



5. SISTEMA URBANO FUNCIONAL

El municipio de San Luis de Gaceno está localizado en el departamento de Boyacá, Provincia de Neira. 4° 49' 28" de Latitud Norte y 73° 10' 15" de Longitud Este. Con un área de 457 Km², dista de la capital del Departamento a 135 Km., siguiendo la vía Garagoa – Chinavita – Tunja, y por la vía Guateque – Sisga – Bogotá D.C. a 196 Km. hace parte de la carretera Alternativa al Llano con los Llanos Orientales, la cual comunica con el departamento del Casanare y el resto de los Llanos orientales.

Actualmente, el perímetro vigente está establecido en base a la tributación predial, el cual fija el perímetro urbano del municipio. Está comprendido por la unión de 83 puntos que circunscriben el área urbana de la cabecera municipal, equivalente a 115.67 Ha.

La población actual del casco urbano y centros poblados es de 3.238 habitantes que según SISBEN 2002, la distribución de la población por edades es:

RANGO DE EDAD (AÑOS)	URBANO	CENTROS POBLADOS
0-5	455	100
6-10	304	89
11-16	336	56
17-21	284	47
22-30	397	78
31-45	430	75
46-60	256	60
61-99	224	47
TOTAL	2.686	552

FUENTE: SISBEN, 2002.

El mayor número de la población urbana, corresponde a la población menor de 5 años.

Las actividades habituales que a menudo realiza la población urbana las podemos resumir en:

	URBANO	CENTRO	RURAL
Trabajando	519	103	1.761
Buscando trabajo	73	13	227
Estudiando	538	106	
Oficios del hogar	498	110	
Rentista	16	1	
Jubilado pensionado	7	----	
invalido	5	13	
Sin actividad	1.030	206	1.330
TOTAL	2.686	552	

FUENTE: SISBEN, 2002.

Se resalta el número de personas sin actividad alguna compensando con los habitantes estudian, trabajan y se ocupan en los oficios del hogar.



Para la prestación del servicio de salud se cuenta con el Hospital San Francisco; el cual esta adscrito a la gobernación departamental, en el momento presta los servicios básicos de primer nivel, con personal del área de salud de servicio social obligatorio, los diagnósticos mas complicados deben ser remitidos a otros centros de segundo y tercer nivel como Garagoa, Guateque, Tunja y Bogota.

El personal encargado de la administración y operación del hospital San Francisco esta conformado por 57 personas; entre profesionales, técnicos y administrativos 3.027 habitantes se encuentran afiliados al régimen subsidiado (SISBEN) y 4260 al régimen vinculado (2.607 EMDISALUD + 420 CAPRECOM + 1.233 SALUDCOOP), el resto de la población se encuentra en el régimen contributivo. El municipio cuenta con 18 hogares de bienestar familiar, 15 urbanos, 2 en Santa Teresa y 1 en San Carlos, de los 15 que funcionan en el casco urbano, 9 son tradicionales (jardín) y 6 son del programa FAMI para niños menores de 2 años y gestantes; a los cuales, se les entrega un mercado mensual.

En el área de educación se encuentran 3.033 personas sin educación, 4635 tienen el grado de primaria, 759 el grado de secundaria y 29 tienen estudios superiores; esta información es del SISBEN año 2002. La siguiente tabla, nos muestra el número de profesores y el número de salones que va de acuerdo al número de alumnos y al nivel educativo.

Numero de Docentes por Institución Educativa

URBANO Y CENTROS POBLADOS	#aulas	área	Área construida	profesores	alumnos
Colegio Nacionalizado San Luis	10	5.600	2.000	16	334
Concentración Urbana Mixta	14	6.378	1.084	12	357
Colegio Nueva Esperanza (Santa Teresa)	11	6.400	1.000	11	161
Escuela San Carlos	3	6.700	285	4	91
Escuela Horizontes	3	10.000	700	1	28
Escuela La Mesa	1	414	200	1	21
Escuela Guamal	1	2.432	108	1	20
TOTAL	43	37.924	5.377	46	1.012

FUENTE: SISBEN, 2002.

La Administración municipal cuenta con 88 predios distribuidos en 25.2 Has. en el sector rural, y 8.2 Has. en el sector urbano, para un total 33.4 Has., para su desarrollo espacial, funcional y social.

La ocupación del suelo se define como la intensidad de ocupación por construcción del suelo; para el área urbana se establecen en 4 rangos de ocupación de los predios por manzanas así:



Rangos Según Ocupación del Suelo

RANGO MANZANAS	% AREA OCUPADA MANZANA	VIVIENDAS	PREDIOS	% DEL TOTAL URBANO	ÁREA m ²	ÁREA CONSTRUIDA m ²	% ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA CONSTRUIDA Ha
Rango 1	60 al 100%	23	26	2.89	8.401.6	5.390.82	6.5	0.54
Rango 2	40 al 60%	141	124	11.6	35.437.7	16.884.45	20.5	1.69
Rango 3	20 al 40%	318	331	33.3	124.045.7	36.647.65	44.5	3.66
Rango 4	< al 20 %	252	377	52.17	883.425.0	23.437.76	28.5	2.34
TOTAL	100	734	858	100	1.051.310.18	82.360.68	7.8	8.23

FUENTE: EOT SAN LUIS DE GACENO, 2.003.

El uso a que se destine un espacio o construcción tiene relación con las actividades que en ella se realicen; los usos se clasifican en: Subzonas Urbanas de Vivienda Principal (ZU-V); Vivienda por Desarrollar (ZU-VP); Vivienda de uso mixto (ZU-M); Vivienda abandonada (ZU-VL; ZU-VD). Servicio Institucional Político Administrativo (ZU-IP); Educativo (ZU-IE); Religioso (ZU-IS). Subzona de Servicios Básicos (ZU-SB); Complementarios (ZU-SC); Otros Servicios (ZU-SS); Subzona Urbana Recreacional y Deportiva (ZU-RD); Subzona Comercial y Financiera (ZU-CF), Subzona Industrial y manufacturera (ZU-ND), Subzona de Espacio Público (ZU-EP); Subzona Urbana Ambiental (ZU-A).

La caracterización del equipamiento urbano se resume así:

NOMBRE	DIRECCION	AREA		OBSERVACIONES O NECESIDADES
		Total m ²	Construido m ²	
EDIFICIO MUNICIPAL	Calle 6 # 4 -08 Carrera 4 # 6 - 09	131	393	Sus instalaciones se hallan en regular estado, se requiere adecuar sus oficinas: En el tercer Piso: Oficina planeación, UMATA, Concejo Municipal. En el segundo Piso: Despacho Alcaldía, Tesorería, Secretaría General, Cafetería. En el Primer Piso: Inspección de Policía, Personería, SISBEN, Inspección Obras Públicas, Unidad de Servicios Públicos y Almacén.
PLAZA DE MERCADO	Carrera 4 # 2 - 40 Calle 3 # 3 -23	4181	857	Ubicada en el Barrio La Floresta, Sus instalaciones se encuentran en regular estado, donde se tienen baños y pequeñas bodegas para los puestos, falta organización y distribución de espacios para expendio de productos agropecuarios, zonas de parqueo de semovientes y vehículos de carga.
PARQUE MUNICIPAL POLIDEPORTIVO	Carrera 4 # 5 - 32	4181	0	Se encuentra deteriorado por falta de mantenimiento de las zonas verdes, peatonales y de recreación.
PLAZA DE FERIAS	Carrera 3 # 8 - 28	2364	653	Regular estado.
MATADERO MUNICIPAL	Carrera # 8 - 54	760	277	No cumple con las normas de disposición de aguas residuales, se encuentra en regular estado.



