



**Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad  
y Degradación Ambiental –PREVDA–**



# Caracterización

## Municipio de San Fernando, Chalatenango, El Salvador

**Énfasis: Planificación y gestión territorial de los riesgos,  
del agua y del medio ambiente,  
con enfoque de multiculturalidad y género**



**INCAP**

Instituto de Nutrición  
de Centro América  
y Panamá



**CRRH**

Comité Regional de  
Recursos Hidráulicos



**CEPREDENAC**

Centro de Coordinación para  
la prevención de Desastres  
Naturales en América Central



**CCAD**

Comisión  
Centroamericana de  
Ambiente y Desarrollo



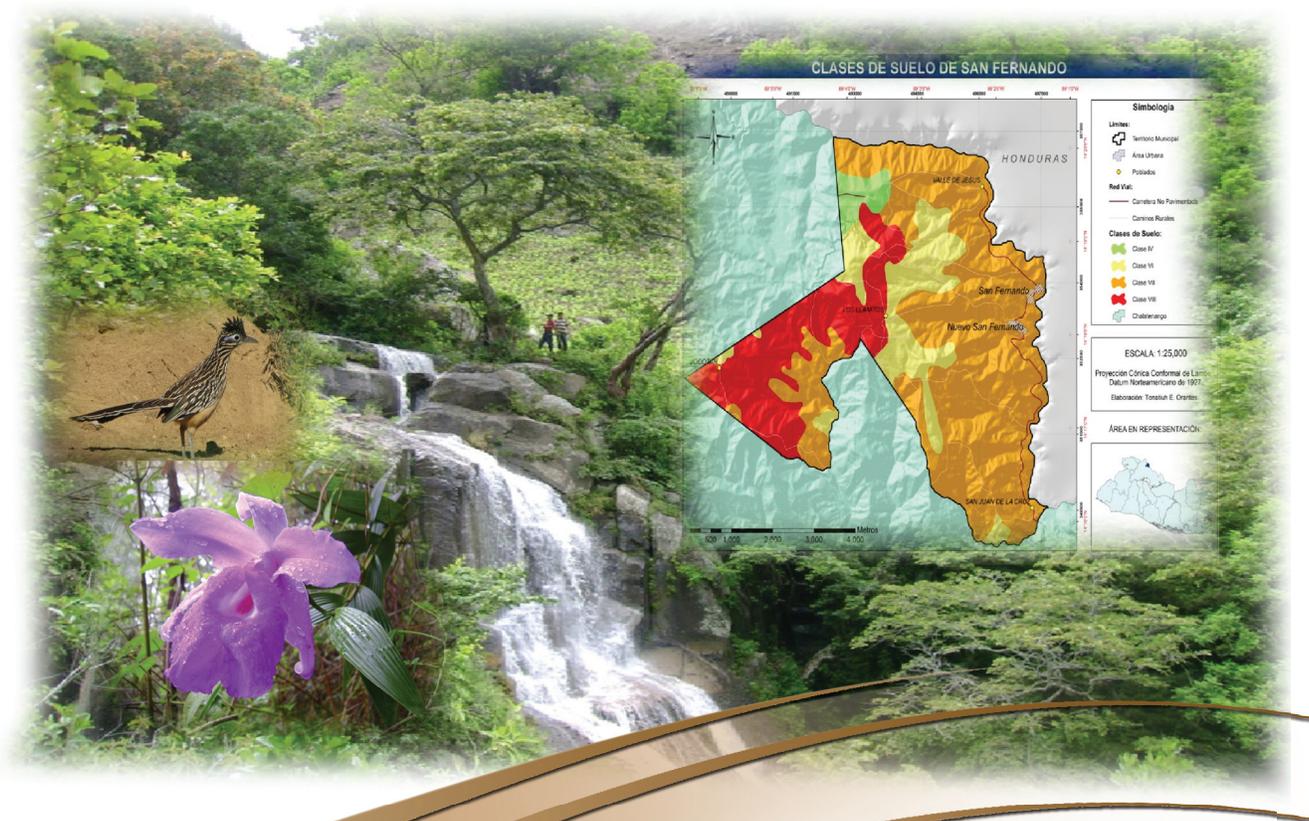
Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad  
y Degradación Ambiental –PREVDA–



# Caracterización

## Municipio de San Fernando, Chalatenango, El Salvador

Énfasis: Planificación y gestión territorial de los riesgos,  
del agua y del medio ambiente  
con enfoque de multiculturalidad y género



Publicación ME-147

---

# PRÓLOGO

El Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental -PREVDA-, nace como una instancia de cooperación y coordinación entre el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central -CEPREDENAC-, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo -CCAD-, el Comité Regional de Recursos Hidráulicos -CRRH-, instituciones del Sistema de Integración Centroamericana -SICA- y la Unión Europea, con el fin de contribuir a la consolidación de la integración regional, a través de la creación de una alianza estratégica y operativa entre los organismos regionales con mandato relacionado con el ordenamiento territorial y la gestión de riesgos, recursos hídricos y ambiente.

El presente documento es un aporte del Programa Regional de Maestría en “Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio Ambiente, con enfoque de Multiculturalidad y Género”, auspiciado y financiado por la Unión Europea a través del PREVDA.

El Programa fue desarrollado por el INCAP con el aval de la Universidad de San Carlos de Guatemala y su Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, quienes, en un esfuerzo conjunto con el PREVDA, y en función de facilitar las condiciones para la gestión de riesgos, la gestión integral de recursos hídricos y la gestión ambiental en la región, apoyaron los procesos y actores nacionales y locales de tal manera que, mediante el fortalecimiento de capacidades y manejo de información fueron los mismos países, comunidades y sus líderes y lideresas, quienes ejecutaron las iniciativas y se constituyeron en protagonistas del cambio.

La caracterización del Municipio de San Fernando, Chalatenango, El Salvador, es parte de los productos requeridos y alcanzados en el marco de la Subvención del Proyecto PREVDA, que se entregó a la localidad como un instrumento para fortalecer la planificación y gestión territorial, tomando como base el Diagnóstico Municipal elaborado por Tonatiah Eddie Miguel Orantes,, participante y egresado del Programa de Maestría antes citado.

Este documento fue editado en la Unidad de Formación y Desarrollo de Recursos Humanos del INCAP con el apoyo del PREVDA, con el propósito de aportar elementos que contribuyan a la gestión del riesgo, del agua y del ambiente, en pro del desarrollo sostenible de Centroamérica.

---

---

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ANDA	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
ANP	Área Natural Protegida
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central
CRRH	Comité Regional de Recursos Hidráulicos
DIGESTYC	Dirección General de Estadísticas y Censos
ENA	Escuela Nacional de Agricultura
FUNDAMUNI	Fundación de Apoyo a Municipios de El Salvador
GIR	Gestión Integrada de Riesgos
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
ISTA	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINED	Ministerio de Educación
MIRS	Manejo Integrado de Residuos Sólidos
PCG	Práctica Comunitaria de Gestión
PGT	Planificación y Gestión Territorial
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRD	Prioridad
PREVDA	Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y la Degradación Ambiental
PROCAP	Programa de Capacitación y Apoyo para el Desarrollo Local
RAA	Riesgo, Agua y Ambiente
RRNN	Recursos Naturales
SAN	Seguridad Alimentaria Nutricional
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SNET	Servicio Nacional de Estudios Territoriales

---

---

UAM	Unidad Ambiental Municipal
UE	Unión Europea
UES	Universidad de El Salvador
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
VMVDU	Vice Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano

---

---

# TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPITULO I: CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN FERNANDO, CHALATENANGO, EL SALVADOR</b> .....	<b>1</b>
A. INTRODUCCIÓN.....	2
B. OBJETIVOS.....	3
1. <i>General</i> .....	3
2. <i>Específicos</i> .....	3
C. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	4
D. DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA.....	5
E. SISTEMA SOCIOECONÓMICO.....	8
1. <i>Demografía</i> .....	8
2. <i>Vivienda</i> .....	10
3. <i>Educación</i> .....	11
4. <i>Salud</i> .....	13
5. <i>Producción</i> .....	16
6. <i>Industria y comercio</i> .....	21
7. <i>Servicios</i> .....	22
8. <i>Organización</i> .....	23
9. <i>Patrimonio cultural</i> .....	24
10. <i>Infraestructura vial</i> .....	25
11. <i>Seguridad alimentaria</i> .....	27
12. <i>Integración centroamericana</i> .....	29
F. SISTEMA NATURAL.....	30
1. <i>Recurso Hídrico</i> .....	30
2. <i>Relieve y Topografía</i> .....	32
3. <i>Geología</i> .....	34
4. <i>Recurso Suelo</i> .....	35
5. <i>Clima</i> .....	39
6. <i>Zonas de vida y cobertura vegetal</i> .....	40
G. AMENAZAS.....	42
1. <i>Naturales</i> .....	42
2. <i>Antropogénicas</i> .....	45
H. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA DE LA CUENCA.....	46
1. <i>La planificación territorial</i> .....	47
2. <i>Gestión ambiental</i> .....	47
3. <i>Gestión del agua</i> .....	49
4. <i>Gestión de riesgos</i> .....	50
<b>CAPITULO II: PRIORIZACIÓN DE NECESIDADES</b> .....	<b>51</b>
<b>CAPITULO III: RECOMENDACIONES</b> .....	<b>65</b>
<b>CAPITULO IV:FUENTE DE CONSULTA</b> .....	<b>69</b>

---

---

**CAPÍTULO I**  
**CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN**  
**FERNANDO, CHALATENANGO, EL SALVADOR**

---

## A. INTRODUCCIÓN

Las experiencias dentro de la región, demuestran que los esfuerzos para lograr el verdadero desarrollo sostenible sólo podrán concretarse en tanto que las estrategias adecuadas puedan aplicarse oportuna y eficazmente tanto a nivel nacional como local; asimismo, las tendencias actuales hacia la globalización, obligan a actuar desde perspectivas más amplias, a iniciativas de cohesión que implican necesariamente una integración regional; la cual, no significa un rechazo a la propia identidad y diversidad de los pueblos, ni olvidarse del desarrollo local. A nivel de Centroamérica, el Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y la Degradación Ambiental (PREVDA), constituye uno de los primeros esfuerzos integrados de búsqueda del desarrollo sostenible, que actúa tanto a nivel local, como nacional y regional, incluyendo diversas intervenciones sobre la base de la caracterización y análisis situacional de comunidades beneficiarias, como parte de unidades territoriales definidas en función de cuencas hidrográficas.

Tomando en cuenta la multiplicidad de factores que influyen sobre el desarrollo territorial y las dimensiones que adquiere el concepto mismo de sostenibilidad; son precisamente los estudios diagnósticos quienes, a través de la generación, recopilación y adecuación de información básica de referencia, permiten una aproximación situacional de un espacio o fenómeno de interés en dimensiones convenientes para facilitar su análisis.

Para el caso de la planificación y gestión territorial, vista como una herramienta de desarrollo integrada entre elementos de riesgos, agua y ambiente, así como de sus contrapartes sociales e institucionales en interacción; el proceso de conocimiento de estos factores resulta en sí mismo la base de toda intervención y determina, por consecuencia, el éxito o fracaso de las estrategias formuladas por los gobiernos.

---

El presente documento implica el primer esfuerzo a nivel local, como parte de la estrategia regional del PREVDA, para la identificación, ordenamiento y análisis de la situación socioambiental y de las problemáticas que impiden una adecuada planificación y gestión de riesgos, agua y ambiente, en el territorio de la cuenca alta del río Sumpul.

## **B. OBJETIVOS**

### **1. General**

Elaborar un diagnóstico socioambiental del municipio de San Fernando, Departamento de Chalatenango, utilizando como unidad de planificación la cuenca alta del río Sumpul.

### **2. Específicos**

- ✓ Identificar las características socioeconómicas e institucionales presentes en el territorio de San Fernando.
- ✓ Describir y analizar las condiciones biofísicas del territorio de San Fernando.
- ✓ Analizar las amenazas naturales y antropogénicas a las que se encuentra expuesta la población del municipio de San Fernando.
- ✓ Generar información de referencia para determinar problemáticas de planificación y gestión territorial de los riesgos, del agua y del medio ambiente, con un enfoque de multiculturalidad y género.

---

## C. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Afirma una tradición que San Fernando recibió su nombre en homenaje a Fernando VII, “el rey deseado”, de ingratísima memoria para los pueblos hispanoamericanos (FISDL, s.a.; FUNDAMUNI-PROCAP, 2008; alcaldía de San Fernando).

A principios del siglo XIX San Fernando era un pequeño poblado que pertenecía al Partido de Tejutla. Del 12 de junio de 1824 al 13 de mayo de 1833, la aldea de San Fernando perteneció al Departamento de San Salvador. Después, hasta el 21 de octubre de 1833, pasó a jurisdicción del efímero Departamento de Tejutla. Desde esta última fecha a mayo de 1835 fue de nuevo anexado al Departamento de San Salvador. El 22 de mayo de 1835, el pueblo de San Fernando pasó a ser parte del Departamento de Cuscatlán.

Un hecho relevante del municipio, fue que ahí murió el 25 de noviembre de 1846 el ex presidente General Francisco Malespín, después de una discusión y pelea, en la que éste buscaba provocar una revolución contra el gobierno liberal administrado por el licenciado don Eugenio Aguilar (FISDL, s.a.).

Debido a tal suceso, se emitió el 27 de febrero de 1847 el Decreto Legislativo a través del cual se otorgó el título de Villa a San Fernando, ya que según se señala en este documento, sus vecinos “han merecido la gratitud de la Patria por su valor heroico y fidelidad durante las asonadas de noviembre último...”. Asimismo, consta en el Decreto una exoneración de dos años del servicio de armas y de cualquier otro en el ramo de guerra, para los habitantes de San Fernando, así como se les brindó la suma de mil pesos para la construcción de la iglesia local (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008).

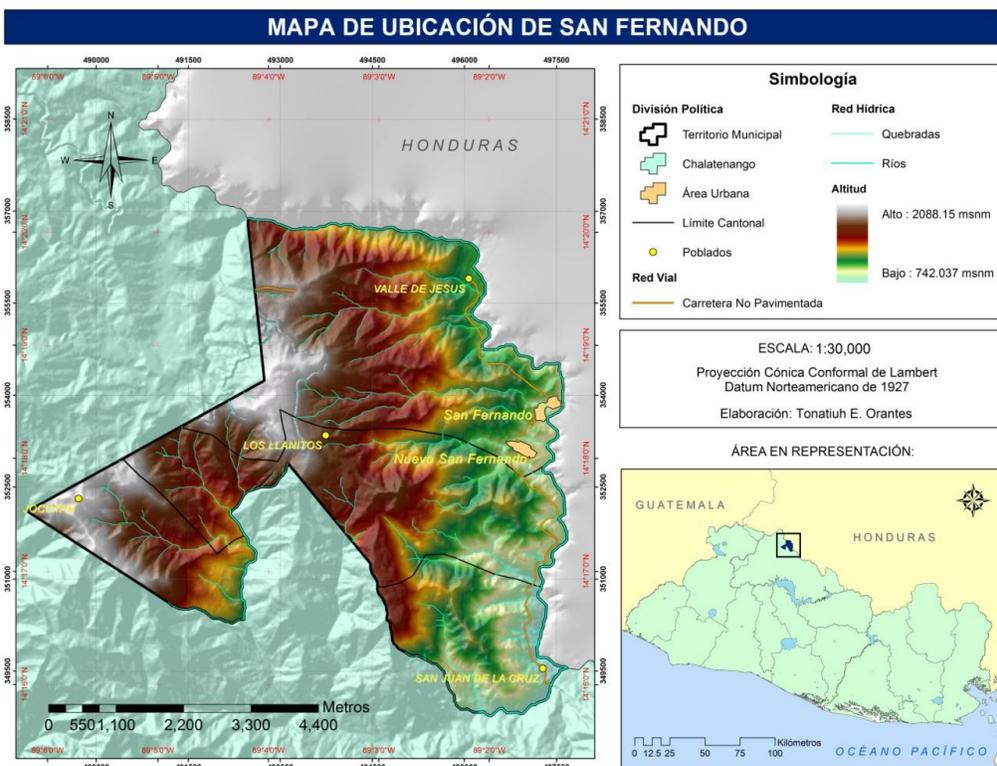
Posteriormente, durante el mes de febrero de 1855, la villa de San Fernando fue incorporada definitivamente al Departamento de Chalatenango. Por decreto legislativo en julio de 1919, fue segregado del Distrito de Tejutla e incorporado al actual Distrito de Dulce Nombre de María.

El 7 de junio de 1937, el municipio fue lugar de un grave deslave que destruyó la mitad del casco urbano. La reconstrucción de éste se realizó en un ejido cercano, el cual es ahora conocido como “San Fernando Nuevo”; propiciándose así la división en dos San Fernando.

## D. DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

El municipio de San Fernando se encuentra ubicado dentro del Departamento de Chalatenango, perteneciente a la Zona Norte de El Salvador. Constituye un territorio fronterizo delimitado hacia el Norte y Este por el río Sumpul, que a su vez dibuja la frontera con la República de Honduras; hacia el sur, limita con el municipio de San Francisco Morazán; al Sureste con el municipio de Dulce Nombre de María; al Suroeste con el municipio de Tejutla y; al Oeste y Noroeste, con el municipio de La Palma (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008; VMVDU, 2008).

