

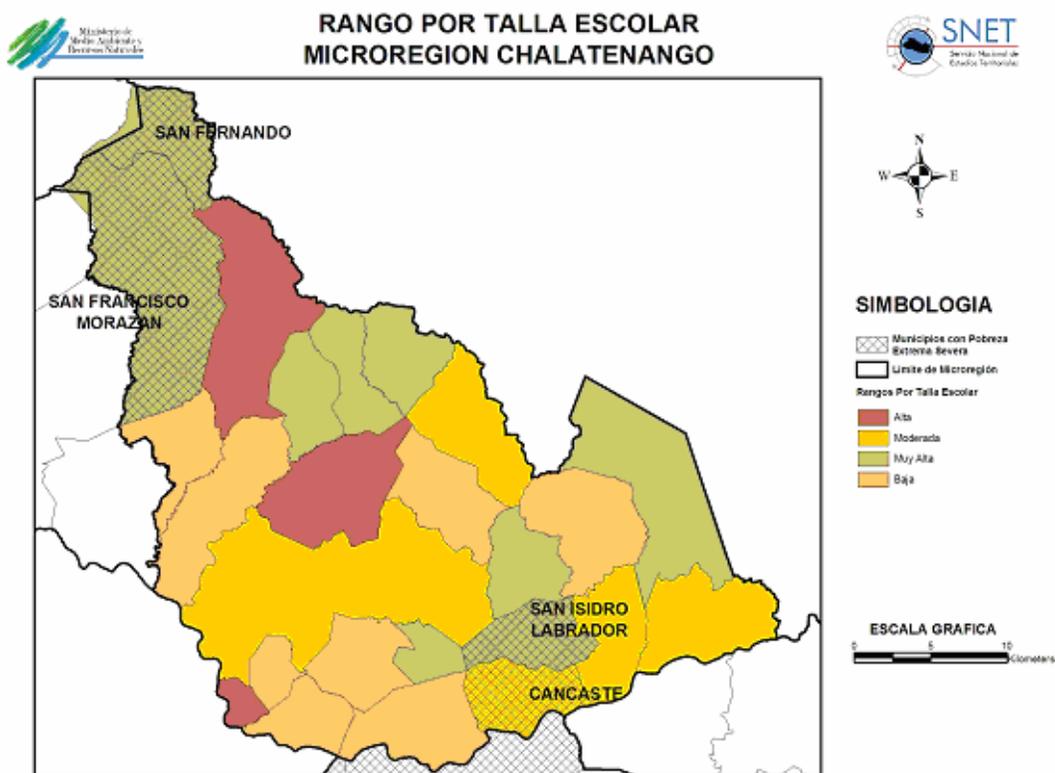
Son municipios situados en la cuenca trinacional del Río Lempa; estructuralmente es la región que tiene la menor amenaza de riesgos naturales potencialmente catastróficos; permite el aprovisionamiento de energía hidroeléctrica y agua potable para las áreas urbanas más importantes del centro y sur; posee una amplia gama de recursos naturales : bosques, ríos , lagos, valles, montañas, útiles para la diversificación productiva.

Sus habitantes tienen fuertes lazos sociales y económicos con las poblaciones del sur de Honduras, quienes por la accidentada geografía están unidas naturalmente con la Región Norte de nuestro país.

Sus habitantes están dedicados principalmente a la agricultura de granos básicos, destinados al sustento familiar. Durante mucho tiempo fue una zona muy apta y dedicada al cultivo del café, sin embargo, la crisis del grano ha producido desempleo y proliferación de comercio informal.

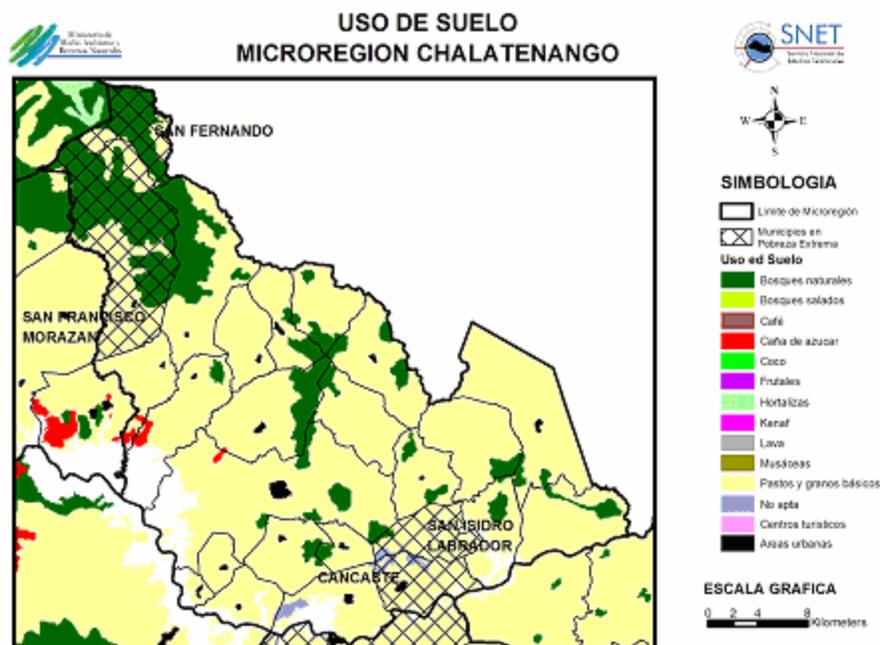
Son municipios de poco trabajo asociativo, con un porcentaje de hogares de pobres del 42%, un promedio de 4 personas por hogar, escolaridad promedio de 4.74 y un promedio de remesa por hogar mensual de \$1290.95 b que significa una remesa de \$302 por persona mensual.

En el área de salud, de acuerdo a datos del MSPAS se encuentran en la zona apenas 4 Unidades de Salud y 1 casa de la salud; lo que significa un promedio de un centro de salud por cada 1424 habitantes. En el área educativa, el MINED cuenta con 21 centros escolares en dichos municipios.



Los municipios de San Fernando, San Francisco Morazán y San Isidro Labrador tienen rangos de talla escolar denominados “Muy altos” lo que indica un posible problema con la nutrición de los niños en edades escolares. El municipio de Cancasque se encuentra en un mejor situación, ya que el rango de tallas escolares lo ubican en un rango “moderado”. Sin embargo es de ponerle atención, ya que esta situación puede cambiar.

