



CONTRATO N°.: CLC-GADMCQ-002-2021

FASE – 3
DISEÑO DEFINITIVO

DIAGNOSTICO GENERAL

“ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DEL
ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL BARRIO
TRANSERVÍS, CIUDADELA DE LOS CHOFERES Y LA
MARUJITA DE LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE DEL
CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS.”

SEPTIEMBRE 2021

0	04/09/2021	Para Emisión	Ing. María José Montesdeoca Gerente General MONTESEOCACORP. S.A.	Ing. Rodolfo Marcillo Coordinador
Rev.	Fecha	Descripción	Revisó.	Elaboró.





	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervís, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”		FASE - 3 Revisión - 0
	DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 2 de 52

TABLA DE CONTENIDO

1	ANTECEDENTES.....	3
2	JUSTIFICATIVO	3
2.1	Sectores Transervís, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita	3
3	OBJETIVO DE LA CONSULTORIA	4
3.1	Objetivo general.	4
3.2	Objetivos específicos.....	4
4	ALCANCE DE LA CONSULTORIA.....	5
4.1	Descripción del Proyecto Actual	5
4.1.1	Ubicación.....	5
4.1.2	Acceso a los sectores de estudio.....	7
4.1.3	Descripción del alcantarillado Sanitario existente	7
4.1.4	Descripción del alcantarillado Pluvial existente.....	7
4.1.5	Descripción de redes de distribución de agua potable existente.....	10
4.1.6	Descripción de obras viales y/o aceras existentes.....	10
5	METODOLOGIA.....	12
5.1	Información general.....	12
5.1.1	Localización geográfica y superficie total a intervenir	12
5.1.2	Zonificación de la ciudad y densidades poblacionales por sectores.....	13
5.1.3	Calculo del tamaño de la Muestra para la encuesta a realizarse	18
5.1.4	Proyección de la Población demandante Efectiva / Índice de Crecimiento.	19
5.1.5	Características físicas, geográficas y ambientales de QUININDÉ.....	20
5.1.6	Diagnostico Biofísico	21
5.1.7	Diagnostico Sociocultural.....	32
5.1.8	Diagnostico Económico productivo	39
5.1.9	Diagnostico Asentamientos humanos.....	42
5.1.10	Diagnostico Movilidad – energía - conectividad	48

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervís, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
	DIAGNOSTICO - GENERAL	Revisión - 0	
			Pág. 3 de 52

1 ANTECEDENTES

El crecimiento de los conglomerados humanos y su concentración en áreas urbanas, ha traído consigo, cambios en los hábitos de consumo a medida que se han mejorado los niveles de vida en la población, dando lugar a una mayor demanda de servicios básicos, conllevando paralelamente otros factores que contaminan el medio ambiente y el deterioro de los recursos naturales.

De acuerdo a la Constitución Política del Estado Ecuatoriano en el Art. 264 del Capítulo Cuarto - Régimen de Competencias y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD en el Art. 137, que contienen el ejercicio de las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, siendo su obligación prestar los servicios públicos de agua potable, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón QUININDÉ, a fin de generar obras de infraestructura que conlleven a mejorar las condiciones de salubridad de sus habitantes, y con la finalidad de prestar ayuda a los sectores afectados los cuales para desarrollar sus potencialidades requieren de apoyo para el mejoramiento de su infraestructura hidrosanitaria en servicios básicos, fundamentalmente en lo que concierne al Agua Potable, Alcantarillado Sanitario y Pluvial, por tal motivo el GAD del Cantón **QUININDÉ** ha creído necesario realizar el proceso de Consultoría, para la contratación de los **“ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL BARRIO TRANSERVÍS, CIUDADELA DE LOS CHOFERES Y LA MARUJITA DE LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE DEL CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS.”**



La parroquia Urbana Rosa zarate perteneciente al cantón Quinindé con un límite urbano aproximado de 886 Ha actualmente cuenta con una cobertura de la infraestructura de servicios básicos como agua potable, electricidad, telefonía fija y alcantarillado sanitario y pluvial; siendo estos últimos uno de los servicios con menor cobertura y eficiencia correspondiente a la disposición final de aguas lluvias y sanitarias en los habitantes de la zona urbana del cantón QUININDÉ.

El cantón con notables deficiencias por la falta de cobertura en el alcantarillado sanitario y pluvial en los barrios periféricos a la zona central de la ciudad, repercute con una gran afectación en el estado de contaminación ambiental y salud a una población aproximada de 11639 habitantes, los cuales en su mayoría por una falta de planificación en asentamiento informales cuentan con soluciones individuales como pozas sépticas y descargas superficiales.

2 JUSTIFICATIVO

2.1 Sectores Transervís, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita

Los sectores Transervís, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita, perteneciente a la

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 4 de 52	

parroquia urbana Rosa, dichos sectores no cuenta con un sistema de alcantarillado de aguas servidas. Esto obliga a los habitantes a descargar en letrinas doméstica.

Se debe cumplir de esta manera el Art. 264 del capítulo cuarto-régimen de competencias y el código orgánico de ordenamiento territorial, autonomía y descentralización-COOTAD, en el ART. 137, el mismo que contiene el ejercicio de las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, siendo su obligación prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

3 OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

3.1 Objetivo general.



El objeto de la consultoría es realizar la Evaluación, Diagnostico y los Estudios de Prefactibilidad, Factibilidad y Diseños Definitivos para la implementación del sistema de Alcantarillado Sanitario para los sectores Transervis, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita, perteneciente a la parroquia urbana Rosa, del Cantón Quinindé, de la Provincia de Esmeraldas.

El Estudio debe ser elaborado cumpliendo las Normas de Diseño CO 10.7 -601 para Estudio y Diseño de Sistema de Agua Potable y Disposición de Aguas Residuales para poblaciones mayores a 1000 habitantes y Normas de Diseño CO 10.7 – 602 para Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, Disposición de Excretas y Residuos Líquidos en el área Rural Según sea el caso y el Manual de Procedimientos y Guías de Viabilidad de la Senagua

3.2 Objetivos específicos

Dentro de los objetivos específicos tenemos los siguientes:

- Efectuar el Diagnostico técnico de la infraestructura existente (no aplica)
- Recopilar y analizar la información de estudios existentes, para su optimización y eficiencia (no aplica)
- Determinar la eficiencia de los sistemas públicos de alcantarillado sanitario que se encuentran en funcionamiento y sus mecanismos de optimización (no aplica)
- Efectuar un diagnostico socio-económico, cultural i ambiental de manera que permita conocer la situación actual de la zona de influencia del proyecto. (Si aplica)
- Analizar la información obtenida, plantear alternativas y generar el diseño definitivo mediante el análisis y evaluación técnica, económica, financiera, ambiental y social de las alternativas planteadas las que deberán ser socializadas y aprobadas por el GAD Municipal del Cantón Quinindé. (Si aplica)
- Establecer los predios a ser afectados y/o intervenidos por el proyecto, para el

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
	DIAGNOSTICO - GENERAL	Revisión - 0	
		Pág. 5 de 52	

establecimiento de las servidumbres concernientes a las obras, y/o declaratorias de la utilidad pública con fines de expropiación, así como la determinación de los valores por indemnización. (Si aplica)

- Proponer las alternativas al GAD Municipal del Cantón Quinindé y el Marco de gestión, para que el proyecto sea sostenible, sustentable, y acorde con a las políticas de la secretaria del agua. (Si aplica)
- Elaborar los documentos precontractuales, conforme lo establece la normativa Ecuatoriana vigente, los mismos que permiten iniciar los procesos de contratación para la construcción. Y para la posterior operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario, de acuerdo con la planificación establecida por las Instituciones, la naturaleza y el objeto de las obras y el presupuesto referencial en base al estudio definitivo de la alternativa seleccionada. (Si aplica)

4 ALCANCE DE LA CONSULTORIA

El presente proyecto se orientara con los estudios y diseños del sistema de alcantarillado sanitario en etapa de diseño definitivo, se aplicara para el efecto las dotaciones de caudales enmarcadas en la norma CO.10.07-601, dicha norma se encuentra enmarcada y definida para la elaboración de diseños y estudios de sistemas de agua potable y disposición de aguas residuales para poblaciones mayores a 1000 habitantes, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:



- Las condiciones climáticas del sitio.
- Las dotaciones fijadas para los diferentes sectores de la Ciudad, considerando las necesidades de los distintos servicios públicos.
- Las necesidades de agua potable para la industria si lo hubiera.
- Los volúmenes para la protección contra incendios.
- Las dotaciones para lavado de mercados, camales, plazas, calles, piletas, etc.
- Las dotaciones para riego de jardines.
- Otras necesidades incluyendo aquellas destinadas a limpieza de sistemas de alcantarillado, etc.

De acuerdo a los trabajos de campo, trabajos topográficos y zonificación de la Población, los sectores Transervis, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita, cuenta con un área de cobertura para el sistema de alcantarillado sanitario de (17.49 hectáreas y un perímetro 2353.75 m) para el sector Transervis; (26.82 hectáreas y un perímetro 2421.44 m) para los sectores Choferes y Portal de Quinindé este último lindera en el perímetro sur del sector Choferes; (22.72 hectáreas y un perímetro 1942.82 m) para el sector Marujita, de todos estos sectores se considera en sus coberturas zonas de expansión futura.

4.1 Descripción del Proyecto Actual

4.1.1 Ubicación

La Parroquia ROSA SÁRATE se encuentra ubicada al noroeste del Ecuador, en el sector

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”		FASE - 3
	DIAGNOSTICO - GENERAL		Revisión - 0 Pág. 6 de 52

sur del cantón Quinindé, en la provincia de ESMERALDAS, sus coordenadas UTM de ubicación centroide de la parroquia son:

Coordenadas UTM de Ubicación

Norte: 378868

Este: 664509

Sus límites son:

Norte: Cube y Chura (parroquias rurales del cantón Quinindé)

Sur: Puerto Quito y la Unión (Parroquias del cantón La Concordia)

Este: Malimpa (parroquia rural del cantón Quinindé)

Oeste: Pedernales y Cojimies (Cantones de la provincia de Manabí)

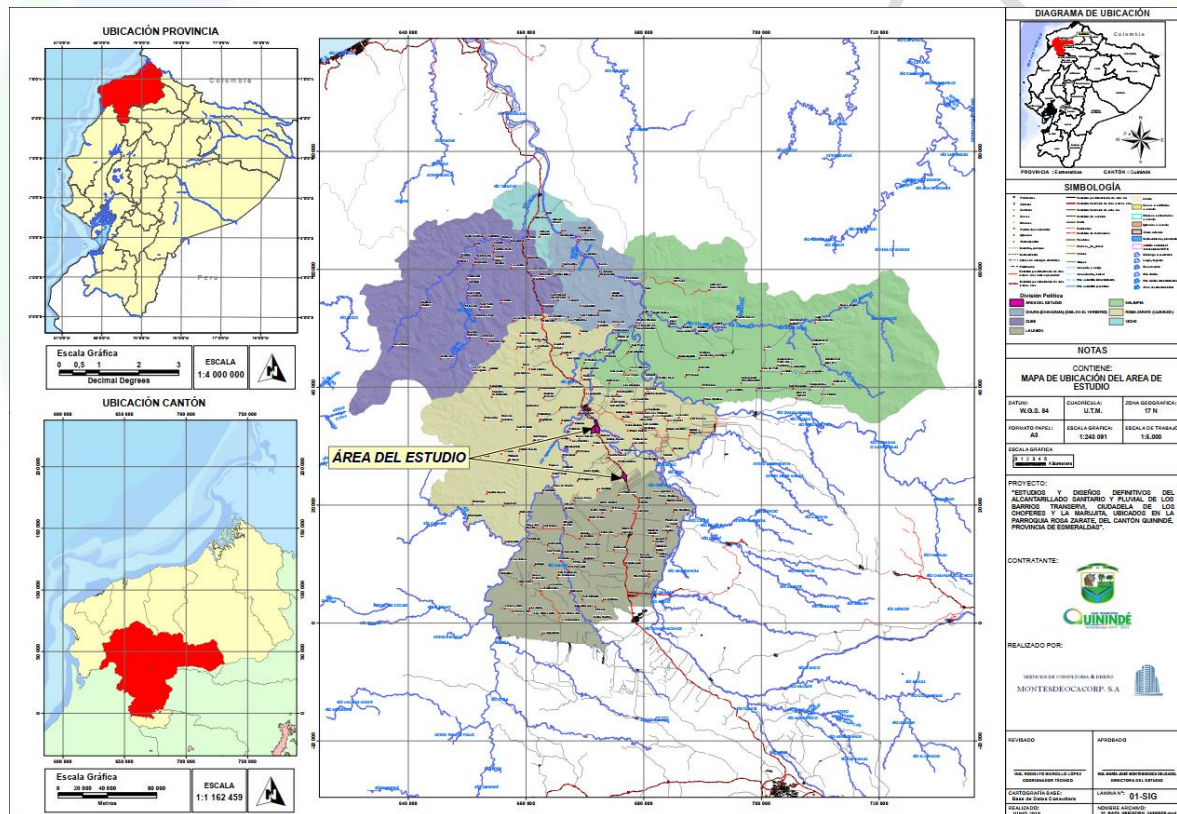


Figura 1. Ubicación política del cantón Quinindé.

Fuente. MONTESEOCACORP S.A. 2021.

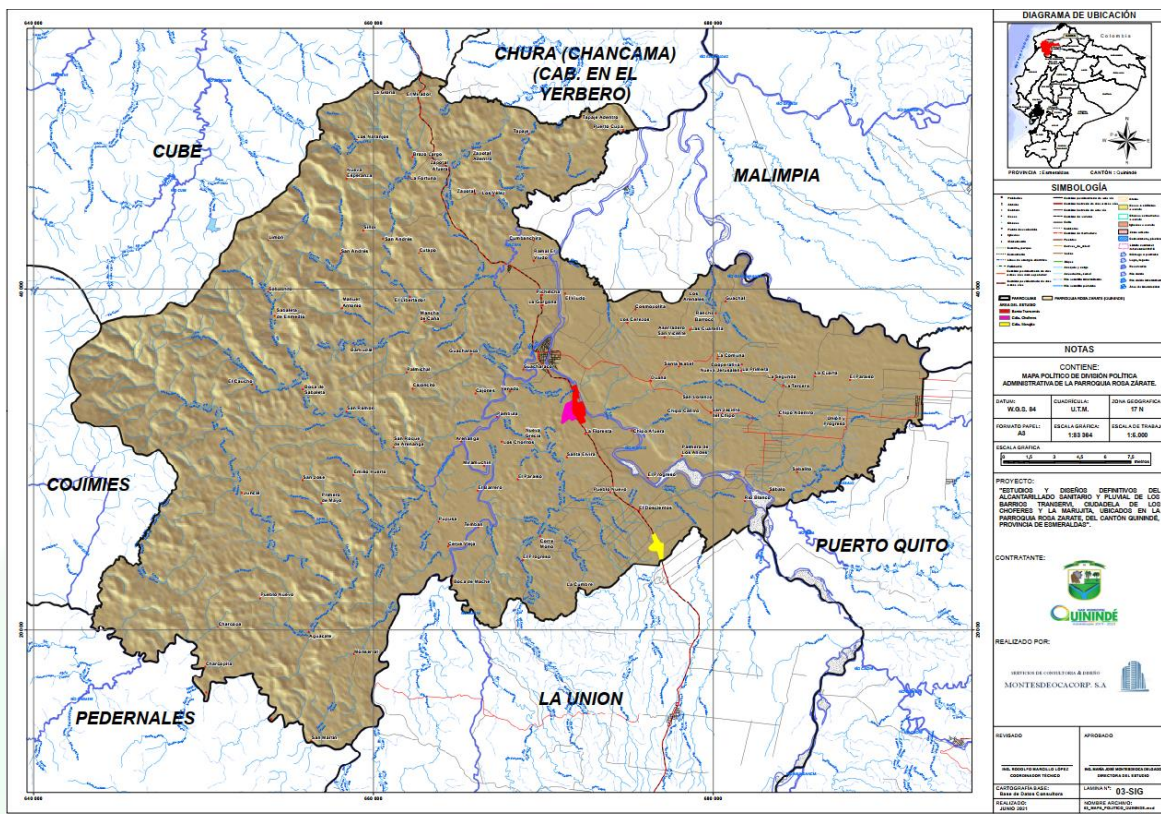


Figura 2. Ubicación política de la parroquia Rosa Zárate.
Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.



