



**MUNICIPALIDAD DE
SIGUATEPEQUE**

Gobierno Municipal (2018 - 2022)



amsiguatepequeoficial@gmail.com



Comayagua, Honduras
Bo. Centro Frente a la Iglesia Católica



5042773-0039 / 5042773-0079

Siguatepeque, Comayagua, 27 de mayo del año 2019.

**Señor
Guillermo Consuegra
Oficial de Acceso a la Información Pública
Alcaldía de Siguatepeque, Comayagua
Su Oficina**

Estimado señor Consuegra:

Por este medio se le presenta un avance del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) que está en propuesta de borrador mismo del que se sustrae la mayor parte de su contenido para el Plan Estratégico de Gobierno Municipal, que será discutido y finalmente aprobado para entrar en vigencia en el año 2020.

Sin otro particular,

Atentamente,



**LIC. KARLA MARTÍNEZ
GERENTE MUNICIPAL**

Mapa 3: Mapa Político de Municipios de la Región Valles de Comayagüa.



Elaboración propia en base a datos de la Región Valles de Comayagüa

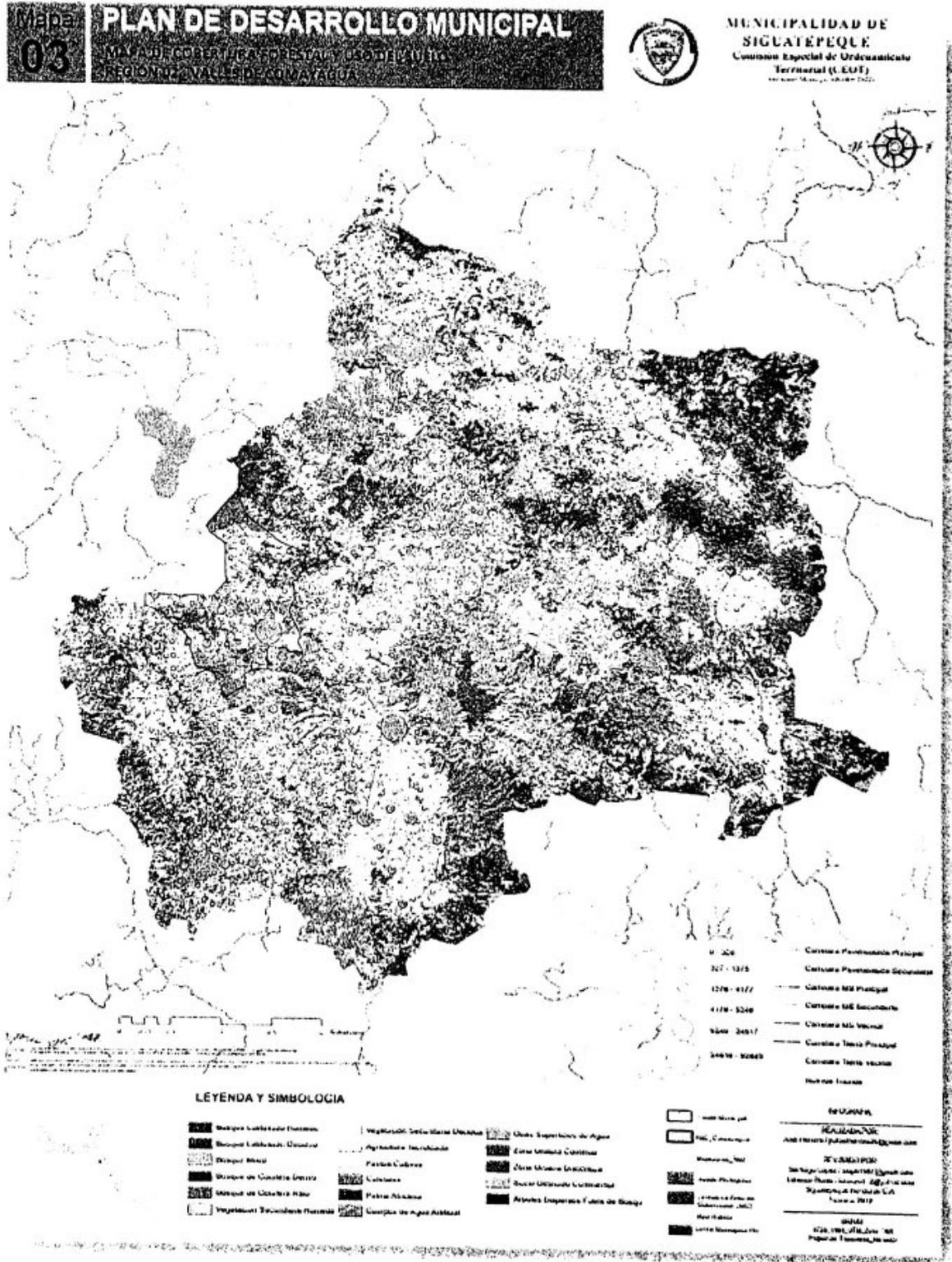
Fuente: SINIT

Defum: WGS 1964

Proyección UTM Zona 15 Norte

Nov 18

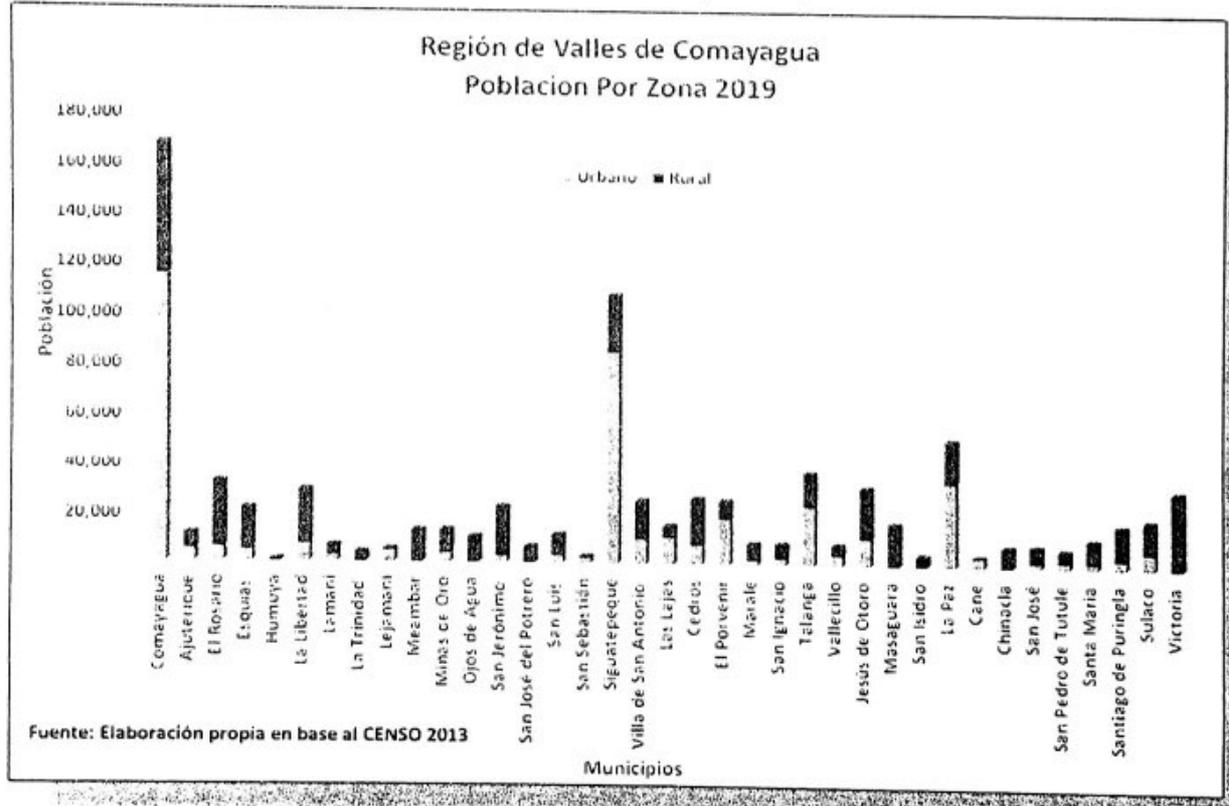
Mapa 4: Mapa Cobertura Forestal y Uso de Suelo de la Región Valles de Comayagüa.



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT). Municipalidad de Sigüatepeque. 2019.

Es importante destacar que en la Región de Valles de Comayagüa se identifican 3 centros urbanos en donde se concentra el 27.24% de la población de la región y que son la Cabecera Departamental de Comayagüa (114,748), la Ciudad de Sigüatepeque (85,014) y la Cabecera Departamental de La Paz (33,585). Por otra parte 9 municipios tienen centros urbanos concentrando a más del 50% de su población, a saber: Cané (91%), Lejamani (81%), Sigüatepeque (79%), El Porvenir (70%), Comayagüa (68%), Las Lajas (68%), La Paz (66%), Talanga (63%) y San Sebastián (58%); en contraposición, hay 8 municipios que no cuentan con centros urbanos y que son Humuya, La Trinidad, Meambar, Ojos de Agua, San José del Potrero, Masaguara, San Isidro y Chinacla. No obstante, en general, la región puede clasificarse como predominantemente rural, ya que el 54.18% de la población habita en áreas no urbanizadas. Esta situación puede observarse en el Gráfico No. 1, en donde emerge la necesidad de diseñar políticas públicas orientadas a la promoción del sector agroindustrial y turismo; así como el impulso del sector de servicios y prestación de bienes públicos eficientes en los centros urbanos.

Gráfico 1: Población Zona y Municipio 2019



Se estima que para el 2019, en la Región de Valles de Comayagüa, al menos 59,814 personas tienen correo electrónico, lo que equivale al 6.98% de la población regional y, por su parte, se proyectó que 371,99 personas usan aparato celular, lo cual indica que el 43.42% de los habitantes de la región utiliza esta tecnología para comunicarse.

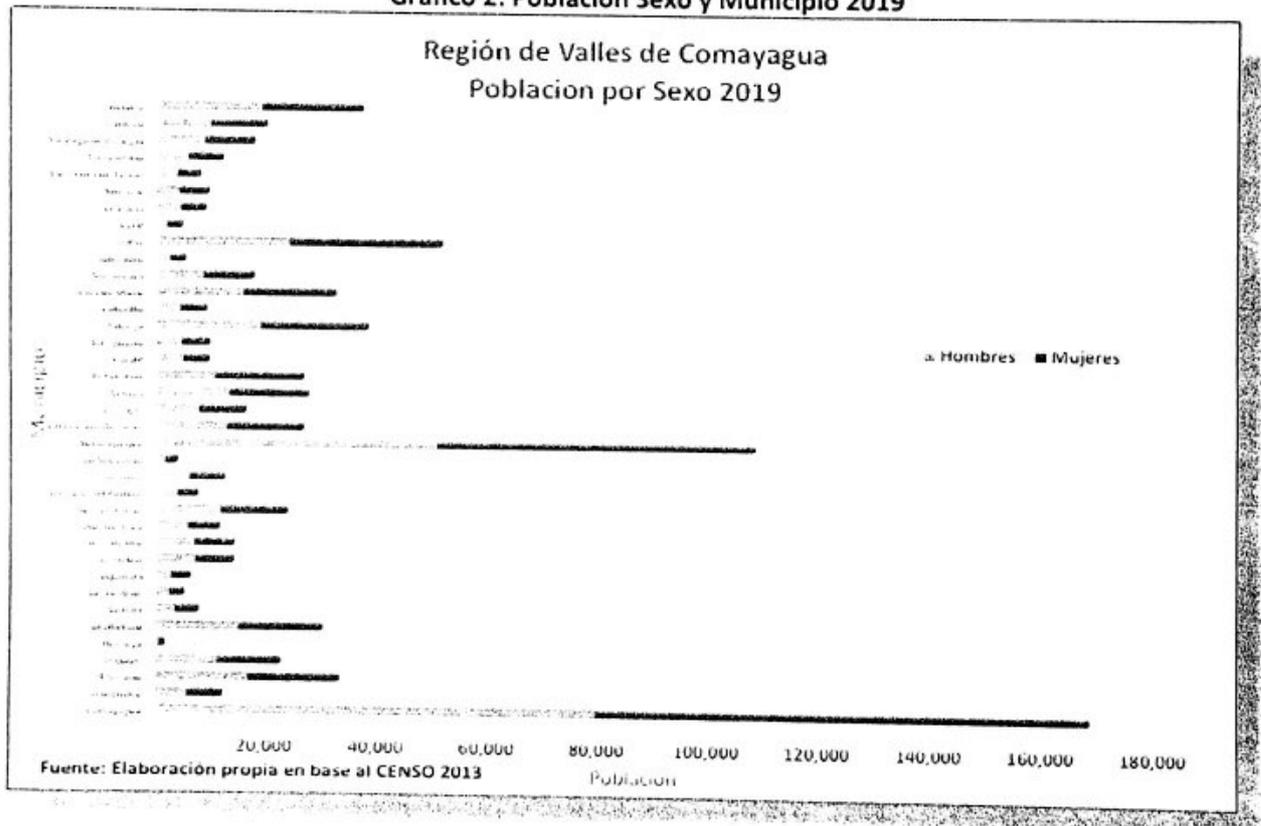
Tabla 1: Región Valles de Comayagüa, Población por Municipio
POBLACIÓN POR MUNICIPIO AÑO 2019

No	Depto.	MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN DE VALLES DE COMAYAGUA	POBLACION 2019				VIVIENDAS 2019	
			TOTAL	Hombres	Mujeres	Área Urbana		Área Rural
1	Comayagua	Comayagua	167,971	79,324	88,647	114,748	53,223	40,978
2		Ajuterique	11,810	5,709	6,101	5,292	6,518	3,306
3		El Rosario	32,661	16,507	16,154	5,954	26,707	8,563
4		Esquías	22,012	11,127	10,885	4,608	17,403	5,915
5		Humuya	1,439	745	694		1,439	413
6		La Libertad	29,541	14,936	14,605	7,043	22,498	7,654
7		Lamani	7,376	3,617	3,759	2,871	4,504	1,643
8		La Trinidad	4,873	2,484	2,389		4,873	1,185
9		Lejamani	5,988	2,778	3,210	4,834	1,154	1,553
10		Meambar	13,673	7,100	6,573		13,673	3,366
11		Minas de Oro	13,748	6,953	6,796	3,942	9,806	3,630
12		Ojos de Agua	11,136	5,749	5,387		11,136	2,795
13		San Jerónimo	23,194	11,646	11,548	2,826	20,368	6,037
14		San José del Potrero	7,336	3,926	3,410		7,336	1,856
15		San Luis	12,032	6,045	5,987	3,177	8,855	3,199
16		San Sebastián	3,632	1,746	1,887	2,105	1,527	898
17		Siguatepeque	107,995	50,499	57,496	85,014	22,981	29,383
18	Francisco Morazán	Villa de San Antonio	26,072	12,784	13,288	10,042	16,030	7,004
19		Las Lajas	15,785	7,740	8,044	10,716	5,069	4,050
20		Cedros	27,018	13,142	13,876	7,816	19,202	8,351
21		El Porvenir	26,070	10,617	15,453	18,201	7,869	6,819
22		Marale	9,237	4,825	4,411	1,861	7,376	2,288
23		San Ignacio	9,291	4,578	4,712	2,787	6,503	3,022
24		Talanga	37,639	18,598	19,040	23,576	14,063	10,355
25		Vallecillo	8,778	4,394	4,384	4,219	4,559	2,728
26		Jesús de Otoro	31,819	15,639	16,180	10,916	20,903	8,486
27		Masaguara	17,242	8,497	8,744		17,242	4,402
28	Intibucá	San Isidro	5,038	2,633	2,405		5,038	1,203
29		La Paz	51,015	23,790	27,225	33,585	17,430	13,754
30		Cane	4,453	2,032	2,421	4,058	394	1,184
31	La Paz	Chinacía	8,628	4,381	4,247		8,628	2,126
32		San José	9,163	4,315	4,847	2,122	7,041	2,239
33		San Pedro de Tutule	7,695	3,881	3,814	2,546	5,149	1,859
34		Santa María	11,720	5,777	5,943	2,175	9,545	2,874
35	Yoro	Santiago de Puringla	17,351	8,770	8,582	3,366	13,986	4,426
36		Sulaco	19,555	9,891	9,665	6,588	12,967	5,047
37		Victoria	36,707	18,985	17,721	5,512	31,194	8,765
Total de la Región			856,691	416,163	440,528	392,502	464,189	223,360
Total Nacional			9,158,345	4,459,196	4,699,149	5,017,687	4,140,658	2,380,134
%			10.69	10.72	10.67	12.78	8.92	10.66

Fuente: Elaboración propia en base al CENSO 2013

El índice de masculinidad de la Región de Valles de Comayagüa refleja la heterogeneidad de los territorios que lo componen, como resultado de los flujos migratorios y movilidad demográfica, ya que se encuentran casos extremos como el del municipio de El Porvenir, Francisco Morazán, que presenta un índice de apenas 68.7, con población predominantemente femenina y el índice cuantificado para el municipio de San José del Potrero, Comayagüa, de 115.15 lo que denota una población predominantemente masculina. En resumen 18 municipios de la Región presentan índices de masculinidad menores a 100 y 19 municipios mayores a 100. En todo caso, el índice de masculinidad de la región es de 94.47.

Gráfico 2: Población Sexo y Municipio 2019



Las políticas públicas en base a la composición de la población por sexo, implica el diseño e impulso de una estrategia de género y grupos de minorías con exclusión social.

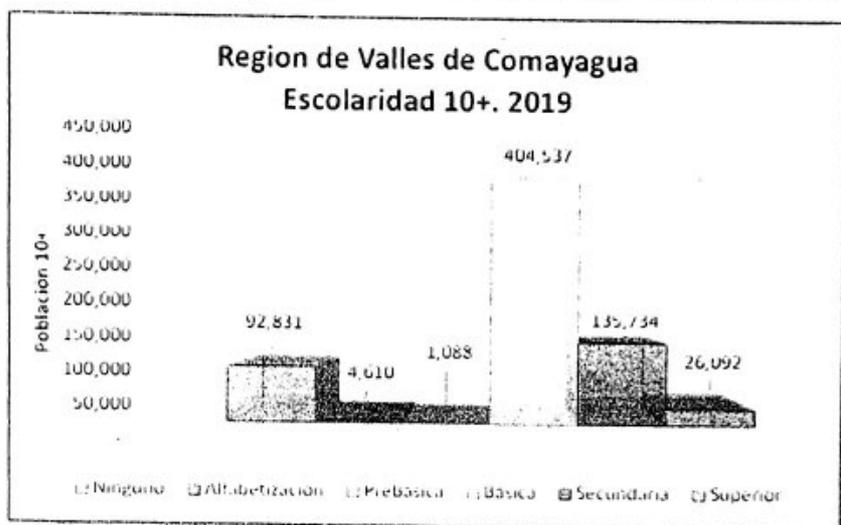
Al revisar las estimaciones de la población de 10 años y más, por nivel educativo, según departamento y municipio, que se muestra en la tabla 2 y el gráfico 3, queda evidente las debilidades estructurales, en cuanto a calidad de los recursos humanos de la región. En este sentido, se estima que la población en edad de trabajar es de alrededor de 664,899 habitantes. No obstante, de estos apenas un 20% ha cursado la educación secundaria y los que han culminado los estudios superiores solo alcanzan un 4%. La mayoría de la población solamente ha cursado la educación básica en un 61%. Lo anterior implica que, al diseñar una agenda de competitividad, la misma, al menos en el mediano plazo, no puede estar orientada a industrias intensivas en capital humano calificado, sino dirigida al sector de agroindustria, servicio y turismo.

