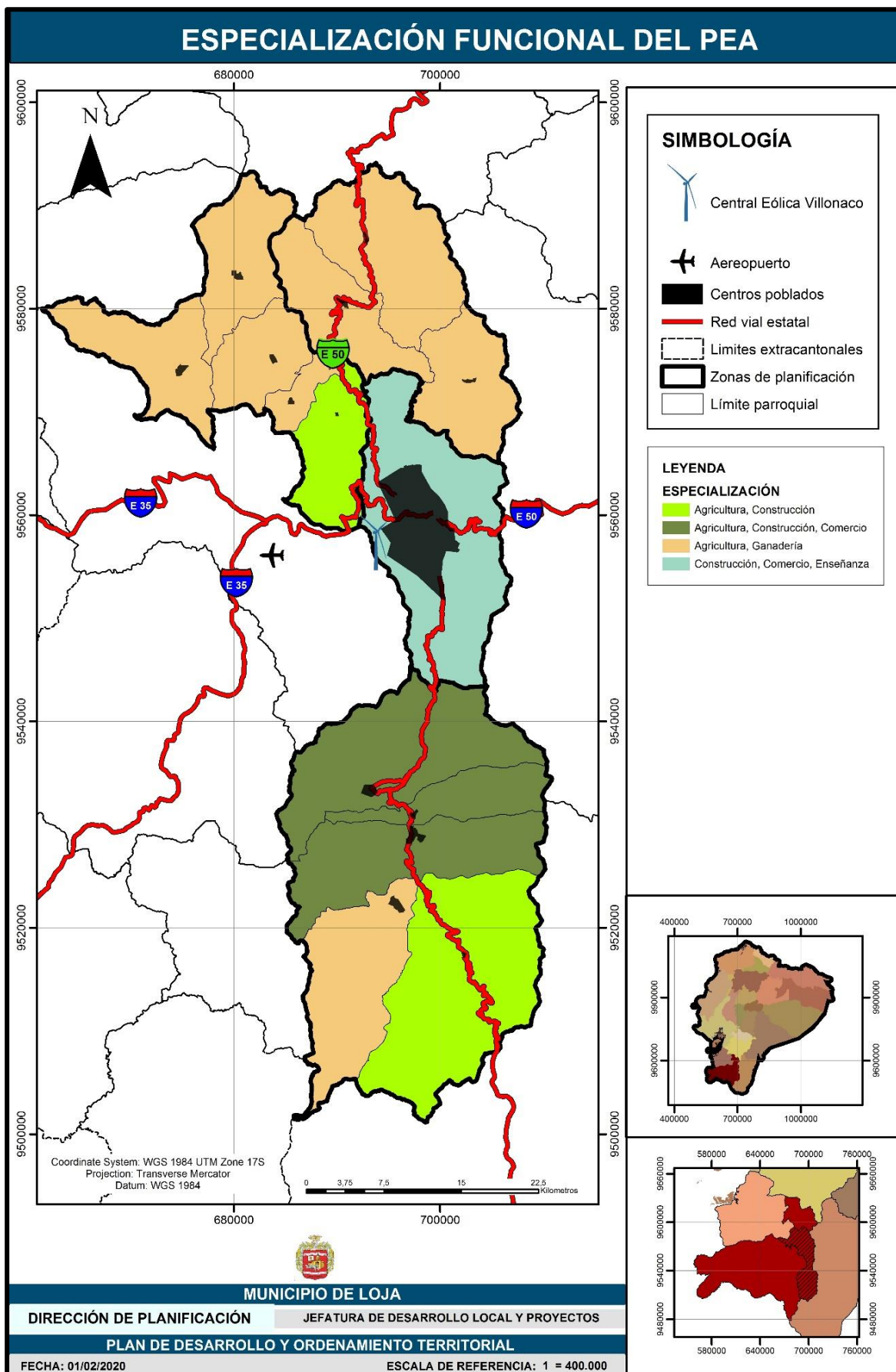
Es importante hacer referencia que San Pedro de Vilcabamba y Malacatos a más de identificarse en el sector primario también presentan una tendencia hacia al sector terciario (44% y 41% respectivamente). Se puede concluir que el sector primario es predominante en las parroquias rurales del cantón Loja, mientras que el sector terciario predomina en la ciudad de Loja (78%).

Tabla 138. Sectores económicos del Cantón Loja.

PARROQUIAS	Primario	Secundario	Terciario
Loja	5%	8%	78%
Chantaco	81%	1%	10%
Chuquiribamba	70%	2%	14%
El Cisne	53%	3%	31%
Gualel	81%	1%	7%
Jimbilla	64%	2%	25%
Malacatos (Valladolid)	42%	8%	41%
San Lucas	63%	4%	23%
San Pedro De Vilcabamba	49%	3%	44%
Santiago	51%	2%	22%
Taquil (Miguel Riofrio)	49%	8%	33%
Vilcabamba (Victoria)	33%	6%	51%
Yangana (Arsenio Castillo)	52%	3%	37%
Quinara	68%	7%	17%

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 48. Especialización Funcional del PEA.

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

3.2. Sistemas productivos

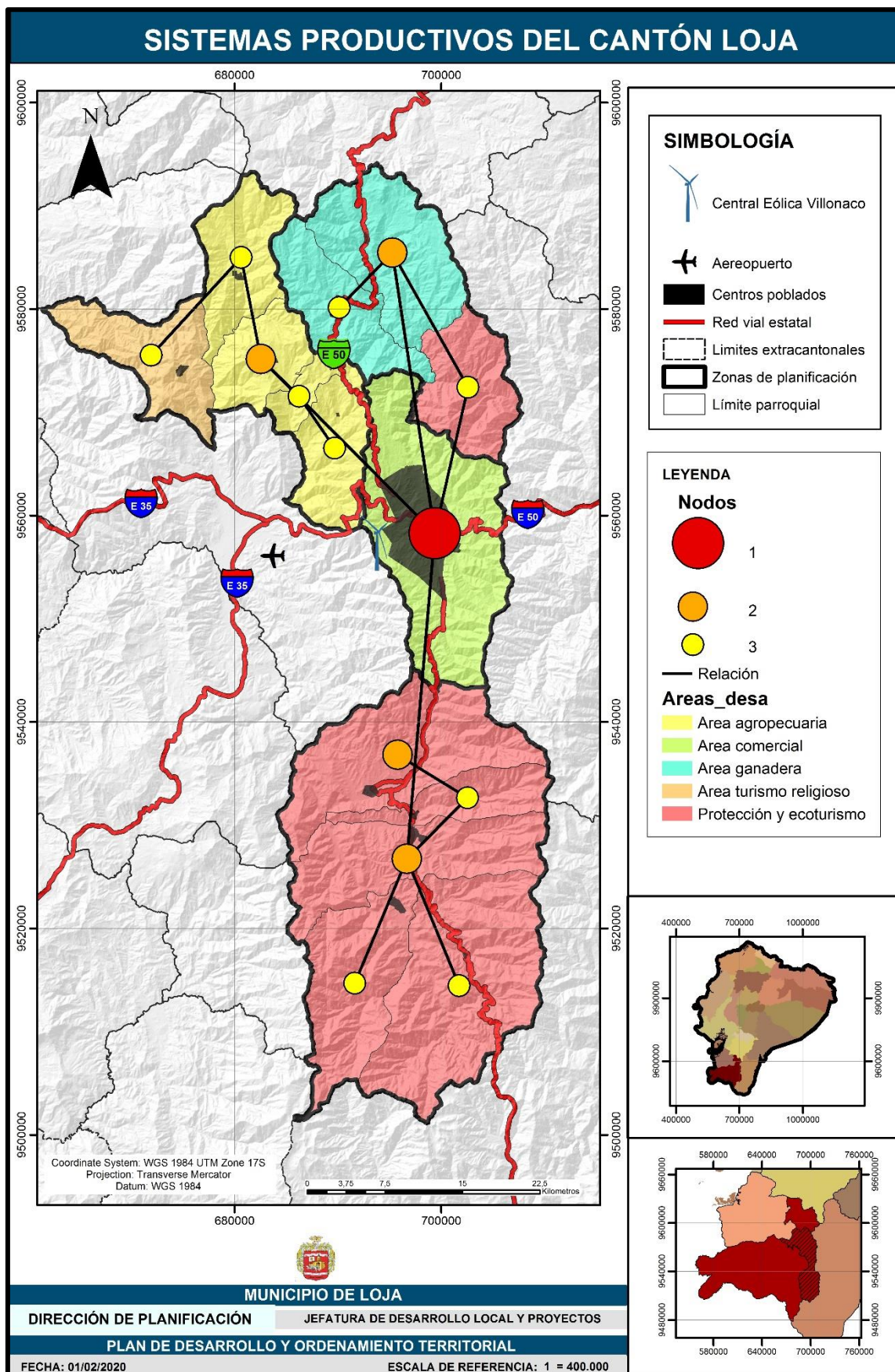
Considerando que la superficie destinada a actividades agrarias es de 57.736,73 hectáreas, se establece que los sistemas productivos de mayor peso en la economía cantonal son el mercantil y el marginal, con el 44% y 45% de la superficie, respectivamente, lo cual evidencia que los procesos productivos en actividades primarias siguen manteniendo técnicas tradicionales que no han logrado avanzar hacia sistemas que puedan generar economías de escala y por ende un desarrollo económico local promotor de riqueza; por otro lado, hay un incipiente desarrollo del sistema productivo combinado que ocupa el 11% de la superficie con uso agrario y un empresarial con el 1%.

Tabla 139. Sistemas productivos del cantón Loja.

SISTEMA		SUPERFICIE			
		(ha)	(%)*	Total has	%
Empresarial	Agrícola	297,35	0,157	443,25	1%
	Pecuario	137,30	0,073		
	Avícola	8,60	0,005		
Combinado	Agrícola	56,78	0,03	6346,69	11%
	Pecuario	3.564,95	1,883		
	Forestal	2.724,96	1,439		
Mercantil	Agrícola	2.775,35	1,466	25.206,57	44%
	Pecuario	21.134,31	11,163		
	Forestal	1.293,78	0,683		
	Acuícola	3,13	0,002		
Marginal	Agrícola	3.175,63	1,677	25.740,22	45%
	Pecuario	21.746,50	11,486		
	Forestal	818,09	0,432		
	Subtotal	57.736,73	30,5	57.736,73	100%
No aplica		131.585,90	69,5		
Superficie total		189.322,63	100		

Fuente: MAGAP/CGSIN 2013.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 49. Sistemas Productivos del Cantón Loja.

Fuente: MAGAP/CGSIN 2013.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

3.2.1.1. Uso de Suelo Agro productivo

El cantón Loja cuenta con 57.736 hectáreas de suelo dedicado a la producción –equivalente al 30% del territorio cantonal-, teniendo mayor representación los suelos dedicados a actividades pecuarias con el 77%, para uso agrícola el 9%, agropecuario mixto el 5% y para protección y producción -generalmente entendido como áreas de bosques plantados- se utiliza el 8%.

En cuanto al uso del suelo en las parroquias rurales se tiene:

- Actividad pecuaria: Zona 1 (San Lucas, Santiago y Jimbilla) y Zona 4 (Loja), concentran el 59%
- Actividad agrícola: Malacatos y Loja concentran el 49%
- Actividades agropecuarias mixtas que combinan la agricultura y la cría de animales: Malacatos, Loja, Taquil y Yangana con un 67%.
- Protección: Loja, Yangana, Taquil concentran el 62%
- Sistema agroproductivo parroquial: Yangana (23%), San Lucas (14%), Malacatos (10.4%), Santiago (8%)

Tabla 140. Uso de suelo agro productivo.

PARROQUIA	AGRICOLA	AGROPECUARIO MIXTO	PECUARIO	PROTECCION O PRODUCCION	TOTAL	%
CHANTACO	88,21	58,01	1.155,59	88,3	1.390,11	2,40%
CHUQUIRIBAMBA	171,2	114,94	2.278,15	299,58	2.863,87	5,00%
EL CISNE	163,46	144,12	854,91	41,3	1.203,79	2,10%
GUALEL	152,35	36,83	3472,91	186,66	3.848,75	6,70%
JIMBILLA	48,83	4,9	3915,46	68,13	4.037,32	7,00%
LOJA	1089,83	343,48	10210,54	1675,12	13.318,97	23,10%
MALACATOS	1515,77	922,02	3296,23	289,55	6.023,57	10,40%
QUINARA	278,37	103,6	643,98	412,97	1.438,92	2,50%
SAN LUCAS	235,11	8,16	7919,21	58,13	8.220,61	14,30%
SAN PEDRO DE V.	259	190,45	655,03	13,65	1.118,13	1,90%
SANTIAGO	181,7	44,7	4275,68	234,48	4.736,56	8,20%
TAQUIL	434,4	343,13	3100,05	512,73	4.390,31	7,60%
VILCABAMBA	455,75	280,46	1197,58	191,59	2.125,38	3,70%
YANGANA	230,82	437,97	1535,23	747,67	2.951,69	5,10%
TOTAL	5.304,80	3.032,77	44.510,55	4.819,86	57.667,98	100,00%
CANTÓN LOJA	9%	5%	77%	8%		

Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano, 2013.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Principales cultivos

El cantón Loja cuenta con 3.713 ha dedicadas al cultivo, los principales productos son: maíz (77%), café (10%), caña de azúcar industrial (8%), plátano (3%), tomate de árbol (1%), y en baja cantidad el banano, yuca y cebada.

Tabla 141. Principales cultivos.

Cobertura	Área	Porcentaje
Maíz	2.864	77%
Café	384	10%
Caña de azúcar industrial	299	8%
Plátano	122	3%
Tomate de árbol	30	1%
Banano	7	0,19%
Yuca	4	0,11%
Cebada	3	0,08%
TOTAL	3.713	100%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Flujos Comerciales

El principal mercado de productos agropecuarios del cantón es la ciudad de Loja; la producción de las diferentes parroquias es transportada semanalmente desde las diferentes parroquias y comercializada en las ferias libres en los Mercados La Banda, San Sebastián y La Tebaida. Por otra parte, las parroquias de El Cisne, Chantaco, Chuquiribamba y Taquil comercializan parte de su producción a otras provincias como Zamora Chinchipe y El Oro, de igual manera a ciudades como Catamayo, Quito Cuenca, Ambato y Santo Domingo.

Tabla 142. Uso de suelo agro productivo.

Parroquias	Productos	Comercialización
Zona 1 Santiago, San Lucas y Jimbilla	hortalizas, legumbres, frutas, ganado, leche y carnes	Ciudad de Loja (mercados y ferias libres)
Zona 2 Taquil, El Cisne, Chantaco, Chuquiribamba, Gualiel.	hortalizas, legumbres, frutas, carnes, yerbas aromáticas, cereales, cobayos, ganado, leche y cerámicas	Ciudad de Loja (mercados y ferias libres) y Catamayo, El Oro, Quito, Cuenca, Ambato, Santo Domingo, Machala y Zamora Chinchipe
Zona 3 Malacatos, Quinara, San Pedro de Vilcabamba, Vilcabamba y Yangana	Maíz, caña de azúcar, café, miel de abeja, queso y frutales	Ciudad de Loja (mercados y ferias libres)
Zona 4 Salapa, Chinguilanchi, Carigan, Zhucos, Amable María, Zamora Huayco Alto, Villonaco	Hortalizas, maíz, fréjol Producción de leche y derivados. Carnes de bovinos, ovinos, porcinos, aves	Ciudad de Loja (mercados y ferias libres)

Fuente: Municipio de Loja

Elaboración: Municipio de Loja – Equipo PDOT

Accesibilidad productiva

Mediante los mapas de accesibilidad, se puede identificar el tiempo necesario para transcurrir a los diferentes tipos de infraestructura productiva existentes en el cantón Loja, considerando la velocidad de desplazamiento en el territorio.

Se ha considerado los mapas de accesibilidad a infraestructura de acopio y facilidades agrícolas como: almacenes de insumos agropecuarios, centros de Acopio de café, frutas, leche, maíz, extractoras de aceite, plantales avícolas, piladoras; así como mapas de accesibilidad a centros económicos.

Para el caso de los mapas de accesibilidad se consideran las siguientes categorías:

Tabla 143. Categorías del mapa a Infraestructura de acopio y facilidades agrícolas.

Valor	Accesibilidad	Tiempo
1	Muy alta	0 – 5 minutos
2	Alta	5 – 15 minutos
3	Buena	15 – 30 minutos
4	Media	30 minutos – 1 hora
5	Baja	1 – 3 horas
6	Muy baja	> 3 horas
7	Pendientes mayores a 70%	No aplica
8	Barrera 6 horas	
9	Zona restringida	
10	Río navegable	
11	Masas de agua	
12	Zona urbana	

Fuente: MAG, 2020

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.

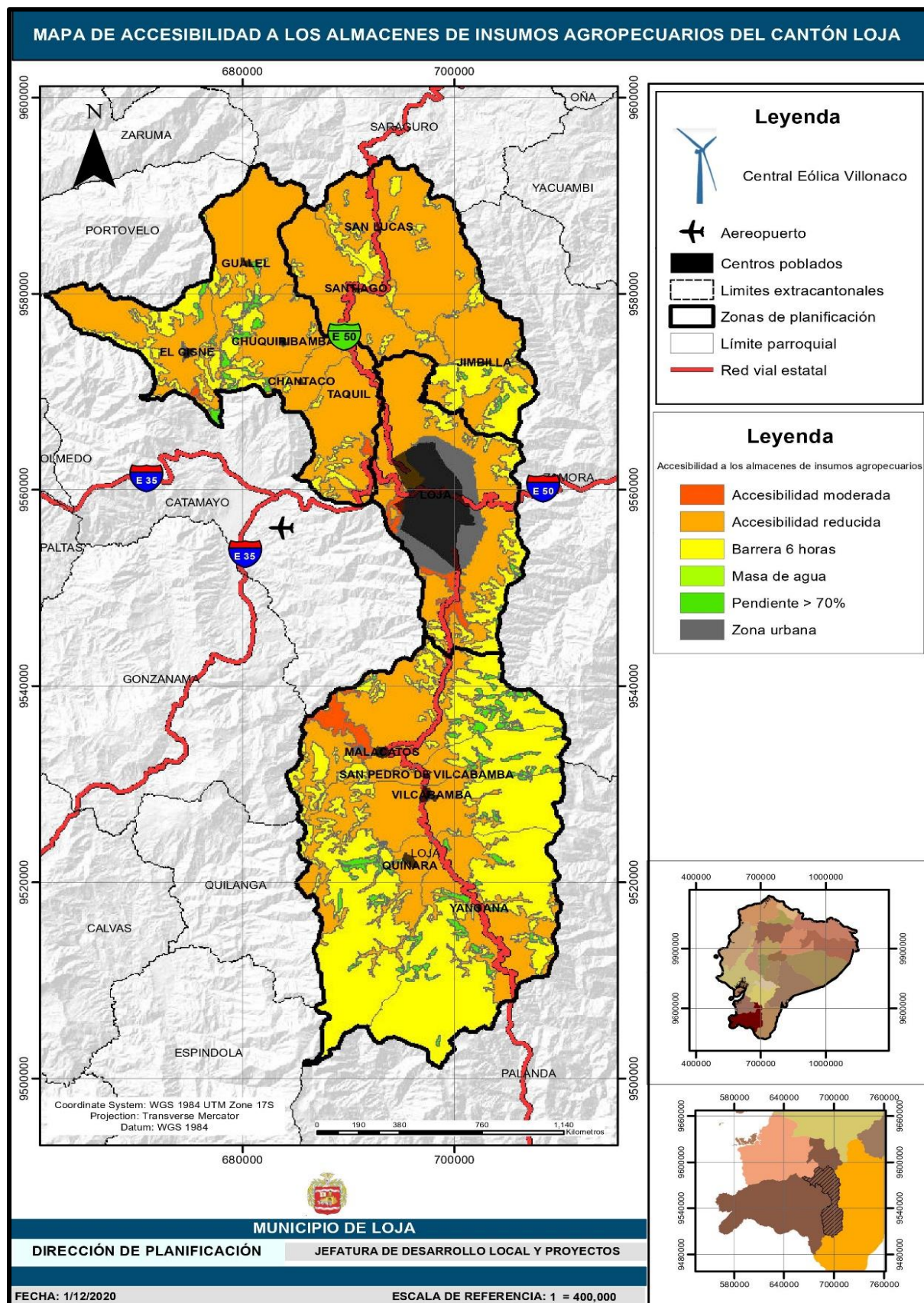
Tabla 144. Categorías del mapa a centros económicos importantes.

Valor	Accesibilidad	Tiempo
1	Elevada a centros económicos muy importantes	0 – 15 minutos
2	Elevada a centros económicos medianamente importantes	0 – 15 minutos
3	Moderada a centros muy importantes	15 – 1 hora
4	Moderada a centros medianamente importantes	15 – 1 hora
5	Reducida a todos centros importantes	1 – 3 horas
7	Pendientes mayores a 70%	No aplica
8	Barrera 6 horas	
9	Zona restringida	
10	Río navegable	
11	Masas de agua	
12	Zona urbana	

Fuente: MAG, 2020

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.

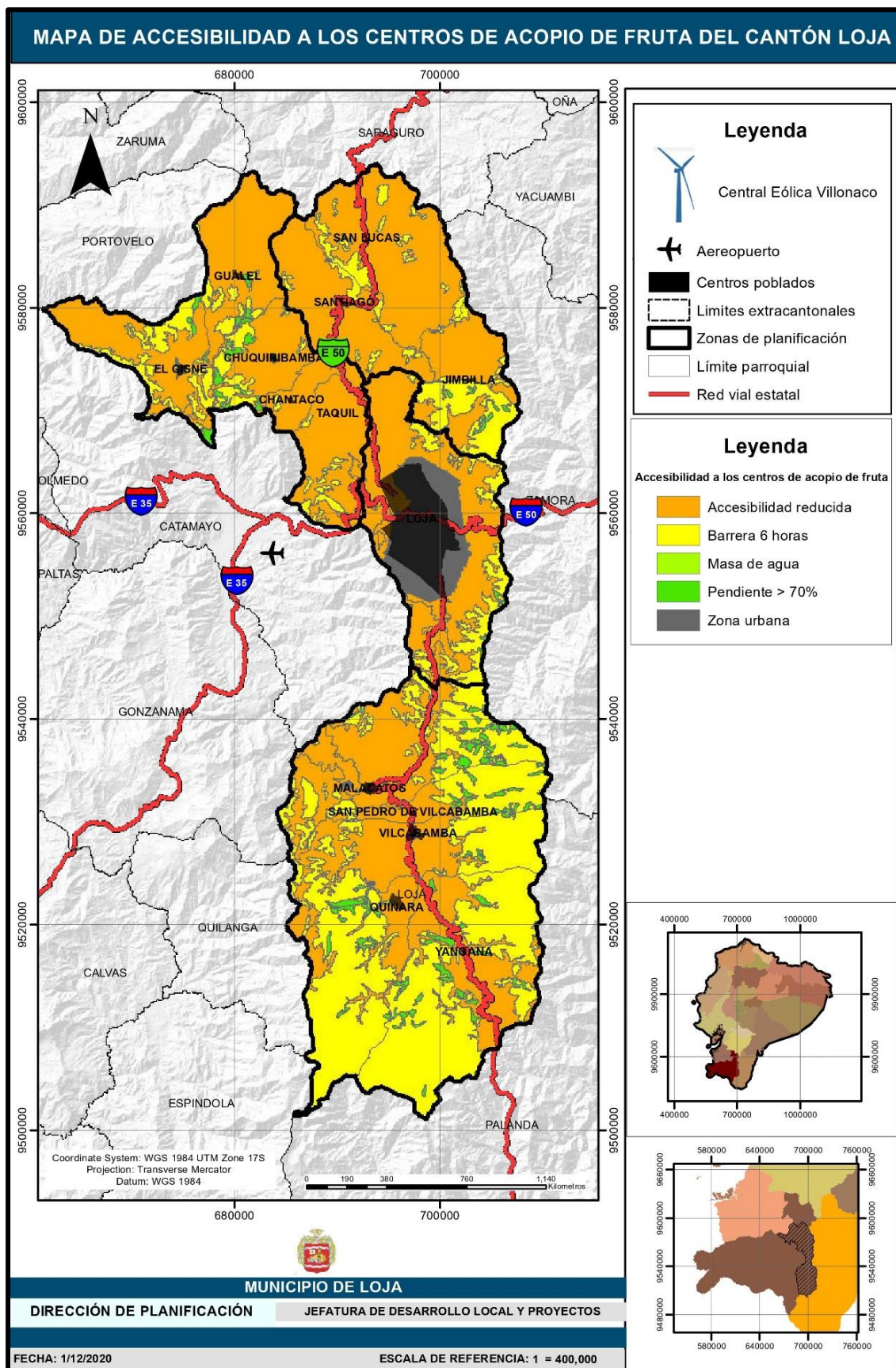
A continuación, se visualiza la accesibilidad a nivel cantonal frente a cada tipo de infraestructura productiva mencionada.



Mapa 50. Accesibilidad a los almacenes de insumos agropecuarios del cantón Loja.

Fuente: MAG, 2020

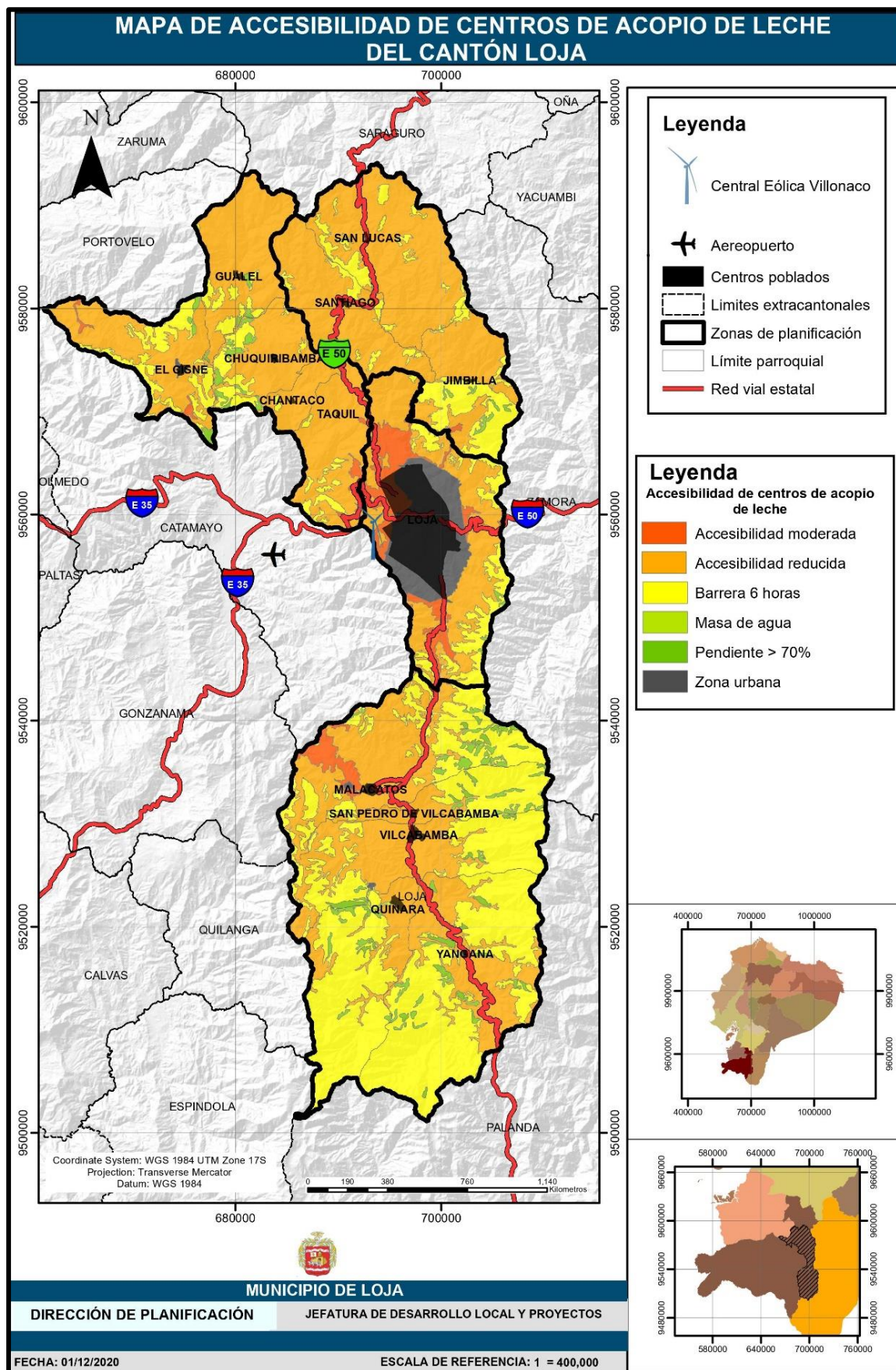
Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.



Mapa 51. Accesibilidad a los centros de acopio de fruta del cantón Loja.

Fuente: MAG, 2020.

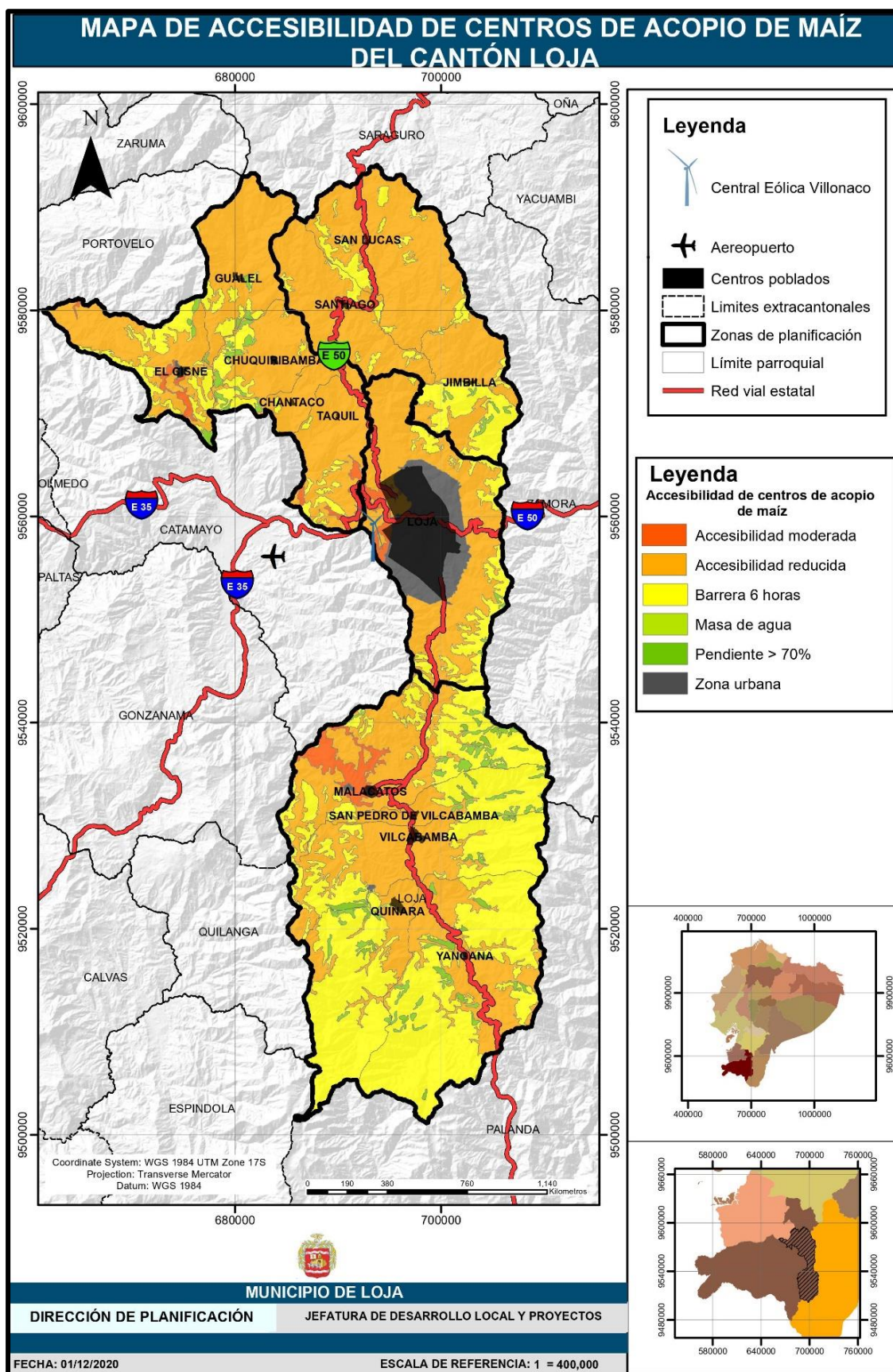
Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.



Mapa 52. Accesibilidad a los centros de acopio de leche del cantón Loja.

Fuente: MAG, 2020.

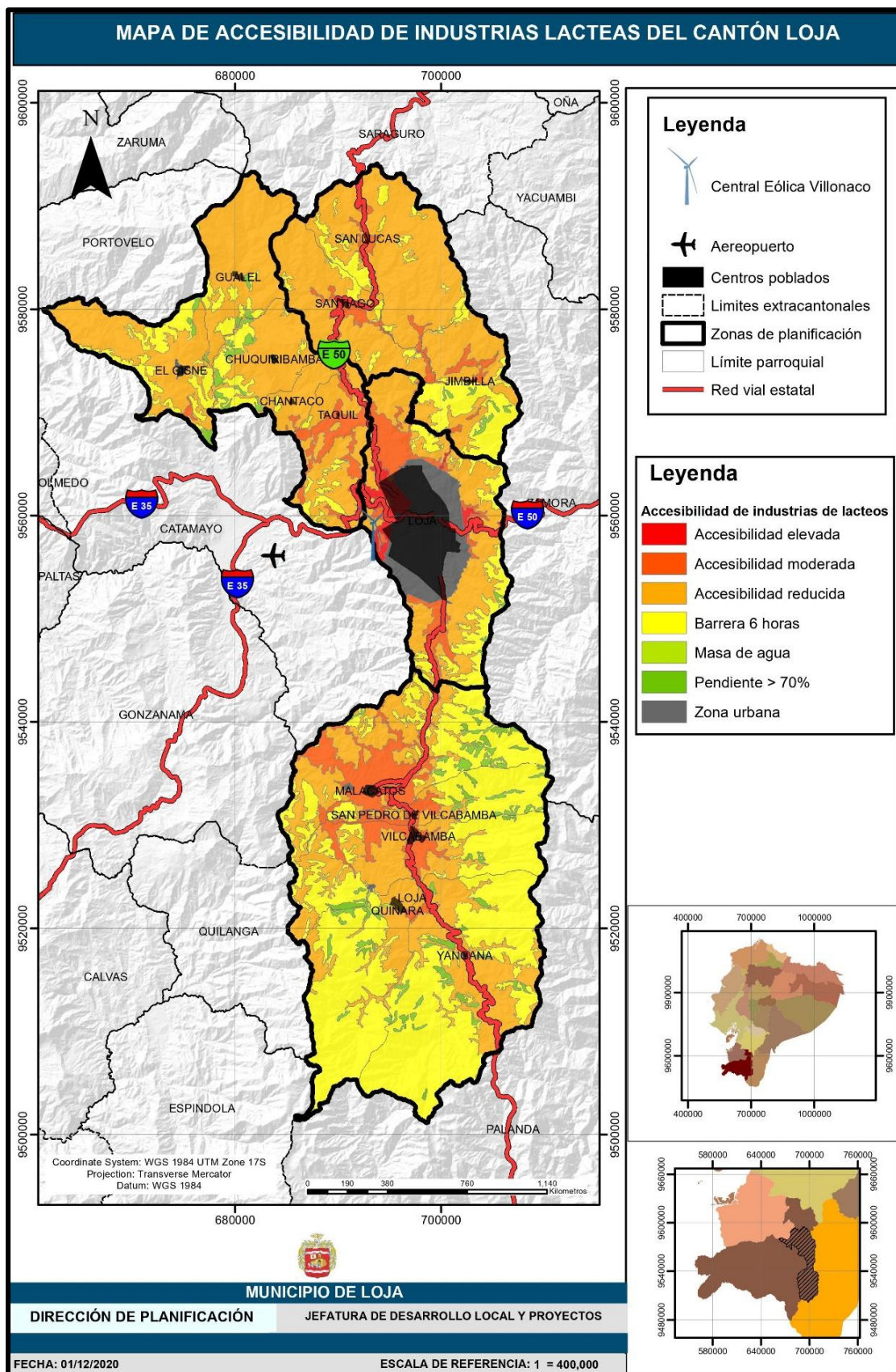
Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.



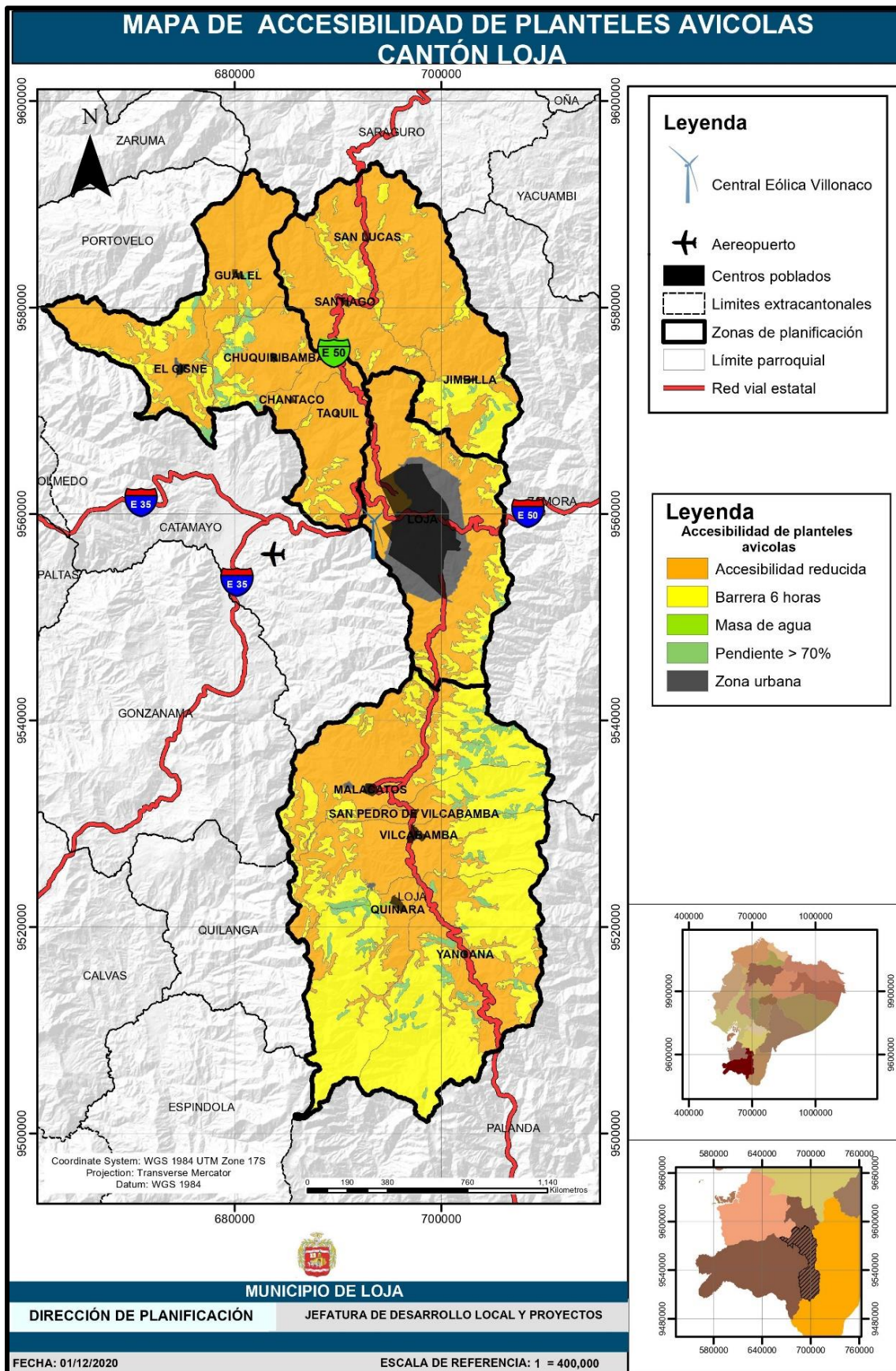
Mapa 53. Accesibilidad a los centros de acopio de maíz del cantón Loja.

Fuente: MAG, 2020.

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.



Mapa 54. Accesibilidad a las industrias lácteas del cantón Loja.
Fuente: MAG, 2020.
Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.

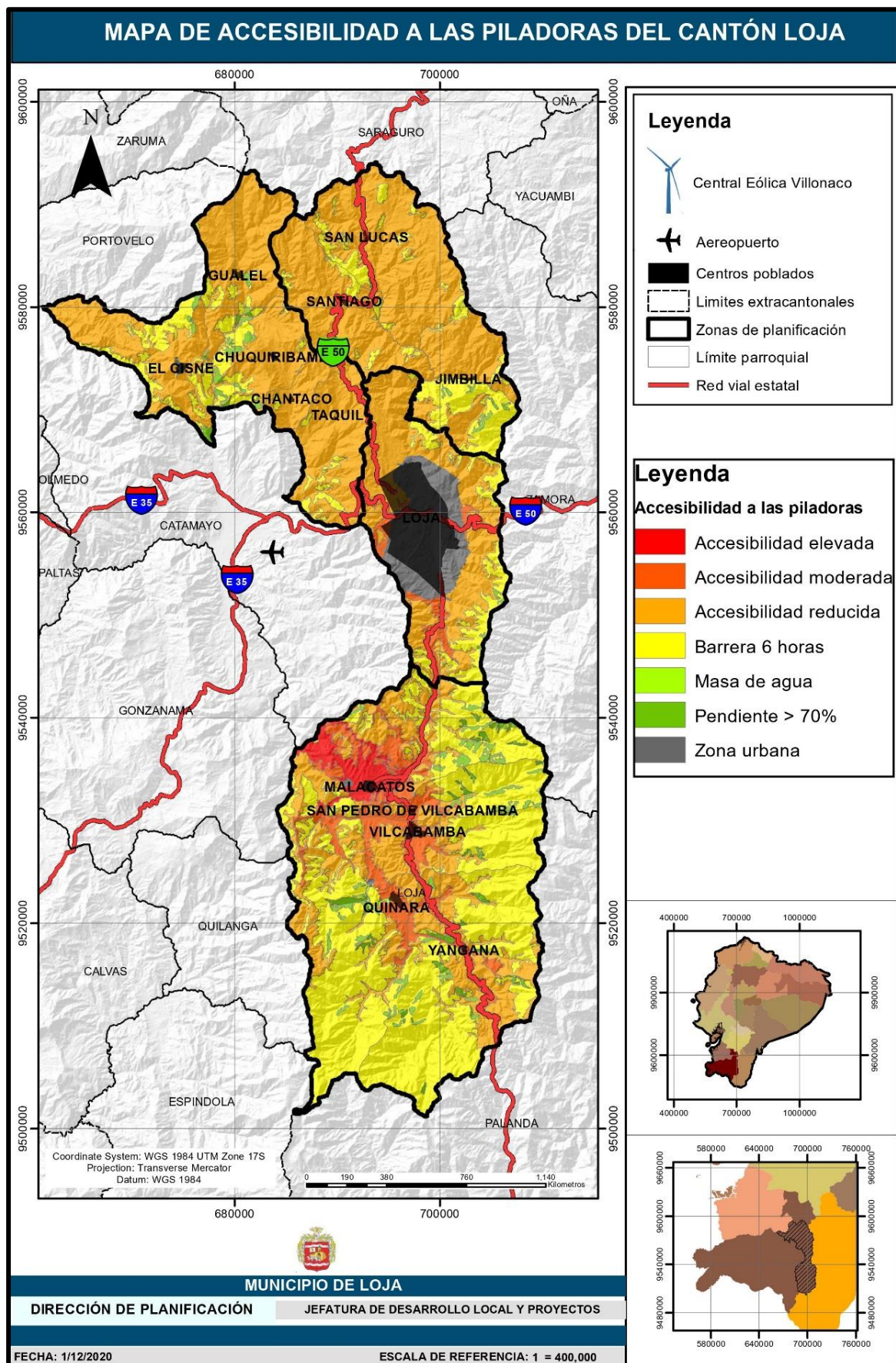


Mapa 55. Accesibilidad a plantales avícolas del cantón Loja.

Fuente: MAG, 2020.

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.

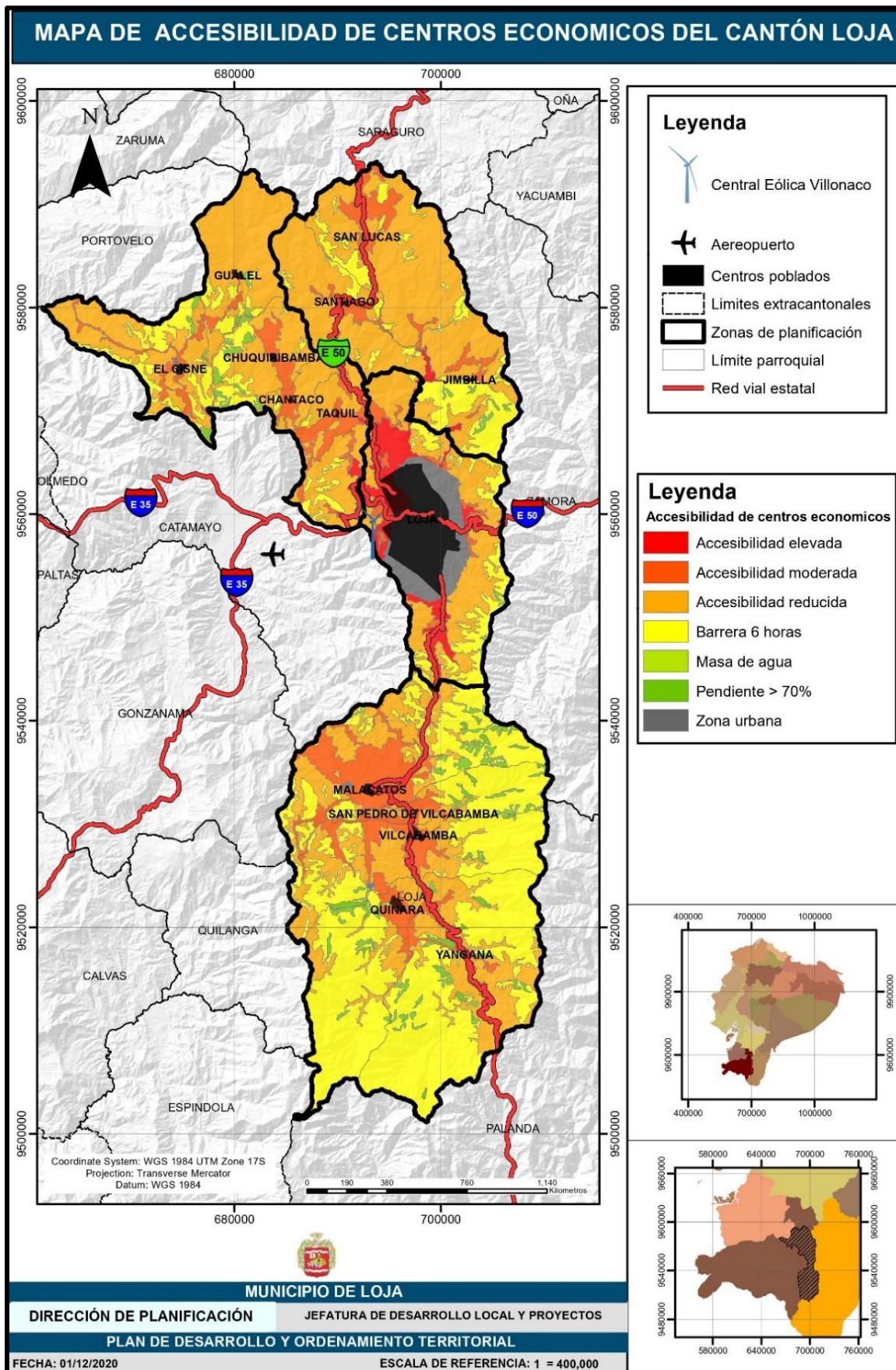




Mapa 56. Accesibilidad a las piladoras del cantón Loja.

Fuente: MAG, 2020.

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.



Mapa 57. Accesibilidad de centros económicos del cantón Loja.

Fuente: MAG, 2020.

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.

3.3. Sector Turístico

La provincia de Loja, es considerada según operadores turísticos como la provincia que tiene mayores visitas de las tres provincias de la Región de Planificación 7, seguido de Zamora Chinchipe con un 20% y El Oro con un 15%. (POTT-Z7, 2010)

Entre los principales atractivos turísticos con los que cuenta la ciudad de Loja son:

Atractivos turísticos culturales de la ciudad de Loja.

- Conjunto San Juan del Valle.
- Mercado Gran Colombia.
- Puerta de la Ciudad.
- Archivo Histórico de Loja.
- Conjunto San Francisco.
- Museo Matilde Hidalgo de Procel.
- Parque Central.
- Iglesia Catedral.
- Museo del Banco Central.
- Museo de Arte Religioso Madres Concepcionistas.
- Museo de La Música.
- Conjunto Santo Domingo.
- Casa de Música Santa Cecilia.
- Conjunto San Sebastián.
- Calle Lourdes.
- El Pedestal.
- Museo de Arqueología y Lojanidad.
- Santuario del Cisne.
- Romería de La Virgen Del Cisne.
- Mirador de San Cayetano.

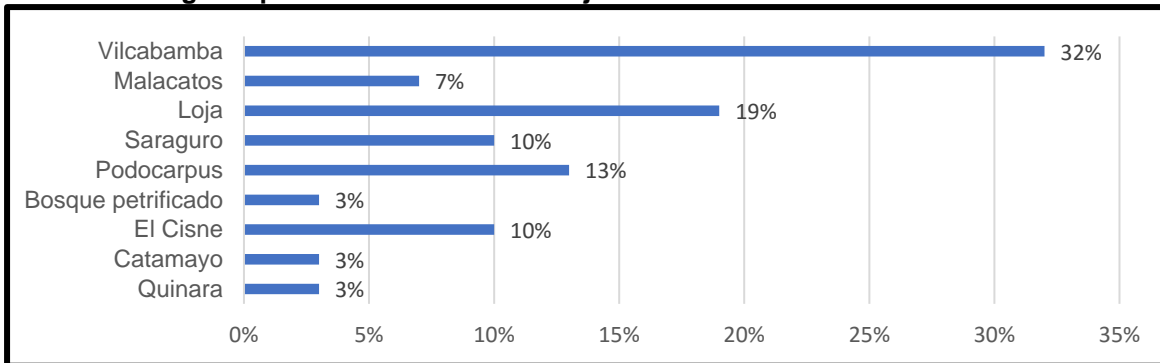
Atractivos Turísticos Naturales

- Parque Pucará.
- Parque Recreacional Jipiro.
- Parque Ecológico Orillas Del Zamora.
- Parque Lineal La Tebaida.
- Parque Recreacional Daniel Álvarez Burneo.

- Parque Nacional Podocarpus.

En cuanto a las preferencias de los turistas, se tiene que en el cantón Loja la parroquia más visitada es Vilcabamba (32%), seguida de Loja (19%) y el Parque Nacional Podocarpus (13%)

Gráfico 11. Lugares preferidos de visita en Loja.



Fuente: Municipio de Loja.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Potencialidad Turística

Según el POTTZ-7 el cantón Loja goza de importantes potencialidades en turismo, en nivel alto: turismo cultural, ecoturismo y turismo de naturaleza, y Turismo de Convenciones, en nivel medio: el turismo de deportes y de salud y en un nivel bajo: el turismo comunitario.

Tabla 145. Potencialidad Turística del Cantón Loja, por tipo de turismo.

Turismo	Potencialidad
Turismo Comunitario	Bajo
Turismo Cultural	Alto
Ecoturismo y T. de Naturaleza	Alto
Turismo de Deportes y Aventura	Medio
Turismo de Salud	Medio
Turismo de Convenciones y Congresos	Alto

Fuente: POTT-27, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.

3.4. Análisis del componente productivo de la Ciudad de Loja

3.4.1. Población Económicamente Activa de la ciudad de Loja.

Tabla 146. Población Económicamente Activa por sexo.

Detalle	Hombres (%)	Mujeres (%)
Población con empleo	94.30	91.20
Empleo adecuado	59.70	47.20

Fuente: OBSERVATORIO REGIONAL Laboratorio de Análisis Socio Económico Regional – LASER, UTPL, 2017.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Como se observa en la tabla 134, la Población económicamente activa con empleo adecuado se registra en el 59,7% para hombres y el 47,2% para el sexo mujeres, significando que el empleo adecuado se concentra en mayor cantidad en el sexo hombres.

Tomando en cuenta el sector agrícola en la ciudad, según el estudio Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de la ciudad de Loja, el sector agrícola muestra una debilidad, no acoge importantes porcentajes de la población ocupada en términos absolutos, sus cifras se vuelven importantes en algunos barrios periféricos de la parte occidental de la ciudad, en los que más del 30% de la población económicamente activa está ocupada en el sector primario, el mismo que determina diferencias importantes en el modo de vida de la población en dichos sectores, respecto a las áreas urbanas más céntricas cuya población está ocupada fundamentalmente en el comercio y sector servicios (LAVOLA, 2019, pág. 18).

3.4.2. Evolución de la PEA según sectores de la economía

Tabla 147. Población Económicamente Activa de la Ciudad de Loja por Ocupación Según Sectores Económicos (Proyección – Año 2018).

SECTOR	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	POBLACIÓN	PORCENTAJE
PRIMARIO	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4540	4,95%
	Explotación de minas y canteras	353	0,38%
	TOTAL	4.893	4,95%
SECUNDARIO	Industrias manufactureras	6778	8,22%
	Construcción	7.950	9,59%
	TOTAL	14.728	17,81%
TERCIARIO	Comercio al por mayor y menor	21.291	20,97%
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	400	0,39%
	Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	220	0,21%
	Transporte y almacenamiento	6480	6,31%
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	4.247	4,18%
	Información y comunicación	1409	1,37%
	Actividades financieras y de seguros	1.548	1,50%
	Actividades inmobiliarias	140	0,14%
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.802	2,73%
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1939	1,89%
	Administración pública y defensa	7.966	7,75%
	Enseñanza	11080	10,77%
	Actividades de la atención de la salud humana	4.139	4,03%
	Artes, entretenimiento y recreación	636	0,62%
	Otras actividades de servicios	2.495	2,46%
	Actividades de los hogares como empleadores	3109	3,06%
	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	93	0,09%

	TOTAL	69.994	68,49%
	No declarado	3.980	4,46%
	Trabajador nuevo	3605	3,91%
	TOTAL	97.199	99,62%

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo POUL.

La mayor concentración de la PEA se encuentra en el sector terciario (68.4%), donde las principales actividades en este sector se identifican el comercio al por mayor y menor (20.97%), la enseñanza (10.77%) y la Administración pública y defensa (7.75%), el sector secundario representa el 17.81%, dentro de este se encuentran las industrias manufactureras (8.22%) y la construcción (9.59%), y el sector primario que representa el 4.95%, la principal actividad es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 4.95%.

3.4.3. Desempleo

El índice de desempleo en la ciudad de Loja se encuentra alrededor del 4.6 % (ENEMDU/2019) por encima de las cifras medias nacionales que se encuentra en 3.8% (INEC/2019). Como se observa el índice de desempleo de la ciudad es superior al índice nacional, entre los principales factores influyentes en el nivel de desempleo se identifica principalmente la baja participación de la actividad industrial, lo que ha implicado que en la ciudad carezcan de altas posibilidades de encontrar empleo en especial para la población joven de la ciudad.

A nivel de parroquias se cuenta con los siguientes índices:

Tabla 148. Índice de Desempleo por parroquias urbanas.

PARROQUIA	ÍNDICE DE DESEMPLEO (%)	HOMBRES (%)	MUJERES (%)
CARIGÁN	7,0	2,7	4,34
SAGRARIO	4,4	1,7	2,73
EL VALLE	7,7	2,9	4,77
PUNZARA	3,5	1,3	2,17
SAN SEBASTIÁN	5,9	2,2	3,66
SUCRE	4	1,5	2,48

Fuente: Observatorio Regional – UTPL 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Analizando el índice de desempleo a nivel de parroquias urbanas, en la parroquia El Valle y Carigan se encuentra el índice más alto (7.7%) y (7.0%) respectivamente, el índice más bajo se encuentra en la parroquia Punzara (3.5%).

3.4.4. Actividades económicas de la ciudad de Loja

Tabla 149. Actividades económicas identificadas en la ciudad de Loja.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	No	%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1.496,00	5%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	1.172,00	4%
Actividades de los hogares como empleadores	163,00	0%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	874,00	3%
Actividades financieras y de seguros	140,00	0%
Actividades inmobiliarias	2.153,00	7%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5.204,00	16%
Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria	78,00	0%
Agricultura, ganadería, agricultura y pesca	620,00	2%
Artes, entretenimiento y recreación	630,00	2%
Bajo relación de dependencia sector privado	140,00	0%
Bajo relación de dependencia sector público	126,00	0%
Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas	9.338,00	28%
Construcción	955,00	3%
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	18,00	0%
Enseñanza	1.132,00	3%
Explotación de minas y canteras	102,00	0%
Industrias manufactureras	2.934,00	9%
Información y comunicación	377,00	1%
Otras actividades de servicios	2.095,00	6%
Sin actividad económica	1,00	0%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	22,00	0%
Transporte y almacenamiento	3.293,00	10%
TOTAL	33.063,00	100%

Fuente: Servicio de Rentas Internas – 2019.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo PUGS.

Como se observa en el Cuadro, las principales actividades económicas que se determinan en la ciudad de Loja están el Comercio al por mayor y menor (28%), las actividades profesionales y científicas (16%), el transporte y almacenamiento (10%) y las industrias manufactureras (9%).

Los indicadores muestran la baja participación de las industrias manufactureras, tomando en cuenta la importancia de esta actividad en la generación de productos procesados, que cuenten con valor agregado, que permitan abrir fronteras de comercialización, generando dinamismo y desarrollo para la ciudad.

La carencia de fuentes de empleo ha implicado que la población opte por dedicarse al comercio para obtener ingresos económicos que puedan sustentar los gastos familiares.

A nivel de parroquias se identifica.

Tabla 150. Actividades Económicas por parroquias urbanas.

PARROQUIA	ACTIVIDAD ECONÓMICA	%
CARIGÁN	Comercio	38,8
	Transporte	13,1
	Manufactura	7,5
SAGRARIO	Comercio	41
	Administración Pública	12,1
	Actividades profesionales	9,8
EL VALLE	Comercio	41,2
	Actividades científicas y profesionales	11,3
	Actividades de alojamiento	8,3
PUNZARA	Comercio	35,2
	Actividades científicas y profesionales	11,3
	Enseñanza	8,1
SAN SEBASTIÁN	Comercio	32
	Manufactura	10,3
	Administración Pública	9,8
SUCRE	Comercio	31,9
	Transporte	11,3
	Manufactura	8,3

Fuente: Observatorio Regional – UTPL 2019.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo PUGS.

