



H. Ayuntamiento de Felipe Carrillo Puerto 2018-2021

Lic. José Esquivel Vargas “ChakMeex”

Presidente Municipal

C. Reyna Anita Hau Morales

Síndica Municipal

H. Cuerpo de Regidores

C. René Antonio Reyes Ramos

C. Alma R. Martínez

C. Francisco Ernesto Gracias Muñoz

C. María Cristina González Castro

C. Isidro Huex Mis

C. Martha Guadalupe Chi Ay

Lic. Paoly Elizabeth Perera Maldonado

C. Aureliana Pat Dzul

Prof. Ángel Chacón Arcos

Lic. Dalton Jaime Gómez Lechuga

Secretario General

Arq. Joel Enrique Ciau Calderón

Director de Desarrollo Urbano y Ecología



Esquema Simplificado de Planeación

1. Antecedentes.....	4
1.1. Introducción	4
1.1.1. Presentación	4
1.1.2. Delimitación del ámbito de validez espacial del instrumento	6
1.2. Fundamentación jurídica.....	13
1.2.1. Bases jurídicas de la planeación.....	13
1.2.2. Validez de la aplicación del instrumento	23
1.3. Antecedentes de planeación territorial	23
1.3.1. Marco de planeación	23
1.3.2. Condicionantes claves de la planeación.....	33
2. Diagnóstico - pronóstico.....	36
2.1. Caracterización de los componentes físicos.....	36
2.1.1. Caracterización física	36
2.1.2. Componentes sociales y económicos	42
2.1.3. Estructura territorial	47
2.1.4. Administración y gestión del Desarrollo Territorial	51
2.2. Diagnóstico – pronóstico integrado	52
3. Modelo de desarrollo	56
3.1. Objetivos del modelo	56
3.2. Dosificación de Usos del Suelo.....	56
3.2.1. Zonificación incluyente	57
3.2.2. Corredores biológicos y áreas verdes	59
3.3. Estrategias y lineamientos del modelo	60
3.3.1. Ordenamiento territorial	61
3.3.2. Ordenamiento ecológico.....	63
3.3.3. Desarrollo urbano	72
3.4. Etapas de desarrollo y programación de las acciones.....	90



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

3.5.	Corresponsabilidad sectorial	90
4.	Instrumentación	93
4.1.	Instrumentación y entrada en vigor del Esquema Simplificado	93
4.2.	Instrumentos de fomento y financiamiento	97
4.3.	Evaluación y actualización	97
5.	ANEXOS.....	99
5.1.	TABLAS - SINTESIS USOS DEL SUELO	99
5.2.	PLANOS.....	100
5.2.1.	D-1 LOCALIZACIÓN	100
5.2.2.	D-2 ÁMBITO REGIONAL.....	101
5.2.3.	D-3 MEDIO FÍSICO NATURAL.....	102
5.2.4.	D-4 USO ACTUAL Y TENENCIA DE LA TIERRA	103
5.2.5.	E-1 ÁREA DE APLICACIÓN	104
5.2.6.	E-2 ESTRATEGÍA TERRITORIAL.....	105
5.2.7.	E-3 USOS DEL SUELO	106
5.2.8.	E-4 ESTRUCTURA VIAL.....	107
5.2.9.	E-4A SECCIONES VIALES	108
5.3.	COMPATIBILIDADES	109
5.4.	GLOSARIO DE TÉRMINOS DE EQUIVALENCIA O CONVERTIBILIDAD	112
5.5.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	114



1. Antecedentes

1.1. Introducción

1.1.1. Presentación

El Municipio de Felipe Carrillo Puerto es central al Estado de Quintana Roo de múltiples maneras. Territorialmente, se sitúa en medio del corredor turístico y urbano que va de Isla Mujeres a Playa del Carmen a Tulum. Culturalmente, forma parte de la Región Maya del Estado; como miembro de ésta el Municipio es hogar de diversas expresiones culturales, como son la cultura e idioma mayas, diversas zonas arqueológicas y la expresión religiosa y cultural de la Cruz Parlante. Desde una perspectiva histórica, el Municipio y la localidad de Chan Santa Cruz (hoy Felipe Carrillo Puerto) son centrales a Quintana Roo pues fueron núcleo del movimiento de los mayas Cruzoob, símbolo de la libertad, la dignidad y el esfuerzo. Sus bellezas naturales incluyen su selva, lagunas, cenotes, cavernas, reservas de la biósfera, flora, fauna y su cielo nocturno. Todos estos son valores enriquecedores para Quintana Roo, un Estado constituido por poblaciones indígenas y comunidades de inmigrantes que viven hoy en libertad y cada vez con mayores oportunidades como resultado de su esfuerzo diario. Sin embargo, el desarrollo no siempre ha sido equitativo a todas las regiones.

Instrumentos como este *Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Comunidad rural de José María Pino Suárez* buscan detectar las vocaciones locales, oportunidades regionales y mecanismos para transformar estas circunstancias en una alternativa de vida. Planear el desarrollo y contar con un modelo de desarrollo viable, equilibrado y sostenible generará situaciones favorables para todos.

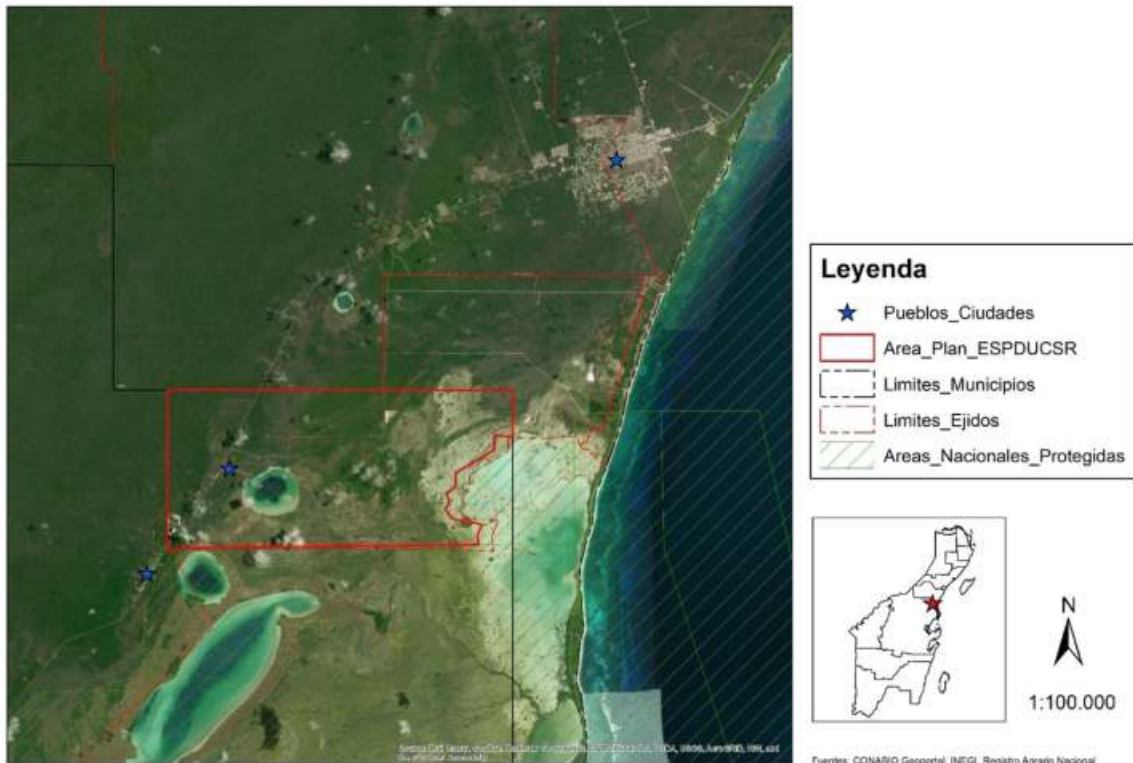
Para lograr estos objetivos, el presente instrumento se integrará de los componentes siguientes:

1. Antecedentes, que incluyen:
 - I. Introducción,
 - II. Fundamentación jurídica y
 - III. Antecedentes de planeación territorial;
2. Diagnóstico-pronóstico, que incluye:
 - I. Caracterización de los componentes y
 - II. Diagnóstico-pronóstico integrado;



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

3. Aproximaciones actuales al desarrollo en casos similares;
4. Modelo de desarrollo, que incluye:
 - I. Objetivos y metas del modelo,
 - II. Estrategias y políticas del modelo,
 - III. Etapas de desarrollo, y
 - IV. Corresponsabilidad sectorial
5. Instrumentación del desarrollo, que incluye:
 - I. Instrumentación y entrada en vigor del Esquema Simplificado de Planeación, y
 - II. Instrumentos para la gestión del modelo de desarrollo.



Estos capítulos y apartados permitirán abordar de forma concisa, coherente y estructurada la realidad territorial de José María Pino Suárez, Felipe Carrillo Puerto, y plantear el recorrido que deberá ser transitado hacia la realidad social a la que el Municipio y su población aspiran.



1.1.2. Delimitación del ámbito de validez espacial del instrumento

Corresponde a la porción del ejido de José María Pino Suárez que se localiza dentro de los límites del Municipio de Felipe Carrillo Puerto.

Los límites se determinaron a partir de los datos proporcionados por el Registro Agrario Nacional, la delimitación que señala la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo en su artículo 128 fracción II para el Municipio de Felipe Carrillo Puerto y los límites del Área Natural Protegida de Sian Ka'an de acuerdo con información de la CONABIO.

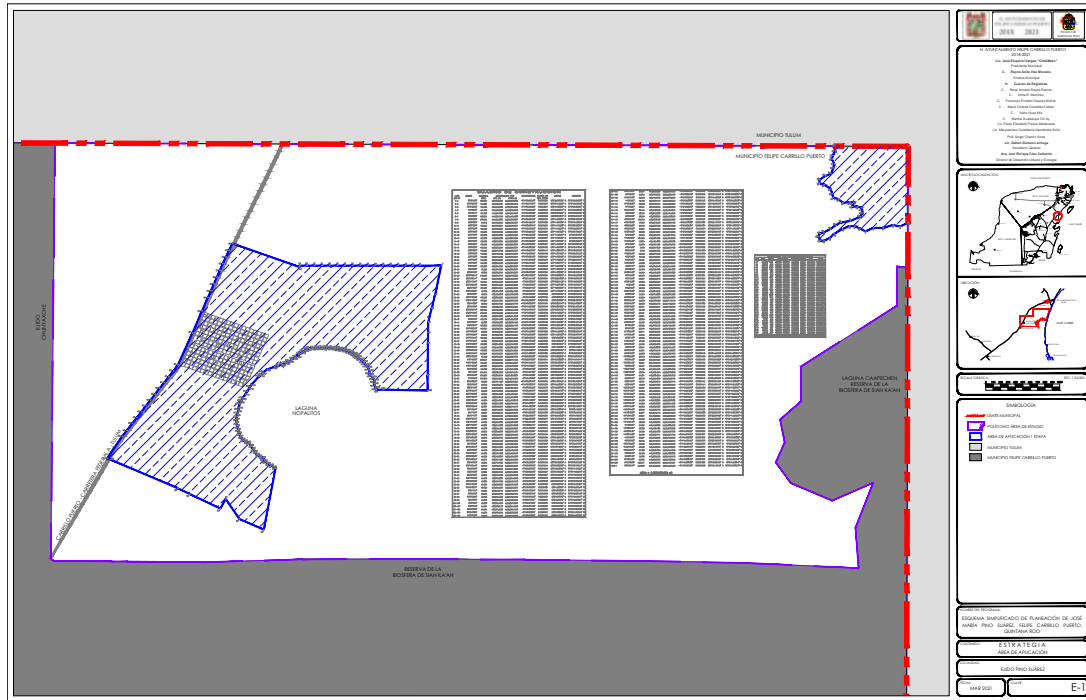
El área de limita al norte con los ejidos de Tulum y José María Pino Suárez situados en la jurisdicción del municipio de Tulum; al sur con el área natural protegida (ANP) reserva de la biósfera de Sian Ka'an; al este con el ejido de José María Pino Suárez situado en la jurisdicción del municipio de Tulum y el ANP reserva de la biósfera Arrecifes de Sian Ka'an; y al oeste con el ejido Chunyaxche y Anexos en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto.

El área de estudio para determinar el diagnóstico y modelo territorial del área de validez espacial de este instrumento considera a su vez las dinámicas territoriales de las localidades de Tulum (área urbana más cercana) y Muyil (localidad más próxima) en el ejido de Chunyaxché.

El área de aplicación de este instrumento tiene una superficie de 823.89 en dos polígonos, el primero de 729.96 hectáreas y el segundo de 106.76 hectáreas.



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez



Y su cuadro constructivo es el siguiente:



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	00°28'4.88"	434.503	441,238.5265	2,223,352.8089	-0°11'35.668486"	0.99964268	20°6'22.978652" N	87°33'43.620338" W
2-3	00°53'28.52"	142.888	441,242.0757	2,223,787.2974	-0°11'35.774031"	0.99964267	20°6'37.112996" N	87°33'43.548582" W
3-4	00°53'28.52"	142.888	441,244.2983	2,223,930.1686	-0°11'35.796236"	0.99964267	20°6'41.760853" N	87°33'43.488638" W
4-5	14°3'52.65"	191.904	441,246.5209	2,224,073.0398	-0°11'35.818438"	0.99964266	20°6'46.408711" N	87°33'43.428694" W
5-6	14°3'31.11"	191.990	441,293.1567	2,224,259.1913	-0°11'35.329334"	0.99964260	20°6'52.469353" N	87°33'41.844255" W
6-7	11°59'3.83"	398.304	441,339.7940	2,224,445.4308	-0°11'34.840144"	0.99964253	20°6'58.532853" N	87°33'40.259747" W
7-8	27°0'0.00"	289.534	441,422.5000	2,224,835.0537	-0°11'33.992473"	0.99964241	20°7'11.216374" N	87°33'37.456593" W
8-9	27°0'0.00"	94.079	441,132.9656	2,224,835.0537	-0°11'37.422491"	0.99964283	20°7'11.184606" N	87°33'47.428034" W
9-10	27°0'0.00"	102.663	441,038.8867	2,224,835.0537	-0°11'38.537011"	0.99964297	20°7'11.174250" N	87°33'50.668067" W
10-11	27°0'0.00"	102.663	440,936.2234	2,224,835.0537	-0°11'39.753228"	0.99964312	20°7'11.162930" N	87°33'54.203747" W
11-12	27°0'0.00"	102.663	440,833.5600	2,224,835.0537	-0°11'40.969445"	0.99964327	20°7'11.151590" N	87°33'57.739427" W
12-13	27°0'0.00"	102.663	440,730.8966	2,224,835.0537	-0°11'42.185662"	0.99964342	20°7'11.140231" N	87°34'1.275105" W
13-14	27°0'0.00"	102.663	440,628.2333	2,224,835.0537	-0°11'43.401879"	0.99964357	20°7'11.128852" N	87°34'4.810784" W
14-15	27°0'0.00"	102.663	440,525.5699	2,224,835.0537	-0°11'44.618095"	0.99964372	20°7'11.117453" N	87°34'8.344641" W
15-16	27°0'0.00"	102.663	440,422.9065	2,224,835.0537	-0°11'45.834310"	0.99964387	20°7'11.106035" N	87°34'11.882138" W
16-17	27°0'0.00"	102.663	440,320.2431	2,224,835.0537	-0°11'47.050525"	0.99964402	20°7'11.094597" N	87°34'15.417814" W
17-18	27°0'0.00"	102.663	440,217.5798	2,224,835.0537	-0°11'48.266740"	0.99964417	20°7'11.083139" N	87°34'18.953490" W
18-19	27°0'0.00"	102.663	440,114.9164	2,224,835.0537	-0°11'49.482954"	0.99964432	20°7'11.071662" N	87°34'22.489165" W
19-20	27°0'0.00"	102.663	440,012.2530	2,224,835.0537	-0°11'50.699168"	0.99964447	20°7'11.060165" N	87°34'26.024839" W
20-21	27°0'0.00"	102.663	439,909.5897	2,224,835.0537	-0°11'51.915382"	0.99964463	20°7'11.048648" N	87°34'29.560512" W
21-22	27°0'0.00"	102.663	439,806.9263	2,224,835.0537	-0°11'53.131595"	0.99964478	20°7'11.037111" N	87°34'33.096185" W
22-23	27°0'0.00"	102.663	439,704.2629	2,224,835.0537	-0°11'54.347807"	0.99964493	20°7'11.025555" N	87°34'36.631857" W
23-24	27°0'0.00"	92.225	439,601.5995	2,224,835.0537	-0°11'55.564020"	0.99964509	20°7'11.013979" N	87°34'40.167528" W
24-25	203°25'3.25"	20.893	439,509.3743	2,224,835.0537	-0°11'56.656575"	0.99964522	20°7'11.003563" N	87°34'43.343714" W
25-26	289°30'23.14"	919.205	439,501.0710	2,224,815.8820	-0°11'56.748236"	0.99964524	20°7'10.378969" N	87°34'43.627382" W
26-27	284°33'39.11"	40.448	438,634.6250	2,225,122.8160	-0°12'7.121445"	0.99964654	20°7'20.264863" N	87°35'13.504512" W
27-28	206°21'15.27"	100.034	438,595.4760	2,225,132.9850	-0°12'7.588901"	0.99964660	20°7'20.591169" N	87°35'14.854038" W
28-29	205°48'26.29"	100.029	438,551.0690	2,225,043.3480	-0°12'8.083206"	0.99964667	20°7'17.670188" N	87°35'16.372517" W
29-30	204°50'5.03"	100.061	438,507.5220	2,224,953.2960	-0°12'8.567128"	0.99964673	20°7'14.735803" N	87°35'17.861312" W
30-31	203°35'52.51"	99.909	438,465.4960	2,224,862.4880	-0°12'9.032718"	0.99964680	20°7'11.776996" N	87°35'19.297618" W
31-32	203°30'5.37"	99.972	438,425.5010	2,224,770.9340	-0°12'9.473939"	0.99964686	20°7'8.794153" N	87°35'20.663872" W
32-33	203°47'10.64"	100.255	438,385.6350	2,224,679.2550	-0°12'9.913545"	0.99964692	20°7'5.807255" N	87°35'22.026545" W
33-34	203°47'10.64"	100.255	438,345.1995	2,224,587.5160	-0°12'10.359834"	0.99964698	20°7'2.818337" N	87°35'23.407027" W
34-35	203°41'5.84"	99.819	438,304.7640	2,224,495.7770	-0°12'10.806079"	0.99964704	20°6'59.829417" N	87°35'24.788387" W
35-36	203°41'5.84"	199.692	438,264.6660	2,224,404.3660	-0°12'11.248402"	0.99964710	20°6'56.851202" N	87°35'26.158149" W
36-37	203°23'23.15"	325.264	438,184.4483	2,224,221.4946	-0°12'12.133161"	0.99964723	20°6'50.893152" N	87°35'28.898372" W
37-38	204°35'14.42"	474.644	438,055.3238	2,223,922.9590	-0°12'13.555490"	0.99964742	20°6'41.166891" N	87°35'33.308618" W
38-39	216°33'17.18"	101.855	437,857.8340	2,223,491.3520	-0°12'15.738991"	0.99964773	20°6'27.103868" N	87°35'40.056658" W
39-40	218°9'2.19"	100.184	437,797.1700	2,223,409.5330	-0°12'16.427762"	0.99964782	20°6'24.435260" N	87°35'42.135665" W
40-41	218°0'31.57"	99.800	437,735.2830	2,223,330.7490	-0°12'17.132045"	0.99964792	20°6'21.865231" N	87°35'44.257142" W
41-42	219°45'3.77"	100.009	437,673.8280	2,223,252.1150	-0°12'17.831213"	0.99964801	20°6'19.300126" N	87°35'46.363742" W
42-43	217°15'23.99"	100.097	437,609.8766	2,223,175.2247	-0°12'18.560503"	0.99964811	20°6'16.791445" N	87°35'48.556503" W
43-44	217°15'23.99"	99.966	437,549.2790	2,223,095.5540	-0°12'19.249036"	0.99964820	20°6'14.192702" N	87°35'50.633413" W
44-45	218°19'42.96"	99.815	437,488.7610	2,223,015.9880	-0°12'19.936608"	0.99964830	20°6'11.597368" N	87°35'52.707574" W
45-46	217°39'14.13"	100.069	437,426.8589	2,222,937.8868	-0°12'20.640964"	0.99964839	20°6'9.043009" N	87°35'54.829534" W
46-47	217°39'14.13"	99.522	437,365.7280	2,222,858.4610	-0°12'21.335802"	0.99964849	20°6'6.458656" N	87°35'56.924807" W
47-48	218°16'23.78"	100.330	437,304.9310	2,222,779.6680	-0°12'22.026790"	0.99964858	20°6'3.888415" N	87°35'59.008615" W
48-49	217°58'13.28"	122.245	437,242.7850	2,222,700.9020	-0°12'22.733696"	0.99964868	20°6'1.318888" N	87°36'1.138861" W
49-50	217°58'13.28"	100.000	437,167.5735	2,222,604.5329	-0°12'23.588767"	0.99964879	20°5'58.175196" N	87°36'3.716812" W
50-51	214°25'44.31"	363.257	437,106.0481	2,222,525.7000	-0°12'24.288180"	0.99964889	20°5'55.603549" N	87°36'5.825635" W



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios de Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