Figura 1: “Mapa de ubicación del municipio”.



El territorio municipal se localiza en la cuenca alta del Río Sumpul y posee una extensión de 35,08 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 1,74% del área total del Departamento. De acuerdo a estos datos, el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano -VMVDU- (2008) lo cataloga como municipio “pequeño”.

San Fernando es un municipio predominantemente rural, siendo la única zona urbana los barrios centrales de sus dos centros poblados más importantes.

Cuadro 1: Área rural y urbana del municipio de San Fernando.

Municipio	Área urbana	Área rural
San Fernando	0,28 Km <sup>2</sup> (0,8%)	34,75 Km <sup>2</sup> (99,2%)

La villa de Fernando está constituida por cinco cantones y catorce caseríos agrupados en cuatro unidades político-territoriales (Figura 2). El casco urbano se encuentra conformado por un solo barrio llamado “El Centro”; sin embargo, dada su proximidad, se ha incluido al poblado de San Fernando Nuevo (o “Pueblo Nuevo”) como un barrio dentro del casco urbano, ya que en él se encuentran instancias públicas. En el Cuadro 2 se detallan los cantones con sus respectivos caseríos:

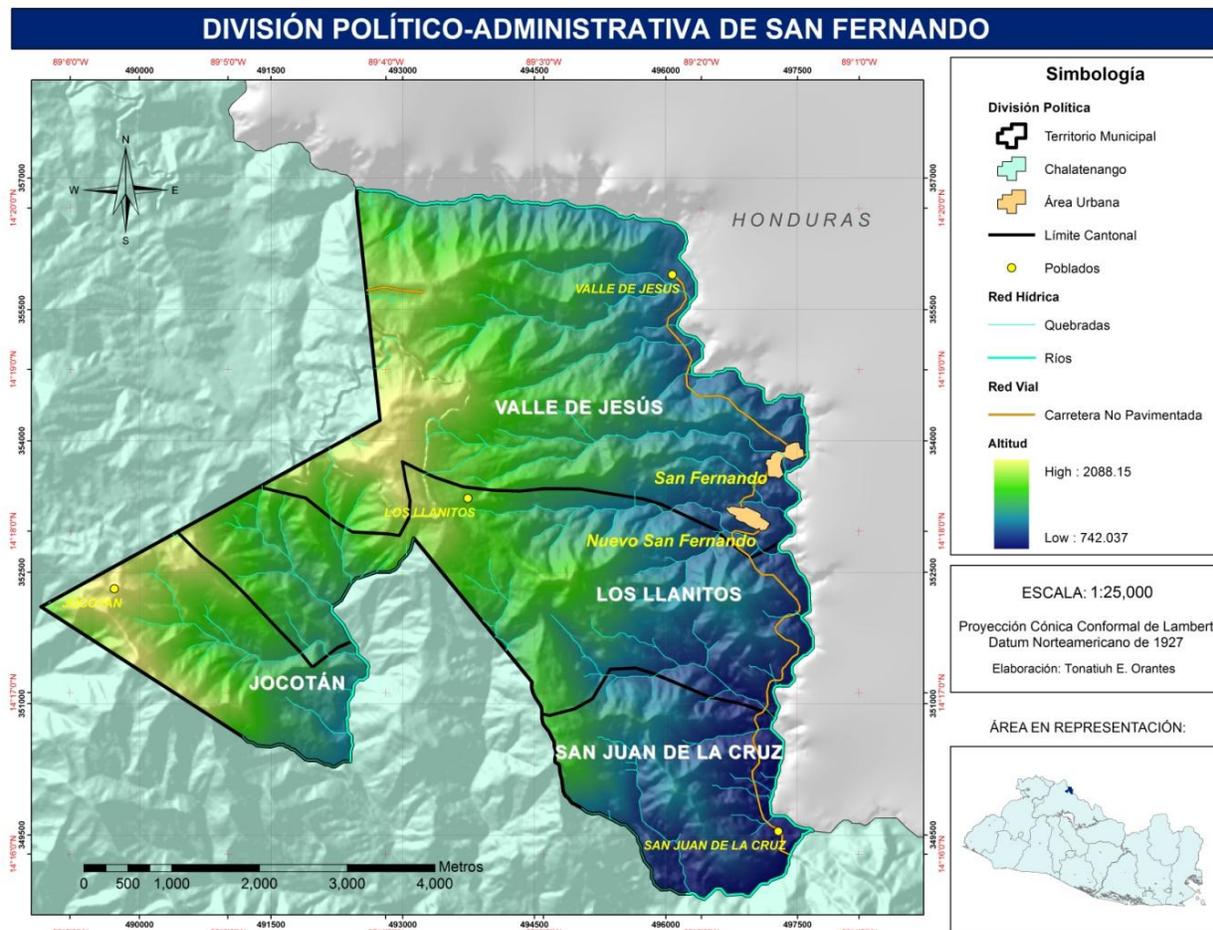
Cuadro 2: División territorial del municipio.

Zona	Cantón/División Mpal.	Barrios y Caseríos	Posición	Altitud
Urbana	Nuevo San Fernando.	Barrio El Centro, El Roblar, El Cerro.	N 14° 18' 05.5" W 89° 01' 40.4"	1032 msnm.
	San Fernando.	Barrio El Centro San Fernando	N 14° 18' 21.9" W 89° 01' 33.6"	980 msnm.
Rural y Semiurbana	Jocotán:	Jocotán, Centro.	N 14° 17' 38.5" W 89° 05' 63.2"	2062 msnm.
	Los Llanitos:	Los Llanitos, Centro,	N 14° 18'	1720

	Hierbabuena, Los Álvarez, Los Coles, Los Rodríguez	12.18'' W 89° 03' 28.9''	msnm.
<b>San Juan de La Cruz:</b>	San Juan de La Cruz Centro, El Jocote, Portillo de La Ceiba, Quebrada Blanca.	N 14° 16' 08.8'' W 89° 01' 28.4''	810 msnm.
<b>Valle de Jesús:</b>	Valle de Jesús, Centro, Agua Zarca, El Llanito, Las Mesitas.	N 14° 19' 34.7'' W 89° 02' 09.6''	1110 msnm.

Fuente: Elaborado a partir de referencias en campo, datos de la alcaldía y FUNDAMUNI.

Figura 2: “Mapa de división político-administrativa”.



---

## E. SISTEMA SOCIOECONÓMICO

### 1. Demografía

De acuerdo con el censo nacional de 2007-2008 elaborado por la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC), la población total de San Fernando es de 2 593 habitantes, entre ellos 1 272 hombres (49,6%) y 1 321 mujeres (50,4%), resultando una densidad poblacional de 74 habitantes/Km<sup>2</sup>. La población rural representa el 85,6%, frente al 14,4% de la urbana. (DIGESTYC, 2007). Estos datos contrastan con sondeos realizados a líderes comunitarios en 2008 por el programa PROCAP (ejecutado por FUNDAMUNI), de la siguiente manera:

Cuadro 3: Distribución poblacional en San Fernando.

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN FERNANDO					
Según líderes comunitarios (2008)					
CASCO URBANO, CANTONES Y CASERÍOS	SEXO		TOTAL HAB.	N° DE FAMILIAS	%
	HOMBRES	MUJERES			
<b>CASCO URBANO</b>					
San Fernando Antiguo	164	147	311	81	
San Fernando Nuevo	151	160	311	69	
El Cerro	49	43	92	20	
<b>Sub total (1)</b>	<b>364</b>	<b>350</b>	<b>714</b>	<b>174</b>	<b>30 %</b>
<b>CANTÓN VALLE DE JESUS</b>					
Valle de Jesús centro	169	170	339	93	
Agua Zarca	50	45	95	23	
Llanitos	67	76	143	31	
<b>Sub total (2)</b>	<b>286</b>	<b>291</b>	<b>577</b>	<b>147</b>	<b>24 %</b>
<b>CANTÓN SAN JUAN DE LA CRUZ</b>					

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN FERNANDO					
Según líderes comunitarios (2008)					
CASCO URBANO, CANTONES Y CASERÍOS	SEXO		TOTAL HAB.	N° DE FAMILIAS	%
	HOMBRES	MUJERES			
Caserío centro	114	158	272	52	
El Jocote	82	86	168	34	
Portillo La Ceiba	65	63	128	23	
Quebrada Blanca	20	20	40	6	
<b>Sub total (3)</b>	<b>281</b>	<b>327</b>	<b>608</b>	<b>115</b>	<b>25 %</b>
<b>CANTÓN LOS LLANITOS</b>					
Coles Abajo	89	89	178	40	
Coles Arriba	36	36	172	13	
Hierba Buena	34	36	70	13	
Los Rodríguez	12	14	25	7	
Las Brisas	16	16	32	10	
Las Mesitas	13	7	20	4	
<b>Sub total (4)</b>	<b>200</b>	<b>197</b>	<b>397</b>	<b>87</b>	<b>17 %</b>
<b>CANTON JOCOTAN</b>					
Jocotán	48	37	85	20	
<b>Sub total (5)</b>	<b>48</b>	<b>37</b>	<b>85</b>	<b>20</b>	<b>4 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1 179</b>	<b>1 202</b>	<b>2 381</b>	<b>539</b>	<b>100</b>

Fuente: Modificado de FUNDAMUNI-PROCAP (2008).

El cuadro anterior muestra como núcleos poblados más importantes a las áreas urbanas y al cantón Valle de Jesús, mientras que el cantón menos representativo poblacionalmente es Jocotán. Por otro lado, San Juan de la Cruz presenta el mayor número de personas por grupo familiar: 5,28 habitantes por familia. Un dato singular resulta de la igualdad entre San Fernando y Nuevo San Fernando en cuanto a número de habitantes, ambos con 311.

---

## 2. Vivienda

La alcaldía registra 511 viviendas, de éstas el 82,6% (422) se encuentran en el área rural y el restante 17,4% (89) en el área urbana. La tenencia de la vivienda es en un 98% propiedad de sus habitantes y de tipo familiar y, sólo en un 2% arrendada y de tipo individual (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008). Las viviendas son principalmente de adobe, madera y mixtas.

Cuadro 4: Material de construcción de viviendas en San Fernando.

Área	Tipo de techo	%	Tipo de paredes	%	Tipo de Piso	%
Urbana	Teja de barro o cemento	98%	Adobe	90%	Ladrillo	75%
	Lámina	2%	Mixto	10%	Otro	25%
Rural	Teja de barro o cemento	95%	Adobe	95%	Ladrillo	50%
	Lámina	5%	Mixto	5%	Otro	50%

Fuente: Elaborado a partir de datos de FUNDAMUNI-PROCAP (2008).

Las tendencias en cuanto al uso de materiales de construcción para viviendas parecen mantenerse tanto en el área urbana como rural, siendo la única excepción el tipo de piso de las viviendas (Figura 3). Asimismo, se observa un leve incremento en el uso de adobe y lámina en el área rural, lo que podría deberse al precio más accesible de estos materiales.

Figura 3: “Tipos de vivienda más representativos en San Fernando”.



### 3. Educación

El municipio de San Fernando cuenta con 7 centros escolares estatales (Cuadro 5), siendo el Instituto Nacional de San Fernando el único que a partir del año 2007 ofrece el nivel de educación media o bachillerato. La administración de éste nivel es autónoma del Centro Escolar San Fernando.

Cuadro 5: Centros Escolares, nivel de atención y número de docentes para el año 2010.

Centros Escolares, nivel de atención y número de docentes. Año 2010.				
LUGAR	Área	Máximo nivel impartido	Número de Docentes	
			Hombres	Mujeres
Valle de Jesús	Rural	Noveno grado	2	4
Los Llanitos	Rural	Sexto grado	-	2
San Fernando Nuevo	Urbana	Parvularia y Primer grado	-	1
San Juan de La Cruz	Rural	Noveno grado	4	2
El Jocote	Rural	Quinto grado	1	1
El Portillo de La Ceiba	Rural	Cuarto grado	1	1
San Fernando	Urbana	Bachillerato	1	5
<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>16</b>

Fuente: Departamental de Educación de Chalatenango (2010).

Aunque la cobertura en educación es extensa a nivel municipal, sólo el área urbana recibe el servicio educativo básico completo, desde parvularia hasta bachillerato. Es relevante el hecho de que la mayoría de docentes son foráneos, ya que existen pocos profesionales en el municipio (Cuadro 6). La mayoría de estos docentes son mujeres.

Cuadro 6: Estado educativo de la población de San Fernando.

Indicadores básicos de educación del municipio de San Fernando, año 2009.					
INDICADOR:	Total	Urbano	Rural	Masculino	Femenino
Tasa de alfabetismo adulto (mayores de 15 años)	65,6	72,5	63,2	63,3	67,6
Escolaridad promedio (en años)	3,2	3,8	3,0	2,9	3,5
Brecha alfabetismo (puntos porcentuales)	-17,3	-	-	-	-
Tasa bruta de escolaridad parvularia [ODM]	68,1	58,8	70,7	72,9	62,1
Tasa bruta de escolaridad primaria [ODM]	89,5	93,7	88,2	85,4	93,8
Tasa bruta de escolaridad media [ODM]	7,7	2,7	9,2	1,2	14,3

Fuente: Almanaque 262, PNUD y FUNDAUNGO (2009).

Como se observa en el Cuadro 6, el nivel de escolaridad del municipio es muy bajo, con 2,4 años menos que el promedio nacional (5,6 años) y 1 año menos que el departamental (de 4,2). Asimismo, la brecha de alfabetismo es muy amplia pues el municipio cuenta con un 17,3% menos de población alfabetizada con respecto del promedio nacional: 82,9 % (PNUD, 2006; PNUD y FUNDAUNGO, 2009), aún más alarmante, esta brecha se ha incrementado con respecto a los datos del 2005 presentados por FUNDAMUNI-PROCAP (2008). En cuanto a la equidad de género educacional, los datos indican que la población femenina en general tiene condiciones similares o incluso superiores a la masculina para realizar sus estudios.

En cuanto a población estudiantil, se estima que corresponde al 59,1% de la población total de San Fernando. De esa proporción, aproximadamente el 52,4% son alumnos varones y el 47,6% son alumnas (Cuadro 7).

Cuadro 7: Población estudiantil por Centro Escolar de acuerdo a sexo. Año 2010.

Población estudiantil de San Fernando			
Centro Escolar	Alumnado		Total
	Masculino	Femenino	
San Fernando	122	93	215
Pueblo Nuevo	12	17	29
San Juan de la Cruz	94	88	182
El Jocote	26	27	53
Valle de Jesús	109	117	226
Los Llanitos	57	40	97
Portillo de la Ceiba	26	23	49
<b>Total:</b>	<b>446</b>	<b>405</b>	<b>851</b>
<b>Porcentaje:</b>	<b>52,4%</b>	<b>47,6%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Matrícula inicial, Departamental de Educación de Chalatenango (2010).

Los centros escolares más importantes del municipio en cuanto a población estudiantil son los que se encuentran en el casco urbano de San Fernando y en el cantón Valle de Jesús, los cuales a su vez albergan la infraestructura más extensa. En todos los centros escolares del municipio, la población estudiantil femenina es similar a la masculina.

#### 4. Salud

San Fernando cuenta con apenas una farmacia (de carácter privado) y una Unidad de Salud pública. Esta unidad ha sido remodelada a principios de 2010, contando con el equipo e infraestructura básica para prestar los servicios de consulta general y odontológica, pequeña cirugía, ginecología, inyecciones, terapias respiratorias, atención comunitaria y saneamiento ambiental. Sin embargo, se tienen algunas deficiencias en cuanto a personal. Los servicios de salud se ofrecen también durante días

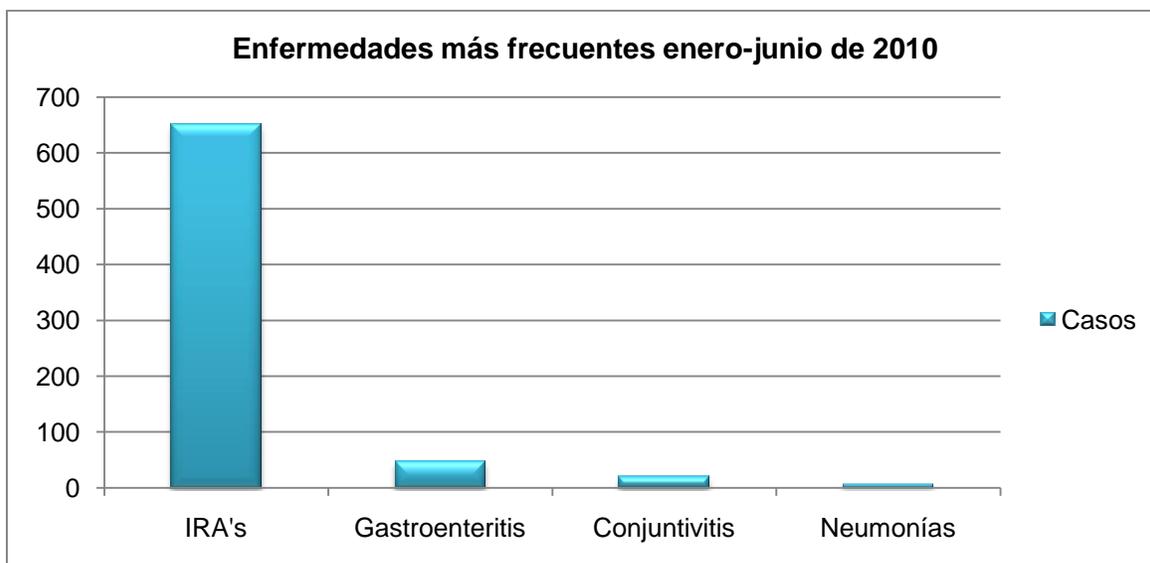
---

de asueto o feriados, ya que forma parte del programa inherente al *Fondo Solidario Para La Salud* (FOSALUD). En el Cuadro 8 se presentan las coberturas de los principales programas nacionales de salud en San Fernando.