(Continuación)

NOMBRE	DIRECCION	AREA		OBSERVACIONES O NECESIDADES
		Total m ²	Construido m ²	
CASA DE LA CULTURA Y CARCEL	Carrera 5 # 3 – 18 Calle 3 # 4–50/56/60	1055	307	Falta administración, ya que en esta funcionan: el juzgado, dirección de núcleo, biblioteca sin servicio. La cárcel esta al lado dentro del mismo predio de la alcaldía.
COLEGIO	Carrera 3 # 5– 16/40	3243	1424	Instalaciones en buen estado, faltan salones y amoblamiento y demás equipos (ventiladores, computadores...) para suplir las necesidades básicas educativas
ESCUELA URBANA	Carrera 2 # 5– 04/40	2649	414	Estructura en buen estado, falta mantenimiento instalaciones y mejoramiento de vías aledañas.
HOSPITAL	Calle 3 # 5 –50	4833	1067	Estructura en regular estado, falta equipamiento clínico.
PARQUE IGLESIA	Carrera 5 con Calle 3	2038	0	Falta embellecimiento exterior y mantenimiento zonas verdes.
CEMENTERIO	Carrera 1 # 6 – 48 Calle 6 # 0 –02/13	9870	0	Falta de cerramiento, y embellecimiento mejoramiento zonas peatonales.

FUENTE: ALCALDIA MUNICIPAL, 2003

Dentro de los establecimientos comerciales tenemos Confección de Ropa, Tiendas, Almacén de Viveres, Panaderías, Droguerías, Supermercados, Almacenes de Ropa y Calzado, Discotecas, Zapaterías, Comercializadora de Leche, Expendios de Carne, Talleres de Reparación y Mantenimiento de Vehículos, Almacenes Agropecuarios, Hoteles, Cafeterías, Campo de Tejo, Billares, Feterreterías (Material de Construcción, Máquinas y Herramientas), Sala de Belleza, Miscelánea, Sala de Juegos Electrónicos, Heladerías, Ebanistería, Floristería, Restaurantes, Taller de Ornamentación, Estación de Servicio, Empresas de Transporte, Compra y Venta de Queso, Concentrados (Fabrica), Galpón de Pollos, Piscina, Servicio de Telefonía, Gimnasio, Vidriería, Reparación de Electrodomésticos, Plazuela, Asadero, Deposito, Venta de Gas, Vivero, Odontología, Religiones, Montallantas, Lavadero de Carros, Alquiler Equipo Construcción, Alquiler de Videos, Centro Naturista, EPS, Internet, Foto Estudio, Funeraria.

El análisis efectuado por el equipo consultor, permitió establecer como elementos de mayor significación y calificados como nodos e hitos urbanos los siguientes: Parque central. Alcaldía y alrededores, sector carrera 4. Estadio municipal. Plaza de mercado, Iglesias, funeraria y cementerio, Plaza de ferias, Casa de la Cultura.

En el aspecto Biofísico el casco urbano, geológicamente se encuentra sobre terrazas inundables del Valle del río Lengupá, los cuales son depósitos aluviales variables con granos finos en la parte superior. En el casco urbano, se encuentra rodeado y atravesado por las quebradas llamadas “El Toro, La Sardinata” y el caño La Porfia donde se vierten las aguas servidas y que desembocan posteriormente en el río Lengupá. Los suelos son generalmente planos y ondulados con una altura promedio de 400 m.s.n.m.



La temperatura promedio es de 24°C; la precipitación promedio anual es de 3.596.6 m.m.; y un valor promedio anual de 92% de humedad relativa, los vientos alisios que soplan desde el sur este, el mes de mayores vientos es agosto. La mayor cantidad de horas con brillo solar es diciembre con 118.6 horas al mes. Las construcciones que se ubican sobre las carreras reciben sol de mañana y tarde mientras que las ubicadas sobre las calles reciben muy poco sol.

Las amenazas naturales en el área urbana no son muy representativas, es decir la población no está en demasiado riesgo evidente.

La amenaza natural por incendios es de muy baja probabilidad pues no existen áreas boscosas importantes urbanas, no se presentan tormentas eléctricas frecuentes de magnitudes considerables.

La amenaza natural por inundación las quebradas del Toro y Sardinata presenta amenaza media por inundación, por represamientos, avalanchas en épocas de invierno. Los sectores son el sector del puente sobre la carrera 5, en el barrio La Sardinata, Otro sector es el barrio Villa Zelandia, en la quebrada El Toro; En el caño la Porfia la amenaza es debido a su canalización, la falta de conducción de aguas lluvias, hacen que las aguas inunden algunas casas en época de invierno.

La amenaza natural por deslizamientos se presenta sobre terracetos en la calle 7 entre carreras 4 y 5 barrio La Gloria, en la calle 4 entre carreras 4 y 5, y carrera 4 entre calles 3 y 4 sector El Paraíso, en la parte posterior del hospital. Existen pequeños deslizamientos en las rondas de las quebradas El Toro y La Sardinata, y sobre terrenos con pendiente media a lo largo de la carrera 5.

La amenaza natural por movimientos sísmicos por estar cercana a las fallas del borde llanero, características que hacen del municipio una zona sísmica alta. Este tipo de amenaza sísmica alta implica mayores riesgos sobre el espacio construido y concentrado, bienes, vidas e infraestructuras. Según estudios de INGEOMINAS, el municipio se encuentra en una zona altamente vulnerable ante la posible ocurrencia de un movimiento tectónico de cierta magnitud.

Se presentan amenazas antropicas por inundación debido al represamiento para pozos que se hace en verano en las quebradas La Sardinata y El Toro, con lleva a que cambien su cauce, se presentan inundaciones en las rondas de las quebradas a su paso por el perímetro urbano en épocas de invierno. Las amenazas antropicas por incendio se presentan, por riesgo de inflamación de combustibles en la estación de servicio, y en algunas tiendas donde se almacenan pipetas de gas para la venta. Las amenazas



antropicas por deslizamientos en las partes bajas de taludes de corte de las vías, es alta y se presenta en los sectores de la calle 7 entre carreras 5 y 6, parte posterior del sector del hospital, calle 4 entre carreras 4 y 5, carrera 4 entre calles 2 y 4.

Se presenta un impacto ambiental alto por el vertimiento de aguas servidas, al caño, La Porfía y quebradas el Toro y Sardinata y por el manejo inadecuado de los residuos hospitalarios. Un impacto medio por manejo inadecuado de residuos sólidos, falta de agua potable, y falta de tratamiento de aguas residuales e impacto bajo por uso de los establecimientos comerciales, institucionales, e industriales y contaminación paisajista.

Dentro de los conflictos que se presentan en el casco urbano están la falta de organización vial y cerramiento de la plaza de mercado, lo que ha ocasionando conflictos vehiculares y peatonales el día de mercado, el uso de la vía de la carrera 3 y calle 2 para el paso de vehículos de transporte pesado ocasionado por la explotación de materiales pétreos en la rivera del río Lengupá, los juegos de los niños invadiendo las vías en el barrio la Floresta, estacionamiento de animales de carga el día de mercado en lotes sin cerramientos y en jardines., ruidos en la noche por alto volumen, falta alumbrado público en algunos sectores y finalmente existen conflictos por arrojar basuras a lotes sin cerramiento aumentando la proliferación de insectos, roedores y malos olores.