4.1.2 Acceso a los sectores de estudio.

Para acceder a la Parroquia Rosa Zárate y en forma especial los sectores Transervís, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita, existen varias posibilidades, pero principalmente se accede por la vía E20, EL CORREDOR VIAL ESTATAL La independencia – LA Unión – Quinindé, a la altura del Km 105 de la vía Quinindé – La Unión se localiza el sector Marujita a 12 km de la cabecera urbana de Quinindé, este sector se encuentra a filo de carretero dividido a la mitad; mientras que los sectores Choferes y Transervís se localizan en el km 95.5 de la vía Quinindé – La Unión, Choferes en el margen derecho y Transervís en el izquierdo de la carretera principal, ambas están a 2.50km de la urbe.

4.1.3 Descripción del alcantarillado Sanitario existente

Los sectores Transervís, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita de la Parroquia Rosa Zárate no cuentan con alcantarillado sanitario.

4.1.4 Descripción del alcantarillado Pluvial existente

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUINDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervís, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
	DIAGNOSTICO - GENERAL	Revisión - 0	
			Pág. 8 de 52

Los sectores Ciudadela De Los Choferes y La Marujita de la Parroquia Rosa Zárate no cuentan con alcantarillado sanitario. Mientras que el sector Transervís posee parcialmente un alcantarillado pluvial, comprendido con rejillas transversales, sumideros, pozos, cabezales de descarga y colectores de tubería de PVC corrugado 400mm. Este sistema se construyó en el año 2010 en la administración del ex Alcalde Dr. Lizardo Manuel Casanova Montesino.

De la revisión preliminar realizada a este sistema de drenaje pluvial, se encuentra en condiciones favorables, en las etapas correspondientes al diseño se evaluará las características hidráulicas con la finalidad de hacer uso de esa infraestructura pública, siempre y cuando cumpla con las condiciones hidráulicas en la simulación.

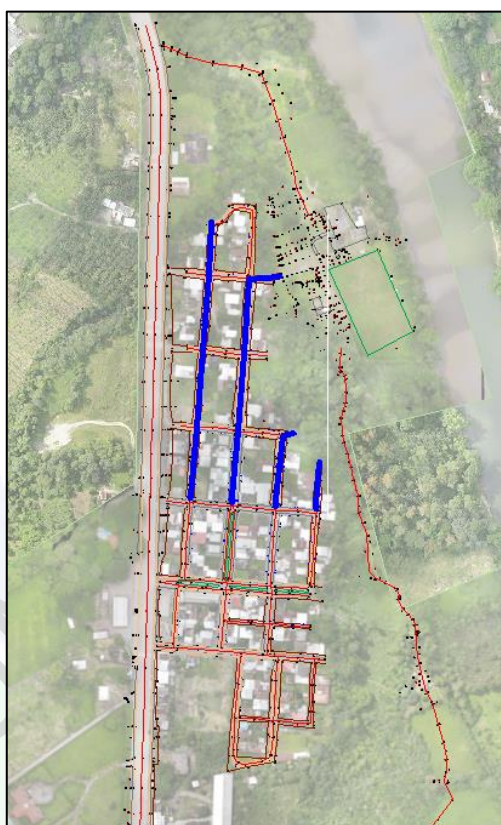


Figura 3. Cartografía del sector Transervís (Red existente alcantarillado pluvial).
Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.

En la figura 3 se visualiza los colectores y componentes existentes del alcantarillado pluvial en el sector Transervís, cada colector cuenta su propio cabezal de descarga





Figura 4. Red existente alcantarillado pluvial – sector Transervis (Pozos y rejillas)

Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.



Figura 5. Red existente alcantarillado pluvial – sector Transervis (Sección interna pozo)

Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	"Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas"	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 10 de 52	

4.1.5 Descripción de redes de distribución de agua potable existente

El 18 de marzo del 2019 en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Quinindé cuyo alcalde de aquel entonces el Sr. Ángel Raúl Torres Córdova, suscribió contrato con el consorcio CONSCIMEC cuyo representante legal el Ing. Stalin Riter Estupiñan Charcopa, para la ejecución de la proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LOS RECINTOS LA T, ZAPALLO, RONCA TIGRILLO, NARANJAL DE LS COLONES, RANQCHO QUEMADO, MARUJITA, SILENCIO Y LA QUINTA DEL CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS" del proceso licitación de obra nacional N° LICO-GADMCQ-01AT2019. Este proceso se ejecutó en su totalidad del cual el sector Marujita consta dentro del mismo, en las investigaciones de campo se comprobó la existencia y óptimo funcionamiento del sistema de tratamiento y distribución de agua.

Para los sectores de Transervis y Choferes el 30 de octubre del 2012 en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Quinindé presidida en aquel entonces por el Dr. Lizardo Manuel Casanova Montesino, suscribió contrato con el consorcio el Ing. Stalin Rolando Mera Briones, para la ejecución de la proyecto "INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA POTABLE EN EL BARRIO SAN JOSÉ DE TRANSERVÍS, Y LOTIZACIÓN DE LOS CHOFERES DE LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE DEL CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS" del proceso de cotización de obra N° COTO-GADMCQ-007-2012. Este proceso se ejecutó en su totalidad, en las investigaciones de campo se comprobó la existencia y óptimo funcionamiento del sistema de distribución de agua, el cual se conectó a la red principal de distribución de proveniente de la planta de tratamiento de la Empresa Pública de Agua Potable de Quinindé (EMAPASOSQ).

4.1.6 Descripción de obras viales y/o aceras existentes

En el sector Transervis cuenta parcialmente con aceras existentes, cuyo proceso de ejecución inicio el 10 de marzo del 2014 en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Quinindé cuyo alcalde de aquel entonces el Dr. Lizardo Manuel Casanova Montesino, suscribió contrato con el consorcio Ing. Gilberto Espinoza Lucas, para la ejecución de la proyecto "CONSTRUCCIÓN DE ACERAS Y BORDILLOS EN LOS BARRIOS VALLE ALTO Y SAN JOSÉ SECTOR TRANS-SERVIS DE LA CIUDAD DE QUININDÉ DEL CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS" del proceso de cotización de obra N° COTO-GADMCQ-001-2012. Este proceso se ejecutó en su totalidad en las investigaciones de campo se comprobó la existencia y condiciones favorables de los componentes de bordillo cuneta, bordillo interior y paños de aceras y rampas

Mientras que los sectores Choferes y Marujita carencias de estos infraestructuras peatonal.



En cuanto a las condiciones viales, los tres sectores están a nivel de capa de rodadura de base, el GADMCQ realiza seis intervenciones al año con material de base, para arreglo principalmente por erosión a causa de la época invernal.



Figura 6. Cartografía del sector Transervis (Acera existente).
Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.



Figura 7. Erosión vial por causa invernal y carencia del alcantarillado pluvial (Marujita).
Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 12 de 52	

5 METODOLOGIA

5.1 Información general

El proyecto se ubica en el cantón QUININDE, de la provincia ESMERALDAS en las siguientes coordenadas geográficas WGS 84:

Cuadro 1. Coordenadas poligonales de los sectores Transervis, Choferes y Marujita
Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021

N°	NORTE (Y)	ESTE (X)	DESCRIPCIÓN
1	33873.166	671870.742	PTO 1 - TRANSERVIS
2	33566.012	671894.745	PTO 2 - TRANSERVIS
3	33563.564	671950.838	PTO 3 - TRANSERVIS
4	33159.366	671948.696	PTO 4 - TRANSERVIS
5	33151.550	671879.085	PTO 5 - TRANSERVIS
6	32953.347	671917.136	PTO 6 - TRANSERVIS
7	32864.823	671718.104	PTO 7 - TRANSERVIS
8	33807.293	671742.912	PTO 8 - TRANSERVIS
9	33874.362	671820.490	PTO 9 - TRANSERVIS
10	33076.579	671691.919	PTO 1 - CHOFERES
11	32861.161	671693.787	PTO 2 - CHOFERES
12	32676.630	671771.427	PTO 3 - CHOFERES
13	32214.562	671113.529	PTO 4 - CHOFERES
14	32436.645	671031.870	PTO 5 - CHOFERES
15	32530.869	671169.164	PTO 6 - CHOFERES
16	32709.987	671194.632	PTO 7 - CHOFERES
17	25306.059	676748.184	PTO 1 - MARUJITA
18	24813.339	676949.790	PTO 2 - MARUJITA
19	24581.351	676593.985	PTO 3 - MARUJITA
20	24882.464	676337.381	PTO 4 - MARUJITA

5.1.1 Localización geográfica y superficie total a intervenir

La cabecera Parroquial urbana ROSA ZÁRATE se encuentra localizada en las siguientes Coordenadas:



Coordenadas UTM de localización

Norte: 36300

Este: 670000

Superficie

La superficie total a intervenir en los sectores Transervis, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita de la cabecera Parroquial de ROSA ZÁRATE incluido zonas de expansión en el sector, es de (17.49 hectáreas y un perímetro 2353.75 m) para el sector Transervis; (26.82 hectáreas y un perímetro 2421.44 m) para los sectores Choferes y Portal de

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Revisión - 0	Pág. 13 de 52

Quinindé este último lindera en el perímetro sur del sector Choferes; (22.72 hectáreas y un perímetro 1942.82 m) para el sector Marujita; para una cobertura total acumulado de 67.03 hectáreas.

5.1.2 Zonificación de la ciudad y densidades poblacionales por sectores

Para iniciar los trabajos de campo se realizó la respectiva socialización, esta se ejecutó con las autoridades del GAD cantonal de Quinindé, además de todo el equipo técnico y auxiliar por parte de la firma consultora en función de los términos de referencia y el contrato vigente, posteriormente se realizó una socialización con la población de los tres sectores en conjunto con las Autoridades el día miércoles 02 de junio de 2021, esto con el objeto de tener una visión panorámica de la misma antes de iniciar los trabajos de campo, en dicha reunión se constató que en los tres sectores a intervenir, existen zonas de expansión futura.

Los sectores barriales establecidos en la Cabecera Parroquial de ROSA ZÁRATE son:

Barrios vía Quinindé – Concordia.



- 5 de Agosto
- Portal de Quinindé
- San José de Transervis
- Telembi
- Valle Alto

Barrios casco central y antigua ciudad.

- 6 de Diciembre
- 8 de Junio
- Central
- Fin del Mundo
- La Brasilia
- La Puntilla
- Las Orquídeas
- Los Jardines
- Los Pino
- Luz de América
- Malecón Río Blanco
- Malecón Río Quinindé
- San Vicente
- Unión y Progreso

Barrios altos riberas del río Quinindé.

- 16 de Junio
- Bella Vista
- Brisas del Río Quinindé

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Revisión - 0	Pág. 14 de 52

- Cesar Proaño
- Loma # 2
- Paraíso # 1
- Paraíso # 2
- Patria Nueva

Barrios vía Quinindé – Esmeraldas.

- 24 de Mayo
- Cupa
- Los Ángeles
- Pichincha Portilla
- Portón del Gallero

Barrios sector nuevo Quinindé

- 1° de Junio
- 15 de Noviembre
- 18 de Octubre
- 2 de Mayo
- 24 de Junio
- 3 de Marzo
- Divino Niño
- El Cisne
- Fundo Limón
- Las Maravillas
- Las Minas
- Las Palmas
- Los Almendros
- Los Higueros
- Marcos Proaño
- María Auxiliadora
- Nuevos Horizontes Altos
- Nuevos Horizontes Bajos
- Rogelio Sánchez
- San Agustín Jimmy Anchico
- San José de los Aserrios



Figura 8. Plano de zonificación de la población (Transervis)
Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.





Figura 9. Plano de zonificación de la población (Choferes)

Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.



Figura 9. Plano de zonificación de la población (Marujita)

Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 18 de 52	

5.1.3 Cálculo del tamaño de la Muestra para la encuesta a realizarse

El segmento de la investigación está compuesto por el total de personas de la zona urbana de ROSA ZÁRATE, en específico los sectores Transervis, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita, las cuales están habitadas por familias que tienen un número de integrantes promedio de 4 personas. Para la realización del presente proyecto se tomará una muestra representativa que permita ver el grado de aceptación que tendría este tipo de servicio.

De acuerdo con el levantamiento de viviendas realizado por la consultora en el año 2021, el número de familias del área urbana de ROSA ZÁRATE, en específico los sectores Transervis, Ciudadela De Los Choferes y La Marujita provincia de ESMERALDAS, asciende a 1347 habitantes.

Población urbana de sectores (Transervis, Choferes y Marujita)	1347
Integrantes por familia	4
Familias de zona urbana de sectores (Transervis, Choferes y Marujita)	1347/4 = 337

El número de encuestas a realizarse se determinó mediante el cálculo del tamaño de la muestra.

N= Universo	
P = Probabilidad de éxito	50%
Q= Probabilidad de fracaso	50%
Z = Nivel de confianza deseado	1.96
E = Error máximo permitido	10%

Fórmula utilizada:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{(N - 1) E^2 + Z^2 P Q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50)(0,50)(1347)}{(1347 - 1)(0,10)^2 + (1,96)^2 (0,50)(0,50)}$$

$$n = \frac{1293.66}{13.46 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1293.66}{14.4204}$$

$$n = 89.71 \approx 90 \text{ _encuestas _ a _ realizar}$$

5.1.4 Proyección de la Población demandante Efectiva / Índice de Crecimiento.

La proyección de la población se ha realizado teniendo en cuenta el periodo de vida útil del sistema, esto es 25 años, y aplicando la tasa de crecimiento anual. Para poder establecer la tasa de crecimiento se procede a un cálculo a partir de tener la población en un intervalo de tiempo, en este caso específico, se verifico en la página oficial del INEC (<http://redatam.inec.gob.ec>) los censos del 2001 y 2010, la población del área urbana del cantón Quinindé provincia Esmeraldas, de la cual se obtuvo los siguientes resultados:

Cuadro 2. Población urbana del cantón Quinindé 2001

Fuente. <http://redatam.inec.gob.ec> 2021

CANTÓN QUININDE CENSO 2010 ÁREA URBANA			
SEXO	Casos	%	Acumulado %
Hombre	11242.00	49.65%	49.65%
Mujer	11401.00	50.35%	100.00%
Total	22643.00	100.00%	

Cuadro 3. Población urbana del cantón Quinindé 2010

Fuente. <http://redatam.inec.gob.ec> 2021

CANTÓN QUININDE CENSO 2010 ÁREA URBANA			
SEXO	Casos	%	Acumulado %
Hombre	14301.00	49.44%	49.44%
Mujer	14627.00	50.56%	100.00%
Total	28928.00	100.00%	



Para el aumento o disminución de la población por año en un determinado periodo, debido al aumento natural y a la migración neta, expresado como porcentaje de la población del año inicial o base. La media hace referencia a una variación intercensal. Las tasas, para cada unidad geográfica – administrativa (país, provincia, cantón), se calculan a partir de la siguiente fórmula:

$$r = \ln \frac{Nt}{No} * \frac{1}{t} * 100$$

Dónde:

- r = tasa de crecimiento promedio anual
- \ln = logaritmo natural
- Nt = población en el año t
- No = población en el año de base
- t = tiempo en años

Una vez realizado la operación matemática se obtiene el resultado de 2.722% de crecimiento anual, es cual será aplicado para los sitios de estudio, los mismos que han presentado un alto índice de crecimiento habitacional.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 20 de 52	

5.1.5 Características físicas, geográficas y ambientales de QUININDÉ.

Dentro de las características físicas y geográficas de la Cabecera Cantonal de Quinindé, podemos mencionar lo siguiente:

Fecha de creación: 3 de julio por la Asamblea Nacional Constituyente de 1967 presidida por el Vicepresidente Julio Estupiñán Tello, quien aprobó el Decreto No 112, publicado en el Registro Oficial No. 161 del 3 de julio del mismo año

El cantón Quinindé se encuentra localizado a 100 Km de la ciudad de Esmeraldas, capital de la provincia Esmeraldas, y al Sur-Este del territorio provincial.

Se encuentra ubicada al noroeste del Ecuador, limita al Norte: con los cantones Esmeraldas y Río Verde; al Sur con el cantón La Concordia; al Este con los cantones Eloy Alfaro (Provincia de Esmeraldas) y Puerto Quito (Provincia de Pichincha); y, al Oeste con los cantones Muisne (Provincia de Esmeraldas) y Pedernales (Provincia de Manabí).