Según los registros de las autoridades de salud, las enfermedades más frecuentes en 2010 han sido: Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), enfermedades diarreicas agudas, conjuntivitis bacteriana y neumonía

Chávez (2007, citado en FUNDAMUNI-PROCAP, 2008), agrega a los padecimientos comunes la incidencia constante de parasitismo intestinal, desnutrición e hipertensión. La población más afectada es la niñez, ya que tanto las diarreas como el parasitismo son padecidos por este grupo; las IRA son más frecuentes entre menores de 5 años y mayores de 60 años.

Figura 4: “Casos más frecuentes de enfermedades en San Fernando”, período enero-junio, 2010.

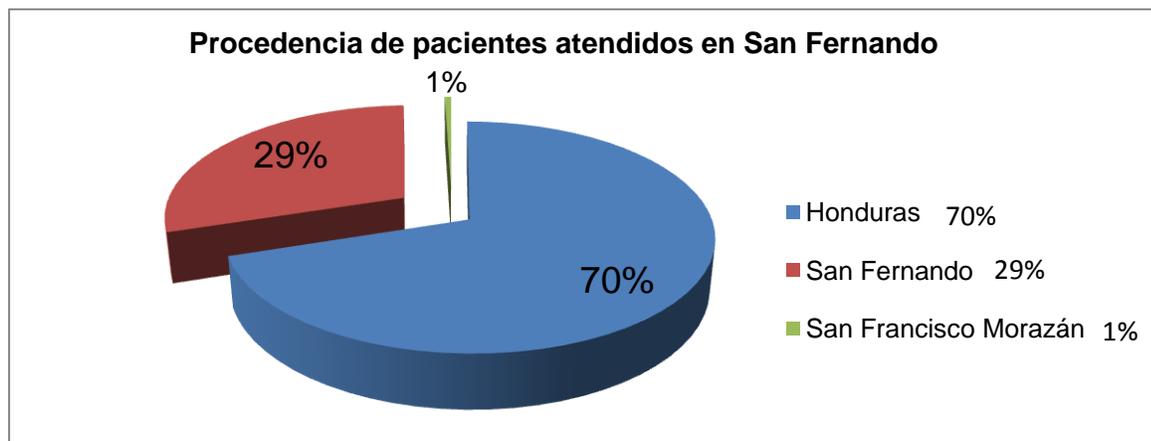


Fuente: “Elaborado en base a datos de la Unidad de Salud de San Fernando”.

Es importante mencionar que los casos de enfermedades en San Fernando se ven fuertemente influenciados por la atención hacia pacientes

de fuera del municipio, pero no se manejan registros diferenciados para este caso.

Figura 5: “Procedencia de los pacientes atendidos en la Unidad de Salud de San Fernando”.



Fuente: “Elaborado en base a datos de la Unidad de Salud de San Fernando”.

Con el propósito de prevenir las enfermedades más comunes y atender a los grupos más vulnerables de la población, el Ministerio de Salud y Asistencia Social ha diseñado diversos programas estratégicos de aplicación nacional; como se detalla en el Cuadro 8. Éstos poseen aplicación completa a nivel municipal, exceptuando el programa de planificación familiar, especialmente a nivel rural.

Cuadro 8: Coberturas de los principales programas nacionales de salud en San Fernando.

PROGRAMA	Cobertura Municipal (%)
Programa materno-infantil	100%
Programa infantil de 5-9 años	100%
Programa nacional contra la tuberculosis	100%
Programa de saneamiento ambiental contra el dengue	100%
Programa de planificación familiar	75%

Fuente: Elaborado a partir de datos de la Unidad de Salud de San Fernando.

---

## 5. Producción

Los habitantes de San Fernando se dedican principalmente a actividades agropecuarias destinadas al sustento familiar, es por ello que este tipo de productos ocupan casi toda la producción local. Durante mucho tiempo fue una zona muy apta y dedicada al cultivo del café, sin embargo, la crisis del grano produjo desempleo y proliferación del comercio informal. No obstante, aún se comercia con productos cafetaleros. Los cultivos de café a pequeña escala se distribuyen por todo el municipio (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008).

Según la DIGESTYC (2009), existen unos 328 productores agropecuarios en el municipio, pero sólo 78 lo hacen a nivel comercial, los restantes 250 (76,2%) son pequeños productores. Esta condición obedece a que 162 de ellos (49,4%) trabajan únicamente en sus viviendas y producen “sólo de patio” (Cuadro 9).

Cuadro 9: Clasificación de los productores de San Fernando.

Tipo de productor	Total	%	Rural	%	Urbano	%	Masc.	%	Fem.	%
Pequeños Productores	250	76,2	170	70,8	80	90,9	244	76,7	6	60
Comercial	78	23,8	70	29,2	8	0,9	74	23,3	4	40
<b>Total</b>	<b>328</b>	<b>100</b>	<b>240</b>	<b>100</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>318</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
Viviendas con producción sólo de patio	162	49,4	106	44,2	56	63,6	-	-	-	-

Fuente: Elaborado a partir de datos de la DIGESTYC (2009).

Se observa como la proporción de productores rurales es mucho mayor que la del sector urbano; en este último, los pequeños productores son predominantes. La población femenina dedicada a producir es muy reducida, pero incursiona casi por igual en el sector comercial.

Las viviendas con producción sólo de patio resultan muy significativas para la producción total, sumando una gran proporción de los pequeños productores. De éstos, 123 reportan baja producción, especialmente por

pérdidas. Los granos básicos, que constituyen el principal rubro de producción local, ilustran los rendimientos de producción en San Fernando (Cuadro 10).

Cuadro 10: Rendimiento de los granos básicos cultivados en San Fernando.

Cultivo	Nombre científico	Superficie cultivada	Producción para grano y semilla	Producción para forraje verde
“maíz”	<i>Zea mays</i>	289,39 Mz.	7 683 QQ.	
“maicillo”	<i>Sorghum vulgare</i>	61,95 Mz.	786 QQ.	114 TM
“frijol”	<i>Phaseolus vulgaris</i>	89,38 Mz.	766 QQ.	
<b>Total</b>		<b>440,72 Mz.</b>	<b>9 235 QQ.</b>	<b>114 TM</b>

Fuente: Elaborado a partir de datos de la DIGESTYC (2009).

Debido a la alta producción para autoconsumo, el maíz y el frijol, que forman parte esencial de la dieta local, constituyen los productos más importantes. No obstante, el maicillo brinda mejores rendimientos que el frijol, considerando su destino para consumo animal. La cantidad y destino final de la producción de maíz como producto principal en San Fernando se presenta a continuación.

Cuadro 11: Destino y cantidad de la producción de maíz acuerdo a productor.

Cantidad y Destino de la Producción	DESTINO	PRODUCTORES			PRODUCCIÓN		
		Pequeños	Comercial	Total	Pequeños	Comercial	Total
Consumo humano		250	54	304	4 976 QQ	1 123 QQ	6 099 QQ
Consumo animal		38	5	43	99 QQ	49 QQ	148 QQ
Semilla		37	3	40	39 QQ	3 QQ	42 QQ
Venta		77	15	92	847 QQ	573 QQ	1 420 QQ
<b>Total</b>		<b>250</b>	<b>78</b>	<b>328</b>	<b>5 691 QQ</b>	<b>1 748 QQ</b>	<b>7 709 QQ</b>

Fuente: Elaborado a partir de datos de la DIGESTYC (2009).

La mayor parte de la producción del maíz se destina al autoconsumo, mientras que la venta ocupa el segundo lugar. Debido a la gran proporción de pequeños productores, éstos son más representativos que los del sector comercial.

Los cultivos importantes a nivel nacional que se cultivan dentro del territorio incluyen la caña de azúcar, con apenas 4 productores que trabajan 2,28 Mz. obteniendo 145 Tc promedio anuales. Mucho más representativo es el café, con 36 productores que cultivan 66,83 Mz., entre las que se incluyen 18,88 Mz. de media altura y 47,95 Mz. estricta altura (DIGESTYC, 2009).

De forma reducida hay también pequeños productores de hortalizas y de flores, relacionados con el enclave de Las Pilas. Este tipo de plantas se reproducen tanto en parcelas como en viveros, éstos últimos cubren una superficie de 1 874,84 M<sup>2</sup> y producen 695 675 plantas anuales, 18 243 de las cuales son de tipo ornamental y 667 433 constituyen hortalizas (DIGESTYC, 2009; FUNDAMUNI-PROCAP, 2008).

Cuadro 12: Cultivos de hortalizas y otras especies de uso culinario de acuerdo a superficie.

N°	Nombre común	Nombre científico	Superficie cultivada
1	“repollo”	<i>Brassica oleracea var capitata</i>	26,71 Mz.
2	“tomate”	<i>Lycopersicon esculentum</i>	4,68 Mz.
3	“chile”	<i>Capsicum annum</i>	2,09 Mz.
4	“ejote”	<i>Phaseolus vulgaris</i>	1,69 Mz.
5	“zanahoria”	<i>Daucus carota</i>	1,33 Mz.
6	“lechuga”	<i>Lactuca sativa</i>	0,80 Mz.
7	“jícama”	<i>Pachyrhizus erosus</i>	0,66 Mz.
8	“cebolla”	<i>Allium cepa</i>	0,42 Mz.
9	“rábano”	<i>Rhapanus sativus</i>	0,42 Mz.
10	“brócoli”	<i>Brassica oleracea var. botrytis</i>	0,40 Mz.
11	“ajo”	<i>Allium sativum</i>	0,15 Mz.
12	“remolacha”	<i>Beta vulgaris</i>	0,13 Mz.
	<b>Total</b>		<b>39,47 Mz</b>

Fuente: Elaborado a partir de datos de la DIGESTYC (2009).

El repollo constituye la hortaliza de mayor superficie cultivada. Otras especies de importancia son los tomates, chiles y ejotes. Las demás especies constituyen menos de 1 Mz. de cultivo. Además existe una producción regular de frutales que incluye especies poco comunes dentro del ámbito nacional (Cuadro 13).

Cuadro 13: Rendimientos de cultivos frutales en San Fernando. (Años 2006-07).

Nombre común	Nombre científico	Superficie	Producción
“naranja”	<i>Citrus sinensis</i>	0,53 Mz.	151 QQ
“aguacate”	<i>Persea americana</i>	0,66 Mz.	49 QQ
“durazno”	<i>Prunus sp1.</i>	1,78 Mz.	10 QQ
“granadilla”	<i>Passiflora sp.</i>	0,62 Mz.	79 QQ
“manzana”	<i>Malus sp.</i>	1,09 Mz.	74 QQ
“ciruela”	<i>Prunus sp2.</i>	0,71 Mz.	34 QQ
<b>Total</b>		<b>5,42 Mz.</b>	<b>397 QQ</b>

Fuente: Elaborado a partir de datos de la DIGESTYC (2009).

De acuerdo a lo observado en el Cuadro 13, a pesar de la poca área de cultivo se observan buenos rendimientos de las especies frutales, por lo que deben considerarse como una buena alternativa de producción local.

Un rubro de gran potencial para el municipio es el recurso forestal. Actualmente el área destinada para su explotación de acuerdo con FUNDAMUNI-PROCAP (2008) es de 500 Mz. Sin embargo, los datos oficiales sólo registran 167,25 Mz.; de las cuales, 125,14 Mz. corresponden a bosque natural y 42,11 Mz. a plantación. Las especies esenciales incluyen *Pinus oocarpa* “pino”, *Quercus sp.* “roble, encino”, *Gliricidia sepium* “madre cacao”, *Ceiba pentandra* “ceibo”, *Thevetia sp.* “chilindrón” y *Enterolobium cyclocarpum* “conacaste”.

Otro de los rubros destacados en el municipio es la ganadería; ésta es en su mayoría de carácter extensivo, con rendimientos previsiblemente bajos y medios, por lo que se utiliza principalmente para consumo propio. El comercio de animales es abundante y produce ingresos a las familias

productoras. También, aunque no se cuenta con un rastro formal, frecuentemente se destaza ganado para la venta de carne y vísceras. No se cuenta con datos fiables en cuanto a rendimiento e ingresos por estas actividades.

En cuanto a tenencia de animales, los datos oficiales de la DIGESTYC (2009) indican unas 336 cabezas de ganado bovino, 21 de porcino, 163 de hato cunícula y unas 500 aves de corral; sin embargo, muchos productores mantienen su ganado en territorio hondureño, por lo que FUNDAMUNI-PROCAP (2008), calcula la tenencia de unas 1,000 cabezas de ganado.

De acuerdo con el informe del PNUD (2006), la producción total de San Fernando repercute en un PIB per cápita de apenas \$1 472. Para 2001, el promedio del ingreso familiar mensual del municipio era 13.79 veces menor que el promedio nacional. El nivel de ingreso prevaleciente, tanto en el área urbana como en la rural, es de menos de \$150.00 dólares mensuales.

Cuadro 14: Estado de la PEA en San Fernando.

Indicadores laborales para la población de entre 19 y 25 años (Años 2001-2004)	
INDICADOR	Porcentaje
Porcentaje que no estudia, no trabaja y no busca empleo	46.56%
Tasa de desempleo	20.02%
Asalariados con ingreso laboral inferior al salario mínimo urbano	96.75%
Asalariados con ingreso laboral inferior al salario mínimo rural	58.54%
Ocupados que realizan labores agropecuarias	67.89%

Fuente: Mapa de Pobreza, FLACSO y FISDL (2005).

---

## 6. Industria y comercio

San Fernando no posee industrias. El núcleo urbano más próximo para toda actividad comercial y de servicios es Dulce Nombre de María, hacia y desde donde se dirige el recorrido de la única ruta de transporte colectivo del lugar (Ruta 124 B), una o dos veces al día. Este servicio es brindado por empresarios de Dulce Nombre de María, siendo los habitantes de San Fernando los únicos usuarios. Existe también intercambio de bienes y servicios con la zona Noreste de San Francisco Morazán, ya que estos pobladores tienen mucho más cerca la ruta comercial y los servicios de San Fernando que los de su propio municipio.

Los pasos fronterizos a corta distancia y no regulados favorecen las relaciones comerciales, así como los vínculos familiares y de tenencia de la tierra entre salvadoreños y hondureños (VMVDU, 2008). En este ámbito se debe mencionar la existencia de Bimonetarismo Dólar-Lempira en todos los negocios de la zona y entre los vendedores ambulantes que suelen recorrer esas rutas.

Los pequeños comercios de San Fernando obedecen principalmente al sector informal y no se encuentran regulados por el Ministerio de Economía o el Ministerio de Trabajo, tampoco están agremiados, por lo que no se tienen datos de los circuitos comerciales, de su contribución al dinamismo local y a la generación de empleo. Además no se cuenta con indicadores comparativos o de desarrollo del sector. Hasta ahora los negocios locales incluyen: tiendas, comedores, venta de muebles, farmacia, ventas de gas, molinos y sastrerías informales.

Por otro lado, el comercio de productos agrícolas se realiza a través de 239 productores locales que venden sus cosechas principalmente a minoristas (118), únicamente 68 de ellos comercian con mayoristas, 9 con cooperativas y apenas 2 exportan productos. Los restantes 49 comercializan por distintos medios (DIGESTYC, 2009).

---

## 7. Servicios

En general, el municipio cuenta con deficiencias en la cobertura de todos los servicios básicos, especialmente en el área rural. En el Cuadro 10 se detalla el tipo y nivel de cobertura de estos servicios en San Fernando.

Cuadro 15: Servicios básicos en San Fernando.

Tipo de servicio	Descripción	Cobertura
Hoteles	1 Hotel de 10 habitaciones	Casco urbano
Comercio Popular	Mueblería, comedores, tiendas y molinos	Casco urbano (tiendas 100%)
Agua Potable	Sistema de almacenamiento y cloración	69 %
Energía Eléctrica	Suministro constante	71 % (100%, excepto Jocotán)
Alumbrado público	Faroles en calles principales	Casco urbano
Telefonía fija	64 Líneas fijas	Casco urbano
Telefonía móvil	Familias con al menos un teléfono celular	48%
Transporte	2 buses de línea	Casco urbano y 1 cantón
Recolección de desechos	1 vez c/15 días	Casco urbano
Saneamiento	Letrinas aboneras, de hoyo seco y fosa	78 %
Recreación	Canchas deportivas	1 por cada núcleo poblacional

Fuente: Alcaldía Municipal, FUNDAMUNI-PROCAP (2008).