El comercio al por mayor y menor predomina en todas las 6 parroquias urbanas de la ciudad, es decir, es la actividad de mayor participación, así mismo sobresalen otras actividades en menor porcentaje como el Transporte en la parroquia Carigan y Sucre, la Administración Pública en el Sagrario, las actividades profesionales y científicas en el Valle y Punzara, y la manufactura en la parroquia San Sebastián principalmente. Relacionando con el uso del suelo se puede mencionar que en todas las parroquias la mayor parte del uso del suelo se concentra en el sector servicios (comercio), evidenciando la débil participación de la actividad industrial.

Contrastando información con el PUGS/2009, en todas las 6 parroquias se identifica una alta participación del comercio, lo que ratifica que la principal actividad económica es el comercio en la ciudad de Loja.

La actividad agrícola en la ciudad de Loja tiene un bajo nivel de participación, esta se desarrolla en la parte periférica de la ciudad y en áreas consideradas pequeñas que no permiten desarrollar altos volúmenes de producción. Dentro de los productos que se siembran se encuentran hortalizas, maíz, fréjol, producción de leche y derivados, carnes de bovinos, ovinos, porcinos y aves. (PDOT 2014/2022).



3.4.5. Actividades de comercio en la ciudad de Loja.

Tabla 151. Actividades comerciales de la ciudad de Loja.

ACTIVIDAD COMERCIAL	No	%
Venta al por menor de gran variedad de productos en tiendas, entre los que predominan los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como productos de primera necesidad y varios otros tipos de productos como prendas de vestir, muebles, aparatos	1.662,00	18%
Venta al por menor de prendas de vestir y peletería en establecimientos especializados	778	8%
Venta al por menor de frutas, legumbres y hortalizas frescas o en conserva en establecimientos especializados	494	5%
Venta al por menor por comisionistas (No dependientes de comercios; incluye actividades de casas de subastas (Al por menor)	471	5%
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores: Reparación mecánica, eléctrica, sistemas de inyección eléctricos, carrocerías, partes de vehículos automotores: parabrisas, ventanas, asientos y tapicerías. Incluye el tratamiento antióxido, pinturas	460	5%
Venta al por menor de carne y productos cárnicos (Incluidos las aves de corral) en establecimientos especializados	268	3%
Venta al por mayor de artículos de bazar en general	298	3%
Venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores como: Neumáticos (Llantas), cámaras de aire para neumáticos. Incluye bujías, baterías, equipo de iluminación, partes y piezas eléctricas.	281	3%
Venta al por mayor de diversos productos sin especialización	223	2%
Venta al por menor de calzado, material de zapatería.	216	2%
Venta al por menor de artículos de oficina y papelería como lápices, bolígrafos, papel etc.	161	2%
Venta al por menor de artículos de ferretería: Martillos, sierras, destornilladores y pequeñas herramientas en general	160	2%
Intermediarios del comercio de combustibles, minerales, metales, y productos químicos industriales, incluidos abonos	172	2%
Venta al por menor de bebidas alcohólicas (No destinadas al consumo en el lugar de venta)	121	1%
Venta al por menor de gran variedad de productos en supermercados, entre los que predominan los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como productos de primera necesidad	113	1%
Venta al por menor de productos de panadería, confitería y repostería en establecimientos especializados.	107	1%
Venta al por mayor de frutas, legumbres y hortalizas.	110	1%
Venta al por mayor de materiales de construcción: Piedra, arena, grava, cemento etc.	97	1%
Venta al por menor de equipos de telecomunicaciones: celulares, tubos eléctricos, etc., incluye partes y piezas en establecimientos especializados.	107	1%
Venta al por menor de perfumes, artículos cosméticos y de uso personal en establecimientos especializados (pañales).	95	1%
Otras	2.944,00	32%
TOTAL	9.338,00	100%

Fuente: Servicio de Rentas Internas – 2019.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo PUGS.



En lo que se refiere sólo actividades dedicadas al comercio en la ciudad de Loja, las principales actividades que predominan son: La venta al por menor de gran variedad de productos en tiendas (18%), venta al por menor de prendas de vestir y peletería (8%), la venta al por menor de frutas, legumbres y hortalizas frescas (5%), venta al por menor por comisionistas (5%), y mantenimiento y reparación de vehículos automotores (5%). Territorial y espacialmente el comercio se desarrolla en todas las parroquias urbanas de la ciudad, lo que implica que esta actividad tiene una alta participación en todo el territorio urbano. Si comparamos el número de casos registrados respecto al año 2010, se tiene que para este último sumaron 6578, mientras que para el año 2019 se incrementaron a 9338, un incremento porcentual del 29.5%.

3.4.6. Empresas en la ciudad de Loja.

Tamaño de las empresas.

Tabla 152. Tamaño de las empresas de la ciudad de Loja.

Tamaño de empresas con plazas de empleo registrado promedio 2018	Casos	%
Microempresa	15.217,00	93
Pequeña empresa	932,00	6
Mediana empresa "A"	112,00	1
Mediana empresa "B"	65,00	0
Grande empresa	37,00	0
Total	16.363,00	100

Fuente: INEC, Redatam – 2018.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo PUGS.

En lo que se refiere a empresas, dentro de la categoría tamaño, se identifica que el 93% del total son categorizadas como Microempresa, el 6% pequeña empresa, y el 1% mediana empresa A; los datos evidencian la existencia de bajo nivel de desarrollo empresarial en la ciudad, ya que se cuenta con una escasa participación de la mediana y grande empresa, siendo estas últimas las que mayor dinamismo económico generan a la ciudad por su cobertura y los niveles de inversión realizados.

3.4.7. Sectores predominantes en la ciudad.

Tabla 153. Sectores Económicos de la ciudad de Loja según primario, secundario y terciario.

PARROQUIAS	Primario (%)	Secundario (%)	Terciario (%)	No declarado (%)	Trabajador nuevo (%)
Loja	5	8	78	4	4

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010.

Elaboración: PDOT-Loja, 2015.

Como se observa en la tabla 141, en la ciudad de Loja predomina el sector terciario (78%), implicando que la mayor población dedicada a actividades económicas se encuentra en el sector servicios, existiendo carencia de actividades productivas que impliquen transformación de las materias primas.

3.4.8. Sectores económicos de la ciudad de Loja según ramas de actividad

Tabla 154. Sectores económicos de la ciudad de Loja según ramas de actividad.

Sectores Económicos 2013	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	406	2%
Explotación de Minas y Canteras	185	1%
Industrias Manufactureras	1.406,00	8%
Comercio	6.391,00	39%
Construcción	772	5%
Servicios	7.430,00	45%
Total	16.590,00	100%

Fuente: INEC, Directorio de Empresas 2013.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo POUL.

Tabla 155. Sectores económicos de la ciudad de Loja según ramas de actividad.

Sectores Económicos 2018	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	489,00	3
Explotación de Minas y Canteras	39,00	0
Industrias Manufactureras	1.575,00	10
Comercio	6.168,00	38
Construcción	569,00	3
Servicios	7.523,00	46
Total	16.363,00	100

Fuente: INEC, Redatam – 2018.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo POUL.

A nivel de sectores económicos para el año 2018, el sector servicios es el más predominante (46%), luego se encuentra el sector comercio con el 38%, y luego las industrias manufactureras con el 10%, entre los principales resultados, si realizamos una comparación respecto al año 2013 se observa la misma tendencia, determinándose que en la ciudad la industria es poco significativa, tomando en cuenta que esta genera producción con valor agregado, dinamizando el desarrollo local, la industria contribuye a generar más fuentes de empleo contribuyendo en la disminución del índice de desempleo. Si relacionamos el total de casos del año 2013 con el número de casos respecto al año 2018, se observa que hubo un decrecimiento de 227 casos, donde los sectores que experimentaron este decrecimiento se identifican la explotación de minas y canteras, el comercio y la construcción.

Cruzando esta información con las actividades económicas a nivel de parroquias, existe relación ya que en los dos segmentos se identifica el comercio como actividad relevante, tomando en cuenta a la manufactura como incentivo al emprendimiento, aunque en bajo porcentaje se

destaca esta actividad en las parroquias Carigan, San Sebastián y Sucre; mientras que los servicios como actividad que más predomina se identifica en las parroquias Carigan, Sagrario, El Valle, Punzara, San Sebastián y Sucre, identificándose servicios como transporte, administración pública, actividades profesionales, alojamiento y enseñanza.

3.4.9. Ingresos monetarios.

Respecto a las percepciones salariales, el ingreso total promedio del hogar en la provincia de Loja es de 856,4 dólares según la Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo del INEC (2015), cifra que queda por debajo de la media de la región sierra con valores de 911,5 (dólares) y similar a la cifra de ingresos total promedio de Ecuador.

A nivel de parroquias urbanas se cuenta con el siguiente índice:

Tabla 156. Ingresos monetarios por sexo en parroquias urbanas.

PARROQUIA	HOMBRES/INGRESO MENSUAL (\$)	MUJERES/INGRESO MENSUAL (\$)
EL SAGRARIO	814.10	425.87
EL VALLE	549.30	179.18
PUNZARA	333.32	212.46
SAN SEBASTIÁN	530.00	328.49
SUCRE	151.8	161.47
CARIGÁN	373.75	203.19

Fuente: Observatorio Regional UTPL – 2019.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo PUGS.

Analizando el ingreso por clasificación de sexo en parroquias, se puede evidenciar que los hombres perciben mayor remuneración que las mujeres, a excepción de la parroquia Sucre donde las mujeres tienen un leve margen mayor al de los hombres. Si se analiza a nivel de género masculino, la parroquia que cuenta con mayor remuneración es el Sagrario (\$ 814.10), mientras que la de menor remuneración es la parroquia Sucre (\$ 151.8); a excepción de los ingresos en la parroquia El Sagrario (\$814.10) que alcanzan a cubrir la canasta básica (\$ 740,27), en el resto de parroquias los ingresos son poco significativos; así mismo analizando a nivel del género femenino, los ingresos en todas las parroquias son deficientes, los cuales no superan los \$ 425.87 y mucho menos alcanzar a cubrir la canasta básica (\$ 740,27), este último análisis muestra la existencia aun de desigualdad de género en la distribución de los ingresos, aspecto que en los fundamentos básicos del desarrollo y del Buen Vivir exhorta a erradicar la desigualdad de género. Se puede concluir que los ingresos monetarios a nivel de parroquias no son significativos a excepción de la parroquia El Sagrario en el género masculino que el ingreso es medianamente aceptable.

3.4.10. Comercialización de productos agropecuarios.

Tabla 157. Flujos comerciales de la producción agropecuaria de la ciudad de Loja.

PARROQUIAS	PRODUCCION	COMERCIALIZACION
Santiago	Hortalizas	Loja
San Lucas	Ganado	
Jimbilla	Frutales	
	Cuyes	
Taquil	Hortalizas, Yervas aromáticas,	Loja, ILE
Chantaco	Tomate de riñón, Cítricos	Catamayo
Chuquiribamba	Frutales	EL ORO
Gualel	Ganado	Zamora Chinchipe
El Cisne	Cuyes	
Malacatos	Maíz, Caña de azúcar, Hortalizas	
Quinara	Cítricos	
San Pedro de Vilcabamba	Ganado de carne	Loja, Catamayo
Vilcabamba	Café, frutas	
Yangana	Miel de abeja	
Loja	Hortalizas, maíz, frejol, papa, arveja, producción de leche y derivados, carne de bovinos ovinos, porcinos.	Loja

Fuente: Información Municipio de Loja/ Gestión Económica 2017.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Como se observa en la tabla 145, uno de los puntos para comercialización de la producción generada en las parroquias rurales del cantón, es la ciudad de Loja, en esta se comercializa hortalizas, ganado, frutales, cuyes, yerbas aromáticas, maíz, caña de azúcar, cítricos, café, miel de abeja, fréjol, papa, arveja, leche y sus derivados, carne de ganado bovino, ovino y porcino.

Es importante destacar la comercialización de yerbas aromáticas a la industria ILE, empresa de alto impacto y dinamismo de la economía local, esta empresa se encuentra localizada en la parroquia Sucre y cuenta con alto prestigio a nivel local y nacional. El resto de productos son comercializados por los productores de las parroquias rurales en los mercados Gran Colombia y Centro Comercial principalmente (Gestión Económica); así mismo en las ferias libres del mercado la Tebaida, San Sebastián pero en baja participación, se conoce que la débil participación de los productores rurales en las ferias libres se manifiesta por causas como falta de espacios, ya que en la mayoría los ocupan productores locales, así mismo el transporte de la producción desde las parroquias rurales hasta la ciudad genera costos que influyen en la rentabilidad de las ventas y por ende limita la participación de los productores en las ferias libres.

3.4.11. Comercio Exterior

Tabla 158. Actividades de comercio exterior relacionado con la ciudad de Loja.

Actividad de comercio exterior 2018	Casos	%
Exportador	29,00	0
Importador	365,00	2
Mercado interno	15.879,00	97
No aplica	90,00	1
Total	16.363,00	100

Fuente: INEC, Redatam – 2018.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo POUL.

Respecto a la variable comercio exterior, se cuenta con una bajísima participación en actividades de exportación en la ciudad de Loja, donde el 97% de las ventas se las realiza en el mercado interno y menos del 0.5% se exporta, esta situación muestra la falta de desarrollo local a nivel de crecimiento industrial y expansión de los productos fuera de las esferas locales.

La baja participación de comercio exterior, limita el acceso de capitales internacionales hacia la ciudad, lo cual genere un efecto multiplicador del dinero y que se dinamice entre las diferentes actividades comerciales y de servicios existentes en el territorio.

3.4.12. Análisis de la logística, transporte y distribución en la ciudad de Loja.

Desorden en el abastecimiento comercial.

Tabla 159. Vendedores informales identificados junto al mercado Gran Colombia.

GIRO DE VENTA	CANTIDAD	% PARTICIPACIÓN
GRANOS - VERDURAS - FRUTAS	374	77%
ROPA	30	6%
ANIMALES MENORES	15	3%
COMIDA	10	2%
CALZADO	10	2%
DETERGENTE Y PAPEL HIGIÉNICO	10	2%
GALLETAS Y KEYES	6	1%
MARISCOS Y PESCADO SECO	5	1%
MANZANAS DULCES - BOCADILLOS Y PANELAS	4	1%
PLANTAS MEDICINALES Y ORNAMENTALES	3	1%
BOLSOS- CORREAS	3	1%
COSMÉTICOS	3	1%
ALIÑOS Y MANTECA	3	1%
ESPUMILLA	3	1%
MUEBLES Y SILLAS	2	0,4%
ACCESORIOS DE TV	2	0,4%
ALFOMBRAS	1	0,2%
HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS	1	0,2%
LIBROS	1	0,2%
TOTAL	486	100%

Fuente: Jefatura de Preparación y Elaboración de Proyectos, mayo 2019.

Elaboración: Jefatura de Preparación y Elaboración de Proyectos, mayo 2019.



Las ventas informales ha sido un factor influyente en el desorden generado en el proceso de abastecimiento comercial, se identifica principalmente en el mercado más grande de la ciudad (Mercado Gran Colombia), alrededor de 486 ambulantes venden diferentes tipos de productos en las afueras o parte externa del mercado, el principal producto que se expende son los granos, verduras y frutas (77%).

A pesar de existir control municipal en la venta informal, aún se desenvuelve y acarrea problemas como: resistencia por parte de los vendedores internos del mercado, ya que consideran que pierden ventas regularmente porque los ambulantes ofrecen el producto a menor precio y a la par los vendedores internos pagan un canon mensual de arriendo lo cual implica mayor insatisfacción en los mismos; también las ventas informales han generado conflictos con la Policía Municipal, ya que al momento de controlarlos estos reaccionan poniendo resistencia, en algunos casos con violencia y caos en general; desde el punto de vista turístico este desorden ha generado mala imagen hacia los turistas que visitan la ciudad, influyendo en la permanencia y actividades de consumo que realizan los mismos. Los días domingos se genera alto hacinamiento entre vendedores informales y consumidores (público), donde en algunos pasillos como en el sector 3, 4 y 6 se limita la normal circulación del público consumidor.

Territorialmente el mercado Gran Colombia se encuentra ubicado en la parroquia Sucre, sector donde desarrolla un importante dinamismo económico, aquí se concentran varios negocios de tipo privado que promueven la economía del sector.

Tabla 160. Vendedores informales identificados junto al mercado Centro Comercial.

GIRO DE VENTA	CANTIDAD	% PARTICIPACIÓN
GRANOS - VERDURAS - FRUTAS	59	33%
ROPA	35	19%
COMIDA	26	14%
DULCES Y CONFITERÍA	8	4%
CALZADO	7	4%
QUESO	6	3%
ACCESORIOS PARA CARROS Y TV	6	3%
HELADOS	5	3%
MOCHILAS Y BOLSOS	4	2%
COLCHAS Y MANTELES	3	2%
PLANTAS MEDICINALES	3	2%
INCIENSO	3	2%
BICARBONATO	3	2%
ESPUMILLAS	2	1%
CARNE	2	1%
ARTESANÍAS	1	1%
JUGUETES	1	1%

GIRO DE VENTA	CANTIDAD	% PARTICIPACIÓN
SILLAS	1	1%
TABACO	1	1%
ALFOMBRAS	1	1%
AMBIENTADORES	1	1%
CEPILLOS	1	1%
LUSTRAZAPATOS	1	1%
TOTAL	180	100%

Fuente: Jefatura de Desarrollo Local y Proyectos.

Elaboración: Equipo de trabajo PDOT, 2020.

De acuerdo al levantamiento de información de fuente primaria, realizado en los exteriores del centro comercial, se han identificado alrededor de 180 ambulantes, de los cuales aproximadamente el 45% son hombres y el 55% mujeres, quienes buscan captar ventas; el producto que más se oferta de acuerdo al giro de negocio: son granos, verduras y frutas, ocupando el (33%); así mismo es importante mencionar que respecto a los titulares del mercado (adjudicatarios internos) el 87% son mujeres y el 13% son hombres, lo que implica que la mayor parte del sexo mujeres se concentra en los adjudicatarios internos del mercado.

En este lugar también se manifiesta inconformidad por parte de los vendedores internos del mercado, se sienten perjudicados en su rentabilidad, comentan que los informales captan sus ventas porque ofrecen productos a menor precio; los internos pagan su canon de arriendo mensual mientras que los informales realizan sus ventas sin ningún tipo de restricciones.

Este desorden genera enfrentamientos con la Policía Municipal que desencadenan en malestar ciudadano y descontento en turistas que circulan por el sector; así mismo se considera que la problemática involucra otro tipo de problemas como venta de droga, robo y riñas callejeras.

Territorialmente el mercado se encuentra ubicado en la parroquia el Sagrario, calles 18 de noviembre y Rocafuerte, sector céntrico de la ciudad donde se desarrolla una importante actividad comercial manifestada por distintos tipos de negocio que promueven transacciones comerciales entre estos y la población circulante.

3.4.13. Turismo

El turismo es una actividad muy importante que contribuye al dinamismo de la economía de la ciudad de Loja, miles de turistas visitan anualmente la ciudad por diferentes motivos, lo que la ha hecho difundirse tanto a nivel local, nacional e internacionalmente; dentro de la caracterización de los turistas que visitan la ciudad se puede detallar la siguiente información:

Turistas que llegan al Terminal Terrestre

De los turistas que arriban a la ciudad de Loja, se cuenta con las siguientes características identificadas:

Tabla 161. Género de los turistas que llegan al terminal terrestre.

GÉNERO	PORCENTAJE (%)
MASCULINO	50.6
FEMENINO	49.4
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

El 50.6% de los turistas que arriban al Terminal Terrestre son de género masculino, el 49.4% son de género femenino y la edad media es de 39 años.

Tabla 162. Nivel de educación de la población de la ciudad de Loja.

NIVEL DE EDUCACIÓN	PORCENTAJE (%)
PRIMARIA	14.5
SECUNDARIA	54.1
SUPERIOR	29.8
POST GRADO	1.6
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Los niveles de educación más significativos son la secundaria con el 54% y superior con el 29.8%, es decir las personas/turistas que arriban al Terminal Terrestre en su mayor parte son de nivel de educación secundaria caracterizando un bajo nivel de calidad educativa.

Tabla 163. Situación ocupacional de la población visitante que llega a Loja.

TIPO DE OCUPACIÓN	PORCENTAJE (%)
Técnicos y profesionales, científicos e intelectuales	12.2
Trabajadores de los servicios de restaurante y comercio	16.1
Trabajadores no cualificados	12.2
Ama de casa	14.1
Estudiante	17.3
Otros	28.2
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

En la situación ocupacional, el 17% (estudiantes), el 16% (trabajadores de los servicios de restaurante y comercio) entre los principales. No se observa participación del nivel ocupacional – actividades empresariales o actividades relacionadas a emprendimientos industriales.

Tabla 164. País de origen de los visitantes a la ciudad de Loja.

PAÍS	PORCENTAJE (%)
Ecuador	97.3
Colombia, España, Japón, Chile y Argentina	2.7
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

El país de origen que predomina en su gran mayoría en los turistas que arriban al Terminal Terrestre es de Ecuador, en un mínimo porcentaje se encuentran turistas de Colombia, España, Japón, Chile y Argentina, lo que implica que casi la totalidad de los usuarios del Terminal Terrestre son nacionales.

Tabla 165. Tipo de alojamiento de los visitantes en la ciudad de Loja.

TIPO DE ALOJAMIENTO	PORCENTAJE (%)
Vivienda de familiares/amigos	62.35
Hotel o similar	22.75
Vivienda alquilada	10.59
Vivienda propia/segunda residencia	3.53
Campamento	0.39
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

El principal tipo de alojamiento que usan los turistas que arriban al Terminal Terrestre es la vivienda de familiares/amigos (62%), luego se identifica el hotel (22%) y la vivienda alquilada (10.5%), los hoteles que son importantes dinamizadores del turismo, para este tipo de turistas son elegidos como segunda alternativa.

Tabla 166. Motivo principal del viaje.

MOTIVO DE VIAJE	PORCENTAJE (%)
Visitas a familiares y amigos	30,2
Negocios y motivos profesionales	20,3
Vacaciones, recreo y ocio	7,5
Religión/peregrinaciones	5,5
Salud y atención médica	16,5
Educación y formación	15,3
Compras	4,7
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Respecto al motivo principal del viaje entre los más significativos se encuentran: Visitas a familiares y amigos (30.2%), negocios y motivos profesionales (16.5%), salud y atención médica (16.5%), y educación y formación (15%) entre los más importantes.

Tomando en cuenta que los negocios y motivos profesionales son la principal actividad que influye positivamente en el dinamismo de la economía local, esta es motivo de viaje como segunda alternativa.

**Tabla 167. Atractivos turísticos visitados.**

No	ATRACTIVO TURÍSTICO
1	Iglesia Catedral y Plaza Central
2	Parque Jipiro
3	Iglesia y plaza de San Sebastián
4	Iglesia y plaza de Santo Domingo
5	Iglesia y plaza de San Francisco
6	Calle Lourdes
7	Museo Puerta de la ciudad
8	Parque Bolívar
9	Parque Eólico Villonaco
10	Iglesia y plaza San Juan del Valle

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Los turistas que arriban a la Terminal Terrestre visitan varios lugares turísticos como Iglesias, parques, museos y calles, mismos que cuentan con características físicas que llaman la atención al turista y despiertan su atención. Estos atractivos se concentran en las parroquias El Sagrario, El Valle, San Sebastián y Sucre.

Turistas que llegan al aeropuerto Ciudad de Catamayo.

Tabla 168. Género de los turistas que llegan al aeropuerto.

GÉNERO	PORCENTAJE (%)
MASCULINO	59.8
FEMENINO	40.2
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

El 59.8% de los turistas son de género masculino, el 40.2% son de género femenino, y la edad media es de 44 años.

Tabla 169. Nivel de instrucción de las personas que llegan al aeropuerto.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	PORCENTAJE (%)
PRIMARIA	0.9
SECUNDARIA	11.1
SUPERIOR	69.2
POST GRADO	18.8
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Del total de turistas que arriban al aeropuerto de la ciudad de Loja, el 69% son de educación superior, es decir la gran mayoría, implicando que al aeropuerto arriba turistas/visitantes con alto nivel educativo. El nivel primario y secundario no supera el 2% los dos juntos.

Tabla 170. Situación ocupacional de las personas que llegan al aeropuerto.

TIPO DE OCUPACIÓN	PORCENTAJE (%)
Técnicos y profesionales, científicos e intelectuales	53.0
Dirección de las empresas y administraciones públicas	9.4
Empleados de tipo administrativo	10.3
Jubilado/retirado/pensionista	13.7
Otros	13.7
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.**Elaboración:** Equipo PUGS, 2020.

Respecto a la situación ocupacional, la mayor parte de los turistas son técnicos y profesionales, científicos e intelectuales, en menor grado se encuentran el jubilado/pensionista, los empleados de tipo administrativo y la dirección de empresas y administraciones públicas. La mayor parte de los turistas que visitan la ciudad vía aeropuerto, se dedican a actividades profesionales que indirectamente y a mediano y largo plazo generan dinamismo en la economía local.

Tabla 171. País de origen de las personas que llegan al aeropuerto Ciudad de Catamayo.

PAÍS	PORCENTAJE (%)
Ecuador	89.7
España, México, Australia y otros	10.3
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.**Elaboración:** Equipo PUGS, 2020.

El principal país de origen de los turistas que arriban al aeropuerto es Ecuador, es decir, se concentra en el segmento nacional, en muy bajo porcentaje se encuentran España, México, Australia y otros.

Tabla 172. Tipo de alojamiento de las personas que llegan al aeropuerto Ciudad de Catamayo.

TIPO DE ALOJAMIENTO	PORCENTAJE (%)
Vivienda de familiares/amigos	25.64
Hotel o similar	72.65
Vivienda propia/segunda residencia	1.71
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.**Elaboración:** Equipo PUGS, 2020.

El tipo de alojamiento más utilizado es el hotel (72.6%), lo que evidencia que este tipo de turistas prefieren en su gran mayoría este tipo de alojamiento; a diferencia de los turistas que arriban a la Terminal Terrestre los cuales tienen el hotel como segunda opción para alojamiento.

Tabla 173. Motivo principal del viaje de las personas que llegan al aeropuerto Ciudad de Catamayo.

MOTIVO DE VIAJE	PORCENTAJE (%)
Visitas a familiares y amigos	21.4



Negocios y motivos profesionales	61.5
Vacaciones, recreo y ocio	11.1
Religión/peregrinaciones	2.6
Otros	3.5
TOTAL	100.00

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

El principal motivo de viaje son los negocios (61.5%), en menor grado la visita a familiares y amigos (21%), entre los principales resultados. Es importante que la principal actividad son los negocios, ya que esta contribuye a despuntar más la actividad comercial y por ende la economía local.

Tabla 174. Atractivos turísticos visitados.

No	ATRACTIVO TURÍSTICO
1	Iglesia Catedral y Plaza Central
2	Parque Jipiro
3	Iglesia y plaza de San Sebastián
4	Iglesia y plaza de Santo Domingo
5	Iglesia y plaza de San Francisco
6	Teatro Municipal Bolívar
7	Museo Puerta de la ciudad
8	Parque Bolívar
9	Parque Eólico Villonaco
10	Sendero ecológico Caxarumi

Fuente: UTPL – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Los turistas que arriban al aeropuerto visitan atractivos turísticos que tiene la ciudad como iglesias, parques, teatros, museo y senderos, mismos que se localizan en las parroquias El Sagrario, El Valle, Sucre/Rural (Límite con Catamayo) el parque Eólico, Zona de expansión urbana de la parroquia Punzara el sendero Caxarumi.

3.4.14. Infraestructura para el desarrollo industrial

En la ciudad de Loja se encuentra el Parque Industrial, principal infraestructura de carácter industrial como propuesta de motivación y organización empresarial, y a la vez como eje dinamizador de la economía local, este se localiza en la parte norte de la ciudad, barrio Amable María, a 300 m del colegio Militar Lauro Guerrero, cuenta con un terreno de 21 hectáreas y con 109440 m² de área útil, en el parque se admitirán empresas locales, nacionales o extranjeras nuevas o ya existentes dedicadas a desarrollar actividades fabriles en general, cuenta con 231 terrenos disponibles, de los cuales 181 se encuentran adjudicados pero no funcionando, de estos solamente 22 se encuentran operando, y 50 lotes se encuentran vacantes; con los datos se puede evidenciar que existe una débil activación del parque, únicamente el 10% de los

predios disponibles se encuentran funcionando (Parque Industrial/2020), lo que implica falta de eficiencia en la administración del parque, la principal causa que genera esta deficiencia es la falta de una normativa que regule, normalice y dinamice el desenvolvimiento del parque, actualmente los lotes se compran y son objeto de reventa, convirtiéndose en un negociado, desvinculándose del objetivo para el cual fue creado el parque y restringiendo las posibilidades de desarrollo de la ciudad.

Territorialmente el parque Industrial se localiza en la parroquia El Valle, sector distante del centro de la ciudad, con el objetivo de no generar congestionamiento y caos vehicular, y donde se puedan desarrollar actividades de comercio de alto grado con mayor facilidad.

3.4.15. Infraestructura sector productivo

Mercados, camales y centros de acopio.

Tabla 175. Mercados existentes en la ciudad de Loja.

MERCADO	AREA DE CONSTRUCCIÓN (m ²)	No LOCALES
GRAN COLOMBIA	11.618,00	1.274,00
CENTRO COMERCIAL	15.950,00	766,00
NUEVA GRANADA	1.567,00	101,00
PEQUEÑO PRODUCTOR	4.323,00	231,00
LA TEBAIDA	1.023,00	57,00
SAN SEBASTIÁN	2.002,00	109,00

Fuente: Municipio de Loja - Higiene – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

En la ciudad de Loja se identifican 6 mercados, los más importantes por su trayectoria y dinamismo son el Gran Colombia y el Centro Comercial, estos captan la mayor cantidad de consumidores que hacen uso de los diferentes servicios que brindan los mercados locales. El mercado Nueva Granada carece de dinamismo en las ventas, los adjudicatarios de los locales en algunos pasajes de tiempo no se encuentran vendiendo por la baja afluencia de consumidores, se estima que la principal causa es la influencia del mercado Pequeño Productor, el cual se encuentra a una distancia de 863.41 metros lineales, este último concentra producción y ventas al por mayor donde acuden tanto familias como intermediarios para realizar compras, situación que ha impactado negativamente en el mercado Nueva Granada por encontrarse a escasa distancia. Territorialmente el mercado Nueva Granada se encuentra localizado en la parroquia Carigan, donde existe un alto movimiento vehicular principalmente en el Redondel junto a la iglesia Cristo Rey.

Como se mencionaba en el análisis anterior, el Mercado Pequeño Productor, a pesar de ser un mercado que no se encuentra constituido dentro de la planificación municipal, este se ha convertido en un centro de abastos donde se concentran altos volúmenes de producción para ser comercializados, en especial a intermediarios y distribuidores del resto de mercados de la

ciudad. En este mercado se concentran productores provenientes de Chuquiribamba, Chantaco, Taquil a nivel de parroquias rurales, Catacocha y Catamayo a nivel provincial, y a nivel nacional de la costa ecuatoriana principalmente de Machala. (Gestión Económica/2020) Finalmente, los mercados La Tebaida y San Sebastián, tienen características muy similares, concentran una feria libre el fin de semana, cuentan con un dinamismo regular en lo que se refiere a concurrencia de público y ventas.

Es importante mencionar que los mercados de la ciudad de Loja, geográficamente se encuentran localizados al este de la ciudad, generándose carencia del servicio para los barrios pertenecientes al sector occidental, situación que genera la necesidad de analizar la factibilidad de implementación de nuevos mercados que sirvan al sector occidental de la ciudad.

Tabla 176. Identificación de las Ferias libres junto a los mercados San Sebastián y la Tebaida.

FERIA LIBRE	UBICACIÓN	DÍA DESARROLLO	TIPO DE VENDEDORES
San Sebastián	Calle Bernardo Valdivieso y Lourdes	Sábado (6 am/14pm)	Productores locales y parte de parroquias rurales
La Tebaida	Av. Gobernación de Mainas y Av. Manuel Aguirre	Domingo (6am/14pm)	Productores locales y parte de parroquias rurales

Fuente: Equipo PUGS, 2020.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Camales existentes de la ciudad de Loja.

En la ciudad de Loja se identifica únicamente un Camal, mismo que funciona y pertenece a Cafrilosa, una empresa de cárnicos y de propiedad privada que abastece la demanda de faenamiento de ganado en la ciudad. El Municipio de Loja tiene un representante en el Camal para el control de la salubridad en la producción.

Tabla 177. Producción faenada.

Tipo de ganado	Producción faenada/semana	Producción faenada/mes
Vacuno	190	950
Porcino	527	2140
Ovino	21	80
Caprino	16	75

Fuente: Camal - Cafrilosa – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Tabla 178. Equipamiento de los camales.

Tipo de Equipo /máquina	Cantidad
Aturdidores	5
Tecles	5
Sierras	4

Fuente: Camal - Cafrilosa – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

Personal operativo y administrativo.

Tabla 179. Personal Administrativo.

Tipo de personal	Cantidad
Secretaría	5
Contador	2

Fuente: Camal - Cafrilosa – 2019.

Elaboración: Equipo PUGS, 2020.

**Tabla 180. Personal operativo.**

Tipo de personal	Cantidad
Faenadores	22
Médicos	3

Fuente: Camal - Cafrilosa – 2019.**Elaboración:** Equipo PUGS, 2020.

Principales problemas y potencialidades en el servicio

Según el Encargado del GADML en el Camal de Loja, no se identifica ningún problema de alta consideración en el proceso tanto operativo como administrativo del mismo. A nivel de potencialidades, el camal cubre la demanda actual de producción faenada y aún mantiene la vida útil de su activo fijo; así mismo todos los procesos aplicados en el servicio cuentan con detalles de procesos documentados que garantizan calidad en el servicio este cubre la demanda actual de producción faenada y aún mantiene su vida útil.

3.4.16. Parque Automotor.

A partir de los datos del INEC, presentados en el Anuario de Estadísticas de Transportes – 2014 manifiesta que, en Loja en el año 2015 se tenían matriculados 45.464 vehículos y su tasa de crecimiento es de 7,91 %, se estima que para el año 2020 existan alrededor de 66.500 vehículos. Estos vehículos, en la misma proporción que manifiesta el informe, se establecieron siete grupos de vehículos con su grado de participación:

Tabla 181. Tipos de vehículos que circulan en la ciudad de Loja.

Tipo de Vehículo	Porcentaje
Livianos	28%
Comerciales	47%
Motos	13%
Buses	1%
Camiones	6%
Camiones pesados	0%
Taxis	5%
Total	100%

Fuente: Consultoría BRAXTON – 2017.**Elaboración:** Municipio de Loja, Equipo POUL.

Como se observa en el Cuadro demostrativo, los vehículos de tipo comercial (47%) son los que predominan en el parque automotor, dentro de estos se encuentran los vehículos privados de diferentes marcas, seguido de los livianos (28%) y las motos (13%) entre los datos más representativos, estos vehículos circulan por toda la ciudad en especial por el centro y urbe de la misma, lo que ha ocasionado que en esta última se concentre alto congestionamiento de vehículos en especial en horas pico como las 7 am, 13 pm y 6 pm, que es donde se moviliza la población desde y hacia sus trabajos, lugares de estudio y otras actividades diarias, se estima que un vehículo que se encuentra a dos cuadras del centro tarda alrededor de 10 minutos en

llegar al centro, mientras que una persona a pie en 10 minutos recorre entre 3 y 4 cuadras. Para propósitos del PUGS, este problema es motivo de análisis profundo y de proponer medidas que permitan disminuir el congestionamiento vehicular, brindando seguridad al peatón y ordenando el territorio para propósitos de desarrollo local.

Los indicadores de transporte público urbano determinan que existe un actual equilibrio financiero del sector lo que hace que sea posible la renovación programada de las flotas. Es preocupante un paulatino decrecimiento de la demanda de transporte público urbano versus un creciente parque automotor privado. Por lo tanto, el reto es crear un sistema eficiente de transporte público con calidad; esta tarea es compleja y de mediano plazo, pues implica cambiar la estructura administrativa de los operadores, quienes han iniciado ese proceso pero que avanza muy lentamente. Este momento de equilibrio financiero es el adecuado para la implementación de un nuevo orden administrativo basado en el control de los ingresos dinerarios y en el control de la operación efectiva.

La implementación de los sistemas SIR y SAE son clave dentro de este proceso, sin embargo, el cambio de empresas cooperativas de trabajo individual a empresas de servicios con trabajo asociado será el objetivo para la reducción de costos de producción y el incremento de beneficios finales.

La ciudad de Loja cuenta con cuatro empresas operadoras de transporte urbano:

- Compañía UrbaExpress que opera con una flota de 43 unidades de buses tipo (18,5% de la oferta de transporte)
- Compañía Urbasur que opera con una flota de 43 unidades de buses tipo (18,5% de la oferta de transporte)
- Cooperativa 24 de mayo que opera con una flota de 106 unidades de buses tipo (45,5% de la oferta de transporte)
- Cooperativa Cuxibamba que opera con una flota de 41 unidades de buses tipo (17,5% de la oferta de transporte). (Consultora Braxton/2017).

Las empresas operadoras prestan servicios en 11 rutas autorizadas con un total de 238 vehículos habilitados por la Unidad de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, bajo la modalidad de servicios de operación.

Tabla 182. Modo de transporte.

Tipo de vehículo	Porcentaje
Vehículo propio	36%
Taxi	13%

Camión	0%
Moto	2%
Camioneta	1%
Bus escolar	0%
Bus	42%
Bicicleta	0%
A pie	6%
Total	100%

Fuente: Consultoría BRAXTON – 2017.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo POUL.

En lo que respecta a modos de transporte que utiliza la ciudadanía, el bus predomina (42%), seguido del vehículo propio (36%) y el taxi (13%), entre los más principales. A pesar de que el servicio de transporte público no es de óptima calidad, gran parte de la población ha optado por hacer uso del mismo, esto se atribuye a que muchas personas que tienen vehículo propio optan por el bus para evitar el congestionamiento vehicular y a su vez evitarse gastos por concepto de parqueadero y SIMERT.

Es importante analizar la nula participación del uso de la bicicleta, tomando en cuenta que esta es una importante alternativa de transporte que no contamina el medio ambiente, sin embargo, no tiene una alta acogida en la ciudad de Loja, tornándose indispensable motivar el uso de este importante medio de transporte que contribuye a mantener un medioambiente saludable.

SIMERT

El área del SIMERT está compuesta por 100 manzanas dentro de las cuales existen 174 cuadras que contienen 1955 plazas de estacionamiento rotativo tarifado. (Consultoría BRAXTON/2017).

Los vehículos que usan mensualmente las 1955 plazas de estacionamiento suman en promedio mensual 21.481, con lo cual el índice de rotación promedio mensual por plaza es de 11 vehículos por plaza por día, siendo el mínimo 8 y el máximo 14 vehículos promedio por plaza. Esto determina que los usuarios hacen buen uso del SIMERT y viceversa este presta el servicio deseado.

Los vehículos que usan el SIMERT, tienen una permanencia promedio de 56 minutos de estacionamiento, siendo el mayor tiempo de permanencia promedio mensual de 77 minutos y el mínimo de 43 minutos promedio mensual. Esto quiere decir que existe buen respeto a la reglamentación de uso del SIMERT.

Contaminación.

Por la afluencia del dinamizado movimiento vehicular, se estima que en Loja hay una producción de 112.308,15 Toneladas de contaminantes al año, y que de incrementarse la flota vehicular el monto de contaminantes también se incrementará.

Si se compara este valor con el área de la ciudad (83 Km²), se tiene un valor de 3,71 Ton. de contaminante por cada Km² por día.

Tabla 183. Motivo de viaje.

MOTIVO DE TRANSPORTE	PORCENTAJE
Trabajo	70.01
Gestión	9.11
Estudio	7.30
Compras	5.46
Salud	4.04
Recreación	2.08
Otros motivos	2.00

Fuente: Consultoría BRAXTON – 2017.

Elaboración: Municipio de Loja, Equipo POUL.

El motivo de transporte que predomina es el trabajo (70%), en muy bajos porcentajes se encuentran la gestión, el estudio, compras, salud, recreación y otros motivos. Esto implica que las actividades laborales son las que mayormente dinamizan el uso de algún tipo de transporte.

3.5. Análisis del componente productivo por Cabecera Parroquial.

A nivel de cabeceras parroquiales se identifica para cada parroquia los principales productos potenciales que se desenvuelven y las potencialidades turísticas que cuentan las mismas, acciones que pueden ser articuladas con el diagnóstico del territorio y obtener una línea base consolidada.

3.5.1.1. Cabecera Parroquial de Santiago

Principales productos.

- Maíz, papa, haba, fréjol, arveja, cebada, melloco, frutales.
- Horticultura.
- Ganado bovino.
- Cría de animales menores.
- Producción de truchas.
- Artesanías (Tejidos y manualidades).

Turismo

- Bosque de Sayo (Bosque protector).
- Bosque protector Dr. Servio Aguirre.
- Quebrada Sayo.
- Aguas sulfurosas.



Fiestas

- Fiesta del 30 de enero (Santísimo Sacramento)
- Fiesta del Señor de la Misericordia (Segundo Domingo de Pascua)
- Fiesta de la Cruz de Tiura (3 de mayo)
- Fiesta del Apóstol Santiago (25 de julio)
- Fiestas de Navidad y Año Nuevo (mes de Diciembre y Enero)

Así también en la parroquia se encuentran atractivos turísticos naturales como el Bosque Protector Sayo donde se encuentran las aguas sulfurosas y el Bosque Protector Dr. Servio Aguirre que alberga una importante diversidad de flora y fauna. Entre los Barrios Posín y Sauce encontramos el Cerro Piedra Bola, que tiene leyendas como “gallina con pollos de oro” debido a que cuando pasa la gente por este lugar ven una gallina con pollos y cuando la quieren coger estos se pierden o desaparecen.

Entre las Quebradas de Tiura y Shininga está el Cerro de Tiura, en donde existe una cruz alta llamada de Tiura, donde todos los años celebran la santa misa en honor a las cruces cada 3 de mayo. Varios Moradores indican que existía un temor en la población ya que se decía que si se cae el cerro o se deslava podía perderse Santiago.

La Cascada Minas en el Barrio Minas representa un atractivo turístico por su belleza escénica y su entorno natural. Otro atractivo significativo e histórico es la Iglesia Matriz de Santiago que se encuentra en el centro de la parroquia. Además, es importante señalar las piscifactorías para la crianza de trucha que impulsan tres familias de la Parroquia Santiago.

3.5.1.2. Cabecera parroquial de Chantaco.

Principales productos

- Arveja, frejol, papa remolacha, zanahoria, aba, cebada, maíz, granos, hortalizas, frutas y legumbres.
- Ganado vacuno y lanar.
- Producción de cuyes y gallinas.

Turismo

- Cerro Huaynapamba y San Juan.
- Chorrera del baño del Inca.
- Piedra del Inca.
- Laguna de Motupe.
- Cerro Buradaña.
- Árboles de higuerón.





- Cerro Catishapa mirador.
- Cementerio de los gentiles.
- Hoyo de piedra.
- Cascada del oso.
- Cerro San Juan.
- Cerro Sota.
- Centro urbano de Chantaco.
- Gastronomía de Chantaco.
- Ferias de Chantaco.
- 26 bienes inmuebles inventariados como patrimonio cultural.
- Presencia de conjuntos arquitectónicos con valor para su conservación.
- Recursos para actividad turística comunitaria.

3.5.1.3. Cabecera parroquial de Chuquiribamba

Principales productos

- Maíz, frejol, verduras y frutas, producción de plantas medicinales.
- Procesamiento de hierbas aromáticas.
- Ganado vacuno para la producción de leche y sus derivados.
- Producción de cuyes.

Turismo

- Las escaramuzas (Manifestación religiosa).
- Asociación Agro artesanal de productores de Plantas medicinales.
- Elaboración de bateas.
- Vestimenta típica.
- Elaboración de ponchos.
- Cerro de Santo Domingo.
- Cerro de Yanatronco.
- Ferias y mercados.
- Cascada Pausinche.
- Cascada de Yanatronco.
- Aguas minerales de Tesalia.
- Aguas termales de la Peña Blanca de Pordel.
- Parque Central de Chuquiribamba.
- Iglesia de Chuquiribamba.
- Cerro Santa Bárbara.
- Lagunas de Santa Bárbara.





- Música/Bandas de pueblo.
- Patrimonio Arquitectónico e histórico.
- 1.43 hectáreas de áreas verdes.

3.5.1.4. Cabecera parroquial de El Cisne

Principales productos

- Maíz, fréjol y verduras.
- Ganado vacuno, producción de leche y sus derivados.

Turismo

- Turismo religioso.
- Cerro Potochuro.
- Cerro Chayalama.
- Cerro Shilyn.
- Basílica El Cisne.
- Río Ambocas.
- Museo Ruta del Libertador.
- Agua del Milagro.
- Gastronomía (Caldo de pollo, cecina).
- Bandas populares.
- Centro urbano del Cisne.

3.5.1.5. Cabecera parroquial de San Lucas

Principales productos

- Maíz suave-fréjol, papa, ciertas hortalizas y árboles frutales
- Ganado bovino, porcino y ovino.

Turismo

- Ruinas de ciudadela.
- Río Pichic.
- Bosque protector Corazón de Oro y Zhique Salado.
- Fiestas de Supalata.
- Medicina tradicional.



3.5.1.6. Cabecera parroquial de Jimbilla

Principales productos

- Cultivos de hortalizas, maíz, fréjol, frutales, trigo, patatas, guineo, yuca, arveja, habas, cebada, camote, papa china, plátano.
- Ganadería: Vacuno, Bovino, ovino, porcino.
- Aves de corral, criollas y cubanas, cría de cuyes, conejos, cerdos.

Turismo

- Cerros y Lomas.
- Cuenca hidrográfica centrada en el río Zamora.
- Bosque Tambo Blanco.
- Bosque protector Corazón de Oro.

3.5.1.7. Cabecera parroquial de Gualiel

Principales productos

- Maíz, haba, fréjol, mellocos, papas.
- Ganado ovino y bobino.
- Crianza de aves de corral.
- Producción de Cobayos.
- Producción de quesillo.
- Plantas medicinales.

Turismo

- Laguna de Yanacocha.
- Laguna de Suriguiña.
- Tigrilla.
- Piedra Bola.
- Nudo de Guagarhuma,
- Bosque Protector Plan de kerosene.
- Ciudad encantada de Ganazhapa.
- Cascada de Humuto.
- Río Gualiel.
- Cascada Gallibón.
- Ciudad encantada.
- Punta Bahin.
- Cascada de Bucapali.



- Cascada San Francisco.
- Gastronomía (Preparación de cuy, higos con queso, miel con quesillo).

3.5.1.8. Cabecera parroquial de Taquil.

Principales productos

- Maíz y cebada, agricultura orgánica.
- Artesanías de cerámica hechas a mano en los barrios Cera y Cachipamba.
- Elaboración de panela, vinos y fabricación de ladrillos.
- Microempresas agropecuarias y artesanales.

Turismo

- Cordilleras de Sayocruz, Cajatamas, Sacama, Atillo, Jindo, Guindona,
- Bosque protector El Sayo.
- Los Encuentros “La Palmera”.
- Chorrera de Yardau.
- Mirador la Loma de Taquil.
- Mirador Tunduranga.
- Laguna Shucos.
- Ruinas de Shucos.
- Cerro Sota.
- Chorrera negra.
- Chorrera del Sota.
- Vestimenta.
- Abundantes quebradas, arquitectura de tipo republicano tradicional.

3.5.1.9. Cabecera parroquial de San Pedro de Vilcabamba.

Principales productos

- Maíz, cereales, fréjol, hortalizas, caña de azúcar (Valle de Piscobamba), yuca, plátano (banano), frutas tropicales, café de altura, producción de tabaco.
- Microempresa de apicultura, producción de chamico y aguardiente.
- Ganadería.

Turismo

- Cerro Laguarango.
- Cascada de Colanuma.
- Cascada de laguna Labanderilla.
- Laguna La Congoya.





- Bosque el Toronche.
- Reserva el Bosque.
- Artesanías en papel reciclado.
- Urna del Señor de la caída.
- Turismo de montaña.
- Río Uchima.
- Parque Nacional Podocarpus.
- Reforestación.

3.5.1.10. Cabecera parroquial de Malacatos.

Principales productos

- Caña de azúcar, café de altura, hortalizas, tabaco, yuca, aguardiente, tomate, frutales, maíz, fréjol, camote, papas.
- Moliendas.
- Gallos de pelea.
- Gastronomía: fritadas de Landangui.

Turismo

- Arquitectura de la parroquia.
- Santuario Diocesano Señor de la caridad.
- Centro recreacional.
- Reserva el Bosque.
- Parque Nacional Podocarpus,
- Bosque protector Colambo Yacuri.
- Música.

3.5.1.11. Cabecera parroquial de Vilcabamba.

Principales productos

- Caña de azúcar, café, maíz, tabaco, frutas, cítricos, fréjol, maní, plátano, tabaco, yuca.
- Crianza de ganado vacuno, caballar, mular y porcino.

Turismo

- Qhapaq Ñan.
- El Valle Sagrado de Vilcabamba.
- Cerro Mandango.
- Iglesia Central.
- Parque recreacional Yamburara.





- Bosque protector el Ingenio y Santa Rosa.
- Reserva el Bosque y Rumihuilco.
- Parque Nacional Podocarpus.
- Bosque protector Colambo Yacuri.

3.5.1.12. Cabecera parroquial de Quinara

Principales productos

- Caña de azúcar, tomate de riñón, fréjol, café, maní, naranja, limones, toronjas, mandarinas, guineo, plátano, yuca, tomate de riñón.
- Ganado bovino, caprino, porcino, equino.
- Aves de corral, gallinas, patos, pavos y gansos.
- Moliendas, producción de panela.

Turismo

- Ruinas de Quinara.
- Loma del sapo.
- Las campanas.
- Río Piscobamba.
- Monolitos del saladillo.
- Túnel de la humedad.
- Mina de los siete guandos.
- Churo del Chalalapo.
- Lagunas de Chiriyacu.
- Ruinas de Taranza.
- río la Palmira.
- Bosque protector el Ingenio y Santa Rosa.
- Bosque protector Colambo Yacuri.

3.5.1.13. Cabecera parroquial de Yangana

Principales productos

- Maíz, hortalizas, caña de azúcar, yuca, plátano, frutas tropicales.

Turismo

- Riscos de piedra natural en el sitio Suro.
- El Churo
- El Agua Salada de la quebrada de Guanamaca.



- La Piedra de los siete huecos, que utilizaban los incas para lavar el oro en el sector de Cachiyacu.
- Iglesia Parroquial, con su fachada, Retablo de madera del altar mayor y el tumbado de madera.
- Parque Nacional Podocarpus.
- Bosque protector Colambo Yacuri.

A pesar de contar con importantes productos y lugares turísticos atractivos existe la carencia de estrategias efectivas de fortalecimiento de estos segmentos de desarrollo para las parroquias.

3.5.1.14. Mercados de las cabeceras parroquiales

A nivel de parroquias rurales se identifica los siguientes mercados.

Tabla 184. Mercados en las cabeceras parroquiales rurales.

MERCADO/PARROQUIA	ESTADO
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	No cuenta con mercado
MALACATOS	Si cuenta con mercado
VILCABAMBA	Si cuenta con mercado
QUINARA	No cuenta con mercado
YANGANA	Si cuenta con mercado
GUALEL	Si cuenta con mercado
EL CISNE	Si cuenta con mercado
CHUQUIRIBAMBA	Si cuenta con mercado
SAN LUCAS	Si cuenta con mercado
JIMBILLA	No cuenta con mercado
CHANTACO	No cuenta con mercado
SANTIAGO	No cuenta con mercado
TAQUIL	No cuenta con mercado

Fuente: Equipo de Trabajo PDOT, 2020.

Elaboración: Equipo de Trabajo PDOT, 2020.

Como se observa en el Cuadro adjunto, de las parroquias que cuentan con mercados es importante mencionar que estos en la mayoría de los casos son disfuncionales, a excepción de los puestos de comida, los demás giros de venta tienen bajo dinamismo en las ventas, donde algunos de estos durante varios días de la semana permanecen sin atención por la falta de clientes, es evidente la carencia de estrategias y medios de promoción y comercialización de la producción obtenida.

Así mismo es importante mencionar que las parroquias sur orientales no cuentan con un camal técnicamente diseñado que permita realizar un tratamiento adecuado y saludable a los diferentes tipos de cárnicos que se producen en cada parroquia, actualmente se está tratando los cárnicos en el camal de Malacatos mismo que no cuenta con los requerimientos técnicos para este tipo de actividades de producción.

3.5.1.15. Tratamiento de residuos sólidos en las cabeceras parroquiales.

Las parroquias sur orientales del cantón Loja no cuentan con un relleno sanitario que permita dar un tratamiento adecuado a los residuos sólidos que se generan diariamente por los hogares pertenecientes a las mismas, se identifica botaderos de basura inapropiados que generan riesgos de propagación de enfermedades por la contaminación de la basura y que a la vez que ponen en peligro la salud de sus habitantes.

3.5.1.16. Conclusiones del Diagnóstico Productivo.

- La mayor concentración de la PEA se encuentra en el sector terciario (68.4%), el sector secundario representa el 17.81% y el sector primario que representa el 4.95%.
- El índice de desempleo en la ciudad de Loja se acentúa en alrededor del 5.4% de la Población económicamente activa, considerado que este valor es alto respecto al dato nacional; a nivel de parroquias urbanas, El Valle y Carigan cuentan con el índice más alto (7.7%) y (7.0%) respectivamente, el índice más bajo se encuentra en la parroquia Punzara (3.5%), así mismo se identifica que este problema económico/social se concentra mayormente en población de sexo femenino, lo que implica la necesidad de generar políticas económicas que involucren la inserción laboral dando mayor prioridad al sexo femenino.
- Las principales actividades económicas que se determinan en la ciudad de Loja son el Comercio al por mayor y menor (28%), las actividades profesionales y científicas (16%), el transporte y almacenamiento (10%) y las industrias manufactureras (9%), existiendo baja participación de la actividad industrial.
- En lo que se refiere sólo actividades dedicadas al comercio en la ciudad de Loja, las principales actividades que predominan son: La venta al por menor de gran variedad de productos en tiendas (18%), venta al por menor de prendas de vestir y peletería (8%), la venta al por menor de frutas, legumbres y hortalizas frescas (5%), venta al por menor por comisionistas (5%), y mantenimiento y reparación de vehículos automotores (5%).
- En lo que se refiere a empresas, dentro de la categoría tamaño, se identifica que el 93% del total son categorizados como Microempresa, existiendo baja participación de la mediana y grande empresa.
- A nivel de sectores económicos, el sector servicios es el más predominante (46%), luego se encuentra el sector comercio con el 38%, y luego las industrias manufactureras con el 10%, implicando baja participación de la actividad industrial.



- Respecto a los ingresos económicos, en la ciudad de Loja fluctúa alrededor de \$ 500 en el género masculino y alrededor de \$ 200 para el género femenino, lo que implica ingresos insuficientes para llevar una alta calidad de vida.
- En lo que se refiere a la comercialización de productos agrícolas, en Loja se venden productos provenientes de las parroquias rurales y otros sectores, donde el principal centro de comercialización es el mercado Pequeño productor, sin embargo, existe un bajo nivel de participación de los productores de las parroquias rurales.
- Se requiere una planificación de los mercados existentes en la ciudad, que involucre el servicio al sector occidental de la ciudad.
- En lo que se refiere a infraestructura industrial, Loja cuenta con un Parque industrial pero que no funciona a un alto nivel de su capacidad instalada.
- Existe alto congestionamiento vehicular en la parte céntrica de la ciudad lo cual genera una producción de 112.308,15 Toneladas de contaminantes al año.
- A nivel de cabeceras parroquiales rurales del cantón, se identifica potencialidades a nivel productivo como a nivel turístico.
- A nivel de cabeceras parroquiales existe bajo dinamismo en las ventas de los productos que se ofertan en los mercados de las parroquias rurales, existiendo baja participación de los productores en las ferias libres de la ciudad de Loja.
- A nivel de parroquias sur orientales del cantón no se cuenta con un Camal para el faenamiento y tratamiento de los cárnicos provenientes de los diferentes tipos de ganado que se desarrollan en las parroquias.
- A nivel de parroquias sur orientales del cantón no se cuenta con un relleno sanitario para el tratamiento de los residuos sólidos.



COMPONENTE

ASENTAMIENTOS HUMANOS Y MOVILIDAD

4. COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS

El presente capítulo tiene como objetivo analizar y comprender el funcionamiento del sistema territorial con el fin de aprovechar sus potencialidades y reducir sus limitaciones, analizando el sistema de asentamientos humanos y los canales de relación en el cantón Loja.

El sistema de asentamientos humanos está formado por los núcleos de población y los canales de relación a través de los cuales se realizan intercambios de bienes y servicios.

4.1. El Territorio

Gómez, O. (2013) afirma que el Sistema Territorial es una construcción social inevitable que representa el estilo de desarrollo de una sociedad, se va formando mediante las actividades que la población practica sobre el medio físico y las interacciones que se producen entre ella a través de los canales de relación que proporcionan funcionalidad al sistema.

De acuerdo al COOTAD. Art 10.- Niveles de organización territorial. - El estado ecuatoriano se organiza territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias rurales.

Asentamiento humano. – “Son conglomerados de pobladores que se asientan de modo concentrado o disperso sobre un territorio”⁴.

De acuerdo al número de población que acogen, a las actividades de su población, su morfología y otros aspectos, dentro del territorio se distinguen dos tipos de asentamientos, los urbanos y rurales:

Asentamientos o centros urbanos: Población agrupada en un número mayor a 2.000 habitantes.

Asentamientos Rurales: Población concentrada o dispersa menor a 2000 habitantes, con menos del 50% de su población dedicada a las actividades secundarias o terciarias.

Tabla 185. N° de Asentamientos urbanos y rurales.

ZONAS	Número de Asentamientos
ASENTAMIENTOS URBANOS	CIUDAD DE LOJA 6 Parroquias urbanas
ASENTAMIENTOS RURALES	13 Parroquias rurales 126 asentamientos consolidados 256 asentamientos dispersos

Fuente: Ordenanza que delimita las parroquias urbanas y rurales del cantón Loja; PDOT parroquiales rurales.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

⁴ Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del suelo.2016. pág. 17.