Agricultura:



	CHALATENANGO			
USO DE SUELO / HAS	SAN FRANCISCO MORAZAN	SAN FERNANDO	CANCASQUE	SAN ISIDRO LABRADOR
Cultivos Anuales Asociados con Cultivos	17.77			
Mosaico de Cultivos y Pastos	67.37	16.27	162.91	413.38
Tejido Urbano Discontinuo	72.07	24.03	54.32	26.36
Vegetación Esclerofila o Espinosa	218.06		34.26	
Bosques mixtos semi caducifolios	469.17	0.77	76.16	220.09
Bosques Mixto	570.14	746.24		
Terrenos Agrícola, pero con limitaciones	635.26	289.11	214.29	997.01
Vegetación Arbustiva Bajas	642.44		535.71	105.85
Bosque Caducifolio	1154.30			
Pastos Naturales	1176.75	1020.26		216.51
Granos Básicos	1208.24	102.00	1706.35	555.12
Bosques de Coníferas	3668.36	1278.20		
Praderas Pantanosas			80.35	

El área de vegetación arbórea del área es significativa, especialmente los bosques de coníferas y caducifolio. Además existe otra vegetación como matorrales, arbustos que son fuentes energéticas

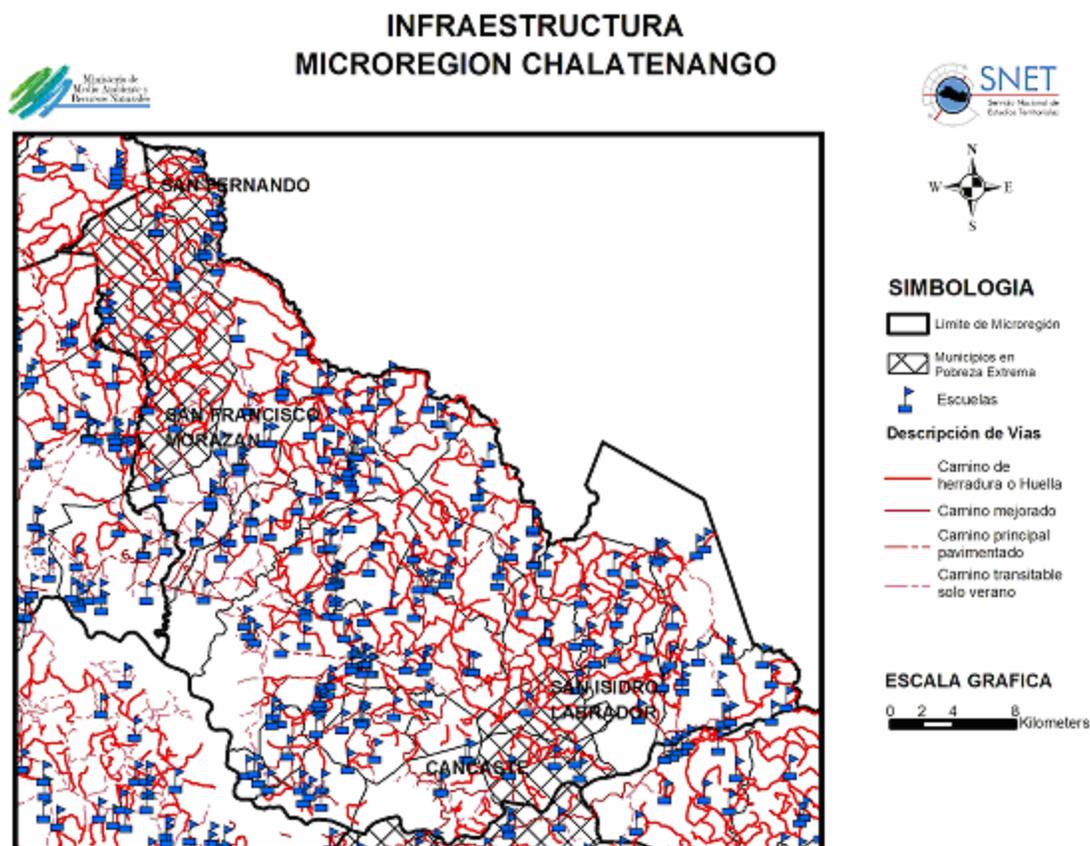
Los terrenos dedicados a actividades agrícolas en los municipios de Cancasque y San Isidro presentan algunas limitaciones como suelos pobres, a veces muy compactados por el sobreuso o pastoreo.

El área dedicada a la producción de Granos Básicos es significativa en los 4 municipios, con rendimientos medios, mucha de la producción se destina para el autoconsumo.

La población de estos municipios es una de las cuales recibe remesas desde el exterior.

La ganadería del área es diversa y en su mayoría es extensiva, con ganado criollo o encastes, con rendimientos bajos a medios.

Infraestructura:



Cancaste

En el municipio de Cancaste predomina la vivienda urbana, aunque no de manera significativa, ya que según el censo de 1992, posee 183 viviendas en el área rural y 217 en el área urbana. Lo que equivale al 55% de las viviendas. El 96 % de las viviendas están construidas de abobe, únicamente una vivienda es de bahareque y el 4% es vivienda de concreto o sistema mixto.

El sistema vial de este municipio no posee ninguna Carretera Principal Pavimentada y en cuanto al sistema de Caminos Principales de Tierra posee uno que dirige hacia su cabecera municipal y la conecta con Potonico.

San Fernando

Respecto a la vivienda el censo de 1992 no posee ninguna información de este municipio.

El sistema vial de este municipio no posee ninguna Carretera Principal Pavimentada y en cuanto al sistema de Caminos Principales de Tierra posee uno que dirige hacia su cabecera municipal y la conecta con el municipio Dulce Nombre de María

San Francisco Morazán

El municipio de San Francisco Morazán es predominantemente rural en cuanto a la vivienda, ya que según el censo de 1992, posee 199 viviendas en el área urbana y 273 en el área rural. Lo que equivale al 58% de las viviendas. El 79% de las viviendas están construidas de abobe y únicamente 21 viviendas son bahareque, el 2% es vivienda de concreto o sistema mixto.

El sistema vial de este municipio no posee ninguna Carretera Principal Pavimentada, en cuanto al sistema de Caminos Principales de Tierra posee uno que dirige hacia su cabecera municipal y la conecta con Tejutla y San Rafael.

San Isidro Labrador

El municipio de San Isidro Labrador es completamente rural en cuanto a la vivienda, ya que según el censo de 1992, no posee ninguna vivienda en el área urbana y 37 en el área rural. Lo que equivale al 100% de las viviendas. El 91 % de las viviendas están construidas de abobe y y únicamente 2 viviendas son bahareque, ninguna de las viviendas es de concreto o sistema mixto.