Los conflictos por uso que generan los usos residenciales e institucionales; los impactos en el nivel alto medio o bajo se grafican según el tipo de impacto, en el siguiente análisis clasificado según los usos que los generan, así:

En el área urbana se presentan conflictos por: por ruido, volumen de residuos sólidos, vertimiento de sólidos y líquidos que contaminan las aguas generando malos olores en sectores de la plaza de mercado, matadero municipal, falta de mantenimiento e invasión del espacio público en plaza de ferias, agencias de transportes, iglesia, cementerio, hospital y canchas de barrio y por uso el balneario municipal, la cárcel y la gallera, el colegio San Luis, tiene un impacto urbanístico medio por el volumen y flujo peatonal en las horas de acceso y salida de los estudiantes. No hay señalización para el paso de escolares por las vías aledañas, se consideran de impacto ambiental medio por ruido y por uso los talleres de ornamentación, vehículos o similares, dado el alto consumo de energía eléctrica, que genera variaciones de voltaje en las redes de las viviendas vecinas. Se consideran de impacto ambiental alto por ruido y uso el lavadero de carros, Estación de Servicio, Tabernas bares discotecas y similares, Canchas de tejo, piqueteaderos, se consideran de impacto ambiental bajo por ruido y uso, la estación de policía y la cárcel.



Los conflictos viales por uso medio, son generados por el regular estado en que se encuentran las vías y andenes. Los principales sitios donde se presentan los mayores conflictos se presentan en la esquina de la carrera 4 (avenida Duran Quintero) con calle 5, en la cabecera del parque principal; por la localización de las agencias de transportes; Por el paso del ganado a campo abierto los días sábado y domingo por las calles 7 y 6 y la carrera 5 hacia la plaza de ferias. Conflicto vial el día de mercado en el sector de la plaza de mercado sobre las carreras 3 y 4, por falta de zonas de descargue y parqueo de vehículos, por invasión del espacio publico al colocar parasoles y mesas a los lados de la vía. A nivel vial se carece de zonas de parqueo y señalización de las vías. Carece de mejoramiento, mantenimiento y pavimentación de las vías que se encuentran en afirmado. La falta de andenes y sumideros hacen que las aguas lluvias tengan distintos cursos, originando inundaciones en algunas viviendas y empozamiento en las vías.

El impacto ambiental que reciben las quebradas por aguas contaminadas es alto; el municipio aporta al río una carga mensual DBO de 1.198 Kg. y residuos sólidos 948 Kg. Las aguas de las quebradas La Sardinata y El Toro, se consideran de buena calidad antes de entrar al municipio pero salen contaminadas.

La infraestructura de alcantarillado es muy regular, presenta un conflicto medio por uso, la tubería presta un servicio combinado, es decir, conduce aguas lluvias y servidas, además presenta daños en algunos sectores por su mala canalización. En el barrio la Sardinata, un sector carece de red de alcantarillado; las aguas residuales son conducidas por cunetas a lotes donde forman charcas generando mal olor y proliferación de mosquitos.

La recolección de basuras presenta un impacto ambiental medio, por la falta de cultura ambientalista de la población de separación de estas en la fuente. Tiene un impacto ambiental alto por manejo inadecuado de los residuos hospitalarios y de los centros odontológicos; no tienen un tratamiento adecuado, se carece de un horno incinerador donde se traten estos residuos.

El acueducto tiene un impacto ambiental medio por el no funcionamiento de la planta de tratamiento de agua, deterioro de la red, alto contenido de arena, el mal uso para riego de pastos y lavadero de carros, inestabilidad de la presión por variación de diámetros, perdidas por accesorios. Carece de manejo y controles de presión de la red y cronograma del servicio de agua por sectores. La falta de concientización de la población sobre el uso racional del agua llega a superar el consumo máximo reglamentado para Colombia (150 litros/hab./día). El centro urbano no cuenta con recursos económicos para el mantenimiento y operación de la planta de tratamiento.



Antes de su desembocadura contamina las aguas de dos nacimientos que se encuentran cerca a su ronda.

Existen elementos importantes en el municipio que contribuyen, entre otros, a la buena o mala imagen visual de ella, estos son los avisos y tableros, parasoles, fachadas, culatas y cerramientos de lotes. Se presentan a los lados de las vías, en sectores como el parque, donde se acostumbra a prolongar los negocios; en la mayoría de las viviendas se deja las construcciones en ladrillo y bloque a la vista. Las fachadas anteriores por lo general se enlucen en los sectores centrales y comerciales, pero en el resto del municipio presentan descuido y algunas no tienen andenes. Las fachadas posteriores, no reciben ningún tipo de terminado ni enlucimiento, son objeto de adiciones improvisadas en estilos y materiales. Sobre cerramientos de lotes urbanos no construidos no existe ni se aplica ningún tipo de exigencia.

Otros aspectos que contribuyen en buena medida a la contaminación visual urbana es el mal estado de calles y andenes y el terminado de ellos en diversos materiales, en la mayoría de espacio público el ornato, amoblamiento, senderos, accesibilidad, cerramientos, entre otros, donde existen se hallan deteriorados, abandonados e inconclusos colaborando a empeorar la imagen visual urbana.

Entre los espacios públicos y semipúblicos, recreativos, deportivos y zonas verdes se tienen:

<i>ESPACIO</i>	<i>USOS</i>	<i>ÁREA</i>
Parque principal	Recreacional	4.181 m ²
Cancha Múltiple	Deportivo	735 m ²
Colegio	Institucional y deportivo	3.448.96 m ²
Escuelas urbanas	Institucional y deportivo	6.628.32 m ²
Cancha barrio villa Zelandia	Recreacional	1.103.44 m ²
Estadio	Deportivo	10.205.68 m ²
Parque iglesia	Recreacional	2.337.29 m ²
Zona verde sector hospital	Recreacional	1.513.23 m ²
Zona verde parque infantil villa Zelandia	Recreacional	2.384.71 m ²
Zona verde plaza de mercado	Ecológico	3.024.95 m ²
Zona verde parque y cancha Sector Los fundadores	Recreacional	800 m ²
Cancha barrio la floresta	Deportivo	281.40 m ²
Zona verde parque infantil sector la colina	Recreacional	780.32 m ²
TOTAL ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO DEPORTIVO Y ZONAS VERDES		37.424.3m²

FUENTE: E.O.T, 2003



Los equipamientos comunales públicos que se tienen son el matadero y plaza de ferias, parador de transporte, plaza de mercado, cementerio. Entre el espacio institucional público construido: casa de gobierno municipal, cárcel municipal, ancianato, casa de la cultura, banco, agrario, bienestar familiar, Registraduría, Notaría, Electrificadora. Los espacios religiosos importantes están Iglesia Católica, Testigos de Jehová y Pentecostal. Otros espacios son los separadores viales arborizados, vías públicas, zonas destinadas para parqueo público vehicular.

Para analizar la carencia o insuficiente de espacio público se toma la población proyección DANE para junio del 2003 de 2.438 habitantes permanentes en el casco urbano, a los cuales se les incremento una población flotante de 1.000 personas para un total de 3.438 habitantes, que dividido por 37.424.3 m², da un espacio de 10.88 m²/hab. Por lo tanto se tiene un déficit cuantitativo de 4.12 m²/hab. Se puede afirmar a grosso modo que las áreas de espacio público analizadas en el presente ítem se encuentran deterioradas inconclusas, sin adecuado mantenimiento, seguridad, amoblamiento, cerramientos ni accesibilidad en un porcentaje aproximado del 60% del total del área, además los espacios públicos de barrio son inadecuados para su función por área, diseño, funciones, entre otros, por lo anterior se afirma que el déficit cualitativo es mayor que el cuantitativo, el indicador es de 4.12 m²/hab. actuales efectivos o utilizables; incrementándose el déficit cualitativo a 6.59 m²/hab.

El municipio mantiene vínculos ambientales, comerciales, institucionales, culturales y deportivos con los municipios y regiones vecinas. Los habitantes están organizados y atraídos hacia un mismo centro con cierta jerarquía funcional formando las unidades espaciales de funcionamiento. La polarización ejercida por este centro puede ser de tipo comercial, vial, de transporte, cultural, de servicios básicos, administrativo y financieros.