Cuenta con una extensión territorial de 3.461 Km²¹ y una población de 134,973 habitantes². Se localiza en un rango altitudinal del orden de los 40 a 800 m.s.n.m. y una temperatura aproximada de 23° a 26° C (IEEMAGAP, 2012).

Coordenadas UTM de localización

Norte: 24970.8
Este: 674351.3
Zona: 18
Hemisferio: N

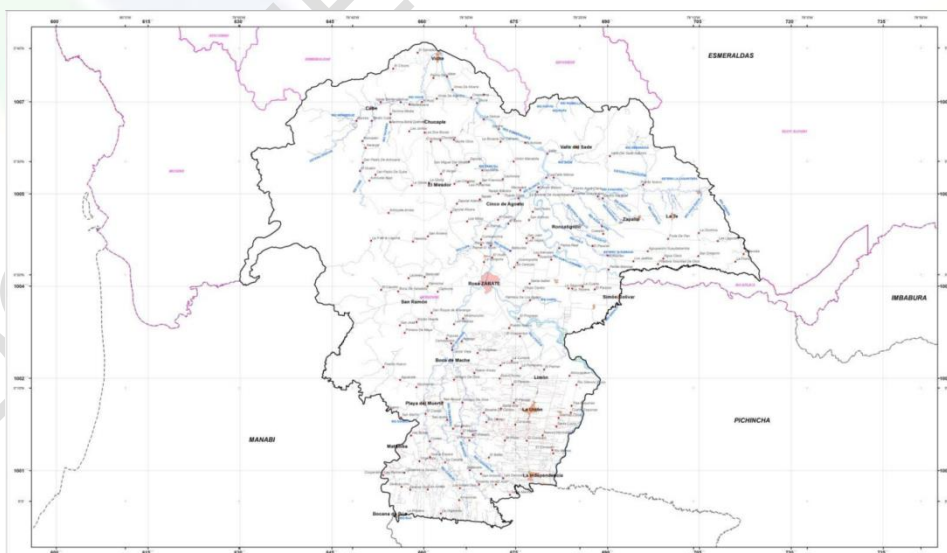


Figura 9. Cartografía base cantón Quinindé
Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.

¹ Cálculo de extensión basada en cobertura cantonal. Comité Nacional de Límites Internos. CONALI, 2014

² VII Censo de Población y VI de Vivienda. Instituto de Estadísticas y Censos. INEC, 2010.

Los sectores a intervenir en el proyecto (La Marujita, San José de Transervis, Ciudadela de los Choferes y Portal de Quinindé), están localizados en la parroquia urbana Rosa Zárate del cantón Quinindé

5.1.6 Diagnostico Biofísico

5.1.6.1 Relieve.



En el cantón Quinindé predominan los relieves característicos de la llanura costera y parte de la cordillera costanera. Estas unidades geomorfológicas poseen relieves planos y relieves colinados medios y altos con desniveles que van desde los 40 a 800 m.s.n.m.

Cuadro 4. Unidades geomorfológicas
Fuente. MAGAP, 2002

MESO RELIEVE	(Ha)	%
Abanico aluvial	1.13	0.0003%
Colinas altas	60847.86	17.5824%
Colinas medianas	52985.87	15.3106%
Colinas bajas	11741.88	3.3929%
Cuesta	340.50	0.0984%
Llanura aluvial	3055.58	0.8829%
Llanura litoral	101676.94	29.3803%
Mesetas	12109.11	3.4990%
Montañas bajas	38278.03	11.0607%
Terrazas	52881.75	15.2806%
Vertientes	12153.50	3.5118%
TOTAL	346072.15	100.0000%

En base a la cobertura de unidades geomorfológicas encontramos geo formas pertenecientes a la llanura litoral que en porcentajes representan el 29,3%, colinas altas y medias con 17,5% y 15,31% del territorio. También es característico relieves de terrazas con porcentajes de 15,28% y montañas bajas 11,06%.

En la figura 10 se puede apreciar que los principales poblados se localizan en sitios que poseen pendientes suaves. En la parte norte se ubica el poblado de Viche y en el centro sur del cantón: Rosa Zárate, La Unión y La Independencia

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
	DIAGNOSTICO - GENERAL	Revisión - 0	
			Pág. 22 de 52

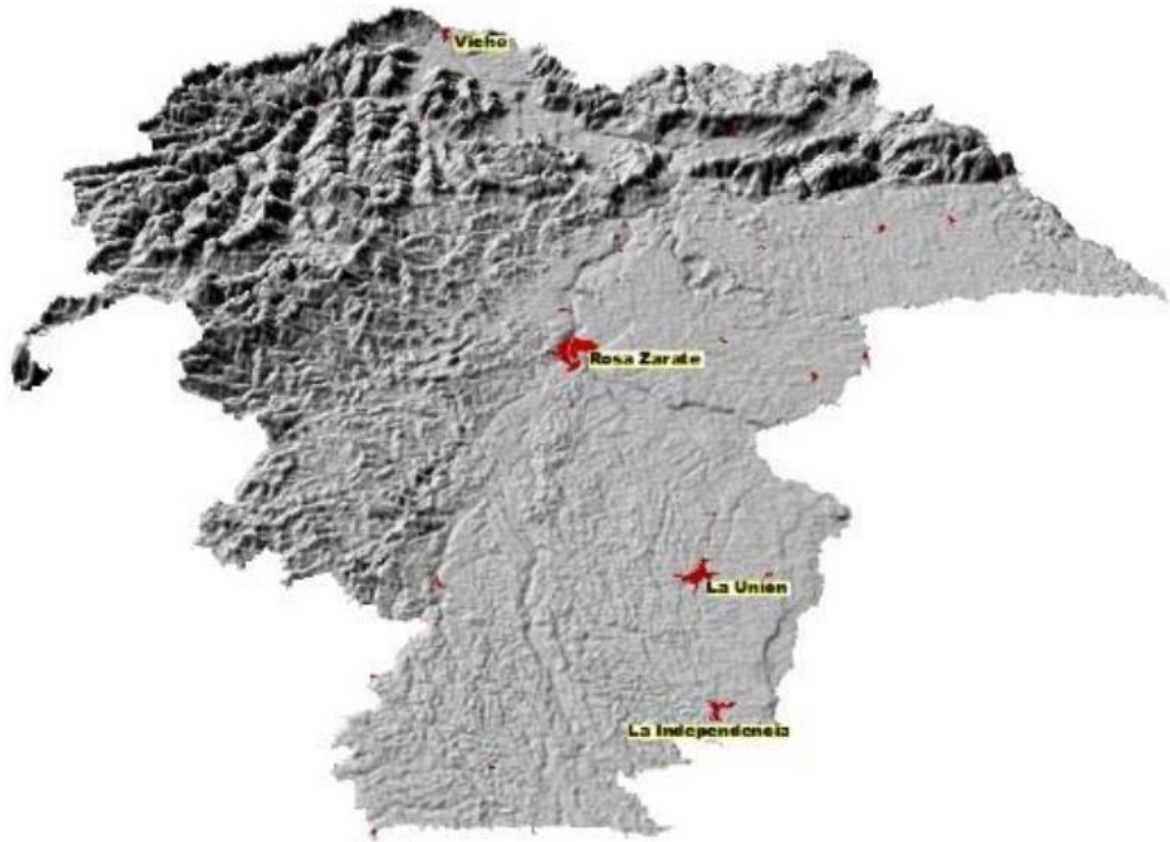


Figura 10. Relieve del cantón Quinindé
Fuente. IGM, SRTM 30m.

Los sectores a intervenir en el proyecto (La Marujita, San José de Transervis, Ciudadela de los Choferes y Portal de Quinindé), están ubicadas dentro de las geo formas pertenecientes a la llanura litoral, entre la parroquia urbana Rosa Zárate y La Unión del cantón Quinindé.



En el sector La Marujita está en una zona plana con cotas de 130 a 120 msnm, siendo las zonas más bajas donde se localizan los puntos de descargas de aguas lluvias a quebradas naturales y la planta de tratamiento de agua residual.

En el sector San José de Transervis está en una zona plana y hacia el norte con una pendiente pronunciada con cotas de 114 a 84 msnm, siendo las zonas más bajas donde se localizan los puntos de descargas de aguas lluvias a quebradas naturales y la planta de tratamiento de agua residual.

5.1.6.2 Geología.

En base a información del Instituto Nacional de Investigación Geológico Minero Metalúrgico INIGEM, las principales formaciones que caracterizan al cantón son:

Al norte la formación Vieche, con presencia de lutitas y areniscas de entre 600 y 900

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ			
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021			
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”			FASE - 3
				Revisión - 0
DIAGNOSTICO - GENERAL			Pág. 23 de 52	

metros que representan un 28,5% del territorio y sobre la cual se asienta el poblado de Viche.

En el centro sur del cantón se ubica la formación Onzole que constituye un 22,9% del territorio y sobre la cual se asienta su principal poblado (Rosa Zarate). Esta formación se caracteriza por lutitas y limolitas de 550 metros.

Un poco más al sur y sobre la cual se localizan los poblados de La Unión y La Independencia, se encuentra la formación Borbón, constituida por areniscas y tobáceas hasta los 200 metros. Esta abarca un 20,71% del territorio.

Cuadro 5. Formaciones geológicas
Fuente. INIGEM, 2002

FORMACIÓN	DESCRIPCIÓN	(Ha)	%
Formación Angostura	Coquinas, areniscas, lodolitas (600m)	15258.50	4.41%
Formación Borbón	Areniscas tobáceas (200m)	71669.10	20.71%
Formación Onzole	Lutitas, limolitas (550m)	79261.80	22.90%
Formación Ostiones	Calizas, lodolitas (100m)	3438.23	0.99%
Formación Piñón	Lavas basálticas, tobas, brechas	2401.76	0.69%
Formación Pichilingue	Terrazas, sedimentos fluviales (100-1200m)	45807.60	13.24%
Formación Playa Rica	Lutitas areniscas (1000m)	15009.50	4.34%
Formación San Tadeo	Abanico volcánico, lahares (100 - 1000m)	6086.38	1.76%
Formación Viche	Lutitas, areniscas (600-900m)	98616.00	28.50%
Formación Zapallo	Turbiditas finas	8506.01	2.46%
TOTAL		346054.88	100.00%

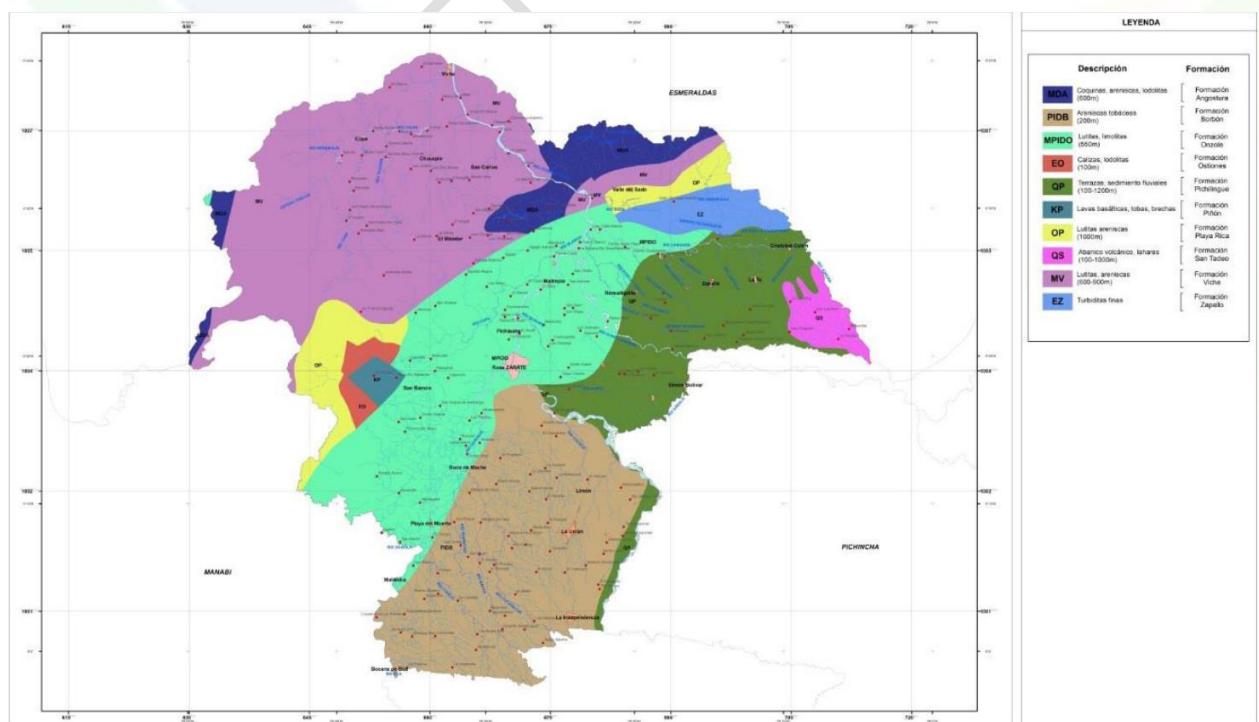




Figura 11. Geología del cantón Quinindé
Fuente. IGM, SRTM 30m.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 24 de 52	

Los sectores a intervenir en el proyecto (La Marujita, San José de Transervis, Ciudadela de los Choferes y Portal de Quinindé), el sector La Marujita están dentro de la formación geológica Borbón del tipo de suelo Areniscas tobáceas (200m), mientras que los demás sectores se localizan en la formación Onzole, del tipo Lutitas, limolitas (550m).

5.1.6.3 Suelos.

La taxonomía de suelo en el cantón parte de una clasificación internacional (Soiltaxonomy), que es utilizada por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Esta clasificación considera varios parámetros en base al orden, suborden, subgrupo, familia y serie. En este sentido, en el cantón predominan las siguientes clases de suelos y cuyas características se describen a continuación:

Inceptisol.- suelos con características poco definidas no presentan intemperización extrema, suelos de baja temperaturas pero de igual manera se desarrollan en climas húmedos (fríos y cálidos) presentan alto contenido de materia orgánica tienen una baja tasa de descomposición de la materia debido a las bajas temperaturas pero en climas cálidos la tasa de descomposición de materia orgánica es mayor, pH ácido, poseen mal drenaje acumulan arcilla amorfas son una etapa juvenil de futuros ultisoles y oxisoles para los trópicos ocupan las laderas más escarpadas desarrollándose en rocas recientemente expuestas predominan en las cordilleras de los andes junto a los entisoles y en la parte más alta los ultisoles pH y fertilidad variables dependientes de la zona: altas en zonas aluviales y bajas en sedimentos antiguos y lavados sobre los cuales evolucionan el suelo.

Entisol.- tienen menos del 30% de fragmentos rocosos, formados típicamente tras aluviones de los cuales dependen mineralmente, son suelos jóvenes y sin horizontes genéticos naturales o incipientes, permanecen jóvenes debido a que son enterrados por los aluviones antes de que lleguen a su madurez, el cambio de color entre horizontes A y C es casi imperceptible son pobres en materia orgánica y en general responden a abonos nitrogenados, la mayoría de los suelos que generan desde sedimentos no consolidados cuando jóvenes fueron entisoles son abundantes en muchas áreas en posición de diques, dunas o superficies sometidas a acumulaciones arenosas de origen eólico se presentan en zonas aledañas e influenciadas por los ríos, en áreas de la región Andinas.

Alfisol.- suelo de regiones húmedas, por lo que se encuentran húmedas la mayor parte del año, con un % de saturación de base superior al 35%, su horizonte sub superficiales muestran evidencias claras de translocación de películas de arcillas que provienen posiblemente de molisoles, en los propios se presentan con pendiente mayores de 8 a 10% y vegetación de bosque reflejan su alta fertilidad, son suelos jóvenes comúnmente bajos bosques de hojas caediza.

Mollisol.- son de zona de pastizales, ubicados en climas templados, húmedos y semiáridos, no presentan lixiviación excesiva suelo oscuros, con buena descomposición

de materia orgánica gracias a los procesos de adición y estabilización saturación de bases superior al 50% suelo productivos debido a su alta fertilidad, suelo formado a partir de sedimentos minerales en climas templados húmedos a semiáridos, coberturas vegetal integrada principalmente por gramíneas, dominancia de arcillas.