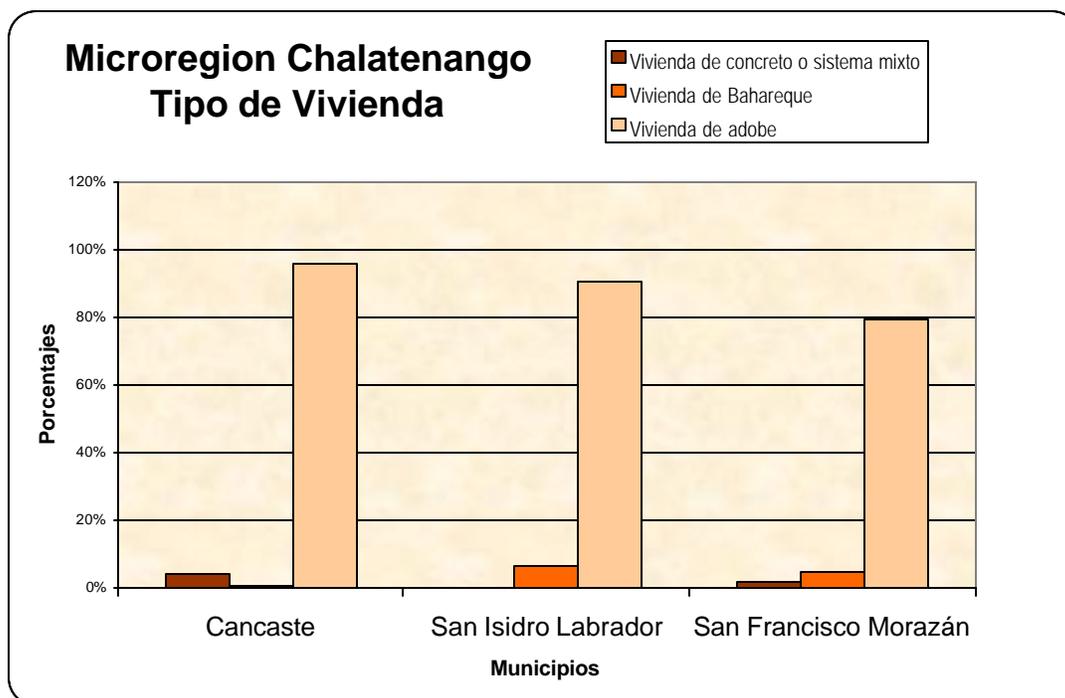
El sistema vial de este municipio no posee ninguna Carretera Principal Pavimentada y en cuanto al sistema de Caminos Principales de Tierra posee uno que dirige hacia su cabecera municipal y la conecta con San Antonio los Ranchos y San Antonio de la Cruz.

La dotación de los servicios básicos en los municipios pertenecientes a esta micro región es muy precaria, en la tabla siguiente se puede observar el total de viviendas en el municipio según el censo de 1992 y la cantidad de viviendas que poseen dichos servicios, el cual no supera ni el 2% de viviendas con servicios básicos, también se detalla la cantidad de escuelas y la infraestructura de salud en el municipio.

Municipio	Total Viviendas	Cañería de agua potable en vivienda	Cantareras	Alcantarillado	Numero de Escuelas	Unidades de salud (US) y Casa de salud (CS)
Cancaste	304	3	0	6	4	1 US
San Fernando	No hay datos en el Censo de este municipio				7	No hay datos
San Isidro Labrador	32	0	0	0	1	1 US
San Francisco Morazán	445	2	2	19	9	1 US 1 CS

Anteriormente se detallo el porcentaje de viviendas que posee un sistema constructivo de concreto o sistema mixto, bahareque y adobe; en la grafica a continuación podemos observar la comparación entre los municipios de esta micro región, en donde se hace bien evidente que el sistema constructivo predominante

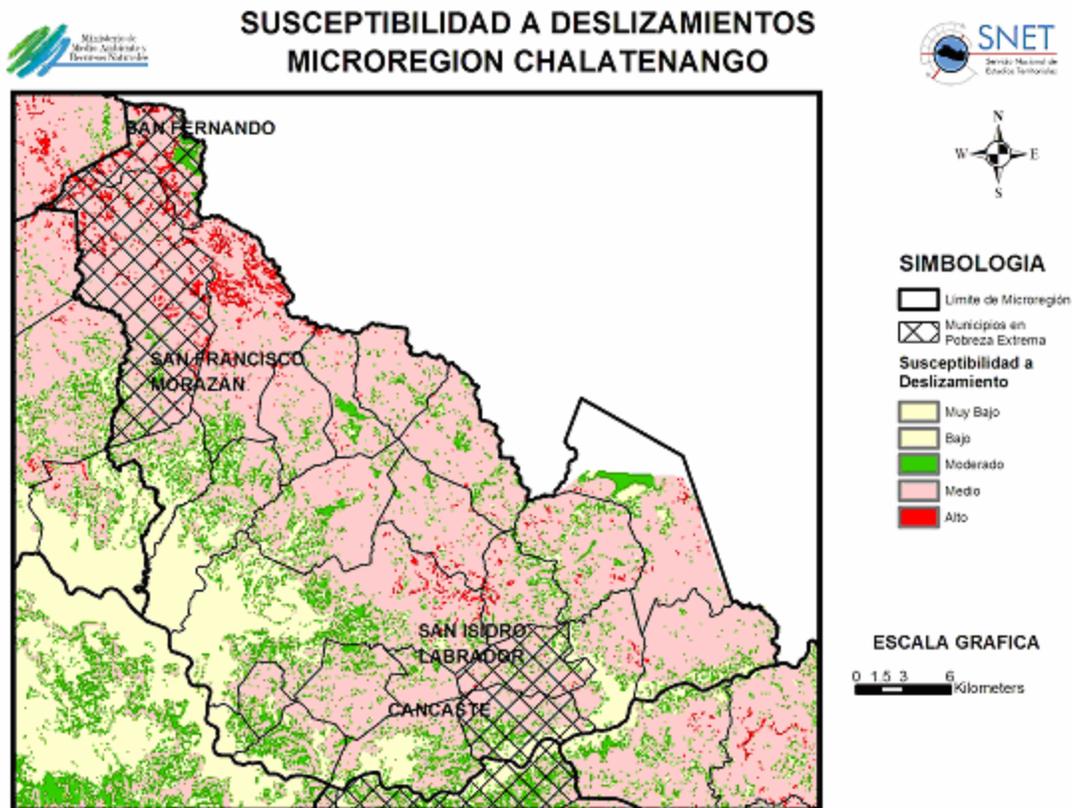
es el adobe. Esto denota una fragilidad respecto a las viviendas, ya que estos sistemas constructivos son vulnerables especialmente frente a los sismos, a los cuales nuestro país esta continuamente expuesto; también según los datos del Censo de 1992 se puede concluir que existe un alto índice de precariedad en cuando a la vivienda tanto en sus materiales de construcción como de la dotación de los servicios básicos con que estas cuentan.



La Dinámica Natural del Territorio

Micro región Chalatenango:

Geología:



San Fernando y San Francisco Morazán: Estos municipios presentan similares características por encontrarse en la zona montañosa del norte de Chalatenango. En relación con los acuíferos de aguas subterráneas, la situación es bastante crítica debido al alto grado de intemperismo de las rocas de esa formación, restringiéndose a pequeños acuíferos colgados que cuyas descargas mantienen la presencia de manantiales, siendo estos cuerpos de agua que utiliza la población para su consumo.