51-52	108°27'56.32"	47.269	436,900.6685	2,222,226.0759	-0°12'26.609206"	0.99964921	20°5'45.832656"	N	87°36'12.860476"	W
52-53	113°7'26.09"	990.867	436,945.5040	2,222,211.1040	-0°12'26.073283"	0.99964914	20°5'45.350900"	N	87°36'11.314741"	W
53-54	115°31'55.25"	181.921	437,856.7625	2,221,821.9697	-0°12'15.152121"	0.99964773	20°5'32.798819"	N	87°35'39.888587"	W
54-56	115°31'55.25"	455.397	438,020.9181	2,221,743.5589	-0°12'13.182221"	0.99964748	20°5'30.267124"	N	87°35'34.226556"	W
56-57	29°48'38.24"	149.757	438,431.8429	2,221,547.2759	-0°12'8.251689"	0.99964685	20°5'23.929393"	N	87°35'20.053212"	W
57-58	146°1'3.23"	322.449	438,506.2923	2,221,677.2161	-0°12'7.417308"	0.99964674	20°5'28.164897"	N	87°35'17.505481"	W
58-59	114°0'21.40"	364.284	438,686.5215	2,221,409.8387	-0°12'5.190768"	0.99964646	20°5'19.487746"	N	87°35'11.267252"	W
59-60	11°0'17.32"	847.879	439,019.2962	2,221,261.6365	-0°12'1.202893"	0.99964596	20°5'14.704675"	N	87°34'59.791097"	W
60-61	304°2'33.37"	24.923	439,181.1490	2,222,093.9240	-0°11'59.581345"	0.99964572	20°5'41.797421"	N	87°34'54.318079"	W
61-62	302°36'7.34"	25.019	439,160.4976	2,222,107.8759	-0°11'59.830571"	0.99964575	20°5'42.248931"	N	87°34'55.030865"	W
62-63	302°37'4.55"	25.004	439,139.4210	2,222,121.3560	-0°12'0.084666"	0.99964578	20°5'42.685048"	N	87°34'55.758239"	W
63-64	297°30'44.10"	24.998	439,118.3604	2,222,134.8341	-0°12'0.338575"	0.99964581	20°5'43.121100"	N	87°34'56.485064"	W
64-65	297°23'43.99"	25.002	439,096.1892	2,222,146.3817	-0°12'0.604946"	0.99964584	20°5'43.494225"	N	87°34'57.249897"	W
65-66	309°37'46.70"	24.977	439,073.9910	2,222,157.8860	-0°12'0.871624"	0.99964588	20°5'43.865935"	N	87°34'58.015656"	W
66-67	309°31'50.45"	24.979	439,054.7540	2,222,173.8170	-0°12'1.104830"	0.99964591	20°5'44.381984"	N	87°34'58.679984"	W
67-68	332°29'52.58"	25.023	439,035.4880	2,222,189.7160	-0°12'1.338371"	0.99964594	20°5'44.896988"	N	87°34'59.345307"	W
68-69	332°32'20.44"	25.001	439,023.9330	2,222,211.9110	-0°12'1.482903"	0.99964595	20°5'45.617677"	N	87°34'59.745867"	W
69-70	291°11'26.31"	24.988	439,012.4038	2,222,234.0952	-0°12'1.627129"	0.99964597	20°5'46.338019"	N	87°35'0.145539"	W
70-71	291°11'4.51"	24.987	438,989.0790	2,222,243.0600	-0°12'1.906258"	0.99964600	20°5'46.626988"	N	87°35'0.949722"	W
71-72	304°37'1.07"	24.980	438,965.7540	2,222,252.0220	-0°12'2.185391"	0.99964604	20°5'46.915866"	N	87°35'1.754053"	W
72-73	304°37'57.10"	24.939	438,945.1960	2,222,266.2130	-0°12'2.433633"	0.99964607	20°5'47.375158"	N	87°35'2.463665"	W
73-74	329°16'11.23"	24.992	438,924.6760	2,222,280.3860	-0°12'2.681423"	0.99964610	20°5'47.833867"	N	87°35'3.171967"	W
74-75	329°17'37.31"	25.037	438,911.9050	2,222,301.8690	-0°12'2.840111"	0.99964612	20°5'48.531254"	N	87°35'3.614321"	W
75-76	323°25'46.08"	24.958	438,899.1200	2,222,323.3960	-0°12'2.998984"	0.99964614	20°5'49.230070"	N	87°35'4.057163"	W
76-77	323°38'32.61"	24.964	438,884.2500	2,222,343.4400	-0°12'3.182006"	0.99964616	20°5'49.880406"	N	87°35'4.571623"	W
77-78	328°57'28.67"	24.979	438,869.4510	2,222,363.5440	-0°12'3.364213"	0.99964619	20°5'50.532701"	N	87°35'5.083647"	W
78-79	329°12'57.68"	24.978	438,856.5700	2,222,384.9460	-0°12'3.524187"	0.99964621	20°5'51.227439"	N	87°35'5.529783"	W
79-80	321°49'58.27"	23.358	438,843.7860	2,222,406.4050	-0°12'3.683037"	0.99964622	20°5'51.924042"	N	87°35'5.972587"	W
80-81	321°52'0.45"	23.314	438,829.3520	2,222,424.7690	-0°12'3.860320"	0.99964625	20°5'52.519775"	N	87°35'6.471836"	W
81-82	281°54'35.15"	25.028	438,814.9560	2,222,443.1070	-0°12'4.037147"	0.99964627	20°5'53.114667"	N	87°35'6.969773"	W
82-83	282°9'37.58"	24.918	438,790.4670	2,222,448.2720	-0°12'4.328746"	0.99964630	20°5'53.279888"	N	87°35'7.813669"	W
83-84	308°36'24.47"	24.982	438,766.1080	2,222,453.5210	-0°12'4.618838"	0.99964634	20°5'53.447855"	N	87°35'8.653098"	W
84-85	308°53'58.90"	24.992	438,746.5860	2,222,469.1090	-0°12'4.855356"	0.99964637	20°5'53.952701"	N	87°35'9.327219"	W
85-86	332°49'35.21"	24.971	438,727.1360	2,222,484.8030	-0°12'5.091063"	0.99964640	20°5'54.461003"	N	87°35'9.998874"	W
86-87	332°46'6.55"	24.953	438,715.7320	2,222,507.0180	-0°12'5.233875"	0.99964642	20°5'55.182353"	N	87°35'10.394258"	W
87-88	335°15'54.41"	25.010	438,704.3140	2,222,529.2050	-0°12'5.376845"	0.99964644	20°5'55.902790"	N	87°35'10.790121"	W
88-89	334°49'9.50"	25.039	438,693.8492	2,222,551.9206	-0°12'5.508725"	0.99964645	20°5'56.640532"	N	87°35'11.153225"	W
89-90	352°28'8.98"	25.011	438,683.1959	2,222,574.5798	-0°12'5.642819"	0.99964647	20°5'57.376418"	N	87°35'11.522815"	W
90-91	352°28'8.98"	25.042	438,679.9180	2,222,599.3750	-0°12'5.690396"	0.99964647	20°5'58.182629"	N	87°35'11.638694"	W
91-92	339°10'15.94"	24.945	438,676.6360	2,222,624.2010	-0°12'5.738032"	0.99964648	20°5'58.989843"	N	87°35'11.754718"	W
92-93	339°32'58.62"	25.006	438,667.7660	2,222,647.5160	-0°12'5.851262"	0.99964649	20°5'59.747264"	N	87°35'12.062982"	W
93-94	344°41'40.92"	24.935	438,659.0290	2,222,670.9460	-0°12'5.962961"	0.99964650	20°6'0.508442"	N	87°35'12.366681"	W
94-95	344°51'30.77"	25.023	438,652.4470	2,222,694.9970	-0°12'6.049381"	0.99964651	20°6'1.290067"	N	87°35'12.596248"	W
95-96	09°31'4.13"	24.952	438,645.9110	2,222,719.1510	-0°12'6.135294"	0.99964652	20°6'2.075048"	N	87°35'12.824244"	W
96-97	09°32'9.02"	24.984	438,650.0370	2,222,743.7600	-0°12'6.095191"	0.99964652	20°6'2.876051"	N	87°35'12.685148"	W
97-98	09°20'52.69"	24.958	438,654.1760	2,222,768.3990	-0°12'6.054943"	0.99964651	20°6'3.678032"	N	87°35'12.545607"	W
98-99	09°49'0.88"	24.997	438,658.2300	2,222,793.0260	-0°12'6.015697"	0.99964651	20°6'4.479612"	N	87°35'12.408991"	W
99-100	1°35'6.2.40"	25.008	438,662.4920	2,222,817.6570	-0°12'5.973988"	0.99964650	20°6'5.281346"	N	87°35'12.265213"	W
100-101	14°9'13.19"	24.971	438,668.5140	2,222,841.9290	-0°12'5.911322"	0.99964649	20°6'6.071604"	N	87°35'12.060784"	W
101-102	08°54'49.86"	24.984	438,674.6200	2,222,866.1420	-0°12'5.847639"	0.99964648	20°6'6.859951"	N	87°35'11.853455"	W
102-103	08°54'43.86"	24.986	438,678.4912	2,222,890.8240	-0°12'5.810570"	0.99964647	20°6'7.663298"	N	87°35'11.723139"	W
103-106	14°38'34.89"	49.949	438,682.3620	2,222,915.5080	-0°12'5.773506"	0.99964647	20°6'8.466713"	N	87°35'11.592837"	W



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

106-107	29°43'16.64"	25.001	438,694.9890	2,222,963.8350	-0°12'5.641182"	0.99964645	20°6'10.040235"	N	87°35'11.163873"	W
107-108	29°44'5.73"	24.982	438,707.3840	2,222,985.5470	-0°12'5.502170"	0.99964643	20°6'10.747944"	N	87°35'10.739672"	W
108-109	24°44'27.63"	24.854	438,719.7750	2,223,007.2400	-0°12'5.363194"	0.99964641	20°6'11.455035"	N	87°35'10.315606"	W
109-110	14°19'6.21"	16.105	438,730.1770	2,223,029.8130	-0°12'5.248070"	0.99964640	20°6'12.190524"	N	87°35'9.960138"	W
110-111	37°40'28.86"	63.649	438,734.1600	2,223,045.4180	-0°12'5.206452"	0.99964639	20°6'12.698610"	N	87°35'9.824870"	W
111-112	31°7'28.21"	45.541	438,773.0610	2,223,095.7960	-0°12'4.763838"	0.99964633	20°6'14.341854"	N	87°35'8.491376"	W
112-113	33°41'32.68"	47.444	438,796.6010	2,223,134.7810	-0°12'4.498997"	0.99964630	20°6'15.612726"	N	87°35'7.685468"	W
113-114	29°31'3.35"	28.313	438,822.9200	2,223,174.2560	-0°12'4.201424"	0.99964626	20°6'16.899853"	N	87°35'6.783919"	W
114-115	29°31'3.35"	28.313	438,836.8695	2,223,198.8940	-0°12'4.045014"	0.99964623	20°6'17.702920"	N	87°35'6.306530"	W
115-116	43°35'27.72"	154.054	438,850.8190	2,223,223.5320	-0°12'3.888599"	0.99964621	20°6'18.505987"	N	87°35'5.829140"	W
116-117	43°21'28.29"	17.040	438,957.0400	2,223,335.1100	-0°12'2.670600"	0.99964605	20°6'22.147734"	N	87°35'2.184752"	W
117-118	65°59'22.53"	21.618	438,968.7389	2,223,347.4994	-0°12'2.536481"	0.99964604	20°6'22.552096"	N	87°35'1.783379"	W
118-119	40°22'55.68"	19.887	438,988.4864	2,223,356.2959	-0°12'2.305811"	0.99964601	20°6'22.840495"	N	87°35'1.104403"	W
119-120	21°30'54.85"	21.569	439,001.3707	2,223,371.4444	-0°12'2.158628"	0.99964599	20°6'23.334744"	N	87°35'0.662541"	W
120-121	56°4'44.26"	73.764	439,009.2810	2,223,391.5102	-0°12'2.072059"	0.99964597	20°6'23.988384"	N	87°35'0.392557"	W
121-122	71°21'23.64"	101.309	439,070.4905	2,223,432.6739	-0°12'1.361942"	0.99964588	20°6'25.334406"	N	87°34'58.289669"	W
122-123	77°41'42.18"	49.804	439,166.4830	2,223,465.0600	-0°12'0.236925"	0.99964574	20°6'26.398838"	N	87°34'54.987902"	W
123-124	67°4'16.44"	49.909	439,215.1430	2,223,475.6740	-0°11'59.664584"	0.99964566	20°6'26.749636"	N	87°34'53.313486"	W
124-125	53°21'9.76"	3.758	439,261.1090	2,223,495.1180	-0°11'59.127231"	0.99964560	20°6'27.387365"	N	87°34'51.732901"	W
125-126	53°21'9.76"	3.758	439,264.1240	2,223,497.3610	-0°11'59.092324"	0.99964559	20°6'27.460671"	N	87°34'51.629343"	W
126-127	74°32'32.16"	50.224	439,267.1390	2,223,499.6040	-0°11'59.057418"	0.99964559	20°6'27.533978"	N	87°34'51.525786"	W
127-128	53°27'6.25"	14.144	439,315.5460	2,223,512.9900	-0°11'58.489029"	0.99964551	20°6'27.974912"	N	87°34'49.860409"	W
128-129	54°45'3.61"	24.987	439,326.9090	2,223,521.4130	-0°11'58.357456"	0.99964550	20°6'28.250200"	N	87°34'49.470114"	W
129-130	76°23'38.70"	24.898	439,347.3150	2,223,535.8340	-0°11'58.120925"	0.99964547	20°6'28.721626"	N	87°34'48.769124"	W
130-131	48°53'7.57"	25.076	439,371.5140	2,223,541.6910	-0°11'57.836484"	0.99964543	20°6'28.914895"	N	87°34'47.936488"	W
131-132	52°8'28.73"	24.976	439,390.4060	2,223,558.1800	-0°11'57.618596"	0.99964540	20°6'29.453420"	N	87°34'47.287882"	W
132-133	62°40'44.52"	24.949	439,410.1250	2,223,573.5080	-0°11'57.390506"	0.99964537	20°6'29.954272"	N	87°34'46.610656"	W
133-134	62°7'42.65"	25.068	439,432.2910	2,223,584.9590	-0°11'57.132085"	0.99964534	20°6'30.329280"	N	87°34'45.848698"	W
134-135	51°9'12.40"	50.887	439,454.4510	2,223,596.6780	-0°11'56.873826"	0.99964531	20°6'30.713005"	N	87°34'45.086977"	W
135-136	53°28'16.86"	24.984	439,494.0830	2,223,628.5960	-0°11'56.415768"	0.99964525	20°6'31.755777"	N	87°34'43.725988"	W
136-137	54°2'4.68"	24.984	439,514.1590	2,223,643.4670	-0°11'56.183274"	0.99964522	20°6'32.241799"	N	87°34'43.036407"	W
137-138	54°22'5.91"	24.989	439,534.3804	2,223,658.1400	-0°11'55.948987"	0.99964519	20°6'32.721397"	N	87°34'42.341794"	W
138-139	54°20'13.25"	24.982	439,554.6910	2,223,672.6980	-0°11'55.713600"	0.99964516	20°6'33.197260"	N	87°34'41.644095"	W
139-140	60°40'0.65"	24.994	439,574.9880	2,223,687.2630	-0°11'55.478373"	0.99964513	20°6'33.673351"	N	87°34'40.946864"	W
140-141	61°48'27.67"	24.986	439,596.7770	2,223,699.5070	-0°11'55.224667"	0.99964509	20°6'34.074106"	N	87°34'40.197974"	W
141-142	83°17'29.18"	24.985	439,618.7989	2,223,711.3113	-0°11'54.968046"	0.99964506	20°6'34.460583"	N	87°34'39.441009"	W
142-143	84°36'46.54"	24.988	439,643.6130	2,223,714.2300	-0°11'54.675263"	0.99964502	20°6'34.558327"	N	87°34'38.586830"	W
143-144	84°36'46.54"	24.701	439,668.4910	2,223,716.5760	-0°11'54.381522"	0.99964499	20°6'34.637446"	N	87°34'37.730380"	W
144-145	85°45'45.85"	25.268	439,693.0827	2,223,718.8950	-0°11'54.091162"	0.99964495	20°6'34.715653"	N	87°34'36.883786"	W
145-146	88°56'34.93"	24.991	439,718.2820	2,223,720.7620	-0°11'53.793448"	0.99964491	20°6'34.779224"	N	87°34'36.016213"	W
146-147	89°48'10.48"	25.001	439,743.2690	2,223,721.2230	-0°11'53.497759"	0.99964487	20°6'34.797032"	N	87°34'35.155784"	W
147-148	92°17'39.05"	25.006	439,768.2700	2,223,721.3090	-0°11'53.201773"	0.99964484	20°6'34.802643"	N	87°34'34.294828"	W
148-149	91°48'37.20"	24.975	439,793.2560	2,223,720.3080	-0°11'52.905586"	0.99964480	20°6'34.772890"	N	87°34'33.434260"	W
149-150	87°18'2.37"	25.022	439,818.2190	2,223,719.5190	-0°11'52.609745"	0.99964476	20°6'34.750030"	N	87°34'32.574508"	W
150-151	87°17'7.01"	25.010	439,843.2137	2,223,720.6974	-0°11'52.314214"	0.99964473	20°6'34.791173"	N	87°34'31.713901"	W
151-152	91°10'22.70"	25.011	439,868.1960	2,223,721.8820	-0°11'52.018831"	0.99964469	20°6'34.832513"	N	87°34'30.853718"	W
152-153	91°13'39.40"	24.972	439,893.2020	2,223,721.3700	-0°11'51.722577"	0.99964465	20°6'34.818665"	N	87°34'29.992518"	W



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

153-154	90°58'1.70"	25.002	439,918.1680	2,223,720.8350	-0°11'51.426790"	0.99964461	20°6'34.804063"	N	87°34'29.132694"	W
154-155	90°56'24.20"	24.990	439,943.1660	2,223,720.4130	-0°11'51.130663"	0.99964458	20°6'34.793139"	N	87°34'28.271780"	W
155-156	98°15'30.55"	24.993	439,968.1530	2,223,720.0030	-0°11'50.834670"	0.99964454	20°6'34.782604"	N	87°34'27.411247"	W
156-157	98°13'4.44"	25.011	439,992.8870	2,223,716.4130	-0°11'50.540570"	0.99964450	20°6'34.668593"	N	87°34'26.559050"	W
157-158	99°21'37.85"	24.981	440,017.6410	2,223,712.8380	-0°11'50.246239"	0.99964447	20°6'34.555072"	N	87°34'25.706166"	W
158-159	99°18'15.75"	24.988	440,042.2890	2,223,708.7750	-0°11'49.952996"	0.99964443	20°6'34.425663"	N	87°34'24.856874"	W
159-160	104°38'22.09"	25.018	440,066.9480	2,223,704.7350	-0°11'49.659631"	0.99964439	20°6'34.297002"	N	87°34'24.007207"	W
160-161	104°6'24.96"	24.966	440,091.1540	2,223,698.4120	-0°11'49.370840"	0.99964436	20°6'34.094023"	N	87°34'23.172870"	W
161-162	109°48'21.74"	24.991	440,115.3670	2,223,692.3270	-0°11'49.082051"	0.99964432	20°6'33.898786"	N	87°34'22.338321"	W
162-163	109°39'9.88"	24.997	440,138.8800	2,223,683.8590	-0°11'48.800727"	0.99964429	20°6'33.625950"	N	87°34'21.527596"	W
163-164	112°59'18.49"	24.998	440,162.4210	2,223,675.4520	-0°11'48.519094"	0.99964425	20°6'33.355101"	N	87°34'20.715915"	W
164-165	112°57'45.15"	25.004	440,185.4334	2,223,665.6893	-0°11'48.243254"	0.99964422	20°6'33.040090"	N	87°34'19.922276"	W
165-166	123°1'53.78"	24.981	440,208.4564	2,223,655.9343	-0°11'47.967293"	0.99964418	20°6'32.725333"	N	87°34'19.128276"	W
166-167	122°57'2.17"	25.015	440,229.4000	2,223,642.3170	-0°11'47.714621"	0.99964415	20°6'32.284698"	N	87°34'18.405430"	W
167-168	130°2'16.77"	12.731	440,250.3910	2,223,628.7110	-0°11'47.461394"	0.99964412	20°6'31.844437"	N	87°34'17.680953"	W
168-171	130°2'16.77"	12.236	440,260.1380	2,223,620.5213	-0°11'47.343165"	0.99964411	20°6'31.579113"	N	87°34'17.344328"	W
171-172	129°59'42.57"	24.997	440,269.5060	2,223,612.6500	-0°11'47.229534"	0.99964409	20°6'31.324104"	N	87°34'17.020791"	W
172-173	125°53'18.90"	24.979	440,288.6560	2,223,596.5840	-0°11'46.997262"	0.99964407	20°6'30.803612"	N	87°34'16.359424"	W
173-174	125°59'24.26"	25.002	440,308.8930	2,223,581.9410	-0°11'46.752614"	0.99964404	20°6'30.329530"	N	87°34'15.660794"	W
174-175	130°56'47.41"	24.995	440,329.1226	2,223,567.2487	-0°11'46.508041"	0.99964401	20°6'29.853843"	N	87°34'14.962414"	W
175-176	130°59'51.56"	24.993	440,348.0020	2,223,550.8680	-0°11'46.278874"	0.99964398	20°6'29.323082"	N	87°34'14.310332"	W
176-177	140°31'26.78"	24.989	440,366.8650	2,223,534.4720	-0°11'46.049900"	0.99964395	20°6'28.791819"	N	87°34'13.658815"	W
177-178	140°41'42.37"	24.982	440,382.7520	2,223,515.1830	-0°11'45.855165"	0.99964393	20°6'28.166116"	N	87°34'13.109442"	W
178-179	142°13'44.95"	25.045	440,398.5770	2,223,495.8520	-0°11'45.661153"	0.99964390	20°6'27.539039"	N	87°34'12.562200"	W
179-180	141°40'40.57"	24.977	440,413.9170	2,223,476.0550	-0°11'45.472727"	0.99964388	20°6'26.896748"	N	87°34'12.031607"	W
180-181	157°43'31.08"	25.007	440,429.4050	2,223,456.4593	-0°11'45.282621"	0.99964386	20°6'26.261022"	N	87°34'11.495943"	W
181-182	157°17'14.32"	24.975	440,438.8840	2,223,433.3180	-0°11'45.162435"	0.99964384	20°6'25.509288"	N	87°34'11.166791"	W
182-183	177°31'21.67"	25.009	440,448.5270	2,223,410.2800	-0°11'45.040347"	0.99964383	20°6'24.760932"	N	87°34'10.832006"	W
183-184	177°23'6.17"	24.987	440,449.6080	2,223,385.2940	-0°11'45.018949"	0.99964383	20°6'23.948256"	N	87°34'10.791839"	W
184-185	131°31'39.91"	25.008	440,450.7480	2,223,360.3330	-0°11'44.996862"	0.99964383	20°6'23.136400"	N	87°34'10.749643"	W
185-186	131°33'31.57"	24.992	440,469.4700	2,223,343.7530	-0°11'44.769525"	0.99964380	20°6'22.599133"	N	87°34'10.102970"	W
186-187	144°35'12.38"	24.993	440,488.1711	2,223,327.1734	-0°11'44.542437"	0.99964377	20°6'22.061875"	N	87°34'9.457017"	W
187-188	144°41'5.31"	24.967	440,502.6540	2,223,306.8040	-0°11'44.363986"	0.99964375	20°6'21.400866"	N	87°34'8.955882"	W
188-189	183°36'8.98"	25.002	440,517.0870	2,223,286.4310	-0°11'44.186126"	0.99964373	20°6'20.739734"	N	87°34'8.456465"	W
189-190	183°47'29.93"	24.982	440,515.5160	2,223,261.4780	-0°11'44.196144"	0.99964373	20°6'19.927837"	N	87°34'8.507631"	W
190-191	164°41'21.60"	24.983	440,513.8640	2,223,236.5510	-0°11'44.207130"	0.99964373	20°6'19.116776"	N	87°34'8.561589"	W
191-192	162°50'33.13"	24.983	440,520.4609	2,223,212.4543	-0°11'44.120755"	0.99964372	20°6'18.333642"	N	87°34'8.331582"	W
192-193	162°45'2.94"	24.996	440,527.8309	2,223,188.5830	-0°11'44.025309"	0.99964371	20°6'17.557924"	N	87°34'8.074981"	W
193-194	162°15'7.55"	12.500	440,535.2430	2,223,164.7110	-0°11'43.929367"	0.99964370	20°6'16.782189"	N	87°34'7.816931"	W
194-205	87°43'39.31"	99.862	440,539.0535	2,223,152.8055	-0°11'43.880171"	0.99964370	20°6'16.395325"	N	87°34'7.684313"	W
205-206	91°21'38.50"	596.577	440,638.8370	2,223,156.7851	-0°11'42.700400"	0.99964355	20°6'16.535199"	N	87°34'4.248614"	W
206-1	00°53'39.17"	210.236	441,235.2455	2,223,142.5986	-0°11'35.635930"	0.99964268	20°6'16.140124"	N	87°33'43.708910"	W
AREA = 7,299,598.831 m2										