Al igual que las relaciones intramunicipales, son materia de estudio, puesto que los municipios no son entes independientes de su entorno ni de su forma de organización interna; esto implica el estudio de sus relaciones en el contexto urbano regional, en la siguiente tabla se desglosan esta relaciones con el entorno.

Centros de Atracción Motivados por Intercambios Comerciales

CENTRO URBANO	NIVEL JERARQUICO	FUNCIONES	FUNCIONES EN EL MUNICIPIO
BOGOTÁ D.C.	Metrópoli Nacional y Regional	Posee todos los servicios	En esta ciudad se venden La producción ganadera y agrícola como el plátano y abastece la localidad de alimentos complementarios. Se asiste a de gestión de proyectos, servicios de medicina especializada, compra de vestido y alimentos, turismo y recreación, entre otros.



Continuación
Centros de Atracción Motivados por Intercambios Comerciales

CENTRO URBANO	NIVEL JERARQUICO	FUNCIONES	FUNCIONES EN EL MUNICIPIO
TUNJA	Capital del Departamento	Centro Administrativo	Servicios administrativos y de control fiscal para el municipio, transacciones públicas, compras y educación.
GARAGOA	Capital de la provincia, centro de gestión ambiental regional	Administración, control y seguimiento del uso de los recursos naturales. Mercado en menor escala, servicios educativos secundarios y técnicos, Catastro. Hospital primer nivel y mercado regional de productos agropecuarios.	Gestión ambiental especializada de Corpochivor, educación secundaria, servicios del SENA, servicio del IGAC, mercado en menor escala, servicio de transporte. Servicio de hospitalización, bancarios, notaria, oficina de registro de instrumentos públicos.
VILLA NUEVA	Centro local Secundario	Transacciones mercantiles, administrativas, públicas, financieras, hospital primer nivel y mercado regional de productos agropecuarios y piscícolas.	Servicio de hospitalización, bancarios, notaria, oficina de registro de instrumentos públicos, IGAC, judiciales de circuito, mercado regional.
SANTA MARIA,	Centro Local Secundario	Suple las necesidades inmediatas de un núcleo pequeño de población.	Se compran y venden alimentos y víveres, en algunos casos medicina general.

FUENTE: EOT – SAN LUIS DE GACENO, 2003

Las cuencas hidrográficas son estructuras naturales con características propias de suelos y clima condicionando la biodiversidad biológica y la dinámica del hombre, constituyéndose en regiones geográficas. El municipio se encuentra en la zona baja de la cuenca del río Lengupá

El municipio comparte ecosistemas estratégicos con varios municipios vecinos como la Cuchilla San Agustín; Campohermoso y Páez, Cuencas del Upía con Sabanalarga; Lengupá con Santa María y Campohermoso y Guavio con Departamento de Cundinamarca, los cuales se referencian en el subsistema físico biótico.

Los servicios ambientales son prestados por la Corporación Autónoma Regional de Chivor CORPOCHIVOR en el Municipio de Garagoa, en lo concerniente a concesiones de agua, aprovechamiento de bosques, cuidado de paramos y ecosistemas, licencias ambientales, asesoría a procesos de desarrollo y ordenamiento territorial y apoyo a la gestión ambiental municipal.

El municipio mantiene una dinámica social permanente con los municipios vecinos de la provincia de Neira. Los vínculos sociales están representados en demanda de servicios educativos intermedios y superiores, salud de segundo nivel, intercambios deportivos y culturales principalmente.



El sistema de salud municipal local se encuentra fuertemente articulado con los servicios regionales, siendo el Hospital San Francisco donde se ofrecen los servicios de primer nivel (consulta médica, urgencias, controles y prevención), los hospitales de Garagoa y Guateque cubren los servicios de segundo nivel y los servicios de tercer nivel se prestan en Tunja y Bogotá.

Los vínculos y flujos culturales con respecto a la región están representados en el aporte cultural a los diferentes eventos locales y regionales; como el festival del Queso, la "Semana Cultural Sanluisiense" y las Ferias y Fiestas y entre los sitios de interés turístico del casco urbano se encuentran las quebradas La Sardinata y El Toro pozos para baño, además las piscinas Myraira y piscina pública, iglesia y parque principal.

En el ámbito deportivo se organizan campeonatos locales y regionales de microfútbol, baloncesto y voleibol con la participación de los municipios de Santa María, Garagoa, Sabanalarga, Villanueva y otros los cuales han tenido gran acogida.

Los principales vínculos comerciales son con Bogotá; destino principal de la producción (ganadera y lechera) y los municipios de Villanueva (Casanare), Garagoa, Santa María y Guateque a donde se destinan parte de los productos pecuarios (ganado mayor, bovinos, aves) y agrícolas en menor proporción. Los productos procesados (víveres, licores, electrodomésticos, vestuario, insumos) provienen principalmente de Bogotá y Tunja a través de distribuidores de las casas matrices y a través de intermediarios de Villanueva, Garagoa e intermediarios locales.

En Boyacá, generalmente las provincias se toman como base para la constitución de asociación de municipios. San Luis de Gaceno hace parte de la Asociación de municipios de Neira establecida con el fin de formular proyectos tendientes a la planificación del desarrollo económico, social y regional. La provincia está conformada por seis municipios, a saber: Garagoa, Chinavita, Pachavita, Macanal, Santa María y San Luis de Gaceno.

El municipio tiene vínculos viales con municipios vecinos y el resto del país a través de la vía nacional Alterna al Llano, tramo el Sisga – Las Juntas - Santa María - El Secreto – Agua Clara, pavimentada parcialmente hasta Santa María; continuando el sector entre Santa María y El Secreto con afirmado en regular estado; la vía actualmente se está mejorando con pavimento rígido larga vida, iniciando desde el sitio el secreto (puente del río Upía) hasta completar 1500 m de la vía hacia San Luis de Gaceno. La vía a la provincia de Lengupá, tramo – San Luis- Santa Teresa - municipio de Páez, se encuentra en afirmado (regular estado).



Las relaciones urbano rurales se concentran principalmente en el casco urbano, mediante la utilización de los servicios como salud con un 30%, alcaldía y sus dependencias 32%; servicios comerciales locales 15%; 13% Colegio y los servicios del Juzgado, Inspección de Policía, Iglesia Banco Agrario, Registraduría y la recreación en un 10%.

Entre los vínculos ambientales urbanos se tiene la microcuenca quebrada La Sardinata, donde se generan procesos de socavación, es receptor de desechos del matadero municipal y la ronda de protección esta presionada, donde solo quedan pequeñas áreas de vegetación arbustiva y gramíneas. La microcuenca quebrada El Toro atraviesa el casco urbano en sentido norte a sur, especialmente las manzanas 33, 56, 55, 40, 34, 37, 54, 44 y 36, en las que es receptora de aguas residuales y que posteriormente tributa al río Lengupá.

El 75% de la población urbana usualmente desempeña actividades paralelas de comercio y ganadería; manteniendo su economía y generando excedentes que llevan a la capitalización. El resto de la población desarrolla actividades varias; entre ellas administrativas y alquiler de mano de obra no calificada en labores comerciales, de construcción y agropecuarias.

La cabecera urbana absorbe el 75% de la población escolar del municipio, el 15% restante realiza sus estudios en las escuelas veredales; a los planteles educativos urbanos asisten niños de las diferentes veredas. La educación secundaria cuenta con especialidades en sistemas y agropecuarias.

Los vínculos que se desarrollan entre la comunidad urbana y rural son actividades culturales propias de la localidad representada en la promoción de diversas manifestaciones como: semana cultural, ferias y fiestas y algunas festividades religiosas y patrias. El municipio cuenta con valores humanos de importancia, integrados en grupos estables de coros, danzas y pintura; con estos grupos se ha participado en importantes eventos a nivel regional y departamental.