4.2. El cantón Loja

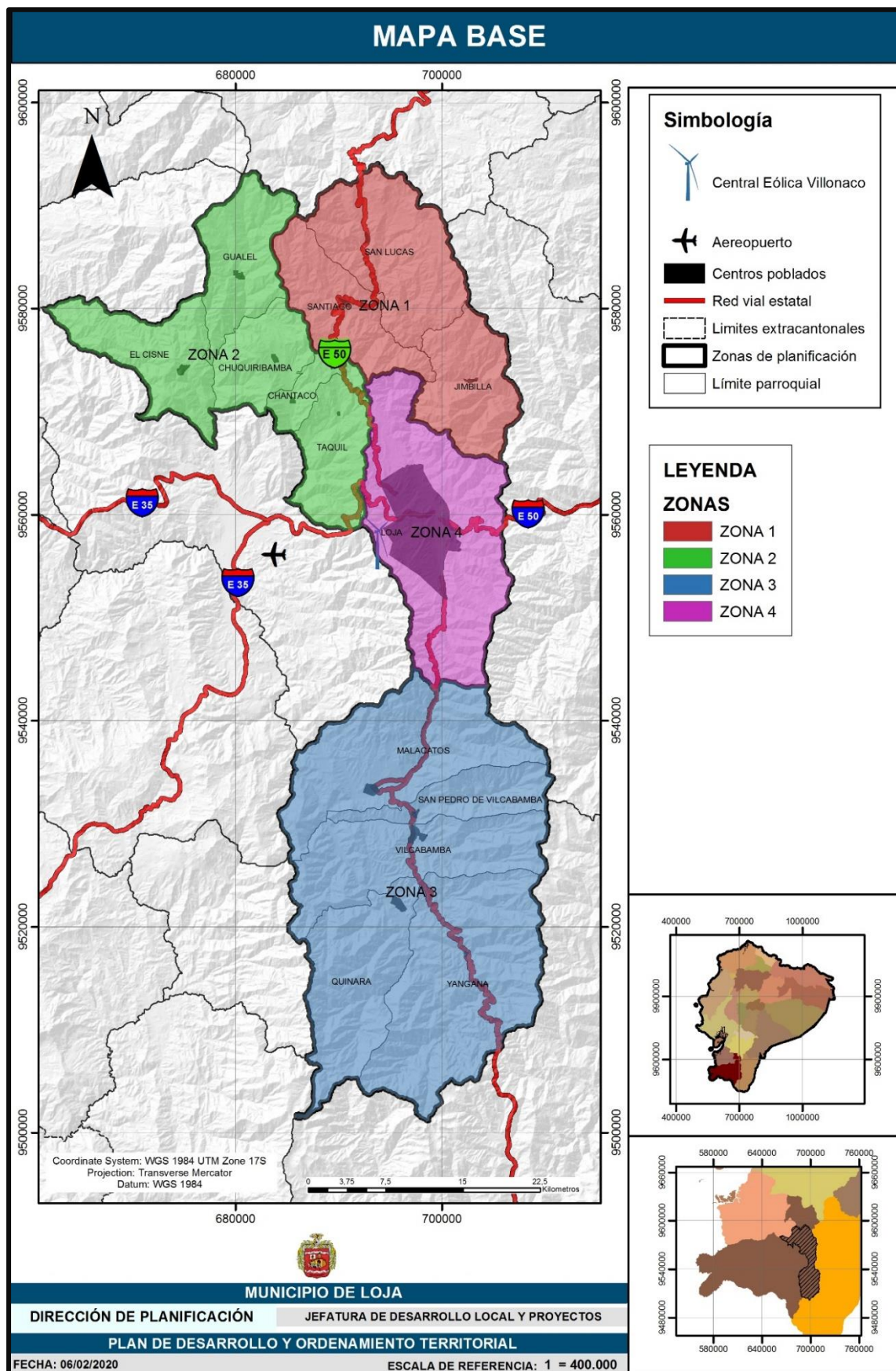
De acuerdo a la jurisdicción territorial el cantón Loja, se conforma de cuatro zonas de planificación, cada zona agrupa parroquias rurales de acuerdo a su ubicación geográfica, morfología, actividades productivas, población.

Tabla 186. Características de las parroquias rurales.

ZONAS	PARROQUIA	TOTAL hab. 2010	SUPERFICIE (KM ²)	DENSIDAD hab/km ²	Total hab. proyección 2020	DENSIDAD hab/km ²
ZONA 1	JIMBILLA	1114	101,95	10,92	1421	13,93
	SANTIAGO	1373	101,93	13,47	1752	17,18
	SAN LUCAS	4673	158,30	29,51	5962	37,66
	SUBTOTAL	7160	362,18	19,76	9135	25,22
ZONA 2	CHANTACO	1177	24,91	47,25	1502	60,29
	CHUQUIRIBAMBA	2466	71,27	34,60	3146	44,14
	EL CISNE	1628	107,17	15,19	2077	19,38
	GAULEL	2060	100,99	20,39	2628	26,02
	TAQUIL	3663	92,47	39,61	4673	50,71
	SUBTOTAL	10994	396,81	27,70	14026	35,34
ZONA 3	MALACATOS	7114	206,29	34,48	9076	43,99
	QUINARA	1384	147,92	9,35	1766	11,93
	SAN PEDRO DE VILCABAMBA	1289	67,82	19,00	1645	24,25
	VILCABAMBA	4778	159,33	29,98	6096	38,26
	YANGANA	1519	269,32	5,64	1938	7,19
	SUBTOTAL	16084	850,68	18,90	20520	24,12
ZONA 4	LOJA (ciudad y periferia)	180617	285,86	631,83	230431	806,09
	SUBTOTAL		285,86			
	TOTAL HABITANTES	214855	1895,53		274112	

Fuente: INEC 2010, Proyecciones INEC 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 58: Zonas de Planificación del cantón Loja.

Fuente: GAD Municipal de Loja, GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2014.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



**Tabla 187. Escala densidad poblacional.**

ESCALA DE DENSIDAD POBLACIONAL	
Baja	de 3 a 20 hab/km ²
Media	de 21 a 80 hab/km ²
Alta	> 81 hab/km ²

Fuente: IEE 2013.**Elaboración:** PDOT 2014.

Considerando una población según proyección al 2020 (INEC 2010) que es de 231698 hab. en una superficie cantonal de 1895.53 km², la densidad es heterogénea, así, para la zona 4 (cabecera cantonal + periferia) se presenta una densidad de 810,52 Hab/km². Mientras que para las zonas 1, 2,3 tenemos una densidad que varía del 7.19 Hab/km² al 60,29 Hab/km². Al 2020 las parroquias mantienen la misma tendencia, un incremento en el área urbana y una reducción de población en el área rural.

Tabla 188. Asentamientos consolidados y dispersos.

PARROQUIA	N° DE ASENTAMIENTOS CONSOLIDADOS	N° DE ASENTAMIENTOS DISPERSOS
ZONA 1		
JIMBILLA	8	6
SANTIAGO	14	3
SAN LUCAS	8	55
ZONA 2		
TAQUIL	4	8
CHANTACO	4	3
CHUQURIBAMBA	15	4
GUALEL	11	35
EL CISNE	7	5
ZONA 3		
VILCABAMBA	9	24
YANGANA	4	32
QUINARA	3	2
MALACATOS	7	68
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	4	4
ZONA 4		
LOJA	28	7
TOTAL	126	256

Fuente: Ordenanza que delimita las parroquias urbanas y rurales del cantón Loja; PDOT parroquiales rurales.**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Tabla 189. Asentamientos consolidados y dispersos.

PARROQUIA	N° DE ASENTAMIENTOS CONSOLIDADOS Y DISPERSOS	NOMBRES
ZONA 1		
JIMBILLA	14	Jimbilla, Sevilla de Oro, Los Molinos Montecristi, Las Palmas, Jesús María Bajo, Illizhapa, San Vicente, San Juan, La Chonta San Isidro, San Antonio, Huaca pamba, La Libertad.
SANTIAGO	17	Gendil, Minas, Paquisha, Aguacate, Chacoyanta, Manzano, Sayo, San José, Pogllo, Liglla, Peñas Negras, Cenén Bajo, Challipacha, Macuca, El Gallo, Pucala, La Chorrera
SAN LUCAS	63	Queyogudo, Ingapirca, Pichig, Acacana, San Vicente, Buco, Tambo Blanco, Cañarí, Jabonillo, Eloy Alfaro, Buenavista, Ciudadela, La Rabija, Chorrera Blanca, Pabija, Lancapac, Pueblo Viejo, Moraspamba, Tablarrum, Linderos, Langa, Guaguarpamba, Bucashi, Vinuyacu Grande, Vinutacu Alto, Yerba Buena, Trancalo, Vinuyacu Chico, Vinuyacu Bajo, Capuli, Gualan, Purushuma, Coroneles, Palma, Crespo, La Palma, Bellavista, San José, Nogal, Bunque, Pullacal, Molin, Custa Rodeo, Atahualpa, Cuesta, Macuca, Cañaro, Chirimoyo, Capur, Carchi, Cem, Chiquero, Naranjo.
ZONA 2		
TAQUIL	12	Taquil Cera, Gonzabal, Macainuma, Limón, Naranjito, Duraznillo, Cachipamba, Cenen Alto, Cene Bajo, Paja Blanca, La Aguangora
CHANTACO	7	Chantaco, Linderos, Auxilio, Cañaro, San Nicolás, Fátima, Cumbe, Motupe
CHUQURIBAMBA	19	Zañi, Huñancapac Oriental, Hunancapac Occidental, Reina del Cisne, San José, El Calvario, Chuquiribamba, El Carmelo, Calucay, Pordel, San Vicente, Simón Bolívar Tesalia, Guallas Grande, Zaracapa, Fátima, Miraflores
GUALEL	46	El Ari, Celén, Los Pinos, Bahín, La Ramada, Lluglla, Panecillo, San Vicente, San Francisco, El dorado, Gulaspamba, Porvenir, Rodeo, San Juan
EL CISNE	12	El Achote, Santa Teresita, Guabiduca, Cimarron, San José de Pogllo, Balsas, Agua del Milagro, Huasir, Naranjillo, Cruz Blanca, Chaquiruña.
ZONA 3		
VILCABAMBA	33	Cucanamá alto, bajo, Linderos, Izhcailuma, Mollopamba San José, Yamburara Alto, Yamburar bajo, Santorum, Moyococha, Solanda, El Sauce, Tuminanuma, Chamba lavanda
YANGANA	36	La Elvira, Comunidades, Masanamaca, Suro, Quebrada Seca, Patinuma, Marco Pamba, Santa Cruz, Sasara, Pedro Aldaz, Sananangui, La Chorrera, Trojepamba, Cedral, Sangopata, Guarami, Pangayaguana, Caraguana, Chichilpamba, Huaycupamba, Surunguche, Laureles, Arabisco, Botijas, Anganuma, Caracas, Maco, Gualala, Chiriguana, Lambure, Ambarera, La Victoria, Hacienda Cachiyacu, San Gabriel, Marcopamba.
QUINARA	5	Quinara, La Palmira, Sahuaycu, Aguacolla, Palo Blanco
MALACATOS	75	Rumishitana, Tres leguas, Yamba, El Porvenir, Nangora, Chorrillos, El Carmen, Landanguí, El Sauce, El Prado,



		Taxiche, San José, Cavianga, Belén, San Francisco Alto, San Francisco Medio, Bergel, Calera, La Trinidad, Country Club, Ceibopamba, Sto. Domingo, Mollepamba, Linderos, Yamburara Baji, Huilcos, Santorum, Cucanamá Alto
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	8	Uchima Norte, San Joaquín, El Chaupi, Amala, Sacapo Cararango, Chalaca
ZONA 4		
LOJA	35	Solamar Alto, Salapa Alto, Chirimoyo, Ucarambi, San Juan, Salapa Bajo, Shucus, Virgenpamba, Cochás, Chinguilancui, Jipiro Alto, Zamora Huayco Alto, Quilluyacu, Cajanuma, Pueblo Nuevo, Cristal, Pumba.

Fuente: Ordenanza que delimita las parroquias urbanas y rurales del cantón Loja; PDOT parroquiales rurales.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

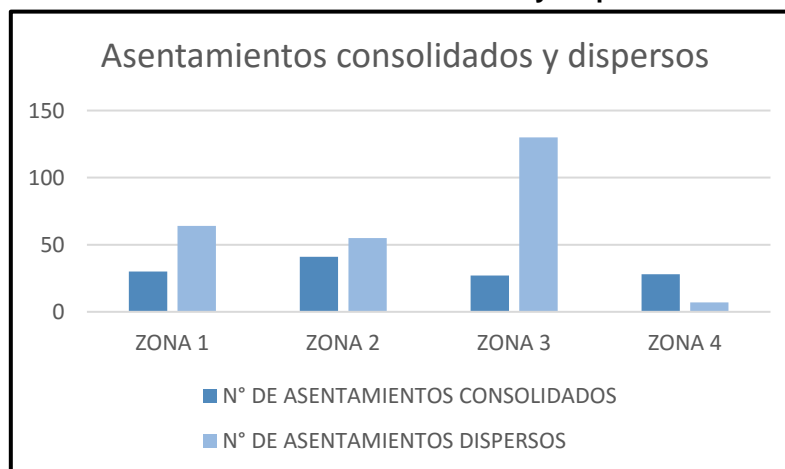
Tabla 190. Asentamientos por zonas consolidados y dispersos.

PARROQUIA	N° DE ASENTAMIENTOS CONSOLIDADOS	N° DE ASENTAMIENTOS DISPERSOS
ZONA 1	30	64
ZONA 2	41	55
ZONA 3	27	130
ZONA 4	28	7
TOTAL	126	256

Fuente: Ordenanza que delimita las parroquias urbanas y rurales del cantón Loja; PDOT parroquiales rurales.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 12: Asentamientos consolidados y dispersos.



Fuente: Ordenanza que delimita las parroquias urbanas y rurales del cantón Loja; PDOT parroquiales rurales.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 191. Densidad con respecto al número de asentamientos.

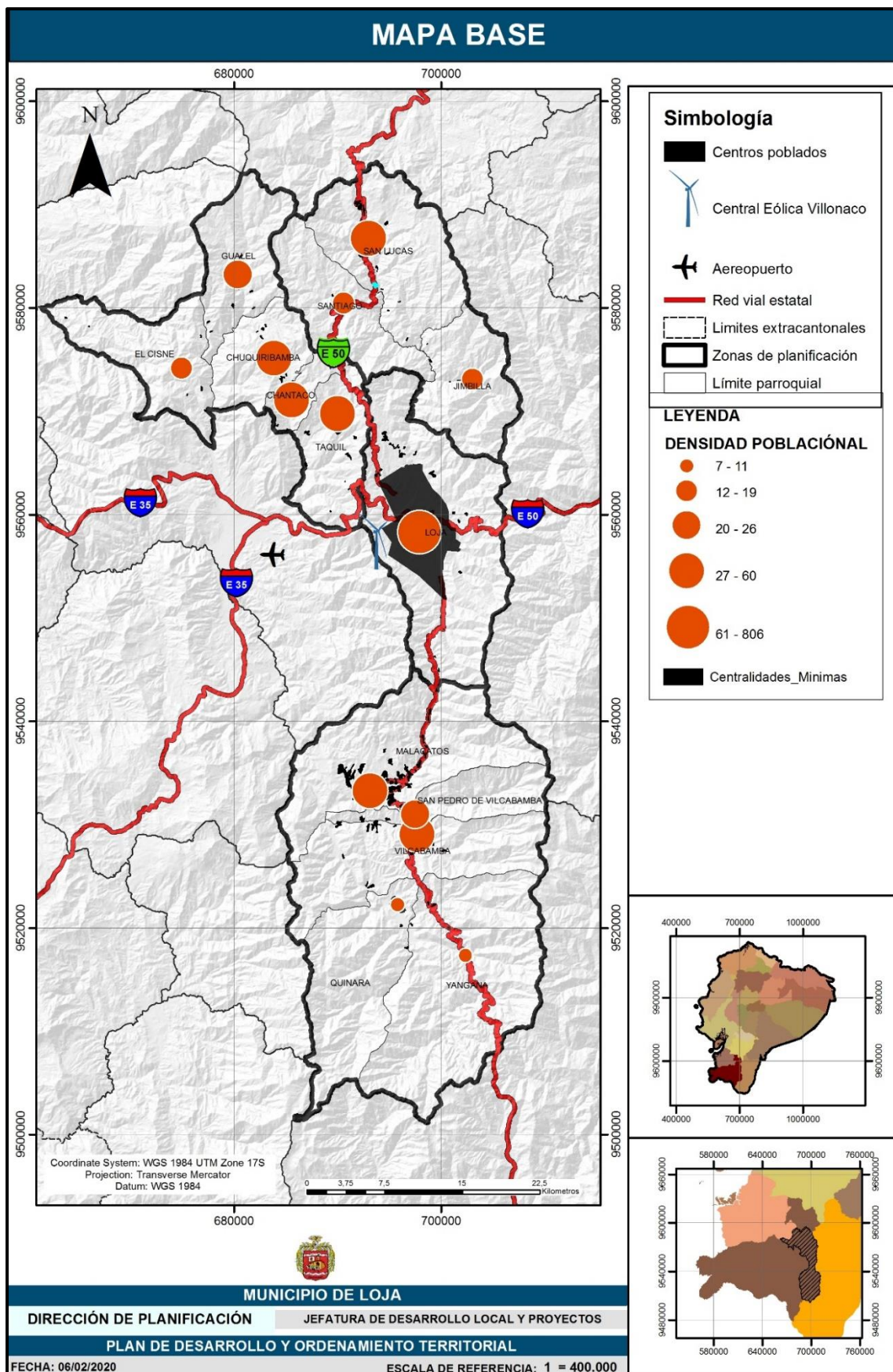
PARROQUIA	N° DE ASENTAMIENTOS CONSOLIDADOS	SUPERFICIE Km2	DENSIDAD (Asentamientos/km2)
ZONA 1			
JIMBILLA	14	101,95	0,14
SANTIAGO	17	101,93	0,17
SAN LUCAS	63	158,3	0,40



ZONA 2			
TAQUIL	12	92,47	0,13
CHANTACO	7	24,91	0,28
CHUQURIBAMBA	19	71,27	0,27
GUALEL	46	100,99	0,46
EL CISNE	12	107,17	0,11
ZONA 3			
VILCABAMBA	33	159,33	0,21
YANGANA	36	269,32	0,13
QUINARA	5	147,92	0,03
MALACATOS	75	206,29	0,36
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	8	67,82	0,12
ZONA 4			
LOJA	35	285,86	0,12
TOTAL	382		

Fuente: Ordenanza que delimita las parroquias urbanas y rurales del cantón Loja; PDOT parroquiales rurales.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 59: Densidad Poblacional del cantón Loja.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo al análisis realizado se tiene que los valores relacionados con densidades más altas de asentamientos rurales por kilómetro cuadrado están en la zona 1 en la parroquia San Lucas, en la zona 2 en la parroquia Gualiel, en la zona 3 en la parroquia de Vilcabamba y Malacatos lo cual denota una alta tendencia por la ocupación del suelo rural.

4.3. Grado de urbanización

Tabla 192. Grado de Urbanización.

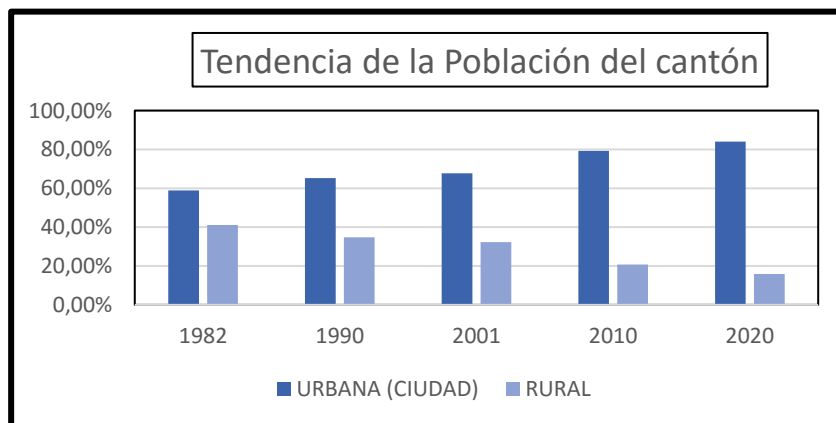
POBLACIÓN	1982	%	1990	%	2001	%	2010	%	2020	%
URBANA (CIUDAD)	71475	58,92	94305	65,266	118532	67,70	170280	79,25	230431	84,06
RURAL	49842	41,08	50188	34,734	56545	32,30	44575	20,75	43681	15,93
TOTAL	121317	100,00	144493	100,00	175077	100,00	214855	100,00	274112	100,00

Fuente: INEC, CENSO 1982, 1990, 2001, 2010, proyecciones 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La tendencia poblacional es la de incrementarse en el área urbana (ciudad de Loja) al año 2020, mientras que la población rural decrece del 20,75% en el año 2010 al 15,86% en el año 2020, esta variación se da en nuestro medio por la migración campo-ciudad progresiva propia de los territorios en vías de desarrollo en donde la población del campo es atraída hacia la ciudad por oportunidades de trabajo, formación académica, lo cual implica un cambio hacia un modo de vida urbano.

Gráfico 13. Tendencia de la población del cantón Loja.



Fuente: INEC, CENSO 1982, 1990, 2001, 2010, proyecciones 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.3.1.1. Asentamientos humanos en áreas protegidas

Según la información proporcionada por el Ministerio del Ambiente 2019 y los bosques protectores del Municipio de Loja encontramos 28 asentamientos rurales en el bosque Corazón de Oro, Zona de Veda, Hoya de Loja, siendo la parroquia Jimbilla la que presenta el mayor número de asentamientos en el bosque protegido Corazón de oro.

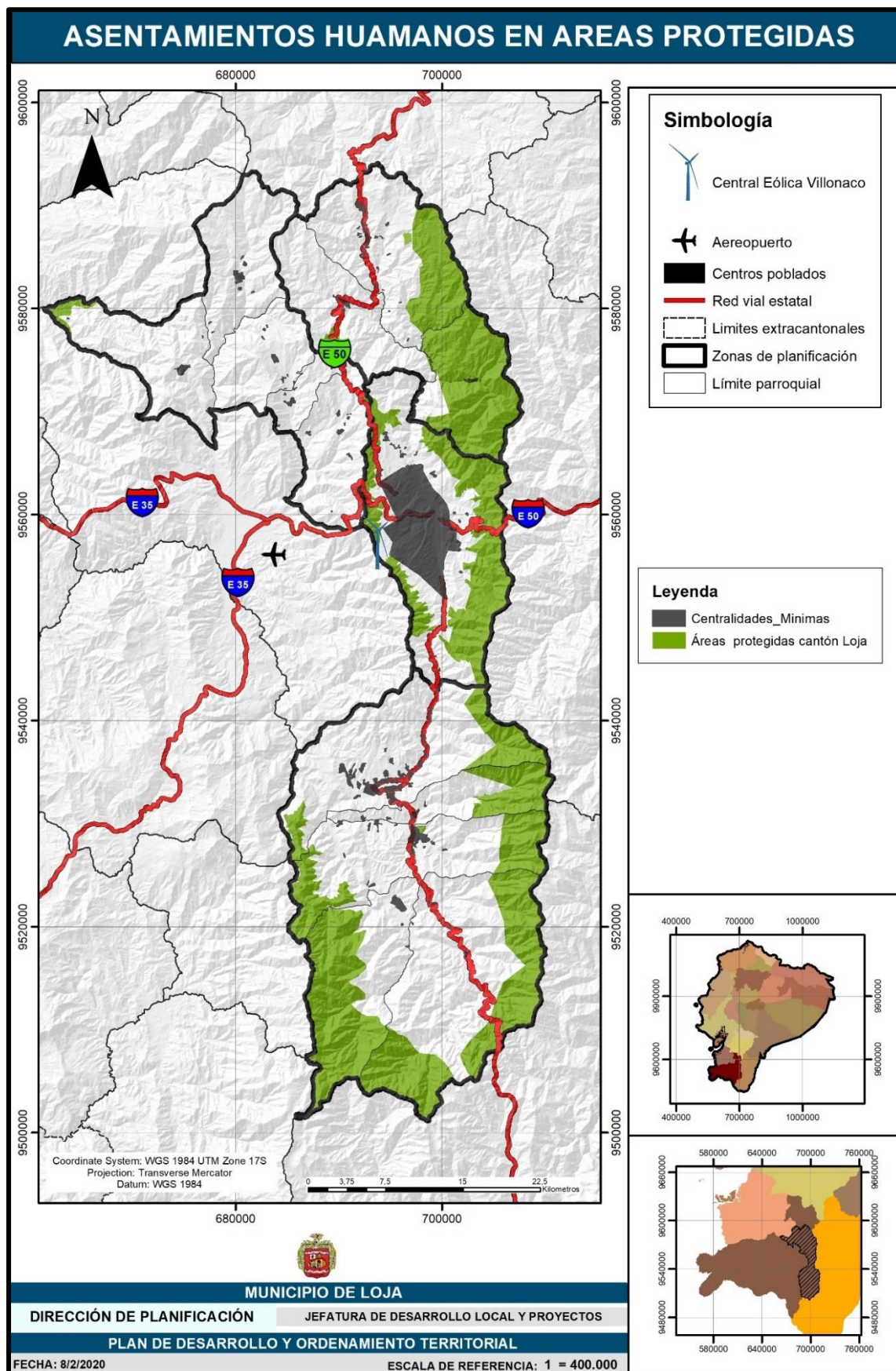
Tabla 193: Asentamientos rurales en zonas protegidas.



PARROQUIA	N° DE ASENTAMIENTO EN ÁREAS PROTEGIDAS	BOSQUE PROTECTOR
ZONA 1		
JIMBILLA	14	CORAZON DE ORO
SAN LUCAS	3	ZONA DE VEDA
ZONA 2		
EL CISNE	3	ZONA DE VEDA
ZONA 4		
LOJA	8	HOYA DE LOJA
TOTAL	28	

Fuente: MAE 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 60: Asentamientos Humanos en Zonas de conservación.

Fuente: MAE, 2019; GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



4.3.1.2. Riesgo a Movimientos en masa y deslizamientos

Según la (Secretaría de Gestión de Riesgos del Ecuador, 2018), han existido 211 casos registrados de movimientos en masa, siendo de mayor subsidencia en la zona urbana de la ciudad de Loja y la parroquia de Malacatos con 122 y 27 respectivamente, en la parroquia de Jimbilla y Chantaco se han registrado 1 y 2 respectivamente. En cuanto a la susceptibilidad tenemos que el riesgo Muy Alto presenta un 9,78 % y riesgo Alto un 7,15 %, lo que equivale a 91.104,81 Ha (48 %) de todo el territorio del cantón y se dan principalmente en las zonas con pendientes altas, zonas de riego y en los asentamientos ubicados a lo largo de Vías.

Sin embargo, cabe destacar que existen deslizamientos que han afectado no solo la parte rural o infraestructura vial, sino que también algunos centros poblados, en los cuales se ha tenido que programar reubicación de viviendas como es en el caso de la parroquia Santiago en el sector Sayo, además de otros deslizamientos donde no se ha hecho reubicación y existe riesgo muy alto comprobado en territorio como es el caso de las parroquias San Lucas en el barrio ramos, en la parroquia de Jimbilla en los barrios Montecristi, Imbana y Las Palmas, en la parroquia de Taquil en los barrios Gachipamba, El Limón y Gonzabal zona céntrica, en Chantaco en el barrio Cumbe y Chantaco Alto, en Chuquiribamba en los barrios Guallas grande y El Carmelo, en Gualiel en los barrios El Porvenir, El dorado y San Juan Bajo, en El Cisne en el barrio El Calvario, en San Pedro de Vilcabamba en los barrios Cararango y Dorado, en Vilcabamba el barrio Mollepamba, en Quinara en el barrio Saguaico, Yangana en el barrio La Elvira y por último tenemos la zona rural más afectada que sería Malacatos en los sectores de San José, Los Laureles y El Carmen y en la Zona urbana de Loja en los barrios de San Cayetano Alto, La florida, Labanda, Santiago Fernández y Borja.

Ahora bien, todos estos tipos de riesgos, afectan directamente a la población y con ello la conectividad, que en su mayor parte se refleja en la vialidad, la cual también ha sido analizada, tomando en cuenta las acciones que se han desarrollado, para tener un auge y mayor articulación entre los pueblos.

No obstante si tomamos en cuenta las afectaciones de los movimientos a la parte vial tenemos en orden Jerárquico a la parroquia de Jimbilla, la cual ya sea en conectividad vial directamente con Loja o por la vía que conecta a Santiago, se encuentra en pésimas condiciones, teniendo movimientos en masa constantes, sobre todo en épocas de invierno, seguido por la parroquia de Yangana, la cual está directamente afectada por una combinación de suelo sedimentario y pendientes muy altas lo cual es favorable a que se produzcan muchos movimientos en masa, lo cual también se aplica para la parroquia de Quinara y por último tenemos la parroquias Noroccidentales que son Taquil, Chantaco, Chuquiribamba y Gualiel, cuya única vía de acceso por la parte de Villonaco, tiene considerables deslizamientos, además debemos tomar en

cuenta la remoción de tierra que pueda haber por el tema de ampliación de la vía; en cuanto al resto de parroquias, tienen problemas puntuales de afectaciones viales; sin embargo no son constantes, tomando en cuenta que toda parte vial es susceptibles a deslizamientos con la condiciones efectivas desencadenantes sobre todo la precipitación en épocas de invierno.

En cuanto al mapa de Inundaciones, brindado por (Secretaría de Gestión de Riesgos del Ecuador, 2018), tenemos 34 Zonas donde se produjo una inundación, siendo la ciudad de Loja la de mayor subsidencia adjudicándose 24 sucesos, mientras que las zonas de Taquil, Santiago, Chantaco, Jimbilla y Chuquiribamba no han tenido estos problemas asociados a estos eventos, no obstante tomando en cuenta los datos obtenidos en campo investimos una zona poblada en la parroquia Jimbilla que está con alto riesgo a inundación en el barrio Sevilla de Oro por cauce del río Zamora, además en la parroquia San Lucas en el barrio Moraspamba afectado por la quebrada Cañi, en Santiago por el desbordamiento del río Minas, en Chantaco afectado por la quebrada Tasqui en la vía Auxilio, además de inundaciones en la zona céntrica por fuertes lluvias, en Gualel afectado en la zona céntrica por la quebrada Musher, en Quinara en el barrio la Y afectado por la quebrada del mismo nombre, Yangana en la zona céntrica afectada por el río Yangana.

En cuanto a incendios, tenemos 197 eventos de los cuales de igual manera la zona de mayor subsidencia es la Zona Periférica de la ciudad de Loja con 142 incendios forestales registrados, seguido de Malacatos con 34 eventos, Vilcabamba con 24, mientras que la parroquia con menos eventos registrados es la de Jimbilla con 3 eventos.

Tabla 194. Asentamientos rurales en zonas protegidas.

PARROQUIA	RIESGOS POR DESLIZAMIENTOS		
ZONA 1	N°	%	
JIMBILLA	3	10,34	Montecristi, Imbana, Las Palmas
SANTIAGO	1	3,45	Sayo
SAN LUCAS	1	3,45	Ramos
ZONA 2			
TAQUIL	3	10,34	Gachipamba, El Limón, Gonzabal
CHANTACO	2	6,90	Cumbre, Chantaco Alto
CHUQUIRIBAMBA	2	6,90	Guayllas Grande, El Carmelo
GUALEL	3	10,34	El Provenir, El dorado, San Juan Bajo
EL CISNE	1	3,45	El Calvario
ZONA 3			
VILCABAMBA	1	3,45	Mollepamba
YANGANA	1	3,45	La Elvira
QUINARA	1	3,45	Saguayco
MALACATOS	3	10,34	San José, Los Laureles, El Carmen



SAN PEDRO DE VILCABAMBA	2	6,90	Cararango, Dorado
ZONA 4			
LOJA	5	17,24	San Cayetano Alto, La Florida, La Banda, Santiago Fernández, Borja

Fuente: SGR 2019, GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.4. Infraestructura y Acceso a servicios básicos

4.4.1.1. Agua Potable

En la zona 4 (ciudad de Loja), el Plan Maestro de Agua Potable, formulado de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano Rural de 1982, ha sido la base sobre la cual se ha venido trabajando, Según el Estudio de Modelación y Optimización Hidráulica del Sistema de Líneas de Transmisión y Red de Distribución de Agua Potable de la Ciudad de Loja, Cantón Loja, Provincia de Loja, (2018), las plantas de tratamiento se encuentran cubriendo la demanda de caudal de manera sectorizada, siendo así que:

- La Planta de Tratamiento de Pucará se alimenta de los puntos de captación: El Carmen, San Simón, Pizarros, Jipiro I y se encuentra cubriendo la demanda de todo el anillo bajo y parte céntrica de la ciudad.
- La Planta de Carigan se alimenta del punto de captación Los Leones y consta de una captación emergente, Shucos, la misma que es un aporte para la primera y su cobertura se extiende hacia la parte alta de la ciudad.
- La Planta de Tratamiento de Curitroje se alimenta del punto de captación Curitroje – Chontacruz y encuentra cubriendo la demanda de la parte Suroccidental de la Ciudad, Además, se cuenta sistemas de agua pequeños tales como: Sistema de Agua cruda, que abastece exclusivamente la Urbanización Samana, con un caudal de diseño de 10 lits./seg.; El Sistema de Agua Cruda de la Asociación General de Empleados Universitarios de Loja (AGEUL), de uso exclusivo de la urbanización AGEUL; El Sistema de Agua Cruda PUCACocha (que no se encuentra operativa).

A nivel cantonal existen 26 microcuencas abastecedoras de agua las mismas que están distribuidas a nivel de todo el cantón, el tipo de cauce es Río, Quebrada, vertiente, abasteciendo principalmente a las cabeceras parroquiales, quedando con baja cobertura los barrios rurales existentes.

**Tabla 195. Microcuencas abastecedoras de agua potable.**

POBLACIÓN A LA QUE ABASTECE	NOMBRE CUENCA	X	Y	ÁREA (Ha)	TIPO DE CAUCE	NOMBRE DE CAUCE
Yangana	Microcuenca de Chiriguana	704578	9518205	1129	Río	Chiriguana
Quinara	Microcuenca de Masanamaca	700403	9522806	4053	Río	Masanamaca
Vilcabamba	Microcuenca de Yambala	700780	9527540	2709	Río	Yambala
San Pedro de Vilcabamba y otros barrios aledaños	Microcuenca del Alizal	703200	9532915	358	Quebrada	El Alizal
Malacatos	Microcuenca del Campana	699650	9539500	3384	Río	Campanas
Loja (zona sur)	Microcuenca de Curitroje	702534	9546263	358	Quebrada	Curitroje
Loja (zona sur)	Microcuenca de San Simón	702552	9553216	467	Quebrada	San Simón o Chuiquita
Loja (zona centro)	Microcuenca de El Carmen	703696	9553948	912	Quebrada	El Carmen
Loja (zona centro)	Microcuenca de Pizarros	703653	9555846	734	Quebrada	Mendieta
Loja (zona centro)	Microcuenca de Jipiro	703604	9562942	998	Quebrada	Volcán
Loja (zona occidental)	Microcuenca Shucos	702614	9576454	641	Quebrada	Shucos
Loja (5 Barrios zona ...)	Microcuenca El Trigal	693338	9559017	101	Quebrada	El Trigal
Loja (1 Barrio en la zona...)	Microcuenca Samana	704474	9561103	46	Quebrada	Sangre Afluente
Jimbilla	Microcuenca Shucos de Jimbilla	702041	9574353	457	Quebrada	Shucos
Jimbilla	Microcuenca Shucos de Jimbilla	702614	9576454	457	Quebrada	Shucos
Gualel	Microcuenca Tembladera	678875	9583052	82	Quebrada	Tembladera
El Cisne	Microcuenca El Ari - El Cisne	677645	9580504	395	Quebrada	El Ari
Chuquiribamba	Microcuenca de Santa Bárbara 2	686257	9576373	33	Quebrada	Santa Bárbara 2
Chuquiribamba	Microcuenca de Santa Bárbara 1	686930	9577068	27	Quebrada	Santa Bárbara 1
Chantaco (Fátima y Cañaro Alto)	Microcuenca Shirilos (Guayrapamba)	684138	9571254	84	Vertiente	S/N
Chantaco (Fátima y Cañaro Alto)	Microcuenca Guayrapamba	684371	9572370	44	Vertiente	S/N
Chantaco	Microcuenca Shillipara	686415	9572274	715	Quebrada	Shillipara
Taquil	Microcuencas Saco, Tulpa Rumi y Posin	689117	9571802	75	Vertientes	Vertientes Tulpa Rumi, Saco y Posin
Taquil	Microcuencas Saco, Tulpa Rumi y Posin	689703	9572007	75	Vertientes	Vertientes Tulpa Rumi, Saco y Posin
Taquil	Microcuencas Saco, Tulpa Rumi y Posin	689306	9572429	75	Vertientes	Vertientes Tulpa Rumi, Saco y Posin
Santiago	Microcuenca Aracuri	691236	9581084	68	Quebrada	Aracuri

Fuente: UMAPAL, 2019.**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



De acuerdo a la información proporcionada por UMAPAL (2019), existen 16 sistemas de agua potable SAP en el cantón Loja de los cuales todos poseen un sistema de agua convencional y varios se encuentra en mal estado haciéndose necesario realizar nuevos estudios para mejorar la dotación del líquido vital.

Tabla 196. Sistemas de agua potable.

Nombre del sistema	Poblaciones Servidas	Tipo de sistema	Población Servida (hab.)	Unidades del sistema	Observaciones
SAP PARROQUIA EL CISNE	ZONA URBANA EL CISNE, BARRIOS MILLUGO, AGUA DEL MILAGRO, HUASIR, CHIVERA Y NARANJILLO	CONVENCIONAL RURAL	3040	CAPTACIÓN, DESARENADOR, CONDUCCIÓN, FILTROS DINAMICOS, FILTROS LENTOS, CASETA DE CLORACIÓN Y RESERVAS	(1) Santuario de El Cisne (2) Mercado Municipal de El Cisne (3) Casa del Peregrino El Cisne (4) Colegio El Cisne
SAP BARRIO EL ARI	BARRIO EL ARI	CONVENCIONAL RURAL	240	CAPTACIÓN, DESARENADOR, CONDUCCIÓN, TANQUE ROMPE PRESIÓN, FILTROS LENTOS, CASETA DE CLORACIÓN Y RESERVA.	(1) Escuela
SAP PARROQUIA GUALEL	BARRIOS: SAN JUAN, SAN JUAN BAJO, GUALEL, EL PANECILLO Y EL DORADO	CONVENCIONAL RURAL	808	CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, FILTROS DINAMICOS, FILTROS LENTOS, CASETA DE CLORACIÓN Y RESERVAS	(1) GAD Parroquial de Gualael (2) Mercado Municipal de Gualael (3) Iglesia (4) Escuela (5) Colegio
SAP BARRIOS GULASPAMBA Y SAN VICENTE	BARRIOS: GULASPAMBA Y SAN VICENTE	CONVENCIONAL RURAL		CAPTACIÓN, DESARENADOR, CONDUCCIÓN, TANQUES ROMPE PRESIÓN, FILTROS LENTOS, CASETA DE CLORACIÓN Y RESERVA	(1) Escuela
SAP BARRIO SAN FRANCISCO	BARRIO SAN FRANCISCO	CONVENCIONAL RURAL	240	CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, FILTROS LENTOS, CASETA DE CLORACIÓN Y RESERVA	(1) Escuela



SAP DE CHUQUIRIBAMB A	CHUQUIRIBAMB A	CONVENCIO NAL RURAL	1488	CAPTACIÓN, DESARENADOR, CONDUCCIÓN, FILTROS DINÁMICOS, FILTROS LENTOS, CASETA DE CLORACIÓN Y RESERVA	(1) IGLESIA (2) MERCADO (3) COLEGIO SAN VICENTE FERRER (4) ESCUELA ISABEL DE ARAGÓN
SAP DE CHANTACO	CHANTACO	CONVENCIO NAL RURAL		FILTRACIÓN Y CLORACIÓN	MAL ESTADO. SE DEBERÁ CONTRATAR UN NUEVO SISTEMA
SAP DE TAQUIL	TAQUIL	CONVENCIO NAL RURAL		VIEJO FILTROS SIN ARENA Y CLORACIÓN	MAL ESTADO. SE DEBERÁ CONTRATAR UN NUEVO SISTEMA
SAP DE JIMBILLA	BARRIOS: MACHALA, JIMBILLA, PARAISO 1, PARAISO 2, SAN VICENTE Y MONTECRISTI.	CONVENCIO NAL RURAL ACTUALMEN TE MAL ESTADO. SE CONSTRUIR Á UN NUEVO SISTEMA	252	CAPTACIÓN, DESARENADOR, CONDUCCIÓN, FILTROS DINÁMICOS, FILTROS DE ARENA GRUESA Y ARENA, FILTROS LENTOS, CASETA DE CLORACIÓN Y RESERVA	(1) COLEGIO (2) CENTRO DE SALUD (3) GAD PARROQUIAL DE JIMBILLA (4) IGLESIA DE JIMBILLA
SAP DE SANTIAGO	PAQUISHA, SANTIAGO	CONVENCIO NAL RURAL		CAPTACIÓN, DESARENADOR, FILTROS DINÁMICOS, CONDUCCIÓN, FILTROS LENTOS, CASETA DE CLORACIÓN Y RESERVA	(1) IGLESIA DE SANTIAGO (2) ESCUELA (3) COLEGIO (4) COLISEO DE SANTIAGO
MALACATOS	PARROQUIA MALACATOS	CONVENCIO NAL RURAL	8415	EXISTEN 2 PLANTAS CON PROCESOS: ANTIGUA (FLOCULADOR, SEDIMENTADOR Y FILTROS) NUEVA: 2 PLANTAS COMPACTAS (COAGULACIÓN, FLOCULACIÓN, SEDIMENTADOR Y FILTROS) A ESTE TRATAMIENTO SE SUMA LA CLORACIÓN	SE CONSTRUIRA UNA NUEVA RESERVA EN EL SECTOR EL PEDREGAL



VILCABAMBA SAN PEDRO DE VILCABAMBA	PARROQUIA VILCABAMBA SAN PEDRO DE VILCABAMBA	CONVENCIO NAL RURAL	3764	NUEVO SEDIMENTADOR , FILTRO GRUESO, FILTRO LENTO DESCENDENTE DE ARENA	ESTÁ PLANIFICADO UNA NUEVA RESERVA Y AMPLIACIÓN DE RED PARA EL SECTOR DE LINDEROS
YANGANA	YANGANA	CONVENCIO NAL RURAL	599	BUENO CON PROCESO DE SEDIMENTACIÓ N, FILTRACIÓN Y CLORACIÓN	SE CONTRATARÁ LA CONSTRUCCIÓ N DE NUEVA CAPTACIÓN, ARREGLO DE PASOS ELEVADOS EN LA CONDUCCIÓN Y DE FILTROS EN PLANTA DE TRATAMIENTO
MASANAMACA	MASANAMACA	CONVENCIO NAL RURAL	263	BUENO CON PROCESO DE FILTRACIÓN DINÁMICA Y LENTA, Y CLORACIÓN	
QUINARA	QUINARA	CONVENCIO NAL RURAL	865	VIEJA CON PROCESO DE FILTRACIÓN Y CLORACIÓN	SE CONTRATARÁ LA AMPLIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓ N DE UN DESARENADO R
TUMEANUMA	TUMEANUMA	CONVENCIO NAL RURAL		SISTEMA RURAL. CAPTACION, FILTRO GRUESO, FILTRO LENTO, TANQUE DE RESERVA, CASETA DE CLORACIÓN,	

Fuente: UMAPAL, 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.

Según la consultoría “Modelación y Optimización Hidráulica del Sistema de Líneas de Transmisión y Red de Distribución de Agua Potable de la Ciudad de Loja (2018)”, en la zona 4, el sistema de Agua Potable de la ciudad de Loja cubre un área de servicio de 4400.28 hectáreas correspondiente ésta al 76.76% esto debido a que se ha puesto en marcha el Plan maestro de agua potable, optimizándose y mejorado las plantas de tratamiento existentes, tanques de reserva, líneas de conducción. Sin embargo, el porcentaje de pérdidas en el sistema interno de agua potable en el año 2019 tiene un promedio de 56%.

Con el fin de establecer un porcentaje de cobertura del territorio, se ha tomado los datos de la Jefatura de Catastro (2020), que nos indican que de los 60179 predios registrados; 54.090 cuentan con el servicio de agua potable, lo que representa el 89,88 % que cuenta o tiene la disponibilidad de acceder a este servicio básico.

Sin embargo, considerando únicamente los sistemas de agua potable que son administrados por el Municipio de Loja con base en la información concedida por el Departamento de Comercialización de UMAPAL, actualizados al 2019, nos señalan que existen 52.298 unidades de acometidas domiciliarias de agua potable subdivididas en las siguientes categorías: Residencial: 46853 abonados; Comercial: 4.979; Oficial: 187; Oficial Medio: 99; Industrial: 12; Cero: 168 abonados.

Haciendo un análisis en relación al N° de acometidas domiciliarias y comparando con el año 2014 tenemos los siguientes porcentajes de incremento: Zona 1 (Parroquia Jimbilla) en un 0,18%, llegando a un 10.80%. Zona 2 (Chuquiribamba. El Cisne. Gualel): incremento de 2,54% llegando a un 37.55%, Zona 3 (Malacatos, Vilcabamba, Yangana): incremento de 25,55% llegando a un 57.34%, Zona 4: Ciudad de Loja con un incremento de 12,64% llegando a un 85.77%. A nivel cantonal existe una cobertura de 80,16% de usuarios con acceso al servicio de agua potable teniendo un incremento del 5,81% con respecto al 2014.

Tabla 197. Sistema de agua potable por red pública a nivel cantonal.

PARROQUIA	N. TOTAL DE VIVIENDAS	N.º USUARIOS CON SERVICIO 2014	INDICE DE COBERTURA 2014	INDICE DE DEFICIT 2014	N.º USUARIOS CON SERVICIO 2019	INDICE DE COBERTURA	INDICE DE DEFICIT
						2019	2019
JIMBILLA	565	60	10,62	89,38	61	10,80	89,20
TOTAL	565	60	10,62	89,38	61	10,80	89,20
CHUQUIRIBAMBA	1390	356	25,61	74,39	354	25,46	74,54
EL CISNE	1020	595	58,33	41,67	627	61,47	38,53
GUALEL	1015	248	24,43	75,57	305	30,04	69,96
TOTAL	3425	1199	35,01	64,99	1286	37,55	62,45
MALACATOS	3292	842	25,58	74,42	2134	64,82	35,18
VILCABAMBA	1857	842	45,34	54,66	950	51,15	48,85
YANGANA	611	147	24,06	75,94	219	25,36	74,64
TOTAL	5760	1831	31,79	68,21	3303	57,34	42,66
TOTAL P. RURALES	15715	6180	39,33	60,67	4650	29,59	70,41
LOJA	55396	40510	73,13	26,87	47518	85,77	14,23
TOTAL CANTON	71111	52870	74,35	25,65	57006	80,16	19,84

Fuente: Análisis cobertura datos comercialización 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.4.1.2. Sistema de eliminación de aguas servidas

A nivel cantonal 6 de las 13 parroquias rurales cuentan con un sistema de alcantarillado Pluvial y sanitario separadas sus redes tales como: El Cisne, Chuquiribamba, Chantaco, Malacatos, Vilcabamba, Yangana, sin embargo según información primaria (2019) existen problemas de descarga hacia la Planta de tratamiento de aguas residuales o Fosa séptica existente, cuyos años de construcción más antiguo data desde el año 2000, el alcantarillado en San Lucas, siendo más reciente el alcantarillado de Chantaco y Chuquibamba (2016), Malacatos y Vilcabamba (2018).

En la Zona 4 (ciudad de Loja), el alcantarillado, fue construido originalmente en el año de 1969 por el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias, construido en asbesto - cemento, realizando la descarga de forma combinada, sin embargo en los últimos años ya se han construido redes separadas de aguas lluvias como aguas residuales, siendo separado en un 20% y combinado en un 80%, el cual es desfogado a través de dos colectores marginales construidos en el año de 1998, que corren paralelos a los ríos Malacatos y Zamora a través de 22,5 Km de tubería, lo cual evita que las aguas servidas se viertan directamente sobre los ríos que atraviesan la ciudad sin ningún tratamiento alguno al río Zamora, en el sector norte de la ciudad, con un caudal promedio de descarga de entre 0.6 y 0.8 m³/s.

Según podemos observar en el mapa de la red de alcantarillado, la red se extiende mayormente por la parte oriental de la ciudad, mientras que en la parte occidental aún se encuentra en proceso de expansión.

Con el fin de establecer un porcentaje de cobertura del territorio, se ha tomado los datos de la Jefatura de Catastro (2020), que nos indican que de los 60179 predios registrados; 51.752 cuentan con el servicio de alcantarillado, lo que representa el 85,99 % que cuenta o tiene la disponibilidad de acceder a este servicio básico.

Sin embargo debido a la falta de planificación en el proceso de urbanización de la ciudad, existen 8.169 predios que no poseen alcantarillado, es decir el 16,02%, existe una sobrecarga de las redes existentes, ocasionándose muchas veces el colapso del sistema, especialmente en época lluviosa, debido principalmente a la falta de colectores principales y secundarios que trasladen en forma eficiente las aguas servidas a los colectores marginales, por lo que en algunos casos principalmente en el sector occidental de la ciudad, las aguas residuales se depositan directamente en las quebradas del sector y naturalmente producen contaminación y efectos nocivos a lo largo de ellas hasta llegar al río Malacatos y/o Zamora o al colector marginal. Así mismo cuando se da la temporada de lluvia estas quebradas se rellenan y transportan sedimentos, provocando la inundación de ciertos sectores y provocando erosión del terreno, poniendo en peligro la integridad no solo de las construcciones sino de las personas.

Por otro lado, para solventar la falta de la red de alcantarillado el Fondo de Inversión Social de Emergencia, hace 15 años inició un proyecto de construcción de letrinas en los nuevos barrios lojanos, todos ubicados en el occidente lojano. La obra fue pensada como una alternativa para el saneamiento, mientras el Municipio construyera las redes de alcantarillado. Según datos de la Jefatura de Catastro 2018 existe un 0,16 % de predios que cuenta con este sistema alternativo, pero que ya ha sobrepasado su tiempo de vida útil.

En la ciudad de Loja, con el fin de depurar las aguas residuales que llegan al río Zamora a través de los colectores marginales, en el año 2017, se contrató los estudios para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la ciudad, proyecto que actualmente se encuentra en ejecución con un avance aproximado del 30%, el mismo que se ubica en la ribera oriental del río Zamora, a 1 km aproximadamente al norte del barrio Sauces Norte, en el sector rural Florencia, comprende una extensión de 10.50 ha aproximadamente, en donde a través de un proceso de depuración que consta de varias etapas que son: pre tratamiento, decantación primaria, tratamiento biológico, decantación secundaria, desinfección del agua y finalmente descarga del agua al río, a través del cual se garantiza el retorno de agua con condiciones físicas, químicas y microbiológicas que no afecte negativamente al curso de agua en donde se realiza la descarga.

Tabla 198. Viviendas conectadas a red pública de alcantarillado del cantón Loja.

PARROQUIA	N. TOTAL DE VIVIENDAS	Nº USUARIOS CON SERVICIO 2014	INDICE DE COBERTURA 2014	INDICE DE DEFICIT 2014	Nº USUARIOS CON SERVICIO 2019	INDICE DE COBERTURA	INDICE DE DEFICIT
						2019	2019
JIMBILLA	565	60	10,62	89,38	61	10,79	89,21
TOTAL	565	60	10,62	89,38	61	10,80	89,20
CHUQUIRIBAMBA	1390	356	25,61	74,39	354	25,46	74,54
EL CISNE	1020	595	58,33	41,67	627	61,47	38,53
GUALEL	1015	248	24,43	75,57	305	30,04	69,96
TOTAL	3425	1199	35,01	64,99	1286	37,55	62,45
MALACATOS	3292	842	25,58	74,42	2134	64,82	35,18
VILCABAMBA	1857	842	45,34	54,66	950	51,15	48,85
YANGANA	611	147	24,06	75,94	219	25,36	74,64
TOTAL	5760	1831	31,79	68,21	3303	57,34	42,66
TOTAL P. RURALES	15715	6180	39,33	60,67	4650	29,59	70,41
LOJA	55396	40510	73,13	26,87	47518	85,77	14,23
TOTAL CANTON	71111	52870	74,35	25,65	57006	80,16	19,84

Fuente: Análisis cobertura datos comercialización 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

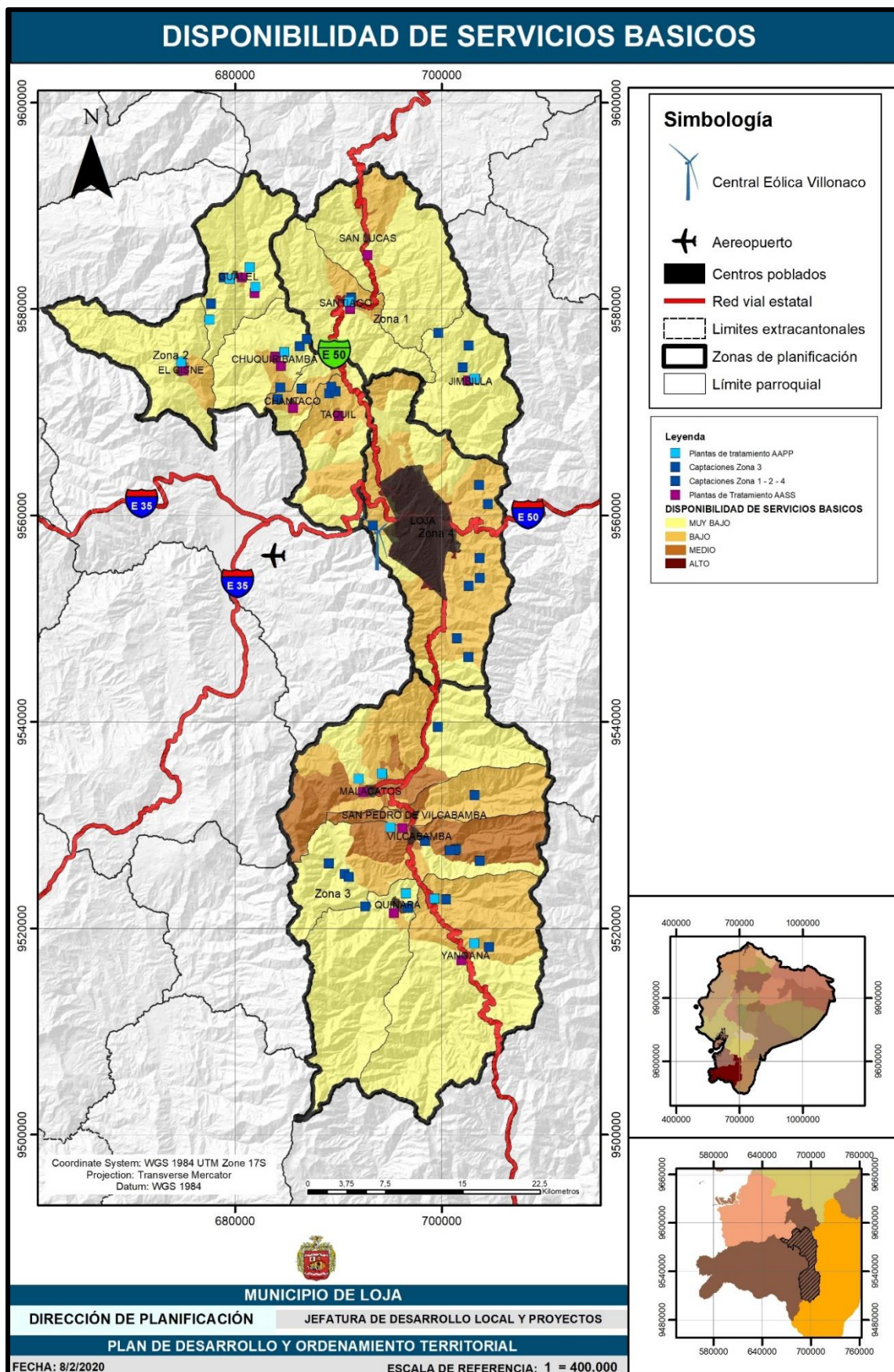


Tabla 199. Tratamientos de aguas residuales.

CABECERA PARROQUIAL	REALIZA TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS		DESCRIPCION DEL TRATAMIENTO	DESCRIPCION DEL TRATAMIENTO
	SI	NO		
			2014	2019
SAN LUCAS	X		Fosa séptica, desarenador y campo de filtración	Fosa séptica y campo de infiltración
SANTIAGO	X		Fosa séptica	Fosa séptica
JIMBILLA	X		Fosa séptica con pozo de percolación	Dos fosas sépticas con pozos percoladores
GUALEL	X		Fosa séptica y campo de filtración	Fosa séptica con campo de infiltración En San Francisco: Fosa séptica y campo de infiltración.
EL CISNE	X		Fosa séptica	Fosa séptica con Bandeja de lodos
CHUQUIRIBAMBA	X		Planta de pre tratamiento (desarenador, fosa séptica, filtro anaeróbico)	2 plantas de tratamiento que incluye (Fosas sépticas, desarenador, filtro biológico)
CHANTACO	X		Fosa séptica y campo de filtración	Planta de tratamiento de aguas residuales compacta (aún no está en funcionamiento)
TAQUIL		X	Fosa séptica y campo de filtración	Taquil: Fosa séptica: (mal estado no funciona) Cera: Fosa séptica
MALACATOS	X		Planta de pre tratamiento	Tanque imhoff (tanque de doble función recepción y procesamiento)
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	X		Fosa séptica	Planta de tratamiento de aguas residuales compacta
VILCABAMBA	X		Sedimentación y campo de filtración	
QUINARA	X		desarenador y campo de filtración, planta colapsada.	Planta de tratamiento de aguas residuales compacta
YANGANA	X		Fosa séptica y campo de filtración.	Planta de tratamiento de aguas residuales compacta

Fuente: UMAPAL, 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 61: Disponibilidad de servicios básicos.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



4.4.1.3. Recolección de residuos sólidos

Con el fin de establecer un porcentaje de cobertura del territorio, se ha tomado los datos de la Jefatura de Catastro (2020), que nos indican que de los 60179 predios registrados; 49846 cuentan con el servicio de recolección de basura, lo que representa el 82,82 % que cuenta o tiene la disponibilidad de acceder a este servicio básico.

Actualmente contamos con un 50% del parque automotor inoperante que ya ha cumplido su periodo de vida útil, que actualmente desarrolla las actividades encomendadas con el 50% de operatividad, lo que genera problemas en la recolección de residuos sólidos. Así mismo existe un déficit de personal del 50% de trabajadores que realizan el barrido y recolección, además tenemos un 70 % de inspectores que son indispensables para cubrir al menos la parte urbana de nuestro cantón que se la ha dividido en 12 zonas.

Tabla 200. Horario de recolección domiciliaria.

RECOLECCIÓN DOMICILIARIA PARROQUIAS RURALES			
DÍA DE RECOLECCIÓN	HORARIO	TIPO DE RESIDUO	SECTOR/SECUENCIA
LUNES	07h00	ORGÁNICO	Parroquia Vilcabamba, sector Yamburara, El Chaupi, Cucanamá, Parroquia San Pedro de Vilcabamba, Parroquia Malacatos, Landangui, Taxiche.
MARTES	07h00	INORGÁNICO	Parroquia Yangana, Masanamaca, Parroquia Quinara, Parroquia Vilcabamba, Los Huilcos, Parroquia San Pedro de Vilcabamba, Parroquia Malacatos, Ceibopamba, El Carmen, Landangui, Taxiche.
MIÉRCOLES	07h00	INORGÁNICO	San Lucas, Santiago, Jimbilla y alrededores
JUEVES		INORGÁNICO	Parroquias: El Cisne, Gualiel, Chuquiribamba, Chantaco y Taquil. (Recolección en camión de caja abierta)
VIERNES	07h00	ORGÁNICO	Parroquia Vilcabamba, sector Yamburara, El Chaupi, Cucanamá, Parroquia San Pedro de Vilcabamba, Parroquia Malacatos, Landangui, Taxiche.
SÁBADO	07h00	INORGÁNICO	Parroquia Yangana, Masanamaca, Parroquia Quinara, Parroquia Vilcabamba, Los Huilcos, Parroquia San Pedro de Vilcabamba, Parroquia Malacatos, Ceibopamba, El Carmen, Landangui, Taxiche.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 201. Frecuencias e itinerario para recolección de contenedores en parroquias rurales.