El servicio básico con menor cobertura en el municipio es la telefonía fija, la cual sólo se distribuye en el área urbana. Precisamente es sólo el casco urbano el que cuenta con todas las prestaciones de servicio, incluyendo alumbrado público y alojamiento en habitaciones de alquiler. El cantón Jocotán es el que adolece de la mayoría de servicios básicos. Los problemas de cobertura más importantes resultan del deficiente

---

sistema de transporte público debido al mal estado de las carreteras (ver apartado de infraestructura vial), y la ineficiente recolección de residuos sólidos que solo abarca el casco urbano.

## 8. Organización

La municipalidad de San Fernando se encuentra asociada dentro de la Mancomunidad de Cayaguanca, la cual incluye además a los municipios de La Palma, San Ignacio, Citalá y Dulce Nombre de María; siendo con éste último con el que se tiene mayor acercamiento.

Internamente, cada cantón y el casco urbano están organizados en una Asociación de Desarrollo Comunitario (ADESCO); sin embargo, éstas se encuentran poco conjuntadas. Así también existe una Asociación de Mujeres, “Unidas por la Paz”, que se formó en 1992 y posee presencia en todo el municipio e inclusive algunos caseríos de San Francisco Morazán. Otra organización local es el grupo de Alcohólicos Anónimos ubicado en el Pueblo Nuevo (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008); así también, existe la presencia de pequeñas y variadas organizaciones religiosas.

Las organizaciones no gubernamentales (ONG) con trabajo en la zona son: Asociación para la Cooperación y el Desarrollo Comunal (CORDES), Plan Internacional, Centro de Capacitación y Desarrollo (CECADE) y Fundación de Apoyo a Municipios de El Salvador (FUNDAMUNI). Los programas internacionales que operan en el municipio son actualmente: Plan Trifinio, USAID-FOMILENIO y PREVDA. Dentro de las instituciones gubernamentales, destaca la presencia del Fondo de Inversión Social para Desarrollo Local (FISDL) con el Programa de Comunidades Rurales Solidarias.

Las instancias públicas con presencia en la zona son: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), en la Unidad de Salud y los promotores de salud. El Ministerio de Educación, a través de las escuelas, y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales que realiza análisis y recorridos periódicos por el municipio (MARN). En

---

adición, se prevé la incorporación permanente de un delegado de Protección Civil dentro del municipio.

En cuanto al tema de seguridad pública y justicia, en el municipio existe un Juzgado de Paz ubicado en el Pueblo Nuevo. No se tiene presencia directa de la Policía Nacional Civil (PNC); sin embargo, el municipio tiene altos niveles de seguridad, la cual es custodiada por soldados de la Fuerza Armada Salvadoreña (FAES) (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008).

Como parte de la municipalidad, se ha formado un Comité Gestor Ambiental, integrado por representantes de los cinco cantones y de algunos caseríos. Se encarga de definir las áreas que se pueden proteger y cuáles son los problemas ambientales más apremiantes. Asimismo funciona un Comité de Deportes Municipal, fundado por el Instituto Nacional de los Deportes (INDES), que tiene delegados cantonales (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008).

## 9. Patrimonio cultural

Dentro del patrimonio arqueológico, cercanas a la cima del Cerro Negro, situado a unos 5 kilómetros al oeste del casco urbano de San Fernando, se hallan las ruinas de *Las Mataras*, que se considera corresponden al primitivo pueblo de Tejutla, el cual fue destruido en 1532 por las huestes españolas dirigidas por Hernando de Soto y Pedro Arnalín. Estas ruinas ubicadas a 1050 msnm, conforman una plataforma de 50 manzanas de extensión, rodeada por un cinturón de paredes de piedra (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008).

Aunque las ruinas han permanecido casi inadvertidas desde su destrucción, a partir de 2007 se realizan paseos privados y retiros religiosos cerca del sitio, donde también se ha acondicionado un área para acampar. Por el contrario, el sitio conocido como “La Piedra del Malespín”, ubicado a 300 m del pueblo nuevo, constituye una alegoría al heroísmo de los habitantes de San Fernando y se utiliza como ícono del municipio.

---

Como reseñas culturales intangibles, las comidas típicas en San Fernando presentan rasgos distintivos a la cocina tradicional salvadoreña, incluyendo ingredientes adicionales en los platillos, como el bambú (*Bambusa vulgaris*) o el izote (*Yucca elephantipes*). De igual manera, se mezclan las comidas típicas hondureñas, dándoles un carácter singular.

Las fiestas patronales del municipio que se celebran el 30 de mayo en honor a San Fernando, representan la principal atracción del año para los pobladores, tanto del municipio como de los poblados vecinos. Las tradiciones para los festejos incluyen rodeos y jaripeos que obedecen a la cultura ganadera de sus pobladores. Durante la semana de festividades las actividades económicas se incrementan significativamente, pero no se tiene un registro de éstas más que la opinión de los comerciantes.

Por otro lado, existen algunos árboles declarados como patrimonio cultural del municipio, los cuales son protegidos dentro de la ordenanza forestal, especialmente la Ceiba (*Ceiba pentandra*) de la plaza central del casco urbano y el Amate (*Ficus sp.*) del parque de San Juan de la Cruz.

## 10. Infraestructura vial

El sistema vial de San Fernando no posee ninguna Carretera Principal Pavimentada. En cuanto al sistema de Caminos Principales de Tierra, posee uno que se dirige hacia su cabecera municipal y la conecta con el municipio Dulce Nombre de María (SNET, s.a.). Éste posee algunos tramos cortos pavimentados con concreto, los cuales correspondían anteriormente a los trechos de menor transitabilidad. Otros caminos principales incluyen las conexiones con los diferentes cantones y caseríos, los cuales presentan estados singulares que se resumen en el Cuadro 11. El camino mejorado más importante es el que conecta el casco urbano con el cantón Valle de Jesús (ver Figura 6).

Cuadro 16: Principales conexiones viales dentro del municipio, longitud y estado actual.

Desde	Hasta	Distancia	Tipo de calle y estado
Casco Urbano San Fernando	Dulce Nombre de María	32 Km	Carretera no pavimentada poco segura. Dos carriles en ciertas secciones. Transitible en vehículo todo terreno durante todo el año. Presenta pequeños tramos concretados.
	Valle de Jesús	6 km	Calle de tierra con difícil acceso en época de invierno, solo en época de verano el bus colectivo llega a este cantón
	Los Llanitos	5 km	Calle de tierra sin acceso vehicular en época de invierno, el acceso en época de verano es en vehículo todo terreno
	San Juan de La Cruz	8 km	Calle de tierra, con acceso todo el año.
	Jocotán	20 km	Veredas por la montaña, no tienen acceso al casco urbano por vehículo

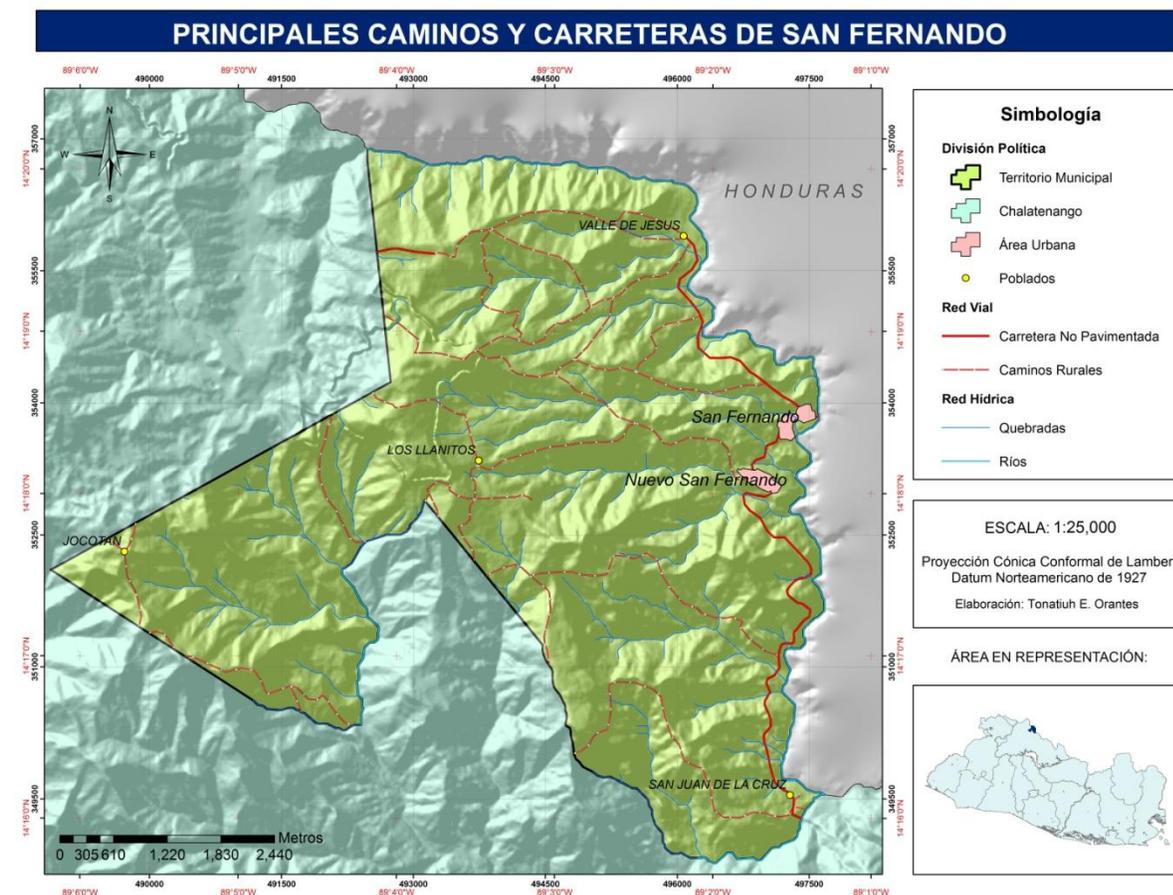
Fuente: Modificado de FUNDAMUNI-PROCAP (2008).

Solamente la carretera de acceso que pasa por San Juan de la Cruz hasta el Casco Urbano permite tránsito interno durante todo el año. El tramo que conduce desde el área urbana hacia Valle de Jesús es la siguiente en importancia, mientras que el poblado con menor conectividad vial es Jocotán (Figura 6).

Dentro del casco urbano y barrios centrales de algunos cantones se cuenta con calles y pasajes pavimentados y adoquinados en buen estado. Por donde las carreteras principales atraviesan cauces de ríos y quebradas se han construido recientemente varios puentes de concreto (la mayoría en las cercanías del casco urbano), que se suman al antiguo

sistema de puentes colgantes que consolidan los pasos por los caminos rurales.

Figura 6: “Mapa de conexiones viales de San Fernando”.



## 11. Seguridad alimentaria

El municipio de San Fernando presenta deficiencias en los cuatro pilares básicos que garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). De acuerdo con el III Censo Nacional de Talla en Niñas y Niños de Primer Grado de El Salvador, el municipio ocupa el sexto lugar a nivel nacional en cuanto a la prevalencia de retardo en talla con un 36% de los estudiantes, más del doble del promedio nacional que se sitúa en un 15,52%. En cuanto al peso insuficiente, se estima que éste se presenta en el 24% de los niños menores a 5 años, mientras que la prevalencia

---

de bajo peso en el mismo grupo poblacional es del 30,8%, catalogándose de acuerdo a los indicadores, como municipio con incidencia “Muy Alta” de desnutrición infantil (VMVDU, s.a.; PNUD, 2006).

En cuanto a la *disponibilidad de alimentos* dentro del municipio, ésta es limitada en casi todo el territorio, siendo el área urbana donde se tienen las más variadas existencias de productos comestibles; no obstante, el difícil acceso por carretera y el aislamiento de los poblados limitan la distribución de los alimentos procesados de todo tipo y eleva su precio. Considerando que gran parte de los cultivos del municipio son para el autoconsumo y obedecen a la producción de cultivos anuales básicos (maíz y frijol) en terrenos que no presentan condiciones para ello. A lo anterior se agrega la dificultad de transportarse hacia la zona urbana, pues no existe sistema público y los caminos son riesgosos; así como el incremento de precios de los productos procesados en una zona donde los ingresos resultan 13,79 veces menor que el promedio nacional (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008). En resumen, puede afirmarse que no se garantiza el *acceso* a una dieta adecuada de la población.

Por otro lado, los productos directos y derivados de las actividades ganaderas en la zona, así como ciertos productos agrícolas, se procesan de manera artesanal y se comercializan por vendedores ambulantes; por lo que no puede garantizarse su inocuidad, especialmente con los productos de contrabando procedentes desde Honduras y las zonas altas de Dulce Nombre de María; aún así, estos productos gozan de buena *aceptabilidad* por la población y su distribución es la más amplia en el municipio. Este aspecto requiere de un estudio más detallado, debido a que la alta incidencia de diarreas y la presencia de enfermedades relacionadas con deficiencias de micronutrientes suponen una inadecuada *utilización biológica* de alimentos por parte de la población, así como el consumo de productos que no cumplen con los estándares de salud.

Como acciones encaminadas a superar la Inseguridad Alimentaria y Nutricional en la zona, Plan Internacional El Salvador, en conjunto con la Unidad de Salud y la Unidad Ambiental de la Alcaldía, trabajan constantemente en un programa de doble acción que incluye monitoreo de

---

niños y mujeres embarazadas, así como el establecimiento de huertos caseros para garantizar alimentos más variados. Esta iniciativa busca reducir los altos índices de desnutrición que muestra el municipio. De igual manera, la Asociación de Mujeres Unidas por la Paz funge como un ente canalizador de proyectos para lograr la SAN y brinda algunos préstamos a familias para mejorar e incentivar la diversificación de cultivos y mejorar la producción.

## **12. Integración centroamericana**

Dentro del municipio, el concepto de integración centroamericana se encuentra ampliamente difundido en la población; la cual lo percibe de diversas maneras, pudiéndose reconocer tres grandes aspectos que determinan su perspectiva:

En primer lugar, la cercanía con la República de Honduras, en una zona de difícil acceso por ambos países, ha creado una relación no sólo económico-comercial sino también de parentescos familiares entre la población, rompiendo todo tipo de barreras fronterizas que se evidencian con la tenencia de tierra en ambos países y el Bimonetarismo de la zona.

En este mismo ámbito, el municipio se ha beneficiado con el programa binacional de desarrollo de la zona Ocatepeque-Chalatenango, impulsado por la Unión Europea. Este plan involucra todos los aspectos de integración centroamericana y los traslada hacia la población.

Por otro lado, existe la influencia del plan trifuero, que involucra comunidades de las repúblicas de Guatemala, Honduras y El Salvador. Este plan trabaja con agricultores y ganaderos de la zona, por lo que son ellos los mejor informados acerca de la integración.

Finalmente, la presencia de programas regionales del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) que se involucran directamente con el

---

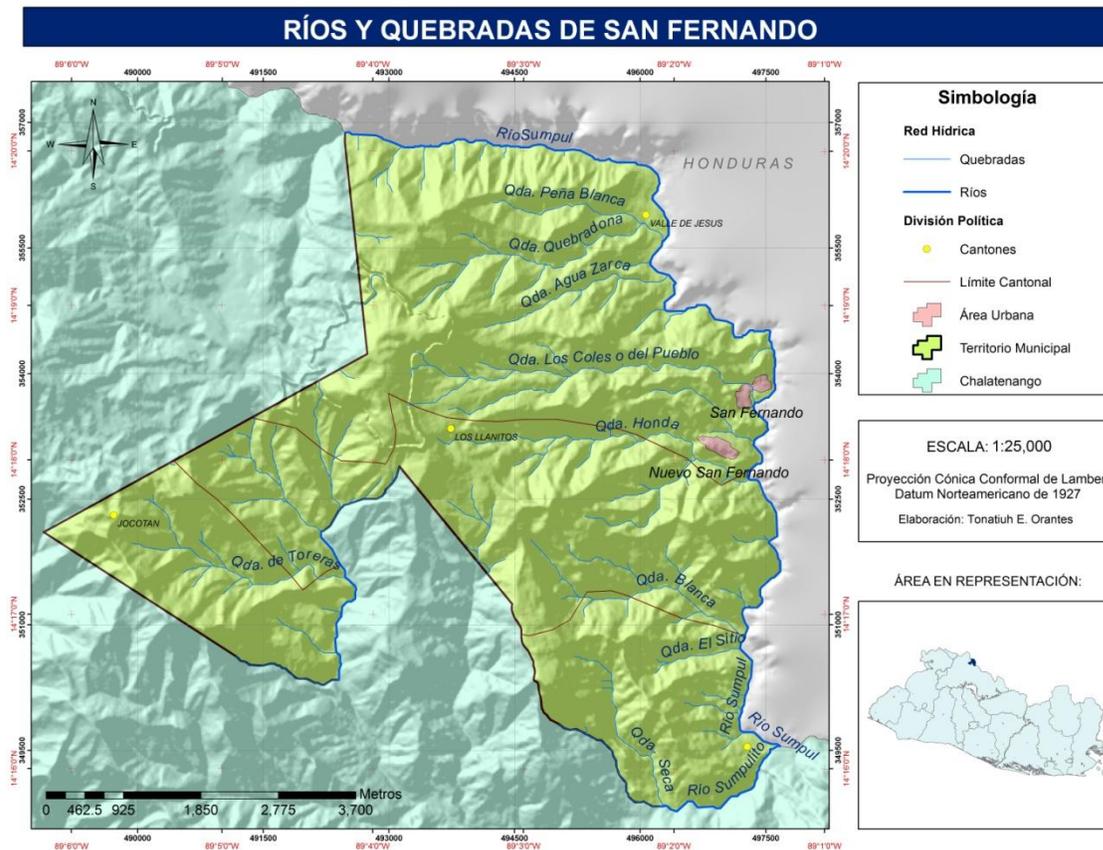
municipio, como el caso del Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y la Degradación Ambiental (PREVDA); al igual que la información que se distribuye a través de la asociación mancomunada de Cayaguanca, acerca de programas paralelos como el caso del Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESANCA), refuerza ampliamente los conceptos y necesidades de la integración regional. Sin embargo, esta percepción se mantiene a nivel de gobierno local y mancomunado, no trasladándose hacia el resto de la población.