Tabla 2: Región Valles de Comayagüa, Población 10+ por Municipio y Depto. POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS POR NIVEL EDUCATIVO, SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO. 2019

Municipios de la Subregión de Valles de Comayagüa	Población 10+ 2019		Básica					Secundaria			Superior			Total	No Universitario	Universitario	Postgrado
	Total	Religioso	Total	0 a 3 años	4 a 6 años	7 a 9 años	TOTAL	Grado Común 1 a 3 años	Diversificado 1 a 4 años	Total Superior	Técnico Superior	No Universitario	Universitario				
1 Comayagüa	130,533	38,216	511	264	66,334	19,775	46,500	3,061	34,367	16,138	18,224	7,444	1,252	1,446	4,494	342	34
2 Ajuterique	9,532	1,163	27	19	1,131	1,391	3,565	374	2,755	1,207	1,546	439	74	26	325	15	15
3 El Fosforo	25,090	5,292	372	57	17,251	6,646	9,777	877	9,833	1,047	947	235	41	25	164	5	5
4 Esquilas	36,877	2,377	121	34	13,270	4,191	7,655	525	7,777	831	901	266	66	45	149	6	6
5 Humuya	1,162	166	14	3	785	194	444	151	377	65	56	71	46	8	16	1	1
6 La Libertad	22,620	2,743	110	19	15,517	4,957	9,665	890	3,738	1,821	1,917	496	82	60	342	12	12
7 Lamení	5,838	830	36	18	3,665	1,264	2,383	27	1,098	587	517	187	50	23	108	5	5
8 La Trinidad	3,751	671	45	3	2,726	993	1,552	181	258	122	136	80	42	7	29	3	3
9 Lejmani	4,818	495	20	11	2,255	703	1,541	9	1,811	826	966	234	22	21	174	7	7
10 Mambor	10,507	1,877	105	14	7,664	2,757	4,666	241	732	463	277	116	37	15	61	3	3
11 Mias de Oro	10,777	1,275	104	14	7,238	2,555	4,997	86	1,852	994	916	204	31	25	144	4	4
12 Ojos de Agua	8,684	951	17	5	6,729	1,744	4,250	735	843	279	564	133	27	16	87	3	3
13 San Jerónimo	14,183	2,476	97	34	12,772	3,877	7,900	494	2,957	1,634	1,318	337	53	21	258	5	5
14 San José del Portero	5,795	725	54	8	4,027	1,419	2,539	64	878	507	371	107	30	3	77	1	1
15 San Luis	5,184	1,210	41	11	6,241	2,728	3,763	251	1,453	752	696	205	34	38	131	2	2
16 San Sebastián	2,946	308	18	3	1,608	645	940	22	864	418	446	149	53	17	76	3	3
17 Sigüetepeque	83,804	5,203	463	177	47,890	13,303	31,587	3,000	20,189	10,590	9,596	5,868	1,240	691	3,675	267	267
18 Villa de San Antonio	25,589	2,432	81	25	11,898	3,547	7,821	530	5,200	2,498	2,702	950	98	75	754	23	23
19 Las Leñas	11,657	1,794	99	7	7,974	2,936	4,643	394	1,732	977	784	177	34	20	115	2	2
20 Cedros	21,470	3,057	138	17	13,578	4,054	8,992	537	4,164	2,229	1,934	421	100	13	296	9	9
21 El Porvenir	20,354	3,547	154	25	11,834	3,820	7,765	268	4,746	2,209	2,037	496	45	17	429	5	5
22 Miralé	6,985	2,085	97	5	3,953	1,312	2,508	134	747	408	334	104	15	5	83	1	1
23 San Ignacio	7,501	983	29	3	4,640	1,511	2,833	296	1,478	643	835	126	10	12	117	42	42
24 Talanga	28,280	3,703	196	41	16,594	4,796	11,126	677	7,408	3,730	3,705	1,309	296	150	820	42	42
25 Vallejillo	7,098	1,105	33	14	4,894	1,738	2,880	267	959	451	508	90	7	6	82	2	2
26 Jesús de Otoro	24,447	2,868	182	40	16,057	4,351	10,710	1,018	4,560	2,291	2,268	700	84	47	567	2	2
27 Masaguez	13,180	3,204	55	17	6,225	3,129	5,679	417	583	309	277	83	17	5	60	2	2
28 San Isidro	3,836	377	11	15	3,157	923	1,913	321	740	76	164	36	2	2	30	1	1
29 La Paz	40,745	4,326	200	57	19,747	5,115	13,800	837	13,145	5,308	7,837	3,775	453	234	2,467	121	121
30 Cañe	3,610	433	74	3	1,629	596	997	46	1,259	556	704	253	80	11	156	6	6
31 Chinedo	6,461	897	32	9	4,458	1,284	3,018	155	964	631	333	106	33	8	60	5	5
32 San José	6,957	853	36	8	4,483	1,349	2,893	246	1,463	774	687	133	23	5	108	1	1
33 San Pedro de Tutule	5,885	941	13	21	3,770	1,066	2,586	117	1,009	507	537	101	25	16	59	1	1
34 Santa María	8,845	1,255	28	7	6,257	1,752	4,138	367	1,220	776	447	87	29	13	43	2	2
35 Santiago de Purigua	13,228	2,256	160	28	8,629	3,335	4,977	332	1,818	938	880	226	69	17	137	4	4
36 Sulazo	15,057	2,245	120	17	9,669	3,209	5,981	479	2,729	1,442	1,287	777	66	36	166	9	9
37 Victoria	27,749	4,428	279	63	19,305	6,403	12,002	823	3,109	1,718	1,391	562	146	73	309	35	35
Regional	654,639	90,831	4,610	1,068	404,537	115,872	250,620	19,045	133,734	67,650	69,243	26,192	4,859	3,267	17,000	945	945
Nacional	7,222,935																

Fuente: Elaboración propia en base al CENSO 2013

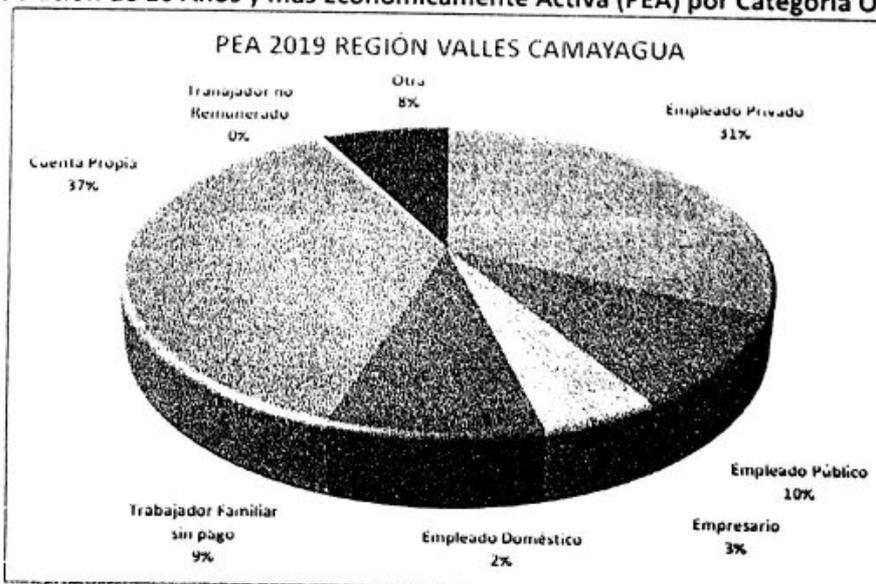
Gráfico 3: Población de 10 Años y más por Nivel Educativo, según Departamento y Municipio. 2019



Fuente: Elaboración propia en base al CENSO 2013

Al revisar las estimaciones de la población de 10 años y más, Económicamente Activa (PEA) por Categoría Ocupacional, que se muestra en la tabla 3 y el gráfico 4, resalta el carácter informal de la economía de la región. En este sentido, se estima que la población en edad de trabajar es de alrededor de 664,899 habitantes, de estos un 48% trabajan por cuenta propia o subempleo, con las características del sector informal de la economía y apenas un 3% se califica como empresario. La mayoría de la población son empleados remunerados en un 41% ya sea en el sector privado o público. Lo anterior implica que, al diseñar una agenda de competitividad, la misma, al menos en el mediano plazo, no puede estar orientada a industrias intensivas en capital humano calificado, sino dirigida al sector de agroindustria, servicio y turismo.

Gráfico 4: Población de 10 Años y más Económicamente Activa (PEA) por Categoría Ocupacional. 2019



Fuente: Elaboración propia en base al CENSO 2013

Tabla 3: Región Valles de Comayagüa, Población 10+ por Municipio y Depto. POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) POR CATEGORÍA OCUPACIONAL 2019

No	Depto.	MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN DE VALLES DE COMAYAGÜA		POBLACIÓN 10+ 2019		Empleado Privado		Empleado Público		Empresario		Cuenta Propia		Trabajador Familiar sin pago		Empleado Doméstico		Trabajador Remunerado		Otro									
		Recurso	File	Recurso	File	Recurso	File	Recurso	File	Recurso	File	Recurso	File	Recurso	File	Recurso	File	Recurso	File	Recurso	File								
1	Comayagüa	130,531	36.6%	13,967	10.7%	4,308	3.3%	35,635	27.3%	6,527	5.0%	3,524	2.7%	527	0.4%	15,664	12.0%												
2	Ajeterique	9,537	30.0%	1,611	16.9%	200	2.1%	3,451	36.2%	581	6.1%	86	0.9%	75	0.3%	705	7.4%												
3	El Rosario	25,090	14.4%	1,302	5.2%	251	1.0%	15,154	60.4%	3,262	13.0%	176	0.7%	25	0.1%	1,305	5.2%												
4	Esquivel	16,872	25.3%	1,805	10.7%	658	3.9%	6,968	41.3%	1,755	10.4%	202	1.2%	34	0.2%	1,181	7.0%												
5	Humuya	1,162	6.5%	51	7.8%	17	1.0%	760	65.4%	105	8.9%	6	0.5%		0.0%	115	9.9%												
6	La Libertad	22,620	42.6%	1,832	8.1%	950	4.2%	7,125	31.5%	1,925	8.5%	226	1.0%	90	0.4%	860	3.8%												
7	Lemani	1,156	19.8%	61	10.5%	16	2.9%	2,551	43.7%	765	13.1%	70	1.2%	55	0.9%	461	7.9%												
8	La Trinidad	3,731	93	2.5%	154	5.2%	15	0.4%	2,388	64.0%	87	1.8%	55	1.1%	7	0.2%	265	7.1%											
9	Lejamani	4,818	7.4%	378	3.6%	137	1.3%	5,430	51.7%	2,909	27.7%	84	0.8%	31	0.1%	332	6.9%												
10	Meambar	10,502	2.4%	2,628	5.2%	187	1.7%	4,555	47.5%	1,485	13.8%	215	2.0%	31	0.1%	777	7.4%												
11	Miras de Oro	10,727	17.4%	595	8.9%	61	0.7%	6,525	36.4%	1,528	17.6%	200	1.8%	18	0.1%	1,053	5.8%												
12	Ojos de Agua	8,684	5.9%	1,321	7.3%	636	3.5%	6,611	36.4%	2,375	13.1%	81	1.4%	37	0.3%	605	6.6%												
13	San Jerónimo	18,163	5.9%	425	8.2%	272	4.7%	2,885	45.5%	1,402	17.5%	165	1.8%	74	0.8%	389	3.2%												
14	San José del Petre	5,795	5.1%	1,325	14.5%	284	3.1%	2,850	31.1%	1,402	17.5%	18	0.6%	24	0.8%	389	3.2%												
15	San Luis	5,164	2.9%	567	15.9%	55	2.0%	985	33.4%	516	17.5%	18	0.5%	415	0.5%	7,455	8.9%												
16	San Sebastián	2,945	34,527	41.2%	7,207	8.6%	3,687	4.4%	23,958	28.6%	3,687	4.4%	2,766	3.2%	174	0.6%	988	4.8%											
17	Siguatepeque	63,804	8.6%	2,724	10.8%	675	3.3%	6,280	30.5%	1,256	6.1%	371	1.8%	174	0.6%	988	4.8%												
18	Villa de San Antonio	20,585	5.3%	490	5.9%	528	4.5%	3,731	31.9%	994	8.5%	246	2.1%	23	0.2%	117	1.0%												
19	Luz Lajas	11,697	45.8%	1,865	8.7%	388	1.8%	11,412	53.3%	1,608	7.5%	236	1.1%	171	0.8%	835	3.9%												
20	Cerecós	21,410	4.9%	1,625	8.0%	305	1.5%	10,607	57.1%	2,341	11.5%	387	1.9%	204	1.0%	713	3.5%												
21	El Povernil	20,358	6.3%	510	4.3%	105	1.5%	3,655	57.3%	1,656	23.7%	56	0.8%	3	0.0%	440	6.3%												
22	Marale	6,985	7.5%	1,613	6.6%	195	2.6%	3,548	47.3%	1,095	14.6%	143	1.9%	6	0.1%	240	3.2%												
23	San Ignacio	7,501	29,280	11.4%	3,338	11.4%	908	3.1%	8,813	30.1%	737	2.5%	1,993	6.5%	791	2.7%													
24	Talanga	29,280	7.0%	1,427	20.1%	535	7.6%	3,336	47.0%	1,051	14.8%	85	1.2%	43	0.6%	305	4.3%												
25	Vallecillo	7,098	24,447	5.7%	2,200	5.0%	660	2.7%	11,001	45.0%	3,227	13.2%	485	2.0%	96	0.4%	1,027	4.2%											
26	Jesús de Otero	13,180	3,836	15,727	15.0%	580	4.4%	7,434	56.4%	2,570	19.5%	119	0.9%	6	0.0%	198	1.5%												
27	Meraguara	3,836	510	13.3%	169	4.4%	35	0.9%	2,515	65.5%	387	10.1%	27	0.7%	4	0.1%	188	4.9%											
28	San Isidro	40,745	12,183	28.9%	7,375	18.1%	1,426	3.5%	12,020	29.5%	3,037	7.6%	856	2.1%	163	0.4%	3,667	9.0%											
29	La Paz	3,610	773	21.4%	1,274	35.3%	108	3.0%	1,152	31.9%	54	1.5%	123	3.4%			375	10.5%											
30	Cane	6,461	2,662	41.2%	394	6.1%	58	0.9%	2,048	31.7%	875	13.6%	65	1.0%	39	0.6%	313	5.0%											
31	Chinacla	6,952	3,631	55.1%	424	6.1%	31	0.5%	1,675	24.1%	528	7.6%	83	1.2%	56	0.8%	320	4.6%											
32	San José	5,885	2,407	40.9%	618	10.5%	129	2.7%	2,015	34.2%	741	4.1%	159	2.7%	16	0.3%	306	5.2%											
33	San Pedro de Tutule	8,845	4,493	50.8%	637	7.2%	174	1.4%	2,459	28.2%	531	6.0%	77	0.3%	44	0.5%	486	5.5%											
34	Santa María	13,228	4,987	37.7%	780	5.9%	66	0.5%	4,736	35.8%	952	7.2%	93	0.7%	40	0.3%	1,561	11.8%											
35	Santiago de Punungá	15,057	1,671	11.1%	2,714	15.1%	407	2.7%	6,896	45.8%	1,927	13.1%	256	1.7%	45	0.3%	1,536	10.2%											
36	Sulaco	27,749	4,357	15.7%	1,970	7.1%	666	2.4%	11,846	42.7%	4,662	16.8%	194	0.7%	111	0.4%	3,940	14.2%											
37	Victoria																												
Region																						654,897	205,635	64,664	19,140	60,635	13,630	2,529	51,633

Fuente: Elaboración propia en base al CENSO 2013

3.9 Caracterización Productiva y Física de la Región ¹¹

Desde el PDR-OT Región Valles de Comayagüa, se identificó que los ríos principales son: el Humuya y sus afluentes Selgüapa, Yuré, Maragua y Guare; también el Sulaco y el Jaitique. En el extenso Valle de Comayagüa se observan actividades pecuarias y cultivos tradicionales de tomate, arroz y chile dulce. Esta Región es líder centroamericana en la producción de pepinos y vegetales orientales, principalmente berenjena china, bangaña, cundeamor chino, pepino para exportación a Los Estados Unidos de América, donde son consumidos por la población asiática residente en ese país.

Por su parte, Minas de Oro, San José del Potrero, Esquías y San Luis poseen diversidad de bosques y extensos cafetales que se prolongan hasta San Jerónimo, La Libertad, Ojo de Agua; El Parque Nacional Montaña Comayagüa (PANACOMA) posee una fauna abundante y la flora cuenta con 128 especies registradas con potencial medicinal. Hay cataratas de 50 metros de caída, cuevas naturales, lagunas y petroglifos antiguos.

La mayor cantidad de museos e iglesias conservadas se encuentran en la restaurada ciudad colonial de Comayagüa. El municipio de Esquías, nombre que proviene de la palabra Esquipulas, posee un Cristo Negro dentro de su templo católico, al igual que aquella ciudad de Guatemala.

La estratégica ubicación de Sigüatepeque multiplica sus potencialidades de desarrollo financiero y comercial. Las comunidades aledañas al Valle de Siria, producen granos básicos y sorgo; allí se encuentran las aguas termales de San Ignacio. El fértil Valle de Otoro, drenado por el río del mismo nombre, experimenta grandes ciclos productivos de arroz.

La región de Valles de Comayagüa es la más irrigada de todo el país, contará con un aeropuerto en la Base Militar Soto Cano en Palmerola con unas de las mejores condiciones de aeronavegación de la región centroamericana y con la construcción del Corredor Logístico Interoceánico y la Carretera Central, que conectará a Yoro con Tegucigalpa y con el océano pacífico.

El PDR-OT Región Valles de Comayagüa estableció una clasificación de la red de carreteras, basada en las definiciones de la Ley de Vías de Comunicación Terrestre y algunas definiciones y descripciones son adicionales con el objeto de actualizar y clarificar criterios e introducir algunos elementos de clasificación y codificación para su manejo en unidades computacionales.

- a. **Carreteras Principales o Troncales:** son las que forman la estructura vital de la red vial de la República o que unen ciudades o zonas geográficas de importancia nacional e interdepartamental, pudiendo estas rutas estar pavimentadas o no, y deben proveer las condiciones para asegurar un tránsito permanente en toda temporada. En esta categoría pueden estar aquellos caminos que, sin ser esenciales para la estructura general vial, unen puntos de gran importancia departamental. En esta categoría se encuentran aquellas rutas de integración de los países centroamericanos, que tendrán como prefijo al nombre de la ruta el código CA- y aquellas que conforman el Sistema Panamericano de Carreteras. Las carreteras Principales se conocerán además como rutas Clase P, para ojo con este comentario de la CA-5 la sostenibilidad del mantenimiento y la ampliación del sistema esta concesionado (casetas de peaje)

¹¹ Tomado del Plan de Desarrollo Regional con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDR-OT) Región de Valles de Comayagua.

Comayagüa - Choluteca-Nacaome: La relación entre estas ciudades, es más-menos (+, -) entre las ciudades de Comayagüa y Nacaome y de más-más (+, +) entre las ciudades de Comayagüa y Choluteca. Estas relaciones se dan por los flujos y vínculos comerciales y de servicios que existen. Entre las ciudades de Comayagüa y Choluteca se da un intercambio recíproco de productos comerciales y mayormente productos agrícolas. Por medio de la carretera CA-5 la conexión es satisfactoria, sin embargo, esta conexión aun será más fluida por medio de la carretera denominada Canal Seco. El flujo y conectividad son positivos.

Marale – Talanga - Tegucigalpa: En este triángulo de relación, son las ciudades de Tegucigalpa y Talanga las que se benefician de la misma, ya que el municipio de Marale es el que dota de servicios y productos a estas ciudades importantes. Igual que en el resto de sistemas anteriores, el intercambio que se da es el de bienes y materia prima. El flujo y conectividad son positivos.

Comayagüa - El Porvenir - Talanga: La relación entre estas ciudades de este sistema es más-menos (+,-). El flujo y conectividad son positivos. Siendo las ciudades de Comayagüa y Talanga las que son beneficiadas del flujo e intercambio de bienes y productos.

Sigüatepeque – Comayagüa - Jesús de Otoro: La relación entre estas ciudades de este sistema es más-menos (+,-). El flujo y conectividad son positivos. En esta relación son las ciudades de Comayagüa y Sigüatepeque las que son beneficiadas del flujo e intercambio de bienes, productos y prestación de servicios.

Sigüatepeque – Comayagüa - La Paz: El flujo de relación entre estas ciudades, es más-menos (+, -) entre la ciudad de Sigüatepeque - La Paz y las de Comayagüa - La Paz debido al intercambio que existe entre ellas, viéndose beneficiadas las ciudades de Comayagüa y Sigüatepeque. La relación entre Sigüatepeque-Comayagüa es más-más (+,+) por el flujo recíproco en el intercambio comercial, de productos y servicios entre estas

Comayagüa - La Paz - Talanga: El flujo y relación que existe entre estas ciudades es de más-menos (+,-), beneficiándose el territorio de Comayagüa, aunque la conexión entre estas ciudades no es satisfactoria, específicamente con la ciudad de Talanga, la más alejada de este sistema analizado.

Sigüatepeque – Comayagüa - El Porvenir: La relación entre las ciudades de este sistema analizado es más-menos (+,-). Los municipios que mayor beneficio reciben, producto del flujo e intercambio comercial y de productos son Sigüatepeque y Comayagüa. Desafortunadamente la conexión entre las principales ciudades y El Porvenir no es de buena calidad, lo que impide a esta ciudad dotarse de productos y materia prima proveniente de Comayagüa y Sigüatepeque.

4. CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE SIGÜATEPEQUE

4.1. Información General de Sigüatepeque al 2019

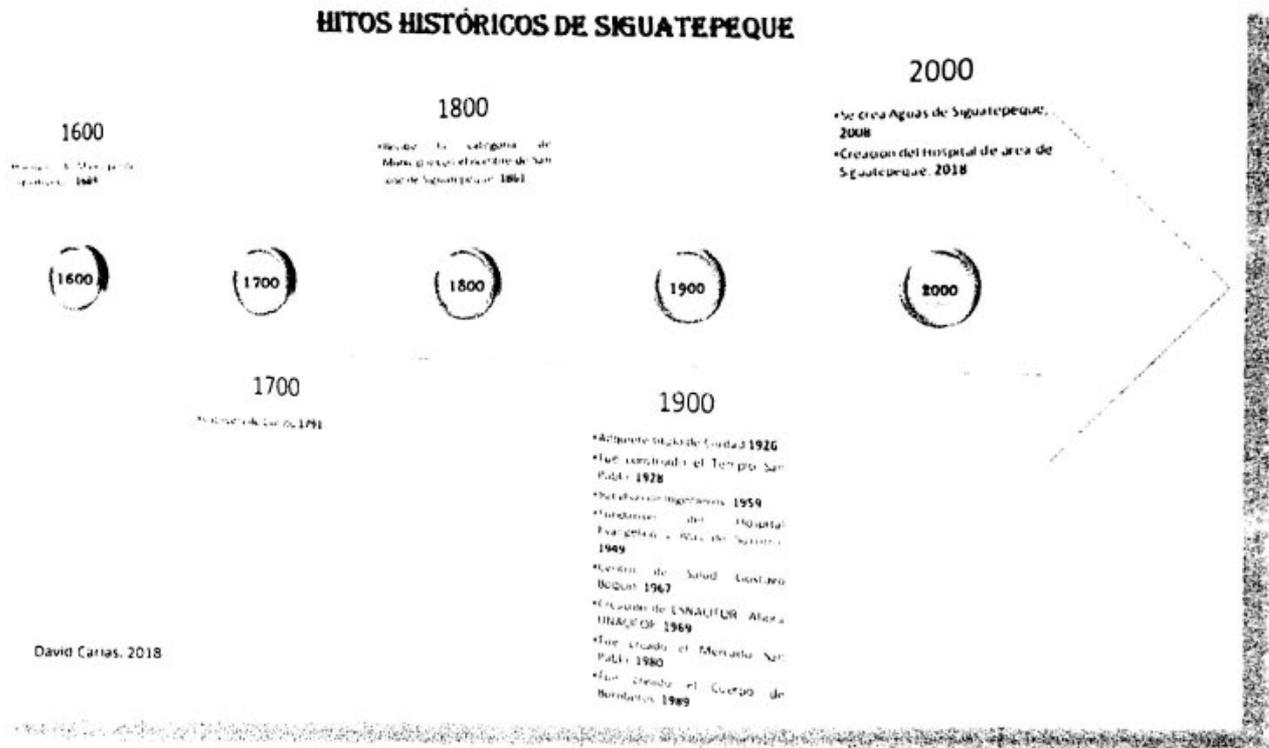
Tabla 4: Información General Municipio de Sigüatepeque

Información General Municipio de Sigüatepeque				
Extensión territorial			397.8 km ²	
Población proyectada al 2019, según los datos censales del 2013	Sigüatepeque cuenta con 107,995 habitantes de los cuales 50,499 son hombres, un 46.76% y 57,496 mujeres un 53.24%. El índice de masculinidad es de 87.83. El 21.28% de la población es rural y 78.72% establecida en área urbana.			
Densidad Poblacional 2019, según los datos censales del 2013	Sigüatepeque presenta una densidad de 295 personas por km ² . La densidad departamental es de 108 personas por km ² (551,836 pob. 2019 y 5,124.00 km ² de extensión territorial).			
Vivienda proyectada al 2019, según los datos censales del 2013	En Sigüatepeque se contaron 29,383 viviendas, de las cuales están ocupadas el 80.6%, alrededor de 23,689. El hacinamiento es de 3.68 personas por vivienda a nivel Municipal. (4.35 Urbano y 2.81 Rural)			
Correo Electrónico proyectada al 2019, según los datos censales del 2013	En Sigüatepeque el 16.2% de la población cuenta con correo electrónico, alrededor de 12,395 cuentas. El promedio departamental fue de 10.5%			
Celular proyectado al 2019, según los datos censales del 2013	El 70.5% de la población de Sigüatepeque cuenta con celular, alrededor de 54,084 aparatos. El promedio departamental fue de 64.1%			
Población Económicamente Activa (PEA). población de más de 10 años, según censo del 2013	Población más de 10 años PEA	30,337		
	✓ Empleado Privado	41.2%	33.4%	
	✓ Empleado Público	8.6%	9.3%	
	✓ Empresario	4.4%	3.2%	
	✓ Cuenta Propia	28.6%	34.9%	
	✓ Trabajador Familiar	4.4%	8.2%	
	✓ Empleado Domestico	3.3%	2.1%	
	✓ Trabajador No Remunera	0.5%	0.4%	
✓ Busca Empleo	9.0%	8.4%		
Ingreso per cápita 2009. Atlas Municipal ICF			US\$ 2,025.69	
Índice de Desarrollo Humano IDH (2009) Atlas Municipal ICF			0.719	
Índice de Salud (2009) Atlas Municipal ICF			0.806	
Esperanza de Vida al Nacer (2009) Atlas Municipal ICF			73.37	
Tasa de Analfabetismos según censo del 2013	11.6% a nivel municipal. 11.2% en Hombres y 12.0% en mujeres. El promedio departamental fue de 14.6%			
Tasa de Asistencia según censo del 2013	52.1% a nivel municipal. 52.6% en Hombres y 55.5% en mujeres. El promedio departamental fue de 49.7%			
Nivel Educativo, población de más de 10 años, según censo del 2013	Población más de 10 años, Nivel Educativo	71,948	Siguat	Departam.
	✓ Ninguno	7,899	10.98%	13.39%
	✓ Alfabetización	415	0.58%	0.66%
	✓ Pre básica	148	0.21%	0.17%
	✓ Básica	41,115	57.15%	60.74%
	✓ Secundaria	17,333	24.09%	20.77%
	✓ Superior	4,813	6.69%	4.10%
✓ Postgrado	225	0.31%	0.16%	

Fuente: Elaboración propia en base al CENSO 2013

4.2. Hitos Históricos de Sigüatepeque

Diagrama 27: Hitos Históricos de Sigüatepeque



4.3. Localización y Características Generales

El Municipio de Sigüatepeque está localizado en el céntrico Departamento de Comayagüa, de la República de Honduras, cuyas coordenadas son: 14°36' Latitud Norte y 87°50' Longitud Oeste del meridiano de GREENWICH. Su cabecera municipal se encuentra a una altura de 1,158 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 114 Kms de la Capital de la República; a 132 Kms de San Pedro Sula que es el centro industrial del país; a 189 Kms de la ciudad de Puerto Cortés principal salida marítima al mundo; a 86 Kms de la Esperanza que es zona productora de granos básicos y a 214 Kms de Santa Rosa de Copán zona cafetalera.

Sigüatepeque cuenta con una extensión territorial de 397.8 km² y colinda con los siguientes municipios: al Norte con Meambar y Taulabé, al Sur con Comayagüa y Jesús de Otoro (Intibucá), al Este con El Rosario y al Oeste con Taulabé y Jesús de Otoro (Intibucá). Todos ellos municipios productores de productos primarios, que en su mayoría transitan por Sigüatepeque para su comercialización con el resto del país.

La cercanía con la Ciudad de Comayagüa le proporciona al diseño de la agenda de competitividad acceso a servicios de infraestructura básica, relación con actividades de participación social y comercial del más alto nivel, en el contexto regional y nacional, a través de la carretera pavimentada CA5 y el Corredor Logístico Interoceánico que une al océano Atlántico con el Océano Pacífico y con la próxima operación de un aeropuerto internacional.

A continuación, se presentan en la Tabla 5 un matriz resumen de las principales características sociales, demográficas, culturales, productivas, naturales y ambientales del Municipio de Sigüatepeque.

Tabla 5: Resumen de Características Sociales, Demográficas, Geográficas, Culturales, Productivas y Ecológicas de Sigüatepeque

No.	Municipio	Características sociales / demográficas y geográficas	Características Culturales	Características productivas y ecológicas
17	Sigüatepeque	<p>Cuenta junto con Comayagüa con las dos principales ciudades del departamento y junto con La Paz, las 3 principales ciudades de la Región. Las cuales también son comparativas del nivel de desarrollo que han alcanzado el cual está siendo más potencializado con la apertura del canal seco que cruza la región.</p> <p>La Extensión territorial es de 397.8 km² y presenta una densidad de 295 personas por km².</p> <p>Se estima que para el 2019, son vecinos de este municipio alrededor de 107,995 habitantes, en donde 50,499 son hombres y 57,496 son mujeres. Los cuales habitan en 29,383 viviendas. Presenta, además, un índice de urbanidad de 79%, ya que 85,014 personas viven en el área urbana y 22,981 al área rural. Se estima que para el 2019 ya 12,395 personas tienen correo electrónico y 54,084 usan aparato celular para comunicarse.</p>	<p>En este municipio se celebra, la feria patronal el 20 de enero en honor al Patrón San Pablo. Además de los actos religiosos, se realizan procesiones, quema de pólvora, coronación de la india bonita, comidas típicas, bailes populares.</p> <p>En el mes de febrero celebran el "Festival Nacional del Pino" culminando con el paseo campestre al bosque de Calanterique y el Carnaval que es amenizado por grupos musicales de la zona y de todo el país. Más recientemente se ha organizado el Festival de las Flores.</p> <p>En el orden religioso en Sigüatepeque existen iglesias cristianas de todas las denominaciones: católica, evangélica y mormona, testigos de Jehová, entre otras. El número sobrepasa a las ciento cincuenta iglesias.</p>	<p>Por la naturaleza del clima en esta Región se dan mucho las frutas y verduras y se comercializan dentro y fuera del país, así mismo se empacan para exportación contando con la cooperativa horticultora especializada la que también cuenta con el área de café haciendo exportaciones grandes al mercado internacional convencional y diferenciado.</p> <p>La producción de este municipio es: granos básicos, papa, caña de azúcar, soya, cardamomo, berenjena, ayote, zapallo, yuca, zanahoria, repollo, patate, remolacha, chiles, tomates y pepinos.</p> <p>La ganadería cuenta también con ganado bovino, equino, porcino, caprino, ovino, y avícola.</p> <p>Ubicada su cabecera en uno de los principales altiplanos de Honduras, esto le da condiciones para ser apetecida como residencia para personas que aman su clima, entorno y su desarrollo comercial y su potencial turístico.</p>

Fuente: Elaboración propia en base al PDR-OT Región de Valles de Comayagua

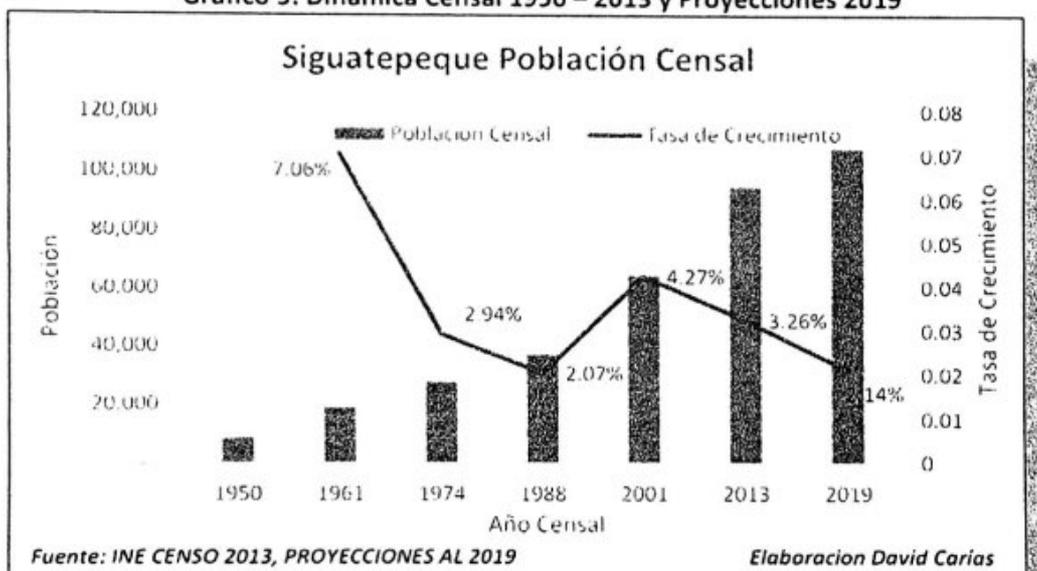
4.4. Dinámica Demográfica en Sigüatepeque.

Siendo la Población un elemento indispensable en la formulación de cualquier marco estratégico de planificación municipal se ha considerado estudiar brevemente los aspectos demográficos del Municipios, ya sea en cuanto el crecimiento poblacional, la estructura de edades, el fenómeno de la natalidad y mortalidad lo mismo que las características migratorias del municipio.

4.4.1. Crecimiento Poblacional

Como resultado de su privilegiada ubicación geográfica, el Municipio de Sigüatepeque mantiene un comportamiento demográfico dinámico en cuanto a su crecimiento, en vista que desde el censo de 1950 al 2013 se ha presentado una tasa geométrica de crecimiento constante de 3.79 % la cual es mayor a la mostrada a nivel nacional (3.3%). En este sentido y tomando en consideración el comportamiento mostrado en los censos poblacionales de 1950, 1961, 1974, 1988 y 2013 y las características de los flujos migratorios, hemos estimado la población del municipio en el año 2019 en 107,995 habitantes, un 2.14% de crecimiento, de los cuales 50,499 son hombres, un 46.76% y 57,496 mujeres un 53.24%.

Gráfico 5: Dinámica Censal 1950 – 2013 y Proyecciones 2019



A mediados del siglo XX el municipio se caracterizó por un alto crecimiento poblacional, que superaba el 7% anual, el cual se explica por fuertes flujos inmigratorios del interior de la República, situación que perdió dinamismo en la década de los 70's y 80's y que tiende a recuperarse en la década de los 90's como resultado de la consolidación como ciudad intermedia, de alto comercio y centro de estudios especializados en la zona de influencia. Para el nuevo milenio, el comportamiento demográfico de Sigüatepeque, presenta una tendencia con rendimientos marginales decrecientes con tasas de crecimiento de 4.27% y 3.26% para los censos del 2001 y 2013, respectivamente, lo cual se explica por el fenómeno de la emigración.

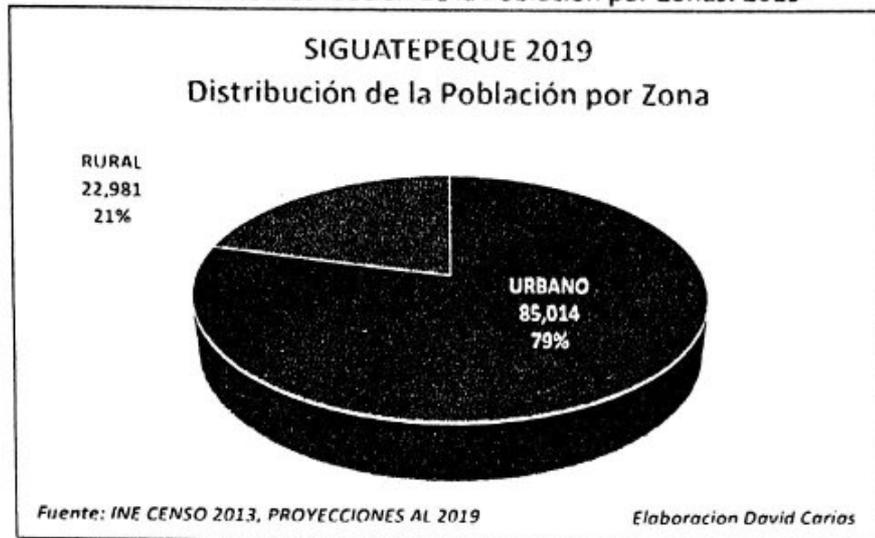
Mapa 8: Localización de Sigüatepeque.

LOCALIZACIÓN DE SIGÜATEPEQUE, COMAYAGUA



Fuente: Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON. Municipio de Sigüatepeque, Comayagüa 0318.

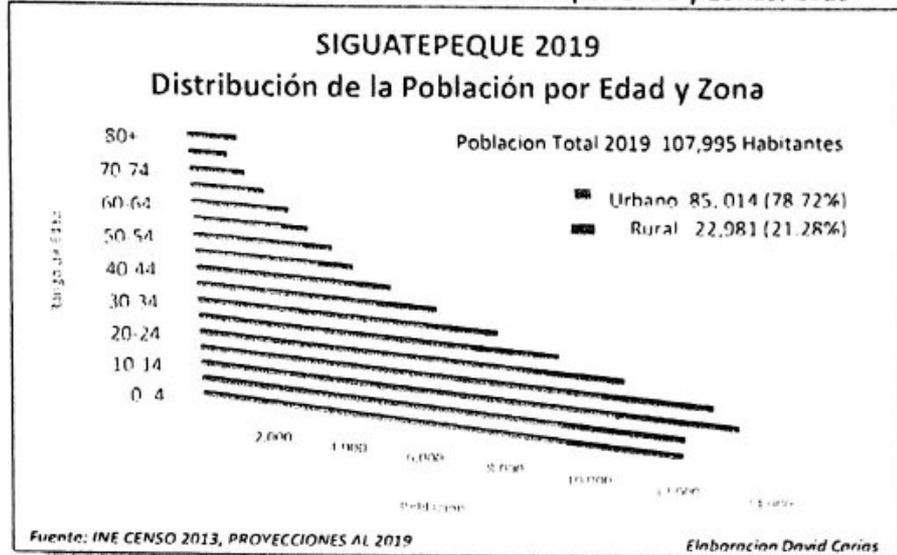
Gráfico 6: Distribución de la Población por Zonas. 2019



Por otro lado, el comportamiento demográfico es sumamente disperso al interior del municipio en vista que, en el casco urbano, la población crece a un ritmo de 5.6 % anual, mientras que la del sector rural lo realiza a una tasa inferior al 1.7%, lo anterior ha convertido a Sigüatepeque en un municipio con características urbanas ya que, al 2019, apenas el 21.28% de la población habita en la zona rural y un 78.72% lo hace en la zona urbana. De esta forma, se estima que la población de Sigüatepeque que habita en la zona urbana alcanza los 85,014 habitantes, mientras tanto únicamente 22,981 habitantes lo hacen en la zona rural.

Esta proporción hace indispensable la promoción de políticas públicas municipales que atiendan las demandas inherentes a una urbe, como marginalidad y servicios públicos eficientes, entre otros, así como el impulso de estrategias que promuevan el sector primario y agroindustrial, en vista que el municipio sigue siendo de vocación forestal y con alarmantes flujos migratorios que ya no solo involucran a los hombres, sino que incorporan jóvenes y cada vez más a mujeres y niños migrantes.

Gráfico 7: Distribución de la Población por Edad y Zonas. 2019



Basado en los resultados del Censo del 2013, la población de Sigüatepeque se encuentra asentada en 68 barrios y colonias del casco urbano y en 28 aldeas y 72 caseríos del sector rural, dedicados principalmente al comercio, agricultura, caficultura y en menor escala a la pequeña industria.

Por otra parte, la Densidad Poblacional es la relación entre la población y el área municipal; en este sentido, Sigüatepeque presenta una densidad de 295 personas por km², la cual es mucho más concentrada en la zona urbana y de diferentes grados en la zona rural, en media y baja, como puede observarse en el mapa 7. En Sigüatepeque se proyectan 29,383 viviendas, de las cuales están ocupadas el 80.6%, alrededor de 23,689. El hacinamiento es de 3.68 personas por vivienda a nivel Municipal. (4.35 Urbano y 2.81 Rural)

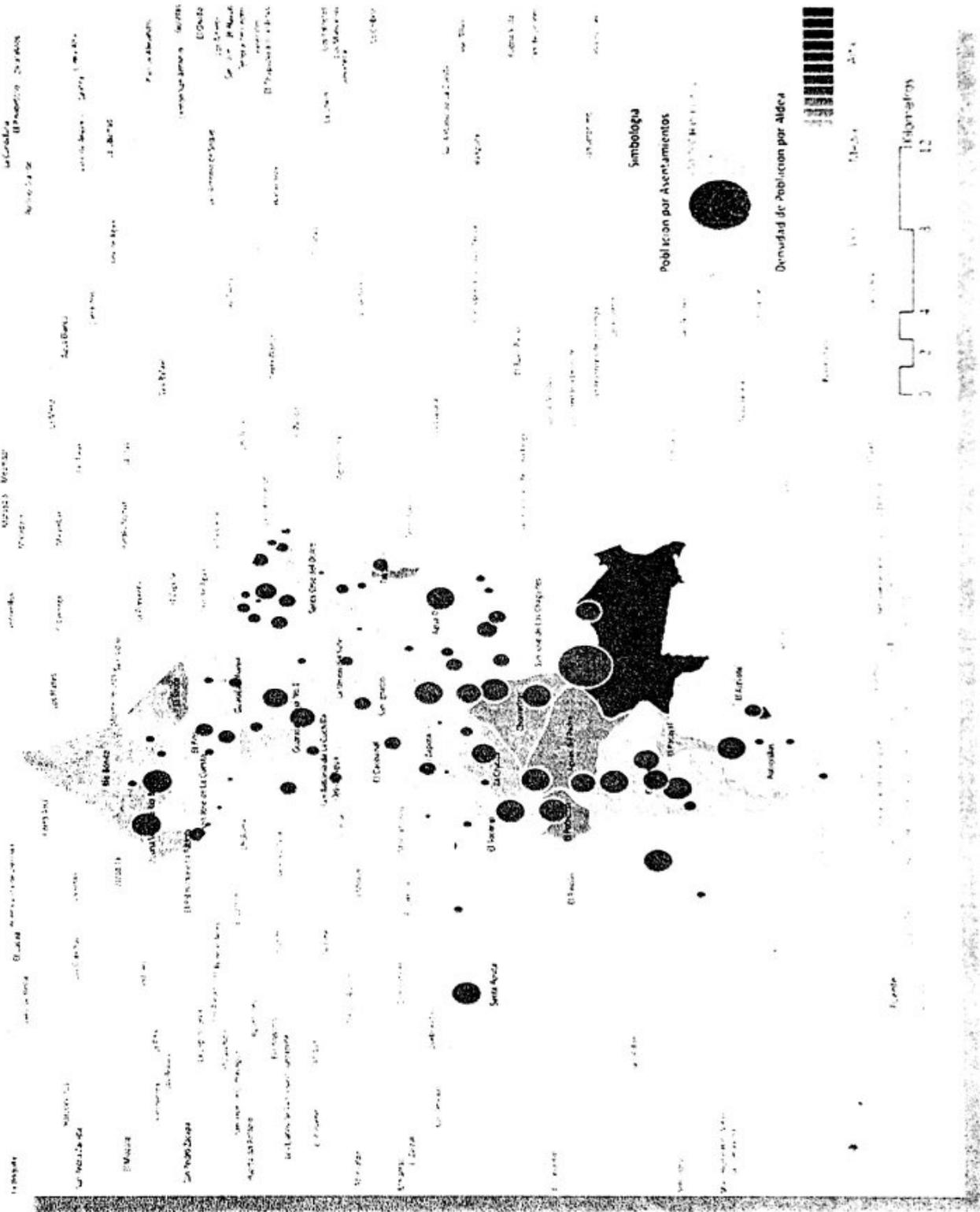
4.4.2. Estructura Demográfica

La población de Sigüatepeque muestra un índice de masculinidad de 87.83. Resulta oportuno mencionar que en la zona rural hay un 51% de sus habitantes son hombres; por el contrario, en la zona urbana este porcentaje se invierte, en vista que el 46% de sus habitantes son hombres. En general, en el municipio se identifican 47 hombres por cada 100 habitantes y 53 mujeres, de las cuales un quinto de ellas, se encuentra en su edad reproductiva y representan un 22% del total de la población urbana.