Cuadro 6. Tipología de suelos
Fuente. INIGEM, 2002

ORDEN	(Ha)	%
Alfisol	26344.43	7.61%
Alfisol + Entisol	2486.61	0.72%
Alfisol + Inceptisol	1675.24	0.48%
Alfisol + Mollisol	19271.40	5.57%
Entisol	55090.25	15.92%
Inceptisol	103401.02	29.88%
Inceptisol (Alfisol)	3105.36	0.90%
Inceptisol + Alfisol	40555.57	11.72%
Inceptisol + Entisol	49101.13	14.19%
Mollisol + Alfisol + Entisol	41490.13	11.99%
Mollisol + Entisol	447.01	0.13%
Mollisol + Inceptisol + Entisol	43.70	0.01%
No Aplicable	3060.29	0.88%
TOTAL	346072.14	100.00%

Las principales características de los suelos que presenta el cantón es su mayoría son suelos originados por sedimentos de las llanuras antiguas y cordilleras de la región costa, con una mayor cantidad de agua por volumen de suelos y una mayor retención de iones en forma6 intercambiable; por lo tanto mayor resistencia a los procesos de lixiviación. El 78% de la superficie del cantón se caracteriza por niveles de fertilidad media alta. El 22 % restante del cantón (77403 Ha) son suelos con fertilidad baja (MAGAP, 2002)

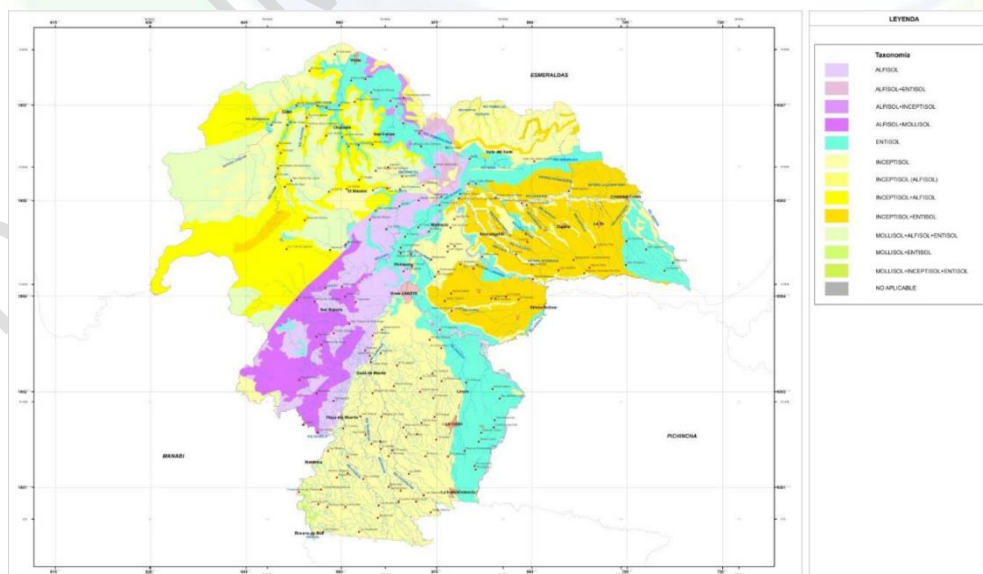




Figura 12. Tipo de suelos del cantón Quinindé
Fuente. INIGEM, 2002.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 26 de 52	

Las principales características de suelo que se presenta en los sectores a intervenir en el proyecto (La Marujita, San José de Transervis, Ciudadela de los Choferes y Portal de Quinindé), es el Inceptisol.

5.1.6.4 Uso y cobertura del Suelo.

En base a información de la cobertura de uso de suelo año 2008 del Ministerio de Agricultura, se observa que el principal tipo de uso y cobertura es el asociado a la conservación y protección con un 34,8% del territorio. Parte de estas áreas son las concernientes a la Reserva Ecológica Mache Chindul y el Bosque Protector Cuenca del Río Cube.

Seguido a esta categoría encontramos el uso Agrícola, el cual tiene un importante porcentaje de territorio con un 29,6%. Esta actividad se evidencia en las plantaciones especialmente de palma africana que cubre grandes extensiones del territorio.

Cuadro 7. Uso y cobertura del suelo 2008

Fuente. IEE, 2014

Uso del suelo	(Ha)	%
Agrícola	102388.57	29.61%
Agropecuario Mixto	38738.29	11.20%
Agua	4423.38	1.28%
Antrópico	1379.39	0.40%
Protección o Producción	1693.86	0.49%
Conservación y Protección	120503.36	34.84%
Pecuario	60438.96	17.48%
Tierras Improductivas	175.62	0.05%
Conservación y Producción	11182.33	3.23%
No Aplica	4903.22	1.42%
TOTAL	345826.98	100.00%

Así también el uso pecuario y agropecuario mixto tiene un significativo porcentaje que juntos suman un 28,6%. La vocación del suelo puede definirse como, “la aptitud de un tipo dado de tierra para un tipo de uso específico de la tierra”, por lo que puede ser entendida como el resultado de la combinación de características y elementos ambientales representativos con relación a una acción determinada en un lugar. Por otro lado, la aptitud del suelo es la adaptabilidad de un área particular a un uso definido FAO (1985).

Los conflictos de uso de la tierra se refieren a situaciones en las que las diferentes clases de la tierra que conforman un territorio, no son aprovechadas de acuerdo con su vocación. Más del 50 % de las tierras son zonas subutilizadas. Estas áreas se encuentra distribuidas por todo el cantón, cubre una gran parte de la parte central de Quinindé ocupando un área de 194765 Ha. Las áreas sin conflicto de uso se encuentran distribuida en la parte sur del cantón, por los poblados de La Unión y al noroeste de la población de Cube. Cubre un área aproximada de 69008 Ha. Las áreas sobre utilizadas se encuentran ubicadas al oeste del cantón y cubren un superficie de 79391 Ha.

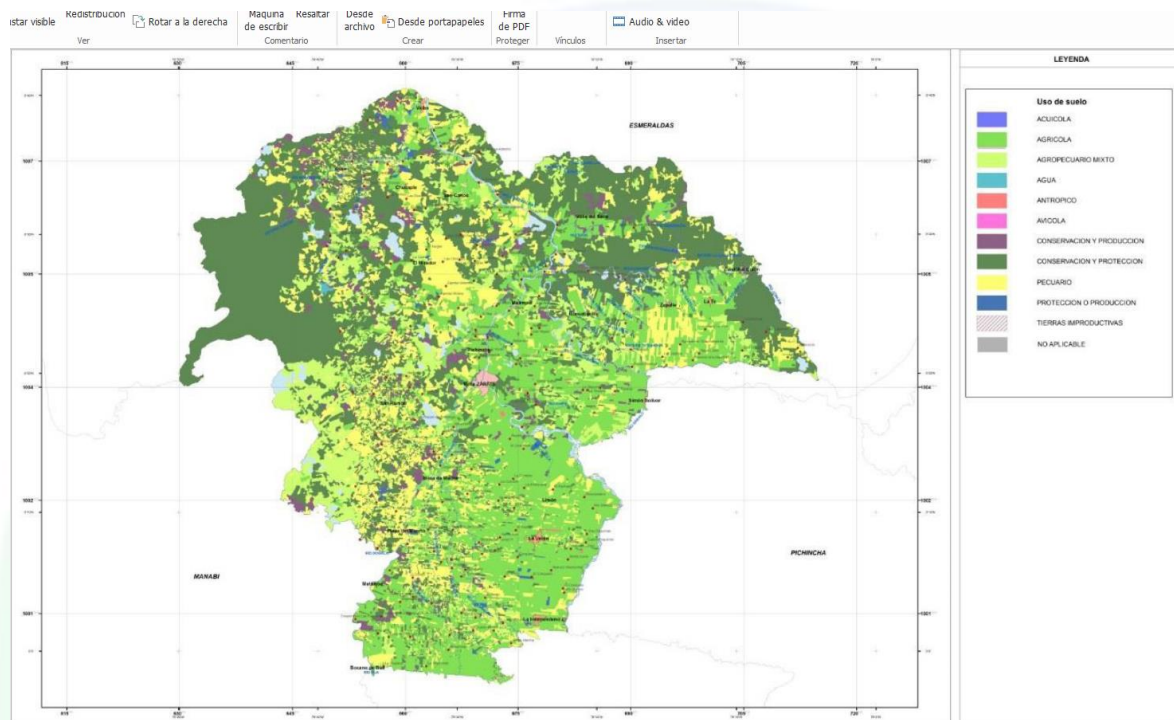


Figura 13. Uso de suelo del cantón Quinindé
Fuente. INIGEM, 2002.

Perimetral a los sectores a intervenir y de mayor inciden en el sector La Marujita, está rodeado de terrenos cultivables, donde predomina el sembrío de palma africana.

5.1.6.5 Información climática.

Para determinar las características climáticas del cantón, es necesario conocer al menos los principales componentes que conforman esta variable.

El análisis de la información está sustentada en datos proporcionados por el Instituto de Espacial Ecuatoriano en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGAP, el cual toma los registros de la red de estaciones meteorológica del país a cargo del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología INAMHI y demás instituciones afines como la DAC, ex CNRH, y ex CEDEGE.

5.1.6.5.1 Zonas de Precipitación

La extensión del territorio con un clima predominante basado en datos de precipitación media anual se encuentra en el orden de los 1500 mm hasta los 3200mm. En el mapa de zonas de precipitación se puede apreciar como en sentido oeste-este los rangos de precipitación aumentan hasta llegar a los 3200mm.

Las estaciones meteorológicas con datos pluviométricos que se localizan administrativamente en el cantón se localizan en los poblados de Rosa Zarate y Viche.

Importante indicar que para la interpolación de los registros se utilizan los datos de toda la red de estaciones meteorológicas a nivel nacional y se utilizan datos de estaciones cercanas como por ejemplo La Concordia.

Cuadro 8. Estaciones meteorológicas.

Fuente. INAMHI, 2020

CÓDIGO	ESTACIÓN	ALTURA	DENOMINACIÓN
M550	Viche	50	APOYO
M156	Quinindé (Conv. Madres Lauritas)	110	PRINCIPAL
M025	La Concordia	220	PRINCIPAL

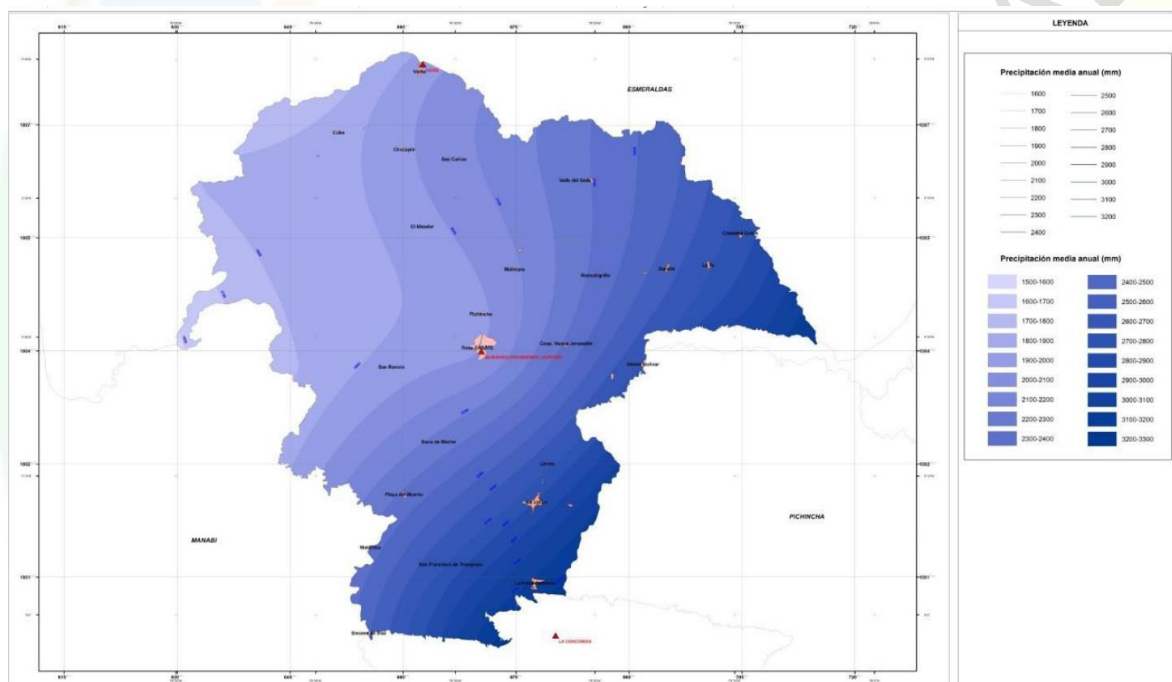


Figura 14. Zonas de precipitación del cantón Quinindé

Fuente. IEE-MAGAP, 2012.

Las precipitaciones en los sectores a intervenir en el proyecto (La Marujita, San José de Transervis, Ciudadela de los Choferes y Portal de Quinindé), fluctúan entre 2200 a 2500mm anuales.

5.1.6.5.2 Zonas de Temperatura

La temperatura del aire es el elemento del clima al que se asigna mayor importancia como causa de las variaciones que experimentan el crecimiento, el desarrollo y la productividad de los cultivos agrícolas.⁴ En términos generales las zonas de temperatura del cantón van desde los 23 °C hasta los 26 °C. Predominan las temperaturas con rangos de entre 25 °C a 26 °C, las cuales abarcan la mayor parte del territorio del cantón. Hacia el oeste estas varían entre 1°C y 2 °C ubicándose en rangos de entre 23 °C y 25 °C (IEE-MAGAP, 2012).

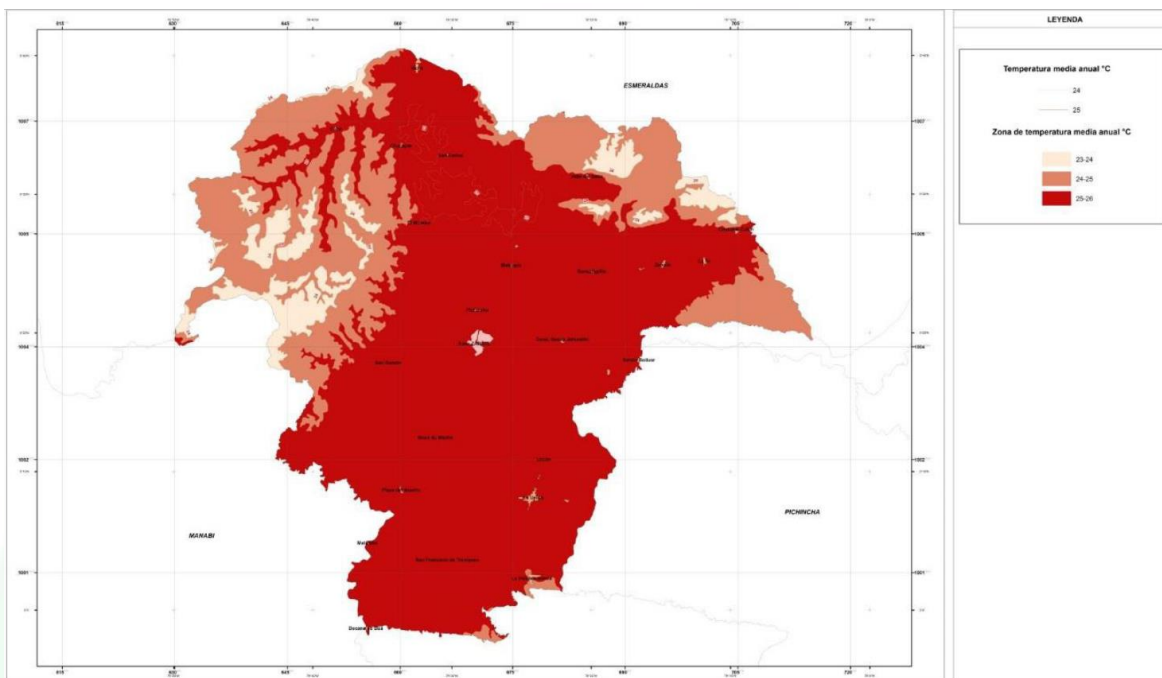


Figura 15. Zonas de temperatura del cantón Quinindé

Fuente. IEE-MAGAP, 2012.

Las temperaturas medias en los sectores a intervenir en el proyecto (La Marujita, San José de Transervis, Ciudadela de los Choferes y Portal de Quinindé), fluctúan 25 – 26 °C a la sombra.