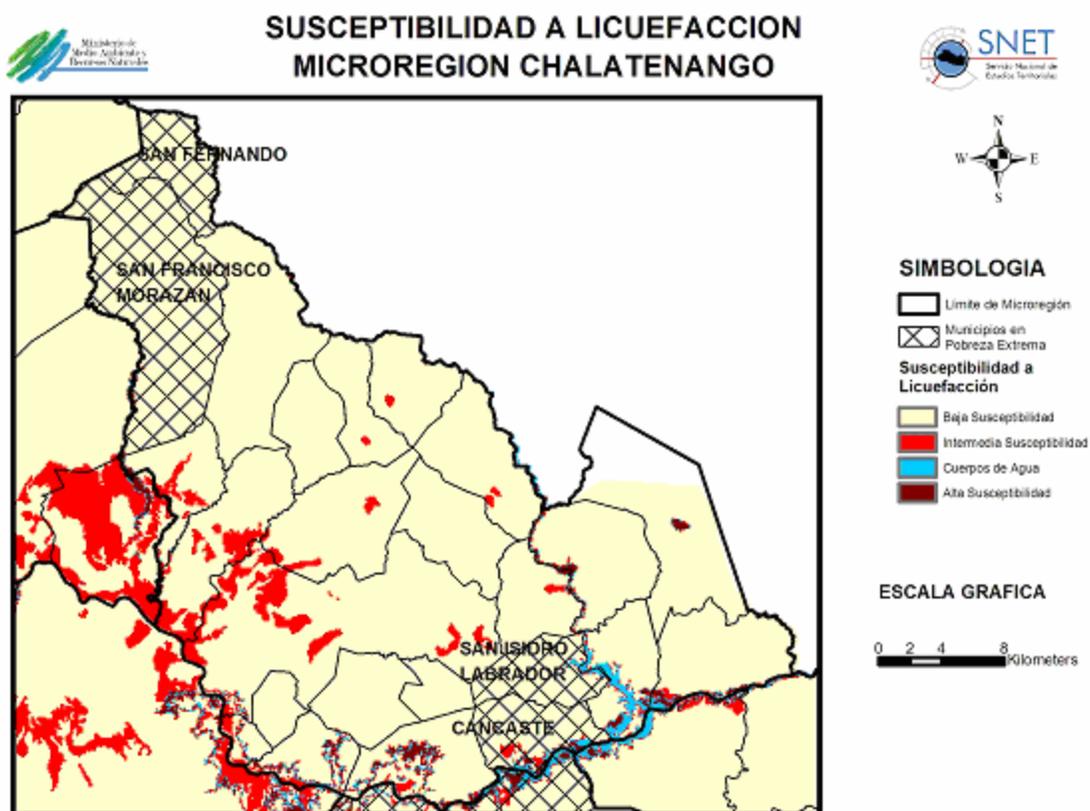
Riesgos: La topografía muy accidentada donde las pendientes son altas y las rocas compuestas por lavas muy diaclasadas con meteorización moderada, favorecen la frecuente generación de deslizamientos superficiales de rocas y suelos, comúnmente disparados por lluvias intensas. El riesgo por licuefacción es bajo.

San José Cancasque: Esta situado en una superficie de pequeñas colinas y superficies aplanadas. Está rodeado por pequeños cerros erosionados, pertenecientes a la Formación Morazán, de edad miocénica. La formación está constituida por lavas basálticas, andesítica hasta lavas y tobas ácidas con una pequeña cobertura de depósitos aluviales.

Riesgos: El centro urbano por estar alejado 1 km de los cerros no está amenazado por deslizamientos y derrumbes, pero existe peligro moderado en las viviendas y caseríos cercanos a estos. El riesgo por licuefacción es bajo.

San Isidro Labrador: Se encuentra ubicado en relieve compuesto por colinas con pendientes moderadas. Lavas andesíticas hasta lavas tobas ácidas constituyen la Formación Morazán de edad miocénica.

Riesgos: La posibilidad de deslizamiento y derrumbes es baja. El riesgo por licuefacción es bajo.



Recursos Hídricos

Recursos Hídricos Superficiales

Los 4 municipios de la micro región de Chalatenango se localizan en la parte media de la cuenca del Río Lempa.

Los municipios de San Fernando y San Isidro Labrador forman parte de la cuenca del Río Sumpul, el municipio de San Francisco Morazán forma parte de la cuenca del Río Grande de Tilapa, mientras que el municipio de San José Cancasque se encuentra localizado en el valle del Río Lempa.

La cuenca media del río Lempa, se caracteriza por ser un área de geología antigua (terciaria), con poca cobertura vegetal y que produce, por consiguiente, una escorrentía relativamente uniforme en toda el área. Las únicas diferencias geomorfológicas se deben a la diferencia de elevación.

Los municipios de San Fernando y San Francisco Morazán se encuentran localizados en la “zona de mayor elevación”, que comprende las cadenas montañosas que conforman los parte aguas de cada subcuenca. Dichas montañas están constituidas por materiales antiguos con un grado de consolidación alto y una permeabilidad baja, como consecuencia de su edad geológica y su estado. Además son las áreas de máxima precipitación, como en el caso de Arcatao-Las Pilas, en la cuenca del Sumpul.

Las condiciones geológicas y de precipitación permiten clasificar los suelos de la zona donde se ubican los municipios de San Fernando, San Francisco Morazán como de máximo potencial de escorrentía y mínima infiltración desde el punto de vista hidrológico, al igual que San Isidro Labrador, en donde en general prevalecen las mismas condiciones de las zonas de mayor elevación a excepción de pequeños valles atrapados y cubiertos de materiales aluvionales que mejoran las condiciones de infiltración.

Debido a lo anterior, estos suelos son más sensibles al efecto de la deforestación en su capacidad de retención del agua durante la época lluviosa, por lo que deben apoyarse medidas se enfoquen a la protección y adecuado uso de los suelos.

Sin embargo, debido a la característica de estas zonas de poseer alta pluviosidad, (2,200 mm anuales) ésta podría ser aprovechada mediante la construcción de cisternas o reservorios para almacenar el agua durante la época lluviosa y utilizarla posteriormente para el riego de cultivos mediante conducción por gravedad.

El municipio de Cancasque, se encuentra ubicado en la “baja elevación” de la cuenca del Río Lempa, que incluye las desembocaduras de los ríos y los valles del Río Lempa. En esta zona predominan los sedimentos aluviales depositados por

el mismo río. Debido al tipo de materiales, los suelos se consideran con una infiltración superior a la media y regular escorrentía, lo que permite la formación de pequeños acuíferos, cuyo potencial depende de la dimensión de la zona aluvial que lo contiene.

El caudal medio del Río Sumpul, registrado en la estación hidrométrica Las Flores, es de 4.5 m³/s durante la época lluviosa y 36.5 m/s durante la época seca. De acuerdo al estudio realizado por el Servicio Hidrológico Nacional en 2002, la cuenca del río Sumpul ha experimentado una drástica reducción de su caudal durante la época seca de hasta un 70%, en comparación a los valores promedio registrados en la década de los 70-80.

A pesar de que no existe en la actualidad monitoreo de calidad de agua en la zona, se considera que por no existir dentro de la cuenca fuentes de contaminación de importancia, la calidad del agua aun es adecuada para la mayoría de usos benéficos.