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST-PV	AZIMUT	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGITUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	180°21'45.48"	1,037.189	447,741.5180	2,226,448.3810	-0°10'19.619826"	0.99963375	20°8'4.352818" N	87°29'59.997925" W
2-3	246°36'16.25"	112.921	447,734.9535	2,225,411.2129	-0°10'19.384250"	0.99963376	20°7'30.612729" N	87°30'0.116730" W
3-4	281°7'27.74"	96.298	447,631.3161	2,225,366.3747	-0°10'20.598802"	0.99963389	20°7'29.143992" N	87°30'3.681468" W
4-5	253°40'15.00"	140.428	447,536.8273	2,225,384.9544	-0°10'21.724127"	0.99963402	20°7'29.739140" N	87°30'6.937687" W
5-6	270°20'27.03"	130.119	447,402.0643	2,225,345.4725	-0°10'23.309073"	0.99963419	20°7'28.441547" N	87°30'11.574955" W
6-7	246°45'43.07"	119.689	447,271.9479	2,225,346.2465	-0°10'24.851167"	0.99963436	20°7'28.453921" N	87°30'16.056367" W
7-8	296°33'17.56"	86.584	447,161.9688	2,225,299.0230	-0°10'26.139976"	0.99963450	20°7'26.906873" N	87°30'19.839211" W
8-9	294°58'17.36"	75.184	447,084.5186	2,225,337.7309	-0°10'27.069569"	0.99963461	20°7'28.158401" N	87°30'22.510714" W
9-10	270°36'57.06"	72.033	447,016.3627	2,225,369.4712	-0°10'27.886924"	0.99963470	20°7'29.184181" N	87°30'24.861395" W
10-11	246°13'38.42"	99.864	446,944.3342	2,225,370.2455	-0°10'28.740696"	0.99963479	20°7'29.202230" N	87°30'27.342204" W
11-12	240°45'42.93"	133.137	446,852.9432	2,225,329.9893	-0°10'29.811308"	0.99963491	20°7'27.883613" N	87°30'30.485567" W
12-13	226°51'37.12"	84.913	446,736.7681	2,225,264.9599	-0°10'31.167927"	0.99963506	20°7'25.756633" N	87°30'34.479885" W
13-14	244°9'28.83"	83.474	446,674.8082	2,225,206.8982	-0°10'31.884214"	0.99963514	20°7'23.861697" N	87°30'36.607706" W
14-15	276°32'36.80"	47.555	446,599.6815	2,225,170.5126	-0°10'32.763157"	0.99963524	20°7'22.670570" N	87°30'39.191271" W
15-16	331°18'59.53"	56.477	446,552.4366	2,225,175.9319	-0°10'33.324627"	0.99963531	20°7'22.842143" N	87°30'40.818983" W
16-17	21°58'59.17"	47.587	446,525.3296	2,225,225.4779	-0°10'33.661131"	0.99963534	20°7'24.451184" N	87°30'41.757809" W
17-18	75°23'6.88"	55.227	446,543.1429	2,225,269.6049	-0°10'33.463696"	0.99963532	20°7'25.888428" N	87°30'41.148973" W
18-19	63°26'42.44"	102.169	446,596.5833	2,225,283.5398	-0°10'32.834763"	0.99963525	20°7'26.347071" N	87°30'39.309918" W
19-20	54°28'27.46"	86.600	446,687.9744	2,225,329.2151	-0°10'31.765906"	0.99963513	20°7'27.842015" N	87°30'36.167157" W
20-21	60°55'27.74"	79.083	446,758.4539	2,225,379.5353	-0°10'30.946231"	0.99963503	20°7'29.485968" N	87°30'33.745082" W
21-22	80°42'17.60"	133.698	446,827.5710	2,225,417.9669	-0°10'30.139007"	0.99963494	20°7'30.743033" N	87°30'31.368666" W
22-23	66°36'31.29"	143.757	446,959.5136	2,225,439.5618	-0°10'28.582076"	0.99963477	20°7'31.458618" N	87°30'26.826688" W
23-24	30°58'29.35"	62.967	447,091.4558	2,225,496.6345	-0°10'27.035970"	0.99963460	20°7'33.328276" N	87°30'22.288429" W
24-25	346°38'15.25"	71.758	447,123.8625	2,225,550.6221	-0°10'26.668431"	0.99963455	20°7'35.087714" N	87°30'21.177950" W
25-26	284°4'46.51"	51.642	447,107.2784	2,225,620.4376	-0°10'26.886318"	0.99963458	20°7'37.357198" N	87°30'21.756435" W
26-27	272°24'26.32"	76.910	447,057.1879	2,225,633.0005	-0°10'27.483807"	0.99963464	20°7'37.760919" N	87°30'23.482943" W
27-28	22°44'20.88"	61.882	446,980.3462	2,225,636.2310	-0°10'28.395487"	0.99963474	20°7'37.858396" N	87°30'26.129827" W
28-29	271°36'46.43"	54.805	447,004.2659	2,225,693.3035	-0°10'28.129488"	0.99963471	20°7'39.717354" N	87°30'25.311980" W
29-30	264°20'19.57"	93.820	446,949.4828	2,225,694.8461	-0°10'28.779241"	0.99963478	20°7'39.762105" N	87°30'27.198960" W
30-31	310°10'53.88"	77.374	446,856.1199	2,225,685.5910	-0°10'29.882920"	0.99963491	20°7'39.451768" N	87°30'30.413555" W
31-32	285°27'16.86"	75.109	446,797.0056	2,225,735.5140	-0°10'30.598886"	0.99963498	20°7'41.069903" N	87°30'32.454801" W
32-33	346°53'7.25"	57.701	446,724.6122	2,225,755.5288	-0°10'31.463063"	0.99963508	20°7'41.713788" N	87°30'34.950265" W
33-34	342°38'18.79"	64.524	446,711.5199	2,225,811.7244	-0°10'31.635549"	0.99963510	20°7'43.540544" N	87°30'35.407112" W
34-35	303°13'12.32"	106.789	446,692.2660	2,225,873.3087	-0°10'31.882735"	0.99963512	20°7'45.541980" N	87°30'36.076747" W
35-36	288°25'38.05"	65.753	446,602.9294	2,225,931.8136	-0°10'32.959692"	0.99963524	20°7'47.436254" N	87°30'39.159857" W
36-37	00°0'0.00"	45.418	446,540.5479	2,225,952.5981	-0°10'33.705536"	0.99963532	20°7'48.106149" N	87°30'41.310604" W
37-38	57°57'28.52"	97.215	446,540.5479	2,225,998.0165	-0°10'33.719574"	0.99963532	20°7'49.583621" N	87°30'41.315410" W
38-39	68°18'29.28"	81.226	446,622.9534	2,226,049.5933	-0°10'32.758692"	0.99963521	20°7'51.269660" N	87°30'38.482636" W
39-40	20°26'28.87"	83.796	446,698.4271	2,226,079.6155	-0°10'31.873286"	0.99963511	20°7'52.253819" N	87°30'35.886313" W
40-41	11°9'34.15"	55.709	446,727.6929	2,226,158.1354	-0°10'31.550552"	0.99963507	20°7'54.811008" N	87°30'34.886611" W
41-42	335°23'25.07"	70.277	446,738.4750	2,226,212.7914	-0°10'31.439567"	0.99963506	20°7'56.590060" N	87°30'34.521013" W
42-43	15°42'55.73"	51.181	446,709.2092	2,226,276.6849	-0°10'31.806195"	0.99963510	20°7'58.665617" N	87°30'35.535744" W
43-44	27°26'21.24"	68.523	446,723.0720	2,226,325.9523	-0°10'31.657024"	0.99963508	20°8'0.269682" N	87°30'35.063467" W
44-45	337°3'2.40"	71.075	446,754.6480	2,226,386.7667	-0°10'31.301397"	0.99963504	20°8'2.251136" N	87°30'33.982310" W
45-1	90°12'59.72"	1,014.591	446,726.9346	2,226,452.2163	-0°10'31.650124"	0.99963508	20°8'4.377474" N	87°30'34.943747" W

AREA = 1,067,557.609 m² PERIMETRO = 5,584.032 m



1.2. Fundamentación jurídica

1.2.1. Bases jurídicas de la planeación

Fue promulgada el 5 de febrero de 1917, con última reforma al momento de elaboración de este instrumento del 8 de mayo de 2020. Presenta temas como lo siguientes que construyen el marco jurídico que fundamenta la planeación territorial del ámbito municipal:

- Rectoría del desarrollo. El artículo 25 indica que “corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable”. Bajo su facultad para la planeación, conducción, coordinación y orientación de la actividad económica nacional, puede regular y fomentar las actividades que demande el interés general. El artículo 26 determina que la planeación del desarrollo será organizada por el Estado. Este precepto está desarrollado en la Ley de Planeación, que deriva de dicho artículo.
- Imposición de modalidades a la propiedad privada. De acuerdo con el artículo 27, “la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público”. El Estado cuenta con la atribución de dictar medidas con el fin de regular los asentamientos humanos, elementos naturales susceptibles de apropiación (sean o no propiedad privada) y, en particular el ámbito federal, es responsable de todo lo tocante a los límites y tenencia de la tierra bajo régimen agrario. El Estado puede expropiar la propiedad cuando exista causa de utilidad pública y medie una indemnización.
- Derechos humanos. La Constitución general consagra diversos derechos que sólo pueden ser garantizados mediante una planeación del territorio adecuada. La mayor parte de ellas se localiza en el artículo 4o constitucional. Se incluyen, por ejemplo, el derecho a la salud y al acceso a los servicios que lo harán efectivo, derecho al medio ambiente sano, al agua para consumo personal y doméstico, a la vivienda digna y decorosa, a la cultura y a la práctica del deporte. Además de los anteriores existen también derechos civiles, políticos y económicos que se desarrollan de mejor manera cuando la población vive en entornos prósperos y organizados. Entre éstos se encuentran la manifestación de ideas, el derecho a la actividad económica o el de asociación para fines lícitos. Junto con lo anterior, la Constitución consigna en su artículo 1o la más amplia protección a los derechos establecidos en dicha Carta Magna o en lo tratados internacionales en materia de Derechos Humanos. CPEUM misma como de los tratados internacionales. Entre los tratados a considerar se listan:
 - La Declaración Americana de los Derechos del Hombre (1948), que indica en su artículo XI que “Toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada



- por medidas sanitarias y sociales, relativas a la alimentación, el vestido, la vivienda y la asistencia médica”;
- El Pacto Internacional de los Derechos y Deberes del Hombre (1966), que en su artículo 11 postula el reconocimiento de los Estados firmantes al “derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia (...) y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia”;
 - El Convenio Consultivo de la Organización Latinoamericana de Vivienda y Desarrollo de los Asentamientos Humanos (1982), que en su artículo 5° consagra como objetivo de dicha organización (la OLAVI) el “contribuir al mejoramiento de las condiciones habitacionales de los pobladores”; y la Agenda 2030 (2000), que en su objetivo 11 señala la necesidad y compromiso a futuro de contar con “ciudades de oportunidades, con acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte y más facilidades para todos”; y
 - La Nueva Agenda Urbana (2016), que determina un sinnúmero de posibles acciones en cinco pilares: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales, e implementación local.

Ley de Planeación

Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 1983. Al momento de la elaboración de este instrumento su última reforma tiene fecha del 16 de febrero de 2018. Deriva de los artículos 25 y 26 constitucionales y es aplicable al ámbito federal y a la participación de la Federación en convenios con las entidades federativas. Asimismo, la Ley establece bases para el Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales derivados a través de su capítulo cuarto. Entre los programas sectoriales se encuentra el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano que determina el tipo de desarrollo a llevarse a cabo en esas materias en el territorio nacional.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Fue publicada en el Diario Oficial el 28 de enero de 1988 y la última reforma al momento de elaborar este documento tiene fecha del 5 de junio de 2018. De acuerdo con su artículo 1o, tiene por función establecer las bases para “garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar”. Los recursos jurídicos que emplea son los principios de política ambiental, instrumentos, prevención y control de la contaminación, mecanismos de coordinación, inducción y concertación, medidas de control y seguridad, por destacar los principales.



En materia de Asentamientos Humanos y su regulación ambiental, el artículo 23 expresa que “la planeación del desarrollo urbano y la vivienda” considerará diez diferentes criterios, entre los que destacan a modo sintético los temas siguientes (listados por fracciones):

- Lineamientos y estrategias contenidos en los programas de ordenamiento ecológico,
- La evitación de esquemas segregados o unifuncionales,
- El fomento a la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población,
- La implementación de movilidad con eficiencia energética y ambiental incluyendo el transporte colectivo,
- Establecimiento y manejo prioritario de áreas de conservación ecológica,
- Utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental por parte de las autoridades en la esfera de su competencia,
- Repartición equitativa de los costos del tratamiento del agua,
- Establecimiento de zonas de salvaguarda (sin usos que pongan en riesgo a la población, como vivienda y comercio) en torno a actividades altamente riesgosas,
- Anticipación de tendencias de crecimiento urbano y corrección de desequilibrios, y
- Evitación de asentamientos en zonas vulnerables a los impactos de desastres causados por el cambio climático.

Lo anterior debe considerarse en la realización de todo instrumento de planeación en materia de asentamientos humanos.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)

Fue publicada en el Diario Oficial el 28 de noviembre de 2016 y su última reforma al momento de la elaboración de este programa parcial tiene fecha del 6 de enero de 2001. Es una Ley que establece concurrencias entre ámbitos de gobierno, y tiene fundamento en el artículo 27 y el 73 fracción XXIX-C constitucionales.

La LGAHOTDU establece la jerarquía de instrumentos de planeación siguiente, debiendo el de menor jerarquía subordinarse y mantener coherencia con los de jerarquía superior:

- Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial,
- Programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano,
- Programas de zonas metropolitanas o conurbaciones,



- Los programas de desarrollo urbano derivados de los anteriores que estén incluidos en la legislación estatal.

Todas las anteriores deberán llevarse a cabo atendiendo al Programa Nacional de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

A su vez, las acciones implementadas sobre el territorio deben llevarse a cabo respondiendo a los programas anteriores. El artículo 47 de esta Ley señala que “para cumplir con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, todo derecho relacionado con la propiedad, tenencia o posesión de bienes inmuebles localizados en los centros de población “se sujetará a las Provisiones, Reservas, Usos y Destinos que determinen las autoridades competentes, en los planes o programas de Desarrollo Urbano aplicables”, y el 48 manifiesta que “las áreas y predios de un centro de población, cualquiera que sea su régimen jurídico, están sujetos a las disposiciones que en materia de ordenación urbana dicten las autoridades”. Estas oraciones dan sustento pleno a instrumentos de origen municipal, como el instrumento presente, y sus determinaciones.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Fue publicada en el Diario Oficial el 5 de junio de 2018 y la última reforma al momento de elaborar este documento tiene fecha del 13 de abril de 2020. Tiene su antecedente en la ley homónima del 25 de febrero de 2003.

La ley vigente señala en su artículo 97 que “no se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado” (es decir, los dos supuestos son obligatorios para que pueda otorgarse el cambio de uso de suelo). El artículo 119 de dicho reglamento (vigente desde 2005) señala en función de esa disposición que “los terrenos forestales seguirán considerándose como tales, aunque pierdan su cubierta forestal por acciones ilícitas, plagas, enfermedades, incendios, deslaves, huracanes o cualquier otra causa”.

A su vez, la ley expedida en 2003 señalaba en su artículo 117 que “no se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años” de haber sido incendiados a partir del 25 de febrero de 2003 no son factibles de recibir uso de suelo distinto al forestal si no hay transcurrido 20 años o la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales ha dictaminado la recuperación plena del ecosistema; esta condición se amplía a partir del 21 de febrero de 2005 a toda pérdida de cobertura vegetal



que hubiera acontecido sin autorización independientemente de la naturaleza del acto. La ley vigente no ha revertido las disposiciones previas, sino que su artículo 97 las recupera y el 155 fracción XXV tipifica como infracción este tipo de aprovechamiento ilegal con multa de hasta 30 mil veces la unidad de medida y actualización, duplicándose el valor en caso de reincidencia.

Los predios forestales no afectados por esta disposición transitarían de la manera regular para solicitar un cambio de uso de suelo en los casos en que este instrumento lo permita.

Ley Agraria

Fue publicada en el Diario Oficial el 26 de febrero de 1992 y la última reforma al momento de elaborar este documento tiene fecha del 25 de agosto de 2018.

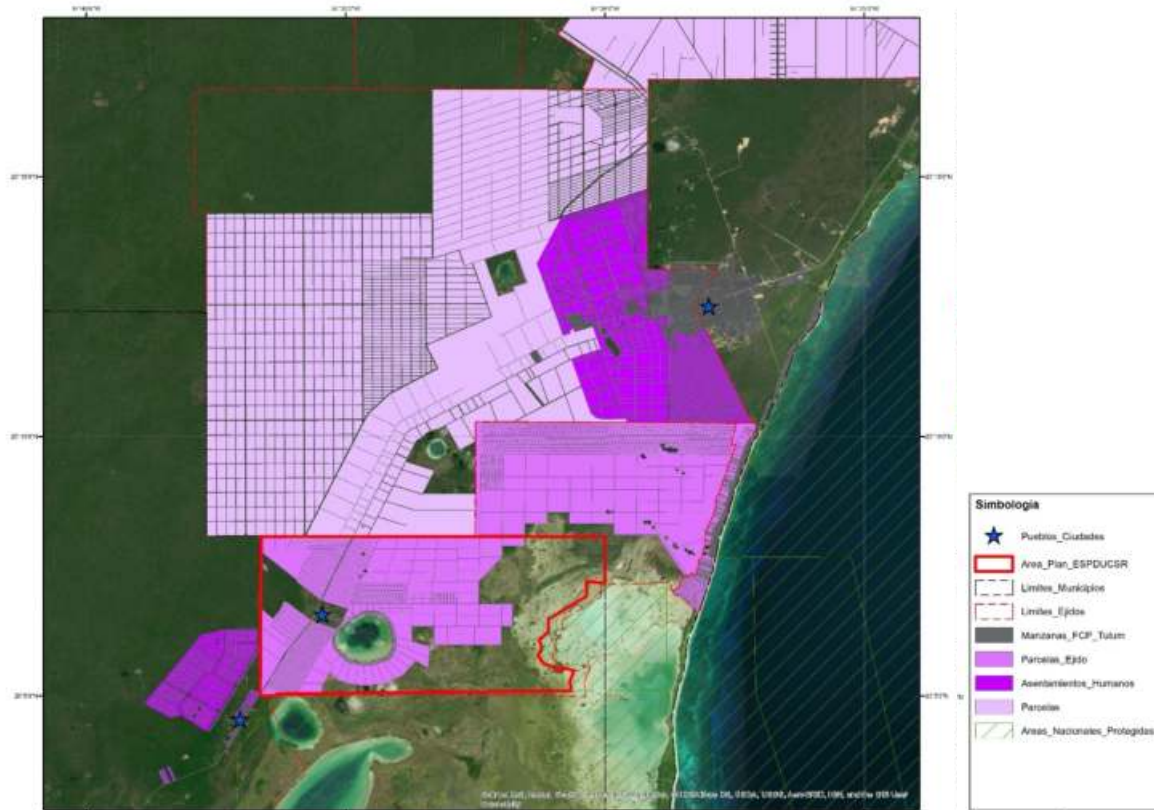
Regula el suelo bajo régimen agrario, como el del ejido que constituye el área de aplicación de este instrumento. En su artículo 82 señala que “una vez que la asamblea hubiere adoptado la resolución de proceder a la adopción del dominio pleno de las parcelas por parte de los ejidatarios, “los ejidatarios interesados podrán, en el momento que lo estimen pertinente, asumir el dominio pleno sobre sus parcelas”. Esta transición de régimen de propiedad agraria a propiedad privada debe darse mediante la baja en el Registro Agrario Nacional y el alta en el Registro Público de la Propiedad de la jurisdicción en que se ubicaren las parcelas. A partir de entonces dichas tierras quedarían sujetas a las disposiciones del derecho común en vez del derecho agrario.

Según el artículo 83, “la adopción del dominio pleno sobre las parcelas ejidales no implica cambio alguno en la naturaleza jurídica de las demás tierras ejidales, ni significa que se altere el régimen legal, estatutario o de organización del ejido”.

De acuerdo con el artículo 87, la incorporación de tierra ejidal al desarrollo urbano se rige por las leyes y planeación en materia de asentamientos humanos.



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez



Ley General de Vida Silvestre

Fue publicada el 3 de julio de 2000 en el periódico oficial de la federación. En el artículo 60 TER de la ley queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural de ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán a esta prohibición a obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas del manglar.

NOM-022-SEMARNAT-2003

Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 10 de abril del 2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar; y cuyas disposiciones son



de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros o que por sus características, puedan influir negativamente en estos.

Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sian Ka'an

Fue publicado en el Diario Oficial el 23 de enero de 2015, el programa de manejo es un instrumento rector de planeación y regulación que establece la actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida con el carácter de Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an. El artículo sobre la zona de influencia de la Reserva de la Biósfera Sian Ka'an incluye al ejido José María Pino Suárez y establece que en los ejidos colindantes se llevan a cabo proyectos de conservación para el desarrollo sustentable, consistentes en actividades de ecoturismo, participación en la elaboración de planes de ordenamiento ecológico local, establecimiento de unidades de manejo para la conservación de vida silvestre, apicultura y capacitación técnica en diversos temas.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo

Fue expedida el 10 de noviembre de 1974, teniendo a la fecha de elaboración de este documento su última reforma con fecha 22 de septiembre de 2017. El artículo 33 "reconoce a la propiedad una función social de la jerarquía más elevada". El artículo 31 establece varios derechos que profundamente arraigados al territorio. Entre ellos, el acceso al agua potable, el derecho al medio ambiente sano y la cultura.

A su vez, el artículo 13 base B fracción I fija la obligación del Estado de "Impulsar el desarrollo regional de las zonas indígenas con el propósito de fortalecer las economías locales y mejorar las condiciones de vida de sus pueblos, mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de Gobierno, con la participación de las comunidades". También se considera una obligación para con las comunidades indígenas mejorar las condiciones de sus espacios para la convivencia y recreación, facilitar el acceso a financiamiento para vivienda, ampliar la cobertura de servicios sociales básicos y vías de comunicación, y "apoyar las actividades productivas y el desarrollo sustentable de las comunidades indígenas mediante acciones que permitan alcanzar la suficiencia de sus ingresos económicos". Tratándose de un municipio en la Zona Maya del Estado de Quintana Roo, estas determinaciones son de primera relevancia tanto para favorecer directamente a la población del área planeada como la del entorno cultural, social y territorial donde este instrumento se inserta.

La autoridad con mayores atribuciones en planeación y la acción territorial directa es cada uno de los ayuntamientos. El artículo 155 reconoce sus facultades de planeación,



zonificación, regulación a nivel local y el otorgamiento de autorizaciones que son la base para el control de la autoridad municipal sobre el desarrollo de su territorio. El artículo 156 le permite expedir las disposiciones que le permitan “hacer efectivas las atribuciones señaladas” que derivan del artículo 27 de la Constitución general.

Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo

Fue expedida el 29 de junio de 2001, teniendo a la fecha de elaboración de este documento su última reforma con fecha 16 de agosto de 2018. Entre los principios de política ambiental, el artículo 10 fracción X señala que “el control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población”.

El artículo 11 señala los instrumentos para el cumplimiento de la política ambiental. Entre ellos, la fracción II menciona “los programas de medio ambiente estatal y municipal, así como otros documentos relativos a la protección, preservación, aprovechamiento y restauración de los sistemas naturales de la entidad”; la fracción subsecuente señala también “el ordenamiento ecológico del territorio”. El artículo 16 señala que “los Programas de Ordenamiento Ecológico General del Estado y Locales (...) [de Ordenamiento Ecológico] estarán contenidos en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable y en los programas de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano, según correspondan, a los que se refiere la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo”. La Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Quintana Roo señala los alcances de los programas territoriales que aglutinan el ordenamiento ecológico y la planeación en materia de asentamientos humanos.

Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Quintana Roo

Fue expedida el 16 de agosto de 2018 y no presenta reformas al momento de que se redacta este instrumento. Señala en su artículo 4 los principios a que se someterán las acciones de política pública en la materia realizadas en el Estado de Quintana Roo:

- Derecho a la ciudad,
- Equidad e inclusión,
- Función social de la propiedad urbana,
- Coherencia y racionalidad,
- Participación democrática y transparencia,
- Productividad y eficiencia,



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

- Protección y progresividad del espacio público,
- Resiliencia, seguridad urbana y riesgos,
- Sustentabilidad ambiental,
- Accesibilidad universal y movilidad, y
- Desregulación y simplificación administrativa.

De acuerdo con el artículo 31, los instrumentos de planeación del ordenamiento territorial, ecológico y de los asentamientos humanos dentro del Estado son, por orden de jerarquía:

- La Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial,
- El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable,
- Los Programas de Zonas Metropolitanas y (en su caso) de áreas conurbadas,
- Los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano,
- Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población,
- Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, y
- Los Esquemas Simplificados de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales.

21

De conformidad con la Constitución General y la Estatal, reconoce la facultad municipal de planear su territorio (siempre de manera coherente con los ordenamientos de jerarquía superior). En todos los enlistados anteriormente, con excepción del Programa Estatal y la Estrategia Estatal, la participación de los municipios es central, y retirando los de zonas metropolitanas o áreas conurbadas, en los demás la conducción del proceso recae directamente en el municipio que planea su territorio o una parte del mismo.

El título quinto capítulo octavo de esta Ley desarrolla los objetivos, contenidos y alcances de un instrumento como el que se presenta. Entre sus objetivos planteados en el artículo 61 se encuentran la dignificación del ser humano y sus relaciones sociales, así como la sustentabilidad socio ambiental. Sus contenidos mínimos incluyen:

- Diagnóstico de la situación,
- Estrategia de desarrollo,
- Zonificación y
- Acciones o proyectos más relevantes.

En cualquier caso, las acciones urbanísticas ningún desarrollo o aprovechamiento deberá externalizar sus costos de ningún tipo ni será responsabilidad de la autoridad realizar



inversiones como la infraestructura de cabeza ni las medidas para reducir los efectos negativos iniciados por un particular.

Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana Roo

Fue publicada el 16 de agosto de 2018 y no tiene reformas al momento en que se elabora este instrumento. Tiene por objetivo establecer las normas para la realización de acciones urbanísticas como la fusión, retotificación, parcelación, fraccionamiento y conjuntos urbanos.

Deposita en el promotor la responsabilidad de proveer la infraestructura necesaria para que su proyecto quede en condiciones operativas. Además, determina los porcentajes de cesión. Para fraccionamientos o conjuntos urbanos habitacionales, será de 15%. Para desarrollos de otros usos, equivaldrá a 10%. Esta superficie deberá agruparse en predios útiles conforme al artículo 47 de la Ley.

Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo

Fue publicada el 29 de junio de 2001 en el Periódico Oficial del Estado y presenta su reforma más reciente con fecha del 16 de agosto de 2018. En su artículo 10 fracción X establece entre los principios de política ambiental que “el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos” está entre los “elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población”.

Con el fin de lograr una planeación coherente entre lo ambiental y los asentamientos humanos, el artículo 21 mandata a las autoridades hacer “compatibles el ordenamiento ecológico regional y la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico local, así como los planes o programas de desarrollo urbano que resulten aplicables”. Conforme al artículo 23, las disposiciones en desarrollo urbano se sujetarán a las de índole ambiental. De manera complementaria, el artículo 43 señala que “se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de preservación ecológica en torno a los asentamientos humanos”, que se promoverá la mixtura de usos de suelo, se evitará la suburbanización extensiva y se preverán las tendencias de crecimiento “para mantener una relación adecuada entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida”. También refiere que se privilegiará el transporte colectivo y que el consumo de agua urbana deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento.



1.2.2. Validez de la aplicación del instrumento

De acuerdo con el artículo 61 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo, los esquemas simplificados de planeación son aplicables a localidades que:

- Tengan población por debajo de los 25 mil habitantes, y
- Ameriten la aplicación de normas de planeación urbana.