Gráfico 8: Estructura de la Población. 2019

Desagregando la población en tres conglomerados de edades, se obtienen que el 35% tienen menos de 14 años, o sea jóvenes y niños; que el 7% tienen más de 60 años, personas de la tercera edad y el 58% de la población son adultos en edad de trabajar o hábiles, que pueden estar activos o inactivos.

Mapa 10: Político Administrativo y Dist. Espacial de la Población, Sigüatepeque.

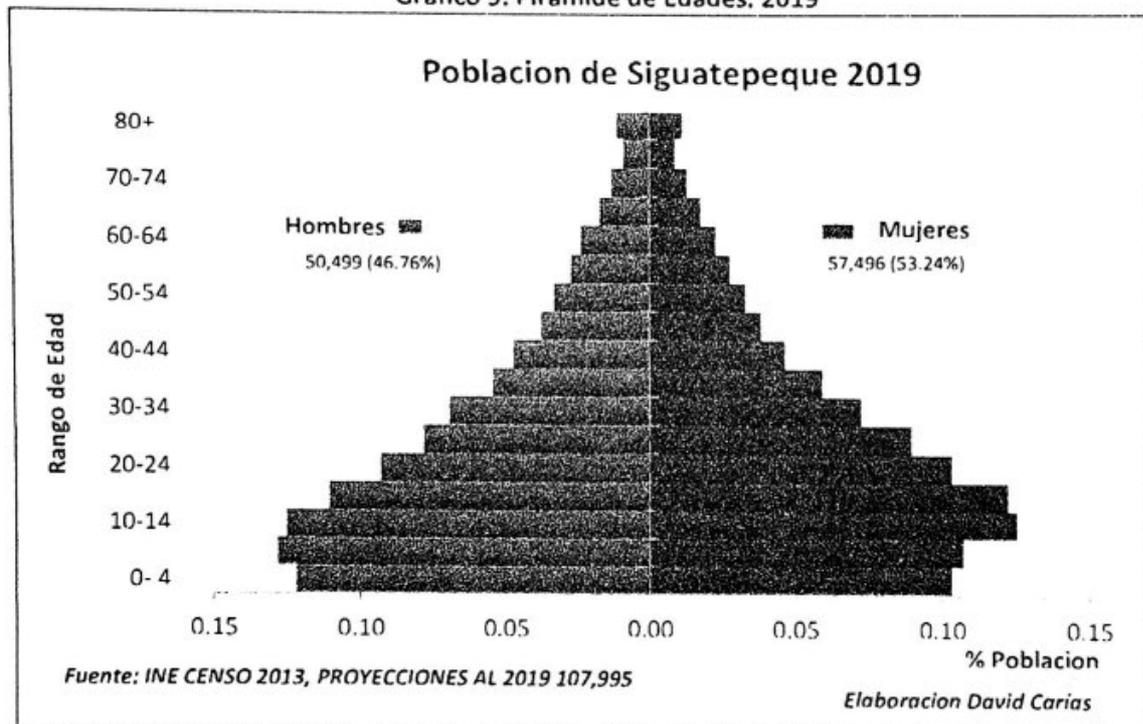


Fuente: Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON. Municipio de Sigüatepeque, Comayagüa 0318.

Otro aspecto importante de puntualizar dentro de la composición de edades, es el hecho que los habitantes del municipio son muy jóvenes, dado que el 65% del total de población es menor a 30 años de edad. Por lo tanto, la pirámide de edades nos indica que en el municipio existe una alta relación de dependencia, en vista que la población en edad de trabajar, mantiene al 53% de la población, que son el 46% de la población joven, menor a 20 años y el 7% de la población mayor a 60 años.

Dentro del 65% de los jóvenes que habitan Sigüatepeque un 35% es población infantil (0 - 14 años); de los cuales se encuentran en edad escolar, o sea niños de 5 - 9 años, alrededor de 11% de la población, mientras los que requieren educación básica, o sea niños de 10 - 14 años, son alrededor del 12%; lo anterior nos demuestra que más de un tercio de la población de Sigüatepeque son niños a los cuales hay que proteger y educar.

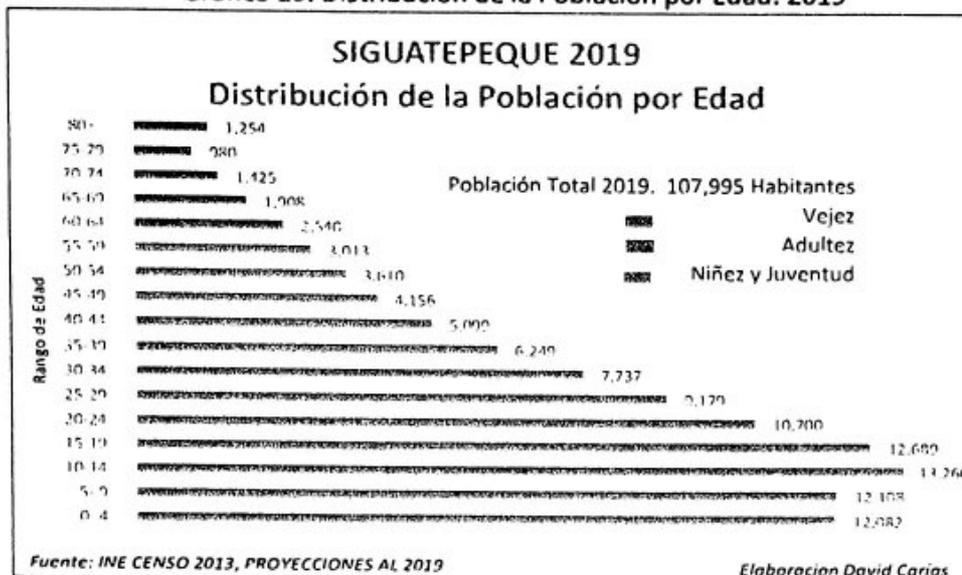
Gráfico 9: Pirámide de Edades, 2019



Para el año 2019, se estima que la población en edad de trabajar (15 - 59 años) es de 62,432 habitantes; no obstante, se conoce que, de este grupo poblacional, una parte es considerada como población inactiva o pasiva laboralmente; dentro de los cuales se identifican las personas que se dedican al trabajo doméstico, los estudiantes, los pensionados o jubilados, los incapacitados permanentemente, entre otros.

El otro grupo es conocido como la población económicamente activa (PEA) y se caracteriza por las personas que se encuentran trabajando o buscando trabajo activamente.

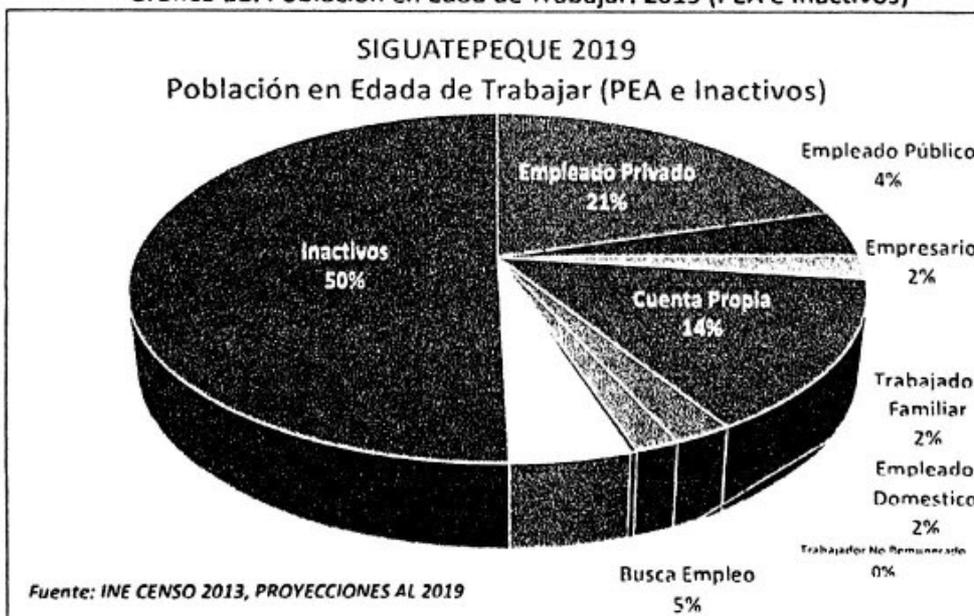
Gráfico 10: Distribución de la Población por Edad. 2019



Desde una perspectiva ciudadana, para el 2109, Sigüatepeque registra a 4,971 ciudadanos que nacieron en el siglo XXI y que tienen entre 18 y 19 años.

La población en edad de trabajar del municipio lo compone un 58% de la población, de los cuales 22% está comprendido en los grupos de 15 a 24 años y un 21% se encuentran entre las edades de 25 a 39 años y un 15% se encuentra entre los 40 a 59 años. Con lo anterior se concluye que el 43% de la población, potencialmente activa de Sigüatepeque, es joven y por lo tanto amerita impulsar políticas públicas orientadas a la educación superior y a la formación profesional que potencialice habilidades.

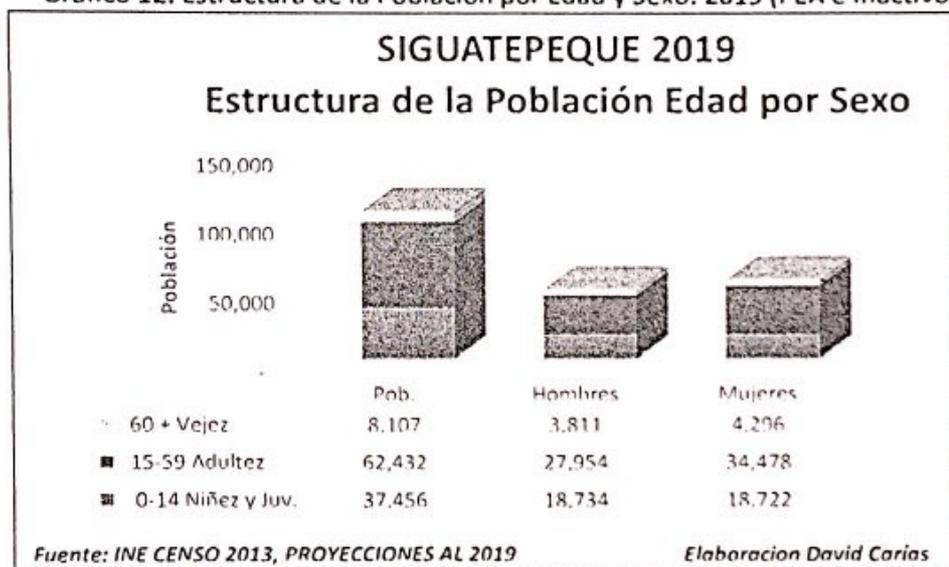
Gráfico 11: Población en Edad de Trabajar. 2019 (PEA e Inactivos)



Tomando como punto de referencia que la PEA establecida en el censo del 2013 y que fue de 30,337, se estima que para el 2019 en la PEA en Sigüatepeque alcanza los 30,986 habitantes, con lo cual se puede inferir que la población inactiva o pasiva laboralmente es de 31,446 habitantes. En este sentido de los 30,986 que conformarían la PEA, un 41.2% alrededor de 12,766 serían empleados que laboran en empresas privadas, un 8.6% o sea 2,665 habitantes serían empleados públicos, alrededor de un 4.4% o 1,363 habitantes serían empresarios con alguna formalidad, 8,862 un 28.6% estarían catalogados como trabajadores por cuenta propia y constituirían el sector informal de la economía municipal, 1,363 serían trabajadores familiares, 1,023 serían empleado domésticos remunerados, 155 estarían considerados como trabajador No remunerados monetariamente y un 9% o sea 2,789 habitantes estarían en la actividad de buscar empleo.

Si observamos la estructura de la población por conglomerado de edad por sexo, se estimó que alrededor de 27,954 son hombres en edad de trabajar un 44.78%, mientras que 34,478 son mujeres, subiendo la relación a un 55.22%. En este sentido, resulta oportuno promover políticas públicas generadoras de empleo con una mayor vinculación de las variables de género, al igual regulaciones locales que busque la equidad de género y exclusión local.

Gráfico 12: Estructura de la Población por Edad y Sexo. 2019 (PEA e Inactivos)



2.4.3. Análisis Demográfico

Al introducirnos al análisis demográfico del municipio resalta el índice de natalidad el cual es de 46 niños nacidos vivos por cada mil habitantes, mismo que es superior a la mostrada a nivel nacional que es de 39.8. Por otra parte, el índice de mortalidad, que no es más que la frecuencia relativa de muertes en el municipio, es de 3.2, lo que nos indica que para el período de un año 3 personas mueren por cada mil habitantes, misma que resulta ser más baja que la del nivel nacional que es de 8.07.

La densidad poblacional estimada en el 2019 es de 295 habitantes por kilómetro cuadrado y en el Censo del 2013 se identifica un índice de hacinamiento en promedio de 4.6 habitantes por vivienda. Según el Atlas Municipal del ICF el Índice de Desarrollo Humano para el 2009 es de 0.719; la tasa de esperanza de vida al

nacer para 2009, en el municipio de Sigüatepeque es de 73.37, de la desnutrición es de 34.03% y la tasa de Alfabetismo es de 89.02%, por su parte, la Tasa de Analfabetismos, según censo del 2013 fue de 11.6% a nivel municipal; 11.2% en Hombres y 12.0% en mujeres. El promedio departamental fue de 14.6%.

Según el Atlas Municipal del ICF el Ingreso per cápita 2009 fue de US\$ 2,025.69 al año.

Por su parte las autoridades de Salud sostienen que el índice de mortalidad infantil en el municipio, es del 10 % en los niños de 0 a 12 meses y de 1.1 en los niños de 1 a 5 años; las madres también corren riesgos durante y después del parto por lo que estudios recientes indican que el índice de mortalidad materna llega al 1.3 por ciento y ha disminuido debido a los tratamientos y las diversas opciones de atención que se brindan en el municipio y zonas aledañas.

Los indicadores migratorios en el municipio no se pudieron calcular como resultado de la escasez de información que sobre este aspecto generan las instituciones públicas; sin embargo, se puede inferir que una buena parte del crecimiento poblacional del municipio radica en que, por su ubicación geográfica y el ser considerada un polo de desarrollo a nivel nacional, atrae un fuerte contingente de población ya sea de la zona rural del municipio, así como de otras partes de la República; sobre este aspecto se deduce que actualmente cuenta con una población procedente de diferentes lugares del país, especialmente de los pueblos fronterizos de la República de El Salvador. No obstante, esta inmigración hacia el municipio de Sigüatepeque, no se compensa con la emigración, temporal o permanente de sus pobladores, hacia el exterior ya sea a los EEUU y España.

4.5. Características Físicas del Municipio

4.5.1. Topografía

El municipio de Sigüatepeque tiene una extensión territorial aproximada de 393 Km², lo que representa aproximadamente el 0.35 % del territorio nacional. El casco urbano de la ciudad de Sigüatepeque tiene una superficie aproximada de 4,105.9 hectáreas (ha).

La topografía de la ciudad es relativamente plana, con pendientes en los extremos noroeste y oeste, con una elevación que oscila entre los 1,000 y 1,100 metros sobre el nivel del mar (msnm). De acuerdo a la geomorfología que presenta el municipio de Sigüatepeque, se observa un sistema de montañas que rodean el altiplano, lo cual define claramente dos provincias fisiográficas: la del altiplano en el centro y la provincia montañosa que se extiende alrededor del altiplano y al norte de las montañas del Parque Nacional Cerro Azul Meámbar (PANACAM). (Plan Maestro SEFIN/UAP-AIF-4335-HO No. 01-2008, 2009:8).

De aquí que el anticlonario de Taulabé que forma parte de la Sierra de Montecillos, se extiende desde San Pedro Zacapa, en el Departamento de Santa Bárbara, hasta el Río Humuya en el Departamento de Comayagüa, en el occidente del Valle de Comayagüa, formando parte de la Depresión Transversal de Honduras. Su topografía es abrupta por la cantidad de caliza en la formación estratigráfica que posee.

4.5.2. Unidades Ambientales

Honduras es un país sub tropical con una diversidad de ecosistemas terrestres. De acuerdo a la clasificación de zonas de vida (Holdrige 1962) se encuentran ocho zonas de vida.

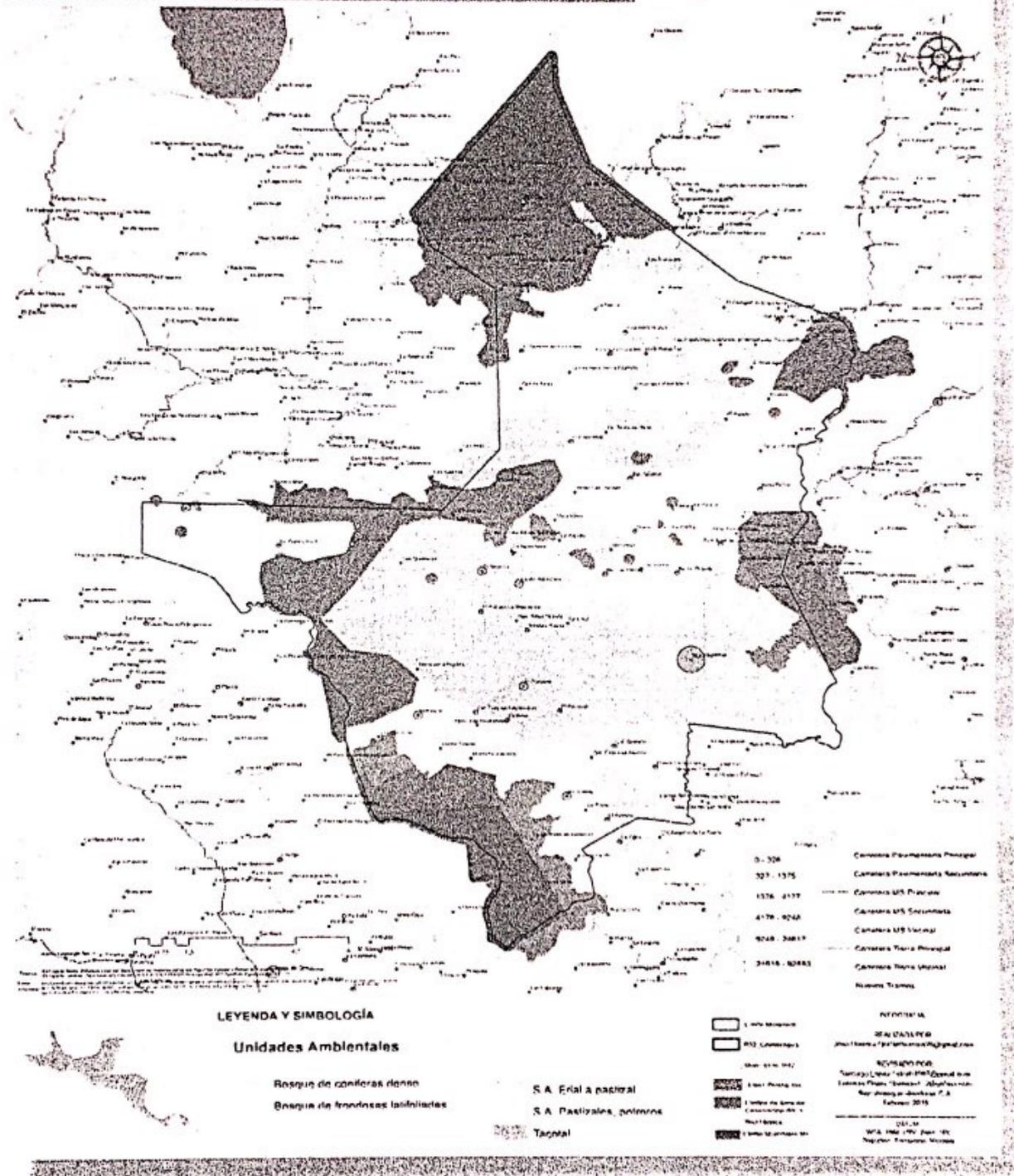
De estas la categoría que comprende el Municipio de Sigüatepeque es Bosque Húmedo Subtropical.