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
PARROQUIAS SUR ORIENTALES Yangana, Vilcabamba, Malacatos, San Pedro de Vilcabamba	PARROQUIA EL CISNE	PARROQUIAS SUR ORIENTALES Yangana, Vilcabamba, Malacatos, San Pedro de Vilcabamba	PARROQUIA EL CISNE	PARROQUIAS SUR ORIENTALES Yangana, Vilcabamba, Malacatos, San Pedro de Vilcabamba	PARROQUIA EL CISNE
05H00-13H00	05H00-13H00	05H00-13H00	05H00-13H00	05H00-13H00	05H00-13H00

Fuente: Jefatura de Higiene GADML.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



El sistema operativo supera los 10 años, cumpliendo la vida útil, haciéndose necesario mejorar la operatividad de los vehículos. La Falta de accesibilidad en barrios especialmente en etapas invernales impide el desarrollo normal del trabajo de recolección. La recolección en las parroquias se realiza en las tardes debido a que no existen vehículos recolectores.

Tabla 202. Inventario de contenedores ubicados en las parroquias rurales del cantón.

PARROQUIA/ SECTOR	UBICACIÓN	CONTENEDORES		TOTAL
		NEGRO	VERDE	
EL CISNE	Sector Agua del Milagro	1	-	11
	Monumento al Cisne, calle Ángel Vega Mora	2	-	
	Casa del Peregrino, calle Ángel Vega Mora	1	-	
	Cerca del GADP- El Cisne, calle Guillermo Harris Morales	1	-	
	Mercado Municipal	2	-	
	Vía Gualiel, calle Napoleón Quezada	1	-	
	Vía casa del Peregrino, calle Ángel vega Mora	1	-	
	Explanada, El Calvario	1	-	
	La concha, vía Gualiel	1	-	
SAN LUCAS	Comunidad Ramos	1	-	6
	Comunidad Pichig	1	-	
	Comunidad Eloy Alfaro	1	-	
	Centro de la Parroquia	1	-	
	Comunidad de Atas	1	-	
	Colegio Miguel Riofrío	1	-	
SANTIAGO	Vía a Cuenca	1	-	2
	Vía a Cuenca	1	-	
JIMBILLA	Cabecera Parroquial	1	-	2
	Barrio San Vicente	1	-	
VÍA ANTIGUA A CUENCA	Solamar	1	-	3
	Las Juntas	1	-	
	Vinoyacu	1	-	
TAQUIL	Cera, casa comunal	1	-	2
	Cancha de Fútbol	1	-	
CHANTACO	Centro	2	-	2
CHUQUIRIBAMBA	Calle Sucre y 21 de Mayo	1	-	2
	San Francisco, Junto a la escuela	1	-	
GUALEL	San Francisco, Junto a la escuela	1	-	5
	Mercado de la Parroquia	1	-	
	Calle Alfredo Mora Reyes, junto a la Iglesia	1	-	
	El Ari	1	-	
	Rodeo	1	-	
YANGANA	Centro	2	-	3



	Masanamaca	1	-	
QUINARA	Entrada Quinara	1	-	3
	Plaza de Quinara	1	-	
	Centro de Quinara	1	-	
VILCABAMBA	Yamburara	1	-	6
	Vivero	4	-	
	Tumianuma	1	-	
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	Sacapo	1	-	2
	Tras la Iglesia	1	-	
MALACATOS	Landangui	2	-	19
	El Prado	1	-	
	El Carmen	1	-	
	El Sauce	1	-	
	La Granja	1	-	
	Saguaynuma	1	-	
	Entrada Calera	1	-	
	Ceibopamba	2	-	
	Camal	5	-	
	Entrada Baja a Kabianga	1	-	
	Kabianga	1	-	
	El Vergel	1	-	
	Belén	1	-	
TOTAL				68

Fuente: Jefatura de Higiene GADML.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.4.1.4. Centro de gestión de residuos sólidos

El Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la ciudad de Loja, se ubica en la calle Llacurco y Cazaderos, en la parte sur-occidental de la Ciudad de Loja, con una extensión de 45.7 hectáreas, en donde se ha dispuesto diversas áreas con el fin de llevar a cabo el aprovechamiento de los desechos sólidos de la manera más eficiente posible, mediante el reciclaje de desechos inorgánicos y del aprovechamiento de los desechos orgánicos, así como una área de relleno sanitario para la disposición final de los residuos no aprovechables, que consiste en confinar la basura en un área lo más estrecha posible, cubriéndola con capas de tierra diariamente y compactándola para reducir su volumen. El centro ejecuta el programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos que comprende varias fases que se detallan a continuación:

- Barrido de las principales calles, avenidas, parques y otros espacios
- Clasificación: en materiales orgánicos e inorgánicos.
- Recolección y Transporte:
- Tratamiento: Disposición final.



El Relleno Sanitario fue creado en el año de 1997 (siendo proyectado con una vida útil de 25 años), por lo cual hasta el momento cuenta con 23 años de funcionamiento, el área de infraestructura del relleno comprende: Vías de acceso y vías internas; casa del guardián, área de pesaje, caseta de registro, bodega para almacenamiento y herramientas de uso, instalaciones sanitarias para obreros, comedores, áreas deportivas, unidad educativa oficinas e infraestructura administrativa, taller de mecánica, áreas verdes de protección.

4.4.1.5. Tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos

Según datos del Relleno Sanitario (2020), la producción per cápita a nivel cantonal es de 0,609 kg/Hab/día; como promedio se recoge 167,15 toneladas/día en donde el 56.59% es biodegradable y el 43.41% no degradable. Para el proyecto de lombricultura se utiliza basura de los mercados, de los domicilios y ferias libres que alcanzan un promedio de 230 toneladas por mes, con una producción de 300 a 500 sacos x mes de 25kg.

En la Planta de reciclaje ingresan 410 ton/mes de residuos inorgánicos de los cuales la producción es de 48 ton de material inorgánico reciclado al mes para su comercialización, datos hasta diciembre 2019. Los contenedores son ubicados en lugares estratégicos que permitan la facilidad tanto a los agentes, vehículos como a los usuarios, se utiliza contenedores negros y verdes con capacidad de 3 m³.

Tabla 203. Producción de residuos orgánico e inorgánicos.

MES	SECTORES	PLANTA DE LOMBRICULTURA	PLANTA DE RECICLAJE	BASURA ORGANICA TOTAL=	BASURA INORGANICA TOTAL=	TOTAL	Ton/día
Total ene-19	CANTON LOJA	266.920,00	380.810,73	2.899.140,75	2.538.230,98	5.437.371,73	175,40
Total feb-19	CANTON LOJA	268.160,00	333.861,00	2.676.587,20	2.259.338,80	4.935.926,00	176,28
Total mar-19	CANTON LOJA	268.190,00	348.175,00	2.956.686,00	2.446.459,00	5.403.145,00	174,30
Total abr-19	CANTON LOJA	300.410,00	670.990,00	3.126.365,80	2.634.852,20	5.761.218,00	192,04
Total may-19	CANTON LOJA	319.430,00	518.350,00	3.195.155,80	2.493.322,20	5.688.478,00	183,50
Total jun-19	CANTON LOJA	236.940,00	576.030,00	2.824.282,20	2.284.539,80	5.108.822,00	170,29
Total jul-19	CANTON LOJA	247.460,00	461.080,00	3.009.411,80	2.313.361,20	5.322.773,00	171,70
Total ago-19	CANTON LOJA	173.880,00	436.480,00	2.489.364,20	1.925.397,30	4.414.761,50	142,41
Total sep-19	CANTON LOJA	213.510,00	198.370,00	2.912.279,60	1.900.632,40	4.812.912,00	160,43
Total oct-19	CANTON LOJA	233.000,00	429.650,00	2.867.086,16	2.003.725,84	4.870.812,00	157,12
Total nov-19	CANTON LOJA	119.370,00	326.880,00	2.668.100,04	1.794.645,96	4.462.746,00	148,76



Toal dic-19	CANTON LOJA	112.900,00	247.470,00	2.883.733,80	1.877.314,20	4.761.048,00	153,58
Total del año 2019		2.760.170,00	4.928.146,73	34.508.193,35	26.471.819,88	60.980.013,23	
		8,00%	18,62%	56,59%	43,41%		167,15

Fuente: Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2020.

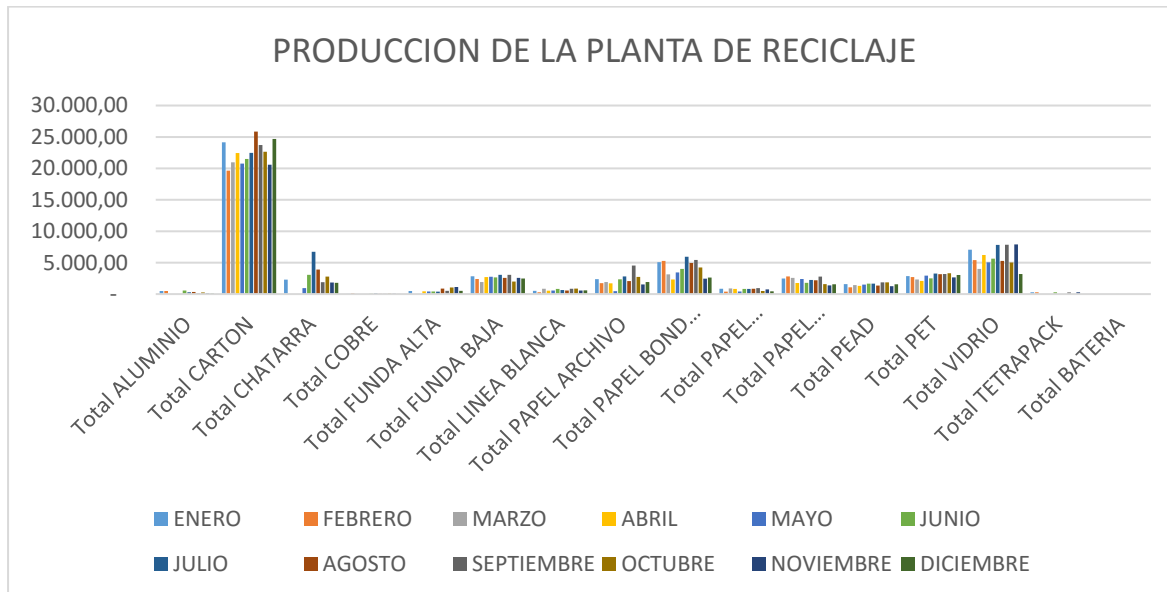
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 204. Material reciclado.

PRODUCCIÓN	AÑO 2019												PRODUCCION ANUAL	
ITEM	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	CANTIDAD	PORCENTAJE
Total ALUMINIO	480,00	501,00	-	-		561,00	280,00	329,00	138,00	260,00	163,00	113,00	2.825,00	0,49%
Total CARTON	24.145,00	19.630,00	20.958,00	22.433,00	20.768,00	21.502,00	22.479,00	25.845,00	23.721,00	22.658,00	20.590,00	24.685,00	269.414,00	46,73%
Total CHATARRA	2.290,00	-	-	-	940,00	3.067,00	6.739,00	3.899,00	1.887,00	2.790,00	1.841,00	1.794,00	25.247,00	4,38%
Total COBRE	42,00	170,00	-	-		96,00	156,00	66,00	63,00	114,00	80,00	42,00	829,00	0,14%
Total FUNDA ALTA	498,00	-	-	452,00	408,00	408,00	394,00	876,00	511,00	1.056,00	1.119,00	524,00	6.246,00	1,08%
Total FUNDA BAJA	2.840,00	2.394,00	1.913,00	2.696,00	2.753,00	2.654,00	3.067,00	2.584,00	3.068,00	2.000,00	2.571,00	2.479,00	31.019,00	5,38%
Total LINEA BLANCA	510,00	300,00	840,00	544,00	568,00	830,00	634,00	569,00	839,00	882,00	576,00	604,00	7.696,00	1,33%
Total PAPEL ARCHIVO	2.370,00	1.740,00	1.905,00	1.702,00	471,00	2.345,00	2.821,00	2.066,00	4.547,00	2.736,00	1.531,00	1.920,00	26.154,00	4,54%
Total PAPEL BOND IMPRESO	5.071,00	5.267,00	3.137,00	2.337,00	3.457,00	4.015,00	5.942,00	4.936,00	5.434,00	4.224,00	2.462,00	2.619,00	48.901,00	8,48%
Total PAPEL PERIODICO	850,00	380,00	891,00	825,00	425,00	821,00	810,00	845,00	961,00	481,00	746,00	429,00	8.464,00	1,47%
Total PAPEL PLEGADIZA	2.483,00	2.809,00	2.578,00	1.762,00	2.411,00	1.785,00	2.258,00	2.187,00	2.791,00	1.577,00	1.391,00	1.551,00	25.583,00	4,44%
Total PEAD	1.575,00	1.076,00	1.445,00	1.310,00	1.505,00	1.665,00	1.666,00	1.362,00	1.866,53	1.874,00	1.262,00	1.555,00	18.161,53	3,15%
Total PET	2.863,00	2.712,00	2.332,00	2.094,00	2.948,00	2.498,00	3.279,00	3.159,00	3.188,00	3.311,00	2.666,00	3.040,00	34.090,00	5,91%
Total VIDRIO	7.056,00	5.408,00	4.011,00	6.226,00	5.043,00	5.644,00	7.825,00	5.287,00	7.862,00	5.033,00	7.896,00	3.188,00	70.479,00	12,22%
Total TETRAPACK	300,00	285,00	-	-	-	280,00			272,00		290,00		1.427,00	0,25%
Total BATERIA						15,00								
SUMAN:	53.373,00	42.672,00	40.010,00	42.381,00	41.697,00	48.186,00	58.350,00	54.010,00	57.148,53	48.996,00	45.184,00	44.543,00	576.535,53	100,00%

Fuente: Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 14: Producción de la planta de reciclaje.


Fuente: Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 205. Producción de abono orgánico en la planta de lombricultura.

MES	sacos de 25Kg	sacos de 10 Kg	peso en Kg	PORCENTAJE
ENERO	200,00	35,00	5.350,00	5,62%
FEBRERO	300,00	60,00	8.100,00	8,51%
MARZO	236,00	30,00	6.200,00	6,51%
ABRIL	320,00	65,00	8.650,00	9,09%
MAYO	335,00	50,00	8.875,00	9,32%
JUNIO	245,00	90,00	7.025,00	7,38%
JULIO	390,00	60,00	10.350,00	10,87%
AGOSTO	450,00	40,00	11.650,00	12,24%
OCTUBRE	445,00	60,00	11.725,00	12,32%
NOVIEMBRE	470,00	105,00	12.800,00	13,45%
DICIEMBRE	167,00	30,00	4.475,00	4,70%
SUMAN:	3.358,00	590,00	95.200,00	100,00%

Fuente: Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.4.1.6. Tratamiento de los desechos sanitarios peligrosos

El Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos, además cuenta con una Celda de seguridad en la cual se disponen los Desechos Sanitarios Peligrosos generados en el cantón Loja, la cual fue construida cumpliendo la normativa ambiental vigente, en un área de 1.783,52 m², a través de un tratamiento primario de confinamiento, que consiste en acomodarlos de acuerdo al tipo,

posteriormente se espolvorea cal, y por último se coloca material de cobertura en capas de 20cm., para prevenir la emanación de malos olores, y proliferación de vectores

Los desechos sanitarios que se disponen en la celda se los clasifica en tres tipos que son:

- Biosanitarios,
- Anatomopatológicos y
- Cortopunzantes,
- Dicha celda cumple con normas exigidas para este fin, como:
 - Impermeabilización con geo membrana.
 - Sistema de drenaje.
 - Sistema de ventilación, chimeneas,
 - Canales perimetrales
 - Tratamiento de lixiviados

En la actualidad el programa de recolección de desechos sanitarios peligrosos atiende a 636 entidades, que incluye todos los establecimientos de salud públicos y privados del Cantón Loja: hospitales, clínicas, centros y subcentros de salud, policlínicos, consultorios médicos y odontológicos, laboratorios clínicos y de patología, farmacias, clínicas veterinarias, locales que trabajan con radiaciones ionizantes, centros de estética y afines, morgues y cualquier establecimiento cuya actividad genere desechos infecciosos, cortopunzantes y especiales.

4.4.1.7. Volumen de generación de desechos sanitarios

A continuación, se detalla los volúmenes de desechos sanitarios peligrosos registrados a partir de la prestación del servicio conforme lo señala la Ordenanza municipal 041-2016, donde se visualiza un crecimiento notable en número de generadores, así como en volumen.

Tabla 206. Generación de desechos sanitarios 2016/2019.

AÑO	PROMEDIO RECOLECCIÓN DIARIO EN Kg.	PROMEDIO RECOLECCIÓN MENSUAL EN Kg.	PESO EN KG.ANUAL	VALOR USD DIARIO	VALOR USD MENSUAL	VALOR USD ANUAL
2016	620,16	16.126,23	48.378,70	979,85	24.834,40	74.503,20
2017	775,83	20.171,65	242.059,80	1.225,81	31.064,34	372.772,12
2018	829,76	23.225,10	278.701,20	1.340,39	36.695,66	440.347,97
2019	915,16	23.422,01	281.064,10	1.478,35	37.835,93	454.031,10
TOTAL INGRESOS						1'341.654,39

Fuente: Jefatura de higiene, 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

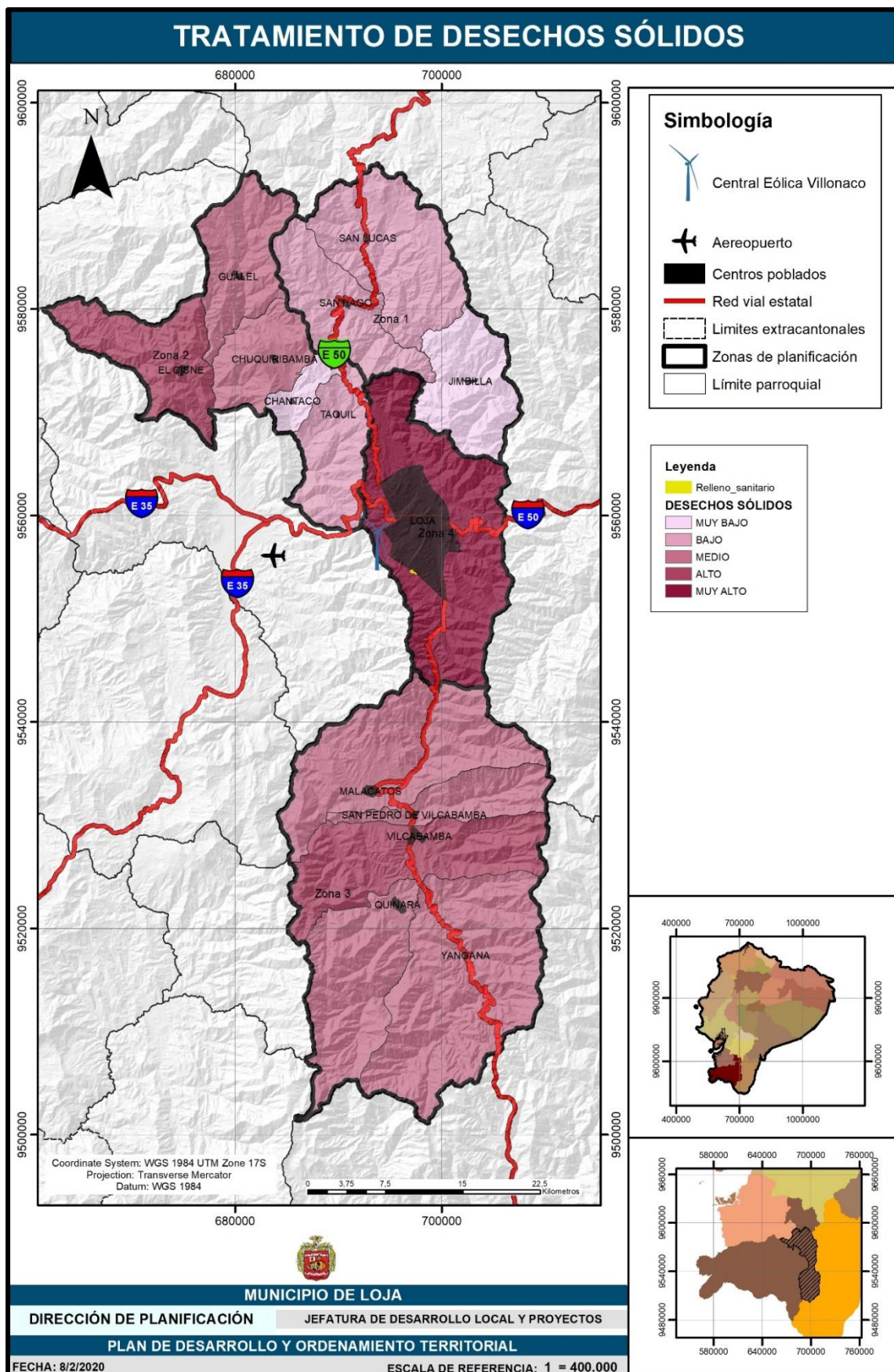
De acuerdo a lo que establece el Art. 100 de la Ley Orgánica de Salud, la "Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de desechos sanitarios peligrosos es



responsabilidad de los Municipios que la realizarán de acuerdo a leyes, reglamentos y ordenanzas que se dicten para este efecto”, en este sentido el Municipio de Loja implementó en el mes de octubre del 2016 la “LA ORDENANZA QUE REGULA LA TASA POR RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS SANITARIOS PELIGROSOS”, la misma que se ciñe a los parámetros y exigencias contempladas por el Ministerio del Ambiente y de Salud.

Los desechos peligrosos tanto infecciosos como especiales, que constituyen entre el 10 y 20% de todos los desechos, no se da un tratamiento a los desechos sanitarios peligrosos ya que actualmente se los dispone sin ser desactivados existiendo riesgos de accidentes al personal operativo y riesgos de contaminación a la salud y al ambiente.

En la actualidad está en proyecto el cierre técnico en la primera etapa, para posteriormente construir un nuevo cubeto para la disposición final de los desechos sólidos, en su segunda etapa, contigua a la actual en funcionamiento, cuya vida útil será de 10 años, dependiendo de que se implemente el proyecto de “Mecanización y Automatización del Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos”, con tecnología que permita aprovechar y recuperar la mayor cantidad posible de los residuos sólidos generados en la ciudad y cantón Loja.



Mapa 62: Tratamiento de desechos sólidos.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Según información emitida por la Dirección de Informática presentamos el número de predios que se encuentran catastrados y que poseen servicios básicos: Agua potable, alcantarillado, recolección de basura, energía eléctrica a nivel de las cabeceras parroquiales. Así tenemos Zona 1: 69,29%, Zona 2: 45,45%, Zona 3: 93,31%, Zona 4: 92,56%.

Tabla 207. Porcentaje de cobertura de servicios de agua potable de las cabeceras parroquiales.

ZONAS	PARROQUIA	No DE PREDIOS REGISTRADOS 2020	No DE PREDIOS CON EL SERVICIO DE AAP	% DE COBERTURA	No DE PREDIOS CON EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	% DE COBERTURA	No DE PREDIOS CON EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA	% DE COBERTURA	No DE PREDIOS CON EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	% DE COBERTURA
ZONA 1	SAN LUCAS	252	156	61,90	142	56,35	118	46,83	159	63,10
	SANTIAGO	250	169	67,60	155	62,00	44	17,60	180	72,00
	JIMBILLA	120	92	76,67	91	75,83	88	73,33	92	76,67
	TOTAL	622	417	67,04	388	62,38	250	40,19	431	69,29
ZONA 2	TAQUIL	75	22	29,33	40	53,33	27	36,00	36	48,00
	CHANTACO	253	107	42,29	111	43,87	26	10,28	111	43,87
	CHUQUIRIBAMBA	506	35	6,92	103	20,36	50	9,88	38	7,51
	GUALEL	492	208	42,28	143	29,07	85	17,28	240	48,78
	EL CISNE	628	465	74,04	472	75,16	465	74,04	463	73,73
	TOTAL	1954	837	42,84	869	44,47	653	33,42	888	45,45
ZONA 3	MALACATOS	992	830	83,67	749	75,50	696	70,16	843	84,98
	SAN PEDRO DE VILCABAMBA	266	258	96,99	145	54,51	135	50,75	264	99,25
	VILCABAMBA	1189	1136	95,54	974	81,92	987	83,01	1154	97,06
	QUINARA	332	312	93,98	153	46,08	171	51,51	323	97,29
	YANGANA	182	179	98,35	160	87,91	157	86,26	179	98,35
	TOTAL	2961	2715	91,69	2181	73,66	2146	72,48	2763	93,31
ZONA 4	LOJA	60179	54098	89,90	51752	86,00	49846	82,83	55702	92,56

Fuente: Dirección de Informática 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020.

4.5. Vivienda

Con la finalidad de reducir el déficit habitacional en el cantón Loja, la Empresa Municipal VIVEM – EP, ha realizado varios proyectos relacionados al tema de la vivienda de interés social, beneficiando a las familias de bajos ingresos económicos.

Cada uno de los proyectos cuenta con apertura de calles, servicio básicos aceras y bordillos.

**Tabla 208. Proyectos de Vivienda ejecutados por el VIVEM-EP.**

PROYECTO HABIOTACIONAL	LOCALIZACIÓN	N° SOLUCIONES HABITACIONALES	N DE BENEFICIARIOS
CIUDAD ALEGRÍA	Ciudad de Loja. La Argelia	971 soluciones habitacionales 619 viviendas unifamiliares 352 departamentos distribuidos en 22 bloques multifamiliares	
CIUDAD VICTORIA	Ciudad de Loja. Vía de Integración Ángel Felicísimo, Parroquia Sucre. Barrio Obrapía.	850 viviendas unifamiliares de una y dos plantas	4290 hab.
LOTE BONITO	Av. Eugenio Espejo. Parroquia Sucre. Sector Chontacruz.	290 lotes con servicios	
LOTES CON SERVICIO OBRAPÍA	Sur Occidente junto a Gran Victoria. Sector Menfis.	273 lotes con servicios	Se determinó la no ejecución del proyecto,
LOTES CON SERVICIO LA CASCARILLA	Vía lateral de paso y Av. Eugenio Espejo. Sector Chontacruz. Parroquia Sucre	624 lotes con servicios	Ara el año 2020 se procederá a la disposición final de AASS.

Fuente: VIVEM-EP, 2020.**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En este contexto, según el Censo de Población y Vivienda 2010, en el cantón Loja existen 71.111 viviendas, de estas el 27,00% se encuentran en el área rural y el 73,00% se concentran en el área urbana. Del total de viviendas existentes 70.961 son particulares, y el restante 150 son colectivas.

La Ciudad de Loja, tiene un déficit de hogares carentes de vivienda propia del 48,36%. Según información de la Empresa Municipal VIVEM, ha incrementado 914 Lotes con servicios desde el 2014, logrado mejorar en un 3,73 % de hogares que cuenten con acceso a lotes con servicios llegando a incrementar a un 55,37% con respecto al 2010.

Tabla 209. Tenencia de la vivienda por hogares.

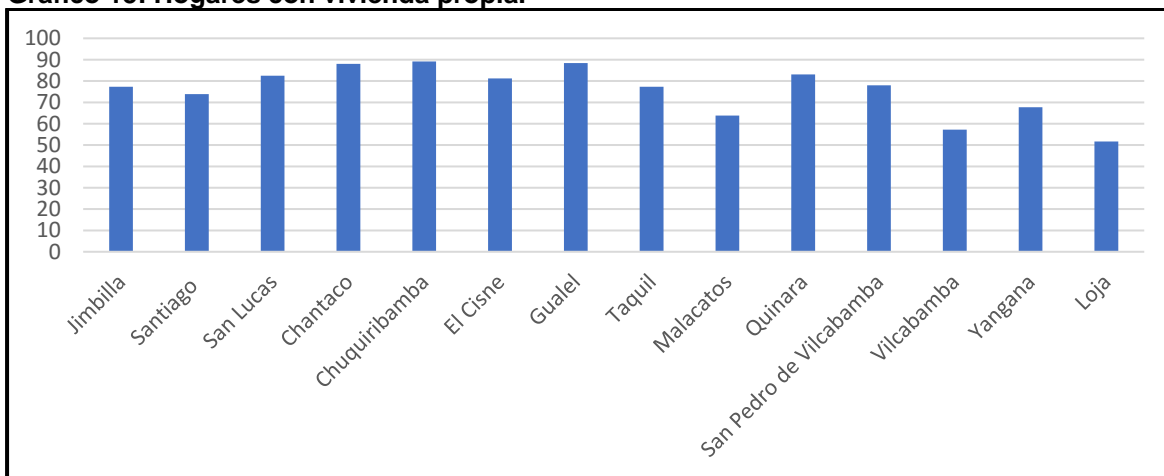
ZONAS	PARROQUIA	TOTAL N. VIVIENDAS PARTICULARES	TOTAL NRO. HOGARES	NRO. DE HOGARES CUYA VIVIENDA ES PROPIA	% DE HOGARES CON VIV. PROPIA	% DE HOGARES CARENTES DE VIV. PROPIA
ZONA 1	Jimbilla	565	300	232	77,33	22,67
	Santiago	772	383	283	73,89	26,11
	San Lucas	1971	1106	912	82,46	17,54

TOTAL ZONA 1		3308	1789	1427	79,77	20,23
ZONA 2	Chantaco	693	360	317	88,06	11,94
	Chuquiribamba	1388	783	698	89,14	10,86
	El Cisne	1018	522	424	81,23	18,77
	Gualel	1015	654	578	88,38	11,62
	Taquil	1389	926	716	77,32	22,68
TOTAL ZONA 2		5503	3245	2733	84,22	15,78
ZONA 3	Malacatos	3285	1873	1195	63,8	36,2
	Quinara	508	355	295	83,1	16,9
	San Pedro de Vilcabamba	630	377	294	77,98	22,02
	Vilcabamba	1842	1296	742	57,25	42,75
	Yangana	610	396	268	67,68	32,32
TOTAL ZONA 3		6875	4297	2794	65,02	34,98
ZONA 4	Loja	55093	47361	24455	51,64	48,36
TOTAL ZONA 4		55093	47361	24455	51,64	48,36
TOTAL CANTON		70779	56692	31409	55,4	44,6

Fuente: INEC 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 15: Hogares con vivienda propia.



Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Del cuadro de tenencia de la vivienda, y de sus representaciones gráficas, se puede concluir en los siguientes puntos:

- El número de viviendas particulares en todas las parroquias tanto rurales como la cabecera cantonal Loja, es mayor al número de hogares existentes, determinando una vez más que el problema no es el número de viviendas en relación al número de habitantes, sino más bien al acceso a esta por parte de los hogares, debido al encarecimiento de la oferta de la misma, como uno de los principales problemas.



- El número de viviendas en relación al número de hogares se presenta mayor en las parroquias rurales, esto debido a que existiría un alto número de viviendas desocupadas, no así en la cabecera cantonal donde la relación es mayor del 86%.

El porcentaje de hogares con vivienda propia, en las parroquias rurales se encuentra por sobre el 69,2%⁵, a excepción de Malacatos (63,80%), Vilcabamba (57,25%) y Yangana (67,68%), lo cual se puede entender debido a que Malacatos y Vilcabamba son las dos parroquias rurales con mayor crecimiento por sus atractivos turísticos. En la cabecera cantonal Loja, el porcentaje es aún más bajo siendo del 51,64%, incidiendo nuevamente la migración campo-ciudad, en donde solo 5 de cada 10 hogares tienen casa propia.

Se incluye en la tabla 198 información referente a el porcentaje de jefes de hogar femenino a nivel cantonal, se evidencia que el 32% de los jefes de hogar son mujeres, con una proyección de porcentaje igual al año 2020.

Tabla 210. Jefe de hogar femenino cantón Loja.

VARIABLE	2010	%	2020 (PROYECCIÓN)	%
Jefe de hogar femenino	17.990,00	32%	17.990,00	32%
Urbano	14.514,00	32%	14.514,00	32%
Rural	3.476,00	30%	3.476,00	30%

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 211. Ocupación De La Vivienda Del Cantón Loja Por Parroquias.

ZONA S	PARROQUIA	OCUPADA CON PERSONAS PRESENTES	OCUPADA CON PERSONAS AUSENTES	TOTAL VIVIENDAS OCUPADAS	% VIVIENDAS OCUPADAS	DESOCUPADA	EN CONSTRUCCIÓN
1	Jimilla	291	95	386	0,68	170	9
	Santiago	375	84	459	0,59	308	5
	San Lucas	1087	321	1408	0,71	507	56
	TOTAL ZONA 1	1753	500	2253	0,68	985	70
2	Chantaco	360	137	497	0,72	191	5
	Chuquiribamba	769	263	1032	0,74	344	12
	El Cisne	503	231	734	0,72	271	13
	Gualel	640	124	764	0,75	227	24
	Taquil	904	118	1022	0,74	334	33
	TOTAL ZONA 2	3176	873	4049	0,74	1367	87
3	Malacatos	1836	840	2676	0,81	451	158

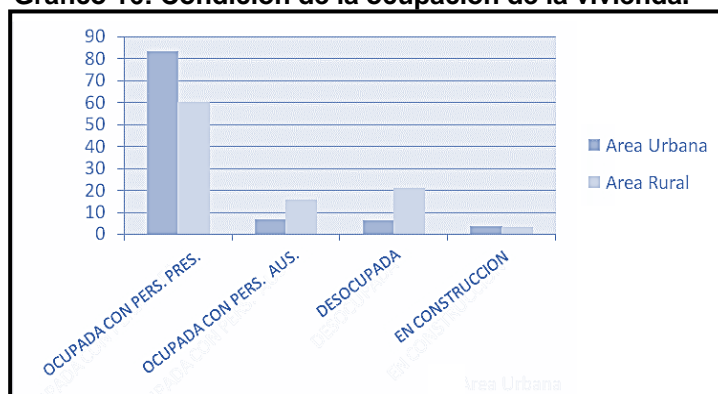
⁵ Meta en materia de vivienda según el Plan Nacional del Buen Vivir



	Quinara	351	62	413	0,81	70	25
	San Pedro de Vilcabamba	371	104	475	0,75	127	28
	Vilcabamba	1257	259	1516	0,82	248	78
	Yangana	390	60	450	0,74	149	11
TOTAL ZONA 3		4205	1325	5530	0,80	1045	300
4	Loja	45595	3859	49454	0,89	3946	1875
TOTAL ZONA 4		45595	3859	49454	0,89	3946	1875
TOTAL CANTON		54729	6557	61286	0,86	7343	2332

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 16: Condición de la ocupación de la vivienda.

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a la tabla de condición de ocupación de la vivienda, en el Cantón, tenemos que el mayor porcentaje más del 70% de viviendas, se encuentran ocupadas con personas presentes, seguida en porcentajes menores por viviendas desocupadas en un 10,35%, con personas ausentes en un 9,54% y un 3,29% de viviendas en construcción.

En el área rural, es necesario hacer hincapié en las viviendas ocupadas con personas ausentes, pues si bien siguen siendo en un número menor a las viviendas con personas presentes, estas representan un alto número del 15,72%, mientras que las viviendas desocupadas representan el 21,01%, esto quiere decir que, de cada 10 viviendas, 6 se encuentran ocupadas con personas presentes, 2 están desocupadas, 1,5 se encuentran con personas fuera.

Tabla 212. Tipología funcional.

TIPO DE VIVIENDA	AREA URBANA	%	AREA RURAL	%	Total
Casa/Villa	33336	64,36	15852	82,72	49188
Departamento en casa o edificio	10709	20,67	181	0,94	10890
Cuarto(s) en casa de inquilinato	5034	9,72	244	1,27	5278
Mediagua	2039	3,93	1779	9,28	3818
Rancho	155	0,30	352	1,83	507

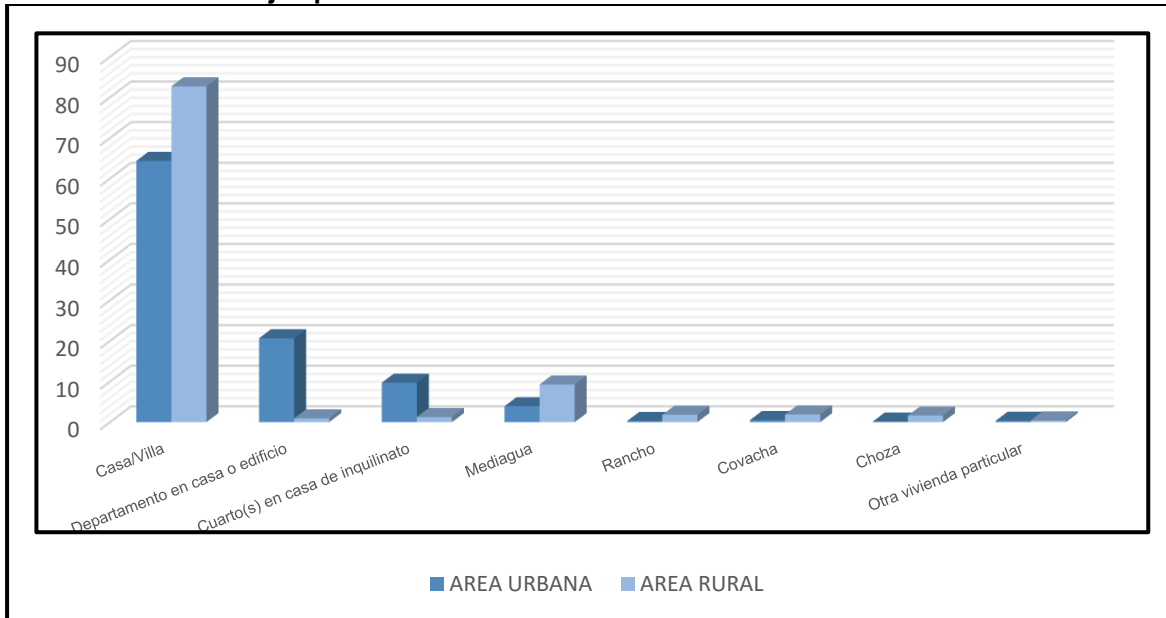


Covacha	278	0,53	364	1,89	642
Choza	78	0,15	312	1,63	390
Otra vivienda particular	170	0,34	78	0,44	248
TOTAL	51799	100,00	19162	100,00	70961

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 17: Porcentaje tipo de vivienda.



Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo al cuadro de tipología funcional de la vivienda, se tiene que tanto en el área urbana como en la rural predomina la vivienda de tipo casa o villa, mientras que la tipología de departamento es considerable en el área urbana con el 20,67%, mientras que en el área rural se encuentra por debajo del 1,00%, no así la vivienda de tipo mediagua⁶ que alcanza el 9,28% del total de viviendas particulares. La tipología de la vivienda refleja la calidad de vida de las personas, teniendo que la presencia de *ranchos*, *covachas* y *chozas*⁷ es mucho más significativa en la vivienda del área rural con respecto a la del área urbana; pero con un porcentaje muy bajo del 5,35%, siendo viviendas ajustadas a la realidad económica de hogares con ingresos bajos. **Desde este punto de vista, se tiene que el 2,16% de las viviendas particulares del Cantón corresponden a ranchos, covachas o chozas, de estos el 33,20% se ubican en el área urbana y el 66,80% al área rural.**

Tabla 213: Tipología constructiva.

DESCRIPCION	MATERIALES	AREA URBANA		AREA RURAL	
		N. DE VIVIENDAS	%	N. DE VIVIENDAS	%
PAREDES	HORMIGÓN	5626	13,02	200	1,73

⁶ **Mediagua:** construcción de un solo piso con paredes de ladrillo, adobe, bloque o madera y techo de paja, asbesto o zinc; tiene una sola caída de agua y no más de dos cuartos;

⁷ **Rancho:** construcción rústica, cubierta con palma o paja, con paredes de caña y con piso de madera caña o tierra; **covacha:** construcción de materiales rústicos como ramas, cartones, restos de asbesto, latas o plástico, con pisos de madera o tierra; **choza:** construcción de paredes de adobe o paja, piso de tierra y techo de paja.



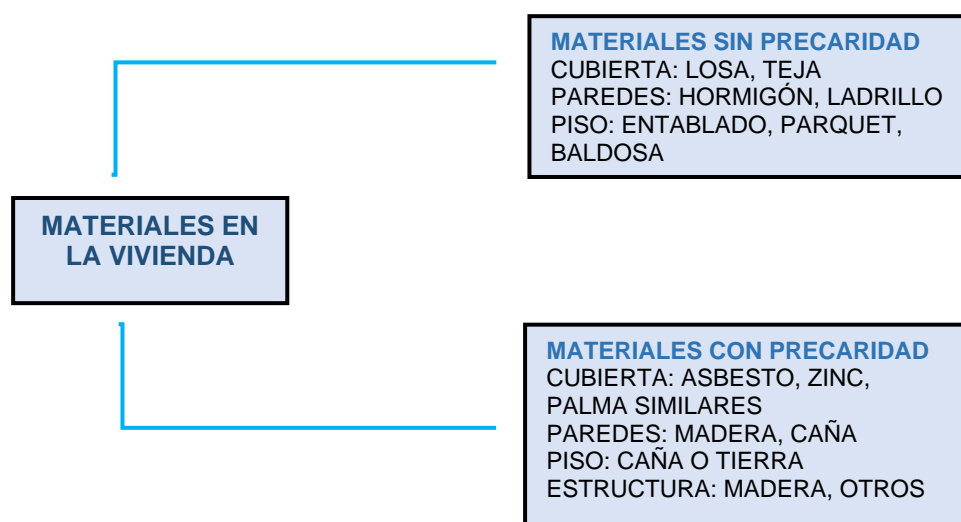
	LADRILLO O BLOQUE	31526	72,99	3635	31,49
	ADOBE O TAPIA	3910	9,05	6658	57,68
	MADERA	1900	4,41	738	6,39
	CAÑA REVESTIDA	166	0,39	272	2,36
	CAÑA SIN REVESTIR	20	0,05	7	0,06
	OTRO	39	0,09	32	0,28
	TOTAL	43187	100,00	11542	100,00
CUBIERTA	LOSA DE HoAo	23503	54,42	1162	10,07
	ASBESTO O SIMILAR	5971	13,83	1214	10,52
	ZINC	5578	12,92	1290	11,18
	TEJA	8058	18,66	7813	67,69
	PAJA O SIMILAR	24	0,06	48	0,42
	OTRO	53	0,12	15	0,13
	TOTAL	43187	100,00	11542	100,00
PISO	DUELA, PARQUET, TAB.	13986	32,38	453	3,92
	TABLA SIN TRATAR	4763	11,03	3344	28,97
	CERAMICA, BALDOAS, VINIL	15552	36,01	953	8,26
	LADRILLO O CEMENTO	7237	16,76	3861	33,45
	CAÑA	4	0,01	1	0,01
	TIERRA	1393	3,23	2887	25,01
	OTRO	252	0,58	43	0,37
	TOTAL	43187	100,00	11542	100,00

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Los materiales predominantes en la construcción de las viviendas, en el área urbana predomina las viviendas con paredes de ladrillo o bloque, en cubierta predomina de losa de hormigón armado, y en el piso cerámica o similar y duela o similar representando juntos el 68,39%; en el área rural se tiene el predominio de viviendas con paredes de adobe o tapia, en cuanto a la cubierta en su mayor porcentaje se presenta de teja, y en piso predomina el piso de ladrillo o cemento con un 33,45%, tabla sin tratar en un 28,97% y tierra 25,01%. La vivienda refleja la economía de una sociedad, para el enfoque de **precariedad en la vivienda** se ha considerado de acuerdo al material de los elementos que la conforman de acuerdo a la clasificación que establece el INEC, en cuanto a los materiales, siendo:

Gráfico 18. Materiales en vivienda





Fuente: Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 214. Viviendas con precariedad.

ZONA	PARROQUIA	N. VIVIENDAS	N. VIVIENDAS CON PRECARIEDAD	VIVIENDAS CON PRECARIEDAD %
1	JIMBILLA	565	12	2,12
	SANTIAGO	772	18	2,33
	SAN LUCAS	1972	24	1,22
	TOTAL	3309	54	1,63
2	CHANTACO	693	6	0,87
	CHUQUIRIBAMBA	1390	3	0,22
	EL CISNE	1020	5	0,49
	GUALEL	1015	no aplica	
	TAQUIL	1389	28	2,02
	TOTAL	5507	42	0,76
3	MALACATOS	3292	36	1,09
	QUINARA	508	1	0,20
	SAN PEDRO DE V.	631	3	0,48
	VILCABAMBA	1857	7	0,38
	YANGANA	611	6	0,98
	TOTAL	6899	53	0,77
4	LOJA	55396	600	1,08
	TOTAL	55396	600	1,08

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En relación a esta clasificación, si se identifican más de dos de estos elementos que conforman la vivienda, la vivienda está en precariedad, al cruzar estas variables para la viviendas del Cantón, se tiene que para el Cantón representa el 1,05%, mientras que en el área urbana representan el 0,95%, y en el área rural es mucho más alto se presenta el 1,33% del total de las viviendas existentes; en valores absolutos se tiene que 749 viviendas se encuentran en estado de precariedad por sus materiales constructivos; la opinión de pobreza no se puede sesgar solo hacia los materiales de la vivienda, pues en el campo por tradición se utilizan materiales del lugar, más bien se incorporarán otros criterios como estado de la edificación y número de personas por vivienda.

4.5.1.1. Hogares con hacinamiento

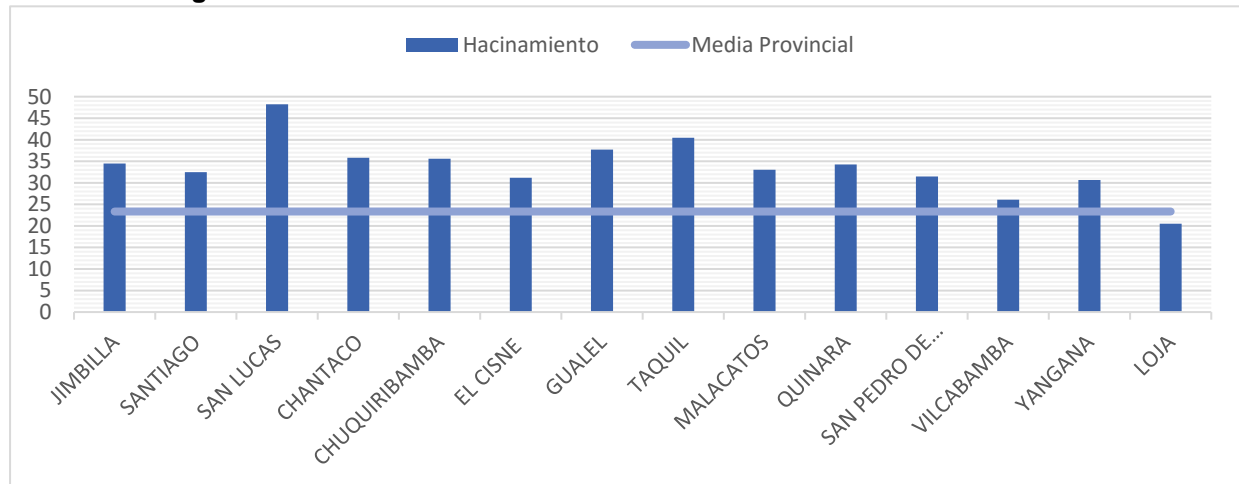
Este indicador detecta y establece el porcentaje de hogares con más de tres personas por cuarto de dormir. El Porcentaje de hogares por hacinamiento a nivel Provincial es del 30,4 %, a nivel cantonal nos mantenemos con 23,34%, que representa siete puntos menos a nivel provincial, en valor absoluto 9788 hogares se encuentran en hacinamiento; sin embargo al analizar las parroquias rurales todas se encuentran por encima de la provincial con una media de 33,60%, es decir de cada 10 hogares 3 se encuentran en hacinamiento, el índice más alto el de San Lucas con 48,23% y Taquil con 40,45%, la excepción es Vilcabamba con un índice de hacinamiento del 26,07% por debajo de índice provincial.

La capital cantonal Loja, presenta un índice de hacinamiento del 20,53% siendo el más bajo de todo el Cantón, esto se puede explicar por la condición económica que brinda la ciudad. Sin embargo al vincular estos resultados con el número de hogares por vivienda, se tiene que en el



área rural el 98,10% de las viviendas acoge a un solo hogar, mientras que en el área urbana el 98,10% acogen a más de un hogar; con estos porcentajes se puede determinar que el problema no es en el número de viviendas, sino más bien en el número de dormitorios por vivienda en el área rural; así mismo se observa que la tipología de la vivienda tiende a presentarse como unifamiliar en el campo y bifamiliar/multifamiliar en la ciudad.

Gráfico 19. Hogares con hacinamiento.



Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 215. Hacinamiento del Cantón Loja por parroquias.

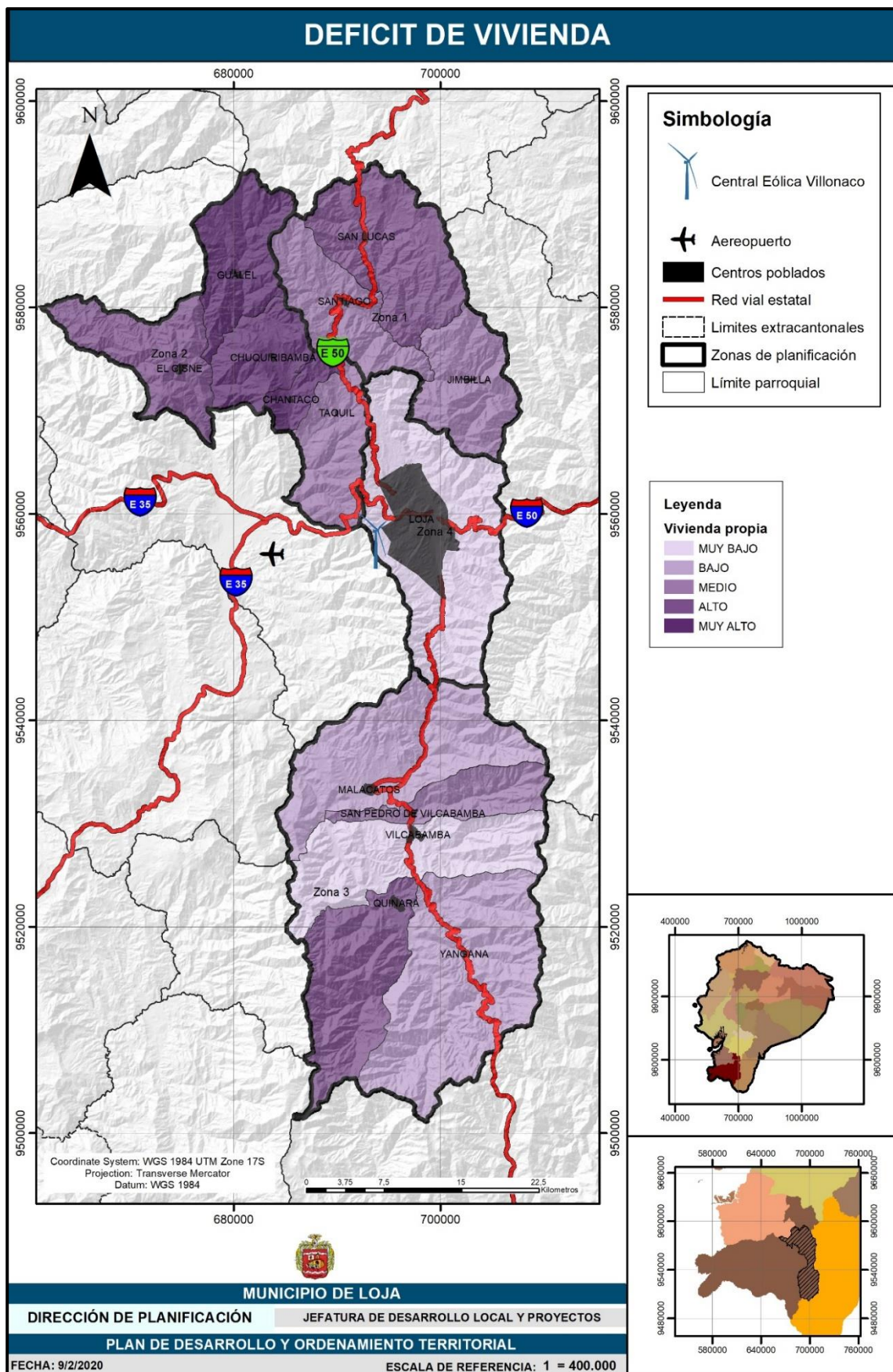
PARROQUIA	NH	TH	HAC
JIMBILLA	101	293	34,47
SANTIAGO	139	428	32,48
SAN LUCAS	463	960	48,23
TOTAL	703	1681	41,82
CHANTACO	129	360	35,83
CHUQUIRIBAMBA	268	753	35,59
EL CISNE	136	436	31,19
GUALEL	233	618	37,70
TAQUIL	307	759	40,45
TOTAL	1073	2926	36,67
MALACATOS	492	1489	33,04
QUINARA	99	289	34,26
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	97	308	31,49
VILCABAMBA	262	1005	26,07
YANGANA	103	336	30,65
TOTAL	1053	3427	30,73
LOJA	6959	33904	20,53
NH =	Número de hogares con más de tres personas por cuarto utilizado para dormir		
TH =	Total de hogares		
HAC=	Porcentaje de hogares con hacinamiento		

Fuente: SIISE, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



En cuanto al número de personas por vivienda, se tiene según el Censo 2010, que en las viviendas del área urbana se presenta mayor número de casos con 3 a 4 personas, mientras que en el área rural se presenta mayoría de casos de viviendas con 2 a 3 personas.



Mapa 63. Déficit de Vivienda.

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.6. Jerarquía Poblacional

Del análisis realizado se puede determinar que la ciudad de Loja es momo céntrico ya que concentra el 84,06% de la población en el área urbana de la Zona 4 (ciudad de Loja) y el 15,93% se distribuye en las otras 3 Zonas de planificación.

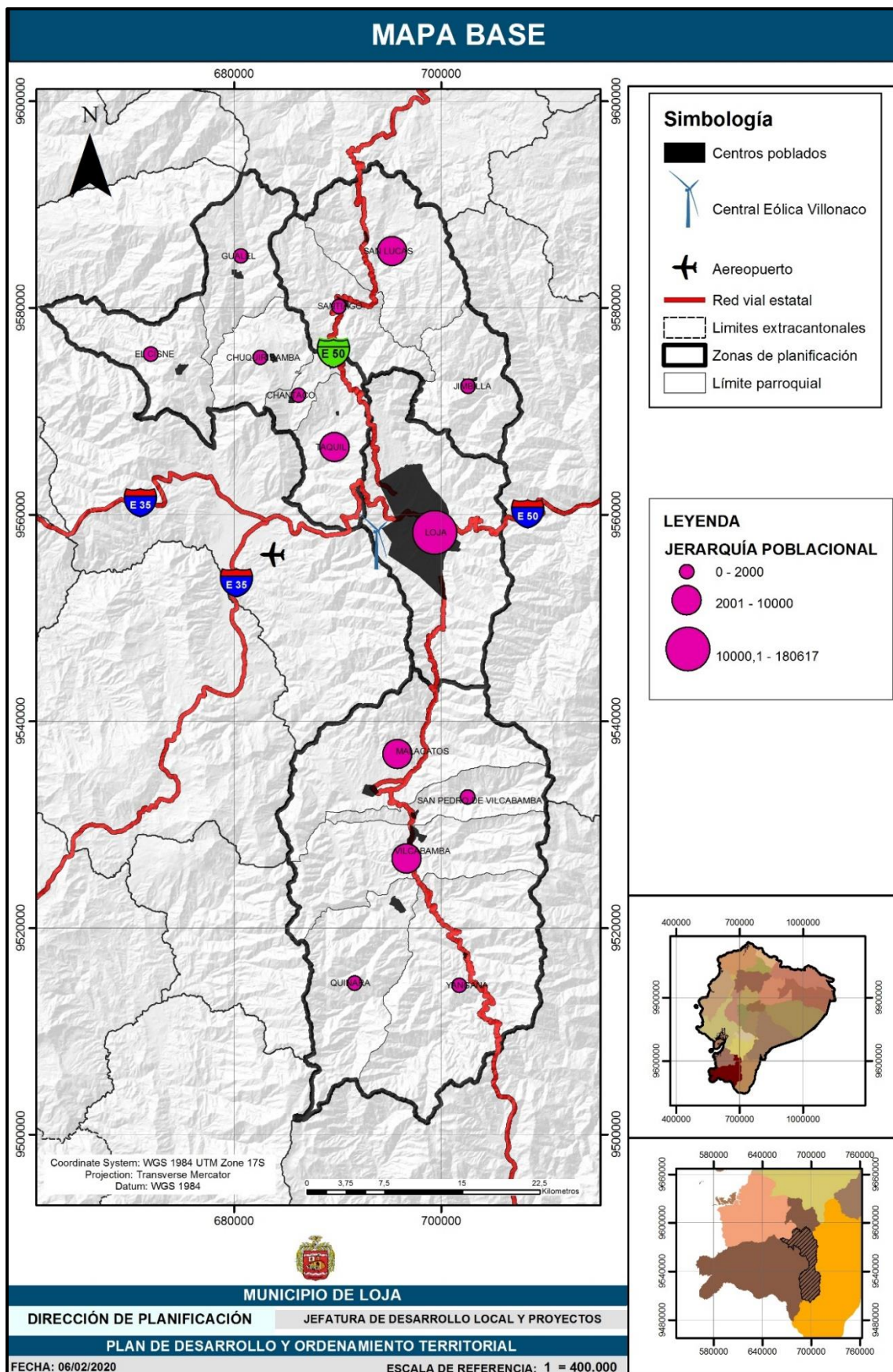
Tabla 216: Jerarquía Poblacional.

ZONAS	PARROQUIA	Total hab. proyección 2020	Rango	Jerarquía Poblacional
ZONA 1	JIMBILLA	1421	0 – 2000	3
	SANTIAGO	1752	0 – 2000	3
	SAN LUCAS	5962	2000 – 10000	2
	SUBTOTAL			
ZONA 2	CHANTACO	1502	0 – 2000	3
	CHUQUIRIBAMBA	3146	2000 – 10000	2
	EL CISNE	2077	2000 – 10000	2
	GUALEL	2628	2000 – 10000	2
	TAQUIL	4673	2000 – 10000	2
	SUBTOTAL			
ZONA 3	MALACATOS	9076	2000 – 10000	2
	QUINARA	1766	0 – 2000	3
	SAN PEDRO DE VILCABAMBA	1645	0 – 2000	3
	VILCABAMBA	6096	2000 – 10000	2
	YANGANA	1938	0 – 2000	3
	SUBTOTAL			
ZONA 4	LOJA(ciudad y periferia)	230431	Mas de 10000	1

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La ciudad de Loja posee la Jerarquía 1, asumiendo el carácter de centralidad mayor a nivel cantonal. Las parroquias con Jerarquía 2 poseen una población mayor a 2000 Hab y las parroquias con jerarquía 3 poseen una población menor a 2000 habitantes.