## F. SISTEMA NATURAL

### 1. Recurso Hídrico

El río Sumpul constituye el principal recurso hídrico superficial del municipio. Otros ríos son *Sumpulito* y *Chiquito* (Figura 7). Las quebradas son abundantes dentro del territorio, siendo las más importantes: *Toreras*, *Peña Blanca*, *Quebradona*, *Agua Zarca*, *Los Coles o Del Pueblo*, *Los Mangos*, *Honda*, *Blanca*, *El Sitio*, *Seca* y *Palo Negro* (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008). La mayoría de estas quebradas son efímeras, es decir, que durante la estación seca su caudal se reduce considerablemente o desaparece, lo cual se ha acentuado producto de la pérdida de vegetación afectando también a los ríos. El mejor ejemplo es el río Sumpul, con un caudal de 4,5 m<sup>3</sup>/s durante la época lluviosa y 3,6 m<sup>3</sup>/s durante la época seca, ha experimentado drásticas reducciones 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 (SNET, s.a.).

Figura 7: “Mapa de ríos y quebradas de San Fernando”.



El territorio municipal se encuentra en un 95% dentro de la parte alta de la sub-cuenca del río Sumpul, mientras que la región más al Oeste, localizada hacia el límite con los municipios de Tejutla y La Palma, corresponde a la sub-cuenca del río Grande de Chalatenango, en lo que comprende un área del 5% de la jurisdicción (ver Anexo 1). Ambos ríos pertenecen a la cuenca del río Lempa.

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 cuyas descargas mantienen la presencia de manantiales, siendo estos cuerpos de agua los que utiliza la población para su consumo (ver Figura 8). Dentro de este apartado, a pesar de que no existe en la actualidad un monitoreo continuo de calidad de agua en la zona, el Servicio Nacional de Estudios Territoriales -SNET-

---

(s.a.), considera que por no existir fuentes de contaminación de importancia dentro de la cuenca, su calidad es adecuada para la mayoría de usos.

Figura 8: “Uso de los nacimientos y manantiales como agua para consumo en San Fernando”.

Izquierda: Cantón Jocotán, Derecha: Cantón Los Llanitos.



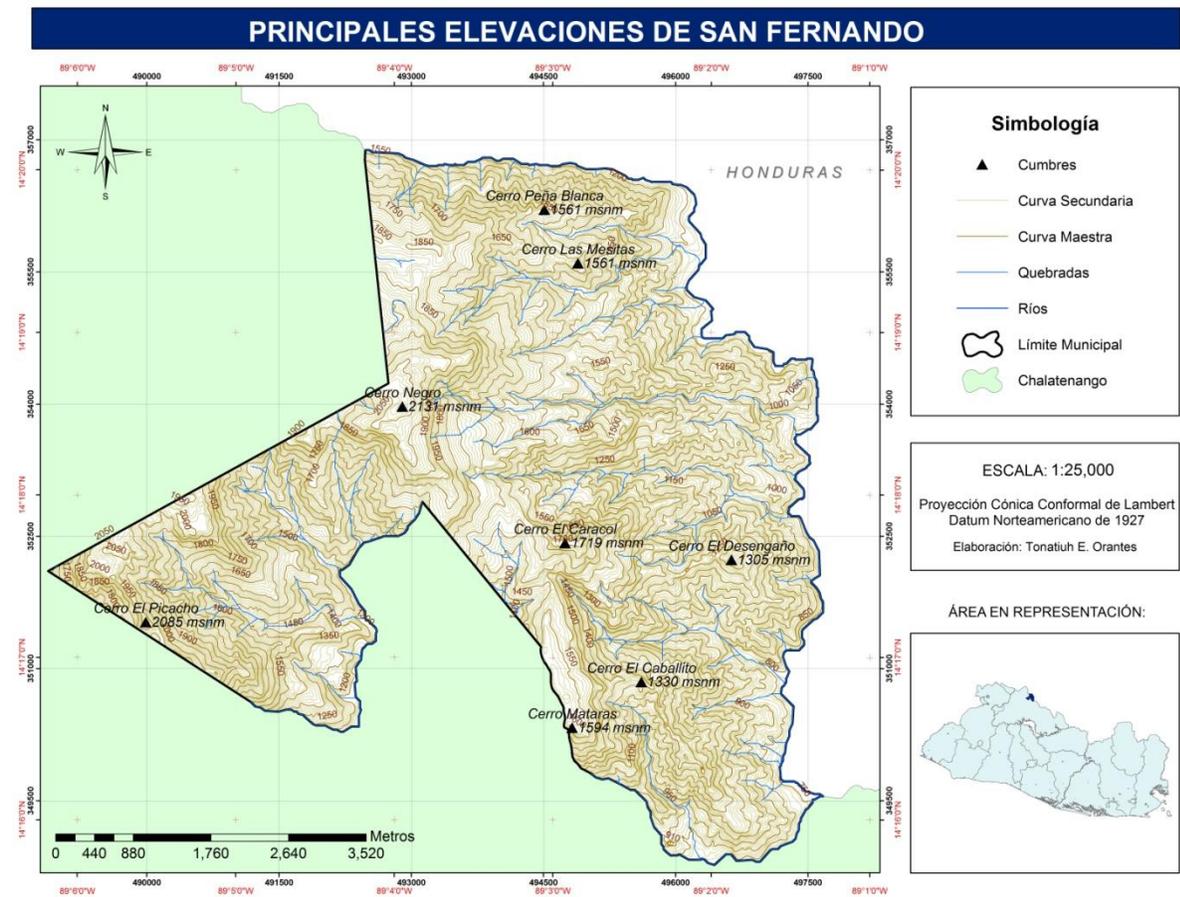
Fuente: “Alcaldía Municipal de San Fernando.”

Si bien no hay una amenaza significativa de sequía debido a la alta pluviosidad, la zona tiene carencias de agua en la época seca, debido a las características geológicas de baja capacidad para almacenar agua en su manto acuífero (SNET, s.a.), así como de las pronunciadas pendientes que obedecen a la accidentada topografía de la zona.

## 2. Relieve y Topografía

El municipio de San Fernando se encuentra ubicado completamente sobre la unidad geomorfológica *Montaña Norteña* o *Montaña Frontera*, dentro de la “zona de mayor elevación” (SNET, s.a.), que alcanza los 2 800 msnm. Por lo que posee un territorio accidentado, enmarcado por la cadena montañosa que conforma el parte agua de la subcuenca del río Sumpul.

Figura 9: “Mapa de las principales elevaciones de San Fernando”.

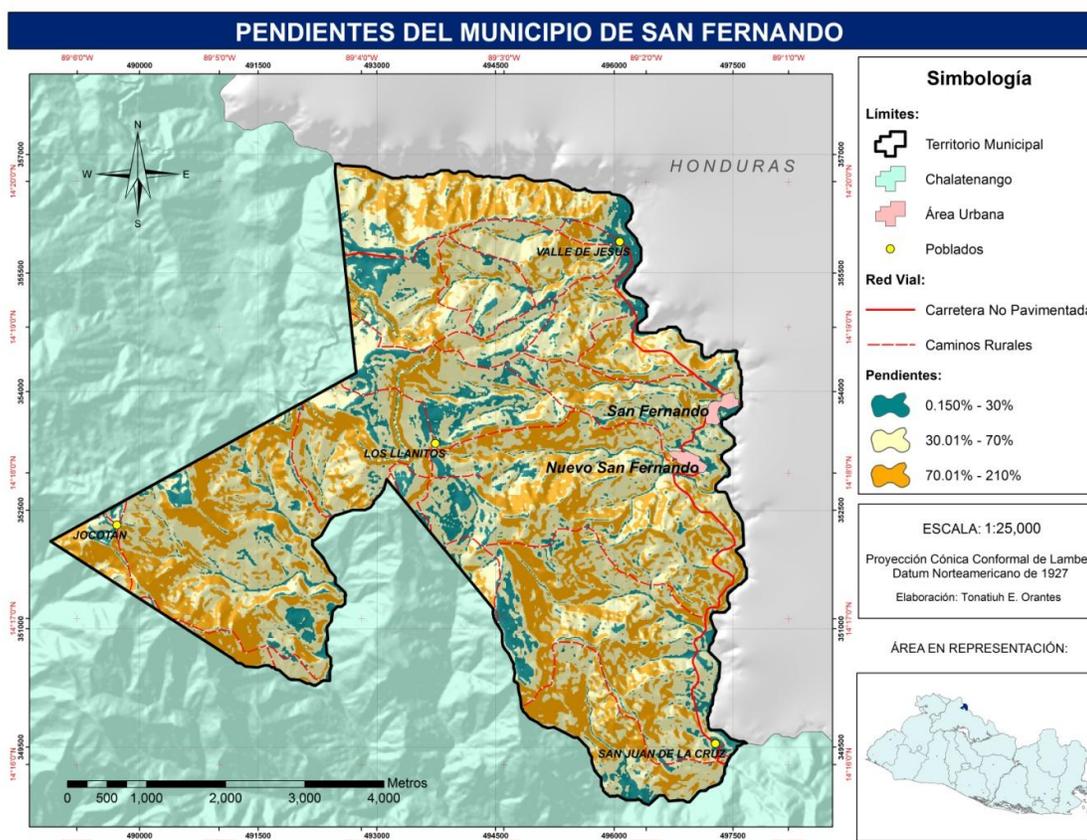


El núcleo urbano se localiza a 1 040 msnm., el punto más bajo se encuentra sobre los 742 msnm., mientras que el más alto lo constituye el “Cerro Negro”, con 2 131 msnm., ubicado cerca del límite San Fernando/La Palma (Figura 9).

Otras elevaciones importantes son: “El Picacho”, a 2 085 msnm, que limita entre San Fernando y el enclave de Tejutla; “Plan de Los Lirios”, con 2 063 msnm, también situado entre el límite del municipio y el enclave de Tejutla; “El Caracol”, de 1 719 msnm, ubicado en San Fernando centro; “Mataras” a 1 594 msnm, entre el límite de San Fernando y San Francisco Morazán; “Peña Blanca”, a 1 561 msnm, situado al norte del municipio y; El Desengaño con 1 305 msnm, localizado en San Fernando Centro (UAM, 2009; FUNDAMUNI-PROCAP, 2008).

Debido a las formaciones montañosas, las pendientes tienden a ser pronunciadas en la mayoría del territorio, las cuales incluyen valores superiores al 200%, siendo muy reducidas las zonas con pendiente inferior al 30% (Figura 10), lo cual vuelve muy importante las medidas de conservación de suelos en la agricultura del lugar.

Figura 10: “Mapa de pendientes del municipio de San Fernando”.



### 3. Geología

Las montañas del territorio de San Fernando están formadas por rocas de las Formaciones de Chalatenango (Oligoceno-Mioceno) y Morazán (Oligoceno), las cuales son lavas ácidas, piro clásticos ácidos, ignimbritas y rocas intrusivas muy antiguas (VMVDU-MARN, 2005, citado en FUNDAMUNI-PROCAP, 2008). Algunas de las zonas presentan potencialidad para la explotación minera de metales preciosos e industriales; sin

---

embargo, el aprovechamiento actual de los recursos minerales se restringe a una mina artesanal de cal.

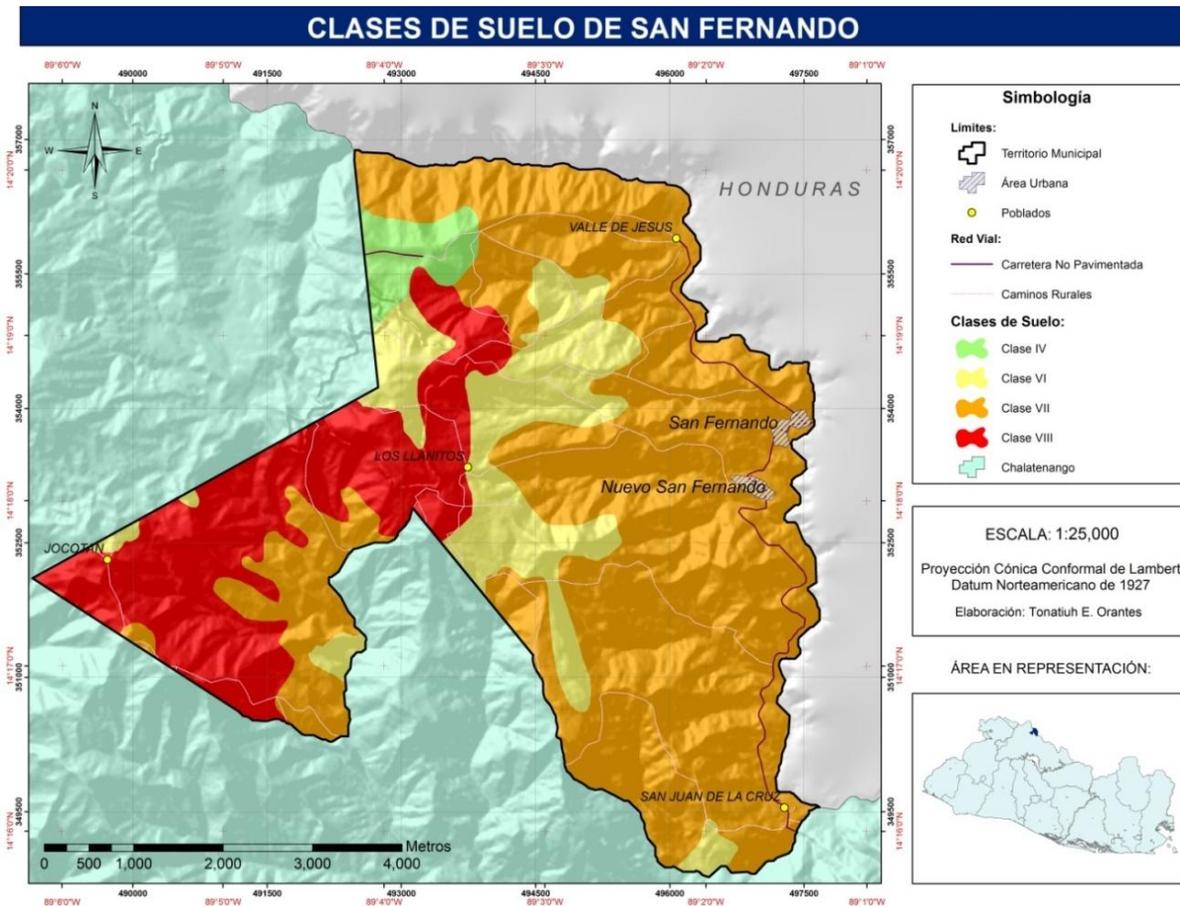
Por otro lado, las condiciones geológicas y de precipitación presentan suelos con máximo potencial de escorrentía y escasa infiltración hidrológica por baja permeabilidad, como consecuencia de su edad geológica y su estado de consolidación. No obstante, se encuentran pequeños acuíferos (SNET, s.a.).

#### 4. Recurso Suelo

El suelo constituye uno de los principales elementos a tomarse en cuenta para los procesos de planificación territorial a todo nivel, siendo las variables más importantes a considerar: el tipo de suelos, el uso actual y la capacidad de uso, con los cuales se obtiene la intensidad de uso del recurso. Para el caso de San Fernando, estas variables se presentan de la siguiente manera:

- *Tipo de suelos:* Los suelos predominantes en el territorio son Latosoles arcillosos ácidos, los cuales dominan las formaciones de la “Montaña Frontera” y en general se presentan por toda la cuenca alta y media del Sumpul.
- *Capacidad de uso:* En cuanto a las clases de suelo predominantes, de acuerdo a su extensión son: VII: con 21,4 km<sup>2</sup>, VIII: con 7,43 km<sup>2</sup> y VI: 5,21 km<sup>2</sup>, que son mayormente aptas para frutales y forestales, excepto la clase VIII que se destina para estricta protección. En adición, la clase IV que constituye el suelo de mejor vocación agrícola del municipio, cuenta con apenas 1,04 km<sup>2</sup> (Figura 11).