Mapa 11: Unidades Ambientales. Sigüatepeque

Mapa **06** **PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL**
UNIDADES AMBIENTALES / EN EL MUNICIPIO DE SIGÜATEPEQUE



MUNICIPALIDAD DE SIGÜATEPEQUE
Comisión Especial de Ordenamiento Territorial (CEOT)



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT). Municipalidad de Sigüatepeque, 2019.

Tabla 6: Zonas de Vida

ZONAS DE VIDA	PRECIPITACIÓN ANUAL EN mm.	BIOTEMPERATURA ANUAL EN GRADOS CENTÍGRADOS
Bosque Húmedo Tropical	2000-4000	24 +
Bosque Tropical Seco	1000-2000	24 +
Bosque Tropical Muy Seco	500-1000	24 +
Bosque Muy Húmedo Sub Tropical	2000-4000	18-24
Bosque Húmedo Sub Tropical	1000-2000	18-24
Bosque Seco Sub Tropical	500-1000	18-24
Bosque Muy Húmedo Montano Bajo	2000-4000	12-18
Bosque Húmedo Montano Bajo	1000-2000	12-18

Por otra parte, cada zona de vida posee categorías de Bosques. En Sigüatepeque y alrededores se identifican las siguientes clasificaciones de bosques:

Bosque de Coníferas o Pinares:

En los alrededores de Sigüatepeque predomina el bosque de pino. Estos bosques dominados por *Pinus oocarpa*, *maximinoi* y *Pinus caribaea* en las colindancias con el Municipio de Meámbar. Los pinares se presentan en rodales y formaciones puras y mezclados entre sí como con otros géneros particularmente el roble y liquidámbar; crecen desde el nivel del mar hasta en las máximas elevaciones del territorio nacional.

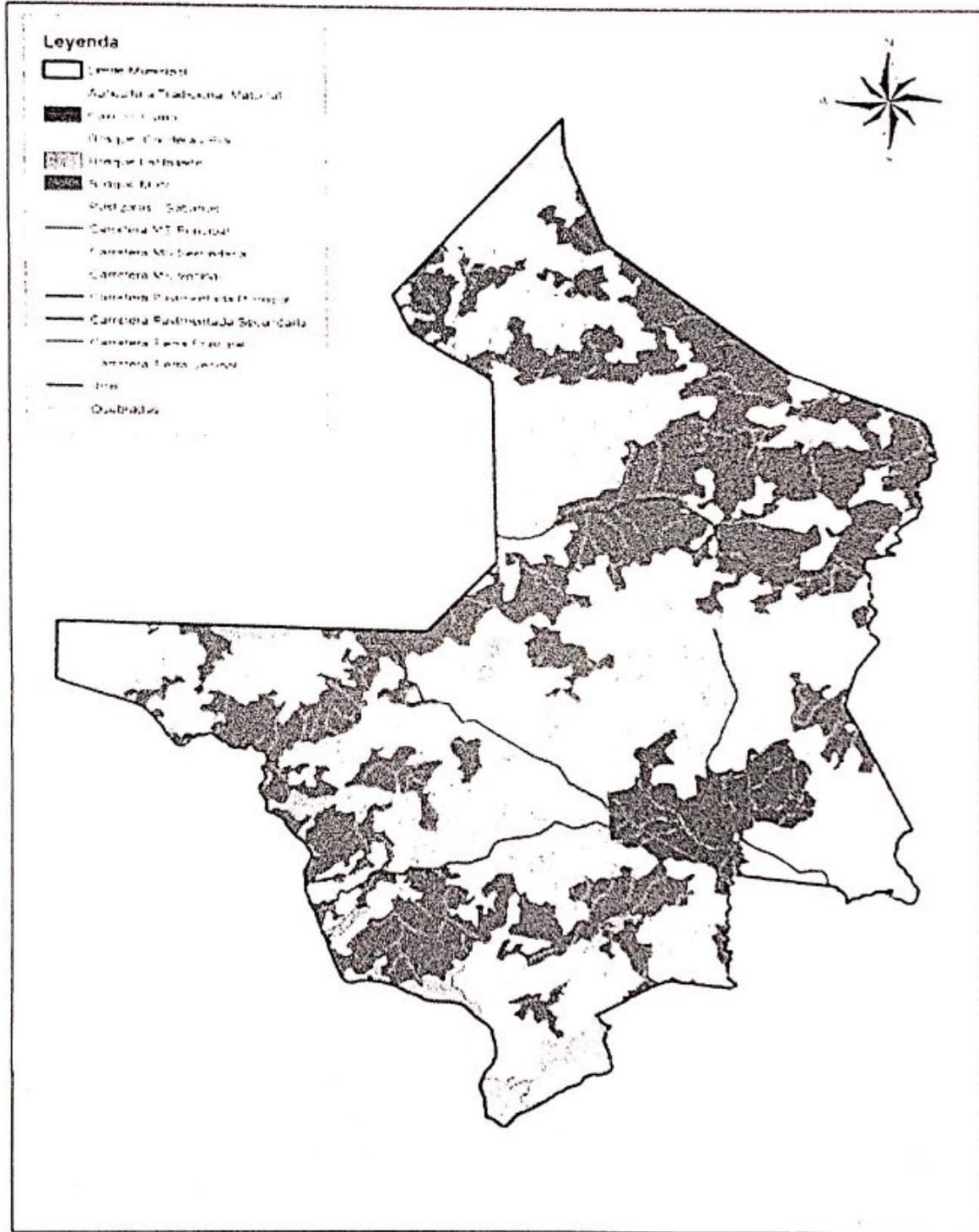
Los pinares han tenido la mayor atención en materia de protección forestal, manejo forestal y reforestación, pero al mismo tiempo y tradicionalmente han soportado la actividad comercial de la producción nacional de madera aserrada hasta un 98%.

Generalmente los pinos crecen asociados con los suelos de menor capacidad de uso, por lo general en pendientes moderadas y fuertes, con suelos superficiales, ácidos y pedregosos y en áreas de baja precipitación. Tales condiciones son determinantes para que presenten un menor ritmo de deforestación al ser sus suelos menos atractivos para propósitos agrícolas.

Nebliselva ó Bosque Nublado:

En las cercanías del Área Protegida Montaña de Montecillos se distingue áreas de Bosque Nublado. Esta región comprende el bosque muy lluvioso sub-tropical, incluyendo el muy húmedo Montano bajo de algunas clasificaciones. La nebliselva es la región ecológica que se ubica sobre los 1,000 metros de altitud, donde la humedad es intensa y las temperaturas promedio entre los 18 y 24 grados centígrados.

Mapa 12: Ecosistemas Terrestres y Zonas de Vida. Sigüatepeque



Elaboración propia en base a datos geográficos de Sigüatepeque

Fuente: SINIT

Defum: WGS 1964

Proyección UTM Zona 15 Norte

Nov 18

A las zonas montañosas de bosque nublado o nebliselva corresponden formaciones hidrófilas como las de las selvas, con la diferencia que los bosques nublados son "mesotérmicos", porque las temperaturas son más bajas que las de la selva o pluvioselva. La neblina cubre constantemente estos bosques, de allí su nombre; y aunque en "verano" o estación seca se despejan a mediodía, en las cumbres raras veces desaparecen. Honduras por ser un país montañoso, esta región ecológica cubre buena parte de su territorio, un 16 por ciento del total.

Sobre el límite superior de 2,400 metros de altitud, aparece la formación característica de matorral, o bien, el bosque húmedo Montano bajo, que comprende las partes más elevadas de los picos montañosos del centro y occidente del país. Esta formación se debe al contraste de baja temperatura y excesiva precipitación.

En la nebliselva se encuentran árboles de gran tamaño, pero más ramificados que la pluvioselva. Aunque abundantes. Entre estas últimas se encuentran el "paste o barbas de viejo" (*Tillandsia*) que cuelga de las ramas de los árboles.

Las pendientes están surcadas por fuentes cristalinas, rodeadas de musgos y helechos enanos. Algunos helechos son arborescentes y alternan con otros árboles del bosque. La nebliselva como denso bosque sub-tropical está cubierto de grandes árboles siempre verdes y de hojas anchas. La formación vegetal en Honduras, está compuesta de más de 50 especies de árboles.

Las especies arbóreas que predominan en esta formación ecológica son: (*Quercus Brenessi*) árbol de maría (*Calopylum Brasilensis*), álamo (*Styrax polianthus*), achiotillo (*Guarea Brevianthera*), aguacate de anís (*Nectandra reticulata*), areno blanco (*Ilex hondurensis*), guaba (*Inga sapindoides*), liquidámbar (*Liquidámbar styraciflua*) también existe el cedro real, caoba, guama, pinabete, guaramo y otros.

Bosques Mixtos Sub-tropicales:

Sigüatepeque posee dos áreas de bosque Mixtos, uno es en la colindancia con el Municipio de Taulabé con bosques latifoliado del trópico muy húmedo y en la colindancia con el Municipio de Comayagüa con especies del trópico seco. El bosque mixto sub-tropical, también se le clasifica como bosque húmedo sub-tropical y abarca una extensión del 36 por ciento del área total del país, siendo el de mayor extensión.

Los bosques mixtos constituyen zonas transiciones entre el bosque seco y bajo de las costas, y el bosque de nebliselva. Desde el punto de vista económico estos bosques superan en importancia al de pluvioselva y nebliselva.

Los bosques mixtos se caracterizan por tener árboles de hoja perenne, como el pino y de hoja caduca o caducifolio, como el roble. Estos bosques prosperan entre los 600 y 1,200 metros de altitud, con temperaturas promedios entre 20 y 26 grados centígrados y en suelos ácidos. La precipitación anual es entre 1,000 y 2,000 milímetros. Son muy abundantes en la Cordillera Meridional del país, lo mismo que en las mesetas y montañas de la Cordillera Central y Norte.

Los bosques de robles están representados por diferentes especies del género *Quercus* *Birsonimia* *Peimenium*. Entre las especies de bosque de pino están: el oocarpa, el pseudostrobus o pino de montaña o pinabete y el caribaea que crece hasta los 750 metros de altitud, es muy común verlo en las sabanas de La

Mosquitia. Entre otros árboles y arbustos caducifolios están: Jiñocaubo, escobillo, brasil, guayacán, guanacaste, guachipilín, guarumo, chaparro, cortés, quebracho, guapinol o copinol, aguacate etc.

Entre la fauna del bosque mixto es digna de mencionarse la musaraña, una especie de tipo (*Cryptotis olivaces*), la ardilla (*Sciurus deppei*), el zorrillo (*Mephytis macroura*), pizotes y mapachines, el venado (*Cervus mexicanus* y *Cervus rufus*), el cerdo o chancho de monte (*Tayasu tajuco*), el gato montés y el coyote.

Avifauna:

Entre la avifauna están: Faisán de robledal (*Dendrotix leycophys*), pájaro carpintero grande (*Campephilus hondurensis*), la paloma ocotera (*Columba fasciata*), el tanuno, correcaminos, cuclillo, corredor o alma de perro (*Geococcyx velox*), el gavilán de pecho blanco (*Accipiter chionogaster*), el perico (*Aratinga canicularis*), la urraca (*Calocitta formosa*), el chichilote, chilote o chilero (*Icterus gularis*), el guardabarranco o taragón (*Eumomota superciliosa*), el guardabarranco o taragón (*Eumomota superciliosa*), el zenzontle (*Turdus grayi*) y el jilguero (*Melanops*).

Fauna de la Nebliselva:

Tiene muchas semejanzas con la de pluvioselva, aunque menos abundante. Se destacan el puma, el jaguar, el tigrillo, el micoleón, león, danto, puercoespín, cerdo de monte, jaguilla, etc.

Entre la avifauna se destacan el quetzal (*Pharomachrus mocino*), águila harpía (*Harpia harpyja*) en extinción, jilguero (*Turdus plebeyus*), guacamayo o guara roja y azul (*Crysotis diadamata* y *C. hondurensis*) en extinción, halcón ornado (*Spizaetus ornatus*) en extinción, pajuil (*Crax rubra*) en extinción, pava periquitos, carpintero grande y pequeño, paloma morada (*Engitya verreauxi*), chachalaca negra (*Penelopina nigra*), búho cornudo o de cachitos, zenzontle, zorzal, pájaro bobo, etc.

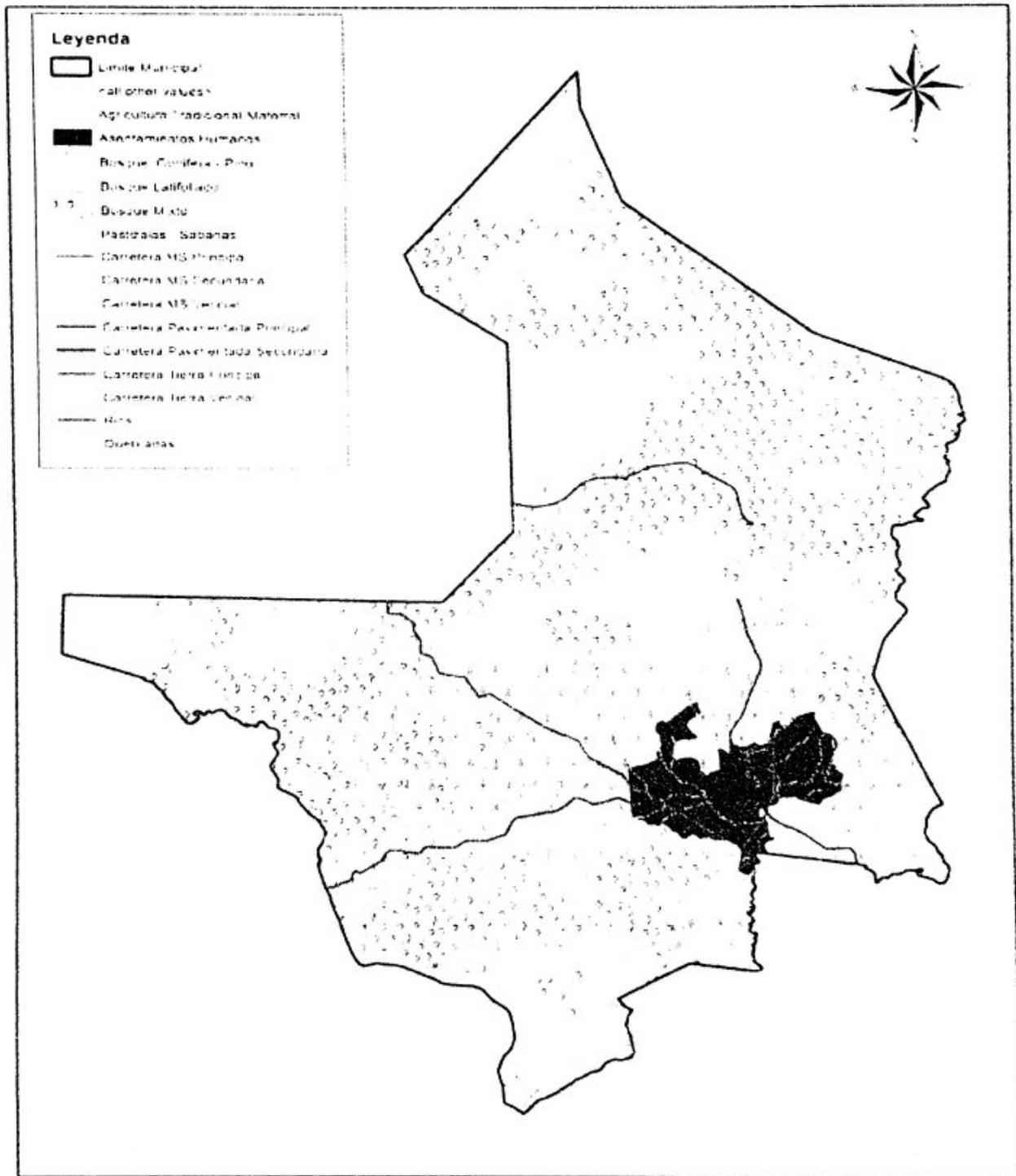
4.5.3. Clima

El Clima se considera de acuerdo a las condiciones atmosféricas y ejerce influencia sobre la producción, actividades económicas y aún la energía humana. Además, también sobre otros elementos del ambiente natural: La vegetación natural de un área determinada refleja su clima, los tipos de suelo son grandemente afectados por la lluvia, la temperatura y la altitud. Según el diagrama especificado para Pisos Térmicos de Honduras, Sigüatepeque cuenta con una altitud de 1,138 m.s.n.m y pertenece a un tipo de clima templado, el que se forma con las variaciones de clima (caf) a "clima templado lluvioso" y el clima (Cwa) o "Clima Tropical".

Clima Cfa o Clima Templado Lluvioso: Se caracteriza por ser lluvioso todos los meses del año, sin distinguirse un período seco; pero generalmente con más cantidad de lluvia durante los meses de verano y otoño. La temperatura media mensual del mes más caliente es mayor de 10 grados centígrados y del mes más frío menor de 18 grados centígrados. Es el clima de la región de nebliselva o de alta montaña.

Clima Cwa o Clima Sut Tropical: Este clima con el anterior forman parte del clima templado, que se localiza en tierras montañosas, valles y mesetas de interior de Honduras. Ambos climas se caracterizan por tener una vegetación mesotérmica.

Mapa 13: Tipo de Vegetación. Sigüatepeque



Elaboración propia en base a datos geográficos de Sigüatepeque

Fuente: SINIT

Defum: WGS 1964

Proyección UTM Zona 15 Norte

Nov 18

Precipitación.

Honduras como país tropical, contiene humedad relativa bastante alta, especialmente en la región norte donde se encuentran promedios anuales de 84% de humedad relativa. Así en las estaciones de Guanaja y de Puerto Lempira 84%, la mesa (San Pedro Sula) 82%, Tela 86%, La Ceiba 83%. En la parte central, especialmente en valles y mesetas es también alta, aunque menor que la región Norte, así: Catacamas 78%, Santa Rosa de Copán 83% y Tegucigalpa 74%. Donde se registran las más bajas es en la Costa Sur, así como en Amapala 72% y Choluteca 62%.

Las diferencias de humedad relativa pueden estar relacionadas con tres factores: Altitud, corrientes marinas, alisios corrientes. En el Norte la baja altitud del relieve, la corriente marítima cálida del caribe y los vientos alisios que provocan las lluvias orográficas.

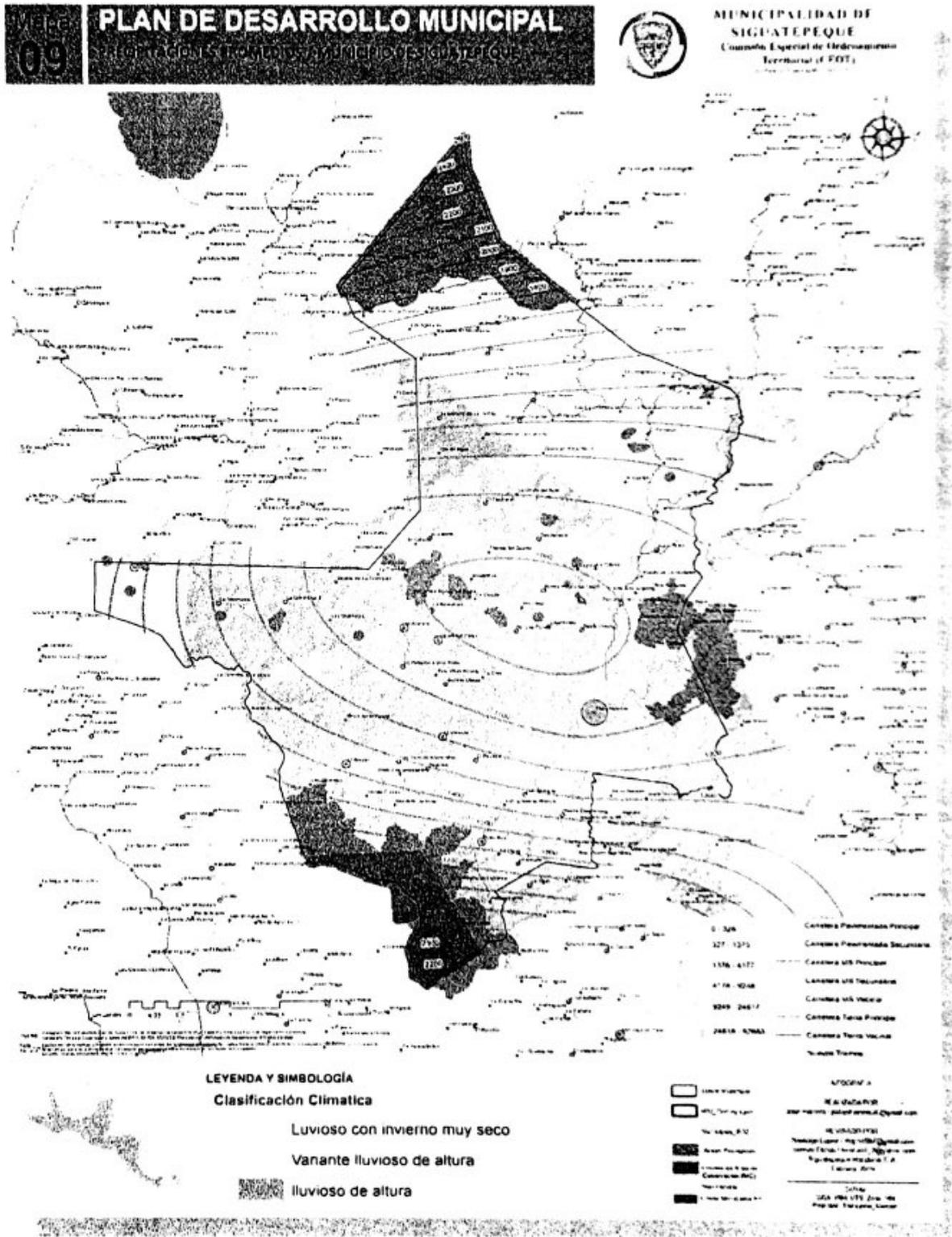
Cuando los vientos alisios pasan al Sur ya van secos, sin humedad a esto hay que agregar la posibilidad de que las aguas del Océano Pacífico que pasan por la costa Sur, traigan masas de aire en deriva de la corriente fría de Humboldt o del Perú, que viene desde América del Sur y esto hace que las masas de aire de estas aguas sean menos cálidas que las del Mar de las Antillas - Caribe. Esto es en ciertas épocas del año que los vientos alisios del Sureste que soplan en la costa sur, especialmente en los meses de septiembre y octubre produzcan los conocidos "Vendavales" de esa época.