El ejido de José María Pino Suárez cuenta con una población por debajo de los 25 mil habitantes. Sin embargo, se aprecian dinámicas y tendencias especulativas del suelo que exigen normar con claridad y prontitud cómo puede aprovecharse ese territorio y bajo qué modalidades. Esta tendencia está influida por el mercado de suelo de la ciudad de Tulum y, aunque no existe (ni se prevé que exista en el mediano plazo) ningún vínculo funcional entre ambas localidades es urgente expedir un esquema de planeación antes de que se materialice la conexión de la región con grandes proyectos como el Tren Maya que podrían distorsionar aún más el mercado en detrimento del ambiente y los valores naturales de la zona.

1.3. Antecedentes de planeación territorial

1.3.1. Marco de planeación

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Fue publicado el 12 de julio de 2019. Consta de una declaración de principios rectores y tres ejes principales:

1. Política y gobierno,
2. Política social, y
3. Economía.

En el eje de Economía, el Plan refiere el tema de turismo. Incluye el Tren Maya, cuyo trazo contempla atravesar el Municipio, aunque no tendría ninguna estación en su territorio, siendo la más próxima la de Tulum. Enuncia por objetivos “crear empleos, impulsar el desarrollo sostenible, proteger el medio ambiente de la zona desalentando actividades como la tala ilegal y el tráfico de especies y propiciar el ordenamiento territorial de la región”.

Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024

Fue publicado el 25 de junio de 2020. Se establecen cuatro objetivos prioritarios:



1. Ordenamiento territorial: establecer un sistema territorial incluyente, sostenible y seguro, centrado en los derechos humanos.
2. Desarrollo agrario: reconocer el papel de la población rural, pueblos indígenas y afro mexicanos para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos.
3. Desarrollo urbano: impulsar un hábitat asequible, resiliente y sostenible.
4. Vivienda: garantizar el derecho humano de todas las personas a una vivienda adecuada.

Dentro de los objetivos enlistados anteriormente y su lista de acciones puntuales, destacan para el caso de estudio las siguientes:

1. Ordenamiento territorial:
 - 1.2.4. Fomentar la planeación regional encaminada a la reducción de disparidades socioespaciales y el aprovechamiento de potencialidades productivas.
2. Desarrollo agrario:
 - 2.1.1 Impulsar instrumentos que permitan la formalización de alternativas productivas y de defensa del territorio de los núcleos agrarios y pueblos indígenas y afromexicanos.
 - 1.1.6 Impulsar con otras dependencias del gobierno federal, gobiernos estatales y municipales, los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos, y la sociedad civil, agendas ciudadanas y comunitarias de desarrollo productivo y de turismo ecológico.
3. Desarrollo urbano:
 - 3.1.3 Promover mecanismos de gestión del suelo que desincentiven la especulación inmobiliaria y fomenten procesos de consolidación, regeneración, revitalización y densificación de barrios y comunidades urbanas.
 - 3.5.2 Diseñar instrumentos que garanticen la distribución igualitaria de cargas y beneficios, generados en la urbanización, entre los distintos agentes que participan en la producción del espacio urbano.
4. Vivienda:
 - 2.1.2 Interrelacionar el derecho a la vivienda adecuada con los demás derechos humanos en el marco jurídico, principalmente el derecho a la ciudad.
 - 4.3.2 Promover las capacidades adaptativas y preparación ante eventos perturbadores en asentamientos humanos, mediante el diseño de estrategias de adaptación al cambio climático y gestión integral de riesgos de manera coordinada con estados y municipios.



El Programa tiene por origen el ámbito federal, pero está desarrollado bajo un paradigma de coordinación y concurrencia con las autoridades estatales y municipales. El alineamiento con los esfuerzos federales podría abrir oportunidades financieras, técnicas y de desarrollo institucional, además de colaborar al desarrollo nacional y aprovechar las dinámicas del mismo.

Programa Sectorial de Turismo 2020-2024

Fue publicado el 3 de julio de 2020. Se establecen cuatro objetivos prioritarios:

1. Garantizar un enfoque social y de respeto de los derechos humanos en la actividad turística del país,
2. Impulsar el desarrollo equilibrado de los destinos turísticos de México,
3. Fortalecer la diversificación de mercados turísticos en los ámbitos nacional e internacional, y
4. Fomentar el turismo sostenible en el territorio nacional.

Para el caso de estudio, sobresalen las siguientes acciones puntuales:

- 1.1.5 Propiciar la vinculación entre las comunidades, pueblos indígenas y afroamericanos, con empresas turísticas especializadas a fin de promover su desarrollo sostenible y la preservación cultural.
- 2.1.3 Promover la participación de comunidades, pueblos indígenas y afroamericanos para contribuir al desarrollo del Proyecto Integral Tren Maya.
- 4.1.1 Promover la gestión de conocimiento y sistematización del aprendizaje para el manejo sostenible de la biodiversidad y servicios ambientales en el sector turístico.
- 4.1.2 Fomentar el aprovechamiento sostenible del patrimonio cultural, natural y biocultural de los municipios con vocación turística.
- 4.1.10 Determinar parámetros de capacidad de carga para los destinos turísticos sujetos a una mayor presión, o que se encuentran en zonas ambientalmente frágiles y vulnerables al cambio climático.
- 4.2.1 Promover el desarrollo de esquemas de cooperación social, de proyectos turísticos de economía social con perspectiva de género e identidad cultural.
- 4.2.4 Impulsar proyectos de turismo comunitario sostenible de naturaleza en ANP y/o en zonas estratégicas que consideren medidas de adaptación al cambio climático con una visión de mediano y largo plazo.
- 4.3.7 Promover el ordenamiento turístico del territorio con perspectiva de sostenibilidad y respeto a las comunidades indígenas y afroamericanas.



Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024

Fue publicado el 7 de julio de 2020. Entre sus objetivos y acciones puntuales destaca:

- 1.1.3 Promover la incorporación de superficies a esquemas de pago por servicios ambientales y otros esquemas bajo un enfoque de conservación activa, así como la protección de ecosistemas relacionados con el agua con enfoque de microcuencas, con distribución equitativa de beneficios y respetando derechos colectivos.

El Programa orienta a buscar esquemas distintos del turismo tradicional para preservar los recursos naturales.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022

Fue publicado el 25 de enero de 2017. Se desarrolla a partir de cinco ejes principales:

1. Desarrollo y Diversificación Económica con Oportunidades para Todos
2. Gobernabilidad, Seguridad y Estado de Derecho
3. Gobierno Moderno, Confiable y Cercano a la Gente
4. Desarrollo Social y Combate a la Desigualdad, y
5. Crecimiento Ordenado con Sustentabilidad Ambiental

Su diagnóstico menciona que “las cadenas productivas de las actividades primarias y secundarias (...) tienen limitada capacidad de crear valor agregado” en Quintana Roo, por lo que cuatro de cada cinco personas económicamente activas se inclinan por el turismo. Sin embargo, la demanda de turismo de sol y playa ha provocado la degradación del ambiente en los lugares donde ésta se ha llevado a cabo. Se menciona al llamado turismo alternativo: aquel que “tiene como propósito realizar actividades en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales, con el fin de que el viajero conozca, disfrute, respete, participe y se comprometa en la conservación de los recursos naturales y culturales”.

En la actualidad prevalece un marcado contraste entre regiones, tanto en población como en grado de integración territorial. En ambos aspectos, la Región Norte presenta condiciones más consolidadas que el resto. En el Estado existen cientos de asentamientos irregulares con rezagos en servicios e infraestructura. Los rezagos existen no únicamente sobre la realidad del territorio, sino que en los instrumentos de planeación. Hay áreas del Estado que carecen de instrumentos y con frecuencia los ámbitos urbano y rural no están siendo abordados de manera transversal en los que existen.



Programa 27. Desarrollo Urbano Sostenible y Ordenamiento Territorial con Visión Regional y Metropolitana

Fue publicado como parte del plan de acción del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022.

Entre sus 39 líneas de acción, destacan para el caso de estudio las siguientes:

- 1.4.16 Desarrollar un diagnóstico preciso del potencial y los recursos del territorio.
- 5.27.4 Asegurar el patrimonio social, económico, cultural y medioambiental natural en el estado, mediante el fortalecimiento a los instrumentos normativos.
- 5.27.7 Generar comunidades prósperas con índices de habitabilidad, que considere el fortalecimiento económico, la equidad social, el aprovechamiento sostenible del agua y el adecuado tratamiento de los desechos.
- 5.27.9 Fortalecer y respetar el patrimonio cultural y natural fomentando la convivencia de las comunidades urbanas y rurales con los bienes culturales y ambientales.
- 5.27.10 Fomentar y promover mediante la construcción, rescate y mantenimiento de espacios públicos, la expresión cultural, la pertenencia, la dignidad y la memoria de toda la comunidad.
- 5.27.11 Promover la disminución de la huella ecológica estatal, priorizando el uso de energías limpias y eco tecnologías que ayuden a mitigar el cambio climático, y sus efectos adversos.
- 5.27.12 Desarrollar el ordenamiento territorial evitando la fragmentación de los paisajes naturales.
- 5.27.13 Crear políticas para evitar asentamientos humanos o actividades económicas en zonas vulnerables, de riesgo y recarga de mantos acuíferos.
- 5.27.25 Privilegiar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje en la gestión del espacio público.
- 5.27.30 Impulsar que los nuevos desarrollos, cuenten de forma obligatoria con instalaciones de cableado subterráneo y nuevas tecnologías que abonen a la sustentabilidad e inserción amigable en el entorno.
- 5.27.33 Implementar políticas de diversificación turística y económica, en la planeación y el ordenamiento territorial.

Programa 4. Diversificación y Desarrollo del Turismo

Fue publicado como parte del plan de acción del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022.

Entre sus 32 líneas de acción, destacan para el caso de estudio las siguientes:



- 1.4.3 Diseñar e implementar proyectos de desarrollo ecoturístico y de arqueología que sean estratégicos para la entidad.
- 1.4.17 Consolidar el turismo en sus diferentes líneas de producto e impulsar nuevas ofertas turísticas.

Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial

Al momento de elaboración de este instrumento existe una versión preliminar disponible en el sitio en internet de la SEDETUS, el programa se encuentra en proceso de aprobación. De acuerdo con los artículos 31 y 32 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo, la Estrategia Estatal ocupa el mayor nivel de jerarquía, siguiendo a ésta el programa estatal y los municipales en la materia.

La versión preliminar determina que la vocación preponderante de Felipe Carrillo Puerto es forestal. La estrategia además propone diversos núcleos para el desarrollo de actividades y usos de suelo:

- Crecimiento urbano:
 - Ciudad de Felipe Carrillo Puerto, y
 - Chunhuhub.
- Zona de desarrollo turístico (sustentable y buen turismo) con alta regulación ambiental y urbana:
 - Ciudad de Felipe Carrillo Puerto,
 - Chamul-Dzitox-Xuilub-San Silverio
 - Chunhuás
 - Chunhuhub
 - Dzulá
 - Tepich
 - Tihosuco
 - Límite oriental con Tulum
- Áreas potenciales para paisaje biocultural
 - Muyil y alrededores
 - Chanchah Veracruz y alrededores
 - Reforma agraria y alrededores
- Áreas potenciales para pago por servicios ambientales o mercado voluntario de carbono:
 - Centro norte del municipio.



Dentro de los proyectos prioritarios detectados por las dependencias estatales hasta la elaboración del presente instrumento, y que están referidas en la Estrategia Estatal, se encuentran:

- Módulos de información turística en la Zona Maya (Sedetur).
- Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Felipe Carrillo Puerto (Sedetus).
- Red de turismo comunitario “Caminos Sagrados” Maya Ka’an (ASK)
- Rehabilitación de caminos ecoturísticos (Sema).

Programa Estatal de Ordenamiento de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable

Al momento de elaboración de este instrumento existe una versión preliminar que reemplazaría al Programa Estatal de Desarrollo Urbano, este programa se encuentra en proceso de aprobación.

El área correspondiente a José María Pino Suárez es la unidad de gestión ambiental territorial UGAT-08, con las siguientes características generales:

- UGAT-08:
 - Política ambiental: conservación / protección / preservación.
 - Aptitud territorial: agroforestal.
 - Actividades compatibles: primarias y terciarias.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano

Fue publicado el 22 de abril de 2002. Diversas leyes en que se fundamentó han sido abrogadas con el paso del tiempo y los planes y programas han sido reemplazados.

Sus objetivos generales son:

- Cumplir con el mandato de elaborar el Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo.
- Que el Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo sea consistente con los diferentes instrumentos de planeación estatal y nacional.
- Que el Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo establezca estrategias, políticas, metas y programas que propicien el Desarrollo Urbano en el Estado.



- Que el Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo contribuya con el desarrollo equilibrado y el ordenamiento territorial de las distintas regiones que integran el Estado y sus ámbitos urbanos y rurales.

Dentro de los objetivos particulares se refieren el de “Incorporar las Regiones Frontera Sur y Maya al desarrollo turístico a través de la apertura de nuevos circuitos con atractivos diferentes a los tradicionales, integrando a Quintana Roo como un multidestino” lo cual no se han consolidado todavía (como puede apreciarse en los diagnósticos de los instrumentos de planeación más recientes). Asimismo, se indica el de “Consolidar el sistema urbano establecido abatiendo los rezagos en vivienda, infraestructura y equipamiento.” Como se verá en el diagnóstico de este instrumento, esta visión no ha logrado materializarse en el municipio de Felipe Carrillo Puerto y sus localidades.

Plan Municipal de Desarrollo de Felipe Carrillo Puerto 2018-2021

Fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 15 de abril de 2019.

Emprende un diagnóstico que demuestra que la distribución de las actividades económicas en el Estado, con base en el turismo, ha dividido al Estado en dos polos: uno con mayor prosperidad económica que consiste en aquellos municipios en la Riviera Maya (Isla Mujeres, Benito Juárez, Puerto Morelos, Solidaridad y Tulum); más el municipio que tiene la capitalidad del Estado (Othón P. Blanco); el otro polo lo conforman los municipios que no están en la Riviera Maya ni alojan la capital del Estado (Felipe Carrillo Puerto, Lázaro Cárdenas, José María Morelos y Bacalar). En el primer polo, cada municipio más del 1% del PIB estatal; en el segundo grupo todos están por debajo del 1%. Asimismo, en los municipios más prósperos la pobreza es inferior al 40% y la pobreza extrema es inferior al 6%. En contraparte, en el resto de los municipios la pobreza nunca es inferior al 60% y la extrema va del 16% al 35%.

Felipe Carrillo Puerto, en particular, presenta una población equivalente al 5.4% de la población estatal, pero su aportación al PIB es de sólo 0.6%. Esto se expresa en la vida cotidiana en bajos ingresos para gran parte de la población. Según el diagnóstico municipal, poco más de siete de cada diez personas vive en la pobreza y una de cada cuatro en pobreza extrema. La pobreza no ha logrado disminuir en los últimos años (2010 a 2015). Este dato se complementa de una pirámide demográfica típica de zonas que han presentado emigración, pues la estructura presenta forma piramidal en edades no productivas y se adelgaza en edades productivas, lo que confirma una falta de oportunidades laborales acordes con las expectativas de la población.



El diagnóstico del Plan igualmente identifica rasgos de dispersión tanto en la baja densidad demográfica (un habitante cada 7 km²) como en la localización dispersa de las actividades agrícola y pecuaria. Aunque a nivel estatal destaca por su producción forestal y apícola, el Plan diagnostica que se requiere un mayor desarrollo de infraestructuras y servicios que vinculen la producción local con fuentes de financiamiento y con mercados de consumo.

De acuerdo con un ejercicio participativo liderado por el Municipio para la construcción del Plan, la vivienda constituye la principal demanda de la población. De las nueve posibles respuestas que se presentan en el Plan, la vivienda tuvo más menciones (1,200) que las otras ocho. Un segundo grupo recibió entre 150 y 300 menciones, e incluye la salud (300), servicios públicos básicos (270), infraestructura y urbanización (212), educación (160). Por debajo de las anteriores se colocaron ingreso y empleo (48), cultura (30), servicios de gobierno (30), y seguridad (20). En cualquier caso, tres de los primeros cinco lugares corresponden a la administración del suelo y el desarrollo urbano, mientras que las otras dos (salud y educación) pueden verse favorecidos por estrategias territoriales puntuales.

El Plan se compone de tres ejes:

1. Desarrollo económico y sustentable para todos
2. Bienestar social para todos, y
3. Orden y seguridad para todos.

El eje 1 se subdivide en tres temas: turismo, sector agroalimentario, y comercio y abasto. Destacan para este caso de estudio las siguientes líneas de acción:

- 1.1.1.1.2 Incentivar el establecimiento de nuevos servicios de hospedaje.
- 1.1.1.3.1 Rehabilitar y ampliar la infraestructura de servicios turísticos en las localidades.
- 1.1.1.3.2 Impulsar la apertura de nuevos centros turísticos.
- 1.1.1.3.3 Crear rutas y circuitos turísticos.
- 1.2.1.2.2 Impulsar las granjas de traspatio
- 1.2.1.3.1 Gestionar el establecimiento de centros de acopio, tratamiento postcosecha, transformación y empaquetado.
- 1.2.1.3.2 Apertura y mejora de caminos rurales.
- 1.3.1.2.1 Rehabilitar la red de mercados y espacios para tianguis.

En el eje 2, sobresalen los temas de vivienda, identidad y cultura, población vulnerable, cultura física y deporte, y servicios públicos. Destacan las siguientes acciones:



- 2.4.1.2.1 Aumentar la cobertura de servicios públicos urbanos.
- 2.5.2.1.1 Apoyar la dotación de espacios para expresiones y eventos tradicionales.
- 2.6.2.2.1 Mejorar el medio urbano y los espacios públicos para eliminar barreras físicas para personas con discapacidad.
- 2.6.2.2.2 Dotar a las localidades de espacios de convivencia para adultos mayores.
- 2.7.1.1.1 Mejorar y dotar de instalaciones deportivas básicas a todas las localidades ameznadas.
- 2.8.1.1.1 Aumentar el equipamiento para el servicio de recolección de basura.
- 2.8.1.2.2 Establecer rellenos o centros de acopio en las localidades.
- 2.8.2.1.1 Dotar de infraestructura mínima para el servicio de agua potable a todas las localidades ameznadas.
- 2.8.3.1.1 Construir y mejorar las instalaciones de drenaje pluvial.
- 2.8.4.1.1 Rescate y mejoramiento de espacios públicos abiertos.
- 2.8.4.2.1 Apoyar mejoras en plazas públicas y parques en las localidades acordes con su identidad.
- 2.8.4.3.1 Ampliar la dotación de pavimentos, banquetas y guarniciones. Hacer más eficaz el mantenimiento.
- 2.8.4.4.1 Modernizar y mejorar las condiciones técnicas de los circuitos de alumbrado existentes.
- 2.8.4.4.2 Ampliar la red de alumbrado en todas las localidades.

Por último, en el eje de seguridad, destaca el tema de Municipio ordenado y sustentable, con las estrategias siguientes:

- 3.3.1.1.2 Impulsar el avance y conclusión de los programas de ordenamiento territorial municipal y ecológico local procurando que consideren los ordenamientos comunitarios elaborados por ejidatarios.
- 3.3.2.1.1 Impulsar la cultura de la conservación [de los recursos naturales] entre la población.
- 3.3.2.1.3 Fomentar las actividades comunitarias en beneficio de sus recursos naturales.

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Felipe Carrillo Puerto (en proceso de aprobación)

Sitúa el polígono de José María Pino Suárez dentro de la subregión de Lagunas y Llanos Orientales, junto con localidades como Chumpón, Tres Reyes y Muyil. Plantea que para ampliar su aprovechamiento previsto deberá plantearse su desarrollo a través de un esquema simplificado de planeación como el instrumento vigente. Además, deberá atender



de forma obligatoria los criterios, estrategias y lineamientos que se transcriben en los anexos de este instrumento con una función estrictamente informativa. Deberán consultarse al momento de emprender toda acción urbanística en el instrumento de origen y verificar la existencia de cualquier instrumento que los actualice para su correcta aplicación.

Marco de planeación para la zona limítrofe en el Municipio de Tulum

Diversos instrumentos establecen pautas para la ocupación del área limítrofe al norte correspondiente al Municipio de Tulum. El Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Corredor Cancún – Tulum, publicado en el Periódico Oficial el 16 de noviembre de 2001, plantea para esa zona una política de protección que impide las actividades y aprovechamientos que puedan tener un efecto relevante en el ambiente. Entre sus aspectos principales en cuanto al suelo y su infraestructura están la prohibición de generar caminos entre los manglares, de derribar árboles al margen de las calles, de descargar aguas en los cuerpos de agua, la prohibición de construcción de cuartos de hotel, la obligación de establecer zonas de amortiguamiento cuando se colinde con una reserva ecológica, entre otras.

Por su parte, el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable, en proceso de aprobación, prevé que la zona del ejido de José María Pino Suárez que colinda con Tulum tendrá políticas de conservación. Lo establece además como parte de una región hidrológica prioritaria en 99.77% de su territorio y establece como usos compatibles el turismo alternativo, la conservación y el suburbano. Los lineamientos de este programa señalan:

*Se establece un sistema sub-natural con un **índice de naturalidad de 9**, donde 132.63 ha de terrenos preferentemente forestales (se incluyen las áreas desprovistas de vegetación) que se gestionan para el desarrollo de la agricultura y desarrollo urbano, con la posibilidad de realizar cambios de uso del suelo para la producción agrícola y viviendas y su infraestructura asociada. **No se crean nuevos centros de población urbana** y **se mantiene la vegetación de manglar y cuerpos de agua**; el **potencial máximo de cambio de uso de suelo de terrenos forestales en la UGTS es de 20%**.*

1.3.2. Condicionantes claves de la planeación

Los elementos señalados en el apartado anterior representan las condicionantes de planeación, en particular lo relativo a los instrumentos estatales y municipales que se refieren al territorio en cuestión para este instrumento de planeación.



El área de este instrumento de planeación quedaría sujeta, con la expedición de la Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial, al modelo de un paisaje biocultural. Además, se localiza en proximidad de otros espacios con otros regímenes específicos. En particular, el límite oriental entre los municipios de Felipe Carrillo Puerto y Tulum está previsto como zona de desarrollo turístico (sustentable y buen turismo) con alta regulación ambiental y urbana.

En función de lo anterior, es relevante que el modelo de desarrollo de este instrumento:

1. Adopte el modelo de paisaje biocultural, que parte de un sistema básicamente rural, de protección a los elementos frágiles y capaz de fortalecer organizacional y económicamente a los actores locales, y
2. Que no tienda a perturbar dicha área, como tampoco las áreas naturales protegidas de Sian Ka'an y Arrecifes de Sian Ka'an.

Asimismo, el modelo debe afianzar los objetivos de desarrollo del Municipio. En particular, dadas las condiciones que se señalarán en el capítulo de diagnóstico, adquieren especial relevancia las estrategias siguientes:

- 1.1.1.3.1 Crear rutas y circuitos turísticos.
- 2.4.1.2.1 Aumentar la cobertura de servicios públicos urbanos.
- 2.5.2.1.1 Apoyar la dotación de espacios para expresiones y eventos tradicionales.
- 2.8.4.3.1 Ampliar la dotación de pavimentos, banquetas y guarniciones. Hacer más eficaz el mantenimiento.
- 2.8.4.4.1 Modernizar y mejorar las condiciones técnicas de los circuitos de alumbrado existentes.
- 2.8.4.4.2 Ampliar la red de alumbrado en todas las localidades.

En cuanto a las medidas condicionantes que supone el área limítrofe del Municipio de Tulum, es importante mencionar que:

- Es compatible con:
 - Turismo alternativo,
 - Conservación, y
 - Suburbano
- Que sólo el 20% del suelo forestal puede cambiar de uso.
- Que debe existir un área de amortiguamiento respecto de ANP.
- Todas las actividades y procesos deben ser de bajo impacto.



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

Deben atenderse de forma obligatoria las disposiciones del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano (ver anexo y confirmar posibles actualizaciones futuras en los medios oficiales correspondientes).