Figura 11: “Mapa de suelos de San Fernando”.



Estos suelos arcillosos son muy sensibles al efecto de la deforestación en su capacidad de retención del agua, por lo que deben apoyarse medidas de protección y uso adecuado de los suelos (SNET, s.a.), especialmente en las zonas de suelo clase VIII, que no poseen vocación agrícola. Lamentablemente, la deforestación para el establecimiento de cultivos de subsistencia y zonas de potrero se ha incrementado durante los últimos años (ver Figura 12).

El uso actual del suelo y su proporción territorial se presenta en el Cuadro 17.

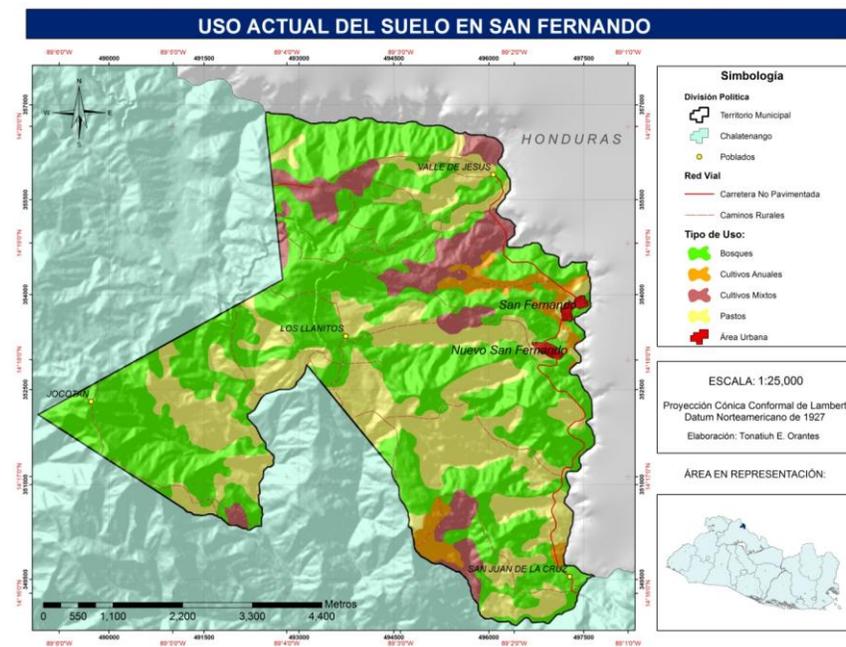
Cuadro 17: Uso actual del suelo y sus proporciones.

Uso del suelo		
Propósito	Área (km <sup>2</sup> )	Proporción (%)
Áreas Urbanas	0,28	00,80
Bosques	20,24	57,78
Cuerpos de Agua	0,07	00,20
Cultivos Anuales	1,04	02,91
Cultivos Mixtos	3,08	08,79
Pastos	10,37	29,52
<b>Subtotal</b>	<b>35,08</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Modificado de FUNDAMUNI-PROCAP (2008).

- *Uso actual:* La representación espacial del uso del suelo en San Fernando se muestra en la Figura 12. Destaca el área reducida que ocupan las zonas urbanas en comparación con el territorio que se utiliza para pastizales en zonas de vocación forestal y frutal, e inclusive en áreas que se han declarado por el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano -VMDU- (2008), como franjas de estricta protección, especialmente en el cantón Jocotán.

Figura 12: “Mapa de uso actual del suelo en San Fernando”.



- *Intensidad de Uso:* A través del análisis espacial entre el uso actual del suelo y su capacidad de uso en función de las características de pendiente y profundidad, se obtuvo el área y distribución del territorio que se encuentra en sobreuso, sub-uso y en uso adecuado. El detalle se presenta en el Cuadro 18.

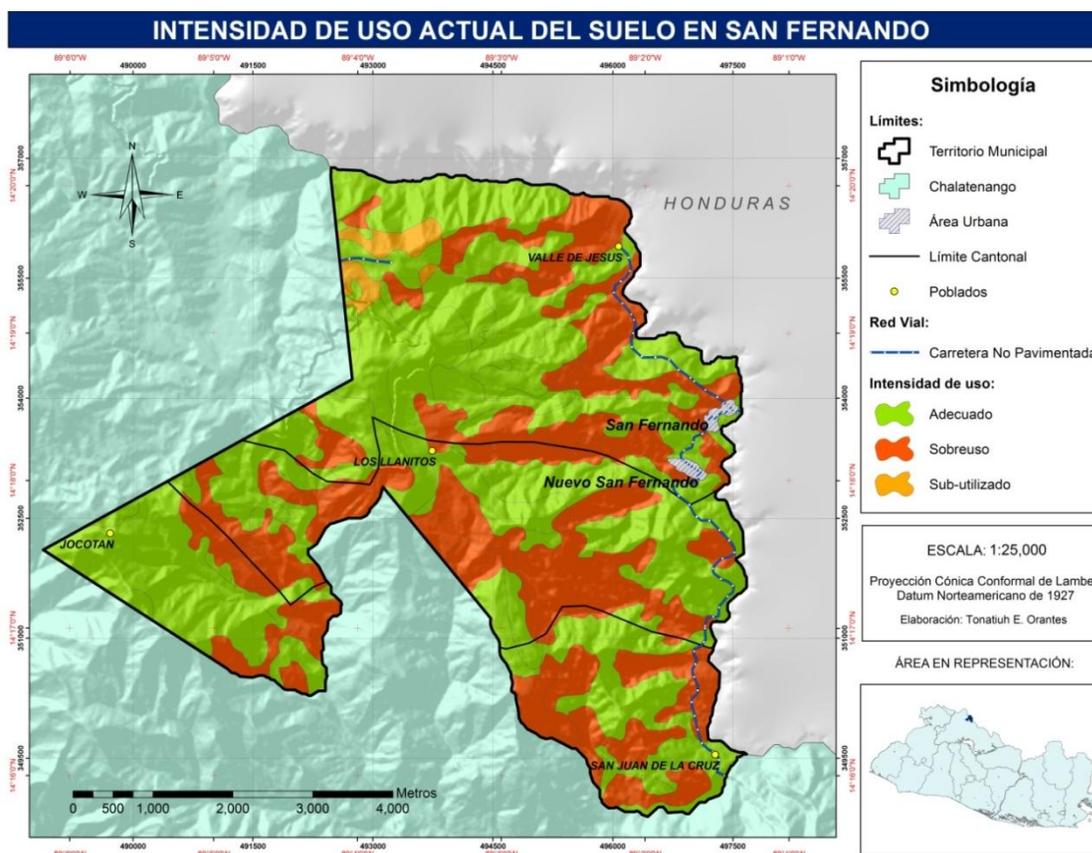
Cuadro 18: Intensidad en el uso actual del suelo en San Fernando.

Intensidad de uso actual del suelo en San Fernando		
Categoría	Área	Proporción
Adecuado	21,05 km <sup>2</sup>	60,00%
Sub-uso	0,55 km <sup>2</sup>	1,57%
Sobreuso	13,20 km <sup>2</sup>	37,63%
Urbano	0,28 km <sup>2</sup>	0,80%
<b>TOTAL:</b>	<b>35,08 km<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

El 60% del territorio se encuentra actualmente con un uso pertinente debido al 57,78% de cobertura boscosa que presenta el municipio; gran parte de la cual se localiza en zonas de protección y no se utiliza para producir; el restante 2,22% de uso adecuado se debe a cultivos mixtos.

Ya que apenas 0,28 km<sup>2</sup> se utilizan como zona urbana, el sobreuso del suelo es consecuencia de pastizales y cultivos de subsistencia en alta pendiente. Por otro lado, apenas 0,55 km<sup>2</sup> del territorio presentan sub-uso (ver Figura 13).

Figura 13: “Mapa de intensidad de uso del suelo”.



## 5. Clima

La región microclimática de San Fernando obedece a su ubicación dentro de la Zona Norte del Departamento de Chalatenango, donde se genera una alta pluviosidad y se define como “zona de máxima precipitación”, con un promedio de 2 200 mm anuales (SNET, s.a.). La temperatura mínima promedio anual es de 14,7 °C, correspondiente al mes de enero, durante la estación seca; mientras que la máxima promedio es de 28,2 °C, en mayo, durante el inicio de la estación lluviosa.

De acuerdo con Koppen, Sapper y Laurer, esta área se clasifica como *Sabana Tropical Calurosa ó Tierra Templada de entre 800 y 1 200 msnm*. En este aspecto, la elevación es determinante (1 020 msnm), por lo que las zonas altas del municipio se clasifican como *Clima tropical de las alturas (>1 200 msnm)*.

---

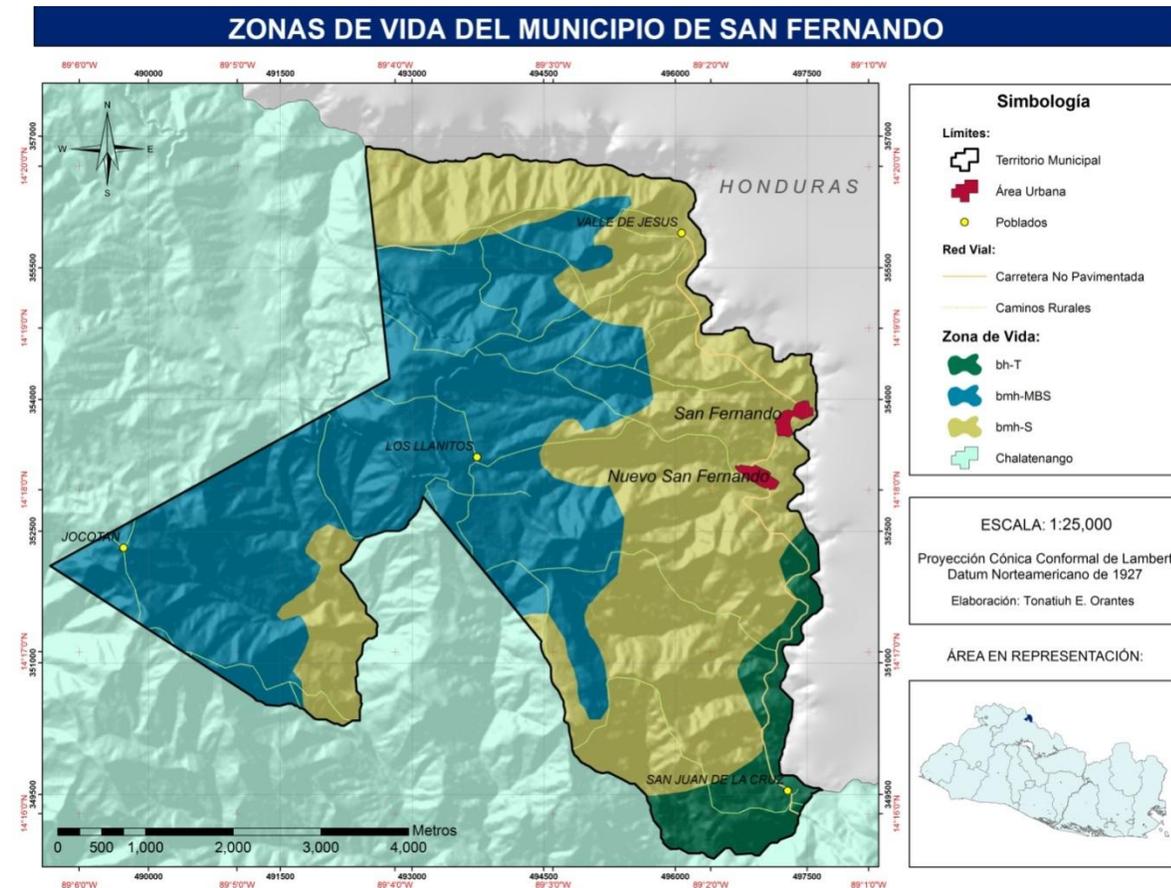
## 6. Zonas de vida y cobertura vegetal

Considerando la regionalización climático-altitudinal de Holdridge, la zona de interés se clasifica principalmente como “*Bosque muy húmedo montano bajo subtropical*” (bmh-MBS), en unos 16,5 km<sup>2</sup> (aproximadamente 47% del territorio) que corresponden a las partes más altas del municipio, y una zona media con características transitorias caracterizada como “*Bosque muy húmedo subtropical transición a tropical*” (bmh-S), la cual comprende la mayoría del territorio con unos 16,9 km<sup>2</sup> o 48,16% de su extensión (ver Figura 14). En adición, las partes más bajas del municipio cerca de los 700 msnm representan otra área transitoria descrita como “*Bosque muy húmedo subtropical, transición a húmedo*” (bh-T) que comprende apenas 1,68 km<sup>2</sup> (4,84% del territorio).

Dentro de estas zonas de vida se desarrolla una cobertura vegetal que incluye esencialmente vegetación perennifolia, representada y dominada por grandes extensiones de bosque pino-roble-encino (*Pinus oocarpa* y *Quercus sp.*, respectivamente), con un sotobosque rico en helechos (pteridofitas de los géneros *Adiantum*, *Pityrogramma* y *Polystichum*, principalmente) y gramíneas; así mismo, se presentan dispersas, especies vegetales características de selva caducifolia y subcaducifolia propia de las tierras bajas y medias del país, como *Tabebuia rosea*, “maquilishuat” y *Enterolobium cyclocarpum*, “conacaste”, las cuales encuentran en este punto su límite distributivo climático-altitudinal.

Existe otra vegetación como matorrales, arbustos y zonas de cultivos de subsistencia; estas últimas, con presencia de especies de Vegetación Secundaria nativa, así como de especies exóticas y naturalizadas.

Figura 14: “Mapa de zonas de vida de San Fernando”.



Por otra parte, se debe mencionar la presencia dispersa de *Curatela americana* o “chaparro”, especie tipo de la formación vegetal nativa conocida como Vegetación de Chaparral. Hacia el borde de ríos y quebradas, como es característico, se distingue la Vegetación Riparia, definida por especies perennifolias pertenecientes a los géneros *Ficus* o “amate de río”, *Inga* “pepeto de río” y *Salix* “sauce”.

Hasta el momento, aproximadamente 20,24 km<sup>2</sup> (57,78%) del territorio corresponde a cobertura vegetal boscosa de las especies mencionadas (Figura 15), la cual sirve como refugio para fauna vertebrada en peligro de extinción como *Geococcyx velox* “correcaminos”, *Urocyon cinereoargenteus* “zorros”, y *Lontra longicaudis* “nutria de río”.

---

Figura 15: “Cobertura vegetal nativa de San Fernando”.

Izquierda: Bosque de pino. Derecha: Bosque latifoliado de altura.



## G. AMENAZAS

### 1. Naturales

Dentro de las principales amenazas, cabe mencionar que la topografía muy accidentada, donde las pendientes oscilan en su mayoría entre el 50 y 70%, y las rocas compuestas por lavas muy diaclasadas con meteorización moderada, favorecen la frecuente generación de deslizamientos y derrumbes superficiales de rocas y suelos (SNET, s.a.), comúnmente éstos se disparan por las frecuentes lluvias intensas (ver Figura 16). De acuerdo con los registros municipales, esta es la única amenaza que ha producido eventos de desastre como el ocurrido el 7 de junio de 1937, cuando un grave deslave se encausó por la quebrada que atraviesa el casco urbano, arrasando con la mitad de éste. No obstante, los daños más frecuentes obedecen al bloqueo de carreteras y caminos internos.

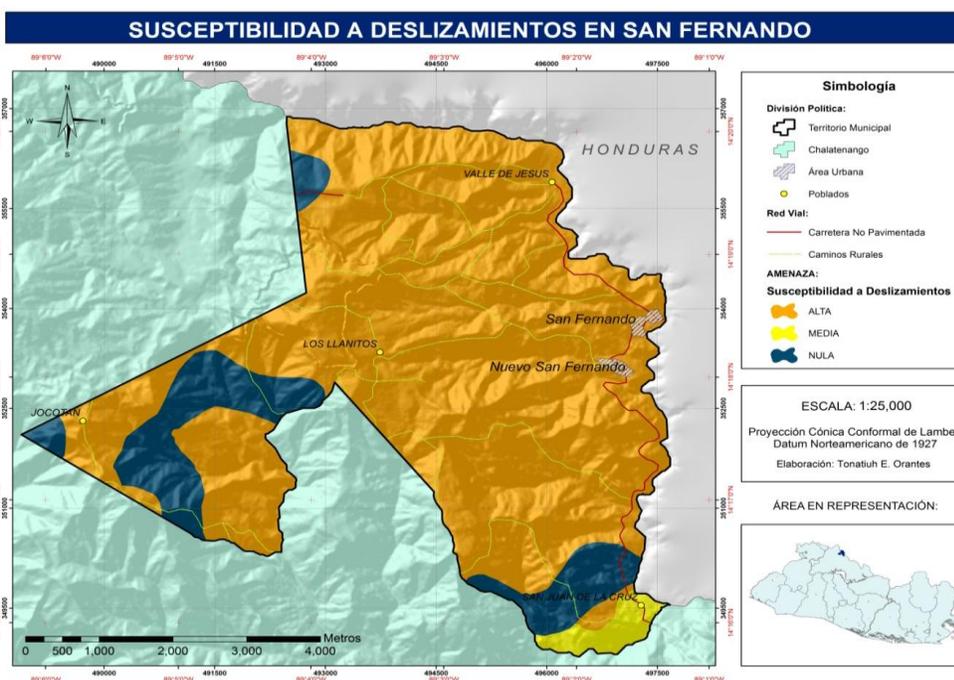
Otra amenaza significativa es el desbordamiento de ríos y quebradas; los cuales, durante la tormenta tropical Stan en 2005, provocaron el bloqueo de la carretera hacia Dulce Nombre de María en varios tramos y destruyeron las obras iniciales de construcción del puente que ahora se encuentra en las afueras de Nuevo San Fernando. Se producen además

pequeños incendios forestales en las zonas colindantes con los municipios de Dulce Nombre de María y San Francisco Morazán, especialmente cerca del sitio conocido como El Trigalito. Estos eventos ponen en peligro las zonas forestales y de cultivo de los pobladores de la zona, pero hasta ahora no se reportan pérdidas significativas.