El sistema de salud municipal se encuentra conformado por el hospital San Francisco, debidamente equipado en el cual se presta el servicio de primer nivel a la comunidad, consistente en consulta externa, medicina general, odontología, urgencias, vacunación, sala de partos, farmacia, control prenatal, primeros auxilios, planificación, estadística y facturación, esterilización y servicio de ambulancia, y cuenta con un recurso humano de 57 personas.



Los servicios públicos considerados en este Ítem son los servicios domiciliarios como el servicio de agua potable, el alcantarillado y manejo de aguas residuales, el manejo de residuos sólidos y aseo público y el servicio de energía eléctrica.

A pesar de que el municipio posee una gran riqueza hídrica, la población no tiene abastecimiento suficiente de agua para el consumo. En el sector rural 303 viviendas disponen de agua a través de acueductos veredales (incluidos centros poblados); mientras que en el área urbana 691 de las 750 viviendas tiene servicio de agua potable.

El sistema vial de San Luis de Gaceno esta conformado por un sistema de vías nacionales, departamentales y locales y/o veredales, el cual es considerado como insuficiente y en regular estado de mantenimiento. Las vías principales de la red vial urbana actual son la carreras 5 (Avenida Guillermo Gaviria Correa) y la carrera 4 (avenida Duran Quintero) por las que se articula el mayor transito, el sector del centro urbano tiene una red vial en buen estado en pavimento rígido entre las calles 3 y 7 entre carreras 3 y 5 las vías, las principales vías del municipio se describen en las siguientes tablas.

Principales Caminos Área Rural

CAMINO	CARACTERISTICA
Puente La Argelia (Vereda Guamalito)	Carece de afirmado, transitable solo en épocas de verano.
Horizontes ----- Caño Tigre	Camino transitable solo en verano.
Horizontes ----- Los Mandarinos	Carece de afirmado, regular estado.
Camino Vía al Llano ----- Vía de San Pedro	Regular estado, carece de afirmado.
Camino San Pedro – La Esperanza – Santa Teresa	Regular estado.
Camino Santa Teresa – Aguaferoga (Campo hermoso)	Regular estado.
Camino Arrayanes – Santa Teresa	Regular estado.

FUENTE: INSPECCION DE OBRAS PUBLICAS, 2003

Caracterización Vial del Municipio

VIA	KM	CARACTERISTICAS
San Luis de G. ----- La Frontera	12.0	Vía (Nacional) Alterna al Llano, se encuentra en afirmado, en regular estado.
San Luis de G.-----Piedra Campana	7.5	Vía (Nacional) Alterna al Llano en dirección Guateque --- Bogota.
San Luis de G.----- V. Arrayanes.	4.0	Se encuentra en regular estado
San Luis de G. -----V. El Cairo – V. San Pedro (Arriba)	12.0	En regular estado en afirmado y desde la arenera en la V. El Cairo hasta San Pedro (8Km) corresponde a una ampliación del camino antiguo, pero por su característica topográfica es intransitable.
San Luis de G.-----sitio Los Alpes (V. Guichirales) ----- San Pedro Arriba	14.0	En regular estado. Continúa en una trocha de 4 Km. hasta limites con el municipio de Campo hermoso.
La Unión (V.Guichirales) -----V. San Agustín del Chuy *	10.0	Vía en afirmado en regular estado
Ramal hasta Escuela Guichirales**	1.0	Vía en regular estado
Puerto Arturo (V. Guichirales) -----San José del Chuy *	6.0	Se encuentra en mal estado y continúa en una trocha que se une con un camino de la vereda La Piñuela.
Caño Arenoso -----El Tesoro	4.0	Vía en mal estado.
La Frontera -----Santa Teresa ----- Yotedengana	28.0	Se encuentra en regular estado, se hace continuo mantenimiento. Existe línea de la Empresa los Ocobos: Miraflores – Monterrey.
Puente la Mesa -----La Ye	6.0	En regular estado, transitable en épocas de verano.
La Ye -----San Carlos	10.0	Trocha, carece de afirmado, transitable solo en épocas de verano.



(Continuación)
Caracterización Vial del Municipio

VIA	KM	CARACTERISTICAS
La Ye -----Horizontes	21.0	En regular estado, transitable en épocas de verano. Presenta varios derrumbes en invierno.
La Ye -----Guamal	11.0	Se encuentra en regular estado
San Luis de G.----- San Pedro Abajo	10.0	Trocha con afirmado en regular estado.
San Luis de G.----- Arenera (El Cairo)	3.8	Trocha con afirmado en regular estado.
San Luis de G.----- Arrayanes	4.0	Vía en regular estado
San Luis de G.----- Puente la Mesa	8.5	Existen problemas de deslizamientos al inicio de su recorrido.
San Luis de G.----- Alto del Bofe	5.0	Trocha, carece de afirmado, transitable solo en épocas de verano.
La Unión -----Escuela Guichirales	3.5	Trocha, 1.5 km en afirmado y 2 km transitable en verano.
Guamal-----Alto de la Aguja	2.5	Trocha, carece de afirmado, transitable solo en épocas de verano.
Puerto Arturo-----Escuela San José del Chuy	5.0	Trocha, carece de afirmado, transitable solo en épocas de verano.
Horizontes ----- Guamal	3.0	Trocha, carece de afirmado, transitable solo en épocas de verano.
Desprende de vía a Horizontes, sitio Puente Hierro – V. Caño Grande	3.0	Con afirmado y en regular estado.
Desprende de vía a San Carlos, sitio Alto San Antonio – Caño Blanco	1.5	Existen problemas de deslizamientos al inicio de su recorrido.
Sitio La Ye -----Guamalito – Guamal – Alto la Aguja – Dorada del Guavio	18.0	7 Km. En regular estado y 11 Km. de trocha transitable solo en verano.
San Luis de G. ----- Tontogue - Caño Blanco	6.0	Trocha con afirmado en regular estado.
Ramal de vía anterior a vereda Guamal.	2.0	Trocha transitable solo en verano.
San Luis de G. ----- Alto del Bofe – Quebrada Tontogue	8.0	Desde el sitio Alto del Bofe hasta Tontogue es una trocha que continua hasta la vereda Cumaral y proyectada hasta Nazareth del municipio de Santa María.

FUENTE: INSPECCION DE OBRAS PUBLICAS, 2003

Entre los centros rurales que se mencionan como centros poblados y corredores viales tenemos:

Santa Teresa es un centro poblado ubicado en la vereda Agua Buena a la cual se puede llegar por una vía carretable en regular estado, dista a dos horas de camino en vehículo desde la cabecera. Cuenta con 109 viviendas de las cuales 23 tienen uso comercial y 9 están desocupadas, hay 41 viviendas en estrato 1 y 59 en estrato 2. La red vial urbana se encuentra proyectada de acuerdo a un loteo inicial donde se dejó un ancho de vía para calles y carreras de 20 metros; las cuales, se encuentran en tierra afirmada.

Horizontes es un centro poblado ubicado en la vereda del mismo nombre, dista a 3 horas de la cabecera municipal. Tiene 26 viviendas, de las cuales 12 tienen uso comercial y 5 están desocupadas, todas en estrato uno para el cobro de servicios. Cuenta con una iglesia, casa cural (manejada por un Párroco dependiente de la Diócesis de Garagoa), un SAI, Puesto de Salud (no esta en servicio), escuela, cancha múltiple o campo deportivo (sin mantenimiento) y un parque, el servicio de gas se presta cada 15 días por la empresa Gas Valle de Tenza.