Mapa 64. Jerarquía Poblacional.

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.6.1.1. Regla Rango - Tamaño

La Regla Rango Tamaño permitió distinguir que no existe una distribución regular de la población en el cantón, esto se debe a que el área urbana de la ciudad de Loja es un polo concentrador de población debido a los servicios que ofrece.

Tabla 217. Regla Rango Tamaño.

PARROQUIA/BARRIO	Población real u observada (Hab)	Rango	Población esperada según rango	Diferencia	Cociente
				po-pe	po/pe
Jimilla	1421	14	12901	-11480	0,11
Chantaco	1502	13	13894	-12392	0,11
San Pedro de Vilca.	1645	12	15051	-13406	0,11
Santiago	1752	11	16420	-14668	0,11
Quinara	1766	10	18062	-16296	0,10
Yangana	1938	9	20069	-18131	0,10
El Cisne	2077	8	22577	-20500	0,09
Gualel	2628	7	25802	-23174	0,10
Chuquiribamba	3146	6	30103	-26957	0,10
Taquil	4673	5	36123	-31450	0,13
San Lucas	5962	4	45154	-39192	0,13
Vilcabamba	6096	3	60206	-54110	0,10
Malacatos	9076	2	90309	-81233	0,10
Loja	230431	1	180617	49814	1,28

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Se puede observar que la población real está por debajo de la población esperada.

4.6.1.2. Jerarquía funcional

Para el análisis de funciones se ha empleado índices de tipo cuantitativo y cualitativo, las diferencias entre resultados para cada asentamiento permiten identificar la carencia, o la centralidad de funciones vinculadas con actividades y servicios en el territorio cantonal.

Se ha considerado una matriz, que contempla los equipamientos de educación, salud, abastos, recreación, cultural, administrativos, seguridad, equipamiento especial, todos estos en correlación a la presencia o ausencia del servicio y para el análisis a la accesibilidad (red vial, red de transporte) que juegan un papel fundamental para lograr las relaciones óptimas de intercambio de bienes, productos y servicios, de esta manera es posible establecer en qué medida la estructura del sistema afecta la prestación de servicios. A continuación, se establecen las variables que se consideraron para el siguiente análisis.



Tabla 218. Análisis de equipamientos.

ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN EL CANTÓN LOJA																					
ZONAS DE ESTUDIO	INFRAESTRUCTURA			EDUCACION		SALUD		ABASTOS		RECREACIÓN		CULTURAL	GESTIÓN	SEGURIDAD	SERVICIOS FUNERARIOS	EQUIPAMIENTO ESPECIAL	INFRAESTRUCTURA				
	PLANTA POTABILIZADORA	PANTAS DE TRATAMIENTO COMPACTA	FOSA SEPTICA	INICIAL - BÁSICO Y BÁSICO - AVANZADO	UNIVERSIDAD	HOSPITALES	CLINICAS	MERCADOS	CAMAL	PARQUES URBANOS	COLISEO	TEATRO - BIBLIOTECAS	CENTRO ADMINISTRATIVO	CARCELES	CEMENTERIO	RELLENO SANITARIO	RED ESTATAL ARTERIAL	RED ESTATAL COLECTORA	TERMINAL TERRESTRE	SISTEMA DE TRANSPORTE	SUB ESTACIÓN
JIMBILLA	X		X	X								X	X		X					X	
SANTIAGO	X		X	X							X	X	X		X		X			X	
SAN LUCAS			X	X				X			X	X	X		X		X			X	
TAQUIL			X	X							X	X	X		X					X	
CHANTACO		X		X								X	X		X					X	
CHUQUIRIBAMBA	X	X		X				X			X	X	X		X					X	
EL CISNE	X		X	X				X			X	X	X		X					X	
GUALEL	X		X	X				X				X	X		X					X	
MALACATOS	X	X		X				X	X		X	X	X		X			X		X	X
SAN PEDRO DE VILCABAMBA				X								X	X		X			X		X	
VILCABAMBA	X	X		X		X		X	X		X	X	X		X			X	X	X	X
QUINARA	X	X		X							X	X	X		X			X		X	
YANGANA	X	X		X				X			X	X	X		X			X		X	
LOJA	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 219. Cuadro. Índices globales.

ZONAS DE ESTUDIO	INDICES EQUIPAMIENTOS	INDICES INFRAESTRUCTURA	PROMEDIO	JERRAQUIA
TAQUIL	124,5	34	141,5	JERRARQUIA 3
SAN LUCAS	128,5	43,5	150,25	JERRARQUIA 3
SANTIAGO	136	43,5	157,75	JERRARQUIA 3
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	136	44	158	JERRARQUIA 3
JIMBILLA	144	34	161	JERRARQUIA 3
CHANTACO	144	34	161	JERRARQUIA 3
CHUQUIRIBAMBA	144	34	161	JERRARQUIA 3
EL CISNE	149,5	34	166,5	JERRARQUIA 3
GUALEL	153,5	34	170,5	JERRARQUIA 3

QUINARA	149	44	171	JERARQUIA 3
YANGANA	158,5	44	180,5	JERARQUIA 3
MALACATOS	164	53,5	190,75	JERARQUIA 2
VILCABAMBA	163	63,5	194,75	JERARQUIA 2
LOJA	270,5	76,5	308,75	JERARQUIA 1

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De acuerdo a los valores obtenidos se han establecido tres rangos determinando así la jerarquía funcional Así tenemos:

Tabla 220. Cuadro Rangos.

RANGOS	JERARQUÍA
RANGO 1: 141.5 – 197.25	JERARQUÍA 1
RANGO 2: 197.25 – 253	JERARQUÍA 2
RANGO 3: 253 – 308.75	JERARQUÍA 3

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En cuanto al servicio de salud, al Primer nivel de atención le corresponde a las áreas rurales, el segundo nivel de atención lo tienen la Parroquia Vilcabamba por presentar un hospital básico, y el tercer nivel de atención lo encontramos en la Ciudad de Loja con asistencia de especialidades, siendo necesario que la población del área rural se movilicen hacia la Ciudad de Loja para su respectiva atención.

En el tema Educativo, la ciudad de Loja, cuenta con un alto grado de especialización debido a la presencia de las Universidades.

En cuanto a equipamiento de abasto, 7 parroquias poseen un mercado, la ciudad de Loja 6 mercados que promueve la comercialización de los productos, sin embargo, en todas las parroquias se han emprendido ferias libres, siendo una opción para la venta de productos a nivel local.

El cantón Loja se caracteriza por dos realidades de acuerdo al nivel de equipamiento e infraestructuras básicas:

Jerarquía 1: La ciudad de Loja, debido al gran número de equipamientos existentes y a la especialización de cada uno de ellos en los equipamientos de educación, salud y por tanto del bienestar de la población. Presenta una mejor accesibilidad debido a que se encuentra conectado a las diferentes provincias a través de la Red vial Estatal, colectora, cuenta con las instalaciones del terminal terrestre, infraestructura fundamental para el desarrollo del comercio.

Jerarquía 2: La parroquia de Malacatos y Vilcabamba por cumplir el rol de centros dinamizadores de comercio, turismo.

Jerarquía 3: El resto de parroquias rurales se ubican en la jerarquía 3 por presentar equipamiento básico deficitario.

4.6.1.3. Índice de Nelson

El análisis de especialización funcional permite detectar las peculiaridades productivas de cada ámbito territorial y el proceso de localización de actividades y especialización de los asentamientos humanos”. (Salazar, 2013).

Aplicando el índice de Nelson se obtuvieron los siguientes resultados:

- Servicios: Muy especializada: Loja.
- Comercio: Especializada: Loja.
- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca: Muy especializada: Chantaco, Chuquiribamba, El Cisne, Gualel, Jimbilla, Malacatos, Quinara, San Lucas, San Pedro de Vilcabamba, Santiago,
- No declarado: Especializada: Santiago.
- Construcción: Especializada: Taquil, Yangana,
- Servicios: Especializada: Malacatos, Vilcabamba

4.6.1.4. Centralidad

Los asentamientos se convierten en lugares centrales, prestadores de servicios, por lo que para analizar la funcionalidad del sistema es necesario analizar su distribución en función de su población, sus funciones y el número de asentamientos dispersos. Así tenemos el análisis de las medidas de concentración / dispersión.

Centralidad: Se determinará la Centralidad del sistema de asentamientos humanos calculando los centros de gravedad y radios de influencia.

Centro Medio Simple: Para calcular el centro de gravedad simple se considerará el número de asentamientos.

Centro Medio Ponderado: Para calcular el centro de gravedad ponderado se consideró el índice obtenido en cuanto a presencia de equipamientos.

Tabla 221. Centro de gravedad simple por parroquia.

ZONAS DE ESTUDIO	POBLACIÓN	CENTRO DE GRAVEDAD	
		X	Y
LOJA	180617	698127	9560209,92
MALACATOS	7114	695090,08	9536471



VILCABAMBA	4778	696396,27	9527254
SAN LUCAS	4673	694458,58	9585228,5
TAQUIL	3663	690018,25	9568079,33
CHUQUIRIBAMBA	2466	683032,09	9575230,73
GUALEL	2060	680053,5	9583741,63
EL CISNE	1628	672982,64	9573886,55
YANGANA	1519	702345,83	9517084,33
QUINARA	1384	694967,6	9520467,8
SANTIAGO	1373	691083,11	9579253,67
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	1289	697321,86	9531442
CHANTACO	1177	685523,75	9571168,13
JIMBILLA	1114	702434,57	9572672,86

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 222. Centro de gravedad del cantón.

PARROQUIA	CENTRO DE GRAVEDAD SIMPLE		N° ASENTAMIENTOS	CENTRO DE GRAVEDAD PONDERADO	
	X	Y		X	Y
CANTON LOJA	691702,509	9557299,318	14	692107,4904	9556534,436

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Del análisis se obtiene que el centro de gravedad ponderado no coincide con el centro del cantón, debido a que los asentamientos poblacionales están dispersos de forma irregular y se concentran hacia la parte noroccidental del cantón, el centro de gravedad ponderado se encuentra desplazado ubicándose fuera del cantón, esta tendencia de desplazamiento del núcleo de población suele ir hacia los lugares de mayor concentración de bienes y servicios.

4.7. Redes de telefonía y transmisión de datos en las áreas urbanas y rurales del Cantón

4.7.1.1. Telefonía celular

La fuente de información base correspondiente a antenas de telecomunicación fue suministrada por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones – SENATEL. En la base de datos se han registrado 79 antenas de telecomunicaciones tanto privadas como estatales, destinadas principalmente para telefonía celular, telefonía convencional y sistema de Internet.

Tabla 223. Número de Registros por parroquias.

ZONAS	PARROQUIA	NRO.REGISTROS
1	Jimbilla	X
	Santiago	X





	San Lucas	1 antena Conecel
2	Chantaco	X
	Chuquiribamba	2 antenas Conecel 1 antena otecel
	El Cisne	1 antena Conecel 1 antena Otecel
	Gualel	X
	Taquil	1 antena Conecel
3	Malacatos	1 antena Conecel
	Quinara	X
	San Pedro de V.	1 antena Otecel
	Vilcabamba	1 antena Conecel 1 antena Otecel
	Yangana	X
4	Loja	69 registros (Conecel-CNT-Otecel-Telecsa)
TOTAL CANTÓN		79

Fuente: Datos básicos de Infraestructura. Senplades IEE 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

De la información proporcionada por Senplades (2012), se obtuvieron 79 registros dentro del Cantón Loja, son las siguientes:

- 40 antenas de telecomunicación CONECEL - CLARO
- 20 antenas de telecomunicación OTECEL - MOVISTAR
- 6 antenas de telecomunicación de CNT
- 2 centrales telefónicas de CNT
- 1 edificio central de CNT
- 1 nodo CNT
- 1 antena de televisión
- 5 antena de internet
- 3 antenas de radiodifusión

Cada estación base o antena tiene un área de cobertura determinada. El alcance de esta cobertura depende de la potencia de emisión de la antena y del terreno donde se ubica. En zonas rurales dicho alcance es mayor que en áreas urbanas debido a que los obstáculos, en áreas urbanas, atenúan la señal de la antena. De las 13 parroquias rurales, 7 poseen antenas de servicio de Telecomunicaciones (Internet), teniendo una cobertura del 100% en el centro poblado. Y las parroquias que no poseen antena son: Zona 1: Jimbilla, Santiago; Zona 2: Chantaco, Gualel, Zona 3: Quinara y Yangana.



De los 58627 hogares del cantón Loja, el 84,04% de hogares poseen telefonía móvil⁸ en cada uno de sus hogares; la parroquia rural con mayor déficit de cobertura es Santiago⁹ con 85,93%, le sigue Jimbilla con 67,64%, la parroquia rural con menor déficit de cobertura es San Pedro de Vilcabamba con 20,94% a excepción de Loja (11,22%).

Tabla 224. Cobertura de Disponibilidad de Telefonía Móvil.

ZONAS	PARROQUIA	NRO. HOGARES	HOGARES CON SERVICIO	ÍNDICE DE SERVICIO	ÍNDICE DE DÉFICIT
1	Jimbilla	309	100	32,36	67,64
	Santiago	391	55	14,07	85,93
	San Lucas	1124	700	62,28	37,72
TOTAL ZONA 1		1824	855	46,88	53,13
2	Chantaco	360	218	60,56	39,44
	Chuquiribamba	795	508	63,90	36,10
	El Cisne	540	296	54,81	45,19
	Gualel	669	274	40,96	59,04
	Taquil	948	485	51,16	48,84
TOTAL ZONA 2		3312	1781	53,77	46,23
3	Malacatos	1908	1331	69,76	30,24
	Quinara	359	184	51,25	48,75
	San Pedro de V.	382	302	79,06	20,94
	Vilcabamba	1320	978	74,09	25,91
	Yangana	401	233	58,10	41,90
TOTAL ZONA 3		4370	3028	69,29	30,71
4	Loja	49121	43608	88,78	11,22
TOTAL ZONA 4		49121	43608	88,78	11,22
TOTAL CANTÓN		58627	49272	84,04	15,96

Fuente: INEC 2010, Censo de Población y Vivienda.

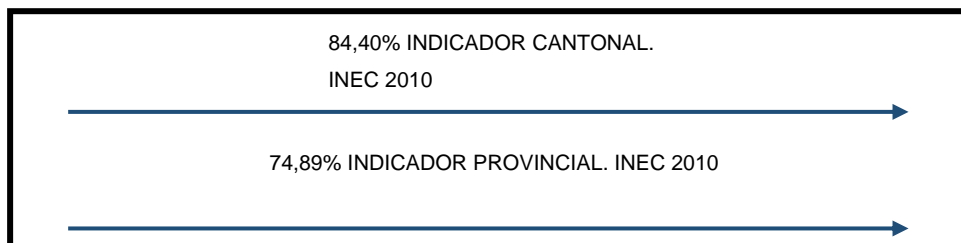
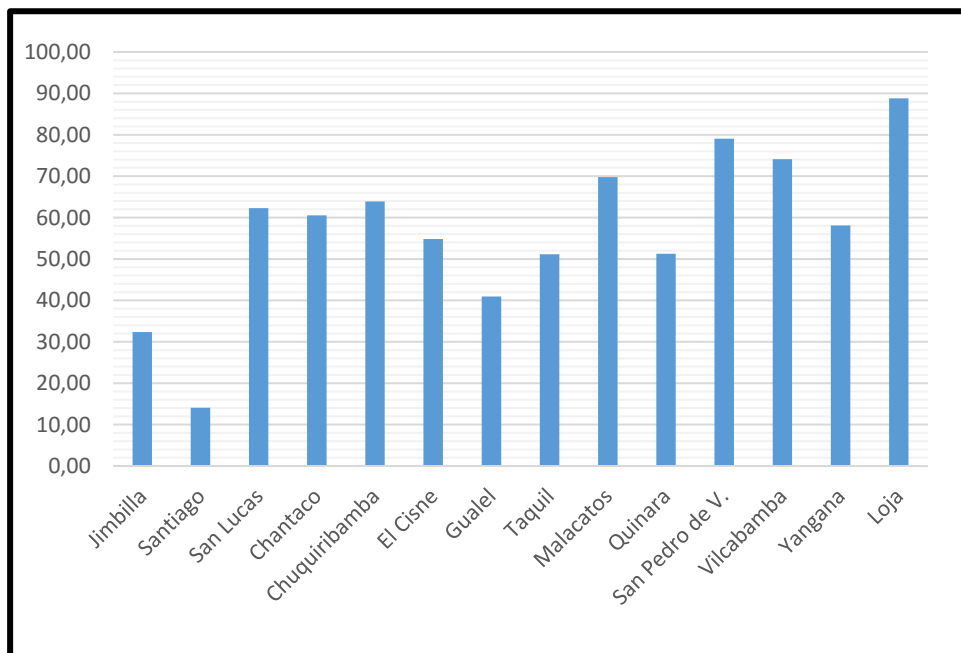
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 20. Índice de Cobertura en Servicio de Telefonía Móvil.

⁸ Indicador referido a que algún miembro del hogar dispone de servicio de teléfono celular

⁹ Santiago, Jimbilla, Gualel, Yangana son parroquias rurales que no poseen cobertura celular





Fuente: INEC 2010, Censo de Población y Vivienda.
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 225. Cobertura GSM.

PARROQUIA/POBLACIÓN	COBERTURA	PARROQUIA/POBLACIÓN	COBERTURA
Bucashi	1W	Malapano	1W
Cahuachi	2W	Motupe	1W
Cera	1W	Pichig	1W
Chantaco	1W	Punzará Grande	1W
Chontacruz	1W	San Cayetano	1W
Chuquiribamba	1W	San José	2W
EL Cisne	1W	San Lucas	1W
Guangora	1W	San Pedro de Vilcabamba	1W
Iplamec	2W	Taquil	1W
Loja	1W	Vilcabamba	1W
Malacatos	1W		

Fuente: www.claro.com.ec
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Cobertura 1W: significa que los niveles de señal en la población indicada son óptimos y permite que los usuarios tengan muy buena cobertura en cualquier punto de la población indicada, aun dentro de casas y domicilios.



Cobertura 2W: significa que los niveles de señal en la población indicada son buenos, por lo tanto, se garantiza cobertura solo en exteriores y lugares abiertos dentro de la población indicada. Los niveles de señal no permiten garantizar cobertura dentro de casas y edificios

4.7.1.2. Telefonía fija

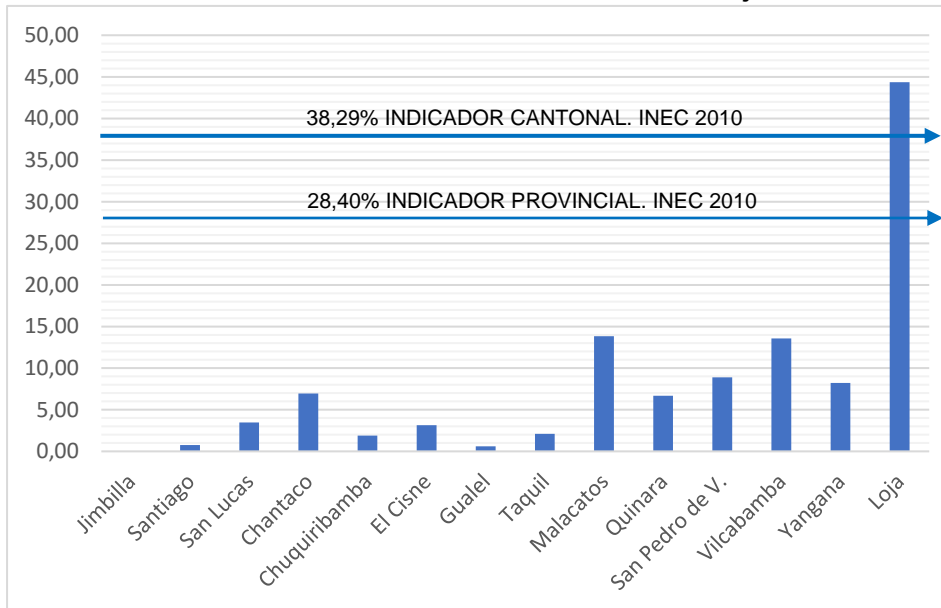
De los 58627 hogares del Cantón Loja, el 38,30% de hogares poseen telefonía fija en cada uno de sus hogares; las parroquias rurales con mayor déficit de cobertura son Jimbilla (100%), Gualel (99,40%), y la parroquia rural con menor déficit de cobertura es Vilcabamba (86,44%).

Tabla 226. Cobertura de Disponibilidad de Telefonía fija.

ZONAS	PARROQUIA	NRO. HOGARES	HOGARES CON SERVICIO	ÍNDICE DE SERVICIO	ÍNDICE DE DÉFICIT
1	Jimbilla	309	0	0,00	100,00
	Santiago	391	3	0,77	99,23
	San Lucas	1124	39	3,47	96,53
TOTAL ZONA 1		1824	42	2,30	97,70
2	Chantaco	360	25	6,94	93,06
	Chuquiribamba	795	15	1,89	98,11
	El Cisne	540	17	3,15	96,85
	Gualel	669	4	0,60	99,40
	Taquil	948	20	2,11	97,89
TOTAL ZONA 2		3312	81	2,45	97,55
3	Malacatos	1908	264	13,84	86,16
	Quinara	359	24	6,69	93,31
	San Pedro de V.	382	34	8,90	91,10
	Vilcabamba	1320	179	13,56	86,44
	Yangana	401	33	8,23	91,77
TOTAL ZONA 3		4370	534	12,22	87,78
4	Loja	49121	21793	44,37	55,63
TOTAL ZONA 4		49121	21793	44,37	55,63
TOTAL CANTÓN		58627	22450	38,29	61,71

Fuente: INEC 2010, Censo de Población y Vivienda.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 21. Índice de Cobertura en Servicio de Telefonía Fija.


Fuente: INEC 2010, Censo de Población y Vivienda.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.7.1.3. Disponibilidad De Internet

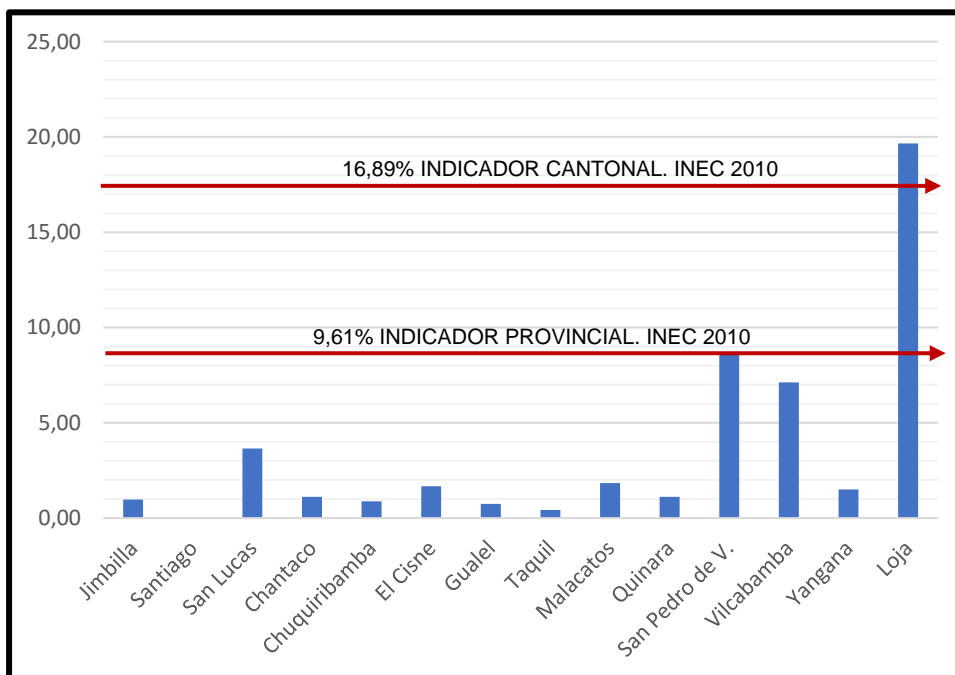
De los 58627 hogares del cantón Loja, el 16,89% de hogares poseen servicio de Internet en cada uno de sus hogares; la parroquia rural con mayor déficit de cobertura es Santiago (100%), Taquil (99,58%), seguida por Gualiel (99,25%), la parroquia rural con menor déficit de cobertura es San Pedro de Vilcabamba (91,36%) a excepción de Loja (80,34%).

Tabla 227. Cobertura de Disponibilidad de Internet.

ZONAS	PARROQUIA	NRO. HOGARES	HOGARES CON SERVICIO	ÍNDICE DE SERVICIO	ÍNDICE DE DÉFICIT
1	Jimbilla	309	3	0,97	99,03
	Santiago	391	0	0,00	100,00
	San Lucas	1124	41	3,65	96,35
TOTAL ZONA 1		1824	44	2,41	97,59
2	Chantaco	360	4	1,11	98,89
	Chuquiribamba	795	7	0,88	99,12
	El Cisne	540	9	1,67	98,33
	Gualiel	669	5	0,75	99,25
	Taquil	948	4	0,42	99,58
TOTAL ZONA 2		3312	29	0,88	99,12
3	Malacatos	1908	35	1,83	98,17
	Quinara	359	4	1,11	98,89
	San Pedro de V.	382	33	8,64	91,36
	Vilcabamba	1320	94	7,12	92,88
	Yangana	401	6	1,50	98,50
TOTAL ZONA 3		4370	172	3,94	96,06
4	Loja	49121	9659	19,66	80,34
TOTAL ZONA 4		49121	9659	19,66	80,34
TOTAL CANTÓN		58627	9904	16,89	83,11

Fuente: INEC 2010, Censo de Población y Vivienda.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 22. Índice de Cobertura en Servicio de Internet.


Fuente: INEC 2010, Censo de Población y Vivienda.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 228. Indicador de Tecnologías de la Información y Comunicación por Hogar.

Tecnología	Celular	Internet	Computadora	Tv Por Cable
% Servicio Cantonal	84,04%	16,89%	42,47%	20,41%
Indicador Provincial	74,89%	9,61%	26,42%	18,63%
Nro. De Hogares	49272	9904	24896	11968
Rangos/Déficit				
Alto (Gualcel, Santiago, Taquil, Chuquiribamba)	Jimbilla, Santiago, Gualcel, Taquil, Quinara (85,93-48,75)	Jimbilla, Santiago, Chuquiribamba, Gualcel, Taquil (100-99,03)	Santiago, Chuquiribamba, Gualcel, Taquil, Chantaco	Chuquiribamba, El Cisne, Gualcel, Quinara, Yangana
Medio (Yangana, El Cisne)	San Lucas, Chantaco, El Cisne, Yangana (37,72-45,19)	Chantaco, El Cisne, Quinara, Yangana (98,89-98,50)	Jimbilla, El Cisne, Quinara, Yangana	Jimbilla, Santiago, San Lucas, Taquil
Bajo (Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Vilcabamba, Loja)	Chuquiribamba, Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Vilcabamba, Loja (11,22-36,10)	San Lucas, Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Vilcabamba, Loja (80,34-98,17)	San Lucas, Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Vilcabamba, Loja	Vilcabamba, Loja, San Pedro De Vilcabamba, Chantaco, Malacatos
Hogares a Nivel Cantonal: 58627				

Fuente: INEC 2010, Censo de Población y Vivienda.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.7.1.4. Déficit de servicio de tecnología de la información y comunicación por hogar

Número de hogares que no tienen servicio de Telefonía Móvil, Internet, Disponibilidad de Computadora y Televisión por Cable, se señala en la siguiente tabla.

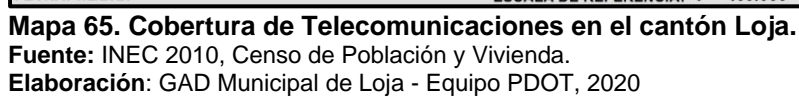
Tabla 229. Déficit en servicio de tecnologías de la información y comunicación.

PARROQUIA	TOTAL HOGARES	HOGARES SIN SERVICIO	% DÉFICIT
Jimilla	309	306	99,03
Santiago	391	391	100,00
San Lucas	1124	1083	96,35
Chantaco	360	356	98,89
Chuquiribamba	795	788	99,12
El Cisne	540	531	98,33
Gualel	669	664	99,25
Taquil	948	944	99,58
Malacatos	1908	1873	98,17
Quinara	359	355	98,89
San Pedro de V.	382	349	91,36
Vilcabamba	1320	1226	92,88
Yangana	401	396	98,75
Loja	49121	39462	80,34

Fuente: INEC 2010, Censo de Población y Vivienda.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Las parroquias con mayor déficit en Tecnología de la Información y Comunicación (100% - 99,12%) son Santiago, Taquil, Gualel y Chuquiribamba), y con menor déficit (80,34% - 96,35%) Loja, San Pedro de Vilcabamba, Vilcabamba y San Lucas.



4.8. Energía Eléctrica

Con el fin de establecer un porcentaje de cobertura del territorio, se ha tomado los datos de la Jefatura de Catastro (2020), que nos indican que de los 60179 predios registrados; 55702 cuentan con el servicio de energía eléctrica, lo que representa el 92,56 % que cuenta o tiene la disponibilidad de acceder a este servicio básico.

Según CONELEC la Provincia y Cantón Loja pertenecen a la concesión de la Empresa Eléctrica Regional de Sur S.A. (EERSSA) en conjunto con Zamora Chinchipe y Morona Santiago en un área total del 22.721 Km², cuyo objeto social es la distribución y comercialización de energía eléctrica en su área de concesión, teniendo como meta incrementar los índices de cobertura, es decir llegar con el servicio eléctrico a la mayor parte de consumidores, sean estos de tipo residencial, comercial, industrial o de otra naturaleza.

El Cantón Loja cuenta con 5 Subestaciones eléctricas de las cuales 3 están en la ciudad de Loja: Sucre y el Valle, y Malacatos y Vilcabamba, ubicada en el Área Rural, mantienen un nivel de voltaje de 69/13,8 Kv, la longitud total de líneas de Subtransmisión (LST) es de 38,52 Km. (EERSSA. Abril. 2011).

Tabla 230. Subestaciones Eléctricas – CONELEC.

N.º	PARROQUIA	
1	Sucre	Subestación Loja
2	Malacatos	Subestación
3	Vilcabamba	Subestación Vilcabamba
4	El Valle	Subestación eléctrica San Cayetano
5	Sucre	Subestación Obrapia

Fuente: CONELEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 231. Líneas y sublíneas de transmisión eléctrica del Cantón Loja- CONELEC.

N.º	NOMBRE	PARROQUIA
1	Sublínea de transmisión eléctrica Yangana - zumba	Yangana
2	Sublínea de transmisión eléctrica Malacatos	Malacatos
3	Sublínea de transmisión eléctrica Loja- Malacatos	Loja
4	Sublínea de transmisión eléctrica Loja- Malacatos	San Sebastián
5	Sublínea de transmisión eléctrica Loja- Malacatos	San Sebastián
6	Sublínea de transmisión eléctrica Loja- Malacatos	Loja
7	Sublínea de transmisión eléctrica Loja- Malacatos	San Sebastián
8	Sublínea de transmisión eléctrica Quinara	Quinara
9	Sublínea de transmisión eléctrica Loja- Malacatos	Malacatos
10	Sublínea de transmisión eléctrica Malacatos- Vía a Catamayo	Malacatos
11		Sublínea de transmisión eléctrica Loja- Malacatos



12	Sublínea de transmisión eléctrica Vilcabamba	Malacatos
13	Sublínea de transmisión eléctrica Vilcabamba-Masanamaca	Yangana
14	Sublínea de transmisión eléctrica Loja Periferias	Sucre
15	Línea de transmisión eléctrica	Sucre
16	Sublínea de transmisión eléctrica zona urbana Loja	San Sebastián
17	Sublínea de transmisión eléctrica zona urbana Loja	San Sebastián
18	Sublínea de transmisión eléctrica Loja - Malacatos	San Sebastián
19	Sublínea de transmisión eléctrica Loja - Malacatos	Loja
20	Línea de transmisión eléctrica	Sucre
21	Sublínea de transmisión eléctrica Bucazhi	San Lucas
22	Sublínea de transmisión eléctrica Palmo Salapa Alto	Taquil
23	Sublínea de transmisión eléctrica Ilunlla	Gualiel
24	Sublínea de transmisión eléctrica Pucala San Juan	El Valle
25	Sublínea de transmisión eléctrica Quinara	Quinara

Fuente: CLIRSEN, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2014.

4.8.1. Servicio Energético

El acceso a la electricidad es uno de los servicios importantes a analizar, según INEC 2010, el 75,28% de las viviendas del cantón Loja dispone de servicio eléctrico, 6 puntos sobre el indicador provincial (69,23%); la Ciudad de Loja posee el 81,27% de servicio eléctrico, respecto a las parroquias rurales, estas se encuentran por debajo del indicador provincial presentando un promedio de 53,74% de viviendas con red eléctrica de servicio público. Al 2020 según información de la EERSSA a nivel rural tenemos 15535 medidores y en la zona 4 (Ciudad de Loja) tenemos 72366 medidores, comparados con el número de viviendas existentes, los valores se han incrementado así en la Zona 1: 72,75%, Zona 2: 78,68%, Zona 3: 127,69 %, Zona 4: 130,63%, como se puede observar dichos valores reflejan que en la zona 3 y 4 existe más de un medidor por vivienda.

De acuerdo a la base de datos de la EERSSA-Loja, en las parroquias rurales el 95,07% de los clientes son de tipo residencial, y el restante 4,93% corresponde a servicio comercial e industrial, mientras que en el área urbana el 83,63% es de tipo residencial, el 14,85% tipo comercial y el 1,52% de tipo industrial, lo cual hace notar la escasa industria del cantón.

Tabla 232. Servicio de Energía Eléctrica Cantonal.

ZONAS	PARROQUIA	NRO. VIVIENDAS EXISTENTES 2010	VIVIENDAS CON SERVICIO ELÉCTRICO 2010	% COBERTUR A 2010	INDICE DE DEFICIT 2010	Nro. MEDIDORES EXISTENTES 2020	% COBERTUR A 2020
ZONA 1	Jimbilla	565	250	44,25	55,75	413	73,10
	Santiago	762	356	46,72	53,28	545	71,52





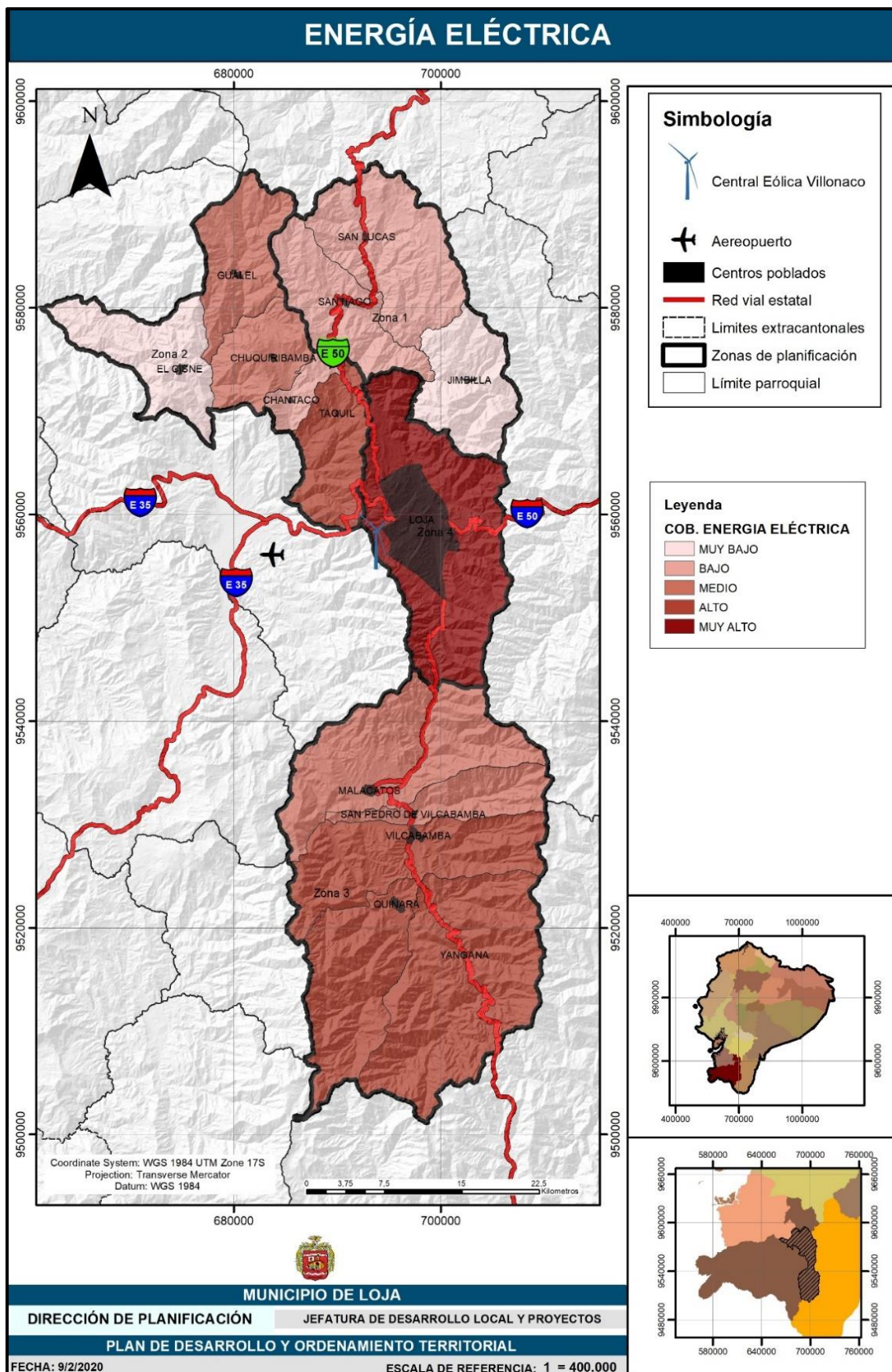
	San Lucas	1972	979	49,65	50,35	1442	73,12
TOTAL ZONA 1		3299	1585	48,04	51,96	2400	72,75
ZONA 2	Chantaco	693	326	47,04	52,96	484	69,84
	Chuquiribamba	1390	719	51,73	48,27	1055	75,90
	El Cisne	1020	412	40,39	59,61	709	69,51
	Gualel	1015	566	55,76	44,24	830	81,77
	Taquil	1380	850	61,59	38,41	1248	90,43
TOTAL ZONA 2		5498	2873	52,26	47,74	4326	78,68
ZONA 3	Malacatos	3292	1775	53,92	46,08	4519	137,27
	Quinara	508	325	63,98	36,02	550	108,27
	San Pedro de V.	631	359	56,89	43,11	720	114,10
	Vilcabamba	1857	1218	65,59	34,41	2491	134,14
	Yangana	611	374	61,21	38,79	529	86,58
TOTAL ZONA 3		6899	4051	58,72	41,28	8809	127,69
ZONA 4	Loja	55396	45023	81,27	18,73	72366	130,63
TOTAL ZONA 4		55396	45023	81,27	18,73	72366	130,63
TOTAL CANTON		71111	53532	75,28	24,72	87901	123,61

Fuente: INEC, 2010.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2014.

La red de energía eléctrica se encuentra cubriendo la mayor parte de la ciudad, como se puede observar en los mapas de baja y media tensión, pero para referirse en términos de porcentaje de cobertura del territorio, se ha tomado los datos de la Jefatura de Catastro, que nos indican que de los 50990 predios registrados; 46.495 cuentan con este servicio, lo que representa el 91,18 % que cuenta o tiene la disponibilidad de acceder a este servicio básico, es decir que este servicio es el de mayor cobertura en la ciudad; mientras que 4495 predios no cuentan con este servicio

En el tema de energía en la Zona 4 (ciudad de Loja) según el proyecto de Regeneración urbana, se ha realizado redes subterráneas de energía eléctrica en el área de regeneración urbana cuya longitud es de 275.70 km, mejorando la calidad del servicio y del espacio público, además recibe la energía eléctrica de los generadores conectados al Sistema Nacional Interconectado -SIN- cuyas líneas pertenecen a CELEC EP-TRANSELECTRIC, energía que se genera en la Subestación Rayoloma (Cuenca), la Hidroeléctrica Delsitanisagua (Zamora).



Mapa 66. Energía eléctrica en el cantón Yantzaza.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

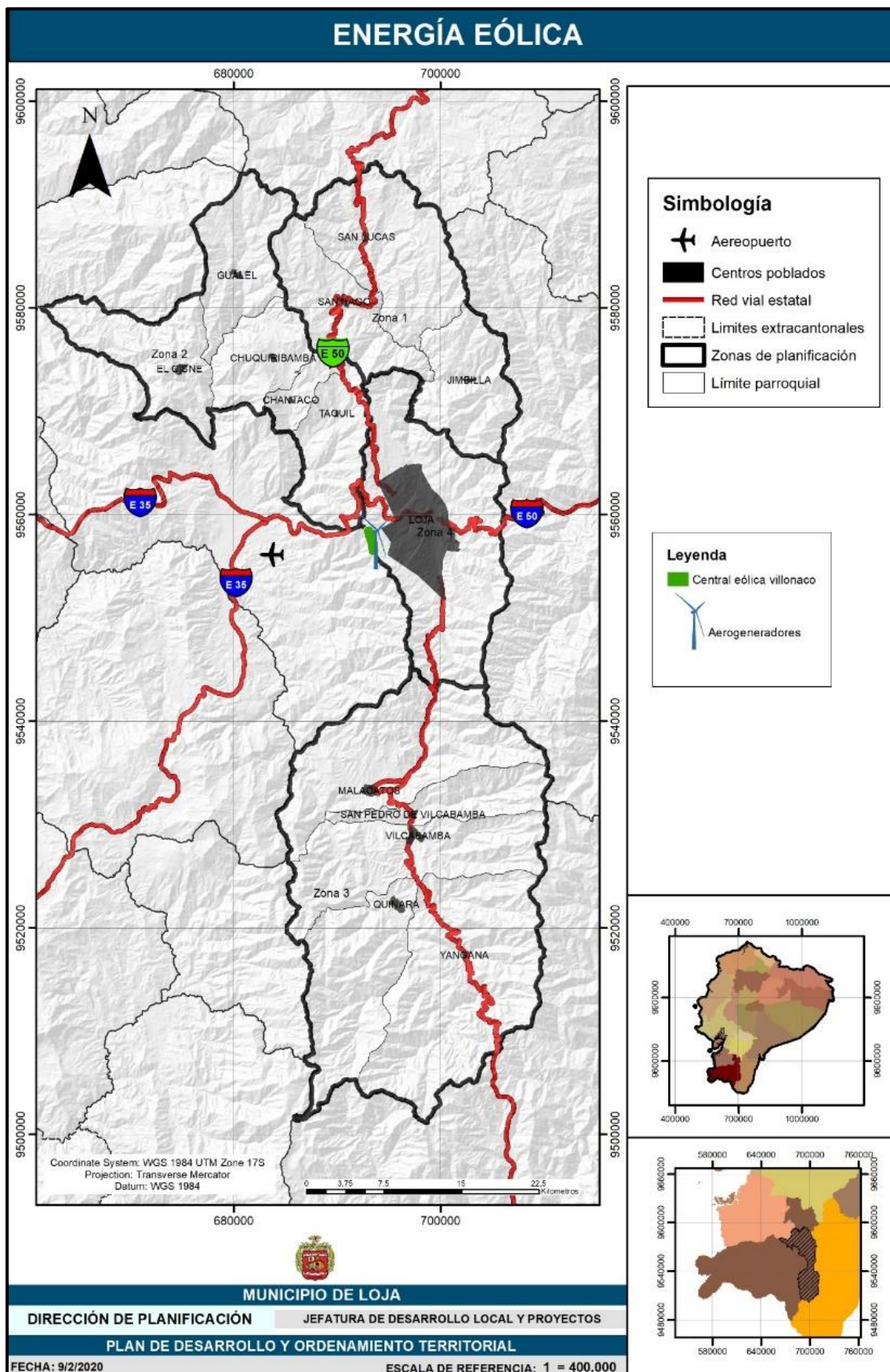


4.8.2. Energía Eólica

La energía eólica, es energía limpia generada mediante la fuerza del viento, la misma que se deben implantar de acuerdo a condiciones tales como la topografía, orografía, rugosidad y la turbulencia.

El cerro Villonaco ha sido calificado por el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables (MEER) como el sitio con mayor promedio de velocidad registrado en el territorio, registrando en algunos sectores valores superiores a los 10m/s, por lo cual a lo largo de su cumbre se construyó el parque Eólico Villonaco, con orientación NNW – SSE, con una longitud aproximada de 2,8 km ya una altura media de 2635 metros, consta de 11 generadores y un centro de interpretación destinado a acoger a turistas interesados en el desarrollo de la energía eólica. Posee una potencia de 15 MW. El proyecto generaría 69612 Wh al año, y ha posibilitado una reducción de emisiones aproximada de 45000 Ton CO2 por año.

El parque Eólico Villonaco (Loja), operado por CELEC EP–GENSUR. Adicionalmente recibe energía del sistema propio de generación de la EERSSA, específicamente de la Subestación Carlos Mora (Zamora). En el área rural existen proyectos estratégicos de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP como el Proyecto Eólico en la parroquia de Chantaco y Chuquiribamba.



Mapa 67. Energía Eólica en el cantón Loja.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.9. Redes viales y de transporte

Las redes viales definen distintos niveles de articulación territorial sea está a escala local, parroquial o cantonal; en el actual contexto estas definen la organización y funcionalidad de los principales corredores para el tráfico de pasajeros, mercancías y los vínculos urbano parroquiales entre los distintos núcleos del cantón Loja.

Las vialidades un elemento básico de la forma urbana y de la estructura de la ciudad, pues en torno a ella se ordenan todos los elementos, comprende el análisis de la infraestructura vial que liga a los distintos centros poblados. La infraestructura vial cantonal se encuentra definida por tres tipos de vías: primaria, secundaria, terciaria y vecinal. A las vías primarias las constituyen asfaltadas; a las secundarias vías asfaltadas angostas; las terciarias vías lastradas y a la red vecinal chaquiñanes o senderos que son las vías no transitables o no carrozables.

4.9.1. Red Vial Estatal

Los principales ejes viales son: La vía Cuenca–Loja, que comunica al cantón con el resto de la serranía ecuatoriana; la vía Loja–Zamora que conecta el cantón con la capital provincia de Zamora Chinchipe; y la vía Catamayo – Loja que comunica al cantón con el resto de los cantones.

Además, cuenta con 2 vías arteriales (E35, E50) y una vía colectora (E632), estos tres ejes viales constituyen los principales ejes de conexión e intercambio entre la Costa, Sierra y Amazonía.

4.9.2. Vías Arteriales Estatales

Con un total aproximado de 94,13 Km (4,89%) de tendido vial, El Cantón cuenta con dos vías arteriales.

Tabla 233. Vías Arteriales estatales.

Nombre	Longitud (Km)	Tipo	E	Clase	Estado
Loja - Oña "Panamericana"	58,27	Pavimento Rígido	E35	Troncal de la Sierra	Construida
Loja – Catamayo – Catacocha – Macará	22,66	Pavimento Flexible	E35	Troncal a la Costa	Construida
Loja – Zamora	13,20	Pavimento Rígido	E50	Transversal Sur	Construida

Fuente: IEE, 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Cuenta con 81,70 Km (4,25%) con una única vía colectora estatal a nivel del Cantón, esta se constituye en el principal eje de conectividad con la parte sur de la Provincia de Zamora Chinchipe.

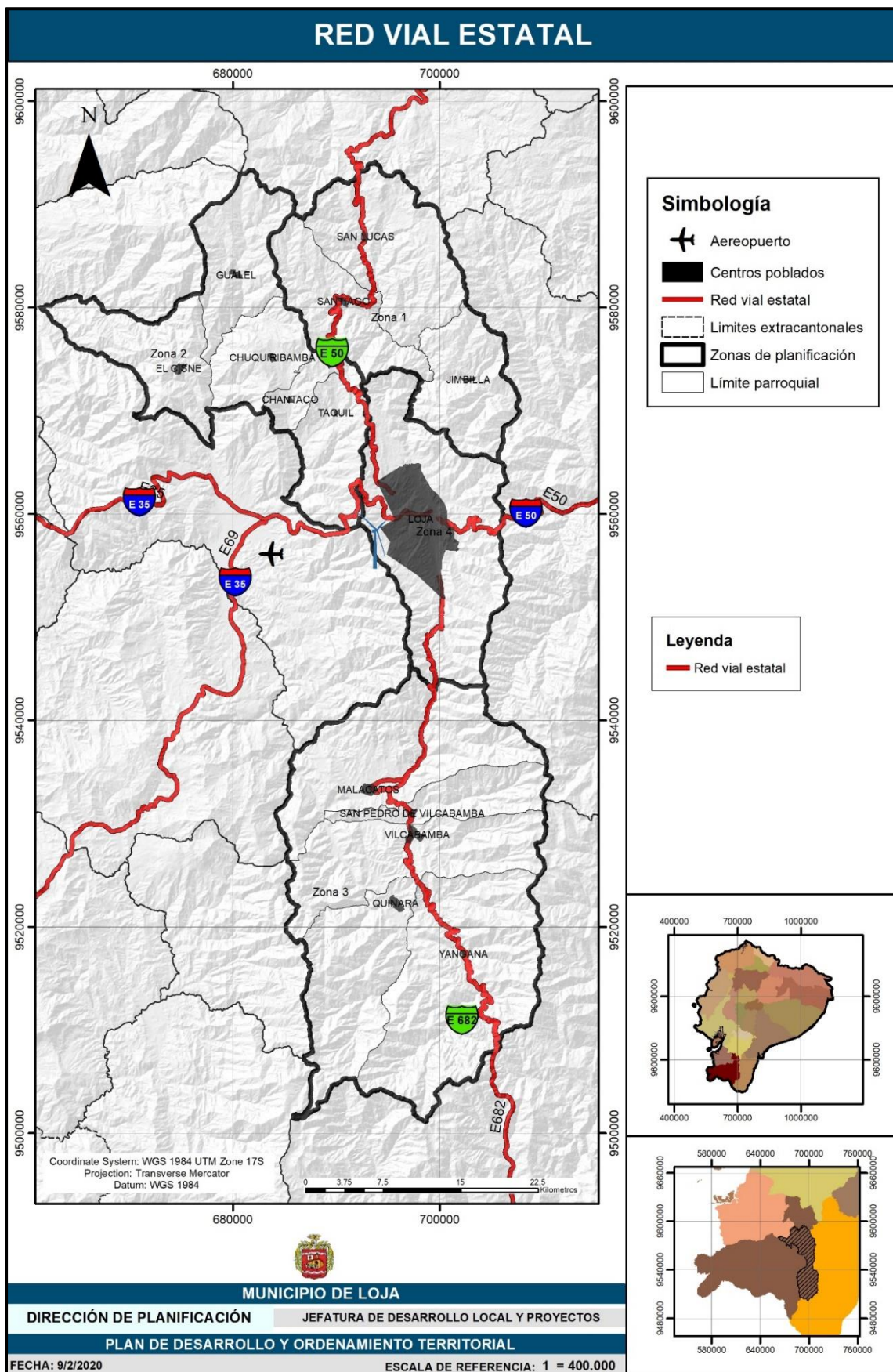


Tabla 234. Vías Colectoras estatales.

Nombre	Longitud (Km)	Tipo	E	Clase	Estado
Loja - Vilcabamba – Yangana	81,70	Pavimento Rígido- flexible	E682	Eje Vial 4	Construida

Fuente: IEE, 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 68. Red Vial Estatal.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



4.9.3. Sistema vial cantonal

Según información proporcionada por VIALSUR EP (2019); tenemos una longitud vial total de 1648,42 km en una superficie de 1895,6 km².

La densidad vial nos expresa la capacidad de la red vial cantonal para garantizar los servicios de transporte considerando la superficie y población, la Zona 4 es la que mayor densidad presenta (2,48 km/km²), seguido de la Zona 2 (0,81 km /Km²) y la Zona 1 y 3 con (0,56 Km/Km²) (0,49 Km/Km²) presentan una densidad vial baja.

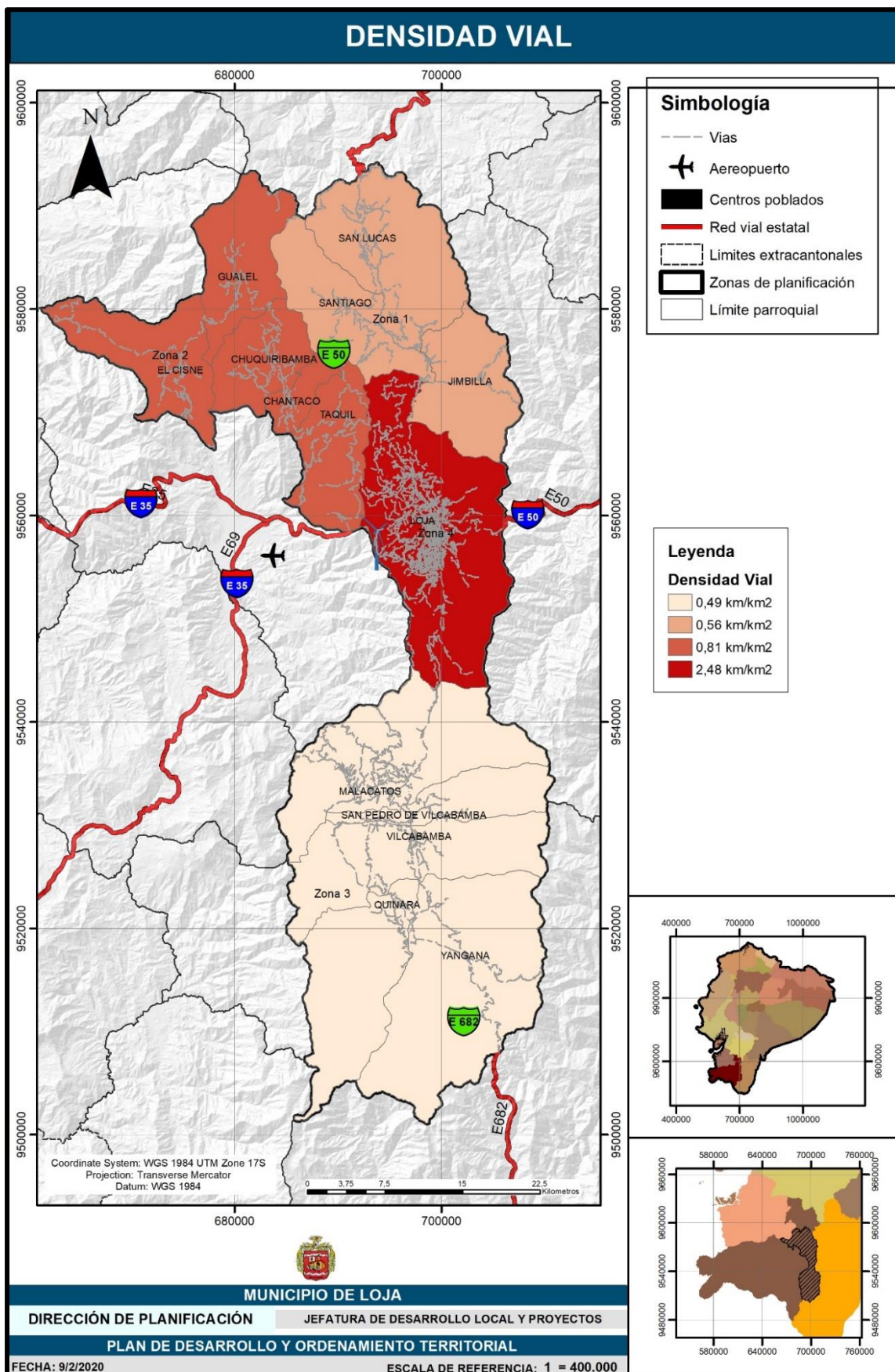
Tabla 235: Sistema de red vial cantonal.

ZONAS DE PLANIFICACIÓN	PARROQUIAS	km	SUPERFICIE Km2	DENSIDAD km/km2
ZONA 1	JIMBILLA	200,98	362,1	0,56
	SANTIAGO			
	SAN LUCAS			
ZONA 2	CHANTACO	320,05	396,9	0,81
	CHUQUIRIBAMBA			
	EL CISNE			
	GUALEL			
	TAQUIL			
ZONA 3	MALACATOS	419,16	850,6	0,49
	QUINARA			
	SAN PEDRO DE VILCABAMBA			
	VILCABAMBA			
	YANGANA			
ZONA 4	LOJA	708,23	285,9	2,48
TOTAL		1648,42	1895,6	0,87

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

El análisis de la longitud de vías en relación al área de cada comunidad determina la densidad vial, de lo analizado se podría indicar que la parroquia urbana Loja es la que mayor densidad presenta con 2,48 km/km², seguido por la Zona 2: 0,81 Km/Km² valor que es evidente ya que esta parroquia posee una menor superficie cantonal, esto nos expresa la capacidad de la red vial cantonal para garantizar los servicios de transporte considerando además la superficie y población, y la parroquia con muy baja densidad vial en la Zona1 y 2: 0,56 Km/Km², 0,59 Km/Km².



Mapa 69. Red Vial Estatal.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.9.4. Capa de Rodadura

La capa de rodadura más predominante es de tierra la cual cubre una superficie del 33,41% del total de las vías, el 30,00 lo conforma la capa de rodadura de lastre y el 17,37% lo conforma la capa de rodadura de Pavimento conformado en su mayoría por la red vial estatal, y la calle representa el 19,22 %.

Tabla 236: Capa de rodadura de la red vial cantonal.