En Honduras, tiene aspectos locales y durante ciertos períodos del año, especialmente durante la estación lluviosa, en las montañas son más permanentes, como lo es en el caso de Sigüatepeque.

Las precipitaciones son un elemento básico en las bajas latitudes, La inseguridad de las precipitaciones, la lluvia excesiva o un largo período de sequía, puede provocar pérdidas cuantiosas en la producción agrícola y afectar la forma de vida de los habitantes.

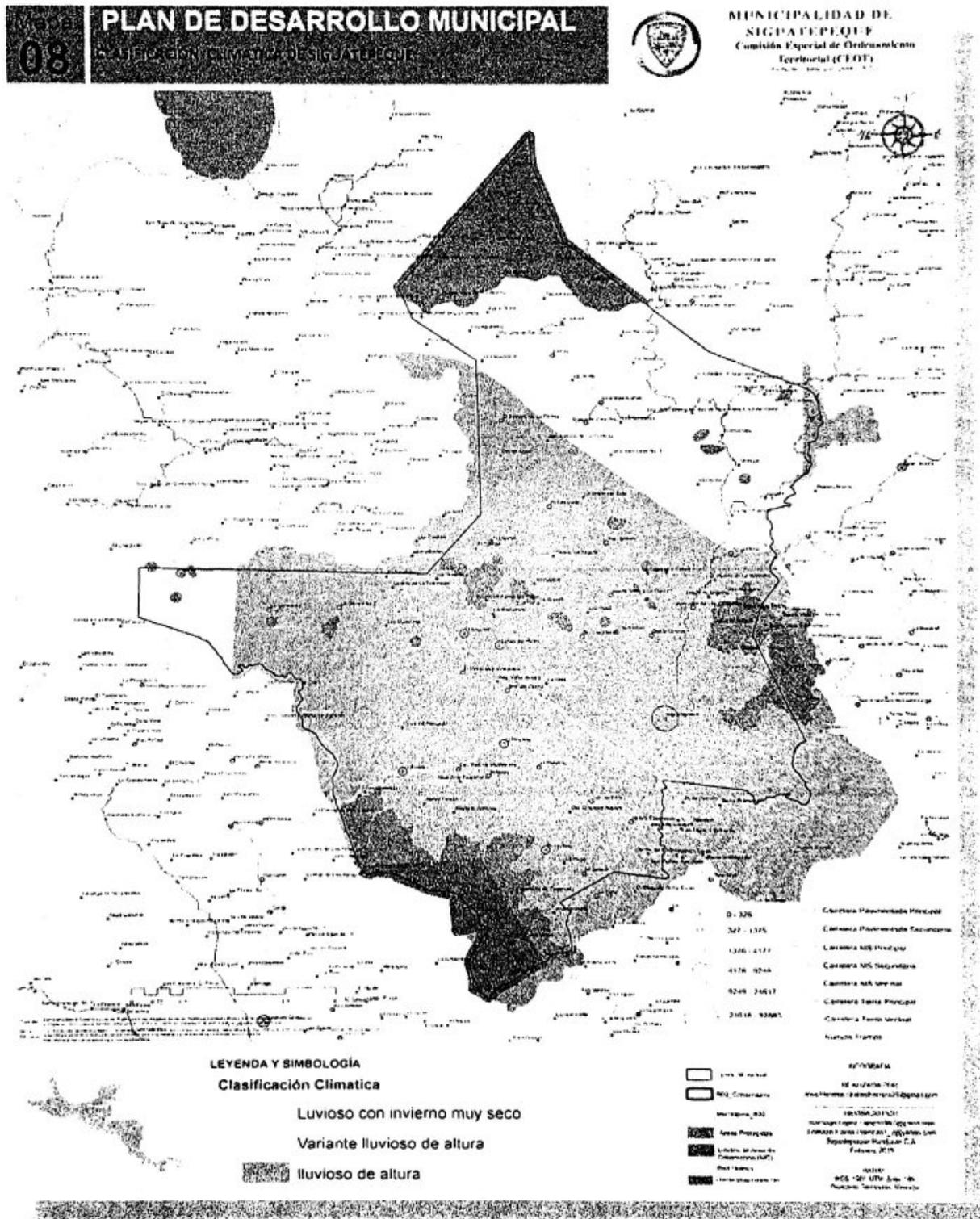
Entre los tipos de lluvia que se verifican en Honduras, están: por convección, orográficas, de vaguadas u ondas alisias y de nortes o frentes fríos. Las lluvias orográficas (grupo al cual pertenece la zona de Sigüatepeque) se originan cuando grandes masas de aire húmedo, al encontrar barreras montañosas, se ven forzadas a ascender. El enfriamiento del vapor de agua originado por la altura, provoca la condensación y la precipitación en las laderas de barlovento de las montañas. Esto explica las grandes precipitaciones provocadas por los alisios en las montañas centrales. La lluvia se produce no sólo por la alta montaña, sino sobre la parte baja de las mismas, siempre en el lado de barlovento. Esto tiene significado importante en la costa norte de Honduras; en cambio, en el lado opuesto, sotavento, no recibe lluvia de esos vientos, ya que la misma es absorbida por las montañas. La lluvia orográfica es de gota más pequeña y más persistentes, que la lluvia convencional.

Mapa 14: Precipitación. Sigüatepeque



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT). Municipalidad de Sigüatepeque. 2019.

Mapa 15: Clasificación Climática de Sigüatepeque



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT), Municipalidad de Sigüatepeque. 2019.

4.5.4. Clasificación Climática.

Como la esfera terrestre presenta un eje de rotación con una inclinación de 23 grados, 27 minutos no todas las regiones del planeta reciben igual volumen de radiación solar, ni es igual su cantidad a lo largo de las distintas épocas del año. Honduras se encuentra en las bajas latitudes o latitudes tropicales, pues se ubica entre los 12 y 19 grados de latitud Norte, debido a esta ubicación los rayos solares caen verticalmente sobre su territorio, de allí que recibe gran cantidad de radiación solar.

Debido al volumen de radiación solar que reciben las regiones intertropicales, las oscilaciones mensuales y anuales de las temperaturas resultan muy pequeñas si se comparan con las regiones de clima templado, o mejor dicho de latitudes medias. En las latitudes medias entre las elevadas temperaturas de verano y las muy bajas de invierno, son frecuentes las diferencias de más de 30 grados.

Los frentes fríos procedentes del norte, pierden su influencia original antes de llegar a la región de Sigüatepeque, reduciéndose la precipitación y la nubosidad durante su influencia, es decir, en el período entre mediados de octubre y mediados de enero.

4.5.5. Aspectos Hidrográficos

Constituyen los ríos, grandes vías de comunicación cuando han llegado a su madurez. En sus valles se encuentran ricas zonas agrícolas y es, por lo general, el lugar adecuado para el asentamiento de pueblos prósperos. Sus aguas son empleadas para satisfacer diversas necesidades humanas, para la irrigación de tierras agrícola, como medio de producir energía eléctrica, para el consumo industrial y doméstico.

Sigüatepeque se encuentra en la zona elevada del país, por lo que su clima es templado, registrándose una precipitación media para los últimos cinco años de 1.091 mm./año (Chavarría, 2007) y una temperatura media de unos 21,1 °C (Escoto, X. et. al., 2001). Hidrográficamente Sigüatepeque cae dentro de la cuenca del Ulúa en la vertiente atlántica. Dentro del municipio a su vez se reconocen diez cuencas hidrográficas siendo las cuencas del Río Calan y Río Puran formando en conjunto la del Río Selgüapa, Río Uluita, Río Güique, Río Simbra, Río Tamalito, Río Turque, Quebrada Las Trancas, Río Bonito y Quebrada el Chorlo, donde la más importante de todas es la primera mencionada. A estas cuencas se les asocia una red secundaria con pequeñas microcuencas.

Río Selgüapa: Se encuentra en la jurisdicción del municipio de Sigüatepeque nace en una altitud aproximada de 1,200 msnm, siendo aprovechado por las comunidades de El Porvenir, Duran, Aguas del Padre y Paso Hondo, tiene su desembocadura en el río Higuito. Tiene un curso de 7 km. Aproximado.

**Tabla 7: Hidrografía del Río Selgüapa
AFLUENTES**

SECTOR NORTE	SECTOR SUR
Río Selgüapa	Río del Higuito
Quebrada Botijas o Río Purán	Quebrada Las Canoas
Quebrada El Zapote	Quebrada de Potrerillos
Quebrada de La Garza	Quebrada de la Porra
Quebrada La Chorrerita	Río Calán
Río Güique	Quebrada de Achiote
Quebrada Guaypís	Quebrada de la Cayetana

AFLUENTES

Quebrada San Francisco	Quebrada Seca
Quebrada de agua limpia	Quebrada del Rodeo o de La Reina
Quebrada Chamalucara	Selgüapa
Quebrada La Soledad	
Río Güaratoro	
Quebrada Selgüra	
Quebrada de los Suctes	
Quebrada de Chalantuma	
Quebrada del Malpaso	
Quebrada Poza del Blanco	
Quebrada de Los Lavaderos	
Quebrada Sisirliteca	

Río Ulúa: Es el río en el que desemboca directamente el Río Uluíta, el cual realiza el recorrido más largo dentro del municipio, con una distancia de aproximadamente 20.50 Km., y un recorrido total de 31.50 km. hasta su desembocadura.

Río Tepemechín: este río, afluente del Río Ulúa ubicado en el sector noroeste del municipio de Sigüatepeque recibe las aguas de las Sub-cuencas de Río Tamalito y Río Bonito-Oeste.

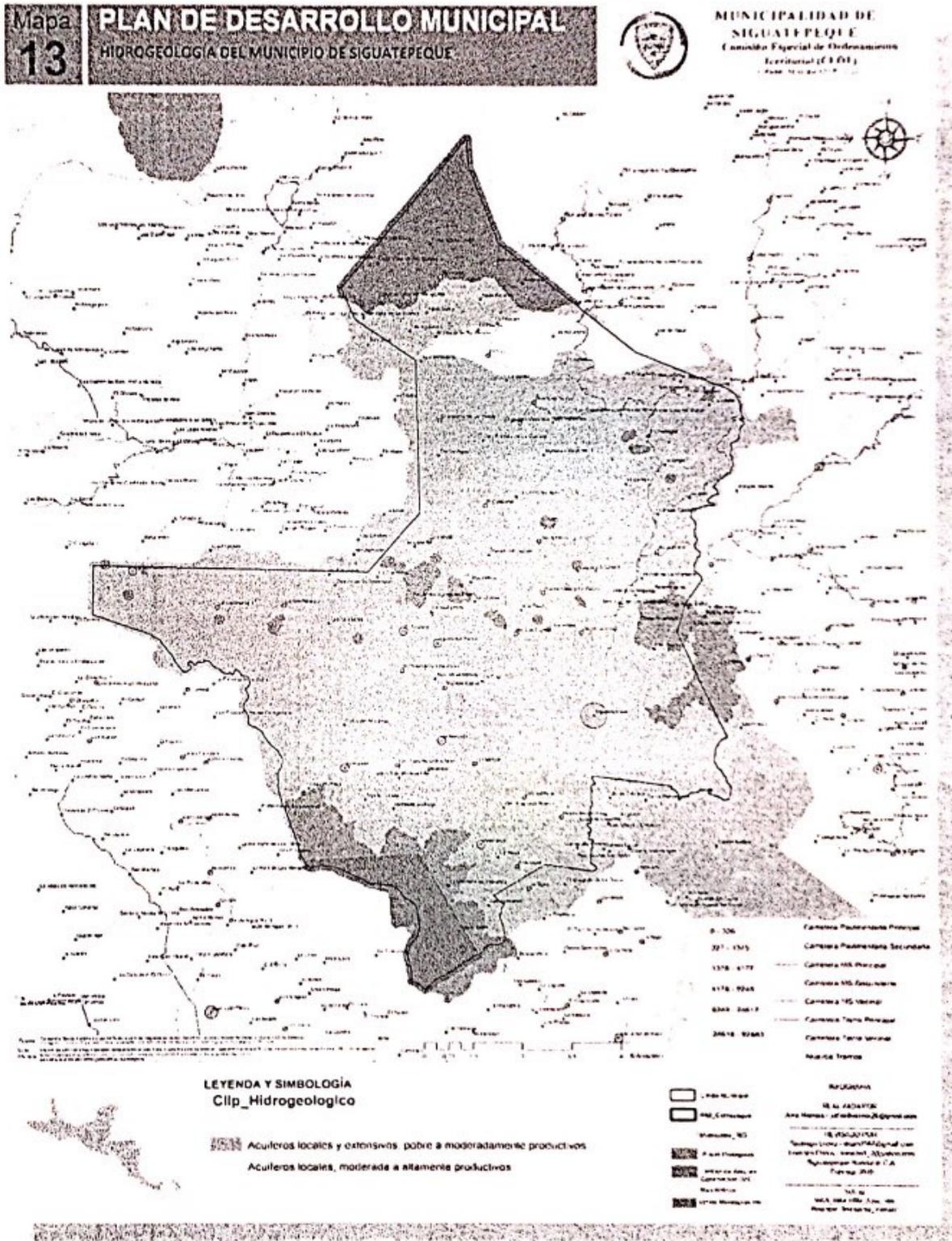
Río Maragüa: se ubica en el sector noreste del municipio y está formado por la unión de las sub-cuencas de Río Turque, Río Simbra y Río Bonito-este. La red hídrica secundaria está compuesta por las siguientes sub-cuencas: cuenca Río Calan, cuenca Río Puran, Río Uluíta, Río Güaratoro, Chamalucara, Río Tamalito, Río Bonito oeste, Río Bonito este, Río Espacios Naturales Protegidos.

4.5.6. Áreas Protegidas.

Las Áreas protegidas que tienen influencia sobre el Municipio de Sigüatepeque son los Parques Nacionales de la Montaña de Comayagüa y Cerro Azul Meámbar PANACAM; la Reserva Biológica Cordillera de Montecillos. De igual forma una serie de Microcuencas Productoras de Agua benefician a las comunidades de la zona. En nuestro país, Honduras, las primeras áreas protegidas se crearon a principios del siglo con fines de protección de cuencas para producción de agua y por su valor estético.

La Década de los cincuenta fue un período de "Ordenamiento Forestal", en 1952 se creó la Reserva Forestal de San Juancito y en 1958 la Reserva Forestal No. del Golfo de Fonseca, en 1954 la zona protegida de Guanaja y más recientemente con la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre Decreto Legislativo No.156-2007 y Reglamento General de la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre Acuerdo 031-2010, Ley de Municipalidades

Mapa 16: Hidrología Sigüatepeque



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT). Municipalidad de Sigüatepeque. 2019.

Mapa 17: Hidrografía Superficial. Sigüatepeque



Fuente: Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON. Municipio de Sigüatepeque, Comayagüa 0318.

1. **Parque Nacional Montaña de Comayagüa** es un Parque Nacional Montaña de Comayagüa / Creado por Decreto 87-87 022-2001 Su extensión territorial es de 29767,091 hectáreas (297.67 km²). Se estableció el 1 de enero de 1987. El parque es conocido localmente también con el acrónimo PANACOMA y se identifican entre otras cascadas la del Río de Gavilán que tiene una caída de 50 metros de agua llamada la Cascada de los Ensueños.
2. **Reserva Biológica Cordillera de Montecillos.** Fue creada por el Decreto 87-87. Extensión territorial: 20333,238 hectáreas (203.33 km².) Es una cadena montañosa ubicada en el centro de Honduras. Su monte más elevado alcanza una altura de 2459 m.
3. **Monumento Natural.** Cuevas de Taulabé, Taulabé. Comayagüa.
4. **Áreas de Uso Múltiple.** Lago de Yojoa, Comayagüa - Santa Bárbara - Cortés.
5. **Reservas Forestales.** El Cajón, Comayagüa - Francisco Morazán.

Tabla 8: Espacios Naturales Protegidos

Nombre Área Protegida	Categoría	Marco legal	Hectáreas
Montaña de Comayagüa	Parque Nacional	Decreto 87-87	29,767
Montecillos	Reserva Biológica	Decreto 87-87	20,333

a. Microcuencas Productoras de Agua

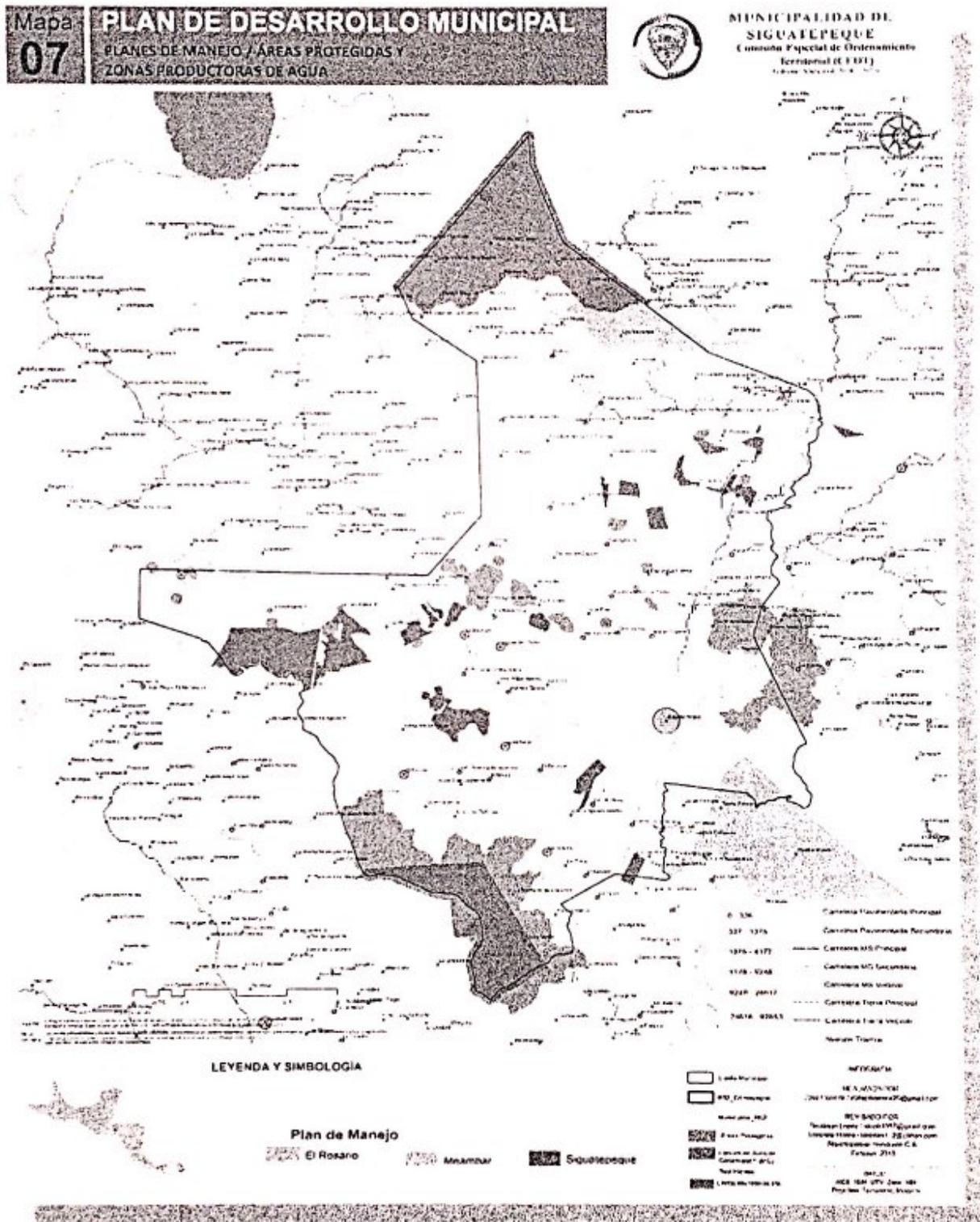
En la zona de interés existen dos Microcuencas productoras de Agua cuya función principal es proveer de agua a las comunidades cercanas; estas son Cuenca del Río Calan, Microcuenca del Tablón, Microcuenca La Porra; Microcuenca Güaratoro, Quebrada Chamalucuará.