El centro poblado de **La Mesa del Guavio** ubicado en la vereda La Mesa, dista a 1 hora del Centro urbano en vehículo. El casco urbano cuenta con 16 casas de las cuales 2 son de uso comercial, 4 están desocupadas, son de estrato 1 para el cobro del servicio de luz, cuenta con un SAI, un puesto de salud (No esta en servicio), una iglesia, casa cural, la escuela, un parque y una cancha múltiple. Para el servicio de agua se cuenta con acueducto, que tiene la bocatoma Caño Blanco, esta es bombeada hacia la cabecera de centro poblado, donde se tiene un tanque de almacenamiento para su distribución domiciliaria. Las viviendas poseen pozo séptico para el manejo sanitario.

El centro poblado de **San Carlos** se localiza en la vereda del mismo nombre, dista a dos horas y media del casco municipal, la administración se hace por medio de la Junta de Acción Comunal de la vereda, posee 37 viviendas, 4 son de uso comercial y 10 están desocupadas, cuenta con 20 viviendas en estrato 1 y siete en estrato 2, para el cobro de servicios. Las principales construcciones son iglesia, casa cural, una pista de aterrizaje (Avionetas), la escuela (buen estado) ofrece los grados de 1 a 5 de básica primaria, tiene 50 alumnos, cancha de baloncesto, puesto de salud, sin dotación ni servicios médicos, (esta cerrado) y la planta física esta en regular estado, oficina de SAI, un parque y el cementerio.

Guamal es un centro poblado que se localiza en la vereda del mismo nombre, dista a 3 horas y media del centro urbano, se llega por vehículo pasando por los sitios de Puente La Mesa, La Mesa del Guavio, hasta llegar al sitio denominado Guamalito de ahí dista 50 minutos a pie para llegar al centro poblado, pasando por el Cerro de Guamal. El centro poblado tiene iglesia, casa cural, puesto de salud, plaza de mercado, oficina SAI, escuela y parque con cancha múltiple. Posee 12 viviendas, 4 son de uso comercial y 4 están abandonadas, todas están en estrato 1 para la tarifa de servicios.

La Frontera es un corredor vial ubicado sobre la vía San Luis de Gaceno – Villanueva, en límite con el departamento de Casanare en el puente el Secreto. Cuenta con 19 viviendas de las cuales 4 son de uso comercial y 2 se encuentran desocupadas; tiene 11 viviendas en estrato 1 y 6 viviendas en estrato 2. Dista a media hora de San Luis y cuenta con una “capilla” y una escuela. La vía actualmente se esta mejorando con pavimento rígido larga vida, iniciando desde el puente del río Upía hasta completar 1500 m de la vía hacia San Luis de Gaceno.

Los atributos en el casco urbano en cuanto a vivienda y entorno según el SISBEN, cuenta con 835 familias, las cuales habitan en 750 viviendas. Se cuenta con un total de 788 predios, de los cuales 236 no se encuentran construidos. La densidad poblacional en el sector urbano según SISBEN es de 2.322 hab./km².



La forma de tenencia de vivienda del sector urbano nos muestra que la mayoría de la población vive en arriendo y se describe a continuación en la tabla siguiente.

Tenencia de Vivienda Urbana

CASA	HABITANTES	FAMILIAS	VIVIENDAS
PROPIA	797	241	214
ARRENDADA	1020	294	275
OTRA	869	300	261
TOTAL	2.686	835	750

FUENTE: SISBEN, 2003.

El déficit de vivienda esta representado por la necesidad de vivienda propia, ya sea de personas que habitan en arriendo, se encuentren en sitios de riesgo o que las situaciones actuales de vivienda ameriten mejoramiento. El déficit se resume en la siguiente tabla.

Análisis Déficit de Vivienda

CASCO URBANO	Viviendas	Familias	Déficit vivienda	% demanda de vivienda propia	% de familias con vivienda propia
TOTAL	750	835	85	71.14	28.86

FUENTE: E.O.T. 2003

El total de usuarios demandando VIS es de 194 (32.6%) se supone que no toda la población que requiere de vivienda está representada en esta cifra, pero la demanda de vivienda propia es de 594 familias y faltaría por cubrir el 67.3 % de las familias de la población que requieren vivienda, para ello se destina unas zonas donde se puedan realizar este tipo de proyectos en el mapa 42 de uso propuesto del suelo urbano.

En síntesis, el área urbanizada del municipio presenta en promedio una densidad relativamente media si se tiene en cuenta que el área urbanizada corresponde con el 60% del área integrada dentro del perímetro urbano (IGAC), los índices de población del casco urbano se muestran a continuación en la Tabla, donde el barrio mas poblado es La Gloria y La Floresta.

Índices de Población

SECTOR URBANO	POBLACION	HOMBRES	MUJERES	FAMILIAS	VIVIENDAS
BARRIOS LA GLORIA	546	265	281	179	143
SECTOR EL PARAISO	27	12	15	9	6
SECTOR SAN RAFAEL	141	39	83	46	39
SECTOR VILLAMARIA	152	71	81	43	35
VILLA ZELANDIA	199	91	108	58	52
LAS FLORES	183	83	100	56	40
LA SARDINATA	200	87	113	57	46
LA FLORESTA	442	200	242	129	103
OTOS SECTORES	796	394	402	243	195
TOTAL	2.686	1.242	1.425	820	659

FUENTE: SISBEN, 2002.



Las siguientes son las tarifas por servicios públicos que se tienen para el presente año, por la Unidad de Servicios Públicos en la cabecera municipal.

Tarifas de Servicios Públicos

COSTOS EN PESOS			
ESTRATOS	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
1	2.263	905	1.861
2	2.541	1.017	379
3	3.292	1.317	235

FUENTE: UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS, 2003

El Acueducto en el sector urbano cuenta con una cobertura del 92.1%. Con 691 suscriptores. Existe planta de tratamiento de agua potable, en el momento no se encuentra operando, debido a la falta de presupuesto y algunos ajustes de carácter técnico. Actualmente, el agua que se distribuye se toma de las bocatomas ubicadas en la vereda el Cairo. El acueducto es administrado por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Domiciliarios del municipio.

En el sector rural las veredas que cuentan con el suministro de agua para el consumo domiciliario son: San Isidro (El Triunfo), La Mesa (sector la Y, san Antonio), Tontogue arriba (La dorada, La Unión), San José del Chuy, Santa Teresa (La Colonia), Gazapal, San José de Cafeteros, Arrayanes (Arriba), San Agustín del Chuy y Horizontes, Guamal, Santa Teresa, La Mesa, San Carlos (Centros poblados).

Menos del 20% de la población rural están conectadas a un sistema de acueducto veredal, se alimentan directamente de aljibes y pozos cercanos a las viviendas transportando el recurso en mangueras.

En el sector urbano el sistema de suministro de agua potable consta de una captación, planta de tratamiento convencional (Filtración lenta ascendente), almacenamiento y distribución domiciliaria. Las fuentes de abastecimiento son las quebradas Varsoviana, agua Nueva, y afloramiento la granja, (ubicadas en la vereda el Cairo).se captan actualmente 6 litros por segundo y hasta 8.5 litros por segundo, aproximadamente en verano (Según concesión de aguas para el año 2003 el caudal requerido por la población es de 5.5 Lts/s). La calidad de las aguas para el consumo es apta de acuerdo a los análisis periódicos que realiza el instituto de salud departamental, previa remoción de los fosfatos, ajuste del PH y posterior desinfección del agua.