5.1.6.5.3 Impacto y niveles de contaminación en el entorno ambiental

En los ecosistemas fluviales; en el río Blanco existe contaminación a causa de descargas domiciliarias, efluentes de las industrias extractoras de aceite rojo de palma africana, agroquímicos y sustancias tóxicas utilizadas en la pesca de autoconsumo.

Las aguas de los Ríos Quinindé, Blanco, Guayllabamba, Esmeraldas, Cupa y Viche acusan contaminación ocasionada por la presencia de agroquímicos y tóxicos, en este caso, a fin de efectuar labores de pesca de autoconsumo. Por otro lado, el río Canandé presenta mayor impacto en atención a la visión conservacionista de las comunidades Chachis asentadas en el Valle del Canandé.

Los relictos de bosques primarios en el sector del Sade son objeto de explotación industrial y artesanal. La polución del parque automotor, las industrias acompañada por la quema de basura afecta principalmente a la calidad del aire y tienen repercusiones en la salud de la población.

Además se produce una contaminación por ruido producido por los vehículos.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 30 de 52	

Cuadro 9. Matriz para descripción de impactos y nivel de contaminación en el entorno ambiental.

Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.

Recurso	Impacto	Actividad	Nivel de afectación
Agua	Contaminación de los recursos y cuerpos de aguas por falta de tratamiento de las aguas servidas y de los efluentes de las industrias.	Antrópica	Alta
Aire	La contaminación del aire se da por las fuentes estacionarias, que en su mayoría son los establecimientos industriales (Aproximadamente 16).	Antrópica	Media
Suelo	Erosión de los suelos vinculada a la práctica del monocultivo agrícola.	Antrópica	Alta

5.1.6.5.4 Agua

Por la situación geográfica el cantón se encuentra rodeado de caudalosos ríos, que recorren los principales centros poblados. Las cuencas hidrográficas dominantes son las de los ríos Quinindé, Blanco, Guayllabamba, Canandé, Esmeraldas, Cupa y Viche. Asimismo existen vertientes subterráneas de agua ubicadas en la población de Viche, que han servido por mucho tiempo para atender requerimientos domésticos.



El sistema hídrico del cantón Quinindé con relación a sus vertientes dominantes, conserva su caudal tanto en invierno como en verano, no obstante empieza existir problemas de disminución de caudal en el Río Viche en época de verano.

El Río Quinindé nace en el Cantón Chone provincia de Manabí y que a lo largo de su recorrido inicialmente toma el nombre de río Chone, pasando por los diferentes poblados en donde su nombre inicial pierde validez hasta llegar al cantón Quinindé y formar parte del río Blanco. Su caudal es normal durante todo el año y sus aguas son de fácil navegación; los afluentes son los ríos Mache, Pámbula y Chamerós.

El Río Blanco, nace en las faldas del Pichincha; pasando por Aloag, Tandapi, Alluriquin, formando el Toachi con una correntada caudalosa llena de grandes rocas, agua turbia y fría, tomando en territorio Costero el nombre de río Blanco en el poblado del Cantón La Concordia, avanzando hasta llegar al cantón Quinindé que, junto a los ríos Quinindé y el Guayllabamba forman el Río Esmeraldas. Sus aguas son navegables en su totalidad y además puede realizar algunos deportes acuáticos.

El Río Guayllabamba, nace en el Valle de Guayllabamba y recorre el noroccidente de Pichincha hasta llegar al Recinto las Golondrinas; conservando el mismo nombre posteriormente se le une el río Canandé y Colé uniéndose junto al río Blanco y formar el caudaloso Río Esmeraldas; al igual que los demás ríos sus aguas son navegables en su totalidad todo el año.

Las amenazas asociadas a los sistemas hídricos son: Inundaciones en el Río Blanco en la orilla que linda con el área urbana denominada Nuevo Quinindé, también se registran

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 31 de 52	

inundaciones en la confluencia de los ríos Quinindé y Blanco en el sitio denominado La Puntilla, de la misma manera existen problemas de inundaciones en la ribera izquierda del río Viche.

En cuanto a intervenir en el proyecto (La Marujita, San José de Transervis, Ciudadela de los Choferes y Portal de Quinindé), no presentan riesgos de afectación por inundación hídrica. Siendo el sector Transervis en único en limitar al este con el Río Blanco, y en la zona noreste de dicho sector se ubicara la planta de tratamiento de agua residual, siendo el punto más cercano y bajo hacia el Río Blanco, aun así se realizó un estudio hidrológico para simular las crecientes máximas en un periodo de 100 años y descartar cualquier riesgo por inundación en el área de la planta de tratamiento.

5.1.6.5.5 Aire

La calidad del aire se ve afectada principalmente por las emisiones de gases que liberan los motores a combustión que utiliza el sistema de transporte de la ciudad de Quinindé y de los centros poblados de mayor envergadura; también por los gases que emiten as fabricas agroindustriales y forestales asentadas en la ribera del río Blanco, y gases originados en la quema de material vegetativo a objeto de preparar el terreno para labores agrícolas estacionales (GAD Quinindé, 2021).



5.1.6.5.6 Amenazas o peligros.

En cuanto las amenazas naturales, el cantón Quinindé experimenta un actividad sísmica relativamente alta, ya que el territorio del cantón como de la provincia y del país se encuentra sobre la línea subducción de la placa tectónica de nazca respecto a la placa de Sudamérica.

Cuadro 10. Descripción de amenazas naturales y antrópicas en el Cantón Quinindé.

Fuente. MONTESDEOCACORP S.A. 2021.

Amenazas Naturales	Ubicación	Ocurrencia
Volcánica	Afectaciones a las parroquias Rosa Zarate y La Unión por actividad del volcán Quilota. Y las parroquias Viche, Chura y Malimpiapor actividad del volcán Cotopaxi.	Baja
Inundaciones	Zonas susceptibles a inundaciones en las parroquias: Viche, Chura y Rosa Zarate.	Alta
Actividad Sísmica	Todo el territorio.	Media
OCP y Poliducto	Por el territorio atraviesa las tuberías de OCP con 65km. y Poliducto con 77km. Lo que constituye un peligro eminente en las parroquias Viche, Cube, Rosa Zarate y La Unión.	Alta
Contaminación	Cuerpos de aguas por falta de tratamiento de las aguas servidas y de los efluentes de las industrias. Y el aire se da por las fuentes estacionarias, que en su mayoría son los establecimientos industriales.	Alta

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 32 de 52	

5.1.7 Diagnostico Sociocultural

Este componente tiene como centro de análisis a la población, en cuanto a conocer su estructura, composición y dinámica. Se analiza cuál es la cobertura y calidad de los servicios sociales, vinculados con: educación, salud, inclusión económica, seguridad, entre otros. Adicionalmente, se analiza la cultura, los patrones de consumo, cohesión social, identidad y pertenencia de la población con un territorio.

5.1.7.1 Análisis Demográfico



5.1.7.1.1 Estructura poblacional

El cantón Quinindé al año 2010 contó con un total de 28,928 personas a nivel urbano, de las que alrededor del 52.3% fueron hombres y el restante 47.7% estuvo constituido por mujeres, con una predominancia de los grupos etarios de 5 a 19 años al representar el 35.7% del total poblacional del cantón esmeraldeño.

Cuadro 11. Población del cantón Quinindé (esmeraldas) en el año 2010 según grupos etarios.

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de Vivienda, Año 2010.

DE EDAD	SEXO		TOTAL
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	1342.00	1340.00	2682.00
De 1 a 4 años	6404.00	6075.00	12479.00
De 5 a 9 años	8149.00	7680.00	15829.00
De 10 a 14 años	7999.00	7233.00	15232.00
De 15 a 19 años	6627.00	6104.00	12731.00
De 20 a 24 años	5395.00	5111.00	10506.00
De 25 a 29 años	4847.00	4659.00	9506.00
De 30 a 34 años	4286.00	3932.00	8218.00
De 35 a 39 años	3712.00	3438.00	7150.00
De 40 a 44 años	3132.00	2815.00	5947.00
De 45 a 49 años	2905.00	2469.00	5374.00
De 50 a 54 años	2296.00	2038.00	4334.00
De 55 a 59 años	2226.00	1706.00	3932.00
De 60 a 64 años	1588.00	1282.00	2870.00
De 65 a 69 años	1348.00	1046.00	2394.00
De 70 a 74 años	905.00	669.00	1574.00
De 75 a 79 años	522.00	402.00	924.00
De 80 a 84 años	272.00	255.00	527.00
De 85 a 89 años	117.00	92.00	209.00
De 90 a 94 años	52.00	65.00	117.00
De 95 a 99 años	12.00	14.00	26.00
De 100 años y más	5.00	4.00	9.00
Total	64141.00	58429.00	122570.00

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”		FASE - 3
	DIAGNOSTICO - GENERAL		Revisión - 0
			Pág. 33 de 52

5.1.7.1.2 Pirámide poblacional

Para tener una mejor apreciación de la composición poblacional del cantón Quinindé, a continuación es presentada la pirámide poblacional por grupos de edad. De particular importancia resulta identificar los cambios poblacionales a lo largo del tiempo, especialmente en períodos que involucran cambios en los contextos sociodemográficos y económicos como una puerta de entrada en la comprensión de los fenómenos sociales en territorios específicos.

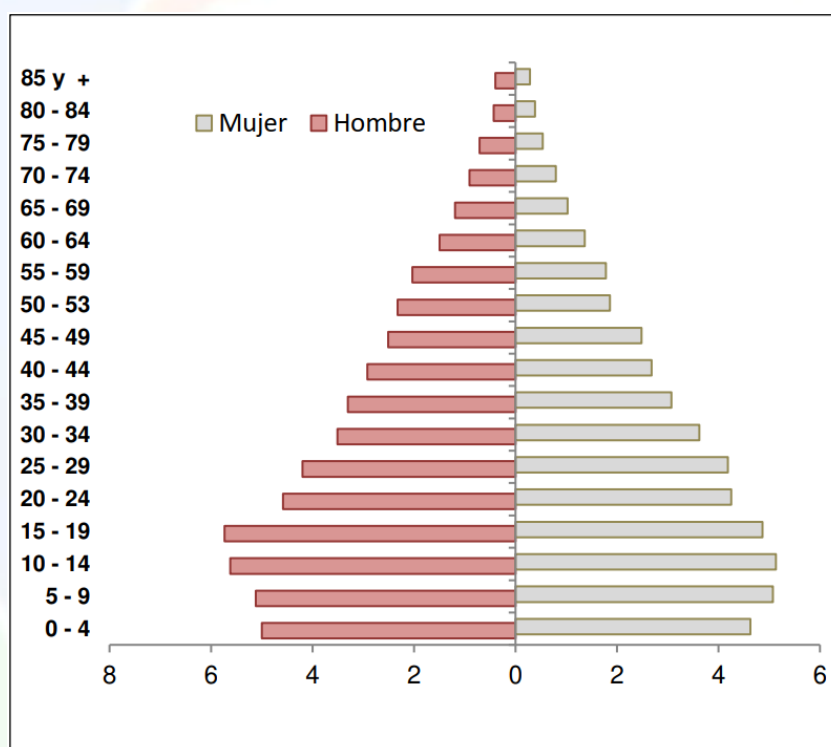


Figura 16. Pirámide de población 2010

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de Vivienda, Año 2010.

En la figura 16 presenta la pirámide poblacional intercensal de los años 2001 y 2010. En la misma se puede apreciar que la población de Quinindé es mayoritariamente joven, tanto para el año 2001 como para el año 2010, ya que alrededor del 60% tiene menos de 29 años de edad en el año 2001, para descender dos puntos porcentuales en el año 2010.

Sin embargo, se aprecia un ligero descenso del porcentaje de participación del grupo etario correspondiente a los menores de cuatro años de edad, tanto en hombres como en mujeres, en alrededor de un punto porcentual entre los años 2001 y 2010, situación que refleja la tendencia al descenso de la tasa de natalidad. Asimismo, hay que tomar en consideración el aumento de los grupos etarios comprendidos entre los 50 a 70 años de edad, que aumentan en aproximadamente 0.7 puntos porcentuales, contexto que lleva a pensar en la necesidad de servicios de cuidados y atención. Específicamente se aprecia que el grupo con mayor presencia en la estructura demográfica de Quinindé es el

asociado a los niños de 5 a 9 años de edad con el 13% del total, seguido por el grupo etario de 10 a 14 años con 12,4%, a continuación se ubican los adolescentes de 15 a 19 años con 10.4% y los menores de 1 a 4 años con 10.2% del total. Como puede apreciarse la población quinindeña es predominantemente infante adolescente

5.1.7.1.3 Grandes grupos de edad de la población

De acuerdo a los resultados del VII Censo de población y VI de vivienda del año 2010, la población de Quinindé posee un alto componente de población infantil (menores de 14 años) con alrededor de 37.7% del total, seguida por el grupo etario de 15 a 64 años de edad que representa el 57.57% del total de la población del cantón esmeraldeño. En tanto que tan solo un 4,72% está constituido por personas adultas mayores, porcentaje inferior al registro nacional que se ubica en 6.5%. Tal como lo muestra en la figura 17, la población de Quinindé es eminentemente joven, superando el promedio nacional que se ubica en 28 años de edad

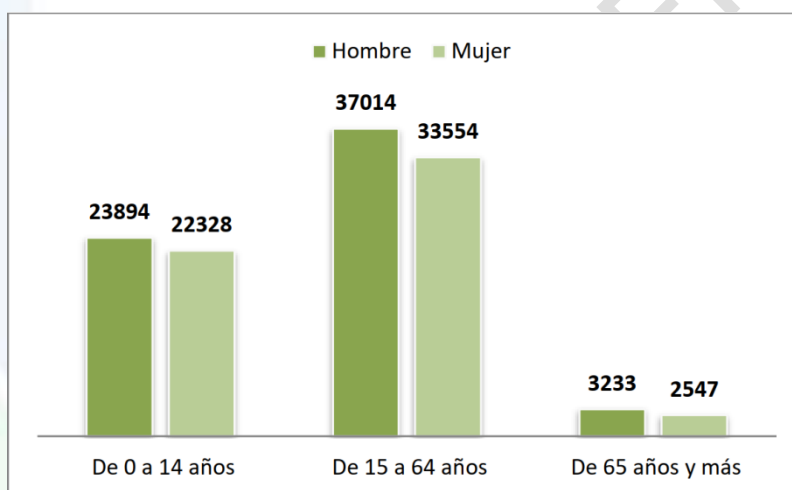


Figura 17. Grupo de edades

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de Vivienda, Año 2010.



5.1.7.1.4 Distribución de la población en el territorio

Se muestra la distribución poblacional del cantón Quinindé respecto al área de residencia urbana o rural según el sexo del individuo. Como puede comprobarse el mayor componente está constituido por los pobladores de áreas rurales debido a sus actividades económicas netamente ligadas a la agricultura y la pesca.

Cuadro 12. Distribución de población según área de residencia.

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de Vivienda, Año 2010.

Distribución de la población	SEXO		TOTAL
	Hombre	Mujer	
Urbano	14301.00	14627.00	28928.00
Rural	4984.00	43802.00	48786.00
Total	19285.00	58429.00	77714.00

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 35 de 52	

5.1.7.2 Educación

5.1.7.2.1 Analfabetismo

En la figura 18 muestra la situación de las personas analfabetas considerando los datos registrados en los dos últimos censo poblacionales de los años 2001 y 2010. En este sentido se puede apreciar que si bien el nivel de analfabetismo nacional se redujo en 2.2 puntos porcentuales, no ocurre así a nivel de la provincia de Esmeraldas donde el descenso se sitúa en 1.8 puntos, cifra que resulta inferior al registrado en el cantón Quinindé, donde el índice de analfabetismo intercensal se redujo en 2 puntos porcentuales. Como puede verse, durante los últimos años el nivel de analfabetismo ha mostrado un franco descenso, sin embargo todavía quedan tareas específicas por hacer, especialmente entre los pobladores más jóvenes que requieren una mayor preparación para afrontar los retos de una sociedad tecnificada, de tal forma que se refleje un verdadero desarrollo educativo de la sociedad.