La Cuenca del Río Calan se ubica geográficamente entre los meridianos 87°49'35" y 87°53'27" Longitud Oeste y entre los paralelos 14°35'16" y 14°29'40" Latitud Norte. Cuenta con una extensión aproximada de 4,275 ha, y está ubicada al Sur Oeste de la ciudad de Sigüatepeque. La distancia entre el punto más bajo y el más alto es de 12.5 km y la anchura máxima de 4.2 km. La altitud mínima es de 1,070 y la máxima de 2,163 msnm, que corresponde al Cerro San Juanillo, en el parte aguas que divide las Cuencas de los Ríos Humuya y Grande de Otoro. Se encuentra ubicada en la zona núcleo de la Reserva Biológica de Montecillos. La Cuenca está políticamente ubicada dentro de los municipios de Sigüatepeque y El Rosario del Departamento de Comayagüa y Masagüara en Intibucá (tesis Cruz, Fernando, 2002:29).

Se delimitó la zona de recarga en dos microcuencas que abastece de agua a las dos represas (el Tablón y la Porra), abarcando la mayor parte del área protegida de Montecillos que se localiza dentro de la cuenca.

La microcuenca del Río Güaratoro cuenta con 800.65 ha, está ubicada en el extremo Noroeste de la ciudad de Sigüatepeque, a 3.2 km del centro urbano de la población. Localizada entre los 1,200 a 1,650 metros sobre el nivel del mar (SECOPT, 1992), su ubicación geográfica se ubica en los meridianos 87°46'55" y 87°48'31" Longitudes Oeste y entre los paralelos 14°38'28" y 14°35'34" Latitudes Norte.

Mapa 18: Planes de Manejo en Zonas Productoras de Agua. Sigüatepeque



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT). Municipalidad de Sigüatepeque. 2019.

En el área de la microcuenca existen diferentes usos de la tierra los cuales son: área urbana, bosque de pino, sin cobertura, hortaliza, matorral, pasto y agricultura, este último uso es uno de los más importantes, debido al ingreso económico que brinda a los productores. La ubicación de parcelas agrícolas, se encuentran en la parte alta de la microcuenca. El grave problema detectado aquí son las plantaciones agrícolas que aportan contaminantes al agua.

El río tiene una producción de 40.97 l/s en invierno, en estiaje su producción se reduce. El estado de su microcuenca se califica de regular, porque se encuentra poblada y existe actividad agropecuaria aguas arriba de la toma, con los consiguientes riesgos de contaminación. Las variaciones estacionales en sus rendimientos son marcadas a consecuencia de la deforestación.

La Microcuenca Chamalucuará se encuentra en unas condiciones un tanto malas, como son las actividades agrícolas, la población, y las actividades animales; las áreas de mayor atención son las zonas de guamiles y pastizales que se encuentran en las zonas de recarga y amortiguamiento que son 84.59 hectáreas (ha). Esta es una Microcuenca en mal estado de conservación, con rendimientos en invierno de 12.62 l/s, reduciéndose considerablemente su producción en el período de estiaje. La microcuenca está poblada y tiene actividades agropecuarias aguas arriba del sitio de la represa, con las consiguientes consecuencias de contaminación del río. Durante la época de invierno el agua es turbia.

4.5.7. Geología

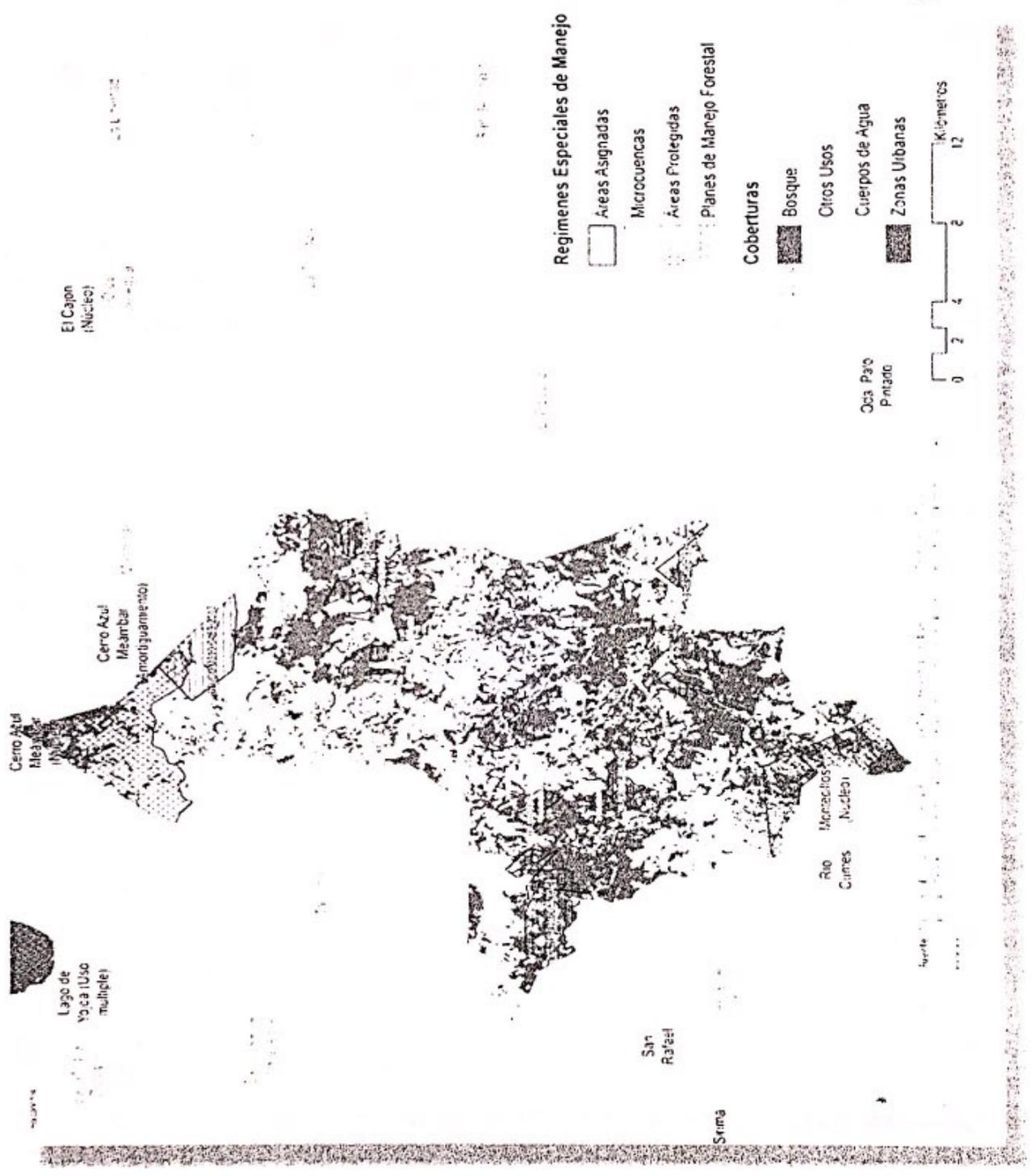
La geología de Sigüatepeque debe entenderse en un marco global dentro de la geología de Honduras, y el entorno tectónico en el que este país está enmarcado. La Meseta de Sigüatepeque, perteneciente a la Cordillera Central, corresponde lo que fue la Depresión Intercontinental de Honduras, durante el Cretáceo, contiene sedimentos mesozoicos de 3,000 a 6,000 metros de espesor, según los estudios estratigráficos.

Durante la orogénesis Laramidiana, la Cuenca Sedimentaria Intercontinental sufrió plegamientos y afallamiento, dando como resultado una serie de cuatro anticlonarios orientados de Este Oeste y Noreste - Sureste. Estos anticlonarios son: Alima, Taulabé, Guayape y Patuca.

La zona 1 es la que cae dentro de nuestra zona de estudio, donde se encuentra Sigüatepeque, y está caracterizada por la presencia de tectónica activa por medio de fallas normales que dan una serie de grabens y horst. Éstos dan lugar a grandes valles de Honduras, como son el Valle del Sula, el Valle de Comayagüa y el Valle de Jesús de Otoro, y es en esta zona de fallas normales donde se acomoda toda la deformación tectónica sufrida en la Falla de Motagua como consecuencia del movimiento relativo de la Placa de Norteamérica con la Placa del Caribe.

Las rocas que se presentan en esta zona son un basamento pre-Jurásico, que está poco aflorante en la zona, seguido de una secuencia carbonatada del Cretácico plegada sobre la que se sitúa finalmente un importante depósito de materiales volcánicos del Mioceno; estos débilmente deformados.

Mapa 20: Regímenes Especiales de Manejo Forestal. Sigüatepeque



Fuente: Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON. Municipio de Sigüatepeque, Comayagüa 0318.

En el mapa geológico de la imagen se pueden ver las fallas normales que dan lugar a los grandes grabens. Si uno se sitúa en Sigüatepeque verá que se encuentra entre dos graben importantes como son el de Comayagüa y el de Jesús de Otoro, tal como se muestra en la imagen 1.9. Por lo tanto, a grandes rasgos, el altiplano de Sigüatepeque es un horst situado entre dos grandes graben, lo que da lugar a que los cauces fluviales en el municipio estén poco desarrollados, y no se cuente con cursos verdaderamente importantes como pueden ser el Río Humuya que pasa por Comayagüa o el Río Ulúa (Río Grande de Otoro) que pasa por Jesús de Otoro.

La situación tectónica de Sigüatepeque controla por tanto la disponibilidad de agua en el municipio, ya que los pequeños cursos fluviales van a condicionar la presencia de agua superficial, y el estado de fracturación de las rocas y tipo de rocas condicionarán la presencia de agua subterránea.

4.5.8. Tipos y Características de los Suelos

Los suelos y las aguas son dos de los recursos naturales más importantes de la tierra. Por tal razón, el conocimiento de los suelos es importante para las actividades de producción como la agricultura, la ganadería, la explotación forestal y la industria. Los suelos de Honduras de acuerdo a la clasificación Simmons se distinguen por ser recientes, delgados, de composición mineral y por tener un bajo contenido de materia orgánica. Debido a que son suelos poco profundos, la roca madre constituye el factor dominante en la determinación de las características y clasificación de los suelos. Así, de acuerdo a la naturaleza de la roca madre donde se formaron, están ordenados en cuatro grupos de suelos: los formados sobre rocas piroclásticas inalteradas; los formados sobre rocas ígneas y metamórficas, los formados sobre rocas sedimentarias y; los formados sobre depósitos aluviales.

A su vez, cada grupo de suelos está formado por series edáficas. La serie edáfica es la unidad cartográfica representada que incluye los suelos con una roca madre similar, con el mismo horizonte genético y son análogos en características importantes como el color, la estructura, topografía, capacidad agrológica.

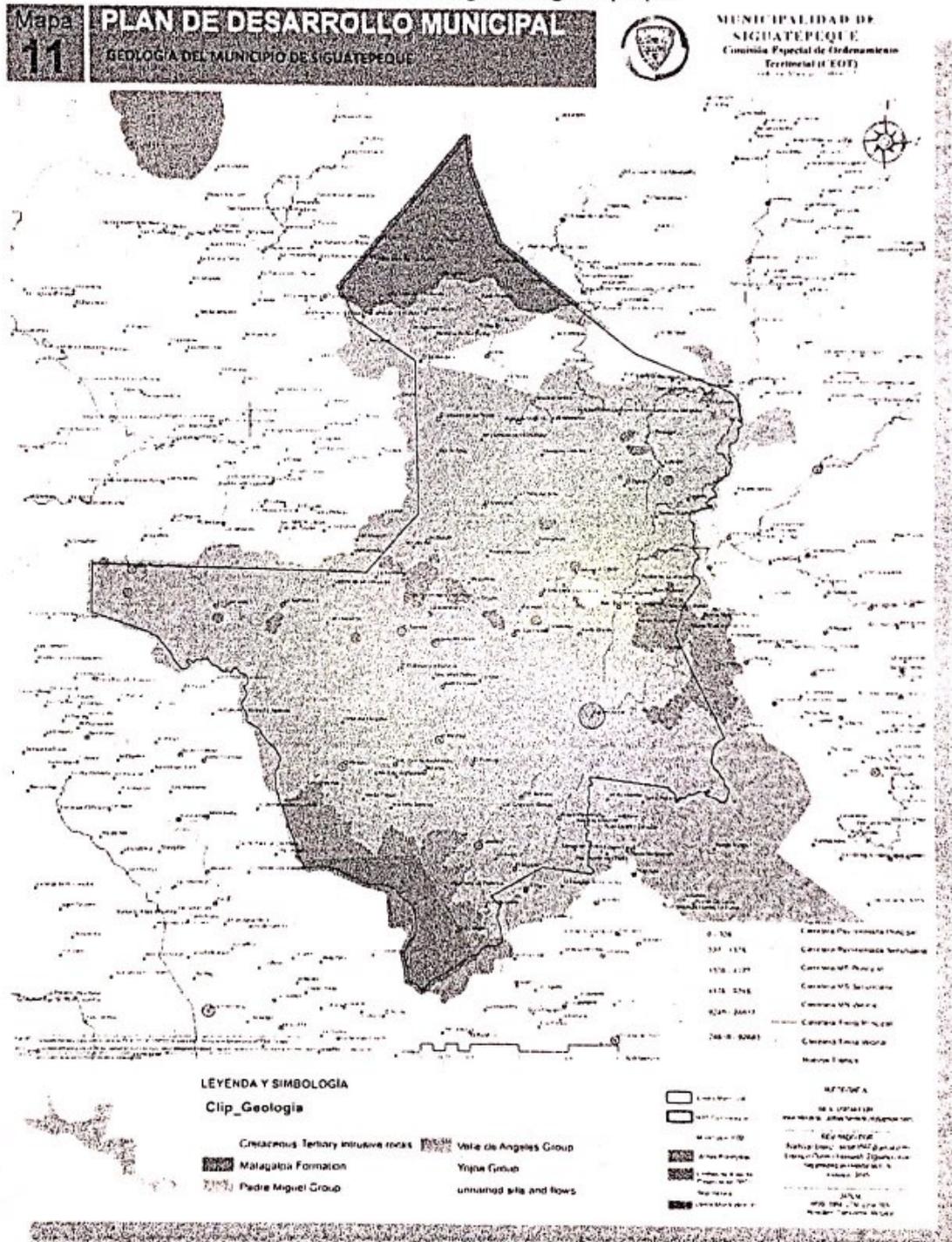
Sigüatepeque, perteneciente a la Meseta en la cordillera central, sierra a la cual pertenece el altiplano volcánico, está separada del Valle de Comayagüa por los prominentes Cerros de La Cocona, y La Coconita. La extensión de la Meseta es de 16 Km de largo por 8 Km. de ancho y es importante por el bosque de coníferas que allí se encuentran.

Dentro del territorio correspondiente Sigüatepeque se encuentran Suelos Cocona (Co), los cuales son suelos poco profundos excesivamente drenados, severamente erosionados con pendientes mayores al 50%, relieve fuertemente escarpado, poco pedregosos superficialmente, ocupados con bosque de pinar y pastos, desarrollados de rocas volcánicas ácidas principalmente riolitas, son comunes los afloramientos rocosos en más del 50%. La roca volcánica en manto continuo se presenta a los 29 cm.

El horizonte A hasta los 15 cm. Es de color (10 YR 3/2 h) pardo grisáceo muy oscuro en húmedo, franco arenoso, consistencia muy friable, ligeramente adherente y ligeramente plástica, sin estructura, con presencia de gravas angulares en un 20%. El horizonte C hasta los 29 cm. Es de color (7.5 YR 4/6 h) pardo intenso en húmedo, arenoso franco, consistencia muy friable, ligeramente adherente y ligeramente plástica, sin estructura con presencia de gravas angulares en un 10% el lecho rocoso se presenta a los 29 cm.

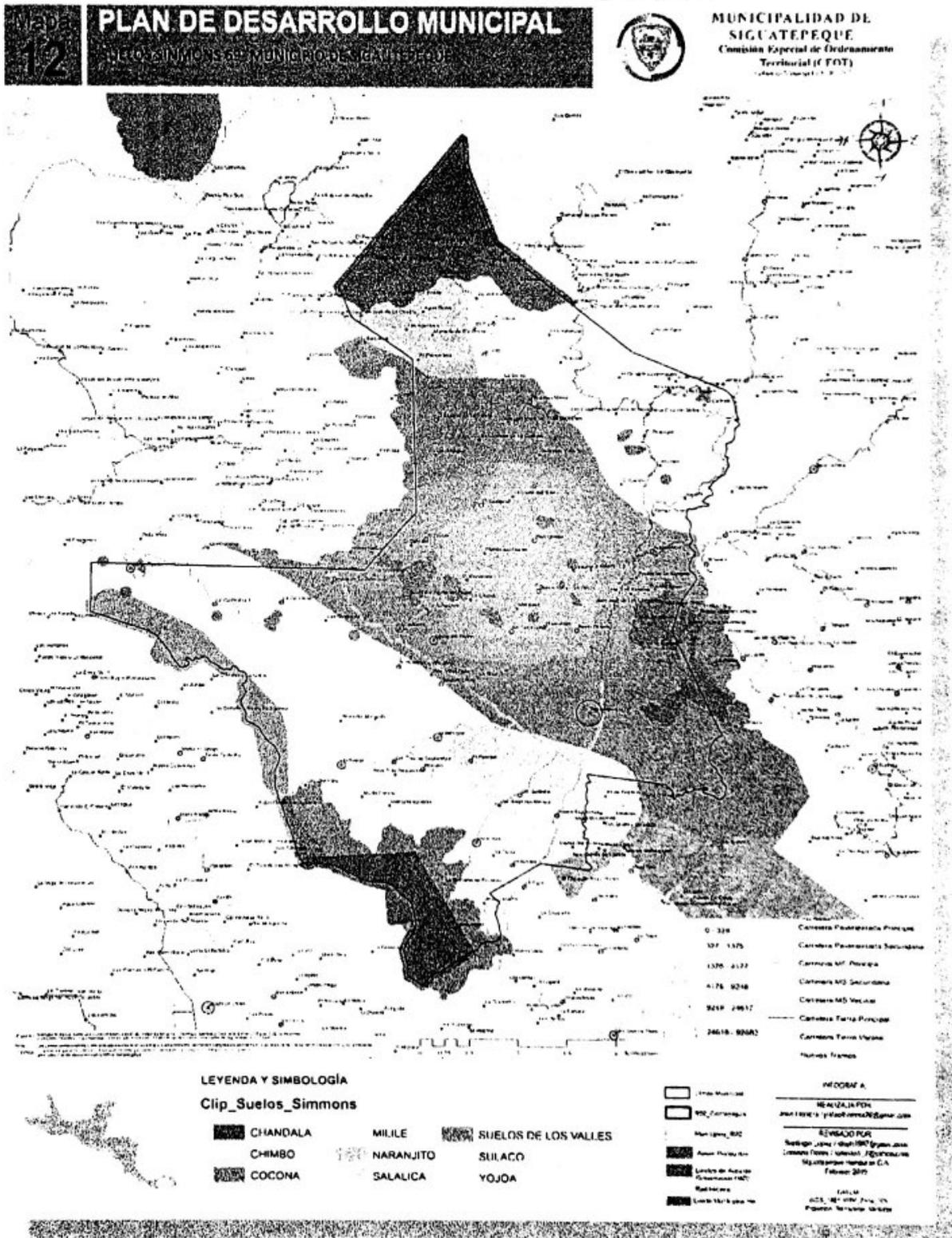
Estos suelos presentan capacidad de uso VII, debido a la poca profundidad y la pendiente. Por las características de profundidad, regímenes de humedad y temperatura se pueden clasificar taxonómicamente como lithic ustorthents.

Mapa 21: Geología de Sigüatepeque



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT). Municipalidad de Sigüatepeque, 2019.

Mapa 22: Tipos de Suelo Simons. Sigüatepeque



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT). Municipalidad de Sigüatepeque. 2019.

4.5.9. Uso de la Tierra

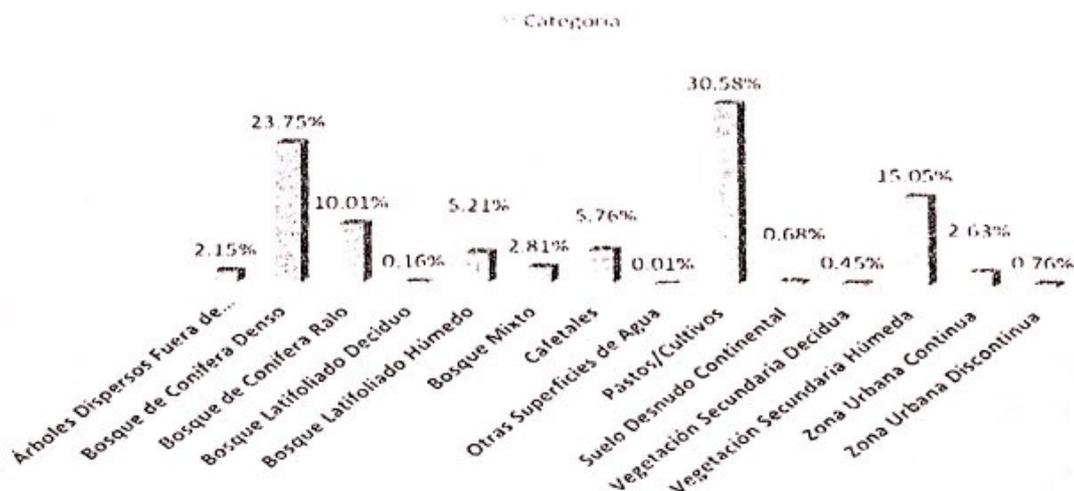
Tomando como base la información generada en el Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON La Cobertura de la Tierra en el Municipio comprende una extensión considerable de pastos y cultivos seguida de Bosque de Conífera Denso y Vegetación Secundaria Húmeda.