TIPO DE RODADURA	LONGITUD Km	%
CAMINO DE VERANO	552,64	33,41
PAVIMENTADA	287,4	17,37
LASTRE	496,32	30,00
CALLE	318	19,22
TOTAL	1654,36	100,00

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

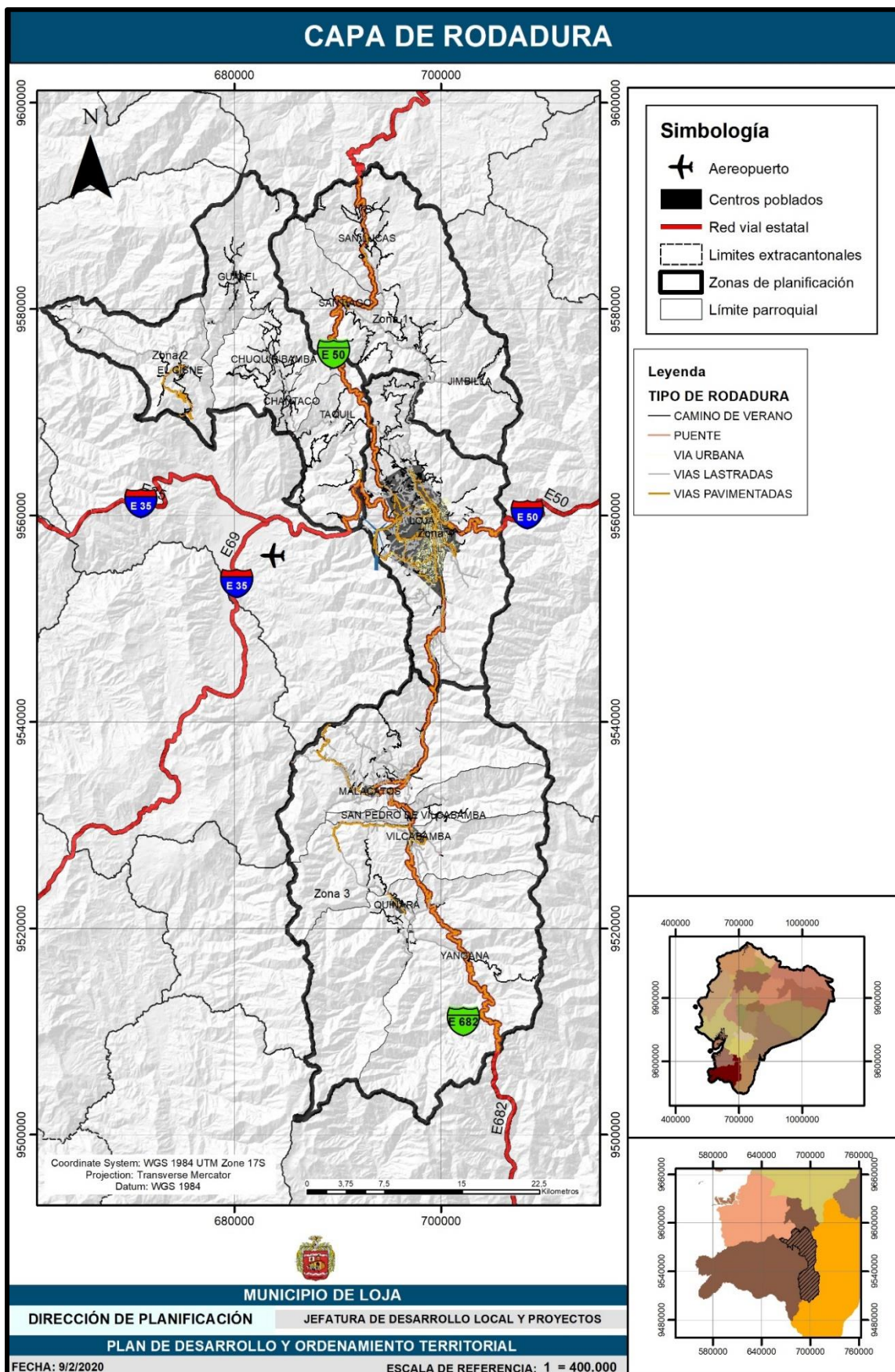
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 237: Cuadro Red vial según jerarquía vial.

JERARQUIA VIAL	LONGITUD Km	%
RED PRIMARIA	179,02	10,82
RED SECUNDARIA	154,92	9,36
RED Terciaria	1002,43	60,59
RED URBANA	318	19,22

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

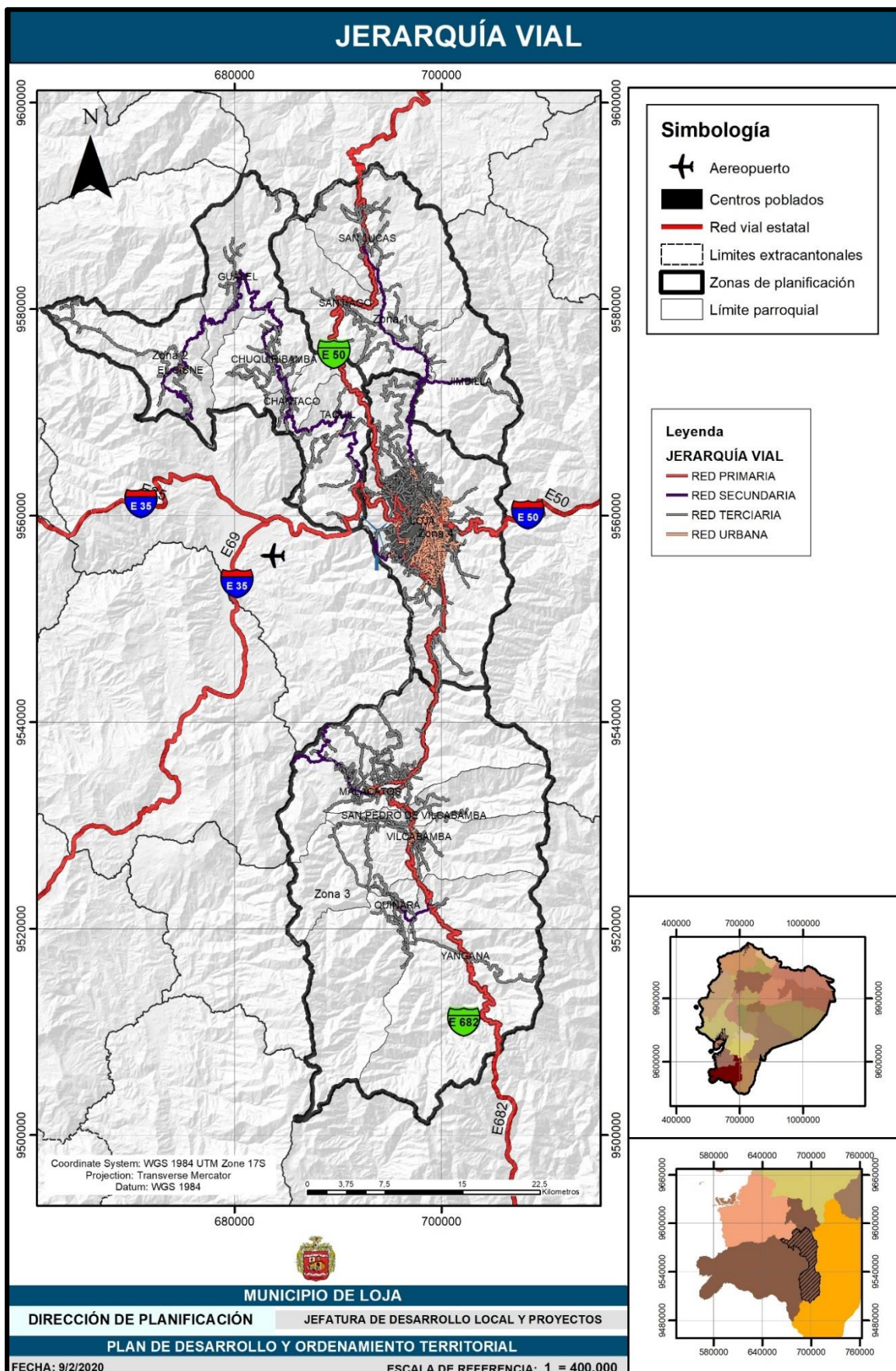
Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 70. Capa de rodadura.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 71. Jerarquía Vial.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.9.5. Accesibilidad Vial Cantonal

En el tema accesibilidad se considera la distancia, tipo de vía y estado de vía.

Tabla 238: Índice de Accesibilidad Vial Cantonal.

PARROQUIA	DISTANCIA**	TIPO****	ESTADO** *	SUM A	INDIC E
SAN LUCAS	5	6	6	17	5,67
JIMBILLA	5	2	2	9	3,00
SANTIAGO	5	6	6	17	5,67
TAQUIL	5	4	4	13	4,33
CHANTACO	5	4	4	13	4,33
CHUQUIRIBAMBA	5	4	4	13	4,33
GUALEL	5	4	4	13	4,33
EL CISNE	5	6	6	17	5,67
MALACATOS	5	6	6	17	5,67
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	5	6	6	17	5,67
VILCABAMBA	5	6	6	17	5,67
QUINARA	5	4	4	13	4,33
YANGANA	5	6	6	17	5,67
LOJA	5	6	6	17	5,67
**Distancia a Asentamiento: 1 km, 500 m, 100 m, 50 m, pasa por el centro de la comunidad (Valoración respectivamente: 1-2-3-4-5).					
***Estado de Vía: Bueno, Regular, Malo (Valoración respectivamente: 6-4-2).					
****Tipo de Vía: Asfalto, Lastre y Tierra (Valoración respectivamente: 6-4-2).					

Fuente: IEE 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Respecto a la tabla de accesibilidad tenemos que la parroquia con menor accesibilidad es Jimbilla (con un índice de 3,00), la misma que se vio abandonada su mantenimiento por la construcción de la vía estatal a Cuenca viéndose beneficiado la parroquia Santiago, la Zona 2 presenta un índice bajo debido al mal estado de la vía que une a todas estas parroquias a excepción de El Cisne, que se ve beneficiada por la red estatal y su acceso es por Catamayo.

La relación entre lo urbano y rural en la parroquia no se estima principalmente por los problemas de accesibilidad ya que a todas las comunidades poseen vías carrozables en los distintos órdenes jerárquicos, más bien la dinámica de cada comunidad se enmarca en la visita continua al centro parroquial y a la ciudad.

4.9.6. Índice De Conectividad

Este indicador de transporte se define como la longitud de vías en un área determinada dividida para el perímetro de la misma.

Ecuación 1. índice de Conectividad.

$$\text{Índice de Conectividad} = \frac{\text{Longitud Vial (Km)}}{\text{Perímetro (Km)}}$$

Tabla 239: Índice de Conectividad por parroquias del Cantón Loja.

PARROQUIAS	LONG. VIAL	PERÍMETRO Km	IND. DE CONECTIVIDAD
JIMBILLA	33,17	52,84	0,86
SANTIAGO	56,37	59,79	1,18
SAN LUCAS	52,8	60,96	2,18

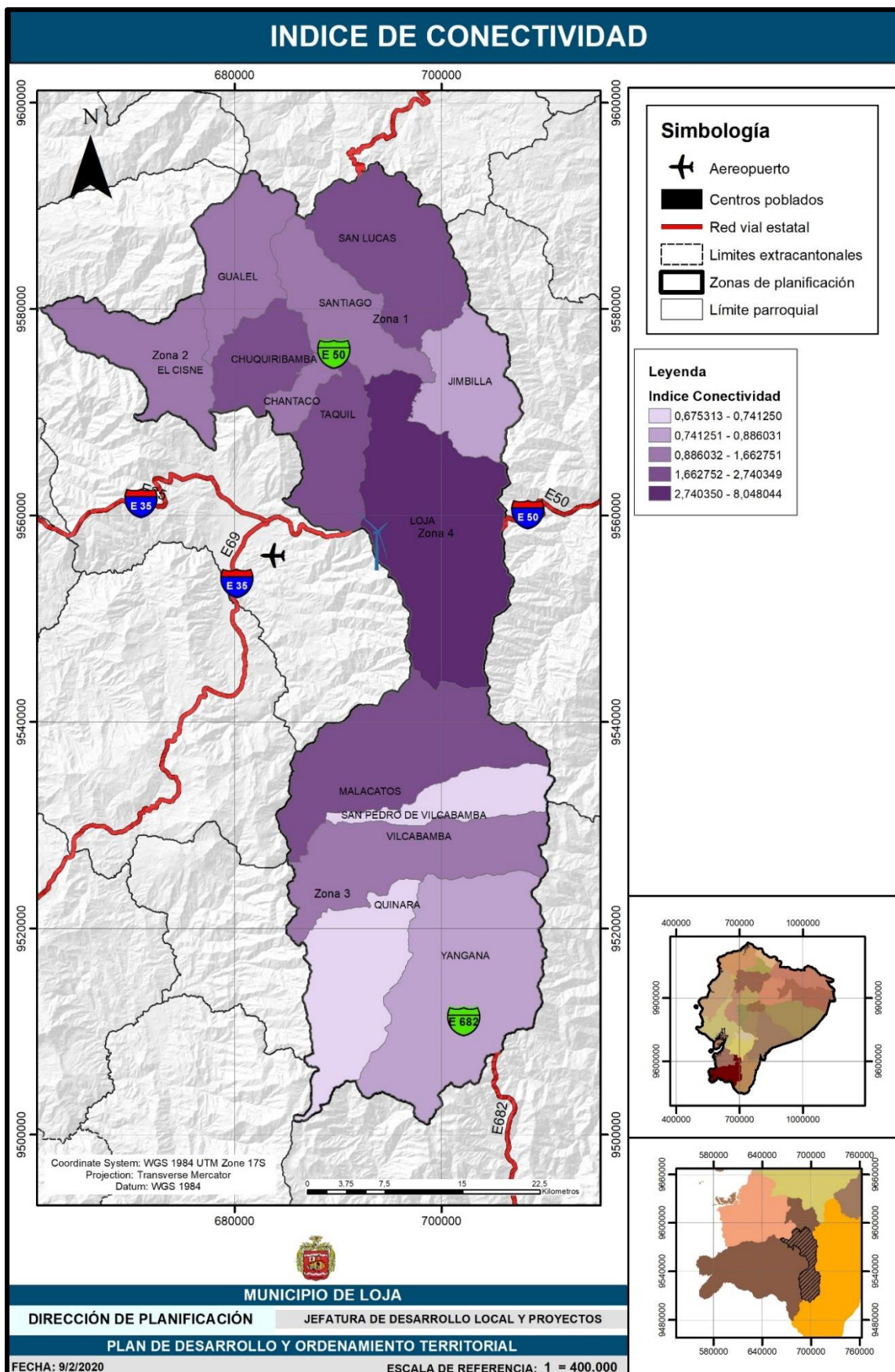


CHANTACO	24,83	27,68	1,31
CHUQUIRIBAMBA	57,72	40,49	2,68
EL CISNE	58,71	64,63	1,51
GUALEL	33,93	54,31	1,66
TAQUIL	102,37	54,96	1,98
MALACATOS	157,72	82,84	2,74
QUINARA	20,84	71,41	0,68
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	19,45	53,28	0,74
VILCABAMBA	82,19	78,28	1,27
YANGANA	70,95	81,18	0,89
LOJA	645,75	92,68	8,05
TOTAL	1416,8	866,58	2,22

Fuente: IEE 2012

Elaboración: PDOT -2014

Como podemos observar la Parroquia urbana Loja posee el más alto índice de conectividad con el (8,05%), de las parroquias rurales la que presenta el valor más alto de índice de conectividad es Malacatos con 2,74% ya que posee una mayor cantidad de red vial, y la parroquia que presenta un valor bajo es la parroquia de San Pedro de Vilcabamba con el 0,74% , Quinara con el 0,68%, Jimbilla con el 0,86%; lo que representa que las comunidades que están dentro de esta parroquia tienen una menor dotación de vías en función del perímetro de cada asentamiento.



Mapa 72: Índice de Conectividad.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.9.7. Coeficiente de Engels

Este indicador relaciona a la población en la misma área, por lo cual se puede tomar como un indicador de cobertura de servicios viales, ósea cuanta población está servida por esa densidad vial, se entiende la participación de un valor 100 tal como se ve a continuación:

Ecuación 2. Coeficiente de Engel.

$$\text{Coeficiente de Engel} = \frac{\text{Longitud Vial (Km)} \times 100}{\text{superficie} \times \text{poblacion}}$$

Tabla 240: Coeficiente de Engels.

PARROQUIAS	ENGELS
JIMBILLA	0,040
SANTIAGO	0,050
SAN LUCAS	0,018
CHANTACO	0,123
CHUQUIRIBAMBA	0,062
EL CISNE	0,056
GUALEL	0,043
TAQUIL	0,032
MALACATOS	0,015
QUINARA	0,024
SAN PEDRO DE VILCABAMBA	0,045
VILCABAMBA	0,013
YANGANA	0,018
LOJA	0,001
TOTAL	0,5410

Fuente: IEE 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

El Índice de Suficiencia Vial a nivel cantonal es de 0,54; la parroquia con mayor saturación vial es la Hoya de Loja (0,001) seguida por Vilcabamba (0,013), Malacatos (0,015), San Lucas (0,018) y la parroquia de Chantaco (0,123) es la que menor saturación vial presenta.

Mientras más bajo es el valor del índice, se interpreta como zonas con redes viales relativamente saturadas y los valores altos posibilitan una mayor capacidad para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas de acuerdo con la superficie y población involucrada.

Los valores o rangos resultantes se agrupan de acuerdo a la siguiente clasificación:

Tabla 241: Clasificación de Engel para las parroquias Rurales del Cantón Loja.

RANGOS	PARROQUIAS
Zonas con Infraestructura saturada, las de valores más bajos	Malacatos, Vilcabamba, Yangana, Hoya de Loja, San Lucas, Quinara,
Zonas con Infraestructura vial relativamente saturada, valores medios	Taquil, San Pedro de Vilcabamba, El Cisne, Chuquiribamba, Gualael, Santiago
Zonas sin saturación de las vialidades, con valores altos	Chantaco.

Fuente: IEE, 2012.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2014.

4.9.7.1. Movilidad

El Consejo Nacional de Competencias con fecha del 26 de abril de 2012, emite la resolución 06, mediante la cual se transfiere la competencia para planificar, regular y controlar el tránsito, el transporte terrestre y la seguridad vial a los Gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales del país. La ciudad de Loja considerada como MODELO DE GESTION A, teniendo las siguientes actividades:

- Realizar operativos de control de tránsito regulares y especiales y los operativos de control de emisión de gases en su territorio;
- Autorizar, concesionar o implementar los centros de revisión y control técnico vehicular;
- Controlar el funcionamiento de los centros de revisión y control técnico vehicular;
- Seleccionar a los aspirantes para agentes de control de tránsito cantonales. (Ver Resolución, artículo 20).

El GADML en el año 2013, asumió su competencia de Matriculación vehicular y control operativo. Asimismo, el Municipio de Loja, con la finalidad de solucionar los problemas de movilidad urbana en la ciudad de Loja, ha implementado y ejecutado el Sistema Integrado de Transporte Urbano, bajo la perspectiva de ordenar y mejorar el servicio de transportación pública hacia todos los barrios del área urbana. En julio 2019 el centro de matriculación vehicular asume la competencia de tecnificar el centro de matriculación vehicular a través de la medición de gases.

La conformación urbana de la ciudad de Loja es de tipo Lineal, con una superficie aproximada de 12Km de largo por 4Km de ancho. Para el sistema de transporte de la ciudad se han conformado dos corredores principales, centrales y orientales (paralelo al río Malacatos y Zamora).

El aumento de vehículos de manera exagerada genera un serio problema y es preocupante porque la capacidad de las calles en el área urbana ya no da más ante tanto vehículo. En el año 2013, entre enero y diciembre, en el centro de matriculación vehicular de Loja, se legalizaron 36 mil 369 automotores, incluidas 3 mil 107 motos y hasta el mes de noviembre 2014 se tiene una numero de 39925 automotores, cuya tasa de crecimiento sería del 9,77%. En base a esta tasa de crecimiento se ha calculado el incremento en el Cantón. Según información del centro de matriculación vehicular 2014.



Tabla 242: Resumen de Oferta de la Flota de Vehículos de Servicio de Transporte Público.

MODALIDAD	N	%
TAXI CONVENCIONAL	1728	62,77
OPERADORAS DE CARGA LIVIANA	300	10,90
OPERADORAS DE TRANSPORTE ESCOLAR	248	9,01
OPERADORAS DE TRANSPORTE URBANO	238	8,65
OPERADORA DE TRANSPORTE INTRACANTONAL	21	0,76
OPERADORA DE TRANSPORTE URBANO RURAL	5	0,18
OPERADORAS DE TRANSPORTE MIXTO	213	7,74
TOTAL	2753	100,00

Fuente: UMTTTSV. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La flota de vehículos de transporte público en el cantón Loja está constituido por Taxi convencionales (62,79%), operadores de carga liviana (10,90 %), operadores de transporte escolar (9,01 %), operadores de Transporte urbano (8,65%), operadores de transporte urbano – rural (0,18%), operadores de transporte intracantonal (0,73%), operadores de transporte mixto (7,74%). Siendo la modalidad de taxi convencional la que predomina, de las cuales 51 son eléctricos, (representando el 2,96%). Las operadoras de carga liviana y operadores de transporte mixto representan el 18,63%, concentrándose el mayor porcentaje en la ciudad de Loja (73,8 %) (UMTTSVL (2018). El 97,98% son vehículos motorizados. 423.878 Tm CO₂ en el año 2015, el 67% de emisiones es producido por el sector de transporte. (Plan de acción del cantón Loja, para la reducción de huella de carbono y huella hídrica 2015).

A partir de los datos del INEC, presentados en el Anuario de Estadísticas de Transportes – 2014 que manifiesta que en Loja en el año 2015 se tenían matriculados 45.464 vehículos y su tasa de crecimiento es de 7,91 %, se calculó que para el 2017 se tienen 52.373 vehículos.

La red de transporte público urbano tiene la siguiente caracterización:

SITU. - Es el Sistema Integrado de Transporte Urbano diseñado y construido en el año 2006, compuesto por una troncal de transporte público con 6 Km. de carriles exclusivos BRT derechos, en ambos sentidos, que recorren longitudinalmente de norte a sur desde el sector Sauces Norte, por la Av. 8 de diciembre, Av. Cuxibamba, Av. Universitaria y Av. Pío Jaramillo hasta llegar a la Universidad Nacional de Loja al sur de la ciudad. Esta troncal cuenta con 2 estaciones de transferencia de pasajeros, 2 subestaciones de transferencia de pasajeros y 34 paradas cerradas preparadas con prepago de tarifas y control de acceso y salida de pasajeros. Las líneas 2, 8 y 11 realizan una operación axial abierta utilizando la infraestructura de la troncal y operan con buses tipo de 12 m. con 4 puertas derechas: 2 puertas elevadas a 0,90 m. centrales y entre





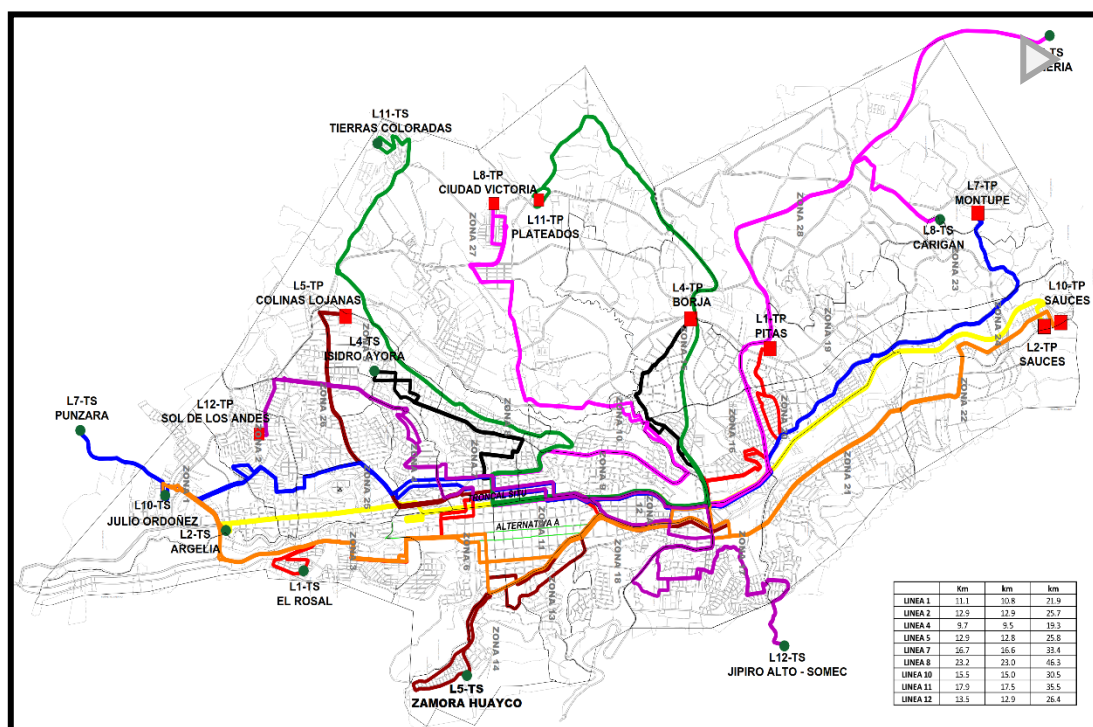
ejes para la operación en estaciones y paradas del SITU y 2 puertas convencionales de entrada y salida de pasajeros para la operación fuera de la troncal del SITU.

RCT - Red Convencional de Transporte. - Está conformada por la distribución convencional de 6 líneas: 1, 4, 5, 7, 10 y 12.

Todas las líneas son de tipo diametral, es decir realizan la operación: BARRIO-CENTRO-BARRIO, por lo cual utilizan los 213 buses disponibles en un día convencional de operación.

Cabe destacar que luego de la reorganización realizada por la Municipalidad y los acuerdos operacionales con los operadores, las flotas del SITU se las ha diferenciado con el color verde y son participaciones porcentuales de cada operadora, mientras que las flotas operadas en la RCT son de color rojo y rotan por todas líneas de forma programada.

Los operadores se han organizado de modo que tienen un CCO (Centro de Control de las Operaciones) desde el cual se administran las flotas y el recaudo de todo el sistema tanto del SITU como de la RCT.



Mapa 73: Red convencional de transporte en la ciudad de Loja.

Fuente: UMTTTSV. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Tabla 243: Recorrido, horario de turno y Unidades asignadas según línea de ruta.

LÍNEA	RECORRIDO	1ER. TURNO DE SALIDA	ULTIMO TURNO DE SALIDA	UNIDADES ASIGNADAS	BARRIOS
LINEA 1: PITAS - (EL ROSAL)	Norte – Sur: 10.02 Km	06:20 DE PITAS	19:00 de Pitas	20 buses	Punzara
	Sur – Norte: 10.04 Km	06:35 de Julio Ordoñez			Calvario
		06:20 de Punzara			Consacola
		06:30 de Calvario			Dos Puentes
		06:15 de Dos Puentes			Zamora Huayco Alto
		06:30 de Zamora Huayco Alto			
LINEA 2: SAUCES - LA ARGELIA	Norte – Sur: s/i Km	05:45 de Sauces	21:40 de Argelia	40 buses	Sauces Argelia
	Sur – Norte: s/i Km	05:45 de Argelia	21:20 de sauces		
LINEA 3: MANZANO – ROSALES	Norte – Sur: 10.64 Km	06:15 de Virgenpamba	18:25 de Manzano	8 buses	Manzano
VIEGENPAMBA- ROSALES	Sur – Norte: 10.75 Km	06:10 de Manzano	18:15 de Virgenpamba		Florida
	A MANZANO	06:50 de Rosales			Chinguilanchi
	Norte – Sur: 9.79 Km				Virgenpamba
	Sur – Norte: 9.94 Km				
LINEA 4: BORJA- (ISIDRO AYORA)	Norte – Sur: 9.52 Km	06:11 de Borja	19:30 de Borja	19 buses	Borja
	Sur – Norte: 9.20 Km	06:15 de Esteban Godoy			Héroes del Cenepa
		06:10 de Alumbre			Alumbre
		06:30 de Punzara Alto			Punzara Alto
LINEA 5: COLINAS LOJANAS – ZAMORA HUAYCO	Norte – Sur: 11.39 Km	06:05 Colinas Lojanas	19:30 de Colinas Lojanas	18 buses	Colinas Lojanas
	Sur – Norte: 11.67 Km	06:24 de Zamora Huayco			Zamora Huayco
LINEA 7: MOTUPE- (PUNZARA)	Norte – Sur: 11.21 Km	06:00 de Motupe	19:00 de Motupe	19 buses + 2 unidades designadas al barrio Zalapa	Motupe Alto
	Sur – Norte: 11.13 Km	06:06 de Isidro Ayora			Isidro Ayora
		05:00 de Zalapa			Capulí
		06:00 de Capulí			Zalapa
		06:00 de San Agustín			San Agustín
LINEA 8: (CIUDAD VICTORIA – TENERIA) (CIUDAD VICTORIA - CARIGAN)	Circuito salida de Bolonia: 14.81 Km	06:01 sale de ciudad Victoria por Bolonia	20:00 de Ciudad Victoria	25 buses	Ciudad Victoria
		06:00 sale de ciudad Victoria por Plateado			Bolonia
		06:05 de Menfis			Plateado
		06:31 por la vía de integración barrial			Menfis



					Vía de Integración barrial
					Obrapia
LINEA 10: (SAUCES NORTE - JULIO ORDÓÑEZ)	Norte – Sur: 13.80 Km	06:00 de Saucés	20:20 de saucés	25 buses	Saucés
	Sur – Norte: 12.95 Km	06:05 Argelia	21:30 de Argelia		Argelia
LINEA 11: (PLATEADO – TIERRAS COLORADAS)	Norte – Sur: 17.00 Km	05:49 de Tierras Coloradas	19:30 de Tierras Coloradas	25 buses	Tierras Coloradas
	Sur – Norte: 17.10 Km	05:54 Cisol			Carigan
		06:08 Carigan			Cisol
		06:32 Lolita Samaniego			Lolita Samaniego
		06:15 de Tenería			Tenería
		06:15 de Payanchi			Payanchi
LINEA 12: (SOL DE LOS ANDES – JIPIRO ALTO – SOMECA) (SOL DE LOS ANDES – EL PARAÍSO)	Norte – Sur: 9.46 Km	06:20 Somec	19:30 Somec	15 buses	Somec
	Sur – Norte: 8.91 Km	06:22 San Cayetano			San Cayetano
		07:00 Yanacocha			Yanacocha

Fuente: UMTTTSV. 2019.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

La ciudad de Loja tiene un buen servicio longitudinal (sentido norte – sur) pero en sentido transversal (este – oeste) existen deficiencias que finalmente provocan incrementos de tiempos de viaje y conflictos de tráfico, por lo tanto es necesario generar una red que facilite la movilidad y que tenga un tratamiento especial de sus intersecciones para evitar demoras, hay que realizar modificaciones de la infraestructura para generar capacidad y mejorar la seguridad complementado con la señalización y semaforización adecuadas y finalmente el sistema requiere de un complemento de una red de ciclo vías que permita la movilidad con bicicletas que permita un acceso seguro al SITU para su integración, tanto por temas de transporte como de recreación.

4.9.8. Flujos viales, conectividad interna y externa

Los flujos viales a nivel cantonal se desarrollan y su vinculación con el resto del territorio nacional se da a través de los 3 ejes viales:

Ejes viales que comunican directamente al cantón Loja con el resto del territorio son:

La articulación zonal con el resto del país es través de tres ejes viales verticales que conectan la provincia de El Oro con la Costa centro y norte; la provincia de Loja con la Sierra centro y norte, y la provincia de Zamora Chinchipe con la Amazonia centro y norte.

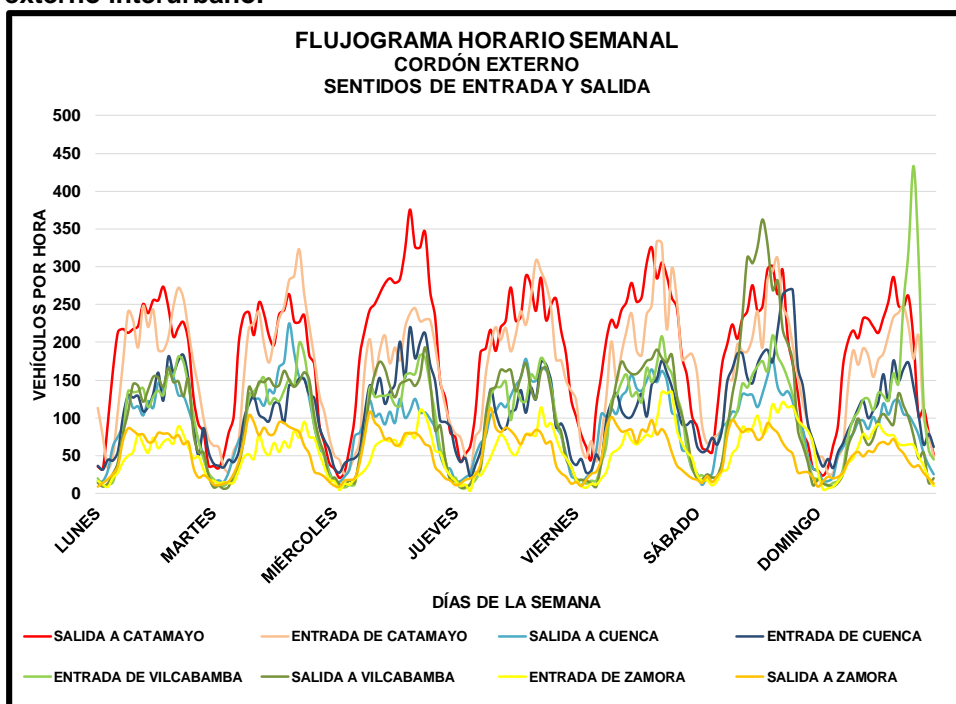
Eje No. 1: Loja – Zamora Chinchipe; Eje No. 2: Loja – El Oro; Eje No. 3: Loja – Sierra Eje No. 4: Loja – Perú a través de Zumba.

Por la intensidad de uso tenemos las siguientes rutas viales: Loja - Quito, Loja - Cuenca, Loja - Guayaquil; a nivel provincial las vías con mayor flujo tenemos Loja- Macará, Loja - Cariamanga, Loja - Catamayo por localizarse en la vía a la Costa y Saraguro al estar localizado en la vía a la Sierra. A nivel cantonal tenemos principalmente el uso de la vía a Loja - Malacatos - Vilcabamba y Loja - El Cisne por turismo religioso; se menciona también la ruta Loja - Zumba - La Balsa por la conexión con el norte del Perú (San Ignacio).

Los flujogramas vehiculares determinan que:

- La Vía a Catamayo tiene mayor flujo vehicular los días viernes, con más de 9328 vehículos diarios en los dos sentidos.
- Las Vías a Vilcabamba, Cuenca y Zamora tienen mayores flujos vehiculares los días sábados, con más de 6214, 5898 y 3028 vehículos diarios en los dos sentidos, respectivamente.

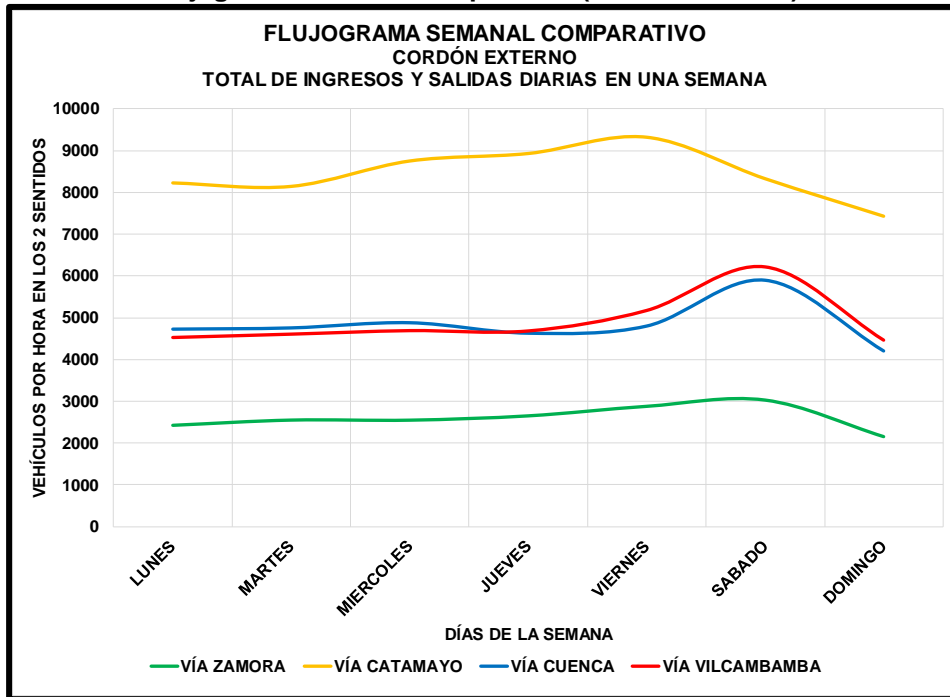
Gráfico 23: Flujogramas comparativos de las 4 entradas y salidas del cordón externo interurbano.



Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

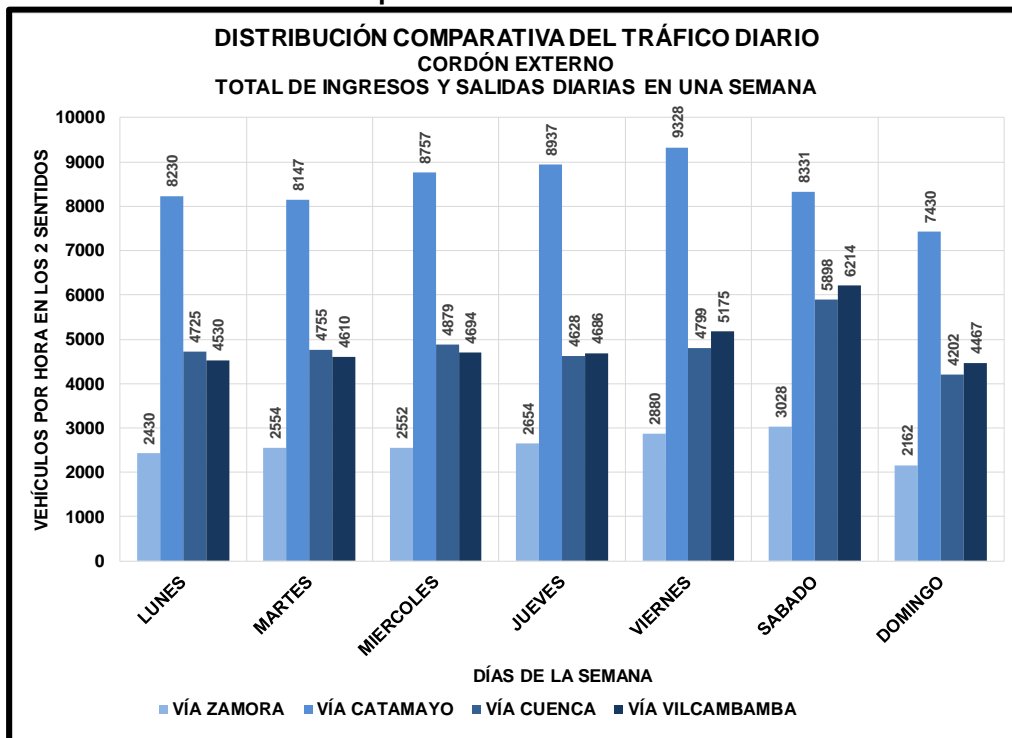
Gráfico 24: Flujograma semanal comparativo (Cordón Externo).



Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

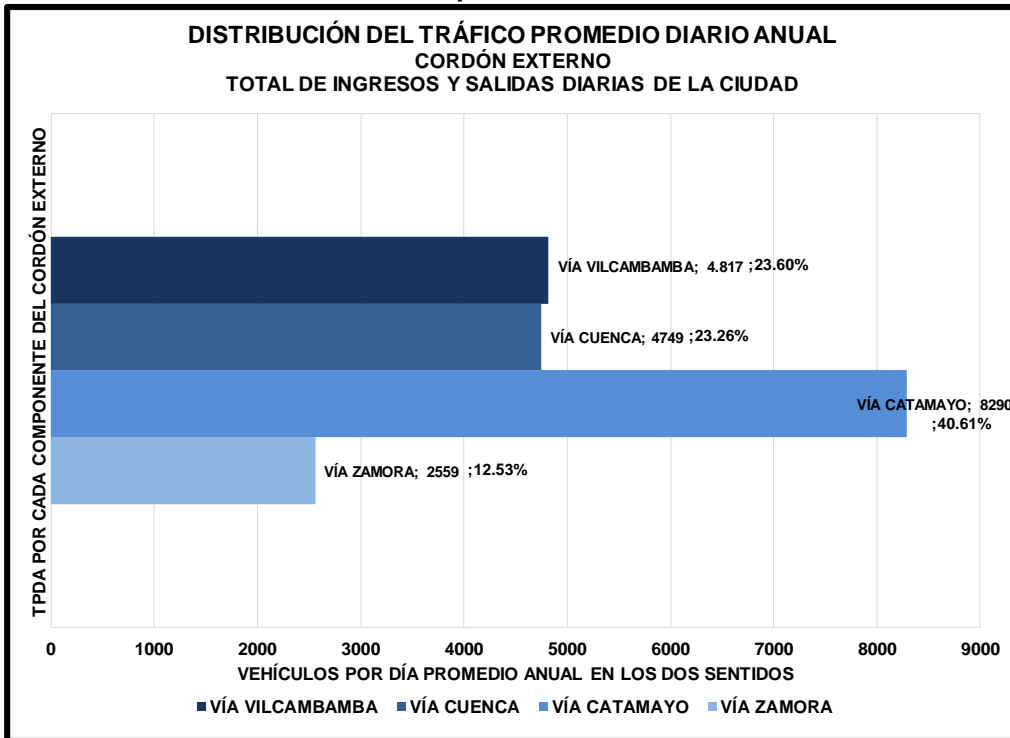
Gráfico 25: Distribución comparativa del tráfico diario.



Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 26: Distribución del tráfico promedio diario anual.



Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.9.8.1. Procesamiento y Cálculo del T.P.D.A.

Una vez obtenidos los valores del tráfico semanal en cada una de las estaciones de aforo, se procedió a determinar en Tráfico Promedio Diario Anual, con la finalidad de ajustar el volumen semanal aforado a este parámetro normalizado.

Para ello, el factor de ajuste mensual para el mes de agosto corresponde a un valor de 1.039, con lo cual los valores resultantes del TPDA son los siguientes:

Tabla 244: Tráfico por corredor vial.

ESTACIÓN:	DÍA	SENTIDO DE CIRCULACIÓN:		TRAFICO DIARIO 2 SENTIDOS (veh./día)	TRAFICO SEMANAL	TRAFICO PROMEDIO SEMANAL	T.P.D.A.
		ENTRADA NORTE-SUR	SALIDA SUR- NORTE				
VÍA CUENCA	LUNES	2212	2513	4725	33886	4841	4749
	MARTES	2459	2296	4755			
	MIÉRCOLES	1933	2946	4879			
	JUEVES	2337	2291	4628			
	VIERNES	2379	2420	4799			
	SABADO	2302	3596	5898			
	DOMINGO	1770	2432	4202			

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 245: Tráfico por corredor vial.

ESTACIÓN:	DÍA	SENTIDO DE CIRCULACIÓN:		TRAFICO DIARIO 2 SENTIDOS (veh./día)	TRAFICO SEMANAL	TRAFICO PROMEDIO SEMANAL	T.P.D.A.
		ENTRADA SUR-NORTE	SALIDA NORTE-SUR				
VÍA VILCAMBAMBA	LUNES	2290	2240	4530	34376	4911	4817
	MARTES	2285	2325	4610			
	MIÉRCOLES	2280	2414	4694			
	JUEVES	2274	2412	4686			
	VIERNES	2471	2704	5175			
	SABADO	2479	3735	6214			
	DOMINGO	2974	1493	4467			

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 246: Tráfico por corredor vial.

ESTACIÓN:	DÍA	SENTIDO DE CIRCULACIÓN:		TRAFICO DIARIO 2 SENTIDOS (veh./día)	TRAFICO SEMANAL	TRAFICO PROMEDIO SEMANAL	T.P.D.A.
		ENTRADA ORIENTE-	SALIDA OCC.-				
VÍA ZAMORA	LUNES	1160	1270	2430	18260	2609	2559
	MARTES	1198	1356	2554			
	MIÉRCOLES	1261	1291	2552			
	JUEVES	1304	1350	2654			
	VIERNES	1475	1405	2880			
	SABADO	1703	1325	3028			
	DOMINGO	1180	982	2162			

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 247: Tráfico por corredor vial.

ESTACIÓN:	DÍA	SENTIDO DE CIRCULACIÓN:		TRAFICO DIARIO 2 SENTIDOS (veh./día)	TRAFICO SEMANAL	TRAFICO PROMEDIO SEMANAL	T.P.D.A.
		ENTRADA OCC.-	SALIDA ORIENTE-				
VÍA CATAMAYO	LUNES	4185	4045	8230	59160	8451	8290
	MARTES	4076	4071	8147			
	MIÉRCOLES	5080	3677	8757			
	JUEVES	4669	4268	8937			
	VIERNES	4959	4369	9328			
	SABADO	4266	4065	8331			
	DOMINGO	4016	3414	7430			

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.9.8.2. Cordón externo - movilidad interurbana

El mayor flujo vehicular tiene la Vía a Catamayo con el 40,61%, en segundo lugar, la Vía a Vilcabamba con el 23,60%, en tercer lugar, la Vía a Cuenca con 23,26% y en cuarto lugar la Vía a Zamora con el 12,53%, del tráfico vehicular interurbano en los dos sentidos de circulación. Se debe observar que:

- La Vía a Catamayo es el vínculo comercial con las provincias de El Oro y Guayas y el litoral.
- La Vía a Vilcabamba es la región de viajes de fin de semana de la población de Loja.
- La Vía a Cuenca es el vínculo comercial con la provincia del Azuay y la sierra.



- La vía a Zamora es el vínculo comercial con la provincia de Zamora y la región amazónica.
- La Vía a Catamayo tiene un TPDA de 8290 vehículos en los dos sentidos, por lo tanto. Durante los períodos de pico los flujos vehiculares van desde 200 v/h hasta 350 v/h lo que representa un nivel de servicio A.
- La Vía a Vilcabamba tiene un TPDA de 4817 vehículos en los dos sentidos. Durante los períodos de pico los flujos vehiculares van desde 100 v/h hasta 400 v/h lo que representa un nivel de servicio A.
- La Vía a Cuenca tiene un TPDA de 4749 vehículos en los dos sentidos. Durante los períodos de pico los flujos vehiculares van desde 100 v/h hasta 250 v/h lo que representa un nivel de servicio A.
- La vía a Zamora tiene un TPDA de 2559 vehículos en los dos sentidos. Durante los períodos de pico los flujos vehiculares van desde 70 v/h hasta 120 v/h lo que representa un nivel de servicio A.

La composición o clasificación vehicular determina que:

- La Vía a Catamayo tiene un 13,90% de su tránsito de vehículos pesados, 84,54% de vehículos livianos y el 1,55% de motocicletas. Por su composición y conectividad con la región litoral y Guayaquil, es la más alta en nivel comercial.
- La Vía a Zamora tiene un 9,77% de su tránsito de vehículos pesados, 88,24% de vehículos livianos y el 2% de motocicletas. Por su composición y conectividad con la región de Zamora, es de segundo orden a nivel comercial.
- La Vía a Cuenca tiene un 9% de su tránsito de vehículos pesados, 77,73% de vehículos livianos y el 1,52% de motocicletas. Por su composición y conectividad con la región de Azuay y Cuenca, es la de tercer orden en el aspecto comercial.
- La Vía a Vilcabamba tiene un 1,20% de su tránsito de vehículos pesados, 96,54% de vehículos livianos y el 2,21% de motocicletas. Por su composición y conectividad con la región de Vilcabamba, es la más alta en turismo y de ocio.

En cuanto al aspecto cualitativo se observa que la red expresa solo cubre el lado occidental de la ciudad y para cubrir, por lo menos la parte nororiental requiere de la unión entre la salida a Cuenca y la salida a Zamora. Una parte ya se encuentra construido, pero requiere de su terminación en el lado nororiental con lo que inclusive se marcaría el límite de la ciudad en ese sector.

Las vías expresas en sus intersecciones entre sí, con excepción de la vía a Zamora, tienen redondeles con características que no están acordes a su importancia, como son radios menores a 25 m. Cada una de las intersecciones de este tipo deben guardar características especiales que por su jerarquía les corresponde como son entre otras la correcta señalización

vial e informativa que permita a sus usuarios tomar las decisiones correctas respecto a sus necesidades y que a la vez deben ser hitos ornamentales que faciliten su reconocimiento.

Las vías de salida, en un primer tramo también deberían ser de por lo menos dos carriles por sentido con sus respectivos espaldones, de conformidad a su jerarquía.

La Vía de Integración Barrial Ángel Felicísimo Rojas, que tiene tres carriles por sentido separados por un parterre y con muy buenas condiciones geométricas, no cuenta con un número de salidas adecuado mediante vías arteriales transversales que faciliten la conexión con el centro de la ciudad que es el mayor atractor de viajes, por lo que al momento tiene un flujo vehicular bajo debido a que la circulación por las vías longitudinales del centro del valle es todavía más corto, tanto en recorrido como en tiempo a pesar de las condiciones del tránsito.

En general las vías expresas requieren de un mejoramiento de sus intersecciones tanto entre ellas, como ya se manifestó, como con las vías arteriales que generen verdaderos facilitadores de tránsito que complementados con la señalización sean atractivos para que los viajes de cruce total o parcial de la ciudad no se realicen por el centro de la ciudad.

4.9.9. Tránsito en el cordón Interno

Se debe observar que:

- La Av. 8 de diciembre es el vínculo de los sectores norte y nor-este de la ciudad y el centro de la ciudad.
- La Av. Pío Jaramillo es el vínculo de los sectores nor-oeste de la ciudad con el centro de la ciudad
- La Av. Manuel Carrión es el vínculo de los sectores del sur-oeste con el centro y sur de la ciudad.
- La Av. 8 de diciembre, tiene un TPDA de 30290 vehículos en los dos sentidos. Durante los períodos de pico los flujos vehiculares van desde 800 v/h hasta 1000 v/h lo que representa un nivel de servicio C.
- La Av. Pío Jaramillo, tiene un TPDA de 10679 vehículos en los dos sentidos. Durante los períodos de pico los flujos vehiculares van desde 300 v/h hasta 500 v/h lo que representa un nivel de servicio A.
- La Av. Manuel Carrión, tiene un TPDA de 16841 vehículos en los dos sentidos. Durante los períodos de pico los flujos vehiculares van desde 400 v/h hasta 8000 v/h lo que representa un nivel de servicio B.

Los flujogramas vehiculares determinan que:

- La Av. 8 de diciembre tiene mayor flujo vehicular los días jueves, viernes y sábado, con más de 32659 vehículos diarios en los dos sentidos.
- La Av. Manuel Carrión tiene mayor flujo vehicular los días viernes y sábado, con más de 18794 vehículos diarios en los dos sentidos.
- La Av. Pío Jaramillo tiene mayor flujo vehicular el día viernes, con más de 11715 vehículos diarios en los dos sentidos.

La composición o clasificación vehicular determina que:

- La Av. 8 de diciembre tiene un 15,45% de su tránsito de vehículos pesados, 81,80% de vehículos livianos y el 2,75% de motocicletas. Por su composición y conectividad de la zona norte con la zona centro-norte de la ciudad, donde están los accesos desde la Vía Catamayo y Vía Cuenca, es la más alta en nivel comercial.
 - La Av. Manuel Carrión tiene un 11,33% de su tránsito de vehículos pesados, 85,23% de vehículos livianos y el 3,44% de motocicletas. Por su composición y conectividad de la zona sur y sur oeste con la zona centro-norte y Centro de la ciudad, donde están los comercios de tamaño medio, en el sector Tebaida, es la más segunda a nivel comercial.
 - La Av. Pío Jaramillo tiene un 7% de su tránsito de vehículos pesados, 89,81% de vehículos livianos y el 3,19% de motocicletas. Por su composición y conectividad de la zona central hacia el centro histórico, norte y sur de la ciudad, es la más alta en nivel de tránsito de vehículos privados.
 - Es importante determinar que en el cordón exterior el flujo vehicular de motos se encuentra entre 1,52% hasta 2,21%, en tanto en la red arterial interna está entre 2,75% y 3,44%.
 - También se determina que en el cordón exterior el flujo vehicular de pesados se encuentra entre 1,20% hasta 13,90%, en tanto en la red arterial interna está entre 7% y 15,45%.
 - Finalmente se determina que en el cordón exterior el flujo vehicular de livianos se encuentra entre 77,73% hasta 96,59%, en tanto en la red arterial interna está entre 81,80% y 89,81%.
- Para determinar el flujo vehicular en el Centro Histórico de Loja se realizaron aforos en 6 intersecciones entre vías principales y secundarias durante 3 días de la semana incluido un sábado y son: Calle Bolívar y Calle Colón, Calle Quito y Calle 18 de noviembre, Calle Imbabura y Calle Bolívar, Calle Mercadillo y Calle Sucre, Calle Juan José Peña y Calle Lourdes y Calle Catacocha y Bernardo Valdivieso

- La red vial al interior del Centro Histórico de Loja CHL tiene un tratamiento particular, donde ya se ha iniciado la regeneración del espacio público y la vialidad, además de los mejoramientos en alcantarillado, alumbrado público y acometidas domiciliarias y todos los servicios básicos con soterramiento de cables y ductos. Sin embargo, es necesaria la regeneración de los espacios públicos de plazas y parques y su conectividad con las vías y espacios públicos perimetrales a lo largo de los ríos Malacatos y Zamora. El CHL es el mayor atractor de los viajes diarios de la ciudad por lo tanto será necesario implementar estacionamientos de borde para restringir progresivamente el ingreso de vehículos y poner en primer orden de prelación al peatón.
- En los flujogramas resultantes y comparativos del comportamiento del tránsito en las intersecciones arteriales alrededor del centro de Loja en 2 días entre semana y el día sábado, se observa que el tráfico tiene entre 3 y 5 variaciones horarias de pico durante el día alrededor del centro pero no más de 2 períodos pico prolongados en la intersección del Terminal Terrestre, los que no varían inclusive en el día sábado entre 3000 y 4000 vehículos/hora pico, mientras las otras intersecciones alrededor del CHL varían entre 1200 y 2200 vehículos/hora pico. Por lo tanto, el CHL es un atractor de tránsito diario y fluctuante entre 9h00 y 18h00. (Estudio de factibilidad del programa de movilidad de la ciudad de Loja 2018).
- La ciudad de Loja tiene implantadas ciclovías en algunas de las vías del Centro Histórico, de acuerdo con la encuesta de origen y destino se generan 248 viajes diarios en bicicleta, valor que es limitado y que obedece a la falta de acceso al SITU y otras regiones de la ciudad de manera adecuada.

4.9.10. Terminal Terrestre

La trasportación colectiva se la realiza desde el Terminal Terrestre “Reina del Cisne”, donde existe 19 organizaciones que prestan servicios de transporte parroquial, intracantonal, interprovincial e internacional.

El Terminal Terrestre se constituye como la unidad municipal con mayor capacidad provincial, tiene una demanda de ocho mil usuarios (8000) aproximadamente de lunes a jueves y de diez mil usuarios (10000) los días viernes, sábados y domingos, entre los cuales se incluyen niños, adultos, mayores y personas con capacidades diferentes.

La Unidad del Terminal Terrestre cuenta con 452 frecuencias que cumplen rutas parroquiales, Inter cantonales, provinciales e internacionales; de las cuales 115 frecuencias sirven a las parroquias rurales del cantón Loja y nueve de las trece parroquias rurales poseen una oferta directa.

**Tabla 248: Empresas Inter cantonales que prestan servicio de forma directa a las parroquias rurales del cantón Loja.**

PARROQUIA	NRO. FRECUENCIA	COOPERATIVA
ZONA 3		
MALACATOS -VILCABAMBA	42 20 12	Vilcabambaturis Tursur Sur Oriente
YANGANA	2 4	Sur Oriente Vilcabambaturis
QUINARA	1	Sur Oriente
BARRIO ZAHUAYCO	4	Vilcabambaturis
ZONA 2		
TAQUIL – CERA	2 2	Sur Oriente Vinoyacu
CHANTACO	1	Vinoyacu
CHUQUIRIBAMBA	9 6	Sur Oriente Vinoyacu
GALEL	3	Sur Oriente
EL CISNE	4	Catamayo
ZONA 1		
SANTIAGO		
JIMBILLA	3	Sur Oriente
SAN LUCAS		

Fuente: UMTTL. Reina del Cisne. Enero 2020.**Elaboración:** GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

El terminal Terrestre funciona desde 1994. El número de cooperativas que operan y que dan servicio a las parroquias rurales son 12 cooperativas de transporte, la Ruta con mayor frecuencia es la ruta Loja – Yangana con el 44,31% cubriendo este servicio 6 empresas de transporte, seguida de la Ruta Loja San - Lucas con el 34,1% cubriendo este servicio 7 empresas de transporte.

Tabla 249: Modo de transporte público.

RUTA	FRECUENCIAS	%	CAPACIDAD DIARIA	COOPERATIVA	DESTINO
LOJA - EL CISNE	14	9,01	40,00	SUR ORIENTE	GALEL
	9		33,00	VINOYACU	CHUQUIRIBAMBA
LOJA - SAN LUCAS	5	34,1	40,00	EJECUTIVO SAN LUIS	CUENCA
	20		40,00	LOJA	CUENCA
	21		40,00	VIAJEROS	CUENCA
	10		40,00	SANTA	QUITO
	11		40,00	SUR ORIENTE	SARAGURO
	10		33,00	TRANSARAGUROS	SARAGURO
	10		40,00	UNION CARIAMANGA	SARAGURO
LOJA - JIMBILLA	22	9,80	33,00	VINOYACU	JIMBILLA
	3			SUR ORIENTE	JIMBILLA
LOJA - YANGANA	46	44,31	35,00	VILCABAMBATURIS	VILCABAMBA
	20		40,00	TURSUR	VILCABAMBA
	4		40,00	UNION CARIAMANGA	ZUMBA



	3		40,00	NAMBIJA	ZUMBA
	14		40,00	SUR ORIENTE	ZUMBA
	26		40,00	YANZATZA	VILCABAMBA -YANGANA- QUINARA
LOJA - QUINARA	4	2,74	35	VILCABAMBATURIS	QUINARA
	2		40	TURSUR	QUINARA
	1		40,00	SUR ORIENTE	QUINARA
TOTAL	255	100,0			

Fuente: Unidad municipal del terminal terrestre – UMTTSVL.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

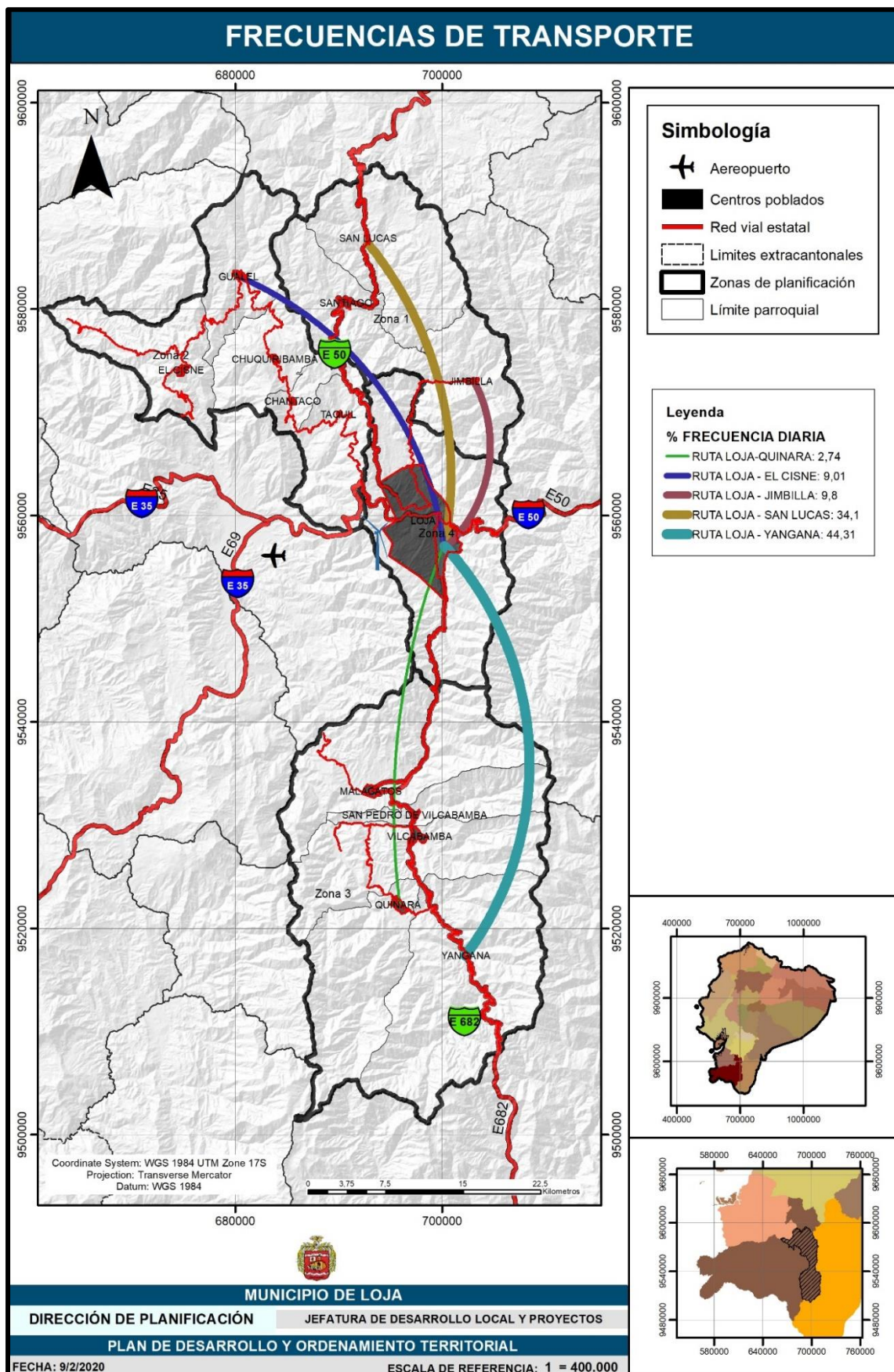
El transporte de carga a nivel parroquial representa el 26,13% concentrándose en el área urbana el 73,8% del transporte de carga.