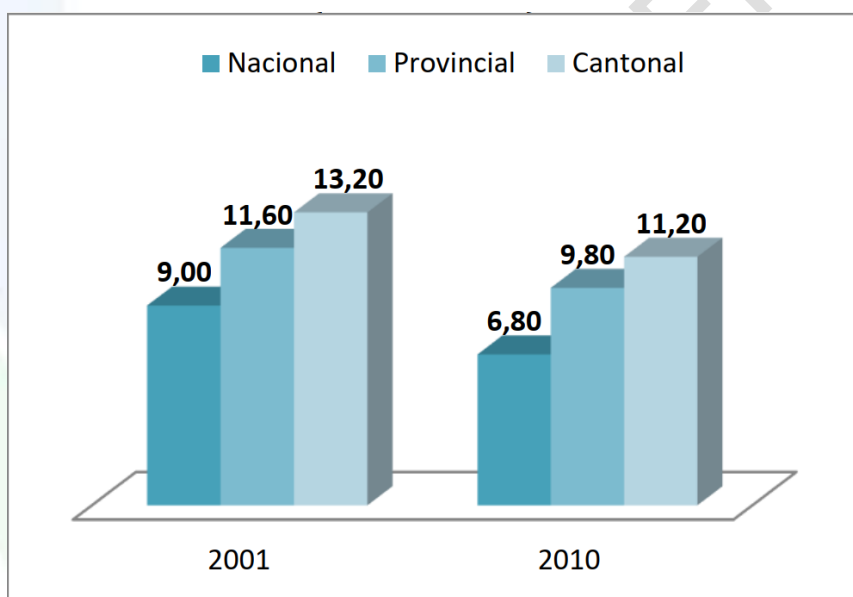


Figura 18. Población en situación de analfabetismo (en porcentaje)

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de Vivienda, Año 2010.

5.1.7.2.2 Escolaridad

La escolaridad entendida como el número de años aprobados en instituciones de educación formal en los niveles primario, secundario, superior no universitario, superior universitario y postgrado para las personas mayores a 24 años y más, constituye la medida pertinente para caracterizar el grado de desarrollo del sistema educativo de un país, mismo que se ve reflejado en la composición de su capital humano, factor determinante del proceso de desarrollo económico y social.

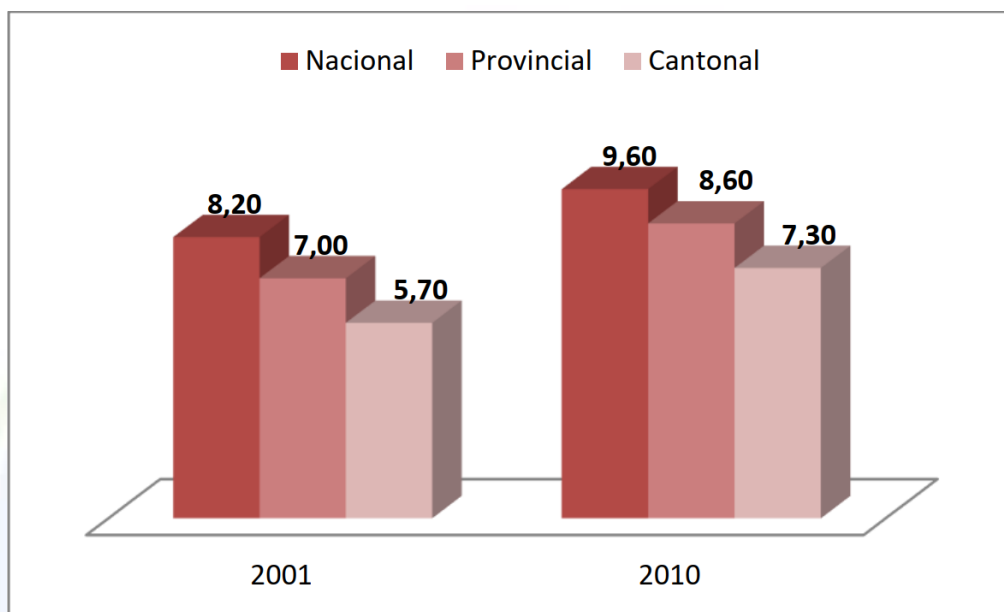


Figura 19. Escolaridad de la población mayor a 24 años de edad (promedio de años aprobados)

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de Vivienda, Año 2010.

5.1.7.3 Salud



5.1.7.3.1 Tasa de mortalidad.

La tasa de mortalidad es una forma de reflejar la salud de una población en un período de tiempo determinado, siendo un reflejo del mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad. Se supone que una disminución en el número de fallecidos sería una evidencia de un mayor bienestar material que coadyuva en la calidad de vida del individuo. De ahí, la siguiente tabla presenta un descenso en el número de muertes, tanto a nivel provincial como cantonal, es así que para el año 2010 se registraron 294 muertes por cada cien mil vivos en el cantón Quinindé, este indicador se redujo para el año 2013 a 262 personas por cada cien mil vivos. Sin embargo, cualquier consideración respecto al mejoramiento de las condiciones de vida debe hacerse tomando en cuenta períodos más largos de tiempo, así como una serie de factores relacionados directamente con otras condiciones como las económicas y sociales.

Cuadro 13. Tasa de mortalidad

Fuente. INEC. Estadísticas Vitales. Defunciones Varios años.

Año	Provincial	Cantonal
2010	343.66	294.48
2011	316.95	261.63
2012	329.38	228.40
2013	317.72	262.48

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 37 de 52	

5.1.7.3.2 Cobertura de salud

La cobertura hospitalaria se entiende como el conjunto de recursos con los que cuenta el sistema de salud en un determinado lugar por un número dado de personas, En este sentido se analiza el número total de camas hospitalarias y el número de profesionales médicos por cada diez mil habitantes. Esto permite tener una idea de la capacidad de respuesta del sistema sanitario nacional respecto al tamaño de la población.

Cuadro 14. Cobertura de salud

Fuente. INEC - Estadísticas De Camas y Egresos Hospitalarios 2013 - INEC Recursos y Actividades de Salud.

INDICADOR	Nacional	Provincial	Cantonal
Número de camas por 10.000 habitantes	16.10	8.20	1.65
Tasa de médicos por 10.000 habitantes	19.98	8.54	2.37

Se observa que Quinindé posee un número de camas hospitalarias y de profesionales médicos inferior a las cifras provincial y nacional. De tal forma que vemos que apenas cuenta con 1,65 camas por cada diez mil habitantes frente a 16,1 a nivel nacional. Igualmente, se tienen apenas 2 médicos frente a 20 por cada diez mil habitantes a nivel nacional.

El Ministerio de Salud mantiene en funcionamiento un Sub centros de salud Alberto Buffoni en la ciudad de Quinindé y una red de Dispensarios médicos distribuidos en el cantón; se menciona la presencia de una organización de parteras capacitadas por el Ministerio de Salud exclusivamente para labores de parto.

En el sistema de salud predomina el componente curativo, más no el preventivo. Asimismo, es entregada medicina gratuita, se ha adquiridos nuevos equipos hospitalarios y se ha contratado nuevo personal. El servicio de salud también se da a través del Seguro Social Campesino, administrado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

5.1.7.3.3 Desnutrición

La función de nutrición pública se cumple a través del MAGAP mediante un programa de seguridad alimentaria, del MIES por intermedio del Instituto de Economía Popular y Solidaria que fomenta las actividades socio-económicas para la seguridad alimentaria y del INNFA para la atención del niño y la familia. Las actividades agroindustriales con fines rentistas han disminuido el territorio dedicado a la producción de alimentos básicos para el sustento familiar. De acuerdo a los resultados de la Encuesta de Salud, Salud Reproductiva y Nutrición (ENSANUT) llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la desnutrición en la provincia de Esmeraldas⁹ es igual a 18.3 % de niños tienen retraso en el crecimiento (talla para la edad).

5.1.7.3.4 Acceso y uso de espacio público.

El análisis de acceso y uso de espacios públicos en el cantón Quinindé, se realizó en base a datos obtenidos del censo de Información Ambiental Económica del INEC. Estos datos detallan información de infraestructura recreativa dentro del cantón y la superficie de cada una de ellas. (Áreas verdes, plazas, coliseos) La superficie total de áreas verdes en el cantón es de 91.428.20 m², entre ellos se encuentran tipologías como: parques, plazas, jardines, parterres, riberas, estadios y canchas.

Cuadro 15. Cobertura de espacio público.

Fuente. INEC, Censo de Información Ambiental Económica en GADs, Año 2012.

Tipo de infraestructura	Total áreas verdes (m ²)
Parques	8385.58
Plazas	801.50
Jardines	1850.81
Parterres	8608.00
Riberas	8142.00
Estadios	36040.41
Canchas	27600.00
Total áreas verdes m²	91428.30

El cantón registra el menor valor de Índice Verde Urbano¹⁰, con relación a los demás cantones de la provincia de Esmeraldas, presentando un valor de 2.73 m²/hab

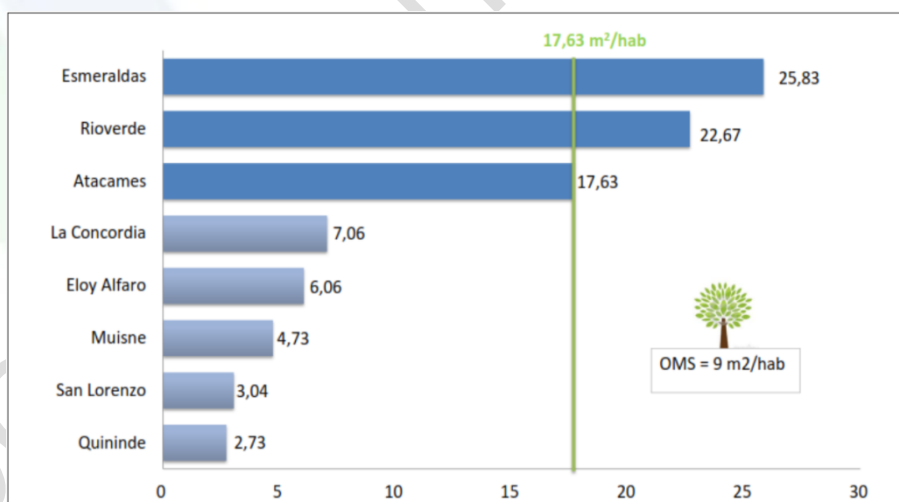




Figura 20. Índice verde urbano por cantones

Fuente. INEC, Censo de Información Ambiental Económica en GADs, Año 2012.

Existen cuatro parques, el estadio de fútbol Pascual Mina, 12 canchas de fútbol, cuatro coliseos y dos teatros. El Viejo Quinindé se ha convertido en el sitio de encuentro de las familias de Quinindé, que se reúnen para realizar diferentes actividades sociales al punto que la calle Simón Plata Torres tiene todas las características de un boulevard

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 39 de 52	

5.1.8 Diagnostico Económico productivo

Comprende el análisis de las principales actividades económicas del territorio y las relaciones entre los factores productivos que permiten el desarrollo de la economía. Busca conocer los niveles de instrucción, especialización, habilidades y aptitudes que posee la población económicamente activa en el territorio. Con el estudio de este componente, se busca entender los patrones de producción y consumo, así como identificar cómo se complementan o compiten entre sí, los diversos sectores productivos del territorio y éstos con el nivel nacional. Además de actividades económicas y composición del ingreso, intentando la utilización de metodologías diferenciadas que permitan tener resultados claros a nivel de empresas y economías familiares y campesinas de tipo social y solidario.

5.1.8.1 Empleo

El cuadro 16 muestra la condición de actividad de los habitantes del cantón Quinindé. Alrededor del 41% del total de la población mayor a 5 años de edad se encuentra ocupada, mientras que un 0.5% se halla cesante, apenas un 1,2% se halla disponible para trabajar y el restante 56% se dedica a otro tipo de actividades no productivas.

Asimismo, la tabla 23 presenta que el grueso de la Población Económicamente Activa (PEA) que suma 46.862 personas, es decir alrededor de 43,63% del total de los habitantes, lo que representa su tasa de participación. Mientras que su tasa de ocupación se halla en torno al 96%, en tanto que la tasa de desocupación es igual a 4,0%, siendo el grupo etario de 18 a 24 años el más afectado con alrededor de 6.5% de su PEA desocupada. Además, dicha condición afecta mayoritariamente a las más mujeres, pues alrededor del 5,7% estuvieron cesantes o disponibles para trabajar

Cuadro 16. Condición de actividad en el cantón Quinindé (esmeraldas).

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de vivienda, Año 2010.

Variable	Categorías	Condición de Actividad				Total
		Ocupado	Cesante	Disponible para trabajar	Otro	
Grupo de edad	Niños/as de 4 a 5 años	29	-	1	3.068	3.098
	Niños de 6 a 11 años	472	6	5	18.992	19.475
	Adolescentes de 12 a 17 años	3.360	22	122	13.144	16.648
	Jóvenes de 18 a 24 años	7.900	89	460	6.628	15.077
	Jóvenes de 25 a 29 años	5.885	95	216	3.310	9.506
	Adultos de 30 a 44 años	14.074	185	349	6.707	21.315
	Adultos de 45 a 64 años	10.764	111	174	5.461	16.510
	Adultos Mayores 65 a 74 años	1.996	26	-	1.946	3.968
	Adultos Mayores 75 años y más	509	12	-	1.291	1.812
	Área	Urbana	10.744	134	598	14.114
Rural		34.245	412	729	46.433	81.819
Sexo	Hombre	33.432	389	785	21.789	56.395
	Mujer	11.557	157	542	38.758	51.014
	Total	44.989	546	1.327	60.547	107.409

Si consideramos el componente étnico al momento de analizar la tasa de desocupación observamos que afecta mayormente a los afros ecuatorianos y negros con el 6,4% y 5,1% del total de su PEA. En tanto, que la población auto identificada como indígena presenta la menor tasa de desocupación con alrededor de 1%. Tal como lo muestra el gráfico.

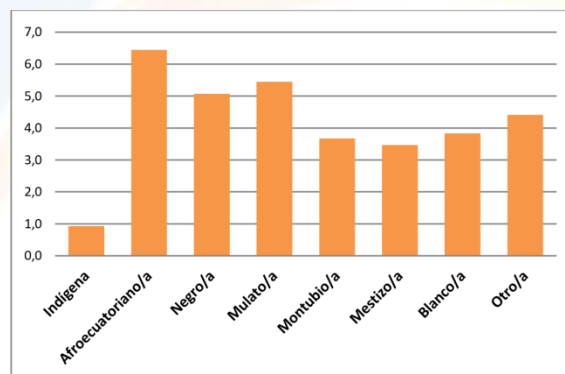


Figura 21. Tasa de desocupación

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de vivienda, Año 2010.



En el cuadro 17 muestra la PEA³ del cantón Quinindé según el sector económico en función de la rama de actividad, de donde se concluye que el 48,9% de la PEA se dedica a tareas propias del sector primario como agricultura y pesca, mientras que un 26,7% dedica sus horas de trabajo en actividades relacionadas con el sector terciario de la economía. Cabe mencionarse que la mayoría de la PEA en el sector primario es masculina, mientras que en el terciario el mayor componente es femenino con 60,2% y 50,6% del total, respectivamente. Además, el área rural acoge las actividades económicas pertenecientes al sector primario, puesto que abarca al 60% de su PEA.

Cuadro 17. PEA del cantón Quinindé (esmeraldas) según sector económico

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de vivienda, Año 2010.

Variable	Categoría	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario	No Declarado	Trabajador Nuevo	Total	
Sexo	Hombre	20.850	2.827	6.322	3.822	785	34.606	
	Mujer	2.064	357	6.204	3.089	542	12.256	
Área	Área urbana	1.632	1.586	6.434	1.226	598	11.476	
	Área rural	21.282	1.598	6.092	5.685	729	35.386	
Grupo de edad	Niños/as de 4 a 5 años	6	-	3	20	1	30	
	Niños de 6 a 11 años	111	6	32	329	5	483	
	Adolescentes de 12 a 17 años	1.965	151	480	786	122	3.504	
	Jóvenes de 18 a 24 años	3.991	649	2.164	1.185	460	8.449	
	Jóvenes de 25 a 29 años	2.853	477	1.837	813	216	6.196	
	Adultos de 30 a 44 años	6.748	1.150	4.487	1.874	349	14.608	
	Adultos de 45 a 64 años	5.618	674	3.093	1.490	174	11.049	
	Adultos Mayores 65 a 74 años	1.274	63	368	317	-	2.022	
	Adultos Mayores 75 años y más	348	14	62	97	-	521	
	Total		22.914	3.184	12.526	6.911	1.327	46.862

³ Población económicamente activa

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 41 de 52	

5.1.8.2 Principales Productos: Volumen de producción y productividad

5.1.8.2.1 Cultivos permanentes

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la composición de la PEA respecto a su principal rama de actividad, que permitió evidenciar el gran número de trabajadores agrícolas, la tabla 26 presenta los resultados relacionados con los cultivos permanentes en el cantón Quinindé en su condición de no asociados.