Tabla 8: Cobertura de la Tierra

Categoría	Superficie ha	Superficie Km ²	Superficie %
Árboles Dispersos Fuera de Bosque	856.57	8.57	2.15
Bosque de Conifera Denso	9,447.76	94.48	23.75
Bosque de Conifera Ralo	3,982.70	39.48	10.01
Bosque Latifoliado Deciduo	63.09	0.63	0.16
Bosque Latifoliado Húmedo	2,071.48	20.71	5.21
Bosque Mixto	1,118.13	11.18	2.81
Cafetales	2,290.06	22.90	5.76
Otras Superficies de Agua	3.97	0.04	0.01
Pastos/Cultivos	12,164.05	121.64	30.58
Suelo Desnudo Continental	269.75	2.70	0.68
Vegetación Secundaria Decidua	178.63	1.79	0.45
Vegetación Secundaria Húmeda	5984.92	59.85	15.05
Zona Urbana Continua	1046.96	10.47	2.63
Zona Urbana Discontinua	301.94	3.02	0.76
Total	39780.00	397.80	100

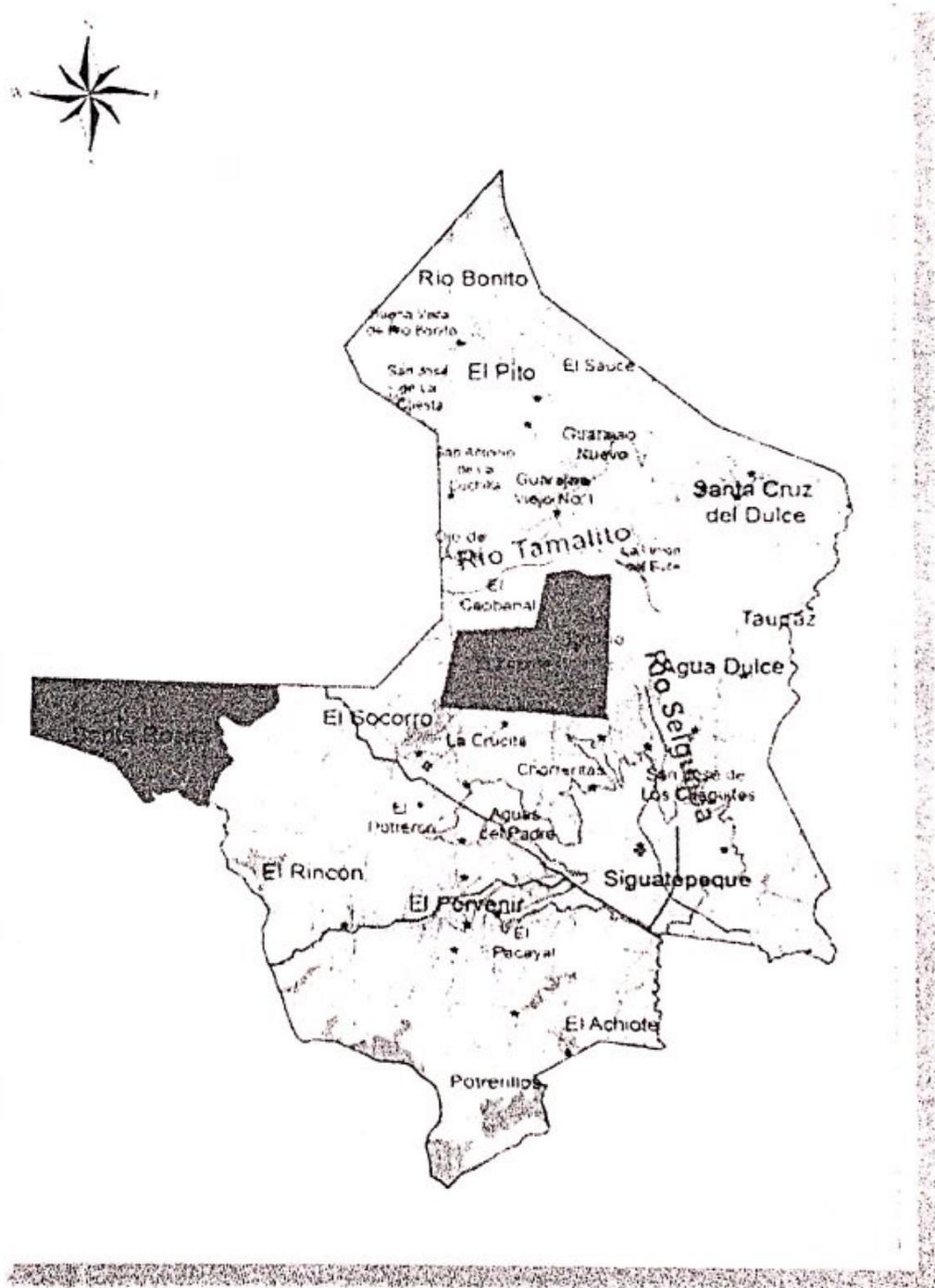
Fuente: Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON

Gráfico 13: Cobertura de la Tierra. Sigüatepeque
Cobertura de la Tierra. Sigüatepeque



Fuente: Elaboración propia en base al Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON

Mapa 23: Uso Actual de Suelo. Sigüatepeque



Elaboración propia en base a datos geográficos de Sigüatepeque

Fuente: SINIT

Defum: WGS 1964

Proyección UTM Zona 16 Norte

Nov. 18

Mapa 24: Cobertura de la Tierra en el Municipio. Sigüatepeque



Fuente: Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON, Municipio de Sigüatepeque, Comayagüa 0318.

4.5.10. Riesgo a Incendios y Desplazamiento

En la Zona de interés se observan condiciones de amenaza e inundaciones, las amenazas a movimientos de tierra son media y las amenazas de incendio son bajo y nulo en la mayoría del municipio, sin embargo, hay algunas áreas que son altas.

Mapa 25: Riesgo a Incendios. Sigüatepeque



Fuente: Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra, ICF – AMHON. Municipio de Sigüatepeque, Comayagüa 0318

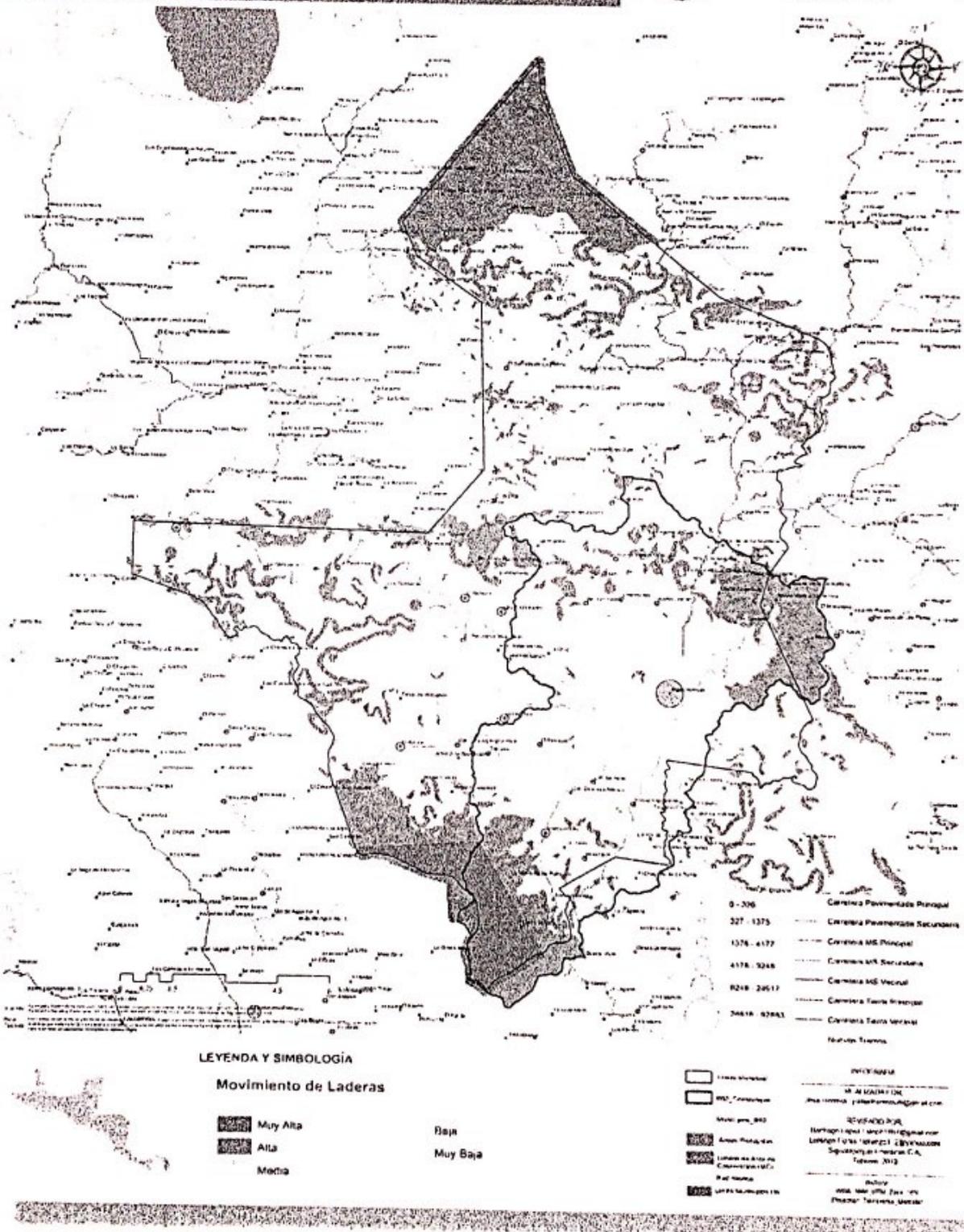
Mapa 26: Riesgo a Deslizamiento Sigüatepeque

Mapa
04

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL
 SUSCEPTIBILIDAD A DESLIZAMIENTO



MUNICIPALIDAD DE
 SIGÜATEPEQUE
 Comisión Especial de Ordenamiento
 Territorial (CEOT)



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Sigüatepeque con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT).
 Municipalidad de Sigüatepeque, 2019.

5. CARACTERIZACIÓN URBANA

5.1. Crecimiento de la Ciudad

Revisando las referencias bibliográficas en cuanto al crecimiento y regulación de la ciudad, se encontró que ya La Guía de Desarrollo Urbano de Sigüatepeque (SECOPT 1992) contempla una propuesta de zonificación e indica que el límite del casco urbano debería ser ampliado para el año 2000. De ahí, se han identificado al menos dos esfuerzos adicionales de ordenar y zonificar el crecimiento de la ciudad; a saber: uno plasmado en la Estrategia Participativa de Desarrollo Integral del Municipio de Sigüatepeque, FUNDEMUN – USAID en el 2001 y más recientemente, en febrero del 2011 el Plan Guía de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible Municipal Participativo (PACOT); además, resulta oportuno mencionar el Plan de Emergencia Municipal de Sigüatepeque, elaborado por ASP Consultores y COPECO, en junio del 2014, orientado a identificar las zonas de riesgo de la ciudad, las inversiones de mitigación y estructurar la organización y funcionamiento del Consejo de Emergencia Municipal (CODEM)¹⁴. Lamentablemente, la lógica utilizada por todos estos documentos, es que, los encargados de ejecutar los planes de acción de ahí emanados, lograrían la implementación de las sugerencias para cada Plan Director, situación que no se dio en ninguno de los casos.

Lo descrito en el párrafo precedente, ha provocado el crecimiento desordenado y caótico de la ciudad, ya que los dictámenes de permisos ambientales, permisos de operación y los permisos de construcción, entre otros relevantes, se sustentan en criterios individuales de los funcionarios responsables de guiar, por una guía técnica. Lo anterior, se evidencia en el mapa 16 que muestra el crecimiento de la ciudad desde 1962 y más aún, en el mapa 17, que se genera por medio de la mancha urbana. Sin duda alguna acá hay una decisión que tomar a futuro: ¿se sigue con el desorden o se regula al crecimiento de la ciudad?

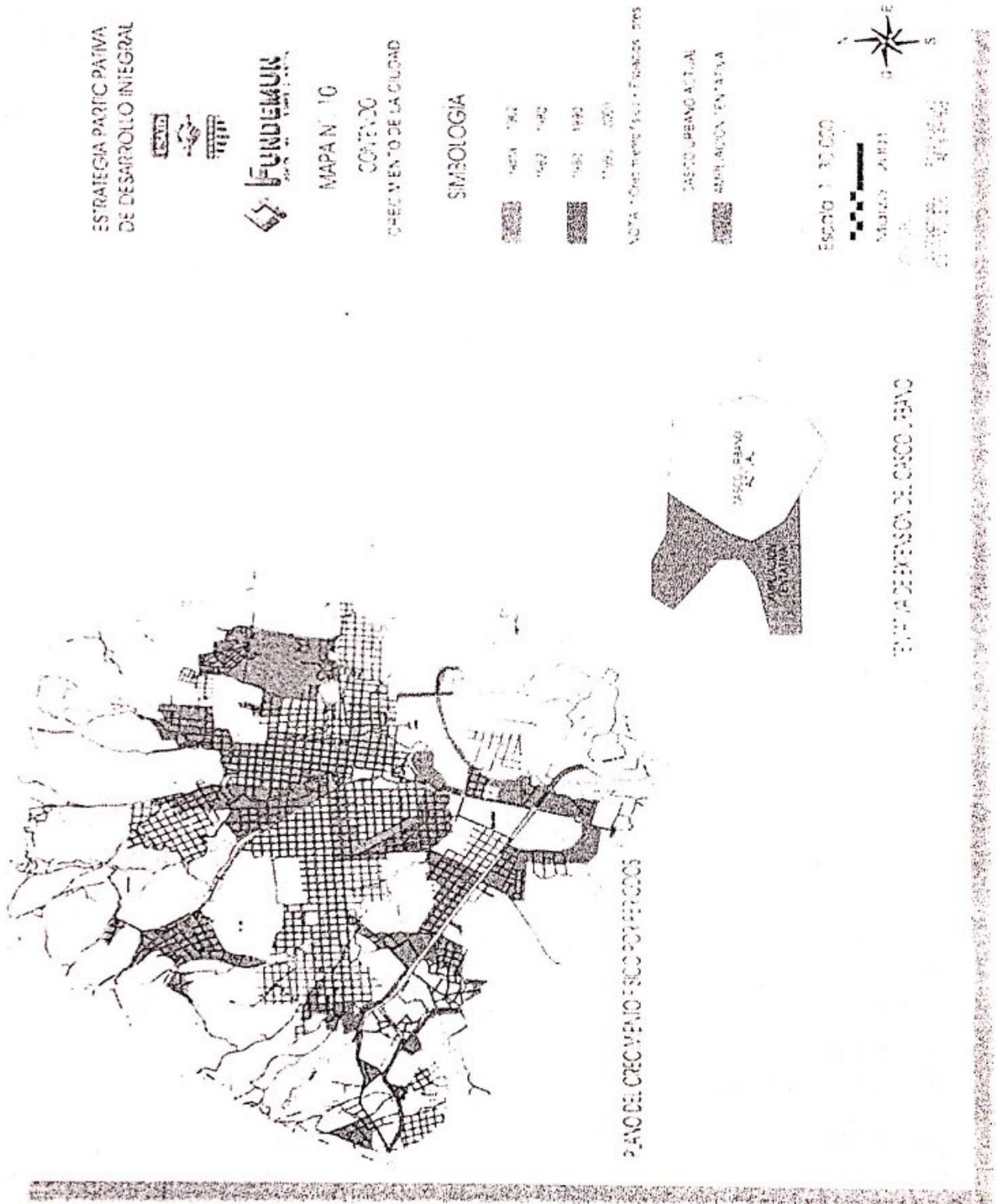


En la actualidad la ciudad sigue presentando, en su uso de suelos, una gran cantidad de espacios abiertos, la presencia del Batallón de Ingenieros, que mantienen en condiciones similares sus espacios abiertos desde su instalación; al igual que los espacios dispuestos en la UNACIFOR, incluyendo el Parque Ecológico Experimental San Juan y el Bosque de Calanterique, todos ellos son los pulmones del futuro de la ciudad. Sin embargo, se observa, en el rubro de la construcción, un dinamismo en la inversión en infraestructura urbana, pero que no va aparejada en la ampliación de la cobertura y capacidad de los servicios públicos básicos, como ser: el agua potable, la energía eléctrica, la red de alcantarillado sanitario y pluvial, la recolección, traslado y disposición final de desechos sólidos, entre otros relevantes.

También se han incrementado el número de asentamientos humanos en barrios en la ciudad, pasando de 21 en conteo del 2001, a 68 barrios y colonias del casco urbano, basado en los resultados del Censo del 2013.

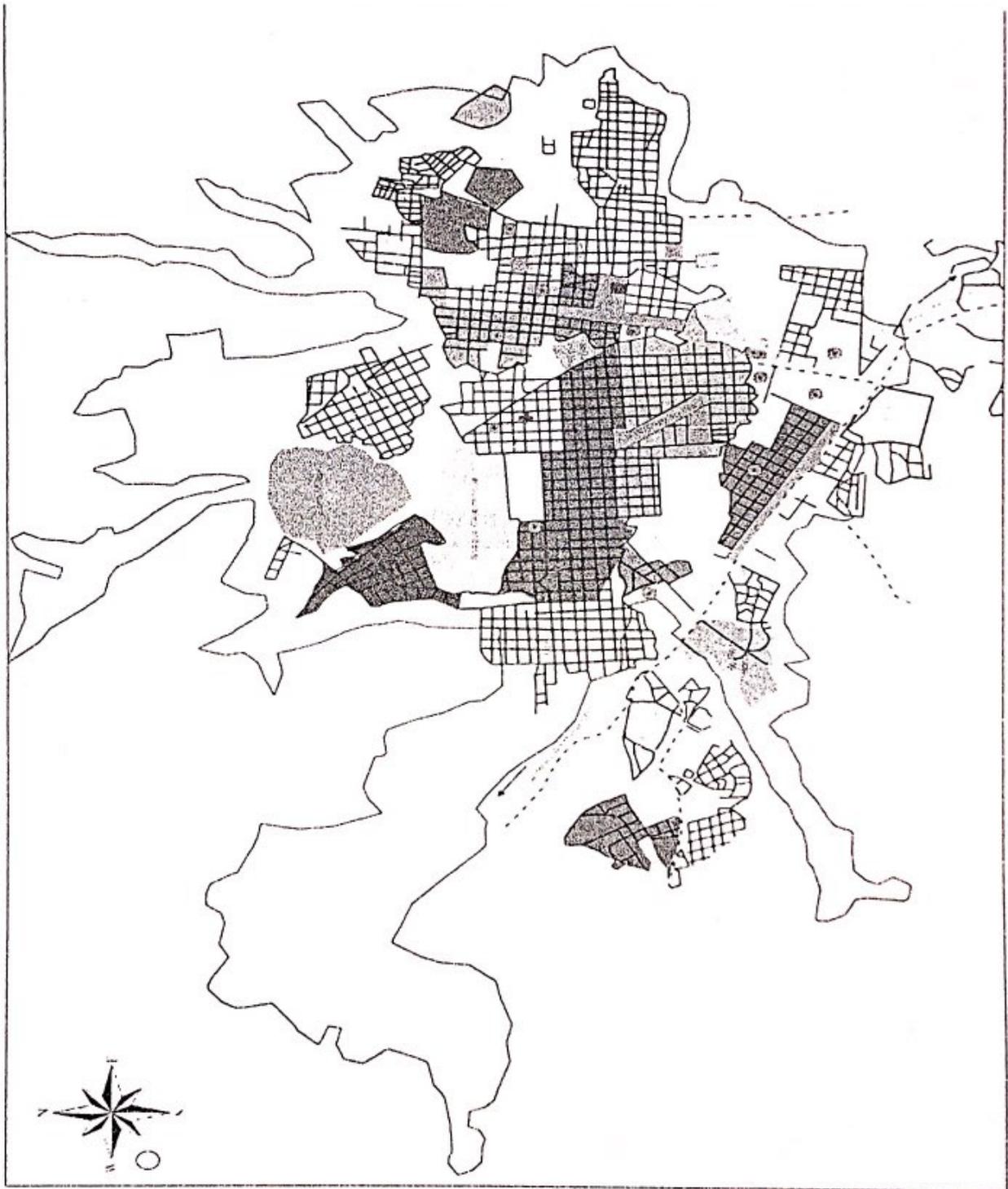
¹⁴ Este documento fue actualizado por el CODEM y la Red COMAL y Cruz Roja de Sigüatepeque, en el documento: Plan Municipal de Prevención y Respuesta a Emergencias con enfoque inclusivo Sigüatepeque. Actualización CODEM, Cruz Roja y Red Comal. Octubre 2018.

Mapa 27: Crecimiento de la Ciudad por Período



Fuente: Estrategia Participativa de Desarrollo Integral del Municipio de Sigüatepeque, FUNDEMUN – USAID, 2001

Mapa 28: Mancha Urbana de Sigüatepeque, según el Sistema Nacional de Información Territorial



Elaboración propia en base a datos geográficos de Sigüatepeque

Fuente: SINIT

Defum: WGS 1964

Proyección UTM Zona 16 Norte

Nov. 18