Caracterización del Acueducto Urbano

COMPONENTES		CAPACIDAD		ESTADO			CARACTERISTICAS
		SUF	INSUF	B	R	M	
FUENTE DE CAPTACIÓN	Varsoviana	X		X			La fuente esta conformada por una pequeña quebrada, cuyo punto de captación se encuentra en la vereda El Cairo a una altura sobre el nivel del mar de 600m, en predios del señor Benjamín Rojas (finca El Cerrito), es un sector en el cual predomina la vegetación nativa, la cual protege la ronda de la fuente. No existen vertimientos en la zona superior que puedan alterar las condiciones naturales del agua que por allí pasa. La fuente se encuentra a una distancia aproximada del casco urbano de 8 Km. y con una inclinación del terreno aproximada de 50°.
	Agua Nueva	X		X			La fuente esta conformada por una quebrada, cuyo punto de captación se encuentra en la vereda El Cairo, a una altura sobre el nivel del mar de 623m, en predios del señor Benjamín Rojas (Finca el Cerrito), es un lugar en el cual predomina la vegetación nativa, la cual protege la ronda de la fuente. No existen vertimientos en la zona superior que puedan alterar las condiciones naturales del agua que por allí pasa. La fuente se encuentra a una distancia aproximada del casco urbano de 8Km y con una inclinación del terreno aproximada de 60°, 10 m. Antes del lugar de captación la fuente presenta una cascada de 15m de altura.
	La Granja	X			X		La fuente esta conformada por un afloramiento natural, el cual se encuentra en la vereda El Cairo, a una altura sobre el nivel del mar de 550m, en predios de la Secretaría de Agricultura de Boyacá (Finca La Granja), es un lugar en el cual predomina la vegetación nativa, la cual protege la fuente. No existen vertimientos en la zona superior que puedan alterar las condiciones naturales del agua que allí nace. La fuente se encuentra a una distancia aproximada del casco urbano de 5 Km. y con una inclinación del terreno aproximada de 15°.
PLANTA DE TTO		X		X			La planta se halla construida a 2 Km. del perímetro urbano, el sistema de tratamiento es de filtro lento, no cuenta con un rebosadero en la actualidad no se halla en funcionamiento y la calidad del agua es regular. El sistema de tratamiento hidráulico convencional con adición de químicos, se encuentra fuera de operación, debido a que no se cuenta con equipo y material para control normal del funcionamiento, porque carece de recursos económicos.
TANQUE AL/MIENTO.			X		X		El tanque tiene una capacidad total de almacenamiento de 78.5m3, requiere de un tanque de mayores dimensiones par el almacenamiento en épocas de sequía y necesita mantenimiento periódico.
RED DE CONDUCCIÓN Y ADUCCION		X			X		Inicia en tubería PVC de 3" hasta el desarenador y planta de tratamiento, luego continúa en 4" hasta el tanque de almacenamiento, de hay sale en 3" hacia la parte urbana, y se distribuye en 2", 1", ½". Por la topografía que existe entre la fuente y el tanque de almacenamiento se presentan deslizamientos en varias zonas de la Red.
		% AREA CUBIERTA					Se espacializa en el mapa No. 33, Cobertura de Servicio de Acueducto Urbano.
RED DE DISTRIBUCIÓN			X		X		Le red de Distribución principal se halla en tubería de 2" y las domiciliarias en 2", 1", 1¼", ½" (Ver mapa 33 servicio de acueducto urbano).

FUENTE: UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS, 2003

El servicio de alcantarillado se presta a 609 usuarios en el casco urbano, cuenta con cobertura del 81.2%. El sistema se encuentra deteriorado en gran parte de su longitud. La zona central utiliza como colector principal el Caño La Porfia que atraviesa el casco urbano en forma diagonal de nororient hacia el sur occidente encontrándose



canalizado deficientemente desde hace aproximadamente 30 años. En la zona rural no existe alcantarillado, se observa que en algunas de las veredas con asentamientos de viviendas lo han cambiado implementando el pozo séptico.

Alcantarillado Urbano

COMPONENTES	EXISTE		CAPACIDAD		ESTADO			PROBLEMAS , NECESIDADES O CARENCIAS
	SÍ	NO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	B	R	M	
PLANTA DE T/TO.		X						Las aguas residuales son vertidas al Caño la Porfía, quebradas la Sardinata y el Toro y finalmente al río Lengupá sin ningún tratamiento.
REDES EVACUACIÓN	X			X			X	La capacidad de la red es insuficiente. Y el alcantarillado del caño la porfía se encuentra deteriorado.
SUMIDEROS	X			X			X	Los sumideros son conducciones por cunetas que se hallan en mal estado por acumulación de residuos.
RED DE AGUAS LLUVIAS INDEPENDIENTES		X						El sistema de alcantarillado es combinado y parte del alcantarillado existente (caño la porfía), ya cumplió su vida útil.
LUGAR DESCARGUE ALCANTARILLADO	QUEBRADA EL TORO							La parte occidental del municipio descarga las aguas residuales directamente en los puntos: 1- Proviene de la carrera 3 y la calle 2, de diámetro 12" de gres. 2- proviene Barrio Villa Zelandia, su diámetro es de 8" 3- El colector proviene carrera 6, Barrio Agrario de diámetro de 8" las viviendas ubicadas contiguas a la quebrada vierten directamente sus aguas servidas.
	QUEBRADA LA SARDINATA							La parte oriental del Municipio descarga las aguas en los puntos: 1- Proviene del Barrio Los Fundadores, por la calle 8, su diámetro es de 8" 2- Proviene de la carrera 4, entre calles 7 y 8, y Barrio la colina por la calle 8 recibe las aguas del matadero en su parte final, su diámetro es de 8". 3- Proviene de la calle 11 su diámetro es de 8". 4- Proviene de la calle 12 su diámetro es de 6".
	CAÑO LA PORFIA							Caño que esta canalizado en su paso por la cabecera municipal, de oriente a occidente; pasando por las carreras 6, 5, 4,3 y 2, entre calles 7 y 3. Desemboca en el afloramiento del barrio la Floresta y este a su vez en el río Lengupá.
	Predios 55 y 65 (B. La Sardinata, sector Sur, frente a la carrera 4)							Proviene de la carrera 5 su diámetro es de 6", desemboca en predios 55 y 65.
	RIO: Lengupá							Este río recibe directamente las aguas residuales de la cabecera municipal de San Luis de Gaceno, a través de las quebradas la Sardinata y el Toro y del afloramiento del Barrio la Floresta.
OTRO : POZO SEPTICO							Se Presenta en algunas viviendas alejadas de la red de alcantarillado, el los sectores de los arrayanes y sector oriental del Barrio La Sardinata.	
USUARIOS	COBERTURA	FORMA ADMÓN.	TIPO	VERTIMIENTO	ESTADO			El servicio lo administra la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Domiciliarios.
609	81%	JUNTA MPAL S.P.	Combinado	Varios	Regular			Las viviendas contiguas a las quebradas, vierten sus aguas servidas directamente a las Quebradas la Sardinata y el Toro.

FUENTE: UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS, 2003

El sistema de telefonía domiciliaria funciona con una central ubicada en la carrera 5 con calle 6 de propiedad de TELECOM, desde donde se controla la telefonía del municipio, las líneas que se tienen se desglosan a continuación.



Telefonía Domiciliaria

TIPO	LINEAS INSTALADAS
Residencial y Comercial	442
Oficial	2
Servicio Telecom	5
SAI San Luis de Gaceno	5
SAI Orbitel	4
Teléfonos públicos	2
TOTAL	460

FUENTE: TELECOM SAN LUIS DE GACENO, 2.002

La cobertura municipal y los Centros poblados de Santa Teresa, La Mesa del Guavio, San Carlos, Horizontes y Guamal, cuentan cada uno con un SAI; los cuales, son manejados por particulares mediante contratos. El servicio de telefonía Satelital es prestado por la Empresa Compartel que tiene ubicados teléfonos rurales en la vereda El Cairo y en el sitio Puente La Mesa (vereda La Mesa).

El municipio tiene un buen servicio de Gas doméstico, prestado por una empresa de Guateque (Gas Valle de Tenza). El abastecimiento se hace semanalmente en cilindros de 40 libras.

El servicio de INTERNET con la firma COMPARTEL del Ministerio de Comunicaciones, funciona vía satélite, se presta por intermedio de un punto el cual funciona en el supermercado el triunfo afilado a COORATIENDAS, donde la tarifa es de \$1000 por hora de Internet.