- Con el fin de evitar que el desarrollo de José María Pino Suárez en Felipe Carrillo Puerto derive en una relación desfavorable con el área limítrofe de Tulum, las ANP de Sian Ka'an y Arrecifes de Sian Ka'an, deben considerarse políticas y zonificaciones que impidan la conurbación hacia otras jurisdicciones que no lo prevean ni estén preparadas y armonizar las políticas ambientales de dichas áreas en ambos municipios

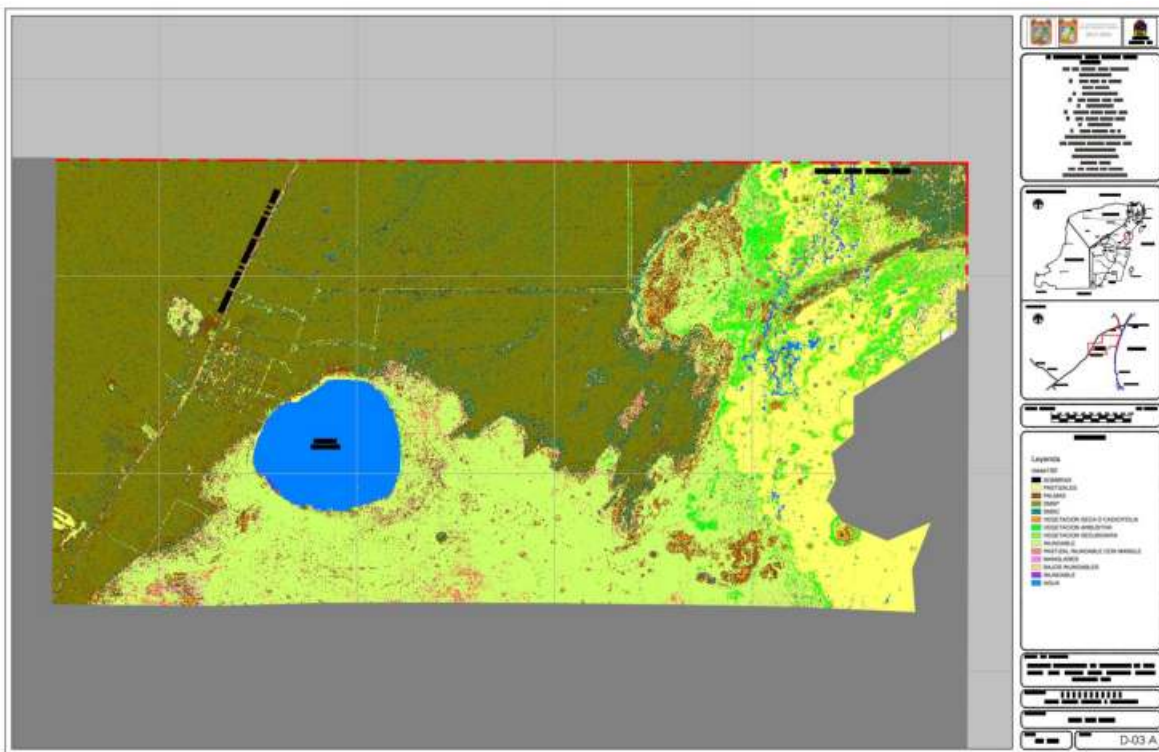


2. Diagnóstico - pronóstico

2.1. Caracterización de los componentes físicos

2.1.1. Caracterización física

El área sujeta al presente instrumento de planeación consta de 5,819 hectáreas. Debido a la escala y a la pendiente, las características climáticas son homogéneas. Su **clima** es cálido subhúmedo tipo Aw1(x'). Cuenta con una **temperatura media anual** de 24 a 26°C, con máximas medias anuales de 34 a 35°C y mínima de 18 a 20°C. Adicionalmente, su **precipitación media anual** es de 800 a 1,200 mm. Su altitud no presenta variación significativa al transitar del nivel del mar y hasta los 20 metros, presentando una pendiente promedio de 0.16% creciente en dirección este sureste – oeste noroeste.



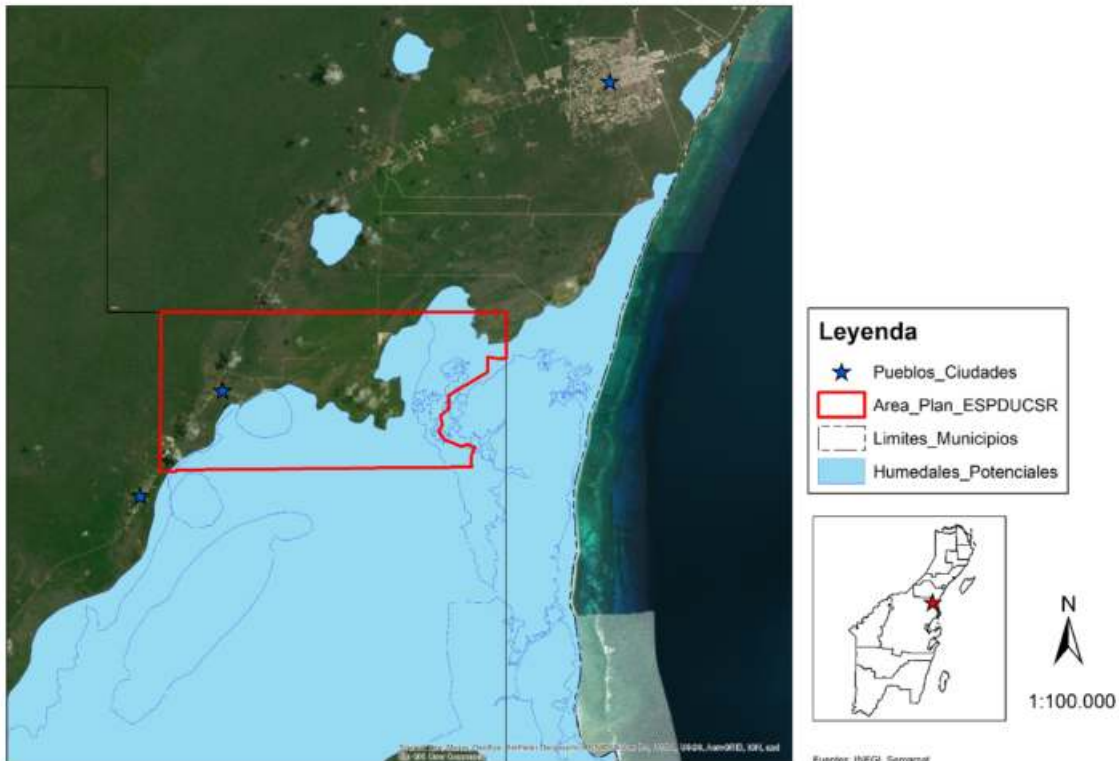
Al interior del polígono, otros factores se identifican claramente diferenciados. Entre ellos, su cobertura vegetal y **tipo de vegetación**. Se compone principalmente selva mediana subperenifolia en su extremo occidental y selva baja subcaducifolia en parte de su sector norte. A modo de transición para las áreas anteriores, una franja de vegetación secundaria



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

arbórea de selva baja mediana subperenifolia atraviesa el centro del polígono. Esta área es la transición hacia la laguna de Nopalitos y una amplia superficie constituida por manglares consolidados y potenciales. El oriente del polígono incluye manglares y pequeños cuerpos o flujos de agua, que culminan en una bahía donde comienza el ANP de Arrecifes de Sian Ka'an. La otra ANP que limita con el polígono es la reserva de la biósfera de Sian Ka'an, en el extremo sur, a donde se prolongan tanto los humedales potenciales como los humedales consolidados.

Si bien la topografía es relativamente homogénea, esta misma cualidad y su cercanía al mar y cuerpos de agua permanentes se traducen en una mayor superficie de **zonas inundables** tanto por el relieve como por la vegetación. Prácticamente el sur, la mayor parte del oriente y una franja del límite norte se incluyen dentro de la clasificación de manglares consolidados o potenciales y como zonas inundables. El centro del polígono, casi todo el norte y todo el poniente escapan de dicha clasificación.

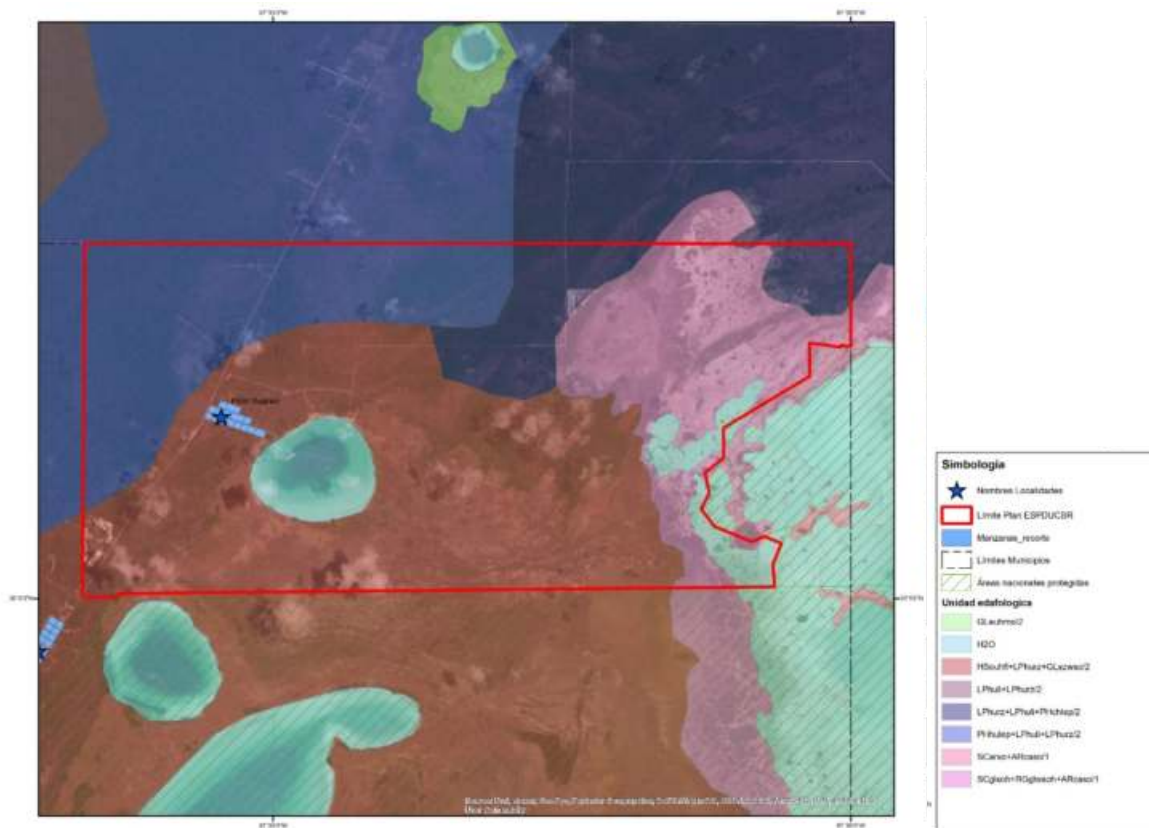


El área de estudio se localiza en la provincia geológica de la Península de Yucatán. Desde el punto de vista de la **edafología**, las zonas de selva, no inundables, cuentan con suelo de



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

litosol de textura media. Este es un suelo típico de las planicies calizas superficiales. Suelen ser pedregosos y poco desarrollados, además de suelos someros no aptos para uso agrícola. Por su parte, las zonas inundables del polígono tienden a presentar Solonchak, que consisten en suelos afectados por sales constituidos por algún material no consolidado. Suelen presentar vegetación de pastos y en el caso del área de estudio éstos alternan principalmente con áreas de mangles. La conformación de esta área es con base en sedimentos lacustres Qhola (usualmente compuestos por limos y arcillas finos). Esta granulosis disminuye su permeabilidad y es lo que permite la existencia de la laguna Nopalitos, otros cuerpos de agua al sur del área de estudio (lagunas de Muyil y Chunyaxché) y la existencia de vegetación adaptada para la salinidad y la facilidad de inundación del área.



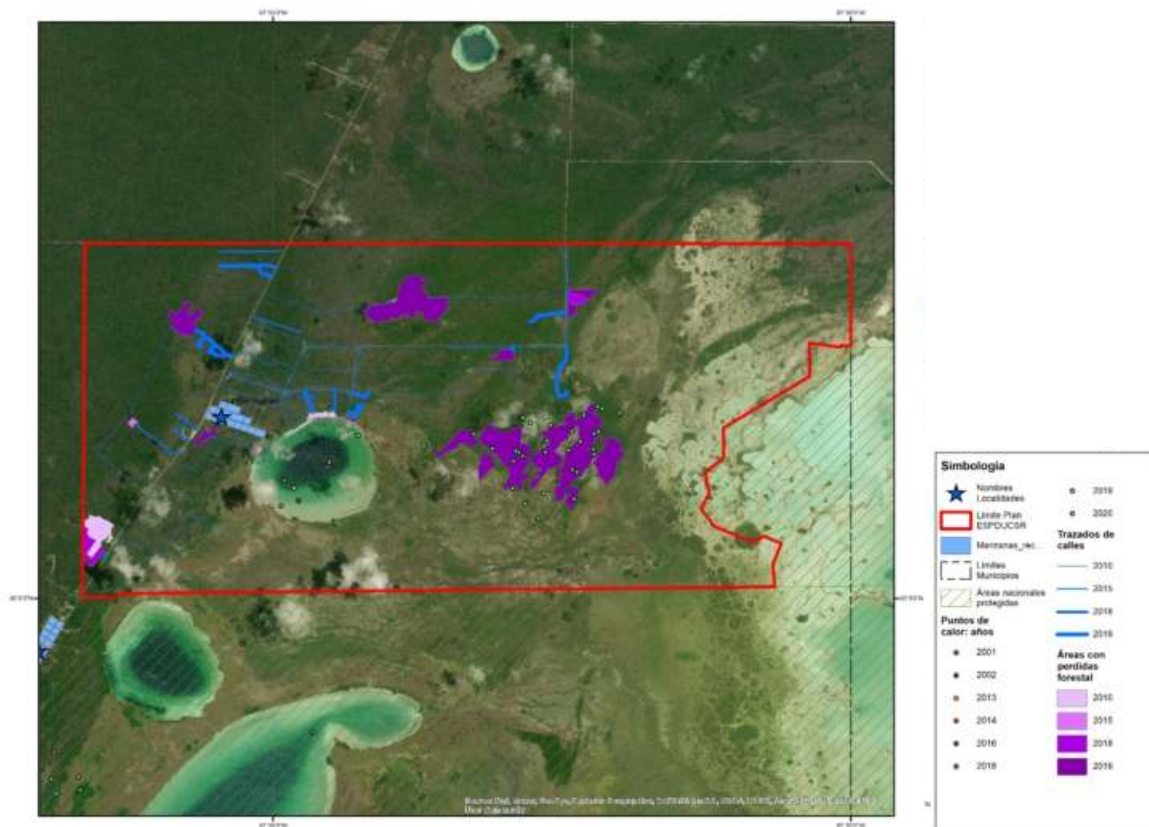
Junto con los suelos no consolidados, el Servicio Geológico Mexicano (Carta geológica minera Cozumel F16-11) ha detectado como probable **riesgo geológico** una falla inferida que se estima parte del noroeste de la laguna de Nopalitos, pasa junto a las lagunas de



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

Chumkop y la Unión y se prolonga hacia el noroeste hacia la localidad de Leona Vicario; esta falla inferida se denomina lineamiento Tulum.

Por su parte, el principal **riesgo hidrometeorológico** sería la ocurrencia de ciclones tropicales. De acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (2012), la zona donde se localiza el área de aplicación este instrumento (tanto el Municipio de Felipe Carrillo Puerto como el limítrofe de Tulum) tiene un grado alto de peligro por dichos fenómenos naturales. Sin embargo, el ámbito correspondiente a este instrumento se distingue de su entorno por contar con depósitos lacustres (Qhola) que incrementarían la exposición al riesgo de inundación por estos fenómenos naturales en caso de ser ocupados por asentamientos humanos. De forma adicional a las inundaciones, la ocurrencia de ciclones podría venir acompañado de la presencia de vientos intensos.



Huracanes que transitaron con relativa cercanía al área de análisis, como Ernesto o Paulette, presentaron vientos cercanos a los 150 km/hr. Otros huracanes históricos que han



azotado Quintana Roo en sus distintas latitudes han superado con creces esas intensidades. Janet (1955) y Wilma (2005) alcanzaron velocidades de 280 km/hr o superiores, mientras que Gilberto (1988) superó los 290 km/hr., De acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador, país de la región con una elevada exposición a huracanes, a partir de la categoría 3 en la escala de Saffir-Simpson los huracanes suelen provocar daños estructurales en edificios pequeños, De acuerdo con Gertrudis Guzmán Noh y Juan Manuel Rodríguez Esteves (2016), quienes estudiaron la vulnerabilidad a huracanes dentro de la península de Yucatán en la localidad rural de Chabihau, la ausencia de vegetación con los mangles y las superficies impermeables representan un riesgo acrecentado y edificios e infraestructuras quedan desprotegidos. Por lo tanto, la superficie en la que coinciden la vegetación de pastizal y el suelo de depósito lacustre representan una vulnerabilidad adicional para la ocupación humana a la que puede presentar el resto del polígono. Otros riesgos que requieren el estudio lote por lote (y que no se refieren en este documento con el fin de no sobreentender que su existencia se limita a las zonas actualmente identificadas) el **riesgo cárstico y geológico**. El Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Felipe Carrillo Puerto mandata la realización de estudios de estos riesgos para las acciones urbanísticas de la localidad de José María Pino Suárez.

El entorno del área correspondiente a la aplicación de este instrumento, por su localización en el borde exterior sur del corredor Cancún – Tulum, y adyacente a las ANP y reservas de la biósfera de Sian Ka'an y Arrecifes de Sian Ka'an, combina una serie de elementos irrepetibles en la zona. Conjunta, por una parte, el acceso a paisajes y recursos naturales con un grado de conservación difícil de disfrutar en latitudes más al norte sobre el corredor; por la otra, dentro de las zonas que presentan este tipo de ventaja, es de las que tiene una mejor localización en función del turista y la infraestructura destinada a este sector económico. Entre los recursos con alto grado de conservación pueden identificarse el paisaje lacustre de Nopalitos y Campechén, cielos oscuros (sin contaminación lumínica, que permite la apreciación del cielo nocturno y contribuye a la salud de los ecosistemas) y una diversidad de fauna y flora que, bajo ciertas condiciones, puede ser objeto de observación turística y científica. A diferencia de algunas áreas en el entorno próximo, el área objeto de este instrumento ha presentado mínimas **perturbaciones a los ecosistemas** en las zonas inmediatas a la localidad de José María Pino Suárez y casi todo el contorno de la laguna de Nopalitos.



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez



Sin embargo, existen elementos fundados para presumir la ocurrencia de **incendios** en 2019. Reportes en prensa de ese año coinciden con puntos de calor identificables en la cartografía digital de la CONABIO, que a su vez coinciden con la pérdida de cobertura vegetal registradas por el Global Forest Watch y cambio de textura en imágenes satelitales en diversas zonas. Éstas se encuentran con rumbo norte desde la laguna de Nopalitos, entre este cuerpo lacustre y el de Campechén, y al poniente de la carretera 307. De acuerdo con el artículo 97 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, “no se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años”; según el artículo 119 de su reglamento, “los terrenos forestales seguirán considerándose como tales, aunque pierdan su cubierta forestal por acciones ilícitas, plagas, enfermedades, incendios, deslaves, huracanes o cualquier otra causa”. Aunque la pérdida de cobertura atendiera a otro motivo, la prohibición queda patente para todos los casos. Como se expuso en el apartado jurídico, la Ley plantea que el cambio de uso de suelo debe darse cuando el supuesto de los 20 años se cumpla, y se atienda a su vez un



segundo supuesto de regeneración del ecosistema sustentada mediante estudio técnico. En los casos referidos, la prohibición fenecería hacia el año 2039.

En total, las superficies incendiadas confirmadas ascienden a 156 hectáreas (2.7% del polígono de aplicación del instrumento), a las que deben sumarse 68 hectáreas más de posibles áreas incendiadas (1.2%). Por su parte, las sascaberas ocupan alrededor de 41 hectáreas (0.7%), playas artificiales corresponden a 4 hectáreas (0.07%), áreas deforestadas por otros medios 2 hectáreas (0.03%) y superficies de desplante fuera del área amanzanada alrededor de 1.2 hectáreas (0.02%). Alrededor del 4.7% de la **superficie** está **afectada por diversas actividades y transformaciones** distintas de vialidades, mobiliario de transporte y del desarrollo amanzanado de la comunidad rural de José María Pino Suárez. Aun si la superficie es relativamente baja con respecto del total, la localización de algunas de esas áreas (antes mencionadas) puede llegar a comprometer los valores estéticos del paisaje lacustre o el futuro desarrollo debido al retiro de cobertura forestal (que en los casos en que se realice sin autorización puede derivar en la prohibición de cambiar su uso de suelo en dos décadas).

2.1.2. Componentes sociales y económicos

La comunidad rural de José María Pino Suárez es una localidad rural con una población de 45 **habitantes** contabilizados al año de 2010. Si la localidad hubiera tenido la misma tasa de crecimiento medio anual promedio que el resto del municipio (1.7%), su población estimada para 2020 sería de 53. Esto representa el 0.06% de la población municipal.

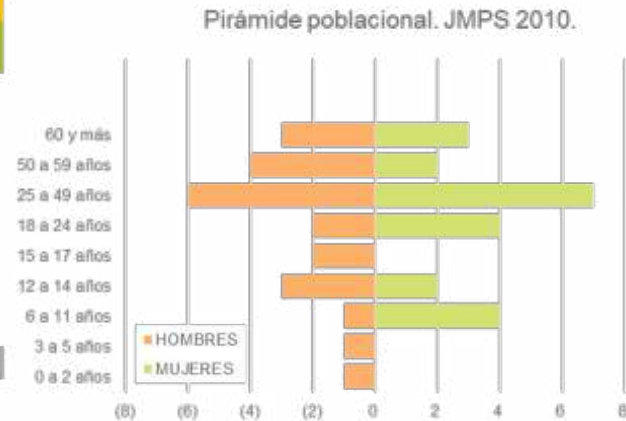
La población desde un punto de vista **etario** se integra por una alta proporción de adultos frente a otros casos comparables. En principio se aprecia que, en comparación con municipios del área, el Estado de Quintana Roo y la República Mexicana, la localidad presenta una proporción elevada de población adulta mayor, lo que podría estar influyendo en una menor natalidad. Sin embargo, al ser una población reducida, la conformación o inmigración de unas pocas familias podría revertir en breve tiempo el panorama.



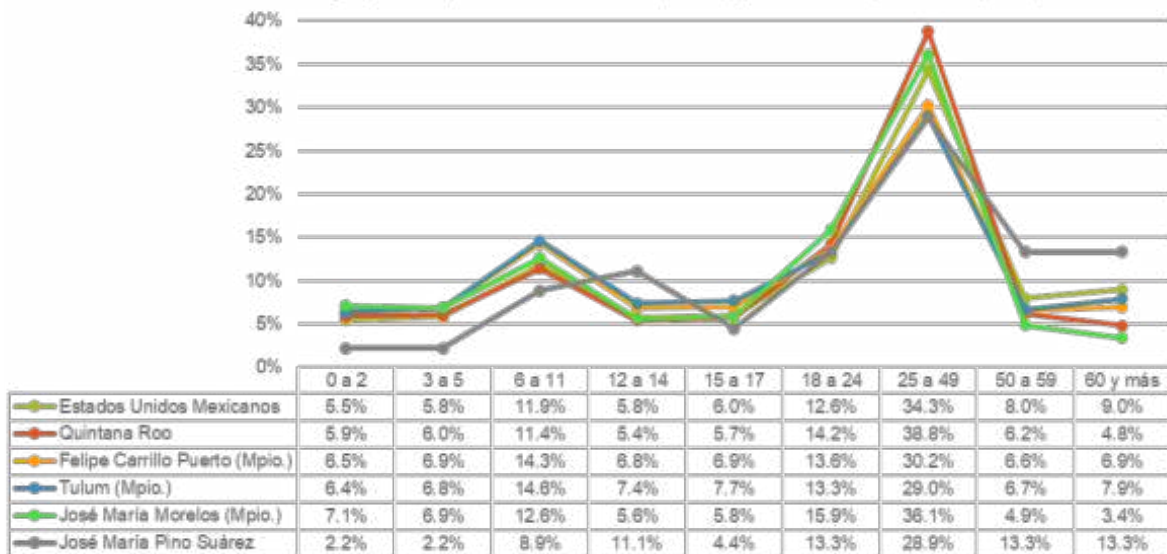
Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO. JMPS 2010.			
Rangos de edad	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
0 a 2 años	1	1	0
3 a 5 años	1	1	0
6 a 11 años	5	1	4
12 a 14 años	5	3	2
15 a 17 años	2	2	0
18 a 24 años	6	2	4
25 a 49 años	13	6	7
50 a 59 años	6	4	2
60 y más	6	3	3
Población total	45	23	22

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010



Distribución de los grupos de población en JMPS (2010) y casos comparables (2015)



De los 43 habitantes con cinco años o más al momento del ejercicio censal, sólo 17 de ellos (39.5%) son originarios de Quintana Roo, 25 más (58.1%) proviene de otra entidad y en un solo caso no se dispone del dato. Ninguno es **inmigrante** proveniente de otro país. Esto se refleja a su vez en que de la población con tres años y más sólo hay 3 hablantes de maya (6.8%).