Así tenemos que, la mayor superficie plantada corresponde a la palma africana con 44.831,8 has., con una superficie cosechada igual a 33.090,4 has., siendo su producción total igual a 402.976,2 toneladas métricas (Tm), con una venta equivalente a 98,14%, es decir 395.499,2 Tm., Todo lo que supone un rendimiento igual a 12.2 veces, lo que le ubica como el cultivo con el mayor rendimiento, producción y ventas, seguido por el banano, cacao y maracuyá.

Cuadro 18. Cultivos permanentes no asociados en el cantón Quinindé (Esmeraldas)
Fuente. ESPAC Año 2000.

Cultivo	Cultivo	Sup. Plantada	Sup. Cosechada	Producción (Tm)	Rendimiento	Ventas (Tm)
Abacá	Sólo	683,7	663,7	2310,0	3,5	2310,0
Aguacate	Sólo	4,5	4,5	2,0	0,4	2,0
Ají	Sólo	12,6	10,5	63,0	6,0	63,0
Banano	Sólo	3471,9	3115,3	14567,8	4,7	14298,5
Cacao	Sólo	12460,8	11239,4	3654,5	0,3	3157,2
Café	Sólo	1928,5	1422,5	85,1	0,1	83,8
Caucho	Sólo	464,2	277,4	331,1	1,2	331,1
Caña azúcar otro uso	Sólo	63,1	53,3		0,0	
Cocotero	Sólo	155,7	125,6	292,4	2,3	288,7
Guaba	Sólo	1,0	1,0	0,3	0,3	0,1
Limón	Sólo	70,7	39,5	24,5	0,6	24,5
Macadamia	Sólo	44,4	30,2	10,8	0,4	10,8
Mandarina	Sólo	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maracuyá	Sólo	1104,7	896,0	3508,2	3,9	3447,9
Naranja	Sólo	134,7	128,4	135,5	1,1	126,7
Naranja	Sólo	39,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Palma africana	Sólo	44831,8	33090,4	402976,2	12,2	395499,2

5.1.8.2.2 Cultivos transitorios

Los principales cultivos transitorios del cantón Quinindé están compuestos principalmente por maíz duro seco con una superficie sembrada igual a 1.357 hectáreas (has.), y una superficie cosechada equivalente a 1.246 has., con una cantidad cosechada igual a 1.060, lo que supone un rendimiento de 85%. Todo esto para el caso del cultivo realizado sin ningún tipo de asociación.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 42 de 52	

Cuadro 19. Cultivos transitorios, superficie, producción y rendimiento del cantón Quinindé (Esmeraldas)

Fuente. ESPAC Año 2000.

Cultivo	Condición cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Cant. Cosechada	Rendimiento	Cant. Vendida
Arroz	Asociado	97	97	53	0,55	35
Maní	Asociado	23	2	2	0,91	2
Maíz duro seco	Asociado	148	127	64	0,50	57
Yuca	Asociado	61	61	12	0,19	11
Arroz	Sólo	1.146	1.071	1.075	1,00	696
Fréjol tierno	Sólo	23	23	2	0,10	2
Haba tierna	Sólo	20	20	1	0,05	1
Jengibre	Sólo	5	5	50	9,98	50
Maní	Sólo	66	57	12	0,21	11
Maíz duro choclo	Sólo	10	10	10	0,96	8
Maíz duro seco	Sólo	1.357	1.246	1.060	0,85	878
Maíz suave seco	Sólo	4	4	3	0,74	3
Pepinillo	Sólo	1	1	1	0,87	1
Pimiento	Sólo	4	4	8	1,96	8
Tabaco	Sólo	95	95	191	2,02	191
Tomate riñón	Sólo	4	4	13	3,15	12
Yuca	Sólo	165	165	129	0,78	124



5.1.9 Diagnostico Asentamientos humanos

El análisis de los asentamientos humanos busca identificar y comprender la organización espacial de los mismos, su localización y relaciones funcionales. El enfoque del análisis de asentamiento en el cantón Quinindé, comprende a los asentamientos urbanos y rurales, organizados y relacionados, y la funcionalidad e interacciones entre ellos. Además se identifica las dinámicas territoriales que se desarrollan a nivel provincial, análisis que se hace a partir de la Estrategia Nacional Territorial para el Plan Nacional de Buen Vivir 2013 – 2017.

Para realizar la jerarquización de las parroquias, se tomó en consideración el tamaño poblacional, la complementariedad funcional, jerarquía de lugares centrales, la posición de los mismos entre ellos, equipamiento existente y las interacciones o movimientos migratorios con otros nodos centrales; Esmeralda, Santo Domingo etc. Dentro de este contexto se identificarán las características cualitativas y cuantitativas con el fin de identificar la estructura del sistema de asentamientos dentro del cantón, expresados a través de indicadores urbanísticos, como el caso de densidad poblacional, servicios básicos y equipamiento.

5.1.9.1 Análisis de asentamientos por rango poblacional

Quinindé y La Unión son los asentamientos humanos jerarquizados en la ETN. Se aprecian procesos de concentración de la población urbana de menor magnitud a nivel nacional. Quinindé está considerado como un nodo de jerarquía local, es decir, las características de este asentamiento es ser un centro de acopio y distribución de

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 43 de 52	

alimentos y materia prima para la industria manufacturera, población urbana menor al 9 % (822936 Habitantes) y la PEA urbana menor al 8 %.

La Unión, es categorizada como un nodo de jerarquía menor, por su rol de producción de alimentos, materias primas y prestación de servicios (PNBV, 2013)

5.1.9.2 Análisis de los asentamientos humanos dentro del cantón Quinindé.

El cantón Quinindé se ha caracterizado históricamente por ser rural, dedicados a la agricultura. Entre el 2001 y el 2010 el crecimiento de la población presentó un incremento significativo, de 88.337 a 122.570 habitantes. A nivel provincial, Quinde es el segundo cantón con mayor población total, mayoritariamente en áreas rurales (93.642 habitantes) (INEC, 2010).



La jerarquía de los centros poblados se realiza a partir del análisis de aspectos como: demografía, capacidad de atracción y especialización funcional. Adicional a esto, la estructura de asentamientos y la identificación de los núcleos urbanos que conforman el sistema nodal, es importante para el análisis de accesibilidad y funciones urbanas que pueden cumplir cada núcleo y los servicios que estos proporcionan a la población así como su área de influencia. Se adoptará la categorización según rangos, los que se detallan a continuación:

Cuadro 20. Clasificación y ponderación por población
Fuente. ETN, Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017

Ponderación	Tamaño población (hab)	Denominación
1	Menor a 400	Asentamientos rurales dispersos
2	401 - 1000	Asentamientos humanos nucleados
3	1001 - 2000	Asentamientos humanos nucleados seminucleados
4	2001 - 5000	Centros urbanos menores
5	5001 - 10000	Centros urbanos intermedios
6	10001 - 20000	Centros menores
7	Mayor a 20000	Centros mayores

La estructura poblacional parroquial urbano-rural, en cuanto a número de habitantes, según la jerarquización considerada por la red de asentamientos humanos de la ETN, da como resultado que la cabecera cantonal Rosa Zarate (Quinindé) corresponde a la categoría de centros mayores, con más de 20 000 habitantes.

Las parroquias de Malimpia y La Unión, presentan tamaños de población comprendidas entre 10 001 – 20 000 por los que se consideran como centros menores dentro de la jerarquización. Las parroquias de Cube y Viche poseen un tamaño de población comprendido entre 50 00 a 10 000, por las que se categorizan como centros urbanos intermedios, y por último Chura como centro urbano menor

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 44 de 52	

5.1.9.3 Infraestructura y acceso a servicios básicos.



La principal forma de obtención de agua es a través de otros medios distintos a los de la red pública, como pueden ser tanqueros, vertientes y pozos, condición que se manifiesta con mayor gravedad en el área rural, pues alrededor del 77,5% de la población debe optar por fuentes hídricas sin tratamiento, lo que les convierte en posibles focos de infección. Cabe resaltar que apenas el 55% de la población urbana cuenta con el abastecimiento de agua a través de la red pública.

Actualmente se ejecutan obras para abastecer de servicio de agua potable, motivo por el cual las cifras que reporta el Censo de Población y Vivienda tendrán modificaciones. Ahora bien al considerar el crecimiento intercensal de la cobertura, observamos que en el año 2001 el porcentaje de cobertura de las viviendas alcanzó el 29.1%, mientras que en el año 2010 llegó a 31.4%, es decir que se tiene un crecimiento de 51 un cuarto de punto porcentual por año, con un mayor promedio de crecimiento en el área urbana.

Cuadro 21. Acceso a servicios básicos en el cantón Quinindé (esmeraldas)
Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de vivienda. Año 2010

Variable	Categoría	Área urbana o rural					
		Área urbana		Área rural		Total	
		Recuento	% del N de la columna	Recuento	% del N de la columna	Recuento	% del N de la columna
Obtención de agua	Red pública	16.085	55,7%	20.998	22,5%	37.083	30,3%
	Otros	12.784	44,3%	72.381	77,5%	85.165	69,7%
Forma de abastecimiento de agua por tubería	Dentro de la vivienda	11.210	38,8%	16.311	17,5%	27.521	22,5%
	Fuera de la vivienda	10.975	38,0%	21.343	22,9%	32.318	26,4%
	Sin tubería (otros medios)	6.684	23,2%	55.725	59,7%	62.409	51,1%
Tratamiento de aguas servidas	Red pública / pozo séptico	23.893	82,8%	41.858	44,8%	65.751	53,8%
	Pozo ciego, letrina y otros	4.021	13,9%	43.570	46,7%	47.591	38,9%
	No tiene	955	3,3%	7.951	8,5%	8.906	7,3%
	Total	28.869	100,0%	93.379	100,0%	122.248	100,0%

El siguiente cuadro también da cuenta de la forma de abastecimiento de agua por tubería, de donde resalta el hecho de que apenas el 22,5% de los quinindeños cuenta con la tubería dentro de su vivienda, frente a un 51,1% de la población debe abastecerse por otros medios distintos a los de la tubería.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 45 de 52	

Relacionado con lo anterior se tiene el hecho del tratamiento de las aguas servidas, toda vez que es necesario conocer las formas de eliminación de la misma, como medio eficaz para evitar cualquier tipo de enfermedad. En este sentido, la tabla 42 muestra que un poco más de la mitad, es decir el 53,8% de la población, cuenta con la red pública de alcantarillado o con un pozo séptico, en tanto que un 38,9% cuenta con letrina o pozo ciego y un 7,3% no cuenta con un medio adecuado de eliminación de aguas servidas. (Estos valores se modificarán debido a que actualmente se ejecuta el proyecto de alcantarillado para el lugar).

Es preciso anotar que debido al crecimiento del número de hogares se ha evidenciado un aumento del porcentaje de viviendas con acceso a diversos medios de eliminación de excretas entre los censos de los años 2001 y 2010, así tenemos que de un 67% de personas en el 2001, se llega a cerca del 96% de personas con medidas de eliminación de excretas, con mayor crecimiento en el área rural al pasar de 59% a 91.5%. Como puede apreciarse el crecimiento ha sido vertiginoso en los últimos años, tendencia que podría mantenerse constante.

El siguiente cuadro presenta el porcentaje de las personas que residen en Quinindé según la forma de eliminación de los residuos sólidos. El área urbana destaca con los servicios de carro recolector, ya que el 95% de su población cuenta con este servicio. Sin embargo, no ocurre lo mismo con el área rural, donde apenas el 33% de los individuos cuenta con los servicios de un carro recolector, lo que podría suponer condiciones de contaminación elevadas, además de la ausencia de un tratamiento adecuado de los desechos, de ahí que 44,4% de la población rural debe quemar o enterrar sus residuos, en tanto que un 20% decide arrojarlos en el río o quebrada, lo que supone, nuevamente, un foco de contaminación. Ahora bien, en relación al crecimiento de la población que cuenta con servicios de eliminación de residuos sólidos, se tiene un incremento de 16.7 puntos porcentuales entre los años 2001 y 2010, al pasar de 31% a 47.7%, con especial aumento en el área rural de 16.6% a 33.1%, en tanto que en el área urbana se produjo un crecimiento de 22 puntos. Lo anterior representaría una tasa de crecimiento anual igual a 8,8%, situación que avizoraría una mayor cobertura en los próximos años.

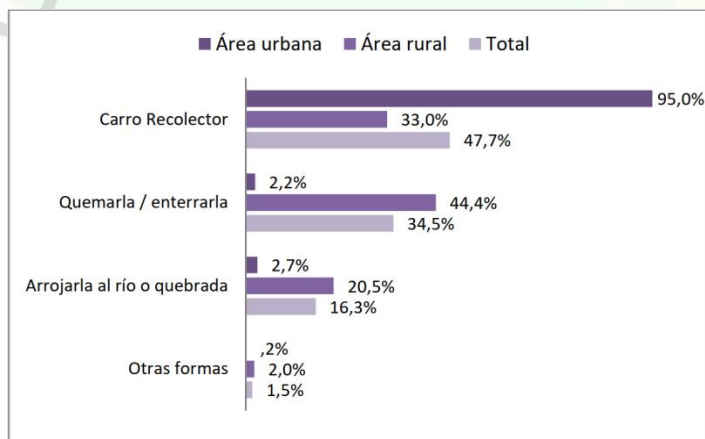




Figura 22. Servicio de recolección de residuos sólidos en Quinindé (Esmeraldas)
Fuente. INEC. Censo Nacional Agropecuario. Año 2000.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zárate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 46 de 52	

En términos generales puede observarse que los servicios que presentan mayor déficit son los relacionados con el abastecimiento de agua de red pública dentro de la vivienda y conexión con red pública de alcantarillado. Aunque en los últimos años se han presenciado mejoras a nivel de la provisión de servicios básicos, es preciso recomendar el impulso y rapidez necesarios para reducir el número de viviendas con déficit de servicios básicos.

5.1.9.4 Acceso de la población a servicios de educación y salud

En el cantón Quinindé se presenta una incipiente formación de equipamientos sociales, entendido como una estructura integrada de recursos humanos, técnicos, financieros y materiales, a través de los que se lleva a cabo una serie de atenciones y medidas. Y esto es así toda vez que el concepto mismo de equipamiento abarca una red de actuaciones integrales que suscriben el compromiso político y social a largo plazo, y en vista de la prematura estructuración y formación política de los habitantes, se requerirá un tiempo hasta consolidar una verdadera estructura de equipamiento social. No obstante, cabe indicar la presencia de unidades de atención, tanto del sector educativo como de salud, que si bien no abarcan con suficiente cantidad de recursos, suplen en algo las necesidades de atención del cantón.

5.1.9.4.1 Unidades de atención de salud



En el cuadro 22 presenta la información sobre el número de centros de atención de salud en el cantón Quinindé, según su tipo, parroquia de ubicación y su respectivo nombre. Se distinguen tres tipos de establecimientos: hospital básico, centro de salud y puesto de salud, distribuidos en las parroquias de Rosa Zárate, La Unión, Cube, Chura, Viche y Malimpia. Suman en total treinta establecimientos siendo 29 de primer nivel.

Cuadro 22. Unidades de atención de los servicios de salud en el cantón Quinindé (Esmeraldas)

Fuente. MSP, 2013.