Recursos Hídricos Subterráneos

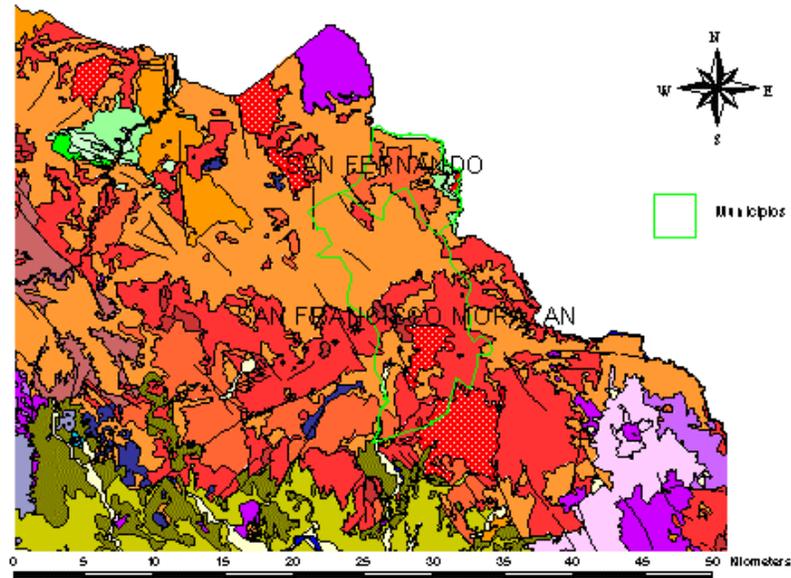
Las poblaciones de San Fernando y Morazán se ubican sobre la unidad geomorfológica Montaña Norteña o Montaña Frontera, constituida por rocas de las Formaciones Chalatenango y Morazán, las cuales son lavas ácidas, piroclásticos ácidos, ignimbritas y rocas intrusivas, todas ellas muy antiguas. En relación a los acuíferos, la situación es bastante crítica debido al alto grado de intemperismo de las rocas de esa formación, restringiéndose a pequeños acuíferos colgados que cuyas descargas mantienen la presencia de manantiales de pequeño caudal, siendo estos cuerpos de agua que utiliza la población para su consumo.

El municipio de San José Cancasque se localiza en la parte suroriental del departamento de Chalatenango, presenta una morfología similar a la de Cinquera, donde las colinas son más abundantes pero con la diferencia que las rocas constituyentes pertenecen a la Formación Morazán, que es mucho más antigua que El Bálsamo. Las características hidrogeológicas de las formaciones con potencial para almacenar agua subterránea son muy bajas a nulas, requiriendo cualquier estudio el empleo de métodos geoelectrónicos para su identificación. Probablemente en las terrazas aluviales del Río Lempa se puedan encontrar recursos de aguas subterráneas que podrían ser explotados por medio de galerías de infiltración. En todo caso, son necesarios realizar estudios de detalle, ya que no se tiene información de pozos y manantiales de estos municipios.

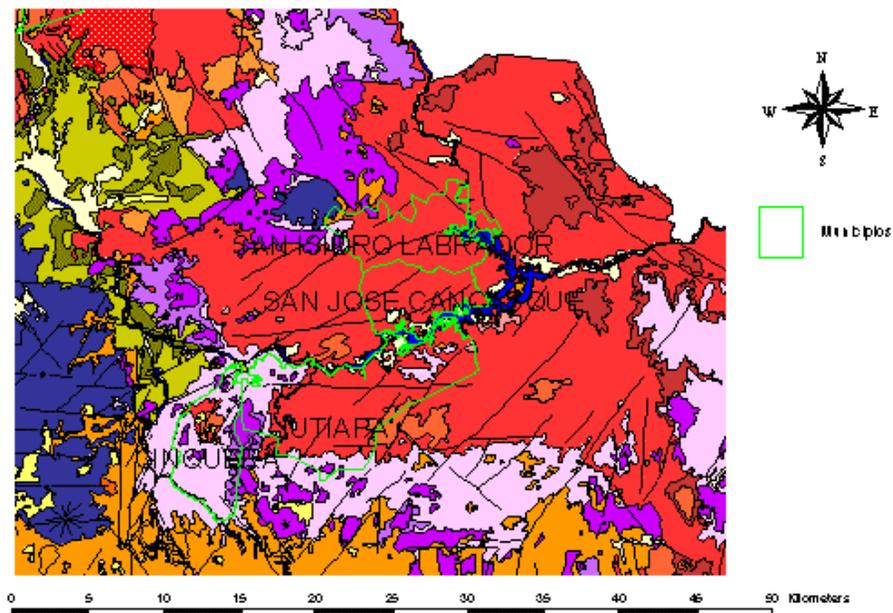
El municipio de San Isidro Labrador se ubica sobre rocas de la Formación Morazán, constituida por lavas ácidas y piroclásticos ácidos subordinados. En general estos materiales son de muy baja permeabilidad, sin embargo, existe un sistema de fallas con orientaciones noreste-suroeste y noroeste-sureste que forman pequeñas fosas que podrían contener acuíferos de bajos rendimientos. No

se tiene información de pozos y manantiales de este municipio, se recomienda realizar estudios de detalle utilizando prospección geofísica.

Municipios del Norte de Chalatenango



Municipios del Este de Chalatenango y Cabañas



Climatología:

SAN FERNANDO

Esta región microclimática se encuentra ubicada en la zona norte del departamento de Chalatenango, es muy accidentada con suelos arcillosos, bosques caducifolios, pinares, cultivos anuales.

La región donde se ubica el municipio de **San Fernando** se zonifica climáticamente según Koppen, Sapper y Laurer como **Sabana Tropical Calurosa ó Tierra Templada** (800 – 1200 msnm) la elevación es determinante (1020 msnm). Sin embargo las zonas altas del municipio se clasifican como Clima tropical de las alturas. (>1200 msnm).

Considerando la regionalización climática de Holdridge, la zona de Interés se clasifica como **“Bosque muy húmedo montano subtropical.**

No hay amenaza de sequía.

SAN FRANCISCO MORAZAN

Esta región microclimática se encuentra ubicada en la zona media del departamento de Chalatenango con terrenos alomados y accidentados, suelos arcillosos, cultivos anuales y perennes

La región donde se ubica el municipio de **San Francisco Morazán** se zonifica climáticamente según Koppen, Sapper y Laurer como **Sabana Tropical Caliente ó Tierra Caliente** (0 – 800 msnm) la elevación es determinante (540 msnm). Sin embargo las zonas altas del municipio se clasifican como Sabana tropical calurosa o tierra templada. (800-1200 msnm).

Considerando la regionalización climática de Holdridge, la zona de Interés se clasifica como **“Bosque húmedo tropical transición a subtropical (con biotemperatura <24°C).** Sin embargo las zonas altas se clasifican como Bosque muy montano subtropical.

No hay amenaza de sequía.



A continuación se presenta cuadros con promedios climatológicos mensuales de las variables más importantes de estaciones climatológicas representativas de las micro regiones:

CUADRO N° 6: TIERRA TEMPLADA

ESTACION:
INDICE:
DEPARTAMENTO:

LA PALMA
G-4
CHALATENANGO

LATITUD NORTE: 14° 17.5'
LONGITUD OESTE: 89° 09.7'
ELEVACION : 1000 msndm.