MIGRACIÓN. JMPS 2010.			
INDICADOR	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Población nacida en la entidad	10	7	17
Población nacida en otra entidad	10	15	25
No especificado	1	0	1
Población de 5 años y más residente en la entidad en junio de 2005	22	21	43
Población de 5 años y más residente en otra entidad en junio de 2005	0	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

Migración y origen demográfico en JMPS 2010

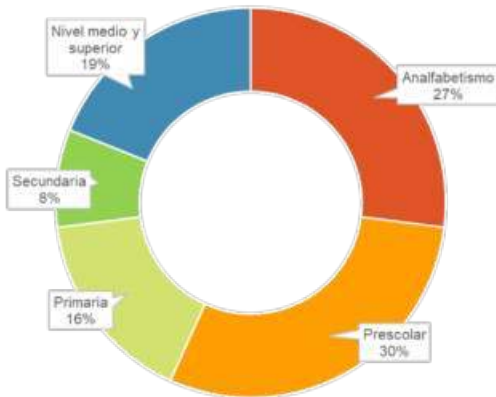


De entre las personas mayores de 15 años, aproximadamente 3 de cada 10 viven en condición de analfabetismo, mientras que una proporción casi idéntica sabe leer y escribir, pero no recibió **educación** superior a la preescolar. Estas dos categorías representan 6 de cada 10 habitantes de la localidad. En contraparte, sólo 2 de cada 10 tuvo acceso a educación de bachillerato o una formación escolar más avanzada. La población restante registra grados aprobados de primaria o secundaria. Aunque esto no resulta en una limitante para la obtención de **empleo** (pues el 100% de la población dispuesta a laborar gozó de empleo en fechas próximas al ejercicio censal de 2010). Sin embargo, esto no se tradujo en acceso a derechos laborales y sociales derivados de una condición de **derechohabencia** en la mitad de los casos, y sólo en 1 de cada 4 asegurados (o 1 de cada 8 del total) su inscripción a la seguridad social corrió por cuenta de su empleador. En el resto de los casos carecen de seguridad social o ésta es facilitada por otras alternativas gubernamentales no dependientes de la relación laboral.

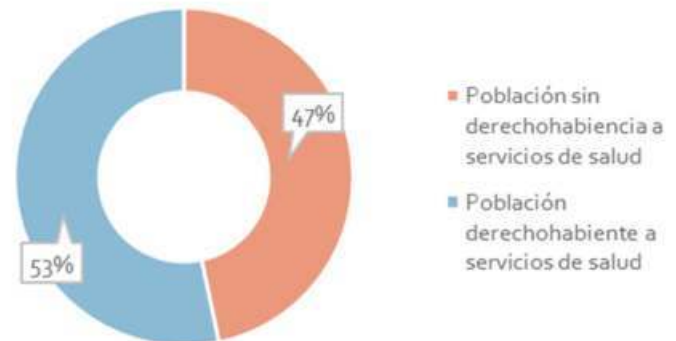


Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

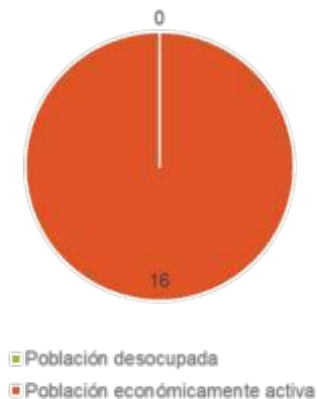
Grado de escolaridad JMPS 2010



Derechohabiencia en JMPS 2010



Población desocupada



Población derechohabiente JMPS 2010



Aunque el DENUe con datos a abril de 2020 no reporta la existencia de **unidades económicas** en el área, se tiene conocimiento según concluyó una visita de campo de la existencia de una tienda de productos básicos. Sin embargo, existen asimismo establecimientos detectados a través de Google Maps e Instagram que entre 2015 y 2020 han brindado servicios orientados a turistas o personas de elevado poder adquisitivo externas a la comunidad. La falta de datos concisos impide identificar ámbitos de oportunidad (como la existencia de organizaciones comunitarias productivas, los empleos generados, el origen de los empleados, la inversión en infraestructura para los sitios de operación que pudiera beneficiar a la zona, derechohabiencia, etc.), pero también imposibilita identificar sus posibles consecuencias negativas (eventual irregularidad fiscal y



de permisos de operación, consideraciones de protección civil, contaminación, etc.). Los servicios identificados son:

- Alojamiento (Hotel Casa Ser de Luz),
- Eventos privados (Maiakaab),
- Actividades turísticas al interior de la laguna de Nopalitos (Sup Yoga Tulum y probablemente otros no identificados),
- Restaurante (Restaurante Martínez sobre la carretera 307 con dirección a Muyil), y
- Renta de mobiliario turístico en torno a la laguna de Nopalitos (proveedores no identificados).

Otras alternativas laborales estarían situadas en otras localidades, siendo el mayor mercado laboral en esa zona el de la ciudad de Tulum.

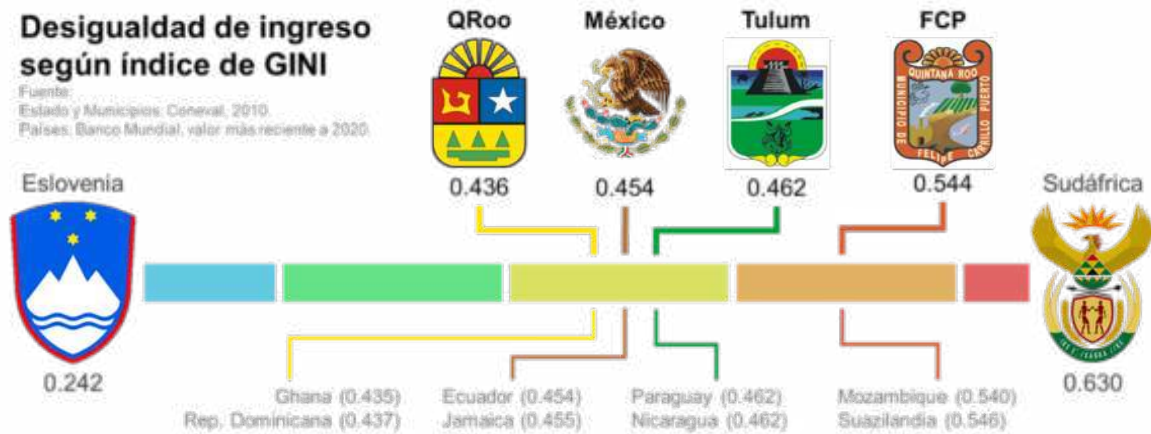
La comunidad rural de José María Pino Suárez presenta diversos indicadores que manifiestan su grado de **vulnerabilidad social**. A nivel municipal, la desigualdad medida en índice de GINI asciende a 0.544 de acuerdo con cifras del CONEVAL para 2010. Por su parte, el Municipio de Tulum con el que tiene una mayor integración territorial, el valor es de 0.462. Es probable que situaciones como la baja densidad, cadenas productivas desarticuladas e informalidad de la economía en diversas localidades, comparado con una cabecera municipal de rápido crecimiento y con una oferta educativa diversa e importante para el nivel superior, sean factores que incrementan la desigualdad en el caso de Felipe Carrillo Puerto; sin embargo, la pertenencia al Subsistema Urbano Rural de Tulum (que se abordará en el siguiente apartado) incrementan la probabilidad de una integración a un entorno próximo consolidado con cadenas productivas turísticas a las que la comunidad rural de José María Pino Suárez podría sumarse para mejorar su desempeño. Otros indicadores de vulnerabilidad, en este caso específicos a la localidad en cuestión, son un grado de rezago social medio (que considera el acceso a educación, servicios de salud y servicios en vivienda) y de marginación alto (que se cuantifica a partir de la educación, servicios en vivienda, distribución de la población en localidades con menos de cinco mil habitantes e ingresos monetarios).



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

Desigualdad de ingreso según índice de GINI

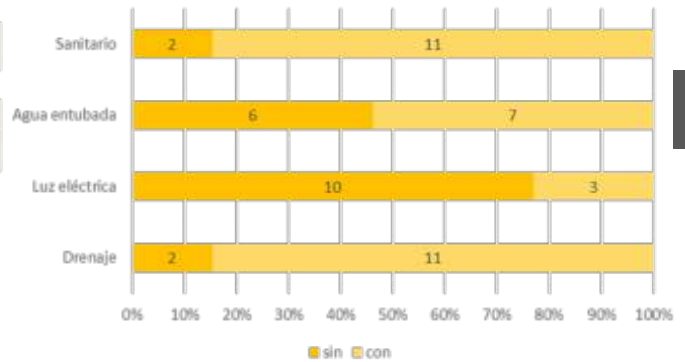
Fuente: Estado y Municipios: Coneval, 2010. Países: Banco Mundial, valor más reciente a 2020.



INDICADORES DE CARENCIA DE VIVIENDAS. JMPS 2010.		
Indicadores	Valor	%
Viviendas particulares habitadas	13	
Carencia de calidad y espacios de la vivienda		
Viviendas con piso de tierra	1	7.69
Carencia de acceso a los servicios básicos en las viviendas particulares habitadas		
Viviendas sin drenaje	2	15.38
Viviendas sin luz eléctrica	10	76.92
Viviendas sin agua entubada	6	46.15
Viviendas sin sanitario	2	15.38

Nota: Para el cálculo se excluyen las viviendas no especificadas.
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Principales Resultados por Localidad.

Acceso a servicios básicos por vivienda 2010



En particular, y con relación a los indicadores anteriores, los **servicios en vivienda** resultan un aspecto crítico. De acuerdo con el catálogo de Microrregiones del INEGI, verificado contra el ITER del Censo de 2010, la falta de luz eléctrica afecta a tres cuartas partes de las viviendas, mientras que la falta de agua entubada perjudica a la mitad. La escasez de infraestructura es palpable y, en caso de que el área presente a futuro un desarrollo distinto en tipo o dimensiones al actual requerirá un replanteamiento y reaprovisionamiento integral de infraestructura y servicios urbanos.

2.1.3. Estructura territorial

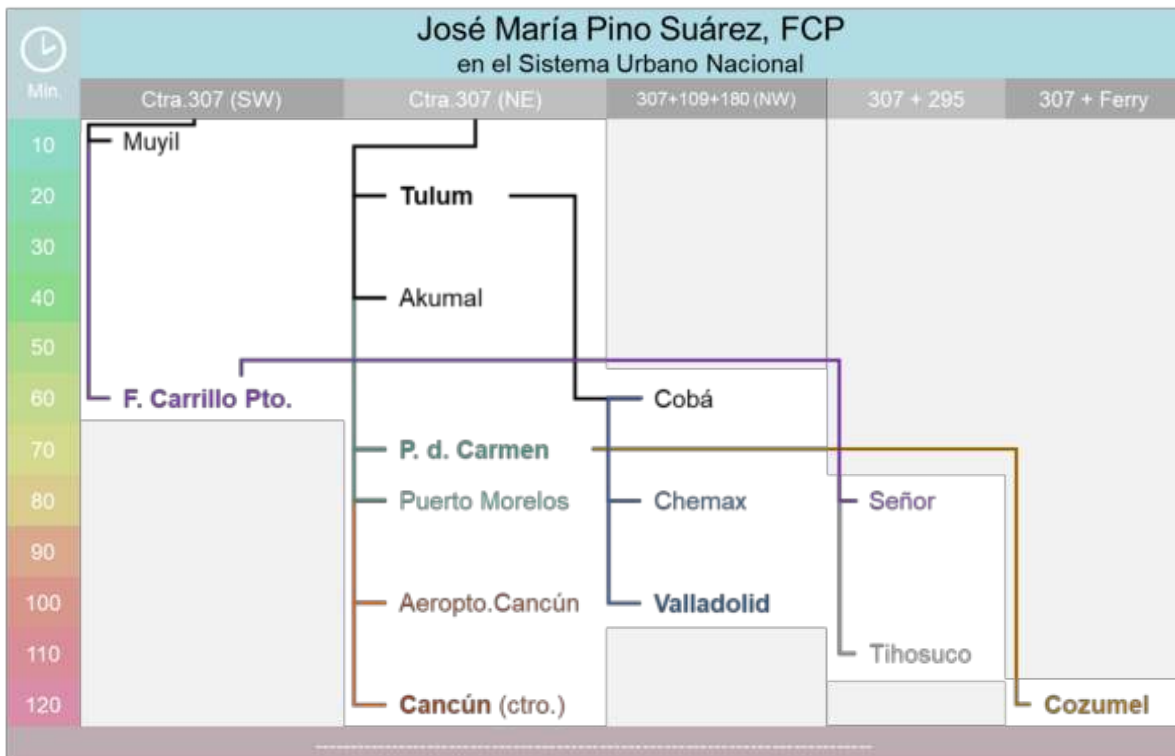
El área de aplicación del presente instrumento consta de la comunidad rural de José María Pino Suárez y la porción del ejido homónimo localizada en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto. Este territorio cuenta únicamente con una localidad de carácter rural y amezanada,



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

que se sitúa entre la carretera 307 y la laguna de Nopalitos. Se identifican asimismo procesos de ocupación o aprovechamiento del territorio en:

- Restaurante Martínez sobre carretera 307 con dirección a Felipe Carrillo Puerto, coordenadas 20°06'26" N 87°35'42" W, que consta de aproximadamente de dos edificios de materiales durables, un edificio de materiales no durables y una alberca emplazados alrededor de 2010,
- Edificaciones construidas al norte de la laguna de Nopalitos entre las coordenadas 20°06'33" N 87°34'18" W y 20°06'31" N y 87°32'18" W alrededor de 2019.
- Construcción circular al norte de la laguna de Nopalitos en la coordenada 20°06'37" N y 87°34'30" W, erigida en fecha entre 2010 y 2015.



Simbología (por volumen de población):

Sistema Urbano Rural (SUR) de Cancún, Subsistema Urbano Rural (SubSUR) de Playa del Carmen, SubSur de Cozumel, SubSur de Valladolid, SubSUR de Felipe Carrillo Puerto, SubSur de Tulum, localidad dispersa.

Centro del SUR o SubSUR (en negritas).

Fuente: Sistema Urbano Nacional y Google Maps. Distancia estimada en domingo durante la tarde. 2020.



- Frente a la laguna de Nopalitos modificado entre los meridianos $87^{\circ}34'42''$ W y $87^{\circ}34'27''$ W, en proceso de transformación artificial desde 2010.
- Traza de caminos sin aprovechamiento urbano al norte de la comunidad rural de José María Pino Suárez y de la laguna de Nopalitos desde la carretera 307 y hasta el meridiano $87^{\circ}33'04''$ W, desde donde uno de esos caminos se prolonga al norte y se ramifica en dos a la altura del paralelo $20^{\circ}07'53''$ N.
- Traza de caminos alrededor del Restaurante Martínez y camino al sur del mismo que parte de la carretera 307 a la altura del paralelo $20^{\circ}06'16''$ N, ejecutados alrededor de 2010.
- Sascabera con ingreso en la carretera 307 a la altura del paralelo $20^{\circ}05'30''$, con aprovechamiento iniciado antes de 2003.
- Sascabera con acceso en la coordenada $20^{\circ}07'40''$ N $87^{\circ}32'27''$ W, con inicio de actividad aproximada en 2016 o 2017.
- Sascabera con acceso en la coordenada $20^{\circ}07'10''$ N $87^{\circ}32'55''$ W, con inicio de actividad aproximada en 2019.
- Las demás pérdidas de cobertura vegetal que se reportan en el primer apartado de este diagnóstico y que podrían estar sujetas (dependiendo cada caso) a la prohibición de cambio de uso de suelo en función del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de 2003, los artículos 97 y 155 fracción XXV de la Ley homónima vigente y el artículo 119 de su reglamento.

La comunidad rural de José María Pino Suárez se sitúa dentro del Sistema Urbano Nacional, en el Subsistema urbano rural (SubSUR) de Tulum. Dentro de éste, no forma parte del núcleo principal (ciudad y radio a 10 minutos de desplazamiento en automóvil) sino del perímetro (20 minutos o menos). Aunque forma parte del municipio de Felipe Carrillo Puerto, dista de su cabecera municipal 77 km con un tiempo cercano a una hora de desplazamiento). En cambio, se localiza a 18 km del centro de Tulum con un tiempo de recorrido usual de 16 minutos en automóvil desde la intersección de la carretera 307 y la calle principal de José María Pino Suárez.

A pesar de formar parte de la SubSUR de Tulum, la interacción territorial es relativamente baja (si bien mayor que con otras ciudades). El área urbana consolidada de Tulum inicia a una distancia sobre la carretera 307 de 17 km. Esto reduce tanto la interacción de población que no se traslade por medios motorizados privados: en bicicleta la distancia se cubre en cerca de una hora, siendo variable mediante transporte público. Asimismo, partiendo de que entre 2005 y 2019 Tulum creció de forma consolidada sólo un kilómetro en dirección a



José María Pino Suárez, se considera inviable cualquier escenario de conurbación en el corto y mediano plazos.

En cambio, desde un punto de vista funcional, existe una dinámica de gravitación en torno a Tulum, ya que José María Pino Suárez depende de dicha localidad para proveerse de servicios y actividades específicos. José María Pino Suárez no cuenta con **equipamientos públicos** propios con excepción de la casa ejidal y una escuela primaria multinivel dependiente de la Comisión Nacional de Fomento Educativo. Ésta se reporta con una persona como personal docente y cuatro alumnos en el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013; sin embargo, está reportada como inactiva según investigación de campo y no aparece en las estadísticas de centros educativos del DENUE a abril de 2020. El área de aplicación de este instrumento, en general, carece de otros equipamientos y servicios comerciales básicos de acuerdo con el DENUE. Sin embargo, la investigación en campo refiere la existencia de una tienda de venta de productos básicos, mientras que la investigación a través de Google Maps e Instagram refiere la existencia de establecimientos enfocados a servicios para turistas; éstos han quedado referidos en el apartado precedente de este diagnóstico.

La mayor parte de los equipamientos urbanos públicos de carácter cotidiano se localizan en Tulum, mientras que el primer equipamiento público con instalaciones para hospitalización se localiza en la localidad de Akumal y la mayor parte de la oferta de educación superior pública se localiza en la ciudad de Felipe Carrillo Puerto. En el caso de consultorios privados, existe también una amplia oferta en Tulum y Playa del Carmen; la educación superior privada se concentra asimismo en esta última ciudad, aunque acceder a ella implica tantos recursos para el desplazamiento diario o la mudanza al sitio más la colegiatura, lo que reduce la posibilidad para gran parte de la población, especialmente si se considera que José María Pino Suárez presenta un rezago social alto y dista 82 km de Playa del Carmen.

En materia de movilidad, José María Pino Suárez está servido tanto por la carretera 307 como por el transporte público que corre sobre ella y que comunica a Tulum con Felipe Carrillo Puerto. José María Pino Suárez cuenta con la infraestructura básica para aprovechar estas rutas, teniendo paradas (techadas, con asiento y construidas en hormigón) en ambos lados de la carretera, y la señalización necesaria en ambos sentidos y conectividad (únicamente por la calle principal) desde la carretera 307 tanto proviniendo desde Tulum como desde Felipe Carrillo Puerto. La carretera vincula también a José María Pino Suárez con otros puntos con una mayor proyección turística y ecoturística en la actualidad, como la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an (lagunas de Muyil y Chunyaxché)



y la zona arqueológica de Muyil, o incluso la laguna de Kaan Luum que presenta condiciones más similares a José María Pino Suárez y Nopalitos.

Es importante destacar que, aunque estos sitios se hallan más consolidados desde un punto de vista de imagen y mercado turístico, presentan valores similares a los que hay en José María Pino Suárez. En este sentido, resulta crucial aprovechar las oportunidades de vinculación territorial, que aproveche su proximidad y relativa centralidad entre algunos de las áreas que se mencionan, en vez de plantear una competencia directa cuya estrategia sea la de un elemento aislado de los demás. Este planteamiento tiene una importancia aun mayor cuando se trata de Tulum debido a la estructura territorial y relación entre ambas localidades que se ha planteado anteriormente.

En resumen, territorialmente, José María Pino Suárez tiene un vínculo funcional y cotidiano más relevante con Tulum que con otros asentamientos humanos; sin embargo, la distancia reduce la intensidad de esta relación prácticamente unidireccional que tiene por nodo a la ciudad de Tulum. Los elementos paisajísticos indicados en el respectivo apartado del diagnóstico abren la posibilidad de una relación más interactiva entre José María Pino Suárez y Tulum, y eventualmente la zona objeto de este estudio con otros atractivos como la zona arqueológica de Muyil y la reserva de la biósfera de Sian Ka'an, ambas más próximas a José María Pino Suárez que la ciudad antes mencionada.

2.1.4. Administración y gestión del Desarrollo Territorial

La administración y gestión del desarrollo territorial en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto se realiza primordialmente a partir de la Presidencia Municipal y las Direcciones a su cargo, que coinciden en temas y coadyuvan con Comisiones dependientes de las Regidurías del Cabildo.

Las Direcciones que dependen de la Presidencia Municipal y que convergen en de forma destacada la administración y gestión del territorio y el paisaje, son:

- Desarrollo Urbano y Ecología,
- Obras Públicas,
- Servicios Públicos Municipales,
- Alumbrado Público,
- Catastro,
- Desarrollo Económico,
- Turismo,



- Planeación,
- Proyectos,
- Seguridad Pública y Tránsito, y
- Protección Civil.

Por su parte, las Comisiones de las Regidurías más cercanas al presente tema son:

- Obras y servicios públicos municipales,
- Turismo y salud pública,
- Seguridad pública, policía preventiva, tránsito y bomberos municipal, y
- Industria, comercio y servicios públicos.

Tanto en la parte técnica como operativa pueden celebrarse convenios de colaboración con el Gobierno Estatal.

Además de lo anterior, la administración del desarrollo urbano se lleva cabo de manera supeditada al Gobierno del Estado de Quintana Roo tanto en la planeación como en la verificación de la congruencia de instrumentos de planeación y acciones urbanísticas. Destacan la expedición de la Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial, la elaboración del programa estatal en la materia y la expedición de constancias de compatibilidad territorial. La dependencia cabeza del sector a nivel estatal es la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDETUS), que coordina funciones en temas ambientales con la Secretaría del Medio Ambiente (SEMA), también del ámbito estatal.

2.2. Diagnóstico – pronóstico integrado

A partir de los datos vertidos anteriormente, se puede apreciar que los elementos ambientales, socioeconómicos y las interacciones territoriales operan principalmente en tres escalas relevantes:

- La región urbana (SubSUR Tulum),
- El polígono de aplicación del instrumento y sus principales colindancias (Municipio de Tulum, Arrecifes de Sian Ka'an, Sian Ka'an y ejido de Chunyaxché).
- La comunidad rural de José María Pino Suárez y el contorno de la laguna de Nopalitos.

Aunque a nivel de jurisdicción y administración del territorio existe una evidente vinculación con Felipe Carrillo Puerto, la distancia y la facilidad relativa de satisfacer las demandas



cotidianas a través de Tulum hacen que el área de aplicación del instrumento gravite en torno a la ciudad de Tulum.

Dentro de estas escalas, se puede apreciar lo siguiente:

- Escala del SubSUR Tulum
 - Componentes físicos:
 - El área de aplicación del instrumento coincide con el entorno en aspectos climáticos y ecosistémicos.
 - Se distingue de la mayor parte por el estado de conservación de su cielo nocturno y por el sistema lagunar que integra también a las lagunas de Muyil y Chunyaxché; esto ocurre debido a una edafología específica de la zona.
 - Componentes sociales y económicos:
 - Presenta mejores condiciones en términos de desigualdad que otras zonas cercanas. Es probable que tenga relación con una mayor conectividad e interacción entre asentamientos rurales y urbanos.
 - Estructura territorial
 - Constituye un subsistema urbano rural (SubSUR).
 - Se considera improbable e inconveniente la conurbación.
 - Las principales necesidades cotidianas de la población de José María Pino Suárez pueden ser atendidas en Tulum, aunque la hospitalización pública puede darse hasta Akumal. El SubSUR, sin embargo, tiene una oferta restringida de educación superior (que se obtiene con mayor facilidad en Felipe Carrillo Puerto y Playa del Carmen), así como de infraestructura aeroportuaria con servicios regulares.
- Escala del polígono de aplicación del instrumento y principales colindancias
 - Componentes físicos:
 - Sobresale como valor estético y natural la laguna de Nopalitos, así como la llanura que genera la colindancia con Arrecifes de Sian Ka'an y las lagunas próximas a la colindancia con Sian Ka'an.
 - Dentro de los puntos de interés cercanos sobresalen Sian Ka'an (paisajes, flora y fauna, turismo de aventura), Muyil (zona arqueológica, selva, lagunas) y Kaan Luum (laguna), que presentan en la actualidad un grado mayor de consolidación y proyección turística que la laguna de Nopalitos.
 - Un porcentaje creciente de superficie ha sido afectada con el paso de los años por la actividad humana. Pueden existir restricciones legales para su futuro desarrollo.