Tipo	Nombre del centro	Parroquia	Nivel	Dirección del centro
Centro de Salud	Bocana Del Búa	La Unión	Primer Nivel	S/N Centro del Pueblo
Centro de salud	La Independencia	La Unión	Primer Nivel	Km 48 Vía Esmeraldas y Calle 10 de Agosto
Puesto de Salud	Dispensario Nueva Esmeraldas	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	Vía Al Conejo
Puesto de Salud	Dispensario El Belén	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	Vía Playa del Muerto
Centro de Salud	Unión de Quinindé	La Unión	Primer Nivel	10 De Agosto / F. Tinoco
Centro de Salud	Playa del Muerto	La Unión	Primer Nivel	S/N Centro del Pueblo
Centro de	La Marujita	Rosa Zárate	Primer Nivel	En la vía Principal,

Tipo	Nombre del centro	Parroquia	Nivel	Dirección del centro
Salud		(Quinindé)		dl Lado Derecho
Puesto de Salud	San Roque	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	
Centro de Salud	Unión y Progreso La 5ta	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	S/N Centro del Pueblo
Centro de Salud	Simón Bolívar La Sexta	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	S/N Centro del Pueblo
Hospital Básico	Padre Alberto Buffonny	Rosa Zárate (Quinindé)	Segundo Nivel	3 De Julio y Víctor Villegas
Puesto de Salud	Dispensario El Libertador	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	El Libertador
Puesto de Salud	Dispensario Los Arenales	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	Los Arenales
Centro de Salud	Cupa	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	S/N Centro del Pueblo
Puesto de Salud	Dispensario Herrera	Rosa Zárate (Quinindé)	Primer Nivel	Herrera
Puesto de Salud	La Y de La Laguna	Cube	Primer Nivel	Centro del Pueblo Sobre la Loma
Puesto de Salud	Dispensario Ronca Tigrillo	Malimpia	Primer Nivel	Ronca Tigrillo
Puesto de Salud	Dispensario El Cedro	Malimpia	Primer Nivel	El Cedro
Centro de Salud	Malimpia	Malimpia	Primer Nivel	S/N Centro del Pueblo
Centro de Salud	Zapallo	Malimpia	Primer Nivel	S/N Centro del Pueblo
Centro de Salud	La "T"	Malimpia	Primer Nivel	S/N Centro Del Pueblo
Puesto de Salud	Achicube Arriba	Cube	Primer Nivel	S/N Centro Del Pueblo
Centro de Salud	Naranjal de Canande	Malimpia	Primer Nivel	S/N Centro Del Pueblo
Centro de Salud	Valle del Sade	Malimpia	Primer Nivel	S/N Centro Del Pueblo
Centro de Salud	El Triunfo del Calvario	Chura (Chancama) (Cab. en el Yerbero)	Primer Nivel	S/N Centro Del Pueblo
Centro de Salud	Chucaple	Cube	Primer Nivel	S/N A 100 M. de la Carretera
Centro de Salud	Cube	Cube	Primer Nivel	S/N Centro del Pueblo
Puesto de Salud	Chura	Chura (Chancama) (Cab. en el Yerbero)	Primer Nivel	
Puesto de Salud	Dispensario Uve	Chura (Chancama)	Primer Nivel	Uve

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ			
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021			
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”			FASE - 3
	DIAGNOSTICO - GENERAL			Revisión - 0 Pág. 48 de 52

Tipo	Nombre del centro	Parroquia	Nivel	Dirección del centro
		(Cab. en el Yerbero)		
Centro de Salud	Viche	Viche	Primer Nivel	Cal /A 200 M. d le Francisco Gleim e Carretera Principal

Respecto a las unidades educativas del cantón Quinindé se presentan en la tabla siguiente, en el que puede apreciarse que hay 384 establecimientos, siendo la mayoría los asociados con la educación básica (301), la inicial y educación básica (52) y las unidades que tienen los programas de educación básica y bachillerato (26). Asimismo, la mayoría de establecimientos cuenta con una jornada matutina (353) y vespertina (21).

Cuadro 23. Unidades educativas en el cantón Quinindé (Esmeraldas)



Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de vivienda. Año 2010

Régimen	Modalidad	Jornada	Bachillerato	Básica	Básica y Alfabetización	Básica y Artesanal	Básica y Bachillerato	Inicial y Básica	No escolarizado	Total
Costa	Presencial	Matutina	-	288	-	-	15	50	-	353
		Matutina y Nocturna	-	-	-	-	1	-	-	1
		Matutina y Vespertina	1	-	-	-	2	-	-	3
		Matutina, Vespertina y Nocturna	-	-	-	-	1	-	-	1
		Nocturna	-	2	-	-	1	-	-	3
		Vespertina	-	11	2	1	5	2	-	21
	Semipresencial	Matutina	-	-	-	-	1	-	-	1
SD	Presencial	Vespertina	-	-	-	-	-	-	1	1
Total			1	301	2	1	26	52	1	384

5.1.10 Diagnostico Movilidad – energía - conectividad

5.1.10.1 Acceso a servicios de telecomunicaciones.

En lo referente al número de estaciones que cuentan con tecnología 3G, como puede apreciarse el cantón cuenta con cuatro estaciones, dos de la que se ubican en la cabecera cantonal.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 49 de 52	

Cuadro 24. Cobertura de telefonía celular con tecnología 3G.

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de vivienda. Año 2010

PARROQUIA	DIRECCIÓN	ESTACIÓN
Rosa Zarate (Quinindé)	Km. 2 Vía Independencia - Esmeraldas	INDEPENDENCIA
Rosa Zarate (Quinindé)	Km. 3 vía Quinindé - Santo Domingo	QUININDÉ
La Unión	Hda. "SUD" Hermanos Recalde, km 187 (vía La Unión - Quinindé)	LA UNIÓN ESMERALDAS
Malimpia	Vía Quinindé - Malimpia, sector Loma Grande.	MALIMPIA



Las estaciones de telefonía celular con tecnología GSM, están ubicadas mayoritariamente en la parroquia Rosa Zárate, aunque también tiene presencia en la parroquia Cube. En términos generales, se aprecia que el cantón cuenta con un nivel aceptable de acceso a servicios de telecomunicaciones.

Cuadro 25. Cobertura de telefonía celular con tecnología GSM.

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de vivienda. Año 2010

Parroquia	DIRECCIÓN	SITIO
Roza Zarate (Quinindé)	Población Bocana de Búa, Sector 10 de Agosto.	BOCANA DE BUA
Cube	Vía Quinindé - Esmeraldas ingreso a la parroquia Cube, Loma al pie del Río Cube.	CUBE
Roza Zarate (Quinindé)	Km 9 vía Quinindé-Esmeraldas. Recinto La Ponsita.	CUPA
Roza Zarate (Quinindé)	Vía Quinindé - Guayllabamba Km 20 Sector el Paraíso	DAN PARAISO
Cube	El Roto, a 600 m por la entrada al recinto Cube.	EL ROTO
Cube	Vía Quinindé - Viche KM 70, ingreso a Las Chontas (junto a estación de Porta)	EL VERGEL
Roza Zarate (Quinindé)	Km 198 carretera, La Unión - Quinindé Hacienda El Carmen.	IEOS
Roza Zarate (Quinindé)	Km. 2 Vía Independencia - Esmeraldas	INDEPENDENCIA
La Unión	Hda. "SUD" Hermanos Recalde, km 187 (vía La Unión - Quinindé)	LA UNION ESMERALDAS
Malimpia	Vía Quinindé - Malimpia, sector Loma Grande.	MALIMPIA
Roza Zarate (Quinindé)	Km. 3 vía Quinindé - Santo Domingo	QUININDÉ

La cobertura de televisión por cable cubre aproximadamente el 20% de los hogares a nivel cantonal. En el cantón existen 2 empresas privadas que brindan el servicio de televisión por cable.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 50 de 52	

Según los datos del Censo 2010, en cuanto a la disponibilidad de telefonía fija, apenas el 6% de los hogares tiene acceso a este servicio a nivel cantonal. Los servicios se encuentran concentrados en el área urbana, siendo Rosa Zárate la parroquia con mayor porcentaje acceso a telefonía (16.3% de los hogares).

Los hogares que disponen de internet en el cantón Quinindé representan el 5.16% del total, A nivel parroquial, Rosa Zárate presenta el mayor porcentaje de en disponibilidad de internet (1.073 hogares). Otras parroquias cuentan con internet en los hogares, aunque el porcentaje de disponibilidad es muy bajo, existe conectividad a la red global, aun en ciertas zonas rurales.

5.1.10.2 Energía

Según datos del Censo de Población y Vivienda realizado por el INEC en el año 2010, el área urbana presenta una cobertura del 96% de viviendas conectadas a la red del Sistema Interconectado. En el área rural, el 79% de las viviendas cuenta con el servicio.

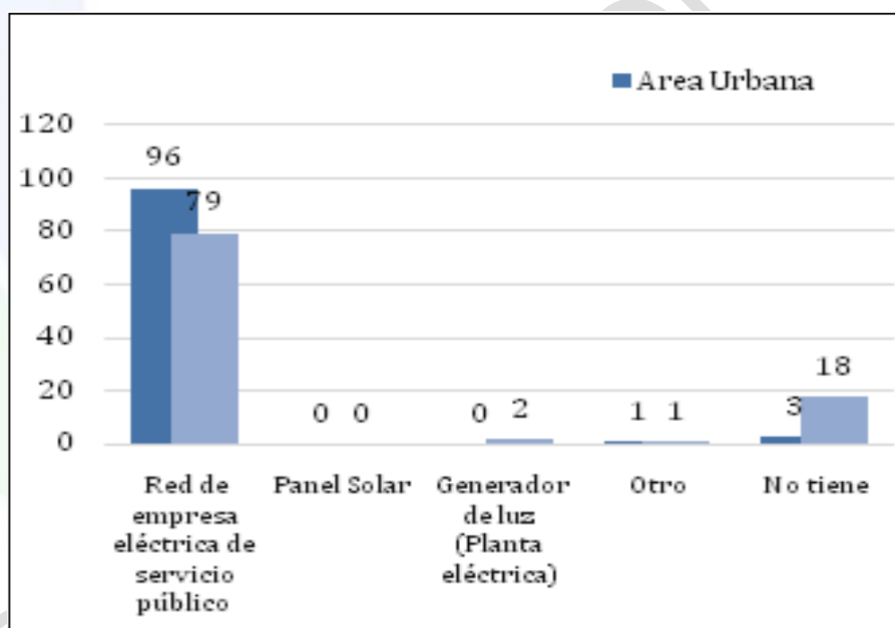




Figura 23. Porcentaje de procedencia de luz eléctrica.

Fuente. INEC. VII Censo de Población y VI de vivienda. Año 2010

La potencia instalada y efectiva, así como el número de centrales de generación en la provincia de Esmeraldas, mismo que permite identificar que en lo referido a las generadores de energía eléctrica, se tiene una potencia efectiva en generación térmica igual a 8.1 mega watts (MW), gracias a dos generadoras, además de contar con una potencia de 131 MW a partir de la generación de energía por intermedio de la técnica de turbo vapor, a través de una planta generadora.

Es importante mencionar que existe una distribuidora en la provincia de Esmeraldas, a partir de la generación de energía térmica MCI.

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 51 de 52	

No existen proyectos estratégicos de energías en el cantón, sin embargo es importante mencionar que Quinindé cuenta con la capacidad de generar proyectos estratégicos en base a hidroeléctricas a nivel local, por su potencial hídrico característico de la zona. Esto podría beneficiar a las comunidades locales aisladas y puedan conectarse a la red nacional de energía nacional. Cubriendo el déficit de energía que existen en las zonas rurales. Por esta razón es importante que se realicen estudios para la implementación de micro hidro eléctricas para generación de electricidad.

5.1.10.3 Estado de la vías



El estado de la red vial de la provincia de Esmeraldas se presenta en el cuadro 26, en el que se puede distinguir que la principal vía de acceso a Quinindé es la Quinindé-La Independencia-La Concordia con 34.88 Km, que presentan un estado bueno, dado que está constituido por pavimento rígido. En tanto que la vía San Mateo-Viche-Quinindé, a pesar de tener 77 Km de longitud, su estado es regular toda vez que está constituido por una carpeta asfáltica que no ha recibido un buen mantenimiento. En términos generales, las vías de acceso a la provincia de Esmeraldas, muestran un estado bueno, situación que facilita el traslado de los productos para su comercialización, así como el traslado de las personas para cumplir con sus actividades productivas en diferentes lugares de la provincia.

Cuadro 26. Estado de la red vial estatal en la provincia de Esmeraldas.

Fuente. Subsecretaría de Infraestructura del Transporte. Octubre 2010

CARRETERA	LONGITUD Km.	TIPO CALZADA	ESTADO
San Lorenzo-Y De San Lorenzo	14.03	Carpeta asfáltica	REGULAR
Y De San Lorenzo-Limite Imbabura	61.60	Carpeta asfáltica	BUENO
Mataje-Y De San Lorenzo	19.55	LASTRE	MALO
Y De San Lorenzo-Borbón	38.09	Carpeta asfáltica	BUENO
Borbón-Las Peñas	21.86	Carpeta asfáltica	BUENO
Las Peñas-Vainilla	6.50	Carpeta asfáltica	
Vainilla-San Mateo	71.49	Carpeta asfáltica	BUENO
T Esmeraldas-By Pass Las Palmas-Y De San Mateo	9.26	Carpeta asfáltica	REGULAR
Redondel Entre. Esmeraldas Atacames	23.53	Carpeta asfáltica	BUENO
Atacames-Sua	4.84	Carpeta asfáltica	BUENO
Sua-Y Del Salto	36.32	Carpeta asfáltica	BUENO
Y Del Salto-Bilsa-San José De Chamanga (Limite Con Manabí)	54.50	Carpeta asfáltica	BUENO
Esmeraldas (Redondel)-Las Palmas T De Esmeraldas (Vía Atacames Muisne)	4.51	Carpeta asfáltica	REGULAR
Y De San Mateo-Viche-Quinindé	77.18	Carpeta asfáltica	REGULAR
Quinindé-La Independencia-La Concordia	34.88	Pavimento rígido	BUENO
Y Del Salto-Muisne.	14.09	Carpeta asfáltica	REGULAR
Total Provincia	492.23		

La ciudad de Quinindé debido a la concentración de equipamientos de salud, educación entre otros, así como la concentración de las actividades comerciales e industriales;

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN QUININDÉ		
	CONTRATO DE LISTA CORTA N°: CLC-GADMCQ-002-2021		
	“Estudios y diseños definitivos de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios Transervis, ciudadela de los Choferes y la Marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zarate, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas”	FASE - 3	
		Revisión - 0	
DIAGNOSTICO - GENERAL		Pág. 52 de 52	

constituye un polo que atrae a población de parroquias rurales y demás.

La red vial provincial comunica estratégicamente todo el sector productivo, poblaciones importantes, en la zona centro occidental; Quinindé, La Sexta, Las Golondrinas, Zapallo y en la zona central; La Concordia, Plan Piloto, Monterrey y La Villegas.

El sistema vial en el ámbito urbano del cantón Quinindé está constituido por calles y arterias. La carretera principal Quinindé – Santo Domingo es de cuatro carriles y está construida con pavimento rígido, esta carretera es competencia del Estado. El tramo comprendido entre Quinindé y Esmeraldas está sometido a la ejecución de un proyecto de ampliación de dos a cuatro carriles con material de asfalto por parte de Estado.

Quinindé tiene vías de segundo orden que la unen con otros centros poblados como Quinindé – Malimpia - Las Golondrinas, también está conectada con las carreteras de segundo orden La Unión-Playa del Muerto, La Unión-Cuatro Esquinas y la Viche-El Albe, estas son competencias de la municipalidad de Quinindé. La red vial interna, posee 2837,56 km de vías, que se distribuyen de la siguiente manera; 113,4 km de vías pavimentadas; 975,3 km de caminos lastrados; 1612,5 km corresponden a caminos de verano, senderos y herradura y 132,96 km de calles dentro de áreas pobladas.

En cuanto al tipo de cobertura vial en el interior de los sectores a intervenir en el proyecto (La Marujita, San José de Transervis, Ciudadela de los Choferes y Portal de Quinindé), presentan un 100% de cobertura de vías lastradas, y el acceso principal a estos sectores se da por la carretera principal Quinindé – La Unión.

5.1.10.4 Amenazas al componente movilidad, energía y conectividad

El Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) representa una amenaza por derramamiento de petróleo en su cruce por la ciudad de Quinindé, particularmente contra los barrios que están asentados en las lomas que circundan la ciudad por estar colindantes al OCP. Adicionalmente se localizan los puentes sobre los ríos Viche, Quinindé, los cuales son de gran importancia para la movilidad del cantón. Por otro lado el Sistema Nacional Interconectado atraviesa parte del cantón Quinindé el cual podría verse comprometido especialmente en zonas inundables.

En cuanto a la infraestructura para responder una situación de emergencia. Se cuenta con un sub centros de salud con una capacidad de 22 camas en la cabecera cantonal.

La sala situacional del Municipio ha previsto utilizar, en caso de desastre, las instalaciones de las escuelas y colegios de la ciudad. En el caso de las parroquias rurales la infraestructura a utilizar es la red de dispensarios médicos y, de igual manera, las instalaciones de escuelas y colegios locales.