De acuerdo con los agricultores, los mayores perjuicios económicos, en cuanto a producción agrícola, se presentan por la ocurrencia ocasional de heladas y la incidencia de plagas como la broca del café, pero no se lleva un registro de las pérdidas ni de los eventos que las producen.

Con respecto a las amenazas naturales más frecuentes en el país, el territorio municipal se ubica dentro de la Zona Sísmica II (ver anexo 2), por lo que es relativamente seguro ante movimientos telúricos, los cuales no son frecuentes. Asimismo, el Departamento de Chalatenango no presenta riesgo por actividad volcánica (DIPECHO, 2007). Tampoco se presentan riesgos por inundaciones. El riesgo por licuefacción es bajo.

Figura 16 “Mapa de susceptibilidad a deslizamientos en el municipio de San Fernando”.



Cuadro 19: Clasificación de las Amenazas Naturales en San Fernando.

Escenario de riesgo			
Tipo	Frecuencia*	Intensidad**	Descripción del daño previsto
Terremotos	Rara	Leve	Infraestructura.
Desbordamiento de ríos/quebradas	Ocasional	Moderada	Infraestructura y Medios de Vida.
Deslizamientos	Frecuente	Fuerte	Infraestructura, Vidas Humanas.
Sequías	Ocasional	Moderada	Medios de Vida.
Temporales	Frecuente	Leve	Medios de Vida.
Biológicas	Ocasional	Moderada	Medios de Vida y Vidas Humanas.
Heladas, olas de calor	Ocasional	Moderada	Medios de Vida, Ecosistemas Naturales.
Incendios	Frecuente	Fuerte	Ecosistemas Naturales, Medios de Vida e Infraestructura.

*CATEGORIAS DE FRECUENCIA:	**CATEGORÍAS DE INTENSIDAD:
<i>Frecuente:</i> Fenómeno recurrente o que suceda anualmente.	<i>Fuerte:</i> Amenaza de vidas humanas, grandes extensiones de territorio.
<i>Ocasional:</i> Cada 2 y menos de 5 años.	<i>Moderada:</i> Daños a infraestructura y medios de vida, extensión territorial media.
<i>Rara:</i> 5 o más años.	<i>Leve:</i> Sin amenaza de vidas humanas y poca extensión territorial.

Como puede observarse en el Cuadro 19, las amenazas con mayor impacto sobre la población son aquellas de tipo hidro-meteorológico, así como los incendios que bien pueden ser naturales o provocados. De acuerdo a la magnitud de los daños que pueden causar, así como de la frecuencia con la que ocurren, son los deslizamientos los que ocupan el lugar más importante.

---

## 2. Antropogénicas

Si bien las amenazas se consideran como tales cuando tienen efectos adversos sobre las actividades humanas y la seguridad de las personas, este tipo de amenazas tiene su origen directamente en las actividades que realizan los habitantes del municipio. Al no ser condiciones propias del territorio, se construyen lentamente a través del tiempo, dificultándose su detección; sin embargo, pueden ser controladas más fácilmente dependiendo de la voluntad de los involucrados.

Para el caso de San Fernando, estas obedecen a conductas de la población y a las prestaciones de los servicios básicos que generan condiciones latentes de peligro a mediano y largo plazo. Las amenazas antropogénicas se detallan en el Cuadro 20.

Cuadro 20: Amenazas antropogénicas identificadas en San Fernando.

Caracterización de amenazas antropogénicas				
TIPO	Descripción	Grado de peligro*	Probabilidad de ocurrencia	Magnitud y duración**
<i>Inadecuado manejo de residuos sólidos</i>	<i>Contaminación de cuerpos de agua y proliferación de vectores.</i>	<i>2</i>	<i>Presente o activo</i>	<i>Moderada, larga</i>
<i>Uso de agroquímicos de banda roja</i>	<i>Contaminación de agua, suelo y alimentos.</i>	<i>3</i>	<i>Inminente</i>	<i>Moderada, larga</i>
<i>Inadecuados sistemas de tratamiento y distribución del agua.</i>	<i>Proliferación de enfermedades.</i>	<i>2</i>	<i>Presente o activo</i>	<i>Leve y media</i>
<i>Fecalismo al aire libre</i>	<i>Proliferación de enfermedades.</i>	<i>2</i>	<i>Presente o activo</i>	<i>Leve y corta</i>
<i>Vertido de aguas mieles</i>	<i>Contaminación de cuerpos de agua.</i>	<i>1</i>	<i>Ocasional</i>	<i>Leve y corta</i>

\*Los grados de peligro se interpretan en orden ascendente.

\*\*Duración. Corta: menor a 1 mes, media: menor a 1 año, larga: de 1 a varios años.

---

La mayoría de amenazas antropogénicas tienen un efecto sobre la degradación ambiental en zonas aledañas a los poblados, siendo las de tipo tecnológicas los inadecuados sistemas de tratamiento de aguas y el vertido de aguas mieles a los cauces naturales. El mayor peligro lo representa el uso de agroquímicos.

## **H. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA DE LA CUENCA**

El territorio de San Fernando se encuentra localizado enteramente dentro de la cuenca alta del río Sumpul, en una región montañosa escarpada de formación rocosa con pendientes dominantes de entre el 50 y 70%. Debido a las características de máxima precipitación (superior a los 2 200 mm anuales de acuerdo con el SNET), y a la escasa infiltración, producto de la baja permeabilidad del material geológico, el equilibrio hídrico se basa en las capacidades regulatorias de las zonas boscosas que aún se conservan de manera poco perturbada en aproximadamente el 57,78% del territorio.

Debido a las características físicas de la región, los pobladores de San Fernando se han visto históricamente aislados de las políticas gubernamentales, tal como muestran la mayoría de indicadores de desarrollo, donde únicamente se cuenta con caminos asfaltados dentro de los cascos urbanos. El ingreso promedio familiar es 13,79 veces menor que el promedio nacional; los salarios promedio son inferiores al mínimo y la escolaridad promedio resulta de apenas 3,2 años.

Por otro lado, San Fernando se considera el segundo municipio más pobre de El Salvador, por lo que la recaudación de impuestos equivale a apenas el 5,88% del presupuesto anual municipal que es cubierto en un 94,12% por el Estado (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008). Ante esta situación, en materia de planificación y gestión territorial de riesgos, agua y ambiente, tradicionalmente abordada desde perspectivas aisladas y de políticas anexas, se observa como ciertas necesidades insatisfechas se

---

transforman en las verdaderas problemáticas que limitan el camino hacia la integralidad del desarrollo sostenible.

## **1. La planificación territorial**

Dentro del ordenamiento urbanístico, las zonas rurales y urbano-rurales que concentran al 85,6% de los habitantes, se manifiestan en asentamientos dispersos, aislados y de nula conectividad vial (VMVDU, 2008), lo que es equivalente a 117 habitantes por núcleo poblacional formal, cada uno limitado para la distribución de servicios básicos, especialmente por el condicionante del relieve abrupto. En este aspecto, únicamente el restante 14,4% de la población, que se distribuye dentro de una pequeña zona propiamente urbanizada, cuenta con todos los servicios básicos, aunque no necesariamente de calidad.

Estas situaciones, aunadas a la falta de capacitación/sensibilización de los habitantes y a la ausencia de regulaciones territoriales, han desencadenado un uso inadecuado general y progresivo de los recursos naturales presentes, especialmente del suelo, con un 37,63% del territorio en sobreuso; así como del recurso forestal, que ha disminuido cerca de un 20% en la última década, afectando la disponibilidad del agua. Como consecuencia, se tienen deficiencias en cuanto a productividad, inseguridad alimentaria y construcción creciente de riesgos.

## **2. Gestión ambiental**

La principal deficiencia para una adecuada gestión ambiental en el municipio de San Fernando y en general para la subcuenca del río Sumpul, es la ausencia de estudios de tipificación y monitoreo de los recursos naturales existentes, así como de su vulnerabilidad y resiliencia, lo que impide su correcta valoración; por consiguiente, hasta ahora ha sido difícil identificar áreas prioritarias, tanto para la protección ambiental como para el aprovechamiento sostenible de recursos tangibles e intangibles. De

---

igual manera, la debilidad técnica institucional en la zona limita el desarrollo y puesta en marcha de estrategias para disminuir la incidencia de las problemáticas ambientales, así como de elaborar y gestionar proyectos de desarrollo sostenible.

Uno de los grandes problemas ambientales del municipio deriva del manejo inadecuado de los residuos sólidos, tanto del área urbana como rural. Esto es debido a un ineficiente sistema de recolección de desechos, el cual recoge casi exclusivamente los residuos de los principales poblados (apenas el 30% de la población y unas 2,5 Ton. cada 15 días), lo que repercute principalmente incrementando la contaminación del suelo y agua, aumentando la incidencia de vectores; así como también, mermando la calidad del aire en las zonas rurales, al practicarse quemas de materiales inorgánicos, que a su vez producen emanaciones desagradables. A esto debe agregarse que tampoco se cuenta con un sistema de recolección y tratamiento de aguas grises, mientras que cerca del 22% de la población no cuenta con medios para evacuar sus excretas (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008).

Otro gran impacto ambiental resulta de la reducción de la superficie boscosa, tanto por un manejo inadecuado de plantaciones forestales como por el establecimiento de cultivos de subsistencia y pastizales en zonas de ladera con suelos inapropiados; en adición, ocurre una importante extracción de madera y leña (que de acuerdo con el PNUD -2006- es utilizada como combustible por el 87% de la población). Esto genera pérdida de suelo, de biodiversidad y disminución de la capacidad de infiltración que ya es limitada en la zona; de igual manera, se construyen riesgos por deslizamientos, derrumbes y desbordamiento de ríos.

También debe mencionarse que el uso indiscriminado de agroquímicos, incluyendo los de banda roja, es un foco de contaminación de los cuerpos de agua; lo cual se ve incrementado por la máxima escorrentía de los suelos.

---

### 3. Gestión del agua

A pesar de que los cuerpos de agua en el territorio son abundantes, con 3 ríos permanentes y 12 quebradas importantes entre efímeras y semi-efímeras, la disponibilidad de agua en toda la cuenca es estacional.

A este respecto, posiblemente la reducción de superficie boscosa sea la causante de una alarmante disminución del caudal del río Sumpul, la cual supone hasta el 70% comparado a sus niveles de las décadas 70-80 (SNET, s.a.). De continuar con esta tendencia, se prevén mayores deficiencias de agua en la zona durante la estación seca, así como un riesgoso incremento de caudales durante la estación lluviosa, agravado por la extracción descontrolada de roca de los cauces naturales.

En cuanto al agua potable, la cobertura incluye al 69% de la población, pero únicamente el 14,4% tiene suministro adecuado, constante y de una calidad apropiada. De acuerdo con el PNUD (2006), sólo el 54,5% de la población tiene *acceso sostenible a una fuente mejorada de agua*. Como ocurre con la mayoría de servicios, se excluye principalmente las amplias zonas rurales de los cantones, donde apenas el 41,3% de los habitantes goza de estas condiciones, mientras que el resto de la población rural tiene que tomar el agua directamente de manantiales, ríos o quebradas, sin tratamiento previo. El contraste se vuelve más evidente cuando las mismas estimaciones reflejan que solo el 1,8% de la población urbana se encuentra con estas condiciones adversas. Por otro lado, las comunidades no cuentan con planos de la red de distribución y/o evacuación del servicio, por lo que no se encuentra información *in situ* de su estado, dificultando la participación y gestión ciudadana.

Dentro de la temática de saneamiento, si bien el 78% de la población cuenta con algún sistema de evacuación de excretas (FUNDAMUNI-PROCAP, 2008), sólo el 46,4% posee acceso a un sistema mejorado. En el área rural esta cifra disminuye al 37,1%, mientras que en la urbana aumenta al 77,1% (PNUD, 2006). Independientemente de la calidad del servicio, resulta preocupante que el 22% de la población carezca de éste.

---

#### 4. Gestión de riesgos

El territorio de San Fernando, como parte de la cuenca alta del Sumpul, se encuentra en una zona montañosa de alta susceptibilidad a deslizamientos y de ocurrencia de heladas estacionales; así también, las características de la vegetación nativa sugieren una predisposición natural a incendios forestales. No obstante, más relevante que las amenazas naturales resulta la alta vulnerabilidad que presenta gran parte de la población ante los eventos extremos. Como primer punto, existe una marcada debilidad institucional territorial pues se carece de planes integrados que tomen en cuenta las características naturales propias de la zona para incorporarlas a las estrategias de desarrollo. Por consiguiente, no se han establecido las medidas a tomar antes, durante y después de que ocurran posibles episodios de desastre, y no se contemplan regulaciones específicas para la infraestructura o permisos de construcción.

En segundo lugar, el 70% de la población vive en extrema pobreza severa, lo que restringe sus oportunidades de afrontar situaciones de crisis. El 55% de los niños sufren de bajo peso al nacer y un 36% de los estudiantes de primaria presentan retardo en talla (PNUD y FUNDAUNGO, 2010), por lo que se vuelven vulnerables a distintos padecimientos; en este mismo tema, la mayoría de agricultores cosecha para su propio sustento, sin embargo sus cultivos se encuentran en zonas vulnerables, así que sus medios de vida están en riesgo. Los servicios básicos como agua potable y energía dejan fuera al 30% de la población, mientras que el saneamiento al 22% y la recolección de residuos al 70%, por lo que se generan focos de contaminación que constituyen amenazas a la salud. Por otro lado, la casi nula conectividad vial entre cada núcleo poblado y el aislamiento general del municipio dificultan el transporte de ayuda en situaciones de emergencia.

Finalmente, la educación es deficiente, con un alfabetismo del 65,6% de la población y una escolaridad promedio de 3,2 años, no puede esperarse una rápida incorporación de nuevas tecnologías y muchos pobladores no podrán seguir instrucciones escritas a la hora de emergencias.

---

## **CAPÍTULO II**

### **PRIORIZACIÓN DE NECESIDADES**

Cuadro 21: Matriz de priorización de problemas.