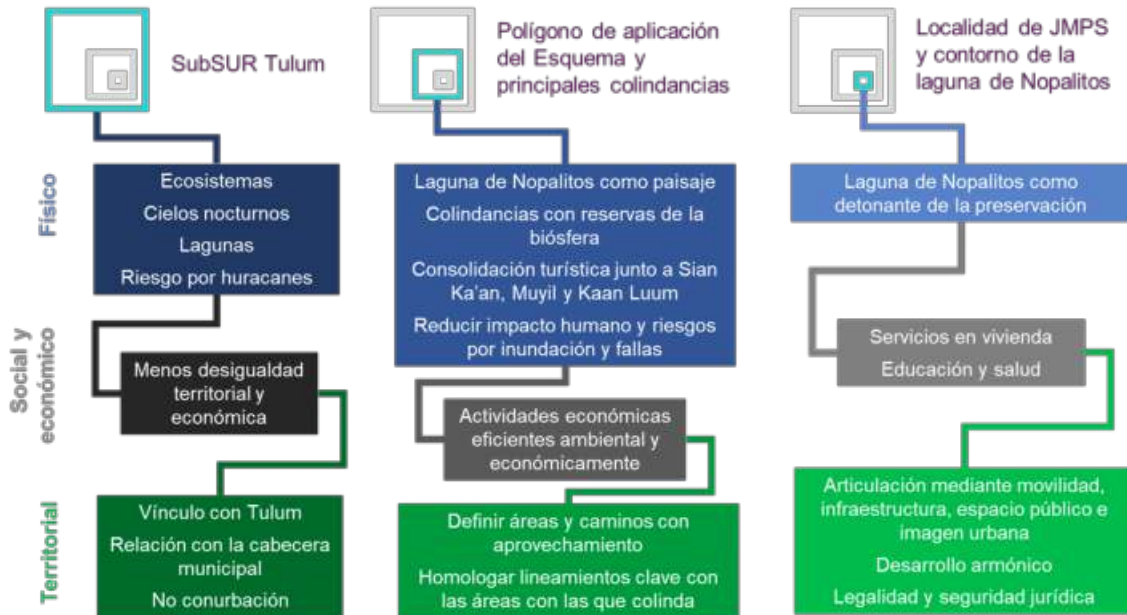


- Componentes sociales y económicos:
 - Se identifican diversas actividades económicas, pero éstas no han sido registradas por fuentes oficiales.
- Estructura territorial:
 - Existen redes de caminos sin un aprovechamiento claro, cuyo crecimiento detonó alrededor de 2010.
 - Las colindancias presentan regímenes y normativas para una elevada protección del entorno; la homologación de lineamientos claves favorecerá el logro de objetivos comunes.
- Escala de la comunidad rural de JMPS y contorno de la laguna de Nopalitos
 - Componentes físicos:
 - La laguna de Nopalitos es el principal recurso para detonar actividades económicas que, a su vez, generen economías favorables a la conservación del entorno.
 - Componentes sociales y económicos:
 - Existen deficiencias en la provisión de servicios en vivienda, lo que incrementa la marginación y el rezago de la localidad.
 - La mayor parte de la población cuenta con rasgos educativos que evidencian la falta de oportunidades escolares.
 - Es probable que parte de la población haya alcanzado una edad que requiera una oferta suficiente de servicios de salud y transporte asequible para hacer efectivos sus derechos.
 - Estructura territorial:
 - Los principales puntos que generan interés o interacción con la localidad son, respectivamente, la laguna de Nopalitos y la carretera 307 por la que se accede a la localidad.
 - Existe una vialidad principal a la localidad que articula los flujos entre ambos puntos; su intersección con la carretera 307 cuenta con paradas de transporte público en ambos sentidos; se requiere plantear una articulación que incluya además infraestructura, espacio público e imagen urbana.
 - Existen edificaciones, playas artificiales, muelles e instalaciones diversas en el lado norte de la laguna de Nopalitos; su desarrollo, dependiendo de la tipología, densidad, intensidad, distancia al frente de la laguna, entre otros factores, puede o no resultar perjudicial para la preservación del paisaje lacustre; es indispensable un desarrollo armónico.
 - Se requiere verificar la legalidad y seguridad jurídica de acciones urbanísticas ya existentes o en desarrollo.



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

Cuadro resumen de aspectos clave por ámbito de análisis en cada escala relevante



La zonificación, lineamientos de aprovechamiento y estrategias gubernamentales deben considerar estas conclusiones y pronósticos para tutelar los derechos humanos, recursos y valores que den viabilidad a la zona en todas sus escalas y en sus dimensiones física, social-económica y territorial.



3. Modelo de desarrollo

3.1. Objetivos del modelo

El objetivo general es ordenar un desarrollo balanceado, sostenible y viable, con certeza jurídica, para el área de aplicación de este instrumento. Para ello, se considerará cada uno de los ámbitos de análisis (físico, social y económico, y territorial) en cada escala relevante para este instrumento.

Para cada escala relevante y ámbito de análisis, los objetivos específicos son los especificados en cada una de las estrategias y lineamientos punto 3.3

3.2. Dosificación de Usos del Suelo

El área de aplicación del Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Población de Servicios Rurales de Pino Suárez, tiene una extensión de 823.89 hectáreas. De acuerdo con la Estrategia planteada en el presente Programa se ha estimado un poblado turístico urbano de 110.72 hectáreas, donde será un pueblo de convivencia entre la cultura maya y el turismo, se albergarán talleres para los artesanos locales, muestras de cultura y la población de apoyo en una primera etapa; 547.75 hectáreas a la zona turística, 31.36 hectáreas a las zonas de amortiguamiento laguna y 119.38 hectáreas a turismo de bajo impacto y condicionadas. De acuerdo con la zonificación general definida se estiman las siguientes áreas urbanas conforme a las densidades definidas.

CLAVE	USOS DEL SUELO	SUPERFICIE	
		M2	HA
ETS y ETN	ECOTURISMO NORTE Y SUR	3,700,869.41	370.09
RT y RTN	RESIDENCIAL TURISTICO Y RESIDENCIAL TURÍSTICO NORTE	1,776,650.70	177.67
ABI	APROVECHAMIENTO BAJO IMPACTO	642,287.27	64.23
PT	PUEBLO TURISTICO-URBANO	1,107,185.91	110.72
ATC	APROVECHAMIENTO TURISTICO CONDICIONADO	551,469.85	55.15
AL	AMORTIGUAMIENTO LAGUNA	318,619.79	31.86
	CARRETERA	141,788.28	14.18

Para las zonas turístico residencial y aprovechamiento bajo impacto se consideró que el 80% son cuartos turísticos y el 20% son viviendas permanentes. En la zona de ecoturismo



norte y sur, el 70% son cuartos turísticos y el 30% son viviendas permanentes. Por ser un desarrollo nuevo donde actualmente no existe población se irán asentando los trabajadores con sus familias, donde se consideran que 3 miembros de la familia trabajen en la zona turística. Se estima que en el poblado turístico urbano hayan alrededor de 18,000 empleos en esta primera etapa, y este contará con el equipamiento necesario según la normatividad vigente.

En el caso de las donaciones requeridas, serán las que se estipulan en la Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana Roo y se destinarán para cubrir el equipamiento necesario.

La dosificación del equipamiento será la establecida según los requerimientos del H. Ayuntamiento de Felipe Carrillo Puerto a través del área competente.

Los requerimientos que plantea el presente instrumento son los siguientes: En el sistema de agua potable 465 litros por segundo; habrá una demanda de 350 litros por segundo en el sistema de drenaje y se requerirán 64 MVA para satisfacer la demanda de electricidad. En el caso del suministro eléctrico, estas instalaciones deberán ser subterráneas.

Los manglares podrán recibir las descargas derivadas del tratamiento terciario de aguas residuales tratadas, en concordancia con la normatividad aplicable. Para tal efecto, deberá realizarse un estudio detallado que demuestre técnicamente que no será rebasada la capacidad de carga del humedal para el metabolismo de nutrientes y que justifique la no afectación de su estructura y funciones ambientales básicas. El estudio que demuestre la viabilidad ambiental del humedal deberá contener; a) un estudio de línea base, b) el estudio de capacidad de carga, c) el programa de manejo de las áreas de vertido e influencia de las aguas residuales tratadas, d) un programa de monitoreo con indicadores ambientales para el ecosistema y e) la planimetría georreferenciada de las áreas de manglar planteadas para el vertido de las aguas residuales tratadas.

3.2.1. Zonificación incluyente

Zonificación incluyente será condicionada por desempeño del proyecto, en todos los casos, la acción urbanística de que se trate deberá:

- Contar con infraestructura sanitaria, hidráulica y eléctrica.
- Presentar estudios de riesgo favorables.
- Dar cumplimiento de los criterios y lineamientos aplicables por mandato de este instrumento, así como las demás disposiciones legales aplicables.



- En su caso, rescatar los bienes arqueológicos, históricos y de especímenes de flora y fauna situados en el predio, conforme a la Ley.

Para activar los incentivos al aprovechamiento mediante desempeño ambiental y urbano se aplicarán los siguientes criterios:

Obligatorias:

- Alineamiento de la construcción con respecto de los límites del predio:
- Frente del predio (primer 10% de profundidad del lote) con cobertura forestal. Se exceptúa la entrada, que será de hasta el 10% del ancho del lote.
- Zona modificable (siguiente 50% de la profundidad del predio) en la cual las construcciones deberán remeterse un 10% del ancho del predio respecto del límite con las propiedades vecinas o la vía pública.
- Fondo del predio (último 40% de profundidad del lote) con cobertura forestal; hasta la mitad de esa cobertura podrá ser reemplazada por cultivos tradicionales si las autoridades competentes lo autorizan

Creación de infraestructura verde.

- Jardinería o forestación con especies que no deterioren al ecosistema; se aceptará como tal la preservación de la vegetación nativa.
- En caso de existir bardas, deberán contar con drenaje o pasos inferiores para animales pequeños.
- Sistemas de captación y reúso de agua pluvial.
- Sistemas ahorradores de energía.
 - Eliminación de la contaminación por sonido mediante densificación de árboles. Construcción predominante con materiales locales, sin uso de especies protegidas.
 - Aportación a favor del Municipio para contribuir al Fondo de Desarrollo Ambiental por un equivalente del 5% del valor del predio, o bien, hacer entrega de donación de superficie al Municipio para áreas destinadas a la conservación (adicionales a las indicadas en el artículo 46 de la Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana Roo). En caso de la existencia de humedales, ecosistemas excepcionales o ríos subterráneos que están regulados por disposiciones generales existentes en los predios de los proyectos, estas superficies podrán ser sujetas a donación y el potencial que les corresponda podrá ser transferido a otros predios dentro de la misma área



de aplicación del Esquema simplificado de planeación. Dichas donaciones deberán ser registradas ante las instancias correspondientes a favor del Municipio, a través de un contrato de donación y no podrán generar posteriormente mayor potencial de aprovechamiento ni zonificación, de conformidad con lo dispuesto por el inciso b) fracción II del Artículo 77 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo.

Selectivas (al menos una de las siguientes):

- Jardines de lluvia en la zona modificable del predio o en espacio público cercano.
- Pozos u otros mecanismos de infiltración de agua pluvial.
- Huerto urbano o azotea verde en la zona modificable del predio.
- Andadores o estacionamientos exteriores con pavimentos permeables.
- Generación o uso de energía alternativa a la de combustibles fósiles.

3.2.2. Corredores biológicos y áreas verdes

Dentro de la zona de estudio se están considerando importantes áreas de conservación y corredores biológicos con el fin de promover el cuidado y protección del ecosistema en la zona. La existencia de cuerpos de agua importante como lo son la Laguna Nopalitos y la Laguna Muyil en las cercanías presenta retos importantes para la conservación y el desarrollo de manera que se pueda realizar un aprovechamiento sustentable de la zona y una protección del ambiente.

En todo el proyecto se respetarán los cenotes y cuerpos de agua existentes. En la zona poniente de la carretera existe un cenote importante de alrededor de 500 metros de diámetro, de zona de conservación para su protección, en donde no se podrán construir instalaciones permanentes.

A lo largo de toda la zona de Pino Suárez se están considerando corredores biológicos y geohidrológicos en 1.6% del área total, que serán integrados a los proyectos de desarrollo turístico de bajo impacto. Dentro de estos corredores, se considera un gran corredor de conexión entre las lagunas Nopalitos y Muyil. Se podrán abrir nuevos canales únicamente en las zonas donde, a través de estudios geohidrológicos, se demuestre que pueden existir afloramientos de agua. Con esta medida se busca evitar la existencia de canales insostenibles naturalmente que tengan que ser complementados con medidas artificiales.



En los alrededores de la Laguna Nopalitos se está contemplando una zona de amortiguamiento de 150 metros, en la que no se permitirá ninguna construcción permanente para protección de la laguna y el ecosistema acuífero.

En la colindancia de la Laguna Nopalitos se considera una zona donde no se podrá realizar construcciones permanentes en aproximadamente 2,400 metros del litoral. Esta zona servirá como atractivo para ecoturismo escénico.

La zona de conservación se considera un área donde no se podrán tener construcciones permanentes y se aprovechará como zonas de observación de flora y fauna local, actividades de ecoturismo, senderismo y rescate.

A lo largo de la carretera se está considerando una zona de amortiguamiento de 100 metros en ambos sentidos más el derecho de vía del Tren Maya.

Adicionalmente, el proyecto Arboretum está planteado como un atractivo turístico natural que conectará a la localidad de Tulum a las lagunas de la zona y continuando hasta Tres Reyes con un andador y biciruta rodeado de árboles endémicos de la zona que muestren la belleza y la riqueza natural de la flora y fauna. Para la regulación y control de riesgos químicos en el proyecto se tomarán en cuenta lo que señale la Comisión Intersecretarial para el Control de Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).

En la zona de estudio el 33.6% de área es de conservación, 1.6% de amortiguamiento de la laguna, la Laguna de Nopalitos representa el 4.3%, la zona de ecoturismo escénico ventana de la Laguna Nopalitos el 3.6%, corredores biológicos un 1.6% del área y el 1.4% de amortiguamiento al borde de la carretera, por lo que el 54% es el área aprovechable para el proyecto.

3.3. Estrategias y lineamientos del modelo

Las estrategias y lineamientos que deberán aplicarse son, por jerarquía jurídica, los que se indican en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Felipe Carrillo Puerto. De manera adicional, en tanto que no contravengan disposición legal o de instrumentos de planeación de orden jerárquico superior, serán estrategias y lineamientos del modelo descritos posteriormente.



3.3.1. Ordenamiento territorial

Objetivos

- Establecer una red de localidades con nodos subregionales (localidades tipo A, B y C) que faciliten la provisión de servicios para el cumplimiento de los derechos humanos de los habitantes del Municipio y sus visitantes.
- Mantener entre los nodos subregionales extensiones antropizadas en un nivel bajo o muy bajo para facilitar la continuidad de los ecosistemas y paisajes que valorizan ambiental y culturalmente el territorio municipal.
- Determinar con claridad (mediante la asignación de tipologías de localidad A, B o C) las áreas donde se prevé y estimulará el crecimiento, la concentración de actividad y elementos de apoyo para las comunidades aledañas,
- Favorecer y permitir el desarrollo de centros de población y de la propiedad inmobiliaria en las zonas de menor riesgo presente y futuro considerando posibles consecuencias del cambio climático.
- Funcionar como una zona perimetral amigable con los recursos, paisajes y riquezas naturales de las reservas de la biósfera de Sian Ka'an, Arrecifes de Sian Ka'an y Caribe Mexicano.
- Pautar esquemas de desarrollo urbano con alta eficiencia ambiental que sirva como referencia para casos similares.
- Preservar los valores constitutivos del paisaje biocultural señalado por la Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial para esa zona.

Políticas

- Estructuración del ordenamiento territorial a partir de un sistema de nodos subregionales y puntos de enlace territorial susceptibles de aprovechamiento turístico ecológico y cultural.
- Se reconocen toda la política pública de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, definidos como políticas en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable.

Criterios

- La estructuración por nodos y enlaces plantea que en la mayor parte del territorio municipal (con excepción de las áreas mayormente despobladas) las localidades se localizan a menos de una hora en bicicleta de una localidad tipo A, B o C.



- Las localidades tipo A y B tienen centralidad respecto de las localidades circundantes en términos de:
 - Población,
 - Equipamientos disponibles,
 - Estado de la infraestructura de caminos, y
 - Diseño adecuado de los espacios públicos centrales que podrían emplearse para una provisión frecuente de servicios itinerantes.
- Todas las subregiones cuentan con una localidad tipo A o B urbana o con tendencia a convertirse en localidad urbana considerando la Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial y la proximidad a los grandes proyectos regionales en gestión (Tren Maya y aeropuerto de Tulum).

Estrategias

1. Organizar la acción gubernamental en general en torno a la clasificación de localidades tipo A, B, C y otras localidades.
2. Generar un atlas de riesgo municipal, en cuya ausencia las áreas señaladas en este instrumento con riesgos de inundación, kársticos o geológicos de otro tipo en nivel medio y alto requerirán estudios de protección civil previo a su realización; en caso de haber sido realizados, no podrán ser comercializados hasta que no se realice el estudio y se pueda notificar al futuro ocupante sobre su situación real de riesgo.
3. Mantener sin desarrollo urbano (localidades de 2,500 habitantes o más) los tramos intermedios entre localidades tipo A, B y C para garantizar la preservación de ventanas ecológicas que permitan la movilidad de la fauna y la reproducción de la flora nativas.
4. Realizar actividades de supervisión anuales para actualizar las tendencias de crecimiento, posibles etapas futuras y, en su caso, iniciar procesos de control y sanción donde corresponda.

Lineamientos

- a. El crecimiento, los aprovechamientos del suelo y cualquier otra actividad en todas las subregiones estará sujeto a las disposiciones de ordenamiento territorial de este instrumento.
- b. El crecimiento de localidades de tipo urbano fuera de las localidades A, B y C (o de aquellas que a 2020 cuenten con menos de 1,000 habitantes), así como la fundación de nuevos centros de población que no transite por las vías legalmente establecidas, es contrario a este ordenamiento territorial, a la preservación del medio ambiente y sus ventanas ecológicas, y no deberá ser



permitido por el Municipio y no deberá ser promovido ni ejecutado por otros actores económicos o sociales.

- c. El desarrollo urbano deberá someterse a estudios de riesgo en los sitios que determine el Atlas Municipal de Riesgos, y en tanto se hará (condicionando la construcción y venta de inmuebles) para las siguientes localidades:
 - Zona al oriente de la ciudad de Felipe Carrillo Puerto,
 - Localidades de José María Pino Suárez y Muyil,
 - Localidad de Chancáh Veracruz,
 - Todas las demás que aparezcan en zonas de riesgo medio o alto.
- d. Las industrias pesadas que en su caso autorice el Ayuntamiento deberán agruparse en parques industriales dejando al menos 200 metros de contención con vegetación o los parámetros que la normatividad mencionada en los criterios de ordenamiento ecológico (o las normas que las sustituyan) señalen.

3.3.2. Ordenamiento ecológico

Objetivos

- Preservar el equilibrio ecológico en el territorio municipal.
- Ser un Municipio con cero externalidades ambientales por contaminación del agua, balance de emisiones contaminantes (carbono, efecto invernadero), contaminación lumínica y contaminación del suelo para otros municipios y zonas bajo jurisdicción federal.
- Mantener condiciones adecuadas para el desarrollo de los ciclos naturales de elementos abióticos y bióticos, con especial atención en la preservación de especies amenazadas, en riesgo o peligro de acuerdo con las normas oficiales mexicanas.
- Generar condiciones óptimas para especies vinculadas con la bioculturalidad de las subregiones del Municipio.
- Generar actividades económicas vinculadas con la preservación del medio ambiente.
- Contar con asentamientos humanos que, en su conjunto, atiendan la normatividad que se señala en los criterios de este documento.
- Desarrollar una agricultura compatible en el corto, mediano y largo plazo con desarrollo apícola y forestal del Municipio.
- Preservar el equilibrio ecológico en el territorio municipal.
- Ser un Municipio con cero externalidades ambientales por contaminación del agua, balance de emisiones contaminantes (carbono, efecto invernadero), contaminación lumínica y contaminación del suelo para otros municipios y zonas bajo jurisdicción federal.



- Mantener condiciones adecuadas para el desarrollo de los ciclos naturales de elementos abióticos y bióticos, con especial atención en la preservación de especies amenazadas, en riesgo o peligro de acuerdo con las normas oficiales mexicanas.
- Generar condiciones óptimas para especies vinculadas con la bioculturalidad de las subregiones del Municipio.
- Generar actividades económicas vinculadas con la preservación del medio ambiente.
- Contar con asentamientos humanos que, en su conjunto, atiendan la normatividad que se señala en los criterios de este documento.
- Desarrollar una agricultura compatible en el corto, mediano y largo plazo con desarrollo apícola y forestal del Municipio.

Políticas

- Ecoturismo y turismo cultural.
- Protección de los cielos oscuros.
- Cero externalidades municipales por contaminación a otros municipios o zonas bajo jurisdicción federal.
- Establecimiento y difusión de mecanismos para el pago de servicios ambientales.
- Protección de elementos bióticos y abióticos, considerando los listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y todos aquellos necesarios para el mantenimiento sano y sustentable de su hábitat.
- Manejo y generación de condiciones para especies estratégicas de valor biocultural (abejas nativas y ceibas).

Criterios

Normas aplicables de forma generalizada en todo el territorio municipal:	
Norma	Criterio
Norma Mexicana NMX-AA-157-SCFI-2012	Requisitos y especificaciones de sustentabilidad para la selección del sitio, diseño, construcción, operación y abandono del sitio de desarrollos inmobiliarios turísticos en la zona costera de la Península de Yucatán
Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013	Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo
NOM-004-CONAGUA-1996	Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general



Normas aplicables de forma generalizada en todo el territorio municipal:	
Norma	Criterio
NOM-004-SEMARNAT-2002	Lodos y biosólidos – Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final
NOM-014-CONAGUA-2003	Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada
NOM-003-SEMARNAT-1997	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se rehúsen en servicios al público
PROY-NOM-179-SSA1-2017	Agua para uso y consumo humano. control de la calidad del agua distribuida por los sistemas de abastecimiento de agua
NOM-001-SEMARNAT-1996	Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales
NOM-001-SEDE-2012	Instalaciones eléctricas (utilización)
NOM-029-ENER-2017	Eficiencia energética de fuentes de alimentación externa. límites, métodos de prueba, marcado y etiquetado
NOM-083-SEMARNAT-2003	Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial
NOM-156-SEMARNAT-2012	Establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición
NOM-022-SEMARNAT-2003	Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo



Normas aplicables de forma generalizada en todo el territorio municipal:	
Norma	Criterio
NOM-152-SEMARNAT-2006	Lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación en zonas áridas
NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007	Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario
PROY-NOM-140-SEMARNAT-2005	Que establece los requisitos ambientales generales para campos de golf y desarrollos inmobiliarios que los incluyan

Normas aplicables para todas las localidades con las infraestructuras que se mencionan (obligatorias a partir de 500 habitantes)	
Norma	Criterio
NOM-001-CONAGUA-2011	Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-hermeticidad-especificaciones y métodos de prueba.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado
NOM-245-SSA1-2010	Requisitos y calidad del agua que deben cumplir las albercas
NOM-013-ENER-2013	Eficiencia Energética para Sistemas de Alumbrado en Vialidades
NOM-031-ENER-2012	Eficiencia Energética para Luminarias con LEDs destinados a Vialidades y Áreas Exteriores Públicas. Especificaciones y Métodos de Prueba
NMX-J-510-ANCE-2011	Iluminación-balastos de alta eficiencia para lámparas de descarga de alta intensidad, para utilización en alumbrado público-especificaciones. (cancela a la nmx-j-510-ance-2010)



Normas aplicables cuando se opte por esta tecnología	
Norma	Criterio
NMX-J-657/3-ANCE-2013	Sistemas híbridos y de energía renovable—guía para la electrificación rural
NOM-129-SEMARNAT-2006	Redes de distribución de gas natural.- que establece las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas
NOM-130-SEMARNAT-2000	Protección ambiental-sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica-especificaciones para la planeación, diseño, preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento
NOM-003-STPS-1999	Actividades agrícolas-Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes- Condiciones de seguridad e higiene
En desarrollos inmobiliarios que no sean de interés social o de categoría menor:	
NMX-AA-164-SCFI-2013	Edificación sustentable

En actividades agropecuarias con vigencias en todo el territorio municipal a partir del 1° de enero de 2025:

- Anexo 1 (Lista Nacional de Sustancias Permitidas para la Operación Orgánica Agropecuaria) de los Lineamientos para la Operación Orgánica de las actividades agropecuarias.

Estrategias

1. Elaborar un convenio de colaboración intermunicipal con el Municipio de Tulum para disponer del relleno sanitario ubicado en ese municipio hasta que el proyecto de José María Pino Suárez genere suficientes residuos sólidos urbanos.
2. Crear un Centro Integral de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos de Pino Suárez para garantizar el adecuado manejo, aprovechamiento, y disposición de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que se generen en la localidad de José María Pino Suárez y su zona de influencia. Realizando una mezcla de recursos de los tres órdenes de gobierno, planteado en diversas fases, en cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana, NOM-083-SEMARNAT-2003.