Tabla 250: Modo de transporte de carga.

PARROQUIA	OPERADORA DE TRANSPORTE (MODALIDAD CARGA LIVIANA)	NRO. DE SOCIOS
LOJA	Total	243
PARROQUIA RURAL	OPERADORA DE TRANSPORTE DE CARGA LIVIANA PARROQUIAS RURALES	NRO. DE SOCIOS
VILCABAMBA	Vilca mixto	11
EL CISNE	Santuario del Cisne	1
VILCABAMBA	Vilcabamba exprés	14
	Coop. 27 de febrero	20
MALACATOS	San Felipe de Malacatos	10
	Achiknan S.A.	3
VILCABAMBA	Terminal Terrestre Vilcabamba	19
MALACATOS	Trans Malacatos	8
	Total	86

Fuente: Unidad Municipal del terminal terrestre – UMTTSVL.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



Mapa 74: Frecuencias de transporte.

Fuente: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020



4.9.11. Empresas y número de frecuencias que prestan servicio Nacional e Internacional.

Tabla 251: Frecuencias y Rutas según Cooperativas que prestan servicio Internacional, Nacional e Interprovincial.

EMPRESAS QUE PRESTAN EL SERVICIO A NIVEL INTERNACIONAL			
Cooperativa	Nro. de Empresas	Rutas-Destino	Nro. de Frecuencias
Loja y Unión Cariamanga	2	Piura	4
EMPRESAS QUE PRESTAN EL SERVICIO A NIVEL NACIONAL			
Cooperativa	Nro. de Empresas	Rutas-Destino	Nro. de Frecuencias
Pullman Viajeros, Loja, Santa, Unión Cariamanga, Unión Yanzatza	5	Quito	27
Loja, Nambija, Unión Cariamanga	3	Guayaquil	14
Pullman Viajeros, Loja, Ejecutivo San Luis	3	Cuenca	27
Zaracay y Loja	2	Santo Domingo de los Tsáchilas	3

Fuente: UMTTL. Reina del Cisne. Enero 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

4.9.12. Empresas y número de frecuencias que prestan servicio Provincial e Inter cantonal.

Tabla 252: Empresas que prestan el servicio a Nivel Provincial.

EMPRESAS DE TRANSPORTE	Nro. de Empresas	RUTAS – DESTINO	NRO. DE FRECUENCIAS
Sur Oriente	1	Saraguro-Manú-Chilla-Pasaje	2
Nambija	1	Ramírez	1
Catamayo	1	Orianga	1
Cooperativa Loja	1	Lagoagrio	2
Unión Cariamanga, Unión Yanzatza, Sur Oriente	3	Zumba	9
Nambija, Loja, Unión Cariamanga y Unión Yanzatza	4	Huaquillas	11
Pullman Viajeros, Nambija, Unión Yanzatza y Loja	4	Yanzatza	12
Loja, Unión Cariamanga, Unión Yanzatza	3	Machala	21
Loja, Unión Yanzatza, Nambija, 16 de Agosto	4	Gualaquiza	12
Nambija	1	Chinapinza	3
Sur Oriente	1	Loja-Saraguro-Sumaypamba-Santa Isabel	1
Sur Oriente	1	Zumba-Chito	1
Cariamanga	1	Mangahurco	1
Nambija, Unión Yanzatza, Unión Cariamanga, Loja, Viajeros	5	El Pangui	19
Nambija	1	San Vicente (vía Zamora)	1
TAC, Ciudad de Piñas	2	Piñas	4
Ciudad de Piñas	1	Olmedo – Marcabeli	2
Sur Oriente	1	Purunuma	1





Nambija	1	Guaysimi – Zurmi	1
Nambija	1	Chicaña	1
Loja, Unión Yanzatza, Nambija, Unión Cariamanga	3	Guaysimi	5
Sur Oriente	1	Manú	2
Ciudad de Piñas	1	Marcabeli	1
T.A.C.	1	Zaruma – Piñas	1
Unión Yanzatza, Unión Cariamanga	2	Yacuambi	2
Nambija	1	San Carlos - Pachicuza	1
Unión Yanzatza	1	Chuchumbeza	1
Cooperativa Loja	1	Machala por Piñas	1
Sur Oriente	1	Palanda	1
Nambija, Sur Oriente	2	Zumba-La Balsa	3
Cooperativa Macas	1	Macas	1

Fuente: UMTTL. Reina del Cisne. Enero 2020.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 253: Empresas que prestan el servicio a nivel Inter cantonal.

Cooperativa	Nro. de Empresas	Rutas-Destino	Nro. de Frecuencias
Unión Cariamanga	1	Cariamanga-Macará-Zapotillo	1
Unión Cariamanga	1	Cariamanga-San Guillín	1
Unión Cariamanga	1	Cariamanga-Tacamoros	1
Unión Cariamanga, Loja	2	Cariamanga	9
Vilcabambaturis	1	Zahuaico	4
Sur Oriente	1	Tumianuma	1
Catamayo	1	La Era	1
Sur Oriente	1	Vilcabamba-Malacatos-Moyococha	1
Catamayo	1	Sacapalca	1
Unión Cariamanga	1	La Victoria por Macará	1
Unión Cariamanga	1	Quilanga – Amaluza	1
Loja, Unión Cariamanga	2	Catacocha-Macará	3
Unión Cariamanga	1	Sozoranga-Nueva Fátima-Macará	2
Unión Cariamanga	1	Amaluza - La Naranja	1
Loja	1	Cariamanga – Amaluza	9
Unión Cariamanga	1	Cariamanga-Nueva Fátima	1
Unión Cariamanga	1	Celica – Zapotillo	2
Unión Cariamanga	1	Catacocha-Celica-Pindal-Zapotillo	1
Unión Cariamanga	1	Cariamanga – Ingenio	1
Unión Cariamanga	1	Quilanga – Amaluza	1
Catamayo	1	Catamayo – Casanga	1
Catamayo	1	Quilanga - Las Aradas	1
Catamayo	1	Cangonamá	1
Unión Cariamanga	1	Amaluza por Quilanga	1
Unión Cariamanga	1	Cariamanga-Macará	3
Sur Oriente	1	Llushapa (Saraguro)	1
Catamayo	1	Catacocha-Lauro Guerrero	1
Catamayo	1	El Tambo	1
Catamayo	1	Chaguarpamba	1
Vilcabambaturis	1	Malacatos-El Tambo	2
Catamayo	1	Olmedo-Chaguarpamba-Buena Vista	1
Loja, Catamayo	2	Catacocha	2
Loja, Unión Cariamanga	2	Macará	3
Unión Cariamanga, Loja	2	Alamor	4



Sur Oriente, Transsaraguros	2	Saraguro	10
Unión Cariamanga, Loja	2	Amaluza	3
Loja, Unión Cariamanga	2	Zapotillo	5
Unión Cariamanga	1	Celica-Sabanilla-Zapotillo	1
Catamayo	1	Catamayo	60

Fuente: UMTTL. Reina del Cisne. Octubre del 2014.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 254: Pasajeros que Utilizaron para el terminal Terrestre, durante el año 2020.

Mes	Niños. Tercera edad, Estudiantes, Discapacitados	Pasajeros con tarifa total	Total de pasajeros
Enero	70302	228600	298902
Febrero	64734	209822	274556
Marzo	77797	265190	342987
Abril	69074	227119	296193
Mayo	73172	238473	311645
Junio	67997	220247	288244
Julio	76199	251613	327812
Agosto	70911	327812	398723
Septiembre	65242	260884	326126
Octubre	49894	172349	222243
Noviembre	64173	235254	299427
Diciembre	64709	249996	314705
Totales	814.204	2'887.359	3'701.563

Fuente: UMTTL. Reina del Cisne. Enero del 2020.

Elaboración: Equipo Técnico del PDOT - cantón Loja.



COMPONENTE

POLÍTICO INSTITUCIONAL

5. COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Componente Político Institucional o conocido también como componente de gestión territorial, radica en que se da a conocer la estructura y la capacidad institucional que posee el Municipio de Loja y de los diferentes actores públicos y privados, así como de la sociedad civil y de la cooperación internacional para resolver conflictos y promover procesos orientados al desarrollo y a la gestión del cantón Loja.

Este componente lo integran actores, instituciones, organizaciones, comportamientos, creencias, normas, actitudes, ideales, valores y sus respectivas interacciones, que mantienen o modifican el orden del que resulta una distribución de bienes o servicios, que modifican la utilización del poder por parte de quien o quienes tienen el poder de decisión (la instancia política) a fin de obtener el desarrollo cantonal.

Lo antes señalado, nos permite ver la necesidad de formular un diagnóstico del sistema político institucional del gobierno municipal y su interrelación con los actores del cantón, que integrados a diferentes situaciones de los otros sistemas del régimen de desarrollo del cantón, permita formular el plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Loja con alta calidad y profundidad técnica y metodología, donde se evidencie las propuestas y reformas innovadoras a las políticas de desarrollo, se orienten y conduzcan a modificar la calidad de vida de los habitantes del cantón y que las acciones de desarrollo promuevan la capacidad cantonal en todas sus expresiones, considerando como referentes obligatorios las propuestas y decisiones generadas a partir de los planes, programas y proyectos.

Para garantizar la ejecución del Plan, es necesario la articulación entre el diseño oportuno de estrategias y estructuras competitivas ordenadas para alcanzar objetivos de desarrollo a largo plazo, acordes con el marco legal y la generación de acciones ajustadas a la competitividad y productividad cantonal, como factor fundamental para mejorar el nivel de vida de la población y conseguir el buen vivir.

5.1. Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, y marco legal vigente.

La Constitución de la República, en su artículo 264 numeral 1, establece que los gobiernos municipales tienen competencias exclusivas entre otras, las de planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, con el fin de regular su uso y la ocupación del suelo urbano y rural.

La Constitución garantiza la participación ciudadana en la formulación de la planificación y el Buen Vivir como meta para el país.



El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece en su artículo 467 que los planes de desarrollo y ordenamiento territorial se expedirán mediante ordenanzas y entrarán en vigencia una vez publicados.

Desde el artículo 41 al artículo 69 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, determina la necesidad de que los gobiernos autónomos descentralizados tengan sus planes de desarrollo y ordenamiento territorial.

La legislación vigente y la política estatal reconocen y garantizan a quienes habitan en la República del Ecuador el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación.

En respuesta a lo antes señalado, y al desarrollo y crecimiento dinámico experimentado en los últimos tiempos en el cantón Loja, el Cabildo Lojano aprobó el 12 de noviembre del 2012 Ordenanza que regula el Procedimiento de Aprobación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja; el cual promueva un equilibrio y armonía entre el crecimiento de la ciudad con la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

El Consejo Cantonal de Planificación, el 06 de septiembre del 2012, avaló la presentación ante el Cabildo Lojano para su respectiva aprobación de los estudios del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

El dos de agosto del dos mil trece la ORDENANZA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN LOJA, fue aprobada por mayoría simple de los miembros presentes de conformidad al Artículo 47 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

Luego de haberse cumplido el procedimiento establecido en la ley, el Alcalde en funciones, SANCIONÓ expresamente su texto y dispuso su promulgación para conocimiento del vecindario lojano. Además, ordenó la ejecución y publicación en el Registro Oficial de la ORDENANZA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN LOJA, el dos de agosto del año dos mil trece, con un horizonte de metas a cumplirse hasta el año 2022.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Loja, busca el desarrollo socioeconómico de la localidad y una mejora en la calidad de vida, así como la gestión responsable de los recursos naturales, la protección del medio ambiente, y la utilización racional del territorio. Los objetivos proponen la aplicación de políticas integrales, capaces de abordar la complejidad del territorio, su población y promover nuevas normas de cohesión y redistribución, en el marco del reconocimiento de la diversidad.





Los grandes objetivos del Plan son: el ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económica-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales.

Luego de darse todo el proceso antes señalado, mediante Registro Oficial No. 72 del 3 de septiembre del 2013, se publicó la ORDENANZA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN LOJA.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Loja, responde a una política y estrategia nacional de desarrollo y ordenamiento territorial, que tiene como finalidad lograr una relación armónica entre la población y el territorio, equilibrada y sostenible, segura, favorecedora de la calidad de vida de la población, potenciando las aptitudes y actitudes de la población, aprovechando adecuadamente los recursos del territorio, planteando alianzas estratégicas y territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, fomentando la participación activa de la ciudadanía, diseñando y adoptando instrumentos y procedimientos de gestión que permitan ejecutar acciones integrales y que articulen un desarrollo integral entre la población y su territorio en el contexto local, regional y nacional.

5.1.1. Estructura y capacidades GADML para la gestión del territorio

El Ilustre Municipio del Cantón Loja, presidido por el Alcalde Ing. Jorge Arturo Bailón Abad, viene gestionando su administración en concordancia con el Plan de Acción Municipal “Loja Para Todos”, propuesta presentada como candidato a Alcalde para el periodo 2019-2024 obteniendo el respaldo popular, que lo convirtió como Alcalde reelecto; en ese sentido, este Plan orienta el desarrollo cantonal, como consolidación de muchos ciudadanos(as) lojanos(as) en el logro de sus justas aspiraciones.

Según la Constitución de la República del Ecuador en el Art. 3, numeral 6, nos habla sobre la promoción del desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio, mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización. Esto es, establece una nueva organización territorial del Estado, incorpora una nueva estructura de los niveles subnacionales de gobierno y dispone que por ley establezca el sistema nacional de competencias, los mecanismos de financiamiento y la institucionalidad responsable de administrar los procesos a nivel nacional.

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, regula y orienta la importancia y la obligatoriedad del sistema de planificación a nivel nacional y por ende a nivel cantonal, inmerso dentro del ámbito provincial y nacional, en concordancia con las competencias señaladas en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización.



5.1.2. Análisis de la estructura organizacional

El Municipio de Loja en su rol de ordenar la lucha de intereses y orientar los procesos de desarrollo del Cantón, le corresponde asegurar condiciones de gobernabilidad a partir de la concertación de los actores locales, a fin de garantizar que los diferentes sectores sociales estén representados, así como los grupos cuyas culturas tienen raíces diversas, permitiendo, además, afirmar la conciencia de identidad local-regional.

La acción municipal está planteada bajo la óptica de la planificación estratégica, que permita organizar la actividad inmediata, así como de mediano y largo plazo, en una práctica de planificación horizontal que permita aportar a la creación de condiciones de vida digna de los habitantes del cantón Loja, proporcionando la igualdad de oportunidades y la satisfacción de necesidades como resultado del desarrollo urbano y rural en los ámbitos social, económico, y ambiental, que promueva el crecimiento y reduzca la pobreza.

En el ámbito social, el Municipio constituye el ente responsable del desarrollo socio-económico de las familias lojanas, por lo tanto, tiene que ver con la capacidad de generar condiciones de empleo que permita que la economía familiar tenga poder adquisitivo y posibilidades de insertarse en mercados productivos.

En el ámbito institucional se lo asocia a la capacidad para canalizar y asegurar recursos que garantice la sostenibilidad municipal y el cumplimiento del plan de desarrollo y ordenamiento territorial en el marco de una alta gobernabilidad.

El GAD Municipal del Cantón Loja viene funcionando en base al Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del GAD Municipal del Cantón Loja, aprobado en agosto del 2019. El Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del GAD Municipal del Cantón Loja, para la ejecución de este reglamento se utilizó como metodología un acercamiento con cada una de las dependencias en donde se efectuó un trabajo más detallado, también la normativa vigente como: leyes, ordenanzas, código orgánico, administrativo, COOTAD, COESCOP y demás leyes; este Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, requiere de cambios pero no se puede porque hay que reformar ordenanzas que están caducadas y así mejorar los procesos en cada dependencia.

En términos de procesos, “la amplitud organizacional representa una cantidad de tareas, las que al ser parte de un procedimiento administrativo público –sujeto a responsabilidades-, requiere de un número igual de procedimientos reglamentados. Esto tiene dos tipos de implicancias: por una parte, la elaboración de un manual (o varios), de procesos y procedimientos que especifiquen claramente las responsabilidades individuales de cada uno de



los funcionarios, que por ser muy amplio no se aplique a cabalidad y no sea fácil su seguimiento”.

Por otra parte, al existir un procedimiento muy amplio (complejo), pueden producirse procedimientos informales adoptados por los propios servidores con el objeto de aliviar su carga laboral; sin embargo, esta práctica no puede ser regulada con facilidad y menos aún sancionada, de requerirse. Estos dos aspectos redundan de manera directa en el grado de eficiencia con que el municipio responde a los requerimientos de la población.

El Organigrama del año 2005 fue estructurado con un sistema de planificación donde el ordenamiento territorial no era el punto de partida dentro del proceso de planificación actual, lo cual de alguna manera repercutió dentro de la gestión como Gobierno Autónomo Descentralizado, ya que las competencias según señala el COOTAD están bien definidas a cada gobierno autónomo descentralizado, y la obligación es de coordinar su elaboración.

Es importante puntualizar que al estar bien definidas las competencias del Municipio, la estructura orgánica debe ajustarse de acuerdo a las 14 competencias exclusivas vigentes a fin de evitar duplicidad de funciones con los 13 GADS parroquiales o con el GAD provincial, lograr eficiencia y, finalmente, optimizar recursos, en el sentido de que se puede disminuir personal.

Por lo señalado en los últimos párrafos y en concordancia con el At. 227 de la Constitución de la República del Ecuador establece que “La Administración Pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación”.

El GAD Municipal de Loja en concordancia con este nuevo modelo de gestión, viene ejecutando algunas competencias como la dotación de servicios básicos como: agua potable, alcantarillado, vialidad urbana, recolección de desechos sólidos domiciliarios y bio-peligrosos, vivienda destinada a familias de escasos recursos, planificar, regular y controlar el transporte terrestre, el tránsito y seguridad vial, entre los más importantes.

El Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización –COOTAD-, en el Art. 60, literal i), establece que es atribución del alcalde o alcaldesa; “Resolver administrativamente todos los asuntos correspondientes a su cargo; expedir, previo conocimiento del consejo, la estructura orgánico funcional del gobierno autónomo descentralizado municipal...”; en uso de las facultades y atribuciones que le confiere este Código, el Alcalde en funciones Ing. Jorge Arturo Bailón Abad, con fecha 30 de agosto de 2019, mediante Resolución No. 046-AL-2019, expide el “REGLAMENTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN LOJA”, y cuenta con el orgánico funcional.

El nuevo Modelo Organizacional, sostiene que la estructura del Municipio de Loja se alinea con la misión, visión y se sustenta en la filosofía y enfoque de sus actividades, objetivos estratégicos y políticas de gestión y se sustenta en el enfoque de procesos, productos y servicios. Las políticas estratégicas que se plantean son un Municipio Planificador, Municipio Participativo y Municipio Productivo como se describen:

Municipio Planificador, toda acción municipal será planteada bajo la óptica de la planificación estratégica y territorial, que permita organizar la actividad inmediata, así como la de mediano y largo plazo, en una práctica de planificación horizontal, en la cual todos los sectores tendrán su espacio para la búsqueda del desarrollo del habitante lojano, tanto del sector urbano como del sector rural, en el campo social, económico, de infraestructura y servicios, que promueva el crecimiento y reduzca la pobreza, logrando a su vez una administración eficaz mediante el manejo de programas y proyectos sostenibles.

Municipio Participativo, la acción municipal se enmarcará dentro de los más amplios niveles de participación ciudadana, continuando con la estrecha continuación y trabajo que se ha hecho con las Juntas Parroquiales, con los sectores barriales y toda organización social, para que sean parte de la actividad municipal, y que a la vez permitan definir paulatinamente las demandas sectoriales, las prioridades de la comunidad, los criterios de asignación de fondos y el programa de inversión en la ciudad, la periferia y el sector rural.

Municipio Productivo, toda planificación y ejecución de obra manejada en forma responsable genera muchos beneficios tanto en el desarrollo socio económico de las familias lojanas, por la generación de empleo, como por las obras que contribuyen al adelanto urbanístico, y en otros a la mitigación de los problemas sociales cuando se trata de la obra municipal.

Los procesos del modelo organizacional se agrupan de acuerdo el grado de contribución y valor agregado al cumplimiento de la misión institucional se clasifican por su responsabilidad en: gobernantes, habilitantes y agregadores de valor, cuya naturaleza y alcance es la siguiente.

Gobernantes, también denominados gobernadores, estratégicos, de dirección, de regulación o de gerenciamiento. Estos procesos son responsables de emitir políticas, directrices y planes estratégicos para el funcionamiento de la organización.

Habilitantes, se clasifican en procesos habilitantes de asesoría y procesos habilitantes de apoyo, estos últimos conocidos como de sustento, accesorios, de soporte, de staff, o administrativos. Son responsables de brindar productos de asesoría y apoyo logístico para generar el portafolio de productos institucionales demandados por los procesos gobernantes, agregadores de valor y por ellos mismos.

Agregadores de valor, también llamados específicos, principales, productivos de línea, de operación, de producción, institucionales, primarios, claves o sustantivos. Son responsables de generar el portafolio de productos y/o servicios que responden a la misión y objetivos estratégicos de la institución.

La nueva estructura administrativa viene funcionando desde el mes de septiembre del 2019, con el nuevo presupuesto institucional. En ese sentido, esta nueva estructura administrativa está sujeta a los resultados e impactos de desarrollo que se obtenga en el cantón Loja, en un mediano plazo (dos años) donde se contará con insumos necesarios que permitirá evaluar la nueva estructura funcional. La perspectiva de análisis institucional es: instituciones burocráticas, gobierno por resultado, e instituciones inteligentes.

5.1.3. Análisis de recurso humano

Los recursos humanos de cualquier entidad constituyen el activo más valioso para la misma, por lo tanto, es necesario contar con una política de administración de personal adecuada, eficaz y técnica; de tal manera, que el recurso humano sea el promotor de los grandes objetivos institucionales.

El Municipio de Loja según información de la Dirección de Recursos Humanos (septiembre, 2019), cuenta con 2.016 personas entre empleados y trabajadores que pertenecen el sexo masculino y con 731 personas entre empleadas y trabajadoras del sexo femenino. Al analizar desde otra perspectiva, por género, existe un predominio de hombres (73,39%) frente a mujeres (26,61%) lo cual nos indica que existe un marcado predominio de hombres, frente al cual es necesario estructurar políticas de administración de personal que equilibre este tipo de procedimiento, enmarcados en la equidad de género, es decir, a la defensa de la igualdad del hombre y la mujer en el control y el uso de los bienes y servicios de la sociedad.

Al relacionar entre empleados y trabajadores, el Municipio cuenta con 1.501 empleados y 1.246 trabajadores, dándonos un total de 2.747 personas que laboran en el Municipio de Loja, tal como se especifica en el siguiente cuadro y gráficos.

Tabla 255: Personal que labora en el Municipio del cantón Loja.

DETALLE	NUMERO	
Empleados/Trabajadores: Hombres:	2016	73,39
Empleadas/Trabajadores: Mujeres:	731	26,61
Total Empleados/Trabajadores:	2747	
Empleados en general:	1501	54,46
Trabajadores en general	1246	45,54
Total Trabajadores/Empleados	2747	

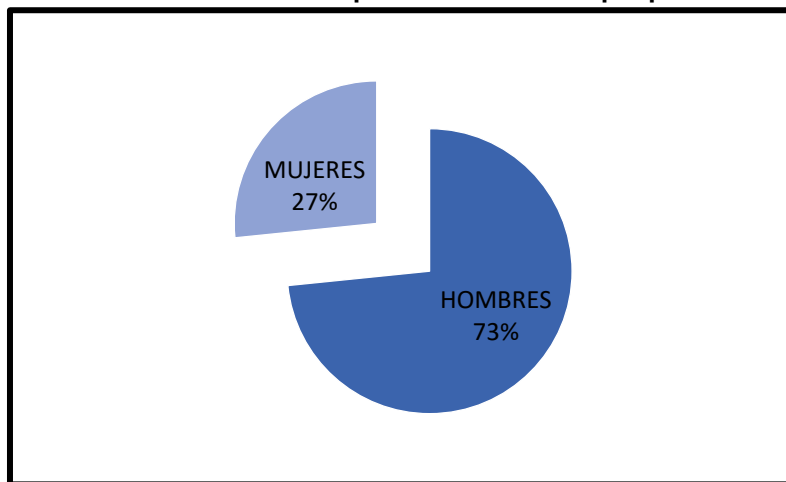
Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: Municipio de Loja, equipo PDOT.

Expresado en porcentajes, el 54,46% son empleados y el 45,54% son trabajadores, lo cual guarda relación con el tipo de actividad que despliega el municipio. Si consideramos que de acuerdo a sus competencias y gestión que realiza el municipio, planifica su gestión, realiza estudios, cobranzas, ejecuta obras, entre las más importantes.

Si relacionamos con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial al año 2014, existe un incremento del 12,44%, ya que de 2.443 personas que laboraban en esa fecha, hoy existen 2.747 personas entre empleados y trabajadores que laboran en el Municipio como se indica en el cuadro anterior.

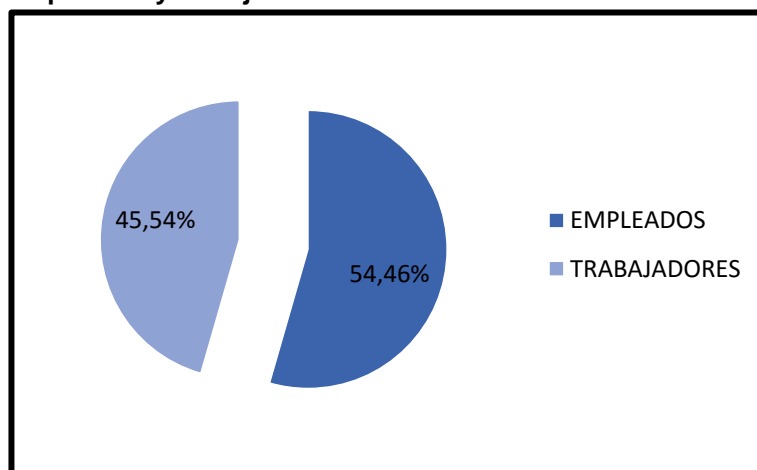
Gráfico 27: Distribución del personal del Municipio por sexo.



Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 28: Distribución del personal del Municipio entre empleados y trabajadores.



Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Otro tema importante a analizar dentro del recurso humano de la institución, es lo referente al nivel de instrucción de sus funcionarios, servidores y trabajadores, indicador que sin lugar a dudas guarda relación directa con la calidad y eficiencia del servicio, de los trabajos que realizan

en los diferentes departamentos del municipio. En el Municipio predomina el personal que tienen bachillerato (33,44%), seguidos del personal que tiene ciclo básico (26,06%), luego se encuentran los que poseen tercer nivel de formación (25,99%); seguido por el personal que posee un título artesanal (2,38%) y el personal que tiene especialización o cuarto nivel tan solo representa el 1,64%, para mejor interpretación ver siguiente cuadro y gráfico.

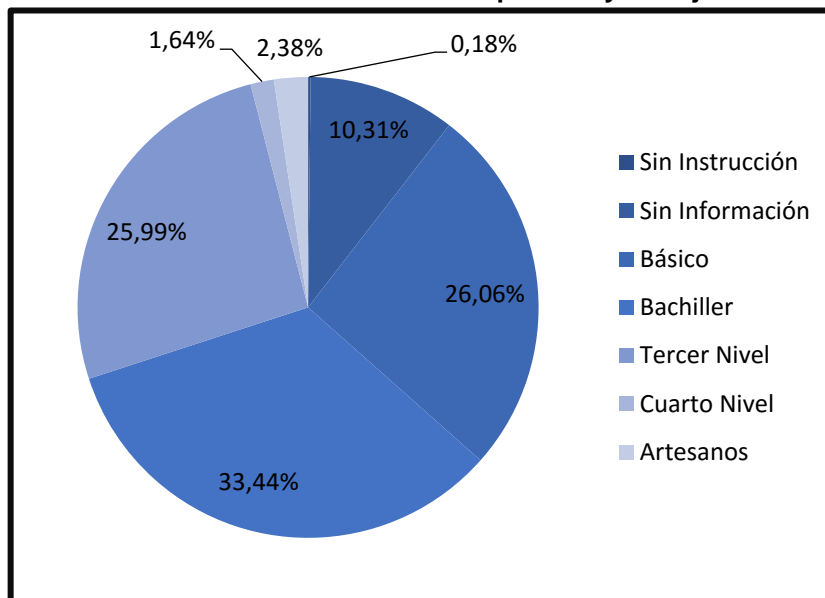
Tabla 256: Niveles de Instrucción de empleados y trabajadores.

DETALLE	NÚMERO	PORCENTAJE
SIN INSTRUCCIÓN	05	0,18
BÁSICO	713	25,96
BACHILLER	915	33,31
TERCER NIVEL	711	25,88
CUARTO NIVEL	45	1,63
ARTESANAL	65	2,37
SIN INFORMACIÓN **	293	10,67
TOTAL:	2747	100

Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 29: Niveles de instrucción de empleados y trabajadores.



Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

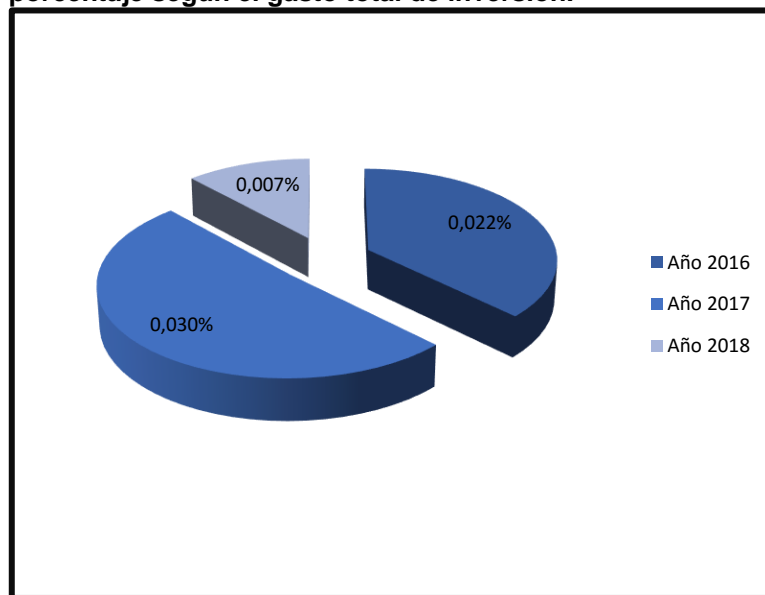
En cuanto al personal que tiene tercer nivel o sea los funcionarios y servidores con título académico (711 empleados), generalmente se encuentran en las áreas: contable financiera, administrativa, realizando estudios, proyectos, dirigiendo y fiscalizando obras, entre otras, o sea que guarda relación con las funciones que tiene a cargo el Municipio. Por otro lado, el personal con especialización es bajo en relación a otras entidades similares a nivel nacional.

Las cifras antes indicadas nos permiten apreciar que el Municipio de Loja cuenta con una plantilla de funcionarios, servidores y trabajadores, los cuales los distribuye de acuerdo a las actividades que realiza la institución y por ende de acuerdo a las funciones que desempeña cada funcionario, servidor o trabajador. Si agrupamos el personal que no tienen instrucción y

los de nivel básico, que se encuentran dentro del rubro trabajadores, superan el 26% (718 trabajadores), es personal que realiza funciones de limpieza, trabajos en agua potable y alcantarillado, y servicios generales; sin desconocer que son actividades importantes dentro del municipio, sin embargo, para realizar estas actividades no se requiere de mucha preparación, sino más bien de calidad humana.

Otro elemento importante para el desarrollo de la institución es la capacitación al personal municipal, cuyo presupuesto para capacitación en el año 2016 fue de 10.187,12 dólares significando un 0,022% del total del gasto de inversión, en el año 2017 el valor se incrementa a 20.289,18 dólares, (0,030%) y en el 2018 disminuye a 3.655,52 dólares, es decir, el 0,007%, podemos apreciar que hay una tendencia no regular (sube, baja, sube), lo que significa que no existe un aporte significativo a este componente muy importante en el desarrollo institucional del GAD municipal, debiendo cumplir lo que señalan los art. 199, 201, 202 y 203 del Reglamento de la LOSEP, ya que a través del mejoramiento profesional de los servidores públicos, se mejorará la capacidad institucional que promuevan servicios públicos de calidad, lo que se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Gráfico 30: Presupuesto de capacitación del personal en porcentaje según el gasto total de inversión.



Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Otro aspecto importante dentro del análisis institucional, es lo relacionado con los niveles de ingresos de empleados y trabajadores, ya que de alguna manera influye en el comportamiento anímico y motivacional de los mismos e indirectamente en el bienestar de su familia, así, como en el incentivo para mejorar el desempeño y la productividad de los empleados y trabajadores.

A nivel de ingresos de empleados, de acuerdo a las cifras del siguiente cuadro, se distribuyen de la siguiente manera: la mayor parte de servidores municipales tienen ingresos que van desde

528 a 900 dólares el 77,56%; el 12,18% tienen ingresos entre 901 a 1.200 dólares. Si agrupamos los dos porcentajes el 89,74 % se encuentran dentro de los dos rangos, o sea entre 528 a 1.200 dólares. Los que perciben ingresos superiores a 1.200 dólares representan el 7.79%, y los que perciben un sueldo menor a 528 dólares es el 2.46%, se detalla en el cuadro y gráfico a continuación

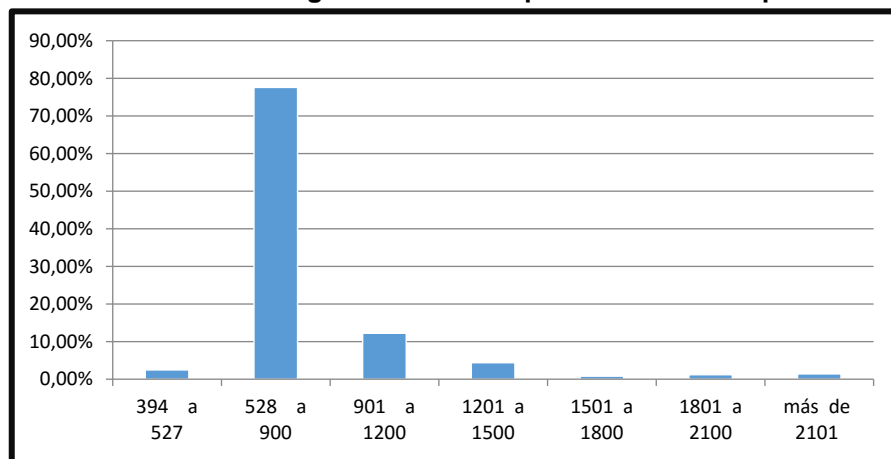
Tabla 257: Niveles de ingresos de los empleados del Municipio.

RANGO DE SUELDOS	PORCENTAJE	FRECUENCIA
394 a 527	37	2,46
528 a 900	1165	77,56
901 a 1200	183	12,18
1201 a 1500	66	4,39
1501 a 1800	12	0,80
1801 a 2100	18	1,20
más de 2101	21	1,40
TOTAL:	1502	1000

Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 31: Niveles de ingresos de los empleados del Municipio.



Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

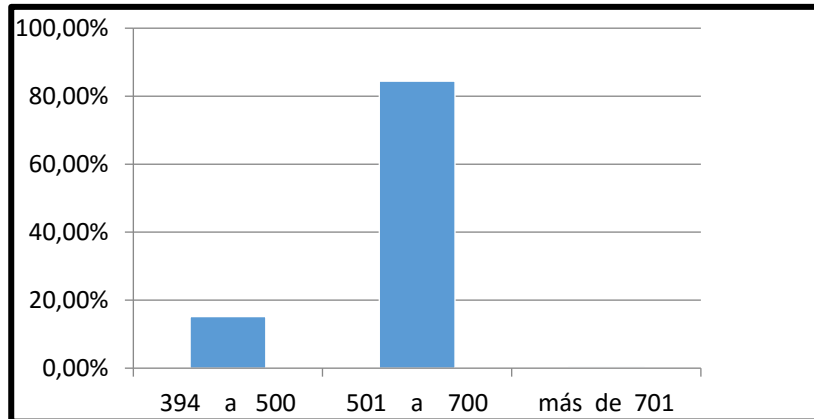
A nivel de trabajadores se observa que el 84,42% percibe un ingreso de 501 a 700 dólares, el 15,18% tiene ingresos que van desde el 394 a 500 dólares, y el 0,40% tiene una remuneración de más de 701 dólares; visto desde otra perspectiva el 99,60%, es decir, prácticamente todos los trabajadores perciben un ingreso entre los 394 a 700 dólares, como lo indica el siguiente cuadro:

Tabla 258: Niveles de ingresos de los trabajadores del Municipio.

RANGO DE SUELDOS	PORCENTAJE	FRECUENCIA
394 a 500	189	15,18
501 a 700	1051	84,42
más de 701	5	0,40
TOTAL	1245	100,00

Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 32: Niveles de ingresos de los trabajadores del Municipio.

Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Al analizar el cantón Loja, tomando como referencia el Censo de Población y Vivienda, 2010, la población proyectada al 2020 del Ecuador es de 17.510.643 habitantes y a nivel del cantón Loja la población proyectada al mismo año es de 274.112 habitantes, de esta población, concentrándose el 84,06% en el área urbana y el 15,94% en el área rural. Si consideramos las tasas de crecimiento, el Cantón ha tenido una tasa de crecimiento del 2,05% y la ciudad del 2,39%, muy superior a los de nivel nacional como provincial que son del 1,95% y del 1,03% respectivamente. En esa relación, sin lugar a dudas, la problemática a resolver es mayor, expresado de otra forma, requiere de personal con mejor nivel de formación.

La Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP), en el artículo 64 señala que las instituciones públicas que cuenten con más de veinte y cinco servidoras o servidores en total, están obligadas a contratar o nombrar personas con discapacidad o con enfermedades catastróficas. En relación a lo antes señalado, en el Municipio de Loja, según información de la Dirección de Recursos Humanos, Departamento de Trabajo Social, 38 al mes de septiembre del año del 2020 trabajan 92 personas con capacidades diferentes, constituyendo el 3.36% de la planta de empleados y trabajadores del GAD Municipal, laborando en algunos departamentos que tiene la entidad, de acuerdo a los conocimientos, habilidades y destrezas que tiene cada uno de ellos. De esa forma, cumplen diferentes actividades insertándolos en áreas que sean acordes a su desenvolvimiento. De acuerdo al número total de la plantilla de empleados y trabajadores del municipio, el porcentaje señalado está cerca de lo que corresponde a lo dispuesto por la ley para el año 2019.

5.2. Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial.

En cumplimiento a disposición constitucional y legal, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, a través de la Jefatura de Desarrollo Local y Proyectos, a partir del mes de

octubre de 2019 llevó adelante el proceso de formulación del PDOT-L, el mismo que contempla un diagnóstico por componentes previo a formular el diagnóstico estratégico o integral, concluyendo esta primera parte con el modelo territorial actual; luego viene la propuesta y el modelo de gestión, documento que se terminará de formular a finales del 2019. El horizonte de planificación es de cinco años, desde el año 2019 al año 2023.

En cuanto a ingresos que ha tenido la institución durante los años 2016, 2017 y 2018, ascienden a la cantidad de 102'787.456,81 dólares, 110'310.695,83 dólares; y, 97'942.357,14 dólares respectivamente. Observando estas cifras vemos que ha ido creciendo y decreciendo en relación de un año a otro. Para mejor interpretación, ver siguiente cuadro.

Tabla 259: Ingresos del Municipio durante los años 2016, 2017 y 2018.

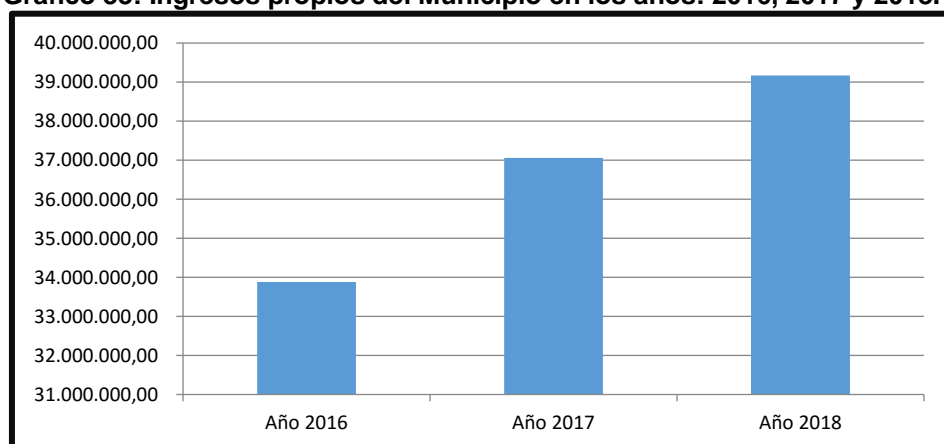
DENOMINACION	2016	2017	2018
Ingresos Propios	33.883.369,38	37.059.177,23	39.168.107,53
Transferencias del Estado	27.999.901,65	32.754.620,48	30.156.055,96
Venta de activos no financieros	21.447,17	54.880,64	33.206,07
De Financiamiento	30.086.789,45	22.561.380,71	13.900.106,26
Cuentas pendientes por cobrar	10.795.949,14	17.880.636,77	14.684.881,32
TOTAL	102.787.456,79	110.310.695,83	97.942.357,14

Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Como se puede analizar en el cuadro anterior, en cuanto a los Ingresos Propios tomando como referencia el año 2015 (\$ 37'645.729,00)39 vemos que existe un decrecimiento significativo al siguiente año y crecimientos de Ingresos Propios a los posteriores años. Si analizamos los tres últimos años, el año 2018 ha sido donde se ha generado el mayor porcentaje (36%), tal como se indica en el cuadro anterior y gráfico siguiente.

Gráfico 33: Ingresos propios del Municipio en los años: 2016, 2017 y 2018.



Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Del presupuesto total de ingresos que ha generado el Municipio, en cuanto a lo concerniente a la canalización de Ingresos Propios es muy importante, expresado en porcentajes durante los tres años de análisis (2016, 2017 y 2018) representan el 32,96, el 33,60% y el 39,99%

respectivamente, estos porcentajes nos señalan que hay una variación en los Ingresos Propios durante los últimos tres años.

Si bien es cierto, estos porcentajes permiten apreciar que el GAD Municipal de Loja no está manejando su presupuesto adecuadamente, ya que no se encuentra muy cerca del promedio de los parámetros técnicos recomendados dentro del manejo financiero; sin embargo, se debe tomar en cuenta que la población de la ciudad crece en porcentajes altos, por lo tanto la infraestructura física que requiere la ciudad también es representativa. A esto se suma las grandes inequidades y desigualdades en las parroquias rurales, lo cual amerita realizar ajustes dentro del rubro de ingresos propios.

Los rubros que permiten generar ingresos propios para el Municipio de Loja, están normados en la Recopilación Codificada de la Legislación Municipal de Loja, a través de las diferentes ordenanzas que han ido aprobando el Cabildo lojano.

Los rubros que generan más ingresos, en orden de importancia son: por diferentes Impuestos (Impuesto Predial, Impuesto por Patentes); Agua Potable; Pavimentación; Arrendamientos en general; Utilidad en la venta de predios y plusvalía; Alcantarillado; Recolección de Basura; Red de Sistema de Agua Potable; Estacionamiento Rotativo por venta de tarjetas SIMERT; Aportes Planes Maestros; Fiscalizaciones de Obras; Repavimentación; Protección de Micro cuencas; uso y estacionamiento Terminal Terrestre; Aprobación de Planos e Inspección de Construcciones; Conexión y Reconexión de Agua Potable; Mantenimientos de Obras Civiles; Seguridad Ciudadana; Servicios Técnicos y Administrativos, y por Intereses y Multas.

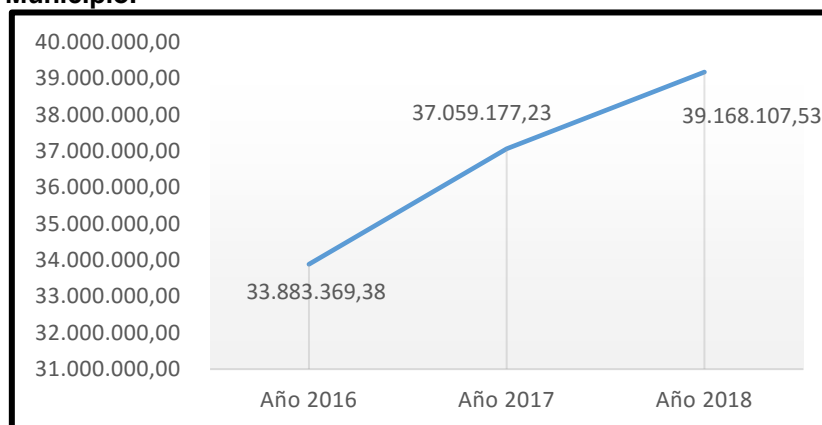
Tabla 260: Relación Ingresos Propios con el Total de Ingresos del Municipio.

DENOMINACIÓN	2016	2017	2018
TOTAL INGRESOS	102.787.456,81	110.310.695,83	97.942.357,14
INGRESOS PROPIOS	33.883.369,38	37.059.177,23	39.168.107,53
PORCENTAJE	32,96	33,60	39,99

Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: Municipio de Loja, equipo PDOT.

Gráfico 34: Relación Ingresos Propios con el Total de Ingresos del Municipio.



Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: Municipio de Loja, equipo PDOT.

Haciendo un análisis de los Gastos que ha realizado la Institución, vemos que en el año 2016 se incrementó el gasto en forma muy significativa, de 78 millones, en el año 2017 asciende a 107 millones y en el año 2018 desciende a la cantidad de 98 millones al año 2018, tal y como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Tabla 261: Gastos del Municipio durante los años 2016, 2017 y 2018.

DENOMINACION	2016	2017	2018
Gasto Corriente	23.228.222,35	26.210.550,04	25.971.336,62
Gastos de Producción	683.605,79	598.461,01	1.019.644,86
Gastos de Inversión	46.771.937,19	67.948.700,63	53.588.280,37
Gastos de Capital	4.806.727,10	5.050.179,30	2.918.269,02
Gastos Financieros	3.077.277,16	7.407.011,22	14.798.512,94
TOTAL GASTOS	78.567.769,59	107.214.902,20	98.296.043,81

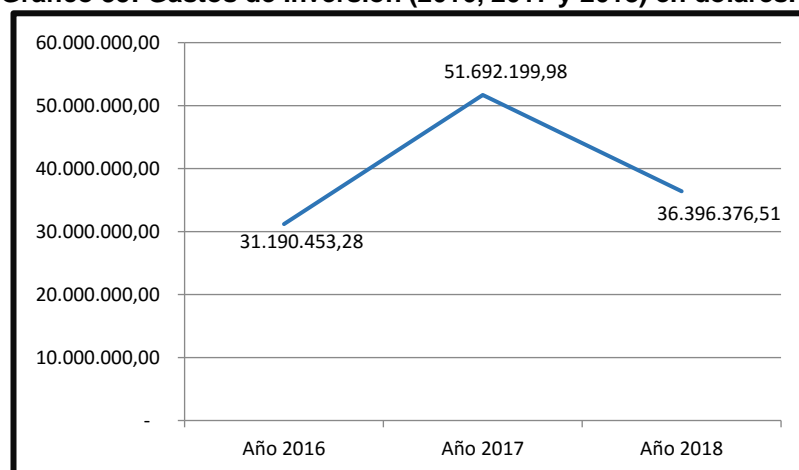
Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: Municipio de Loja, equipo PDOT.

Si consideramos los Gastos de Inversión, desde el punto de vista conceptual, se define a una inversión pública como el conjunto de erogaciones públicas que afectan la cuenta de capital y se materializan en la formación bruta de capital (fijo y existencias) y en las transferencias de capital a otros sectores. Erogaciones de las dependencias del sector central, organismos descentralizados y empresas de participación estatal destinadas a la construcción, ampliación, mantenimiento y conservación de obras públicas y en general a todos aquellos gastos destinados a aumentar, conservar y mejorar el patrimonio nacional.

Para analizar las inversiones que realiza el Municipio de Loja, se consideró como referencia tres años (2016, 2017 y 2018), en los cuales se invirtió USD \$ 46'771.937,19, USD \$67'948.700,63 y USD \$53'588.280,37 respectivamente, con tendencia ascendente, tomando en consideración el año 2016 y el año 2018, ver su evolución en el siguiente gráfico.

Gráfico 35: Gastos de Inversión (2016, 2017 y 2018) en dólares.



Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: Municipio de Loja, equipo PDOT.

Un aspecto trascendental a tomar en cuenta dentro de la gestión del Municipio, es que, durante los años 2016, 2017 y 2018, se destinaron el 39.70%, 48.21% y 37.03% del total de gastos a

proyectos de inversión⁴¹. Las cifras antes señaladas están por debajo de lo sugerido por especialista en este campo, que señalan que deben estar por lo menos en el 60 por ciento.

Finalmente un tema importante es lo relacionado con la partida presupuestaria “Obras de Infraestructura en Parroquias”, o sea los aportes que el GAD Municipal del cantón Loja, destina a las 13 parroquias rurales, los mismos que se enmarcan bajo el principio del “Presupuesto Participativo”, este es un mecanismo, que se implementa en un espacio común y compartido para la toma de decisiones entre autoridades de los gobiernos autónomos descentralizados, la ciudadanía y organizaciones sociales, en torno a la distribución equitativa de los recursos públicos, a través del diálogo y consenso permanente; es decir es el proceso en el que las autoridades y la ciudadanía definen conjuntamente, cómo y en qué invertir los recursos del gobierno local. Es deber de todos los niveles de gobierno formular los presupuestos anuales articulados a los planes de desarrollo, de abajo hacia arriba, en el marco de una convocatoria abierta a la participación de la ciudadanía y de las organizaciones de la sociedad civil; así mismo, están obligados a brindar información y rendir cuentas de los resultados de la ejecución presupuestaria. Para la elaboración del presupuesto participativo, es necesario que todos los actores que intervienen, autoridades, técnicos y ciudadanía estén debidamente informados y capacitados.

Analizando desde el punto de vista del Presupuesto Participativo en las 13 parroquias rurales del cantón Loja, vemos que a partir de los años 2016 al año 2018, se han realizado significativos aportes; sin embargo hay que puntualizar, que es en el año 2016, en donde se realiza un mayor aporte para las Obras de Infraestructura en las Parroquias Rurales con un porcentaje del 41,62, observándose un descenso en los siguientes años 2017 y 2018; la distribución del Presupuesto Participativo de acuerdo a lo que señala el COOTAD y el COPYFP que deben asignarse recursos a fin de disminuir inequidades, desigualdades, niveles de pobreza, entre los más representativos. Tal como se señala en el siguiente cuadro y gráfico.

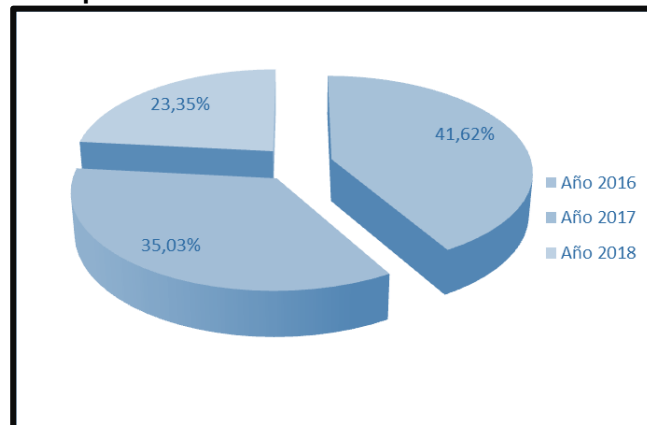
Tabla 262: Presupuesto Participativo de las 13 Parroquias Rurales.

AÑO	MONTO	PORCENTAJE
Año 2016	5.293.200,00	41,62
Año 2017	4.455.000,00	35,03
Año 2018	2.970.000,00	23,35
TOTAL:	12'718.200,00	100

Fuente: Jefatura de Desarrollo Local y Proyectos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Gráfico 36: Presupuesto Participativo de las 13 Parroquias Rurales.



Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Tabla 263: Relación de los Presupuesto de Inversión Participativo de Parroquias Rurales y Urbanas del Cantón Loja.

Año	Urbana	Rural	% Urbano	% Rural
Año 2016	17.704.248,86	5.293.200,00	76,98	23,02
Año 2017	12.045.000,00	4.455.000,00	73,00	27,00
Año 2018	8.030.000,00	2.970.000,00	73,00	27,00

Fuente: Jefatura de Desarrollo Local y Proyectos.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

Uno de los departamentos muy importantes del GAD Municipal es la Jefatura de Avalúos y Catastros es en donde se realiza el levantamiento catastral y el avalúo de los predios existentes en el cantón Loja. Esta unidad tiene a cargo la actualización de información de campo, compraventa urbana y rústica, contribución de mejoras e ingresos y alcabalas. Para ello, realiza las funciones de planificar, programar, supervisar y coordinar la administración del inventario del suelo urbano; orienta la promulgación de normas y actos decisorios del Consejo Cantonal para la implementación del Sistema Catastral; coordina las actualizaciones de los levantamientos catastrales urbanos del Cantón; actualización permanente del Catastro predial y sus registros, particularmente en lo referido a transferencias de dominio, particiones, adjudicaciones, venta parcial o total de lotes e inmuebles; procesamiento de datos relacionados con el carácter multifinlatario del inventario predial para la jefatura de planeamiento urbano y demás organismos municipales; elaboración de títulos de crédito para el cobro de impuestos urbanos; y, mantener una base de datos geográficos del catastro del Cantón Loja.

En cuanto a la planificación urbana de la ciudad de Loja, esta se rige por el Plan de Ordenamiento Urbano de la ciudad de Loja -POUL- que se encuentra en vigencia desde el año 2009, cuya área de actuación comprende el límite urbano y su área de influencia inmediata. El Plan contempla 5730,20 has del área urbana; en el año 2014 se hace la Reforma a la Ordenanza que Delimita y Estructura las Parroquias Urbanas del Cantón Loja, debido a que se ha experimentado un crecimiento urbanístico acelerado en los últimos años, determinado por la



construcción de urbanizaciones, ciudadelas y barrios en todo su territorio, siendo la parroquia Sucre la que presenta un mayor número de barrios debido a su extensión.

Tabla 264: Área de las parroquias Urbanas de la ciudad de Loja.

Nº	PARROQUIAS URBANAS	Hectáreas
1	SAN SEBASTIAN	490.97
2	EL SAGRARIO	298.69
3	EL VALLE	726.86
4	SUCRE	1782.20
5	CARIGAN	1453.50
6	PUNZARA	978.06
TOTAL AREA		5730.20

Fuente: Jefatura de Contabilidad.

Elaboración: GAD Municipal de Loja - Equipo PDOT, 2020

En lo referente al crecimiento urbanístico y la consolidación de la población en la Ciudad, esta se ha desarrollado principalmente en el eje norte - sur de la ciudad, mientras que se ha dado en menor grado en los sectores oriental y occidental, debido en gran parte a las condicionantes naturales y normativas establecidas para estos sectores.

Muestra de esto es que el sector noroccidental no se ha podido consolidar debido en parte a los fraccionamientos de suelo permitidos en este sector los cuales oscilan entre 500 a 2500 m²; mientras que en el sector sur oriental los fraccionamientos comprenden áreas entre 200 a 500 m²; lo cual ha permitido un mayor crecimiento en el sector Sur Oriente de la Ciudad.

Así también, en este documento se detalla que en la ciudad predomina el Uso de Suelo no urbano y especial 38.76% (Agrícola, bosques, lotes vacantes, edificaciones en construcción), seguido del Uso de suelo correspondiente a vivienda 36.99%.

Conteniendo el plan los siguientes aspectos:

- Enunciados de programas y proyectos que deberán ejecutarse en los próximos 15 años en cuanto a ordenamiento urbano, equipamiento, infraestructura, vialidad y riegos.
- Las características de uso y ocupación del suelo urbano, estableciendo también las normativas para nuevos fraccionamientos; y planificando áreas de expansión Urbana inmediata, áreas de reserva urbana para posterior crecimiento y áreas no urbanizables por riesgos.
- Normativa Urbana relacionada con el ornato y construcciones.

Así mismo el Municipio de Loja, cuenta con Normativa Legal y Vigente, a través de ordenanzas municipales que regulen el tema de Uso y Gestión de Suelo y Ordenamiento Territorial del Cantón Loja.