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
<b>Expansión Urbanística y Agrícola No Controlada.</b>	Baja densidad poblacional.	Construcción de riesgos.	Asentamientos rurales dispersos: 2 381 habitantes en 20 núcleos y 35,08 km <sup>2</sup> .	Desarrollo y aplicación de planes y políticas de gestión territorial.	P2
	Ausencia de recursos financieros.	Reducción de la conectividad vial.	Cobertura de servicios básicos del 70% en energía y agua; 30% de los residuos familiares.	Sensibilización de autoridades hacia la necesidad de regular la expansión urbanística y agrícola.	P1
	No sensibilización de autoridades.	Baja cobertura de servicios básicos.	Rápida expansión de frontera agrícola sin aumento en el rendimiento.	Elaboración de mapas temáticos.	P1
	Ausencia de regulaciones.		Conectividad Vial: 31 km de caminos rurales y 8 km de carretera no asfaltada.	Desarrollo de instrumentos de regulación para expansión urbanística y agrícola.	P2
<b>Uso inadecuado del suelo</b>	Prácticas agrícolas	Bajos rendimientos agropecuarios.	41,22% del territorio sostiene cultivos no	Elaboración de mapas temáticos.	P1

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
	tradicionales de otras regiones.	Erosión.	permanentes y pastizales, en zonas aptas para frutales, forestales y protección.	Capacitación hacia alternativas de agricultura sostenible.	P1
	Desconocimiento de usos alternativos del suelo.	Construcción de riesgos.		Intensificación y diversificación de cultivos.	P2
	Falta de recursos técnicos para planificación y evaluación.	Inseguridad alimentaria.	Construcciones en pendientes superiores al 70 %.	Desarrollo de programa de incentivos para la producción sostenible.	P4
	Ausencia de regulaciones.	Reducción de cobertura boscosa.	Reducción de cobertura boscosa del 20% en la última década.	Desarrollo de estrategia para fomento de turismo ecológico y alternativo.	P3
<b>Asentamientos e infraestructura de interés social en zonas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos.</b>	Baja percepción del riesgo.	No se garantiza la integridad física de los habitantes.	3 poblados importantes y área urbana en zona de alta susceptibilidad a deslizamientos.	Mejoramiento de infraestructura y servicios públicos en riesgo.	P4
	Escasos recursos			Desarrollo de obras de	P2

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
	económicos. Ausencia de normativas.	Baja capacidad de respuesta en condiciones de desastre.		mitigación de riesgos.	
<b>Alta vulnerabilidad de los habitantes ante eventos extremos.</b>	Extrema pobreza. Desnutrición. Baja cobertura de Servicios básicos. Cultivos en zonas de riesgo. Bajo nivel educativo.	Elevado riesgo de de desastre. Inseguridad alimentaria. Facilidad para la proliferación de enfermedades.	59,7 % de la población vive en pobreza extrema severa. Cobertura de servicios básicos del 70% en energía y agua. Educación formal promedio de 3,2 años. Niños bajo peso: 55%.	Capacitación sobre temáticas de gestión de riesgos y desarrollo sostenible. Organización de comités de gestión de riesgos en comunidades.	P1    P3

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
Limitada capacidad institucional para el control y respuesta ante eventos extremos.	Baja percepción del riesgo.	Baja capacidad de gestión de obras de mitigación.	No existe plan interinstitucional de prevención de riesgos ni de medidas en caso de emergencias.	Sensibilización de autoridades hacia la incorporación de elementos de gestión de riesgos para impulsar desarrollo de las comunidades.	P1
	Falta de recursos financieros.			Construcción de mapas de zonificación específica de riesgos y vulnerabilidad.	P1
	Limitada capacidad técnica.			Elaboración de un plan de gestión de riesgos del municipio.	P2
Contaminación de los cuerpos de agua.	Deficiencia en los sistemas de saneamiento.	Presencia de coliformes y parásitos en aguas para consumo.	Presencia de residuos inorgánicos en ríos y quebradas.	Generación de ordenanza municipal sobre agua potable y saneamiento.	P3
	Uso indiscriminado de				
		Proliferación	Excretas y animales	Campañas de limpieza de ríos y quebradas en las comunidades.	P4
					P1

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
	agroquímicos.  Vertido directo de aguas mieles.  Fecalismo de animales domésticos.  Residuos sólidos y sus lixiviados.	de vectores.  Alteración de ecosistemas dulceacuícolas.  Malos olores.	domésticos deambulando en lechos de ríos y quebradas.  Fermentos en remansos.	Construcción de planta de tratamiento para aguas negras y grises.  Campañas de sensibilización. Regulación del uso de agroquímicos.  Programa de incentivos para producción orgánica.	P3  P4
<b>Deficiencias en suministro de agua potable.</b>	Falta de recursos económicos.  Sistemas de distribución inadecuados.  Baja capacidad técnica.	Cobertura incompleta del servicio de agua.  Inadecuada potabilización del agua.  Escasez durante la	Cobertura del servicio de agua del 70%.  Presencia de materia orgánica en agua potable.  Disponibilidad estacional del agua en el 85%	Adecuación de los sistemas de potabilización del agua.  Introducción de agua potable en comunidades rurales.  Elaboración de un registro técnico de	P3  P4  P3  P3

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
		época seca. Sistemas de distribución en riesgo.	del territorio.	obras de captación, redes de distribución y evacuación de aguas.  Fortalecimiento de las juntas de agua de las comunidades	
<b>Alteración de los caudales y causas naturales.</b>	Inadecuada gestión del agua.	Incremento del riesgo por desbordamiento.	Reducción de hasta el 70% del caudal del río Sumpul durante la estación seca, en comparación con los valores de las décadas 70-80.	Elaboración de plan de manejo de cuenca para el río Sumpul.	P2
	Deforestación	Erosión del lecho de ríos y quebradas.		Sensibilización hacia el uso adecuado del recurso hídrico en la zona.	P1
	Urbanismo desregulado.	Escasez de agua en época seca.		Delimitación de áreas para protección de la recarga hídrica y cauces.	P3
	Uso inadecuado del suelo.	Alteración de la biota dulceacuícola		Reforestación de predios baldíos y	P3
	Extracción de material pétreo del				P2

---

---

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
	lecho de ríos y quebradas.			riveras de ríos.  Elaboración de ordenanza para explotación de material pétreo.	

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
Desconocimiento de los recursos naturales.	Falta de trabajo investigativo.	Se limita la capacidad para gestión de proyectos.	Antes de 2008, el municipio no contaba con documentos técnicos sobre sus recursos naturales.	Desarrollo de estudios exploratorios de caracterización de los recursos bióticos.	P3
	Limitada capacidad técnica en las instituciones presentes en el territorio.	Planes y programas ambientales no se ejecutan adecuadamente.	Hacia 2010, solo existía un diagnóstico municipal.	Desarrollo de estudios cuali-cuantitativos de servicios ambientales generados en el municipio.	P4
	Aislamiento del territorio.	No se protegen los recursos naturales.	Actualmente no existe Casa de la Cultura Municipal.	Fortalecimiento de capacidades técnicas, de gestión y ejecución de proyectos en la UAM.	P3
		Se limitan los resultados de las campañas de sensibilización.		Creación de un centro de información municipal.	P2

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
<b>Rápida disminución de la cobertura natural boscosa.</b>	Ampliación de la frontera agrícola.	Alteración de caudales.	Reducción del 20% de la cobertura boscosa en la última década.	Aplicación de ordenanza forestal municipal.	P1
	No regulación municipal.			Reforestación de áreas prioritarias.	P2
	Extracción de madera y leña.	Erosión.		Delimitación de las áreas naturales protegidas y creación de parques ecológicos.	P3
	Incumplimiento de los programas ambientales.	Disminución de la capacidad de infiltración del suelo.		Campañas de sensibilización.	P1
	Prácticas agrícolas inadecuadas.	Alteración de ecosistemas.		Intensificación y diversificación sostenible de cultivos.	P2
				Creación de programa de incentivos al manejo sostenible y tenencia de bosques.	P4

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
<b>Inadecuada disposición final de residuos sólidos</b>	Deficiente sistema de recolección de los residuos.	Contaminación ambiental.	Recolección de residuos sólidos de apenas el 30%.	Mejora del servicio de recolección de residuos sólidos.	P2
	Limitados recursos financieros.	Alteración de ecosistemas.		Generación de ordenanza para residuos sólidos.	P2
	Falta de educación ambiental.	Proliferación de enfermedades.	Presencia de residuos sólidos en áreas naturales y cauces de ríos y quebradas.	Desarrollo de estrategia de manejo integral de residuos sólidos.	P2
	Desconocimiento de prácticas para su aprovechamiento.	Empobrecimiento de la belleza escénica. Olores desagradables.		Capacitaciones sobre reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos.	P1

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
Contaminación ambiental.	Uso indiscriminado de agroquímicos.	Proliferación de enfermedades infectocontagiosas. Alteración de ecosistemas.	Presencia de residuos sólidos en áreas naturales y cauces de ríos y quebradas.	Campañas de sensibilización.	P1
	Pequeños botaderos a cielo abierto.			Control del uso de agroquímicos.	P2
	Quema de leña y residuos sólidos.			Generación de programa de incentivos para la producción orgánica.	P4
	Excretas.			Regulación de la tenencia de animales domésticos.	P1

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
Erosión y degradación de Suelos.	Pérdida de cobertura vegetal.	Disminución de la productividad.	Arrastre excesivo de sedimentos por los cauces naturales.	Diversificación de los cultivos.	P4
	Prácticas agrícolas no sostenibles.	Incremento en el uso de agroquímicos.		Asesoría en prácticas de conservación de suelos y diversificación hacia cultivos ambientalmente amigables.	P3
	Uso inadecuado del suelo.	Inseguridad alimentaria.		Reforestación en áreas prioritarias.	P2
	Cambio climático.			Aplicación de plan de ordenamiento territorial.	P4

Problema	Causas	Efectos	Indicadores	Alternativas	Prd
<b>Pérdida de biodiversidad.</b>	Desforestación			Generación de ordenanza sobre protección de biodiversidad.	P2
	Prácticas agrícolas no sostenibles.	Pérdida de recursos naturales.	Disminución en el avistamiento de especies nativas representativas.	Delimitación de áreas naturales protegidas y parques ecológicos.	P3
	Contaminación ambiental.	Alteración de ecosistemas.		Creación de vivero municipal.	P3
	Cambio climático.			Campañas de sensibilización.	P1

---

# **CAPÍTULO III**

## **RECOMENDACIONES**

- 
- A. Resulta indispensable controlar la expansión urbanística y agrícola a través de instrumentos técnicos y legales, para lo cual puede emplearse como base el plan de ordenamiento territorial de la zona de Chalatenango y la información generada a través del presente documento.
- B. En adición a los estudios exploratorios que se han realizado dentro del territorio de San Fernando, deben efectuarse investigaciones específicas y complementarias que brinden recursos apropiados para la gestión y ejecución de proyectos pertinentes, auto-sostenibles e integrales, que involucren las temáticas de riesgos, agua y ambiente como ejes para impulsar el desarrollo sostenible en las comunidades.
- C. Para lograr la verdadera sostenibilidad del desarrollo se deberá potenciar la organización y participación ciudadana, así como la equidad de género. Los actuales convenios municipales con ONG's constituyen los aliados más importantes para ello.
- D. Se recomienda adecuar las estrategias municipales para impulsar la inclusión social y la resolución de los problemas ambientales, así como para permitir el desarrollo de programas a mediano y largo plazo, dentro de un marco de planificación territorial.
- E. Es necesario además fortalecer la capacidad regulatoria y técnica institucional, a través de capacitaciones para las dependencias municipales y las oficinas de gobierno en la zona; lo que garantizará el cumplimiento de estrategias y permitirá la elaboración y gestión continua de proyectos de desarrollo rural, infraestructura básica y, por consiguiente, la generación de fuentes de empleo.
- F. Basándose en los estudios de tipificación, se deben crear regulaciones específicas que permitan la explotación adecuada y racional de bienes y servicios ambientales que hasta ahora se presentan como externalidades del territorio. Se recomienda, especialmente, la revisión final y aprobación de la propuesta actual de ordenanza para

---

conservación de biodiversidad, así como el desarrollo de una ordenanza sobre la extracción de material pétreo para uso industrial y ornamental. Estos recursos, al incidir directamente en el comportamiento de las amenazas naturales en el municipio, deben de incluir el componente de gestión de riesgos.

- G. Es necesario, asimismo, crear una regulación específica para disposición final de residuos, así como un plan de manejo, reciclaje y reutilización de los residuos sólidos dentro del territorio que, de acuerdo con la voluntad política actual, bien puede ser intermunicipal.
- H. Como complemento a la legislación, se recomienda iniciar campañas de educación ambiental y de capacitación técnica agrícola para la población en general. Estas deberán incluir el componente de la gestión de riesgos y la equidad de género para lograr una sensibilización integral. Para acompañar la disposición, sería ideal el diseño de uno o varios programas de incentivos (no necesariamente económicos), para la aplicación de medidas de conservación de suelos, prácticas de reforestación y reducción de residuos.
- I. Finalmente, como un apoyo a la conservación de la biodiversidad, se recomienda delimitar y proponer las zonas boscosas de protección como parte del sistema nacional de Áreas Naturales Protegidas (ANP), con un manejo comunitario. De aplicarse correctamente esta medida, permitiría la creación de nuevas fuentes de empleo, el desarrollo ecoturístico, la sana recreación de los habitantes y la reducción de riesgos. Asimismo, esta disposición deberá de acompañarse con la creación de un plan de adecuación y manejo sostenible de sitios ecoturísticos, el cual permita explotar nuevas actividades productivas en el territorio como el turismo agrícola, turismo de deportes extremos o la caza y pesca deportiva controlada.
- J. Es preciso utilizar la información generada y compilada durante los procesos de investigación territorial, como insumo para la toma de decisiones municipales y la elaboración de estrategias, que deberán

- 
- guiarse bajo los preceptos incluyentes y participativos de la planificación y gestión territorial de riesgos, agua y ambiente.
- K. Se deben perpetuar los procesos de actualización y sistematización de la información territorial, lo cual permitirá evaluar futuras intervenciones, estandarizar condiciones para los indicadores ambientales y sociales, así como también le brindará validez a los datos obtenidos y a las decisiones tomadas a partir de ellos.
- L. Continuar con los procesos de capacitación, tanto del personal técnico institucional como de la población en general, específicamente para los productores locales, quienes son los que inciden directamente sobre el uso de los recursos naturales del territorio.
- M. Generar regulaciones específicas basadas en la situación actual del municipio, así como mecanismos más eficaces de aplicación, que bien podrían ser comités ciudadanos o grupos de interés.
- N. Elaborar un programa de incentivos para el uso sostenible de los recursos naturales, especialmente el manejo forestal, diversificación agraria, ecoturismo y agricultura orgánica, de tal manera que se involucre a todos los sectores ciudadanos bajo el precepto de que la protección de recursos no significa simplemente restricciones, sino acciones estratégicas para el aprovechamiento máximo y a largo plazo de éstos.
- O. Gestionar la integración regional del municipio para la consolidación de la Unidad Territorial Dulce Nombre de María y su Entorno, así como el fortalecimiento de las relaciones con las comunidades hondureñas, lo que facilitará los procesos de diversificación económica y ejecución de proyectos de desarrollo.
- P. Iniciar con el programa de MIRS, el cual resulta factible debido al tipo y cantidad de materiales residuales generados en el municipio, así como por la vocación agrícola de sus habitantes. Esto traerá beneficios económicos y ambientales.

---

**CAPÍTULO IV**  
**FUENTE DE CONSULTA**

---

Orantes, T. **Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el Municipio de San Fernando, Chalatenango, El Salvador.** Maestría en Artes en Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Págs. 172.

*“La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia y colaboración de PREVDA y Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea”*

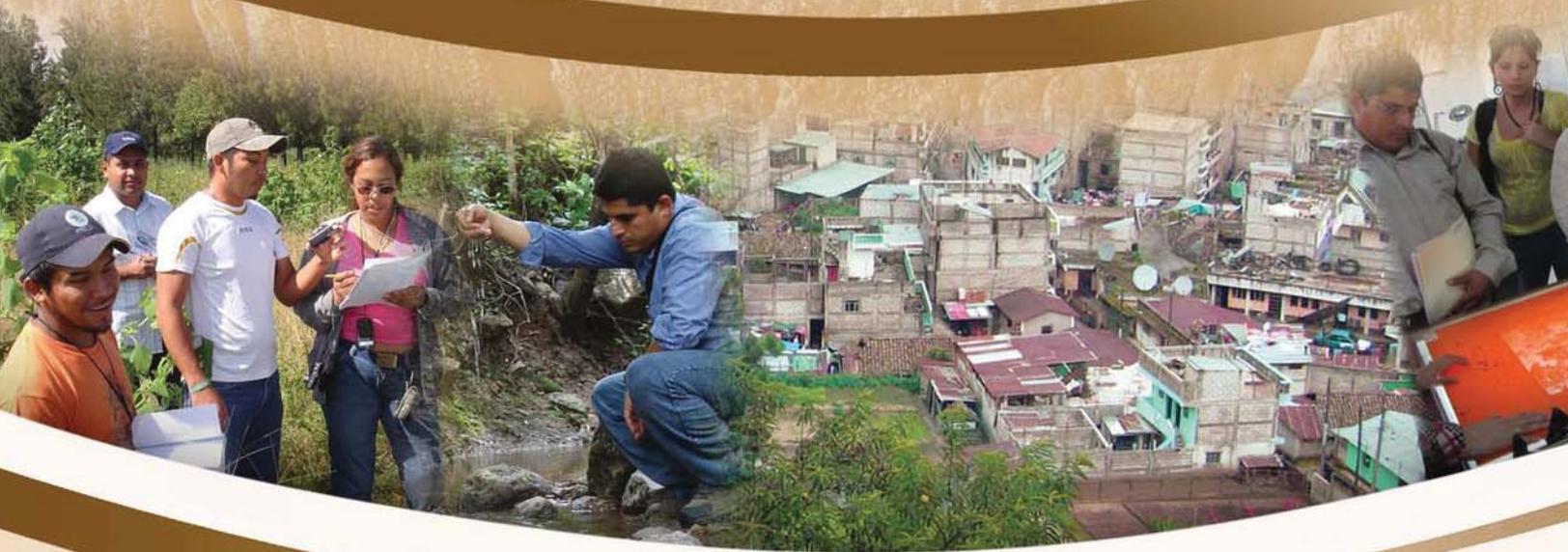
*Construyendo capacidades  
en respuesta a las necesidades del riesgo,  
del agua y el ambiente  
en Centro América*



**Unidad de Gestión Regional  
Programa Regional de Reducción  
de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental  
-PREVDA-**

7a. Av. 14-57, zona 13 INSIVUMEH  
Ciudad de Guatemala, Guatemala,  
Centro América  
PBX: (502) 2416-0950 • Fax: (502) 2261-3494  
prevdaugr@sica.int

**[www.sica.int/prevda](http://www.sica.int/prevda)**



Fotos de portada: Municipios de Centroamérica, participantes Maestría.