PARAMETROS	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Precipitación (mm)	4.4	6.1	26.8	66.4	240.4	471.9	300.8	373.3	434.5	241.6	49.0	6.3
Temperatura Promedio (°C)	19.6	20.4	21.8	22.7	22.5	21.6	21.6	21.5	21.1	20.9	20.3	19.7
Temperatura Máxima Promedio (°C)	26.6	27.9	29.6	29.7	28.2	26.7	27.5	27.2	26.4	26.3	26.2	26.1
Temperatura Mínima Promedio (°C)	14.7	15.0	16.1	17.1	17.9	17.8	17.5	17.6	17.7	17.3	16.3	15.4
Temperatura Máxima Absoluta Promedio (°C)	30.3	31.4	32.3	32.5	31.6	29.6	29.8	29.8	29.3	29.1	28.9	29.7
Temperatura Mínima Absoluta Promedio (°C)	11.3	11.2	12.3	14.4	15.5	15.6	15.5	15.4	15.7	15.1	13.2	11.7
Humedad Relativa (%)	74	71	70	71	78	85	82	82	86	83	79	76
Nubosidad Promedio (en decimos)	2.7	2.9	3.2	5.3	5.9	7.0	6.1	6.5	7.2	5.8	4.0	3.1
Viento Velocidad Prom. Escala Beaufort	2.5	2.3	1.9	1.7	1.4	1.2	1.4	1.1	1.2	1.7	2.3	2.2
Evapotranspiración potencial (mm)	115	121	152	156	152	129	142	139	123	124	114	111

CUADRO N° 7: TIERRA CALIENTE

ESTACION:
INDICE:
DEPARTAMENTO:

CONCEPCION QUEZALTEPEQUE
G-12
CHALATENANGO

LATITUD NORTE: 14° 05.1'
LONGITUD OESTE: 88° 57.8'
ELEVACION : 390 msndm

PARAMETROS/MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura Promedio °C	25.1	26.0	27.3	27.7	26.8	25.4	25.0	25.0	24.9	35.4	24.9	24.7
Temperatura Mínima Promedio °C	17.2	18.2	19.5	21.0	21.1	20.7	19.7	19.8	20.1	19.6	18.5	17.5
Temperatura Máxima Promedio °C	34.0	35.5	36.8	36.5	34.4	32.3	32.4	32.5	31.9	32.0	33.0	33.5
Temperatura Máxima Absoluta Promedio °C	36.6	38.1	39.2	39.1	37.6	34.7	34.4	34.7	33.9	34.2	35.0	35.7
Temperatura Mínima Absoluta Promedio °C	20.0	14.5	15.9	18.1	19.2	19.0	17.9	18.3	18.3	17.0	15.6	13.9
Viento Velocidad Promedio (Escala Beaufort)	2.1	2.1	1.8	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.8	1.8
Humedad Relativa %	60	56	56	60	72	81	81	82	83	80	72	65
Precipitación mm	1.7	3.7	13.9	86.9	191.7	272.4	263.2	271.4	294.3	209.9	36.2	3.4
Evapotranspiración potencial (mm)	149	154	192	192	180	153	155	152	141	177	135	137

Ambiente:

Biodiversidad

Los recursos de biodiversidad están definidos por cuatro elementos geográficos muy marcados, en los cuales ocurren formaciones vegetales y especies de acuerdo a cada zona, según: La cordillera fronteriza, una barrera casi continua con predominancia de pinares y bosques asociados, es un conjunto de tierras elevadas con relieve irregular y agreste, cuyo patrón geomorfológico está moldeado sobre crestas orográficas que constituyen la sierra Alotepeque-Metapán. Es biofísicamente frágil, pero de un enorme valor escénico y de gran potencial turístico-recreativo. Existe un ámbito altitudinal entre 800 a 2000 msnm, destacándose principalmente las zonas conocidas como El Manzano, La Montañona, cerro Eramón y río Sumpul.

Serranías intermedias, con dominancia de cerros, lomas y colinas recortadas de mediana altura, de relieve irregular y topografía quebrada, con un ámbito altitudinal entre 300 a 800 msnm las cuales están tapizadas de bosques deciduos y semideciduos. Se destacan dos conjuntos, el Alto Lempa Norte con cerros y elevaciones entre Nueva Concepción, La Reina y Agua Caliente y el Alto Lempa Sur con lomas y cerros como San Francisco Dos Cerros, El Chino, Guazapa y Tecomatepeque.

Llanura aluvial y riberas del Lempa, con un relieve plano ha ligeramente ondulado, interferido por cadenas de pequeños cerros. En las partes bajas se desarrolla la mayor parte de las actividades productivas, debido a que aquí se localizan las tierras con mayor potencial económico y posibilidad de riego, es una zona con diferentes opciones para la reconversión productiva. Un hábitat con predominancia acá son las formaciones de Morrales, sabanas de gramíneas y arbustos espinosos.

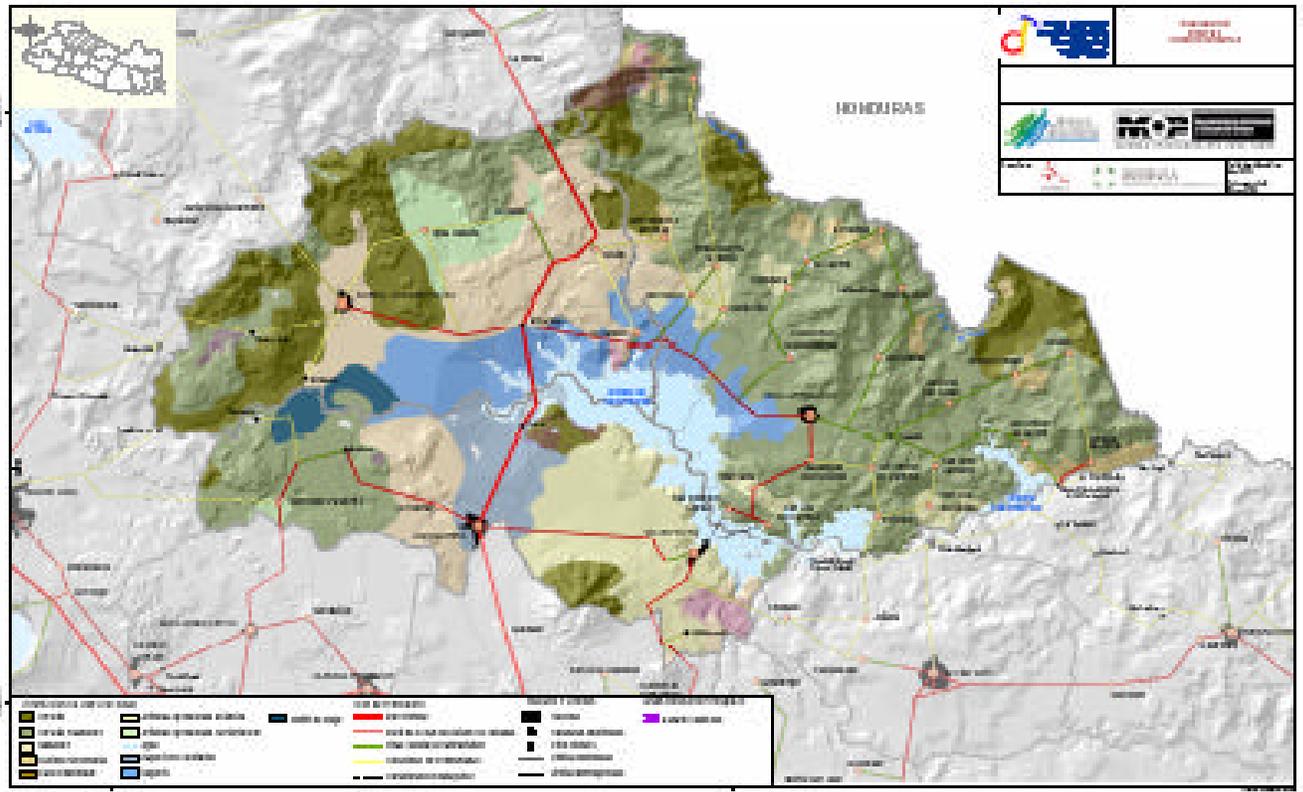
El humedal Cerrón Grande, con una superficie de 135 km², se caracteriza por ser el cuerpo de agua dulceacuícola más grande de todo el territorio nacional, es un componente substancial de la cuenca media del río Lempa y parte importante de la cuenca Trinacional, compartida entre El Salvador, Honduras y Guatemala.