Lo cual se puede evidenciar en el siguiente cuadro de ordenanzas municipales vigentes hasta la presente fecha:

**Tabla 265:: Ordenanzas relacionadas al Ordenamiento Territorial y Uso del suelo a nivel cantonal.**

Nº DE ORDENANZA/ AÑO	ORDENANZA MUNICIPAL
Ordenanza_033-2011R	REFORMA A LA ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANISMO, CONSTRUCCIONES Y ORNATO DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_034-2011 R	REFORMA A LA ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANISMO, CONSTRUCCIONES Y ORNATO DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_035-2011 R	REFORMA A LA "ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANISMO, CONSTRUCCIONES Y ORNATO DEL CANTÓN LOJA, ARTICULO 2.22"
Ordenanza_036-2011 R	REFORMA A LA ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANISMO, CONSTRUCCIONES Y ORNATO DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_006-2012	ORDENANZA QUE REGULA IMPLEMENTACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y USO DEL SUELO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LOJA
Ordenanza_008-2012 R	ORDENANZA REFORMATORIA A LA ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANISMO, CONSTRUCCIÓN Y ORNATO DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_017-2013	ORDENANZA QUE DELIMITA Y ESTRUCTURA LAS PARROQUIAS URBANAS DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_002-2014 R	LA ORDENANZA QUE REGULA LA PARTICIÓN Y ADJUDICACIÓN ADMINISTRATIVA DE SECTORES URBANOS CONSOLIDADOS EN EL CANTÓN LOJA
Ordenanza_003-2014 R	REFORMA A LA ORDENANZA MUNICIPAL DE URBANISMO CONSTRUCCIÓN Y ORNATO DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_005-2014 R	ORDENANZA REFORMATORIA DE LA ORDENANZA DEL PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO DE LOJA (POUL) - REGLAMENTO LOCAL DE CONSTRUCCIONES
Ordenanza_015-2014	AMPLIACIÓN A LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE LOJA
Ordenanza_016-2014 R_ORD 06-2012	REFORMA A LA ORDENANZA Nro. 06-2012 QUE REGULA LA IMPLANTACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y USO DE SUELO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LOJA
Ordenanza_017-2014	ORDENANZA MUNICIPAL PARA REGULAR, AUTORIZAR Y CONTROLAR LA EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES ÁRIDOS Y PETREOS EN EL CANTÓN LOJA
Ordenanza_023-2015 R	PROTECCIÓN MICROCUENCAS Y OTRAS AREAS DE CONSERVACIÓN
Ordenanza_032-2015 R	REFORMA AL ART 5 DE LA ORDENANZA QUE DELIMITA Y ESTRUCTURA LAS PARROQUIAS URBANAS DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_033-2015 R	ORDENANZA QUE REGULA LA LEGALIZACIÓN DE PREDIOS URBANOS SIN TÍTULO DE PROPIEDAD EN PARROQUIAS RURALES Y URBANAS DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_037-2016	ORDENANZA QUE REGULA LA ADJUDICACIÓN DE EXCEDENTES EN PREDIOS URBANOS O RURALES DEL CANTÓN LOJA
Ordenanza_004-2019 R	REFORMA AL LIBRO I DE LA ORDENANZA " URBANISMO, CONSTRUCCIÓN, ORNATO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL " TITULO I, CAPITULO II DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS", TITULO II "DESARROLLO, CANTONAL", CAPITULO I " DEL PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE LOJA" SECCIÓN IV NORMAS PARA EL USO DE SUELO DE LA CIUDAD Y DE ÁREA DE EXPANSIÓN, DE LA RECOPIACIÓN CODIFICADA DE LA LEGISLACIÓN MUNICIPAL DE LOJA, EDICIÓN 2015

Fuente: Ordenanzas vigentes del Municipio de Loja.**Elaboración:** Equipo técnico del PDOT.



El Plan se ejecuta a través de: Dirección de Planificación, con estudios para el ordenamiento urbano, programas y proyectos; Jefatura de Regulación y Control Urbano, en cuanto a la aplicación de las características de uso y ocupación del suelo urbano en los proyectos urbano/arquitectónicos que solicita la ciudadanía, en articulación con la Unidad Municipal de Agua y Alcantarillado para la factibilidad de dotar agua y alcantarillado; y, la Jefatura de Patrimonio Cultural y Centro Histórico, relacionado con la aplicación de las características de uso y ocupación del suelo urbano en los proyectos urbano/arquitectónicos que solicita la ciudadanía en el área denominada "Centro Histórico".

La planificación urbana de las parroquias rurales, se encuentra dada por los Planes Reguladores de las áreas urbanas de las parroquias rurales, cuyo suelo de actuación comprende el límite urbano de cada parroquia debidamente aprobada por ordenanza. Estos planes son similares a los de la ciudad de Loja, y son ejecutados por las mismas unidades administrativas antes señaladas.

Las 13 parroquias rurales cuentan con sus respectivos planes reguladores urbanos vigentes a la fecha, pero están desactualizados, ocasionando serios inconvenientes especialmente en la parroquias de Vilcabamba y Malacatos, debido a que existe una gran cantidad de desarrollo urbanístico, en la parroquia Malacatos es necesario ampliar el perímetro urbano, como es en la zona de Ceibopamba debido al incremento de quintas vacacionales, es decir, los planes reguladores deben actualizarse acoplándose a la realidad actual. En los barrios de El Carmen y Landangui es necesario realizar planes reguladores urbanos puesto que son centralidades de la parroquia Malacatos que están creciendo urbanísticamente. En la parroquia Quinara existe contradicción entre los parámetros de uso de suelo del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y el Plan Regulador del área urbana, debiendo actualizarse la información. En la parroquia de El Cisne existe demanda de construcción dentro del área urbana, por lo tanto, hay que actualizar el plan regulador para que se acople a la realidad de esta parroquia, siendo, el barrio Cera el único barrio que cuenta con el plan regulador actualizado.

La unidad de **Regulación y Control Urbano**, tiene como funciones específicas las de aprobar proyectos de construcción, otorgar permisos de construcción y regular su debida implantación en el cantón Loja; controla y regula la ocupación física del territorio cantonal; otorgar líneas de fábrica; se encargan de vigilar el cumplimiento de las disposiciones previstas en las ordenanzas de construcción y otras afines a la preservación y mejoramiento de la imagen urbana; emitir certificados de uso de suelo, viabilidad, factibilidad y afectaciones; supervisar que las edificaciones se ejecuten de acuerdo a los planos aprobados y a las disposiciones emanadas en el Plan de Ordenamiento Urbano; notificar y sancionar las infracciones en materia de

ordenamiento físico espacial y remitirlas a los departamentos correspondientes para su ejecución o recaudación.

A esta unidad diariamente ingresan muchos trámites que demanda la ciudadanía ya por urbanizaciones, subdivisiones, particiones extrajudiciales, permisos de obra mayor, conjunto habitacionales y/o condominio, obras menores, línea de fábrica, y aprobación de planos. Cada trámite está bajo la responsabilidad del profesional asignado, de acuerdo a flujo gramas previamente establecidos.

5.3. Participación ciudadana y control social a nivel local

Según la Constitución Política del Ecuador del 2008, en el artículo 100 se establece que “En todos los niveles de gobierno se conformarán instancias de participación integradas por autoridades electas, representantes del régimen dependiente y representativo de la sociedad del ámbito territorial de cada nivel de gobierno, que funcionarán regidas por principios democráticos (...) Para el ejercicio de esta participación se organizarán audiencias públicas, veedurías, asambleas, cabildos populares, consejos consultivos, observatorios y las demás instancias que promueva la ciudadanía”.

Según el Art. 56 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, nos habla sobre las asambleas locales, y dice que: “En cada nivel de gobierno, la ciudadanía podrá organizar una asamblea como espacio para la deliberación pública entre las ciudadanas y los ciudadanos, fortalecer sus capacidades colectivas de interlocución con las autoridades y, de esta forma, incidir de manera informada en el ciclo de las políticas públicas, la prestación de los servicios y, en general, la gestión de lo público”.

Dentro de su funcionamiento según la Ley, las asambleas se regirán por los principios de democracia, equidad y generacional, alterabilidad de sus dirigentes y rendición de cuentas periódicas.

Según el Art. 64 de esta Ley, se refiere a la participación local, y nos habla que en todos los niveles de gobierno existirán instancias de participación con la finalidad de:

- Elaborar planes y políticas locales y sectoriales entre los gobiernos y la ciudadanía.
- Mejorar la calidad de la inversión pública y definir agendas de desarrollo.
- Elaborar presupuestos participativos de los gobiernos autónomos descentralizados;
- Fortalecer la democracia con mecanismos permanentes de transparencia, rendición de cuentas y control social.
- Promover la formación ciudadana e impulsar procesos de comunicación.



El Art. 65 nos habla sobre la composición y convocatoria de las instancias de participación ciudadana a nivel local: “Estarán integradas por autoridades electas, representantes del régimen dependiente y representantes de la sociedad en el ámbito territorial de cada nivel de gobierno”.

Un aspecto muy importante dentro de esta temática, es lo relacionado con los consejos locales de planificación. El Art. 66 nos ilustra sobre este tema: “Son espacios encargados de la formulación de los planes de desarrollo, así como de las políticas locales y sectoriales que se elaboran a partir de las prioridades, objetivos estratégicos del territorio, ejes y líneas de acción, definidos en las instancias de participación; estarán articulados al Sistema Nacional de Planificación. Estos consejos estarán integrados por, al menos un treinta por ciento (30%) de representantes de la ciudadanía. Serán designados por las instancias locales de participación del nivel de gobierno correspondiente. Su conformación y funciones se definirán en la ley que regula la planificación nacional”.

La participación y planificación en el nivel local se debe realizar a través de asambleas locales, instancias de participación ciudadana y el consejo local de planificación. Además, en la Ley Orgánica de Participación Ciudadana nos habla del control social a través de las veedurías ciudadanas, rendición de cuentas y del libre acceso a la información pública, que son mecanismos que tiene la ciudadanía para poder intervenir dentro de la gestión pública, garantizando de esta forma, transparencia en el manejo de fondos, ejecución de proyectos y trabajo coordinado dentro del desarrollo local.

Las instancias de participación ciudadana son espacios de interlocución permanente, con diferentes niveles de incidencia, entre la ciudadanía y entre ésta y la Administración municipal, respecto a temas específicos de la gestión pública, creados por una norma nacional, regional o local; por lo tanto, a nivel local están integradas por autoridades electas, régimen sectorial dependiente y representantes de la sociedad del ámbito territorial de cada nivel de gobierno. El consejo cantonal de planificación, está integrado por los siguientes miembros: El Alcalde, un Concejel en representación del Concejo Municipal; un representante de los GADs parroquiales rurales del cantón Loja; el Director del departamento de Planificación del GAD municipal; tres funcionarios del GAD municipal, designados por el Alcalde, que tengan conocimientos en materia de planificación; y, tres representantes delegados por las instancias de participación ciudadana de conformidad con lo establecido en la Ley de Participación Ciudadana y ordenanza correspondiente.

Las obras que realiza el Municipio de Loja básicamente se centran en dotación de servicios básicos como agua potable, alcantarillado, tanto en la ciudad de Loja como en las parroquias rurales, obra pública, ordenamiento urbano, programas de vivienda, seguridad ciudadana,

sistema vial y de transportación, mercados, manejo ambiental, servicios de salud, servicio social, actividades culturales, infraestructura educativa, centros de recreación y esparcimiento, turismo, e integración binacional.

Desde el punto de vista de la planificación institucional, el 13 de mayo del 2019, el Concejo Cantonal del GAD Municipal del cantón Loja, realiza una “Reforma a la Ordenanza que Conformar y Regula el Sistema de Participación Ciudadana del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Loja”, la misma que constituye y regula el funcionamiento del “Concejo Cantonal de Planificación del Municipio de Loja”, que es la que norma del proceso de planificación institucional, en concordancia con la Constitución de la República, Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y más leyes afines.

El Concejo Cantonal de Planificación, reconoce como mecanismos válidos de participación entre otros los siguientes: silla vacía, cabildos populares, veedurías, mesas de trabajo, asambleas cantonales, consulta a la población, consejos de auditoría social, foros, seminarios, talleres, observatorios de conformidad con lo establecido en la constitución, leyes, ordenanzas y demás normas sobre la materia.

Dentro del Municipio de Loja, la Jefatura de Promoción Popular se encarga de promover la participación ciudadana de los distintos actores y sectores sociales dentro del cantón Loja, el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias, apoyar desde la perspectiva de la participación ciudadana, la realización de los planes propuestos, generar espacios para la socialización de los diferentes proyectos y planes de la institución tanto en la formulación como en la ejecución, entre los más importantes.

Para mayor detalle, ver Informes de Labores anuales en el Departamento de Relaciones Públicas del Municipio de Loja

La Dirección de Planificación a través de la Jefatura de Promoción Popular constituye el nexo entre los vecinos del cantón y las diferentes dependencias municipales, es además la encargada de realizar acciones con el propósito de impulsar el desarrollo local de los barrios urbanos y periféricos, y rurales del Cantón Loja, a través de la participación ciudadana, integrando a la comunidad, de tal manera que tengan un papel importante en la toma de decisiones y en la ejecución de políticas públicas por parte de la Municipalidad, dirigidas a las y los lojanos. Este departamento establece reuniones con los dirigentes barriales y ciudadanía en general, con la pretensión de conocer las necesidades más prioritarias, para posteriormente comprometer acuerdos entre el GAD Municipal y los barrios o Consejos barriales; lo cual se formaliza a través de *convenios*. Luego del cumplimiento de las partes,



se procede a ejecutar las obras con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía del cantón Loja.

Según información de la Jefatura de Promoción Popular, además coordina:

- Reuniones de socialización.
- Visitas de campo
- Organiza mingas barriales
 - Limpieza de bordillos y aceras
 - Limpieza de cunetas
 - Limpieza de sumideros y pozos
 - Mantenimiento vial
 - Mingas de reforestación en áreas verdes
 - Adecentamiento de áreas deportivas, parques y jardines.

Esta labor se la realiza de manera conjunta y coordinada con los diferentes departamentos y jefaturas del Municipio como: Obras Públicas, UMAPAL, Ornato, Higiene, Gestión Ambiental (incluidos los distritos: Norte, Sur, Central), Comunicación Social, Regulación y Control Urbano, Planificación, Procuraduría Síndica, Avalúos y Catastros y demás departamentos que se requiera.

Con lo antes citado nos da la pauta para aseverar que la ciudadana debe participar de forma activa dentro de los procesos de planificación y presupuesto del cantón como un eje transversal de los diferentes sistemas señalados por el código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), instancia sin lugar a dudas, permitirá optimizar tiempo y recursos, a más de la gobernabilidad institucional.

ACCIONES EMPRENDIDAS POR LA MUNICIPALIDAD EN EL ÁMBITO ADMINISTRATIVO FRENTE A LA EMERGENCIA SANITARIA COVID-19

Desde el 17 de marzo del 2020, el Municipio de Loja institucionalmente, efectuó acciones frente al evento de emergencia sanitaria sobre el COVID1-19, para contrarrestar el impacto de la pandemia sin dejar de prestar los servicios básicos que se brinda a la ciudadanía, activando las diferentes Jefaturas Municipales mismas que cumplieron una función específica tales como:

Jefatura de Saneamiento Ambiental. - Durante la declaratoria de emergencia por parte del COE Nacional esta jefatura realizó con su personal las siguientes actividades: Barrido, recolección de basura domiciliaria (carga posterior), recolección a barrios periféricos y parroquias rurales del Cantón (camión y carga posterior), y recolección carga frontal.





Coordinación de Salud y Coordinación de Mantenimiento e Infraestructura.- Este dependencia durante la emergencia sanitaria realizó las siguientes actividades: Sanitación de vías de ingreso a la ciudad y de áreas de interés municipal, elaboración de planes de protocolos y resoluciones, Servicio de recolección de desechos sanitarios durante la emergencia COVID-19, Cementerio General y Cooperación y apoyo interinstitucional y otras actividades (participación en mesas de trabajo con MSP para implementación de albergues temporales para pacientes COVID-19).

Coordinación de Mercados. - En los mercados de la ciudad se dan Protocolos de Bioseguridad tanto para los compradores, vendedores y personal administrativo.

Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos. - Así mismo en este centro se efectuaron las siguientes actividades durante la pandemia: Proceso de Sanitización CGIRS, Proceso de disposición final y confinamiento, Proceso de reciclaje, lombricultura, capacitación al personal operativo y técnico, procesos de regularización ambiental, proceso de intervención y mantenimiento CGIRS

Jefatura de Control de Vehículos y Servicios Generales. - Se desarrolló un adecuado mantenimiento de espacios como: Coliseo Bernardo Valdivieso, Campamento Binacional, Las Ferias de Productores, en general del edificio institucional, adaptándolos a las medidas de prevención adoptadas por el COE Nacional, así mismo la flota vehicular estuvo a la disposición para la movilización del personal que fue requerido en las emergencias manifestadas.

Jefatura de Mecánica Municipal. - Los vehículos se mantuvieron operativos durante las 24 horas, mismos que contaron con sus respectivos mantenimientos y fines propuestos.

Jefatura de Bienes e Inventarios (Bodega). - Se realizó el abastecimiento y entrega de todos los insumos necesarios dentro de la emergencia sanitaria, permitiendo que las unidades que se encontraron en primera línea cuenten con todos los medios de protección e insumos necesarios para el cumplimiento de su trabajo.

Jefatura de Compras Públicas y Jefatura de Adquisiciones. - Estas dos jefaturas mantuvieron un trabajo articulado para agilizar todos los procesos de adquisición de insumos necesarios para combatir la pandemia y que se requerían en la institución de manera urgente.

Coordinación de Seguridad e Higiene del Trabajo. - Las actividades definidas en el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo buscan mejorar el ambiente laboral, la seguridad y la salud de los trabajadores del Municipio de Loja, y por ende se elaboró el Plan de Retorno Progresivo al Trabajo para empleados y trabajadores, excepto los que se encuentren dentro de los grupos de atención prioritaria y vulnerable.



Dirección Estratégica de la UCOT. - El Municipio de Loja a través de la Unidad de Control Operativo de Tránsito, realizó operativos de control (fijos y móviles), número de vehículos controlados y ciudadanos sancionados durante la emergencia sanitaria.

Tabla 266: Emergencia Sanitaria COVID-19

MES	OPERATIVOS	# DE VEH. CONTROLADOS	# DE CIUDADANOS SANCIONADOS
Junio	4	26	26
Julio	38	503	242
Agosto	83	1580	501
Total	125	2109	769

Fuente: (UCOT, 2020).

Elaboración: (UCOT, 2020).

Así mismo se detalla el total de citaciones emitidas por decretos y otras contravenciones desde el mes de marzo hasta agosto del 2020.

Tabla 267: citaciones emitidas por decretos y otras contravenciones desde el mes de marzo hasta agosto del 2020.

EMERGENCIA SANITARIA	CITACIONES	RETENCIONES
DECRETOS	2823	972
Marzo	346	2
Abril	985	279
Mayo	921	339
Junio	362	214
Julio	173	97
Agosto	36	41
OTRAS CONTRAVENCIONES	8071	707
Marzo	1200	9
Abril	516	119
Mayo	853	136
Junio	1915	138
Julio	1997	158
Agosto	1590	147
TOTAL	10894	1679

Fuente: (UCOT, 2020).

Elaboración: (UCOT, 2020).

Coordinación de Parroquias Rurales. - Ante la situación que se presentó con la pandemia del COVID-19, nuestro cantón ha sufrido los estragos de la crisis económica y social que atraviesa todo el país, por ello el Municipio de Loja durante los meses de (abril, mayo y junio) del 2020, a través de la Coordinación General realizó la entrega de 2075 kits humanitarios alimenticios a grupos vulnerables de las 13 parroquias rurales del cantón Loja.

Jefatura de Promoción Popular. - Esta jefatura se encargó de distribuir los kits de alimentos que el Municipio de Loja, entregó a las familias en situación de vulnerabilidad de las parroquias urbanas del cantón Loja, Sucre, El Valle, San Sebastián, El Sagrario, Carigan y Punzara, en donde se trabajó articuladamente con la Coordinación General del Municipio de Loja, así mismo el COE cantonal dispuso la restricción del uso de canchas deportivas barriales y

sintéticas particulares, acciones que se realizaron en conjunto con el Cuerpo de Bomberos, Dirección de Comunicación Social, Comisarías de Ornato, de Higiene, de Tránsito, Dirección de Seguridad Ciudadana y Control Público, y Dirección de Educación y Deportes, a fin de verificar de que se cumpla lo dispuesto por el COE Cantonal y proceder a sancionar a los infractores.

Jefatura Ambiental.- Las acciones realizadas por ésta Jefatura durante la pandemia fueron: apoyo a la Jefatura de Higiene en actividades de desinfección, en los centros de abastos, parques, plazas y plazoletas del casco urbano y vehículos en ingresos a la ciudad; actividades de cierre, control y mantenimiento de áreas verdes en el cantón Loja, actividades de rescate de fauna urbana (canes y felinos domésticos) en abandono, alimentación de palomas en plazas de la ciudad, alimentación y desinfección de alimentos suministrados a la colección de fauna silvestre del zoológicos municipal.

El Municipio del cantón Loja en base a la resolución del COE Nacional, y por ende a la reactivación progresiva de algunas actividades económicas y comerciales con el cumplimiento obligatorio de medidas de bioseguridad y a fin de minimizar el contagio del COVID 19 entre los ciudadanos y por ende a través del Concejo Cantonal del Municipio de Loja, expide las siguientes ordenanzas:

- ***Nro. 0013-2020 ORDENANZA QUE REGULA LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD SANITARIA PARA CONTENER LA PROPAGACIÓN DEL VIRUS COVID-19 EN EL CANTÓN LOJA. PUBLICADA EL 13/04/2020***
- ***Nro. 0014-2020 ORDENANZA QUE CREA EL MARCO REGULATORIO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ANTE EL EVENTO SANITARIO CORONA VIRUS COVID-19 PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA Y SOCIA DEL CANTÓN LOJA. PUBLICADA EL 25/05/2020***

Que, la “Ordenanza que Crea el Marco Regulatorio de Medidas de Bioseguridad ante el Evento Sanitario Corona Virus COVID-19 para la reactivación económica y social del Cantón Loja” referente a los artículos 3 establece: “Cada función o actividad económica o de servicio que realice en el cantón Loja, como: transporte público, mercados y abasto, recolección de desechos, construcción, industria, comercio y otras, previo al inicio de sus operaciones deberá presentar un protocolo de bioseguridad , ante el COE cantonal”; y, el artículo 4 establece: “Los protocolos de bioseguridad serán aplicados de manera obligatoria en todas las actividades económicas y/o laborales(...)”

El Municipio de Loja gestionó dos proyectos de emergencia sanitaria el uno que contempló la adquisición de insumos y equipos de protección para trabajadores y empleados municipales con el Banco de Desarrollo del Ecuador, y el segundo proyecto consistió en la presentación del



proyecto de Fortalecimiento del Sistema de Manejo Integral de Desechos Sanitarios Peligrosos mediante el tratamiento con Autoclave y Trituración, orientado a tratar los desechos hospitalarios que se generan en el cantón Loja, el mismo que se encuentra en la etapa de compras públicas y es financiado con recursos municipales.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre y Yaguana, 2014, Parque Universitario de Educación Ambiental y Recreación Ing. Francisco Vivar Castro. Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador. 30 p.
- ARCOM. (27 de 11 de 2019). *Castastro Minero ARCOM*. Obtenido de Castastro Minero ARCOM: <http://geo.controlminero.gob.ec:1026/geovisor/>
- Baldock, J. W. (1982). *Geology Of Ecuador*. Quito: Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos, Dirección General de Geología y Minas.
- Benítez, M. 2018. La Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH) como herramienta para contribuir al proceso de adaptación del Cambio Climático en la Cuenca Transfronteriza Catamayo-Chira. Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar.
- Castillo, J. D. (2013). *Peligro Sísmico de la cuenca Loja - Ecuador*. Loja: Ediloja.
- Castro, Miguel. Hacia una Matriz Energética Diversificada en Ecuador, Quito, CEDA, noviembre 2011.
- Censo Económico*. (2010).
- CISPDR, 2016. PLAN HIDRÁULICO REGIONAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA PUYANGO-CATAMAYO. Consultado en <http://suia.ambiente.gob.ec/files/MEMORIA%20DH%20PUYANGO-CATAMAYO.pdf>
- Comisión Interinstitucional Pro Reserva de Biosfera, 2006) Propuesta para la declaratoria de Reserva de Biosfera dirigida a la UNESCO. Loja/Zamora Ch.
- http://www.podocarpuselcondor.org/doc/Propuesta_rbpc.pdf
- CONDENPE. (2011). Caracterización Organizativa del Pueblo Saraguro. Loja.
- CONECEL, 2008. Atlas solar del Ecuador con fines de generación eléctrica.
- Cooperación Pío Jaramillo Alvarado. (s.f.). *Cartilla de Músicos 1873-1920*. Loja.
- Dorronsoro, sf. Departamento de Edafología y Química Agrícola. Universidad de Granada. Consultado en <http://edafologia.ugr.es/carto/tema02/faosolt.htm>. 22 de abril de 2020.
- Equipo PDOT. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Loja: Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Loja.
- GEO-LOJA. (2010:66).
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Loja. (2015). *Recopilación Codificada de la Legislación Municipal de Loja*. LOJA: Municipio de Loja.
- Guartán, M. J. (2011). *Zonificación sísmica de la cuenca de Loja a partir de los datos geológicos y ruido ambiental*. Granada: 4CNIS.
- Hungerbühler, D. (1997). *Tertiary basins in the Andes of Southern Ecuador*. Zürich: Institute of Geology ETH Zürich.
- Hungerbühler, D. S. (2002). *Neogene stratigraphy and Andean Geodynamics of southern Ecuador*. Earth Science.
- IEE, MAGAP, CGSIN, 2013. Cantón Loja Proyecto Generación de información para la Gestión del territorio a nivel nacional escala 1:25.000. Evaluación de las tierras por su capacidad de uso.
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda*.



- INERHI, PREDESUR, CONADE, 2000. Plan Integral de Desarrollo de los Recursos Hídricos de la Provincia de Loja. Tomado de <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea02s/oea02s.pdf>
- INPC. (s.f.). www.inpc.gob.ec. Recuperado el 24 de 10 de 2014, de www.inpc.gob.ec.
- Jaramillo, W. (2019). Taxis eléctricos en la ciudad de Loja. *Espacios*, 14.
- LAVOLA, U. (2019). *Índice de Vulnerabilidad al cambio climático de la ciudad de Loja*. Loja.
- Litherland, M., Aspden, J. A., & Jemielita, R. A. (1994). *The metamorphic belts of Ecuador*. London: British Geological Survey.
- Litherland, M., Aspden, J., & Jemielita, R. (1994). *The metamorphic belts of Ecuador*. Nottingham: British Geological Survey.
- Lux, B. (2012). Conceptos básicos de morfometría de cuencas hidrográficas. MAestría en Energía y Ambiente: Conceptos básicos de morfometría de Cuencas Hidrográficas. Universidad De San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- MAE, 2013. Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.
- MAE, 2015. <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/parque-nacional-yacuri>
- MAE – NCI (Eds) (2018). Establecimiento del Corredor de Conectividad Sangay – Podocarpus: Un aporte para la gestión del Desarrollo Sostenible y el Ordenamiento Territorial. Cuenca, Ecuador.
- MAE, 2019. Herramienta para la integración de criterios de Cambio Climático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.
- MAAE – NCI (Eds) (2020). Guía Técnica para la Incorporación del Corredor de Conectividad Sangay - Podocarpus en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y el Plan de Uso y Gestión del Suelo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales. Cuenca, Ecuador.
- Maldonado, Jorge; Álvarez, Orlando; Montaña, Thuesman; Solano, Juan. 2014. DESARROLLO DE ENERGÍAS RENOVABLES A PEQUEÑA ESCALA EN LOS SECTORES RURALES DE LA PROVINCIA DE LOJA. Revista Tecnológica ESPOL – RTE, Vol. 27, N. 1, 59-69.
- MEER. 2013. Atlas Eólico del Ecuador.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2014). *NEC 11 - Norma Ecuatoriana de la construcción*. Quito.
- MSP. (2010). *Anuario de Estadísticas Vitales*.
- Municipio de Loja - Dirección de planificación. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Loja: Municipio de Loja.
- Municipio de Loja. (2008). Plan de Ordenamiento Urbano. Loja.
- Municipio de Loja, Sasa, Huella de ciudades. (2015). *Plan de acción del cantón Loja para la reducción de huella de carbono y huella hídrica*. Loja.
- Organización de las Naciones Unidas. (2014). *Manual para evaluación de desastres*. Santiago: Naciones Unidas.
- Paladines, A., & Soto, J. (2010). *Geología y yacimientos Minerales del Ecuador*. Loja: UTPL.
- Paladines, A., & Soto, J. (2010). *Geología y Yacimientos Minerales del Ecuador*. Loja: Ediloja.





- Propuesta Técnica de la Estructura de la agenda de igualdad, CODEMUF.* (2008). Loja.
- Secretaría de Gestión de Riesgos del Ecuador. (2018). Mapa de eventos peligrosos. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos. (2018). *SNGR - Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos*. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/>
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2019). *Guía para la formulación/actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Quito: Secretaría Técnica Planifica Ecuador.
- Serrano, Felipe. 2008. Reserva de Biosfera Podocarpus – El Cóndor: Reflexiones Del primer año de gestión. <https://www.portalces.org/sites/default/files/utpl-jornadas-nacionales-biologia-2008-serranofelipe.pdf>
- SIG TIERRAS. (01 de 01 de 2020). *Geoportal SIG TIERRAS*. Obtenido de <http://ide.sigtierras.gob.ec/geoportal/>
- Tenechagua, L. 2015. Homogeneización de las series temporales de viento en las estaciones meteorológicas de la provincia de Loja. *Tesis de grado previa a la obtención del título de Ingeniero Electromecánico*.
- Vélez, Karen, 2016. “EL CAMBIO DE LA MATRIZ ENERGÉTICA EN EL ECUADOR (2007 – 2014)”. TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
- Wolf, T. (1982). *Geografía y Geología del Ecuador*. Leipzig: Tipografía de F. A. Buockhaus.
- www.conaie.org. (2012). Obtenido de www.conaie.org
- www.espol.edu.ec. (s.f.). Obtenido de www.espol.edu.ec: www.espol.edu.ec
- www.unesdoc.unesco.org. (s.f.). Obtenido de www.unesdoc.unesco.org
- www.visitaecuado.com. (s.f.). Obtenido de www.visitaecuado.com: www.visitaecuado.com
- MAAE – NCI (Eds) (2020a). Guía Técnica para la Incorporación del Corredor de Conectividad Sangay - Podocarpus en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y el Plan de Uso y Gestión del Suelo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales. Cuenca, Ecuador.
- MAAE – NCI (Eds) (2020b). Modelo de Gestión del Corredor de Conectividad Sangay - Podocarpus. Cuenca, Ecuador.



CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Datos de precipitación (mm) del cantón Loja.	2
Tabla 2. Rango de Precipitaciones máximas y mínimas del Cantón Loja.	3
Tabla 3. Datos de precipitación (mm) del cantón Loja.	5
Tabla 4. Evapotranspiración Potencial Mensual y Anual (mm).	8
Tabla 5. Valores Máximos y Mínimos de Evapotranspiración Potencial Mensual (mm).	8
Tabla 6. Velocidad media del viento (m/s).....	11
Tabla 7. Principales tipos de climas del cantón Loja.	16
Tabla 8. Porcentaje de anomalía de precipitación bajo el escenario RCP 4.5, periodo 2016-2040.....	18
Tabla 9. Porcentaje de anomalía de precipitación bajo el escenario RCP 8.5, periodo 2016-2040.....	20
Tabla 10. Porcentaje de anomalía de temperatura bajo el escenario RCP 4.5, periodo 2016-2040.....	22
Tabla 11. Porcentaje de anomalía de temperatura bajo el escenario RCP 8.5, periodo 2016-2040.....	24
Tabla 12. Clases texturales en el cantón Loja.....	26
Tabla 13. Ordenes de suelo en el cantón Loja.	28
Tabla 14. pH de suelos del cantón Loja	29
Tabla 15. Agrupación de clases y subclases de texturas.....	33
Tabla 16. Clasificación Agrológica de los suelos del cantón Loja.	34
Tabla 17. Prácticas de conservación de suelos y agua por clase agrológica.	34
Tabla 18. Uso del Suelo en el cantón Loja.....	37
Tabla 19. Principales cultivos del cantón Loja.....	38
Tabla 20. Parámetros para definir las clases de CUT IEE y MAGAP.	40
Tabla 21. Uso potencial del Cantón Loja.....	42
Tabla 22. Cultivos potenciales del cantón Loja.	42
Tabla 23. Uso potencial del Cantón Loja.....	45
Tabla 24. Especies representativas del cantón Loja.	47
Tabla 25. Herpetofauna del cantón Loja.....	48
Tabla 26. Aves representativas del cantón Loja.....	49
Tabla 27. Mamíferos presentes en el cantón Loja.....	49
Tabla 28. Detalle de superficie de los Elementos Constitutivos del CCSP dentro del cantón Loja.	57
Tabla 29. Tipo de cobertura corredor de conectividad Sangay - Podocarpus.....	58



Tabla 30. Clasificación y Subclasificación y Polígonos de Intervención en el cantón Loja con respecto al CCSP.....	60
Tabla 31. Matriz resumen de Bosques Protectores y PANE.	62
Tabla 32. Ecosistemas identificados en el cantón Loja.	67
Tabla 33. Servicios ecosistémicos brindados por el páramo de Gualiel.	70
Tabla 34. Factor de almacenamiento de biomasa de la parroquia Gualiel.	71
Tabla 35. Servicios ecosistémicos brindados por el Bosque Nativo de El Cisne.	72
Tabla 36. Factor de almacenamiento de biomasa de la parroquia El Cisnel.	72
Tabla 37. Demarcaciones hidrográficas en el cantón Loja.....	75
Tabla 38. Cuencas hidrográficas en el cantón Loja.....	78
Tabla 39. Subcuencas hidrográficas en el cantón Loja.	80
Tabla 40. Microcuencas hidrográficas en el cantón Loja.....	80
Tabla 41. Tendencia de crecidas de acuerdo al índice de compacidad de las cuencas de Loja.....	85
Tabla 42. Microcuencas abastecedoras de agua para consumo humano.	88
Tabla 43. Caudal concesionado por uso para el cantón Loja.....	90
Tabla 44. Altimetría del cantón Loja.	91
Tabla 45. Rangos de pendiente.....	93
Tabla 46. Pendientes del cantón Loja.	93
Tabla 47. Geomorfología del cantón Loja.....	98
Tabla 48. Concesiones mineras metálicas en el cantón Loja.....	108
Tabla 49. Concesiones mineras no metálicas en el cantón Loja.....	109
Tabla 50. Concesiones mineras áridas y pétreas en el cantón Loja.	109
Tabla 51. Concesiones mineras en trámite.	110
Tabla 52. Total de área ocupada por las concesiones y número de concesiones.	110
Tabla 53. Evolución poblacional.....	127
Tabla 54. Tasa de crecimiento: país, provincia y cantón Loja.....	127
Tabla 55. Tasa de crecimiento poblacional por parroquias del cantón Loja.....	128
Tabla 56. Distribución de la población del cantón Loja	130
Tabla 57: Distribución de la población del cantón Loja por grupos de edad	131
Tabla 58. Costo Canasta Familiar Básica de la ciudad de Loja	133
Tabla 59. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (persona), cantón Loja..	134
Tabla 60. Movimientos Internacionales.	137
Tabla 61. Población por auto identificación étnica, cantón Loja.....	140
Tabla 62. Población con discapacidad.	142
Tabla 63. Discapacidad a nivel parroquial, cantón Loja.	142



Tabla 64. Personas con discapacidad atendidas de acuerdo al Registro Social.	143
Tabla 65. Niños y niñas con inscripción de nacimiento (0 a 4 años).....	144
Tabla 66. Niños y niñas inscritos en programas de desarrollo infantil (0 a 4 años). ..	145
Tabla 67. Niños y niñas trabajadores, cantón Loja.....	146
Tabla 68. Población de adultos mayores (65 años y más).....	147
Tabla 69. Personas habilitadas al pago del bono de desarrollo humano, cantón Loja.	148
Tabla 70. Llamadas de denuncias al ECU -911 de Incidentes relacionados a violencia intrafamiliar en el cantón Loja, (1 enero 2019 a 31 octubre 2020)	150
Tabla 71. Participación de la mujer en la política.	152
Tabla 72. Relación mujeres – hombres en las instancias de poder de elección popular Cantón Loja 2019.	153
Tabla 73. Participación de hombres y mujeres en la parte comercial, cantón Loja....	154
Tabla 74. Organizaciones sociales activas, registradas en el MIES, cantón Loja.....	157
Tabla 75. Organizaciones de personas con discapacidad, ciudad de Loja.	158
Tabla 76. Organizaciones de adultos mayores, en el cantón Loja.	159
Tabla 77. Organizaciones de mujeres a nivel provincial.	159
Tabla 78. Esperanza de vida al nacer/ país por sexo.....	161
Tabla 79. Esperanza de vida al nacer/ provincia Loja por sexo	161
Tabla 80. Establecimientos de salud existentes en el cantón Loja, sector público. ...	162
Tabla 81. Establecimientos de salud sector privado.	162
Tabla 82. Establecimientos que prestan servicios de apoyo salud sector privado.....	162
Tabla 83. Perfil epidemiológico, cantón Loja.	165
Tabla 84. Camas hospitalarias, de acuerdo a los establecimientos de salud, públicos y privados.	166
Tabla 85. Camas hospitalarias por 1000 habitantes cantón Loja.....	166
Tabla 86. Médicos por habitante.	167
Tabla 87. Tasa de desnutrición crónica infantil en el cantón Loja.	168
Tabla 88. Tasa de mortalidad.	168
Tabla 89. Tasa de mortalidad infantil en el cantón Loja.	168
Tabla 90. Tasa de mortalidad materna a nivel de País.	169
Tabla 91. Tasa de natalidad.	170
Tabla 92. Tasa Global de Fecundidad.....	171
Tabla 93. Embarazo en adolescentes, cantón Loja.....	171
Tabla 94. Tasa de alfabetismo y analfabetismo	176
Tabla 95. Analfabetismo, cantón Loja.	176



Tabla 96. Establecimientos de enseñanza regular, al que asiste la población cantón Loja.....	179
Tabla 97. Tipos de Educación.	180
Tabla 98. Establecimientos de educación inicial, básica y bachillerato en el cantón Loja.....	180
Tabla 99. Número de docentes y alumnos matriculados, cantón Loja.	181
Tabla 100. Establecimientos educativos públicos y privados del cantón Loja.	182
Tabla 101. Porcentaje de la población que ha asistido a la universidad, a nivel de país.	186
Tabla 102. Alumnos Matriculados en las principales universidades de Loja- por sexo	186
Tabla 103. Aporte o afiliación a la Seguridad Social.	188
Tabla 104. Unidades de Policía Comunitaria en el área urbano del cantón Loja.....	189
Tabla 105. Unidades de Policía Comunitaria en el área rural del cantón Loja.....	189
Tabla 106. Principales tipos de delito, cantón Loja.	190
Tabla 107. Provincias con mayor porcentaje de personas que practican deporte.	192
Tabla 108. Tiempo total de Trabajo Remunerado/ Horas semana.....	192
Tabla 109. Tiempo total de Trabajo No Remunerado/ Horas semana	193
Tabla 110. Tiempo dedicado a otras actividades por sexo/horas semana.....	193
Tabla 111. Hábitos deportivos.	193
Tabla 112. Barrios de la ciudad de Loja que requieren mejoramiento, equipamiento y construcción de espacios deportivos y recreativos.	193
Tabla 113. Inventario de parques en el área urbana y rural, cantón Loja.	195
Tabla 114. Plazoletas en el área urbana existentes en el cantón Loja.	195
Tabla 115. Áreas recreativas consolidadas en barrios, ciudadelas y urbanizaciones del cantón.....	196
Tabla 116. Parques lineales existentes en el área urbana, cantón Loja.	197
Tabla 117. Coliseos deportivos y estadios, cantón Loja.....	197
Tabla 118. Piscinas públicas en el área urbana, cantón Loja.	197
Tabla 119. Casos Confirmados por COVID-19, a nivel del cantón Loja.....	197
Tabla 120. Contagios por rangos de edad	198
Tabla 121. Defunciones Por Casos De COVID En El Cantón Loja	199
Tabla 122. Defunciones por grupo de edad	199
Tabla 123. Equipamiento médico	199
Tabla 124. Kits humanitarios entregados por los efectos del COVID-19	201
Tabla 125. Tradiciones y fiestas religiosas de las parroquias del cantón Loja.....	206



Tabla 126. Gastronomía del cantón Loja, platos típicos.....	207
Tabla 127. Inventario de Bienes culturales inmateriales e intangibles del cantón Loja.	207
Tabla 128. Inventario de Bienes Muebles- pinturas, esculturas, metalúrgica, etc.....	212
Tabla 129. Inventario de sitios arqueológicos terrestres.	215
Tabla 130. Inventario de Bienes inmuebles registrados, cantón Loja.	215
Tabla 131. Segmentos del Qhapaq – Ñan – Camino principal andino investigados – 2009.....	219
Tabla 132. Edificios y plazas patrimoniales que son necesarios intervenir, para preservar su patrimonio.	223
Tabla 133. PEA del cantón Loja por sexo.	226
Tabla 134. Tasa de desempleo por sexo en el cantón Loja.	226
Tabla 135. VAB del cantón Loja, según ramas de actividad.	226
Tabla 136. PEA del Cantón Loja por sexo, Según Ramas de Actividad	227
Tabla 137. PEA del cantón Loja, según Grupos de Ocupación, año 2017.	228
Tabla 138. Sectores económicos del Cantón Loja.	229
Tabla 139. Sistemas productivos del cantón Loja.	231
Tabla 140. Uso de suelo agro productivo.	233
Tabla 141. Principales cultivos.	234
Tabla 142. Uso de suelo agro productivo.	234
Tabla 143. Categorías del mapa a Infraestructura de acopio y facilidades agrícolas.	235
Tabla 144. Categorías del mapa a centros económicos importantes.....	235
Tabla 145. Potencialidad Turística del Cantón Loja, por tipo de turismo.	245
Tabla 146. Población Económicamente Activa por sexo.....	245
Tabla 147. Población Económicamente Activa de la Ciudad de Loja por Ocupación Según Sectores Económicos (Proyección – Año 2018).	246
Tabla 148. Índice de Desempleo por parroquias urbanas.....	247
Tabla 149. Actividades económicas identificadas en la ciudad de Loja.	248
Tabla 150. Actividades Económicas por parroquias urbanas.....	249
Tabla 151. Actividades comerciales de la ciudad de Loja.	250
Tabla 152. Tamaño de las empresas de la ciudad de Loja.	251
Tabla 153. Sectores Económicos de la ciudad de Loja según primario, secundario y terciario.	251
Tabla 154. Sectores económicos de la ciudad de Loja según ramas de actividad.	252
Tabla 155. Sectores económicos de la ciudad de Loja según ramas de actividad.	252
Tabla 156. Ingresos monetarios por sexo en parroquias urbanas.	253



Tabla 157. Flujos comerciales de la producción agropecuaria de la ciudad de Loja.	254
Tabla 158. Actividades de comercio exterior relacionado con la ciudad de Loja.	255
Tabla 159. Vendedores informales identificados junto al mercado Gran Colombia. ...	255
Tabla 160. Vendedores informales identificados junto al mercado Centro Comercial.	256
Tabla 161. Género de los turistas que llegan al terminal terrestre.	258
Tabla 162. Nivel de educación de la población de la ciudad de Loja.	258
Tabla 163. Situación ocupacional de la población visitante que llega a Loja.	258
Tabla 164. País de origen de los visitantes a la ciudad de Loja.	258
Tabla 165. Tipo de alojamiento de los visitantes en la ciudad de Loja.	259
Tabla 166. Motivo principal del viaje.	259
Tabla 167. Atractivos turísticos visitados.	260
Tabla 168. Género de los turistas que llegan al aeropuerto.	260
Tabla 169. Nivel de instrucción de las personas que llegan al aeropuerto.	260
Tabla 170. Situación ocupacional de las personas que llegan al aeropuerto.	261
Tabla 171. País de origen de las personas que llegan al aeropuerto Ciudad de Catamayo.	261
Tabla 172. Tipo de alojamiento de las personas que llegan al aéreo puerto Ciudad de Catamayo.	261
Tabla 173. Motivo principal del viaje de las personas que llegan al aeropuerto Ciudad de Catamayo.	261
Tabla 174. Atractivos turísticos visitados.	262
Tabla 175. Mercados existentes en la ciudad de Loja.	263
Tabla 176. Identificación de las Ferias libres junto a los mercados San Sebastián y la Tebaida.	264
Tabla 177. Producción faenada.	264
Tabla 178. Equipamiento de los camales.	264
Tabla 179. Personal Administrativo.	264
Tabla 180. Personal operativo.	265
Tabla 181. Tipos de vehículos que circulan en la ciudad de Loja.	265
Tabla 182. Modo de transporte.	266
Tabla 183. Motivo de viaje.	268
Tabla 184. Mercados en las cabeceras parroquiales rurales.	276
Tabla 185. N° de Asentamientos urbanos y rurales.	280
Tabla 186. Características de las parroquias rurales.	281
Tabla 187. Escala densidad poblacional.	283



Tabla 188. Asentamientos consolidados y dispersos.....	283
Tabla 189. Asentamientos consolidados y dispersos.....	284
Tabla 190. Asentamientos por zonas consolidados y dispersos.....	285
Tabla 191. Densidad con respecto al número de asentamientos.....	285
Tabla 192. Grado de Urbanización.....	288
Tabla 193: Asentamientos rurales en zonas protegidas.....	288
Tabla 194. Asentamientos rurales en zonas protegidas.....	292
Tabla 195. Microcuencas abastecedoras de agua potable.....	294
Tabla 196. Sistemas de agua potable.....	295
Tabla 197. Sistema de agua potable por red pública a nivel cantonal.....	298
Tabla 198. Viviendas conectadas a red pública de alcantarillado del cantón Loja.....	300
Tabla 199. Tratamientos de aguas residuales.....	301
Tabla 200. Horario de recolección domiciliaria.....	303
Tabla 201. Frecuencias e itinerario para recolección de contenedores en parroquias rurales.....	303
Tabla 202. Inventario de contenedores ubicados en las parroquias rurales del cantón.....	304
Tabla 203. Producción de residuos orgánico e inorgánicos.....	306
Tabla 204. Material reciclado.....	307
Tabla 205. Producción de abono orgánico en la planta de lombricultura.....	308
Tabla 206. Generación de desechos sanitarios 2016/2019.....	309
Tabla 207. Porcentaje de cobertura de servicios de agua potable de las cabeceras parroquiales.....	312
Tabla 208. Proyectos de Vivienda ejecutados por el VIVEM-EP.....	313
Tabla 209. Tenencia de la vivienda por hogares.....	313
Tabla 210. Jefe de hogar femenino cantón Loja.....	315
Tabla 211. Ocupación De La Vivienda Del Cantón Loja Por Parroquias.....	315
Tabla 212. Tipología funcional.....	316
Tabla 213: Tipología constructiva.....	317
Tabla 214. Viviendas con precariedad.....	319
Tabla 215. Hacinamiento del Cantón Loja por parroquias.....	320
Tabla 216: Jerarquía Poblacional.....	323
Tabla 217. Regla Rango Tamaño.....	325
Tabla 218. Análisis de equipamientos.....	326
Tabla 219. Cuadro. Índices globales.....	326
Tabla 220. Cuadro Rangos.....	327



Tabla 221. Centro de gravedad simple por parroquia.	328
Tabla 222. Centro de gravedad del cantón.	329
Tabla 223. Número de Registros por parroquias.....	329
Tabla 224. Cobertura de Disponibilidad de Telefonía Móvil.	331
Tabla 225. Cobertura GSM.....	332
Tabla 226. Cobertura de Disponibilidad de Telefonía fija.....	333
Tabla 227. Cobertura de Disponibilidad de Internet.	334
Tabla 228. Indicador de Tecnologías de la Información y Comunicación por Hogar.	335
Tabla 229. Déficit en servicio de tecnologías de la información y comunicación.	336
Tabla 230. Subestaciones Eléctricas – CONELEC.	338
Tabla 231. Líneas y sublíneas de transmisión eléctrica del Cantón Loja- CONELEC.	338
Tabla 232. Servicio de Energía Eléctrica Cantonal.	339
Tabla 233. Vías Arteriales estatales.	344
Tabla 234. Vías Colectoras estatales.	345
Tabla 235: Sistema de red vial cantonal.....	347
Tabla 236: Capa de rodadura de la red vial cantonal.....	349
Tabla 237: Cuadro Red vial según jerarquía vial.....	349
Tabla 238: Índice de Accesibilidad Vial Cantonal.....	352
Tabla 239: Índice de Conectividad por parroquias del Cantón Loja.	352
Tabla 240: Coeficiente de Engels.....	355
Tabla 241: Clasificación de Engel para las parroquias Rurales del Cantón Loja.	355
Tabla 242: Resumen de Oferta de la Flota de Vehículos de Servicio de Transporte Público.....	357
Tabla 243: Recorrido, horario de turno y Unidades asignadas según línea de ruta... ..	359
Tabla 244: Tráfico por corredor vial.....	363
Tabla 245: Tráfico por corredor vial.....	364
Tabla 246: Tráfico por corredor vial.....	364
Tabla 247: Tráfico por corredor vial.....	364
Tabla 248: Empresas Intercantoniales que prestan servicio de forma directa a las parroquias rurales del cantón Loja.	369
Tabla 249: Modo de transporte público.	369
Tabla 250: Modo de transporte de carga.....	370
Tabla 251: Frecuencias y Rutas según Cooperativas que prestan servicio Internacional, Nacional e Interprovincial.....	372
Tabla 252: Empresas que prestan el servicio a Nivel Provincial.	372



Tabla 253: Empresas que prestan el servicio a nivel Intercantonal.	373
Tabla 254: Pasajeros que Utilizaron para el terminal Terrestre, durante el año 2020.	374
Tabla 255: Personal que labora en el Municipio del cantón Loja.	382
Tabla 256: Niveles de Instrucción de empleados y trabajadores.	384
Tabla 257: Niveles de ingresos de los empleados del Municipio.	386
Tabla 258: Niveles de ingresos de los trabajadores del Municipio.	386
Tabla 259: Ingresos del Municipio durante los años 2016, 2017 y 2018.	388
Tabla 260: Relación Ingresos Propios con el Total de Ingresos del Municipio.....	389
Tabla 261: Gastos del Municipio durante los años 2016, 2017 y 2018.	390
Tabla 262: Presupuesto Participativo de las 13 Parroquias Rurales.....	391
Tabla 263: Relación de los Presupuesto de Inversión Participativo de Parroquias Rurales y Urbanas del Cantón Loja.....	392
Tabla 264: Área de las parroquias Urbanas de la ciudad de Loja.....	393
Tabla 265:: Ordenanzas relacionadas al Ordenamiento Territorial y Uso del suelo a nivel cantonal.....	394
Tabla 266: Emergencia Sanitaria COVID-19.....	401
Tabla 267: citaciones emitidas por decretos y otras contravenciones desde el mes de marzo hasta agosto del 2020.	401



CONTENIDO DE MAPAS

Mapa 1. Isoyetas del Cantón Loja.	4
Mapa 2. Isotermas del Cantón Loja.....	7
Mapa 3. Evapotranspiración del Cantón Loja.....	10
Mapa 4. Velocidad media del viento en el cantón Loja.	13
Mapa 5. Insolación global anual del cantón Loja.....	15
Mapa 6. Anomalía de precipitación bajo el escenario RCP 4.5 con proyección al periodo 2016-2040.....	19
Mapa 7. Anomalía de precipitación bajo el escenario RCP 8.5 con proyección al periodo 2016-2040.....	21
Mapa 8. Anomalía de temperatura bajo el escenario RCP 4.5 con proyección al periodo 2016-2040.....	23
Mapa 9. Anomalía de temperatura bajo el escenario RCP 8.5 con proyección al periodo 2016-2040.....	25
Mapa 10. Clases texturales en el cantón Loja.....	27
Mapa 11. pH de suelos del cantón Loja.	30
Mapa 12. Clases Agrológicas del Cantón Loja.....	36
Mapa 13. Uso del suelo del Cantón Loja,.....	39
Mapa 14. Uso Potencial del Suelo del Cantón Loja.	44
Mapa 15. Conflictos de uso de suelo del cantón Loja.	46
Mapa 16. Ubicación geográfica del cantón Loja dentro del Corredor de Conectividad Sangay – Podocarpus.	59
Mapa 17. Mapa de Polígonos de Intervención Territorial del cantón con respecto al CCSP.....	61
Mapa 18. Mapa de áreas protegidas.....	63
Mapa 19. Áreas bajo Programa Socio Bosque.....	66
Mapa 20. Ecosistemas del cantón Loja.....	69
Mapa 21. Demarcaciones hidrográficas del cantón Loja.....	76
Mapa 22. Cuencas hidrográficas del cantón Loja.....	79
Mapa 23. Microcuencas hidrográficas del cantón Loja.....	84
Mapa 24. Microcuencas con tendencia a crecidas del cantón Loja.	86
Mapa 25. Microcuencas abastecedoras de agua del cantón Loja.....	89
Mapa 26. Altimetría del cantón Loja.....	92
Mapa 27. Pendientes del cantón Loja.	95



Mapa 28. Geomorfología del cantón Loja.....	100
Mapa 29. Cordillera Real de los andes.....	102
Mapa 30. Geología del cantón Loja.....	106
Mapa 31. Concesiones mineras del cantón Loja.....	111
Mapa 32. Susceptibilidad a movimientos en masa del cantón Loja.	114
Mapa 33. Susceptibilidad a Inundaciones en el cantón Loja.....	118
Mapa 34. Susceptibilidad a incendios forestales en el cantón Loja.	120
Mapa 35. Nivel de amenaza para sequías, según tendencia de aumento del Nro. de días secos consecutivos al año, bajo escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, comparados al clima histórico periodo 1981-2015.	122
Mapa 36. Nivel de amenaza para Lluvias Intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas, bajo escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, comparados al clima histórico periodo 1981-2015.....	123
Mapa 37. Nivel de amenaza de Temperaturas Muy Altas, según tendencia de aumento del número de días con temperaturas máximas extremas, bajo escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, comparados al clima histórico periodo 1981-2015.....	124
Mapa 38. Nivel de amenaza de las heladas, según tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas mínimas por debajo de 3°C, bajo escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, comparados al clima histórico periodo 1981-2015.	125
Mapa 39. Tasa de crecimiento poblacional parroquial del cantón Loja.	129
Mapa 40. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas por parroquias.....	136
Mapa 41. Emigración internacional del cantón Loja.	139
Mapa 42. Población por auto identificación étnica por parroquias del cantón Loja....	141
Mapa 43. Infraestructura de Salud, cantón Loja.....	164
Mapa 44. Analfabetismo por parroquias del cantón Loja.	178
Mapa 45. Infraestructura Educativa del cantón Loja.	184
Mapa 46. Bienes Culturales Inmateriales e intangibles por parroquias.....	211
Mapa 47. Ruta de El Qhapaq Ñan – Camino Andino.	219
Mapa 48. Especialización Funcional del PEA.	230
Mapa 49. Sistemas Productivos del Cantón Loja.	232
Mapa 50. Accesibilidad a los almacenes de insumos agropecuarios del cantón Loja.	236
Mapa 51. Accesibilidad a los centros de acopio de fruta del cantón Loja.	237



Mapa 52. Accesibilidad a los centros de acopio de leche del cantón Loja.....	238
Mapa 53. Accesibilidad a los centros de acopio de maíz del cantón Loja.....	239
Mapa 54. Accesibilidad a las industrias lácteas del cantón Loja.	240
Mapa 55. Accesibilidad a planteles avícolas del cantón Loja.....	241
Mapa 56. Accesibilidad a las piladoras del cantón Loja.	242
Mapa 57. Accesibilidad de centros económicos del cantón Loja.	243
Mapa 58: Zonas de Planificación del cantón Loja.	282
Mapa 59: Densidad Poblacional del cantón Loja.....	287
Mapa 60: Asentamientos Humanos en Zonas de conservación.	290
Mapa 61: Disponibilidad de servicios básicos.	302
Mapa 62: Tratamiento de desechos sólidos.	311
Mapa 63. Déficit de Vivienda.	322
Mapa 64. Jerarquía Poblacional.	324
Mapa 65. Cobertura de Telecomunicaciones en el cantón Loja.....	337
Mapa 66. Energía eléctrica en el cantón Yantzaza.	341
Mapa 67. Energía Eólica en el cantón Loja.	343
Mapa 68. Red Vial Estatal.	346
Mapa 69. Red Vial Estatal.	348
Mapa 70. Capa de rodadura.....	350
Mapa 71. Jerarquía Vial.....	351
Mapa 72: índice de Conectividad.	354
Mapa 73: Red convencional de transporte en la ciudad de Loja.....	358
Mapa 74: Frecuencias de transporte.....	371



CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tasa de Crecimiento Poblacional.....	128
Gráfico 2. Distribución de la población del cantón Loja.....	130
Gráfico 3. Estructura poblacional por sexo	130
Gráfico 4: Pirámide poblacional por grupos de edad	132
Gráfico 5. Población con discapacidad.....	142
Gráfico 6. Niños y Niñas inscritos en el Registro Civil (0 a 4 años de edad).....	145
Gráfico 7. Tasa de natalidad por parroquias del cantón Loja.	170
Gráfico 8. Tasa de Analfabetismo.....	176
Gráfico 9. Tipos de establecimientos educativos.	182
Gráfico 10. Estado de Infraestructura de las Unidades Educativas Municipales.	185
Gráfico 11. Lugares preferidos de visita en Loja.....	245
Gráfico 12: Asentamientos consolidados y dispersos.....	285
Gráfico 13. Tendencia de la población del cantón Loja.....	288
Gráfico 14: Producción de la planta de reciclaje.....	308
Gráfico 15: Hogares con vivienda propia.....	314
Gráfico 16: Condición de la ocupación de la vivienda.....	316
Gráfico 17: Porcentaje tipo de vivienda.	317
Gráfico 18. Materiales en vivienda	318
Gráfico 19. Hogares con hacinamiento.	320
Gráfico 20. Índice de Cobertura en Servicio de Telefonía Móvil.	331
Gráfico 21. Índice de Cobertura en Servicio de Telefonía Fija.	334
Gráfico 22. Índice de Cobertura en Servicio de Internet.....	335
Gráfico 23: Flujogramas comparativos de las 4 entradas y salidas del cordón externo interurbano.....	361
Gráfico 24: Flujograma semanal comparativo (Cordón Externo).	362
Gráfico 25: Distribución comparativa del tráfico diario.....	362
Gráfico 26: Distribución del tráfico promedio diario anual.	363
Gráfico 27: Distribución del personal del Municipio por sexo.	383
Gráfico 28: Distribución del personal del Municipio entre empleados y trabajadores.	383
Gráfico 29: Niveles de instrucción de empleados y trabajadores.	384
Gráfico 30: Presupuesto de capacitación del personal en porcentaje según el gasto total de inversión.	385



Gráfico 31: Niveles de ingresos de los empleados del Municipio.	386
Gráfico 32: Niveles de ingresos de los trabajadores del Municipio.	387
Gráfico 33: Ingresos propios del Municipio en los años: 2016, 2017 y 2018.	388
Gráfico 34: Relación Ingresos Propios con el Total de Ingresos del Municipio.	389
Gráfico 35: Gastos de Inversión (2016, 2017 y 2018) en dólares.	390
Gráfico 36: Presupuesto Participativo de las 13 Parroquias Rurales.	392

CONTENIDO DE ECUACIONES

Ecuación 1. índice de Conectividad.	352
Ecuación 2. Coeficiente de Engel.	355