La población Sanluseña tiene acceso a periódicos de circulación nacional como El Tiempo, El Espectador, El Espacio, y de circulación departamental como Boyacá 7 Días.

Se cuenta con una emisora local que funciona en la casa cural que es la emisora la Voz de San Luis, Además se recibe señal de algunas emisoras departamentales y nacionales en F.M. y A.M. pero en general entran muy regular, estos medios se describen en el subsistema social.

El servicio de energía se presta a 710 usuarios en la parte urbana y 706 en el sector rural. Según información de la Electrificadora de Boyacá, se presta por interconexión eléctrica, siendo alimentada la red por la Hidroeléctrica del Guavio, Termozipa y Termopaipa debido a la ubicación del municipio. El servicio de redes eléctricas que se tiene en el municipio se espacializan en el mapa 35.

El servicio de televisión es regular, en el municipio se encuentra una antena repetidora en el Alto de Guamal. Al municipio llega la señal de los canales Caracol, RCN, (regular)



Señal Colombia, Canal Uno, Canal A, (mala recepción); El municipio cuenta con servicio de televisión por cable; el cual, es administrado por una Junta de Acción Comunal llamado la Junta de Antena Parabólica que presta el servicio a 515 usuarios, con una tarifa semestral de \$17500 por la señal de 9 nueve canales, cuenta con un técnico para el mantenimiento, instalación, arreglos y daños.

A nivel intermunicipal la población tiene acceso al servicio público con buenos horarios y frecuencias de transporte intermunicipal, existe buen flujo vehicular. Tenemos las agencias de la Flota Valle de Tenza, Flota la Macarena, agencia Sugamuxi, los Patriotas, los Delfines. En la tabla siguiente se especifican las rutas y horarios de las diferentes Empresas de Transporte.

Rutas y Horarios de Transporte Intermunicipal

RUTA	EMPRESA	HORARIO (En San Luis)
San Luis --Las Juntas -- Guateque – Sisga -- Tunja	Expreso Los Patriotas	3:30 AM, 2:30PM.
San Luis --Las Juntas -- Garagoa -- Tibana -- Tunja	Expreso Los Patriotas	5:30 AM, 12:30PM.
San Luis --Las Juntas -- Guateque – Bogotá	Flota Valle de Tenza	3:00 AM.
Santa Teresa -- San Luis -- Guateque – Bogotá	Flota la Macarena	8:00 AM.
Monterrey -- San Luis -- Guateque – Bogotá	Flota Valle de Tenza	9:15 AM.
Villanueva -- San Luis -- Guateque – Bogotá	Flota Valle de Tenza	3:00 PM.
Villanueva -- San Luis -- Guateque – Bogotá	Flota la Macarena	5:30 AM, 11:00AM.
Monterrey -- San Luis -- Guateque – Bogotá	Flota la Macarena o Flota Valle de Tenza	7:30 AM.
Villavicencio -- San Luis -- Las Juntas – Garagoa	Flota la Macarena	1:30 PM.
Yopal -- Monterrey -- San Luis – Guateque – Bogotá	Sol del Oriente	9:00 AM.
Villanueva -- San Luis -- Garagoa – Tunja	Flota Sugamuxi	6:30 AM, 8:30 AM, 10:00 AM, 3:30PM
Monterrey -- San Luis -- Garagoa -- Tibana -- Tunja	Expreso Los Delfines	6:00 AM, 1:15 PM.
Villanueva -- San Luis -- Garagoa -- Tibana -- Tunja	Expreso Los Delfines	11:45 AM.
Tunja – Sisga --Guateque --Las Juntas -- San Luis	Expreso Los Patriotas	11:30 AM, 8:30PM.
Tunja --Tibana -- Garagoa -- Las Juntas -- San Luis	Expreso Los Patriotas	12:30 PM, 6:30PM.
Bogotá-- Guateque --Las Juntas -- San Luis	Flota Valle de Tenza	9:00 PM.
Bogotá-- Guateque -- San Luis -- Santa Teresa	Flota la Macarena	1:00 PM.
Bogotá-- Guateque -- San Luis -- Monterrey	Flota Valle de Tenza	11:30 AM
Bogotá-- Guateque -- San Luis -- Monterrey	Flota Valle de Tenza	5:30 PM.
Bogotá-- Guateque -- San Luis -- Villanueva	Flota Valle de Tenza	10:30 AM.
Bogotá-- Guateque -- San Luis -- Villanueva	Flota la Macarena	3:00 PM, 7:00 PM.
Garagoa -- San Luis --Villavicencio	Flota la Macarena	7:30 AM.
Garagoa -- San Luis -- Villanueva	Expreso Los Delfines	6:15 AM.
Tunja -- Garagoa -- San Luis -- Villanueva	Flota Sugamuxi	8:30 AM, 1:30 PM, 4:00 PM, 5:30PM
Tunja -- Garagoa -- San Luis -- Monterrey	Expreso Los Delfines	9:30 AM, 6:00 PM.
Bogotá - San Luis – Monterrey - Aguazul - Yopal	Sol del Oriente	11:30 AM

FUENTE: EOT, 2003

A nivel rural se tienen rutas de vehículos particulares (Camperos, camionetas) que prestan el servicio de recolección de leche y transporte a la vez, en las veredas de



Horizontes, Guamal, Guamalito, San Carlos, La Mesa, El Cairo, Arrayanes. Agua Caliente, Santa Teresa, San Pedro Arriba y Abajo.

El municipio impulsa la creación de la cultura de la selección de residuos sólidos en los hogares y el tratamiento de los mismos en un lugar apropiado para este fin, con el apoyo de CORPOCHIVOR, la producción semanal de residuos sólidos es de 12 m³ de los cuales se recogen los días lunes y viernes. Esta recolección se realiza dos veces a la semana (Lunes y Viernes) materiales orgánicos. Actualmente, se presta el servicio a 642 usuarios. La producción semanal de residuos reciclables es de 3 metros cúbicos, los cuales se recogen el día miércoles cada 15 días. No existe planta de tratamiento para estos residuos, los cuales se llevan al relleno de Villanueva (Casanare).

Para la recolección de estos residuos, la unidad de servicios públicos tiene algunas sugerencias como son: seleccionar las basuras en diferentes bolsas, MATERIAL ORGANICO (desechos de cocina, desechos de plaza de mercado, desechos de jardín, barrido de la casa), aparte lo que es papel higiénico, toallas sanitarias, pañales desechables, copitos, pañitos húmedos y (MATERIAL RECICLABLE) papel, cartón, plásticos, vidrio, retal de madera, pilas y baterías, cerámica, caucho, cuero, llantas, latas, chatarra, ropa, para posteriormente llevarlos al relleno sanitario del municipio de Villanueva. La disposición final de basuras se describe a continuación.

Disposición Final de Basuras

Sector	URBANO			CENTROS POBLADOS		
	HABITANTES	FAMILIAS	VIVIENDAS	HABITANTES	FAMILIAS	VIVIENDAS
CARACTERISTICA						
La recogen los servicios de Aseo	2.446	749	594	-	-	-
La llevan a un contenedor o Basurero Publico	14	3	3	60	12	11
La tiran a un patio, zanja, lote, rio, quebrada, laguna. La queman. la entierran	226	83	69	492	142	121
TOTAL	2.686	835	666	552	154	132

FUENTE: SISBEN, 2002

El servicio de barrido de parques y plaza de mercado se realiza los días lunes y viernes en horario que se considere adecuado. En el área rural solamente se presta el servicio de aseo en el centro poblado de Santa Teresa cada 20 días, no se cobra a la comunidad este servicio, depende de la disponibilidad de la volqueta, en las demás áreas rurales, no hay recolección.