El embalse alcanza su cota máxima al final de la estación lluviosa (octubre), a partir del mes de diciembre comienza a bajar el nivel y se van formando playones y lagunas estacionales, que son los sitios preferidos por las aves acuáticas, principalmente las zonas de Colima, Santa Bárbara, El Tablón, Soyate, Isla El Tule y San Cristóbal. En el sector noreste del embalse existen bosques deciduos, asociaciones de matorrales y vegetación arbórea.

Los ecosistemas existentes y la diversidad de especies confieren la necesidad de la existencia de al menos 11 áreas naturales protegidas, que incluyen representantes de cada elemento geográfico anteriormente descrito, El Manzano, La Montañona, y río Sumpul al norte; Pañanalapa, Santa Bárbara, Colima, Cerro Guazapa, Cerro Tecomatepeque y San Francisco Dos Cerros en la parte media y el río Lempa y el sistema de humedales del Cerrón Grande en la parte baja.

En todo este territorio destacan elementos de especial interés de conservación como: Colima, un bosque deciduo considerado de gran valor para la conservación de Anfibios y Reptiles; el Volcán de Guazapa, un edificio del vulcanismo antiguo del Terciario, posee cobertura vegetal de sucesiones secundarias, Chaparrales y remanentes de Robledales en las partes altas, se considera la existencia de abundantes poblaciones de Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*); Cerro Tecomatepeque, considerado un apéndice del Guazapa, posee en su totalidad Chaparrales con predominio de especies caducifolias, y subcaducifolias como Chaparro (*Curatella americana*), Laurel (*Cordia alliodora*), Caoba (*Swietenia humilis*). San Francisco Dos Cerros, un área regenerada después del conflicto, destaca por la presencia de Falso coral (*Lampropeltis triungulum*) y Cascabel (*Crotalus durissus*), ambas amenazadas a nivel nacional y regional. La Isla de Las Aves sobre el embalse del Cerrón Grande la cual posee una superficie de 20 ha, una altura entre 250 a 270 msnm, conformada por bosque caducifolio que es utilizada como colonia de animación de Cormorán (*Phalacrocorax brasilianus*) Garza blanca (*Ardea alba*), Garza de dedos amarillos (*Egretta thula*), Garza garrapatera (*Bubulcus ibis*) y *Nycticorax nycticorax*.

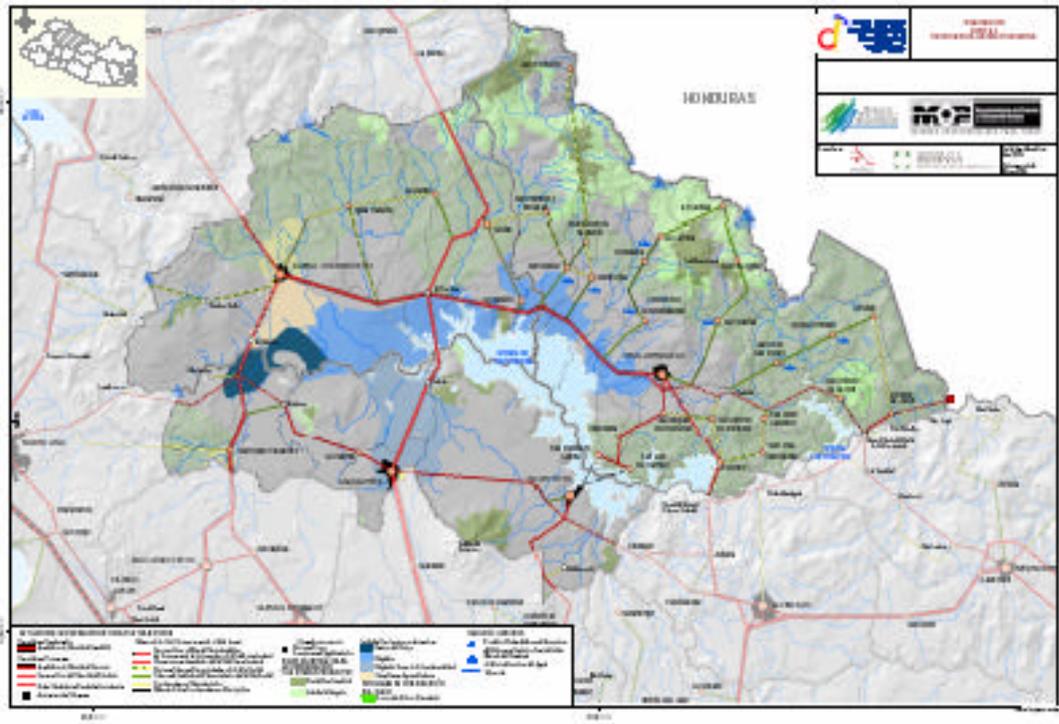
En este amplio territorio y de acuerdo a las formaciones vegetales, hábitat y ámbito altitudinal, existen especies de montañas, de zonas abiertas, de bosques y aquellas asociadas a cuerpos de agua. En esta última, el embalse del Cerrón Grande se destaca por la presencia de grandes concentraciones de aves acuáticas hasta 20,000 individuos de una misma especie y según la temporada, las especies más abundantes cuyos individuos se cuentan por varios cientos, son Pishishes (*Dendrocygna autumnalis* y *Dendrocygna bicolor*), Zarcetas (*Anas discors* y *Anas clypeata*), Pato chanco (*Phalacrocorax brasilianus*), Gallinera pico blanco (*Fulica americana*), Soldadito (*Himantopus mexicanus*), Garzas (*Ardea alba*), Golondrinas (*Hirundo rustica*) y Gaviotas (*Sterna caspia*). Respecto a especies en peligro, amenazadas o endémicas la fauna se distribuyen: anfibios 9 especies, reptiles 14, aves 25, y mamíferos 12 especies.



Calidad ambiental

En el marco del Plan Director Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas se proponen sistemas de colectores interceptores, plantas de bombeo e instalaciones de depuración a nivel municipal, con las siguientes tecnologías de depuración:

- Plantas de lodos activados: Nueva Concepción, Aguilares y Chalatenango.
- Lagunaje: Agua Caliente, El Paraíso, La Reina, Tejuela, El Paisnal, Concepción Quetzaltepeque y Dulce Nombre de María
 - Plantas compactas modulares: Arcatao, Azacualpa, Cancasque, Comalapa, El Carrizal, La Laguna, San José Las Flores, Las Vueltas, Nombre de Jesús, Nueva Trinidad, Ojos de Agua, Potonico, San Antonio de la Cruz, San Antonio los Ranchos, San Fernando, San Francisco Lempa, San Francisco Morazán, San Isidro Labrador, San Luis del Carmen, San Miguel de Mercedes, San Rafael, Santa Rita.



Escenario Territorial: Potencialidades

Micro región Chalatenango:

	Potencialidades	Recomendaciones
Geología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ San José Cancasque se localiza dentro de un distrito minero para la explotación de cobre. ▪ La zona Norte del país, incluyendo Chalatenango tiene un potencial para la explotación minera, en especial metales preciosos y metales para la industria. ▪ La micro región se encuentra en la zona II de la macro zonificación sísmica de El Salvador, por lo que la magnitud e intensidad de los sismos es menor que en la zona I. Por lo que es una zona más segura para la construcción de obras de infraestructura que aquellos municipios que se encuentran en la zona I de zonificación sísmica. ▪ La incidencia de pérdidas y daños por eventos naturales extremos es relativamente poca en la zona. La susceptibilidad por deslizamientos es moderada y de licuefacción es baja. Por lo que la zona es relativamente segura en ese aspecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudios más detallados se requieren para determinar los lugares exactos y los volúmenes a los cuales se tendría acceso. ▪ Si bien la zona tiene una relativa seguridad en cuanto a la incidencia de pérdidas y daños por eventos extremos, la micro región se encuentra en una zona de moderada a alta susceptibilidad a sequías. Para enfrentar la amenaza de sequía, es necesario incluir obras de mitigación, como por ejemplo captación de aguas lluvias y almacenamiento, para reducir los impactos de esta

	Potencialidades	Recomendaciones
Hidrología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esta micro región posee una alta pluviosidad, (2,200mm anuales) ésta podría ser aprovechada mediante la construcción de cisternas o reservorios para almacenar el agua durante la época lluviosa y utilizarla posteriormente para el riego de cultivos mediante conducción por gravedad. ▪ Obras de captación aguas lluvia para abastecer los asentamientos sin agua potable durante la época seca son necesarios en la zona. ▪ La calidad del agua se considera de una “buena” calidad para la mayoría de los usos que se le podrían dar. 	
Climatología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En esta zona donde se ubica la micro región no hay amenaza de sequía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si bien no hay amenaza de sequía por falta de lluvia, la zona tiene carencias de agua en la época seca, por las deficiencias de la geología de almacenar agua en su manto acuífero. Es necesario desarrollar obras que fomenten el almacenamiento de agua, ya sea por captación de agua o por medio de medidas tales como la reforestación.
Social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los habitantes de esta zona tienen buenos vínculos históricos con las poblaciones del sur de Honduras, que podrían llegar a ser mercados potenciales para el futuro, en especial con el desarrollo que generaría la longitudinal del norte y el canal seco. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se requiere de una inversión en educación, salud, conectividad y mercados locales para potenciar la economía de a zona.

Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ San Fernando y San Francisco Morazán tienen un potencial para el fomento a la producción de frutales y hortalizas ya que hay condiciones climáticas, favorables. Desarrollo del Turismo a través del desarrollo Esto sería importante en el desarrollo de esta rea, pues los recursos natural s de bosque son similares a los de la área de la Palma y Las Pilas, donde sé esta desarrollando bastante el Turismo. ▪ Cancasque y San Isidro tienen un potencial para la producción de granos básicos con variedades mejoradas. Para desarrollo de actividades productivas no agrícola como el desarrollo de artesanías como hamacas, esto contribuiría a favorecer y apoyar empleo de la mujer y para el desarrollo y fomento de la pesca en el lago de la represa, para lo cual la organización y equipamiento es importante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La reconversión requiere de asistencia técnica, capacitación, micro créditos y un intercambio de experiencias de éxito en el cultivo de las nuevas variedades y para impulsar el ecoturismo en la zona.
--------------------	---	---

	Potencialidades	Recomendaciones
Economía	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sus montañas y clima lo hacen adecuado para el desarrollo del ecoturismo ▪ Son cuatro grandes acciones estratégicas las que propone el CND. La Conectividad y el Sistema de ciudades con la construcción de la Longitudinal del norte. La integración fronteriza con Honduras y el desarrollo de la cuenca del Río Lempa. El sistema de ciudades conectadas con la Longitudinal del Norte, potenciaría el Desarrollo y explotación turística de la zona. Se complementa con el potencial desarrollo de los servicios ambientales para la conservación y desarrollo del Río Lempa. ▪ La producción de hortalizas y frutas de alta calidad tienen un gran potencial de crecimiento sobre todo se vislumbran oportunidades en los productos orgánicos y en la producción de flores para exportación. ▪ Las artesanías con un proceso mayor de difusión tiene otro potencial importante ▪ El comercio regional con Honduras pueden elevar las actividades económicas de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para optimizar todas las potencialidades en la zona, es necesario diversificar la economía de la zona. Esto se logrará si se pone a disposición programas de asistencia técnica, acceso a créditos, capacitaciones e incentivos para llevar a cabo una reconversión económica y de producción.

Infraestructura	<ul style="list-style-type: none">▪ La falta de cobertura de los servicios básicos y de la red vial en esta zona, permite que dentro de los planes de desarrollo de estas zonas, se haga una planificación de su dotación y construcción, de forma ordenada y proyectada al potencial crecimiento y desarrollo de esta región.▪ Debido a que la infraestructura turística en esta zona es de escasa a nula, este es un potencial que debe impulsarse para desarrollar el ecoturismo y el turismo cultural de la región.▪ La propuesta del Plan de Nación de la carretera Longitudinal del Norte, brindara oportunidades de mejorar la interconexión vial de las ciudades de Cancaste, San Fernando, San Isidro Labrador y San Francisco Morazán, así mismo facilitara las oportunidades sociales y económicas.	<ul style="list-style-type: none">▪ Se requiere una mejor red hotelera en la zona que pueda satisfacer las necesidades de una diversidad de usuarios.
------------------------	--	---