3. Establecer puntos de recolección y manejo sustentable de los residuos, para su separación en reciclables, no reciclables y composteables, y eficientizar su traslado al sitio de tratamiento o disposición final autorizado.
4. Contar con programas de educación y divulgación ambiental como una estrategia para disminuir la producción de residuos sólidos urbanos de la población y los proyectos turísticos, así como para fomentar un mejor manejo de éstos en protección al ecosistema local.
5. Establecer convenios de concertación y colaboración con los sectores sociales y las autoridades de otros ámbitos de gobierno para monitorear el desempeño ambiental del Municipio y de las estrategias y lineamientos presentes en este Programa.
6. Crear un observatorio ambiental y climático para el Municipio de Felipe Carrillo Puerto.
7. Establecer compromisos y obtener beneficios en materia de cooperación para el desarrollo, eliminación de la pobreza, reducción de la desigualdad y otros ámbitos semejantes con instituciones estatales, nacionales e internacionales.
8. Establecer convenios para compartir los conocimientos, datos e institucionalizar aprendizajes con las administraciones y organizaciones de la sociedad civil vinculadas con las áreas naturales protegidas, así como suscribir convenios de colaboración o hermanamiento de ciudades con sitios relacionados con los casos exitosos en contextos similares presentados en este instrumento.
9. Establecer mecanismos e infraestructuras para la evaluación, prevención y atención de desastres como el cambio climático, los fenómenos hidrometeorológicos, incendios, los posibles efectos de una falla geológica, la contaminación del suelo y agua o el control de fauna y flora exótica.
10. Facilitar la inserción de suelo municipal en el mercado voluntario de carbono para fomentar su conservación.
11. Establecer esquemas de cumplimiento de metas con alto desempeño ambiental como condición para el desarrollo de nuevas áreas urbanas, debiendo tener éstas en todo momento una relación equilibrada con el ambiente y una calidad de vida adecuada para la población.
12. Capacitar a las autoridades locales y el personal de todas las dependencias en la reducción de la huella ecológica de sus actividades y de las infraestructuras, bienes inmuebles y actividades con las que su actividad se relaciona.
13. Involucrar a las comunidades en actividades de cuidado del medio ambiente a través de programas sociales, prácticas escolares, tequios u otras actividades.
14. Orientar a la población en general acerca de las medidas de eficiencia y, en su caso, contar con un directorio de especialistas de la zona con experiencia en el tema para brindar asesoría privada.



15. Mantener un directorio y espacios de participación con prestadores de servicios turísticos para conocer sus necesidades y construir sinergias que permitan proteger los valores estéticos y naturales de la zona.
16. Establecer valores de predial que permitan la verificación aleatoria anual de un 1% de las edificaciones, infraestructuras y actividades productivas y recreativas, para evaluar su desempeño ambiental y cumplimiento de las normas aplicables al Municipio.
17. Establecer un mercado de potencial de construcción para las localidades de José María Pino Suárez, Muyil y Tres Reyes que asegure la conservación de otras áreas financiado por medio del desarrollo urbano.
18. Hacer respetar los lineamientos incluidos en este instrumento para asegurar la preservación de los valores ambientales y de paisaje.
19. Establecer convenios en materia ambiental con organizaciones locales, principalmente de las localidades tipo B.

Lineamientos

- a. Todas las localidades tipo A, B y C deberán contar con instalaciones que permitan la detección visual o remota de incendios.
- b. Toda laguna gozará de un perímetro de protección de 150 metros donde deberá quedar la vegetación original y no se podrán colocar estructuras permanentes; las estructuras temporales estarán sujetas a autorización por parte de la autoridad ambiental del ámbito de gobierno que ejerza la jurisdicción del cuerpo de agua y del que ejerza jurisdicción sobre el sitio donde desea colocarse.
- c. Todo cenote gozará de un perímetro de protección de 50 metros en los mismos términos que las lagunas.
- d. Dentro del polígono del Centro de Población, en los predios contiguos al límite de la laguna no podrán instalarse muelles con distancia inferior a los 500 metros entre ambas estructuras y para su autorización deberá demostrar la propiedad de al menos 500 metros de terreno con frente de laguna. Fuera del polígono del Centro de Población la distancia se incrementará a 1000 metros entre estructuras.
- e. Se prohíbe la construcción de viviendas o cuartos de hotel en islas, palafitos y cualquier otra que no sea capaz de solucionar su tratamiento de agua bajo los parámetros de operación establecidos.
- f. En los predios no se podrá desmontar o eliminar la vegetación nativa en más de una tercera parte del área libre (ejemplo: si el COS es de 0.4, el área libre es de 0.6, lo que supone un desmonte máximo de una tercera parte o 0.2 del predio).



- g. Con el fin de reducir los desplazamientos, acotar el crecimiento de las localidades sobre su entorno y garantizar la infraestructura que permita una inserción adecuada en aquél, se establece el siguiente esquema de desarrollo basado en metas para todas las localidades cuya población tienda al crecimiento:

Para pasar de 500 habitantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Obras de drenaje pluvial y sanitario en las vialidades de acceso la localidad y hasta el centro de la misma.2. Se cuenta con al menos una planta de tratamiento que brinda servicio al público.3. Plan de manejo de residuos sólidos.
Para pasar de 1,000 habitantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Jardín de niños y primaria públicos.2. Espacio adecuado para la prestación de servicios de consulta médica y vacunación.3. El acceso a la localidad y el centro de la misma cuentan con soluciones para la seguridad vial, circulación de diversos modos de transporte e infraestructura peatonal a nivel de piso.4. Obras de electricidad (subterráneas cuando el perfil económico lo permita) en todas las vialidades de acceso.5. Disponibilidad de infraestructura de drenaje y agua potable llega a la entrada de todos los lotes urbanizados.6. Las metas alcanzadas se mantienen.
Para pasar de 2,500 habitantes	<ol style="list-style-type: none">1. Evaluación del instrumento y actualización si las leyes o programas de jerarquía superior han cambiado.2. Clínica de salud pública.3. Las calles cuentan con nomenclatura.4. Las metas alcanzadas se mantienen.
Para pasar de 5,000 habitantes	<ol style="list-style-type: none">1. El grado de marginación es medio, bajo o muy bajo.2. Bachillerato, canchas deportivas públicas y casa de cultura públicos.3. Hay al menos 10 m² de espacio verde abierto por habitante.4. Se cuenta con plantas de tratamiento suficientes para atender a 10 mil personas.5. Guardería.6. Base de operaciones para servicios de emergencia.



	7. Las metas alcanzadas se mantienen.
Para pasar de 10 mil habitantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Evaluación del instrumento y actualización si las leyes o programas de jerarquía superior han cambiado.2. Evaluación de las infraestructuras, equipamientos, servicios y dotación de espacios públicos y, en su caso, aprobación de programa parcial o sectorial para resolver el déficit.3. Se cuenta con plantas de tratamiento suficientes para atender a 15 mil personas.4. Los asentamientos irregulares no exceden el 5% de la superficie urbanizada regularmente.5. Centro de estudios superiores público (presencial o a distancia).6. Las metas alcanzadas se mantienen.
Para pasar de 20 mil habitantes:	<ol style="list-style-type: none">1. El grado de marginación ha pasado a bajo.2. En caso de existir ocupación irregular del territorio, se cuenta con un programa de regularización que se está ejecutando.3. Se cuenta con plantas de tratamiento suficientes para atender a 30 mil personas.4. Las metas alcanzadas se mantienen.

- h. Se prohíbe el uso de especies vegetales exóticas para jardines y espacios abiertos
- i. Se prohíbe el cultivo de especies causantes de contaminación genética en cultivos locales.
- j. Además del esquema de desarrollo basado en metas, se considera que para pasar de los 1,000 habitantes deberá contar con Distribuidor vial con pasos peatonales a nivel de calle que una a ambos lados del desarrollo; y para pasar de los 5,000 deberá existir un Proyecto de declaratoria de reserva ecológica estatal para el área de donación para conservación que estará situada al poniente de la laguna de Campechén.



3.3.3. Desarrollo urbano

Objetivos

- Preservar los paisajes culturales relevantes del Municipio de Felipe Carrillo Puerto para llegar al bicentenario de la fundación de su cabecera municipal con un paisaje y una identidad característicos.
- Mantener los patrones de desarrollo urbano de las localidades en proceso de consolidación y de aquellas con cambios menores previsibles.
- Establecer patrones de desarrollo con funcionalidad urbana y en cumplimiento de los lineamientos ambientales en las localidades donde se prevea un crecimiento importante por determinación de la Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial o como consecuencia de la implementación de grandes proyectos regionales (Tren Maya y aeropuerto de Tulum).
- Estimular la preservación de técnicas de producción del hábitat cultural y ambientalmente adecuadas, como la Casa Maya y las prácticas espaciales y culturales vinculadas con ellas.
- Garantizar en las localidades urbanas una dotación mínima de áreas verdes independientemente de las áreas de cesión (sujetas a la extensión de las acciones urbanísticas, no al número de habitantes).
- Acondicionar los sitios para concentrar servicios y áreas comerciales permanentes o itinerantes de alta frecuencia.
- Evitar que el desarrollo urbano perturbe los paisajes naturales en todo el municipio y la visualidad de los rasgos de paisaje (natural y cultural).
- Pautar lineamientos de desarrollo e imagen urbanos para un bajo impacto ambiental y baja o nula interferencia con la fauna de la región.

Políticas

- Desarrollo urbano en proximidad de áreas consolidadas.
- Mantenimiento de trazas, densidades y alturas de las localidades,
- Preservación de paisajes culturales y naturales,
- Dotación de áreas verdes intraurbanas por cada nuevo habitante (con independencia de las áreas de cesión),
- Prevención de las islas de calor,
- Desarrollo de centralidades funcionales.



Criterios

- Se considera compatible los siguientes criterios urbanos, pero sujeto al cumplimiento de los requisitos y normas que en su caso apliquen:
 - Paradas de transporte público,
 - Pozos de agua para el servicio público o comunitario,
 - Subestaciones y plantas eléctricas solares de carácter doméstico sobre azotea,
 - Tanques de agua a nivel de piso o en azotea con elementos arquitectónicos que impidan su visibilidad desde las vialidades,
 - Tiendas minoristas de alimentos y productos para el hogar y su mantenimiento preventivo, Se excluyen casas de materiales, madererías, empacadoras de sustancias flamables, venta de solventes en presentaciones mayores cinco litros o combustibles mayores a un litro, fertilizantes, pesticidas, grasas para la operación de maquinaria y otras sustancias inflamables o que resulten contaminantes potenciales del suelo y el agua.
 - Tiendas de ropa, electrodomésticos, muebles, antigüedades, papelerías, librerías y, en general, las que brinden insumos domésticos o para la prestación de actividades terciarias.
 - Tiendas de herramientas agropecuarias (no maquinaria).
 - Talleres de confección de ropa, muebles, artesanías o ensamblajes industriales cuyos procesos sean considerados de industria ligera, no contaminante y genere únicamente residuos sólidos no peligroso.
 - Consultorios médicos, farmacias y laboratorios de diagnóstico médico.
 - Restaurantes, tortillerías, panaderías, comedores populares, cantinas, bares, pollerías, carnicerías, recauderías, bancos de alimentos, cooperativas y cafeterías escolares y otras instalaciones relacionadas con alimentos para su entrega directa al consumidor final.
 - Depósitos de semillas, pienso, granos, alimentos para ganado y mascotas, sillas y equipo de montar, arados de tracción animal, artículos para mascotas, clínicas veterinarias, instalaciones y herramientas apícolas y otras instalaciones relacionadas con la producción y bienestar vegetal y animal de especies agropecuarias o de compañía; con excepción de venta de sustancias no incluidas en el Anexo 1 (Lista Nacional de Sustancias Permitidas para la Operación Orgánica Agropecuaria) de los Lineamientos para la Operación Orgánica de las actividades agropecuarias.
 - Alojamientos temporales dentro del área urbanizada con una densidad de 10 cuartos por hectárea.
 - Cerrajerías, tlapalerías, ferreterías, sastrería, zapatería y otras relacionadas con la reparación que no generen residuos contaminantes,



- Puntos de acopio de residuos sólidos domésticos y de industria ligera no contaminante,
 - Cancha multiusos.
 - Auditorio comunitario para 200 personas.
 - Sucursales bancarias.
 - Oficinas públicas y privadas.
 - Áreas verdes intraurbanas.
 - Viveros para la reforestación o restauración ambiental con especies nativas.
- La consolidación considera el 80% de los predios del área urbanizada (o en su defecto del continuo urbano) edificados; todos los predios construidos deberán tener conexión a drenaje y disponibilidad de agua potable y electricidad y contar con los equipamientos necesarios según las normas federales al respecto establecidas.
 - Se considera proximidad el desarrollo contiguo (o máximo con una manzana típica vacante) al área consolidada.
 - Ningún nuevo desarrollo o conjunto de desarrollos aprobados en un acto deberán disminuir la superficie consolidada a menos del 50% de consolidación total. Es decir, si un área está 100% consolidada, se podrá autorizar un área igual adyacente, y ésta deberá comenzar a desarrollarse bajo criterio de proximidad; nada podrá aprobarse nuevamente hasta que la consolidación no alcance el 80%.
 - La preservación de paisajes naturales implica:
 - No construir edificaciones permanentes en un radio de 200 metros de cualquier laguna o 50 metros de cualquier cenote.
 - No establecer edificaciones permanentes ni temporales en las visuales naturales que existan entre cuerpos de agua.
 - No emplear iluminación en jardines, terrazas o fachadas que apunte a cualquier elemento que no sea parte del conjunto arquitectónico (por ejemplo, se prohíbe toda luz que se dirija al cielo, árboles, cuerpos de agua, edificaciones vecinas, por mencionar algunos casos contrarios a este criterio).
 - No emplear materiales o cubiertas en techos, estacionamientos, vialidades, etc., que de origen sea más oscuro que un gris 50%. Se exceptúan los impermeabilizantes para las edificaciones urbanas, instalaciones destinadas a la captación y aprovechamiento de energía solar y los materiales empleados para el tipo de arquitectura vernácula conocido como Casa Maya
 - No emplear materiales reflejantes tipo espejo en fachada ni anuncios luminosos.



- Toda nueva vegetación que emplee ventanas de cristal deberá alguna de las siguientes técnicas para la reducción de colisiones de aves sobre la cara exterior del cristal:
 - Colgantes tipo *acopian bird saver* o persiana,
 - Impresiones en vinil en colores no saturados,
 - Cedazos o mayas,
 - Patrones en pintura o vinil con separación máxima de 8 cm entre ellos.
- La preservación de paisajes culturales relevantes implica:
 - Todas las medidas dictadas por Ley y por las instituciones con atribuciones en la materia,
 - Alturas homogéneas en las manzanas donde se encuentre el bien considerado relevante, así como en los paramentos frontales (cruzando la calle y, en su caso, en contraesquina),
 - Colores de saturación y matiz homogéneos respecto del bien cultural en el paramento en que se localice y en los paramentos frontales (cruzando la calle y, en su caso, en contraesquina),
 - En el caso de los conjuntos de casas mayas, toda construcción en los paramentos frontales que no lleve la misma tipología deberá estar remetida diez metros, que deberá estar cubierta con vegetación nativa o cultivos, con excepción del espacio de acceso del ancho necesario para introducir un automóvil. Las cercas de las propiedades aledañas deberán ser de materiales nobles y, en caso de emplear estructura metálica, ésta deberá ser de colores cafés a grises que armonicen con el estilo arquitectónico y los materiales de la zona.
 - Si el bien o el paisaje cultural relevante se encuentra en torno a un espacio público, ninguna nueva construcción deberá ser visible detrás de ese paramento desde ningún punto de ese espacio público.
 - Las áreas pensadas para nuevos habitantes en localidades urbanas (actuales o que se prevea que alcanzarán los 2,500 habitantes o más durante la vigencia de este programa) deberán garantizar 10 m² de áreas verdes intraurbanas por cada nuevo habitante; se consideran áreas verdes intraurbanas a:
 - Bosques urbanos de al menos una hectárea con mobiliario urbano.
 - Parques, jardines e instalaciones deportivas al aire libre de al menos media hectárea.



- Camellones de al menos 8 m a lo largo de todas las vialidades primarias que se construyan dentro del Ejido José María Pino Suárez, con vegetación original y áreas ajardinadas,
- Cenotes intraurbanos o en el límite del área urbana con su respectiva franja de protección de 50 metros a la redonda, correctamente señalizada y con acceso para vehículos de emergencia.

Normas aplicables de forma generalizada en todo el territorio municipal:	
Norma	Criterio
NOM-034-SCT2-2003	Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas.
NOM-037-SCT2-2012	Barreras de protección en carreteras y vialidades urbanas
NOM-086-SCT2-2015	Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales.
NOM-003-SEGOB-2011	Señales y avisos para protección civil.- colores, formas y símbolos a utilizar
NMX-R-046-SCFI-2015	Parques industriales-especificaciones (condicionado a que se permita su construcción)

Estrategias

1. Incrementar la distribución de equipamientos de salud y educación para paulatinamente transitar hacia la cobertura territorial universal.
2. Contar con espacios adecuados para servicios itinerantes de salud (consulta, vacunación, realización de estudios y pláticas informativas).
3. Establecer los equipamientos que garanticen el derecho a la alimentación de toda la población (bancos de alimentos, comedores comunitarios, comedores escolares, etc.).
4. Establecer los equipamientos que garanticen el derecho a la cultura de toda la población (foros y escenarios, bibliotecas, casas de cultura, museos comunitarios, etc.).
5. Detonar una estructura de selva de museos y centros culturales que ofrezcan en su conjunto una oferta cultural única y atractiva para el habitante, el estudiante y el turista, centrado en los valores ambientales, históricos y culturales de la Comunidad Rural.
6. Celebrar convenios con el Gobierno Estatal, organismos de promoción turística regional y la futura administración del Tren Maya para concatenar el área de aplicación de este instrumento con otras actividades, proyectos o itinerarios turísticos de la zona.



7. Supervisar anualmente mediante visita a campo el tipo de actividades que se realizan en los establecimientos y sitios de interés turístico, con el fin de conocer, orientar y en su caso sancionar las acciones contrarias a este ordenamiento.
8. Establecer valores de predial que permitan la verificación aleatoria anual de un 1% de las edificaciones para evaluar su cumplimiento de los criterios relacionados con la imagen urbana y los lineamientos de aprovechamiento urbano.
9. Establecer valores de predial que permitan la verificación aleatoria anual de un 1% de las áreas perimetrales de otros municipios, áreas naturales protegidas y cuerpos de agua sin asentamientos humanos.
10. Rehabilitar y equipar planteles escolares con apoyo voluntario que en su caso pueda y desee ofrecer la población beneficiaria.
11. Mejorar la cobertura educativa de educación superior.
12. Constituir equipamientos tipo guarderías y CENDIs que favorezcan la inserción laboral de las mujeres jóvenes y el fortalecimiento de las economías familiar y municipal.
13. Mejorar y ampliar la cobertura de equipamientos para el resguardo de mujeres y menores de edad de la violencia intrafamiliar o de género.
14. Mejorar y dar mantenimiento a instalaciones deportivas básicas, priorizando el techamiento de canchas de básquetbol o multiusos en los centros de las poblaciones.
15. Mejorar los espacios públicos abiertos y constituir espacios verdes en las zonas de expansión de las localidades urbanas.
16. El Ayuntamiento, por sí mismo o con apoyo de organizaciones, empresas bajo esquemas asequibles u otros ámbitos e instituciones de gobierno gestionará la cobertura completa de servicios de agua potable, energía eléctrica y drenaje (pluvial y sanitario) con la participación económica de los beneficiarios. La introducción de infraestructura a las nuevas áreas urbanizables no será a costo del Ayuntamiento.
17. Aumentar la infraestructura para coleccionar y procesar los residuos sólidos.
18. Contar con pavimentos, banquetas, guarniciones y rampas para cada cuadra y esquina de las localidades urbanas.
19. Buscar el desarrollo de esquemas de movilidad no motorizada y transporte público con las autoridades federales, estatales y de otros municipios para satisfacer la demanda con base en las modificaciones que ésta presente.
20. Dotar de equipamientos y servicios a los panteones, considerando su función social.
21. Generar opciones de apoyos técnicos, financieros y organizativos para la realización de acciones de vivienda, considerando la opción de emplear alternativas culturalmente adecuadas como la casa maya.
22. Incrementar la cobertura de servicios públicos urbanos mediante las políticas de crecimiento en proximidad y consolidación del 80%.



23. Garantizar la infraestructura de drenaje sanitario, pluvial, plantas de tratamiento de agua y distribución de agua potable en todo el desarrollo del Ejido José María Pino Suárez y deberá estar solucionado antes de otorgar permisos para la construcción del desarrollo.
24. Establecer equipamientos que favorezcan la vigilancia, patrullaje y abastecimiento de los servicios de seguridad y emergencia.
25. Establecer bases de bomberos en proximidad de las áreas más susceptibles a daño por incendio.
26. Revisar anualmente en las localidades urbanas el estado de los elementos de vigilancia natural, como la permeabilidad visual de las construcciones y la poda de vegetación que impida la continuidad visual a nivel de usuario, reforzando en su caso con adecuaciones a la distribución del alumbrado público, patrones de vigilancia policiaca, entre otros.
27. Gestionar la apertura de servicios financieros y bancarios, así como la ampliación de los existentes.
28. Implementar las redes de mercados, tianguis y áreas comerciales.
29. Establecer mecanismos entre las diversas dependencias municipales, para contar con información suficiente y articulada sobre los proyectos que se presentan o autorizan ante cada una de ellas.
30. Establecer mecanismos de transparencia y acceso a la información, preferentemente a través de internet, que permitan conocer el área urbanizable actual del instrumento (la etapa de desarrollo en que se encuentra) para reducir la especulación inmobiliaria. Debido a las características culturales, sería preferible que este mecanismo se acompañe de una guía práctica de uso en idiomas español, maya e inglés.
31. Publicar anualmente un padrón de predios que no podrán comercializar su potencial de desarrollo ni desarrollarse por motivo de la pérdida no autorizada de cobertura vegetal original.
32. Evaluar mediante solicitud de particular, y con base en datos oficiales en todos los indicadores en que esto sea factible, la posibilidad de ampliar el desarrollo a una siguiente etapa, siempre que cada uno de los criterios de consolidación esté atendido en el área urbanizada en un 80% o más.

Lineamientos Generales para la Localidad Rural de Felipe Carrillo Puerto

1. En caso de que un mismo continuo urbano se prolongara hacia una subregión distinta de donde se originó, recibirá los lineamientos de su subregión de origen.
2. En caso de que un acto jurídico retirara la jurisdicción federal a zonas que actualmente se rigen por ella, o una rectificación de límites estatales o municipales concediera territorio no subregionalizado al Municipio, se aplicarán los lineamientos



- que el mapa de subregionalización señale o, en su defecto, la de la subregión más próxima.
3. Las características mínimas de viviendas, lotes y unidades de aprovechamiento exclusivo son las que indica la Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana excepto en los casos en los que se precisa.
 4. Se revisarán cada cinco años la posible modificación de criterios, lineamientos y zonificación en los planes y programas aplicables a las áreas limítrofes, con el fin de adecuar en su caso los parámetros normativos de este instrumento.
 - José María Pino Suárez: lo que se defina este instrumento y PMOTEDUS del Municipio de Felipe Carrillo Puerto, conforme al marco jurídico, antecedentes de planeación, características del territorio, relación sustentable con su entorno, equilibrio ecológico, aprovechamientos supeditados a sus condiciones de riesgo y vulnerabilidad con visión de largo plazo y manteniendo la proporcionalidad entre la propuesta con su contexto. El presente programa cuenta con áreas denominadas: pueblo turístico urbano y ecoturístico residencial (los tres para acciones urbanísticas estrictamente habitacionales, comerciales, ecoturísticas y mixtas de los tipos anteriores, con distintos lineamientos de aprovechamiento), ecoturismo (para acciones urbanísticas estrictamente habitacionales, ecoturísticas y mixtas de los tipos anteriores), así como aprovechamientos de bajo impacto ambiental y ecoturístico recreativo (para actividades ecoturísticas condicionadas a su desempeño ambiental y preservación del paisaje existente y sus visuales). En tanto no quede aprobado el instrumento, deberán adoptarse los valores para “Otras localidades” de esta subregión bajo los criterios generales de proximidad. Las acciones urbanísticas que al iniciarse no correspondan con los criterios vigentes a ese momento, no podrán ser autorizadas y deberán transitar a través de los procedimientos penales y administrativos que la Ley establezca.
 5. Preservación de los elementos bióticos. Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna. Se prohíbe liberar fauna exótica y doméstica en toda el área de aplicación del instrumento. Los animales domésticos no podrán quedar sin supervisión ni abandonar los caminos trazados. Por su alto impacto ambiental, los gatos domésticos residentes en la zona deberán ser sometidos a mecanismos control reproductivo.
 6. Prohibición de la contaminación de los cielos oscuros. Se prohíbe la contaminación lumínica por cualquier medio. Toda la infraestructura, edificaciones y actividades que se encuentren, ocurra o transite por el área de aplicación de este instrumento



- contará con una proyección de luz exclusivamente hacia el área que se requiera iluminar para la realización de la actividad de que se trate;
7. Prohibición de usos no controlados del fuego. Se prohíbe el uso de fuego en situaciones de bajo control durante y posterior a la realización de la actividad de que se trate, como son las quemas de roza, clareos, fogatas y velas fuera del área amanzanada, globos de Cantoya y similares, lámparas de combustible y cualquier otro susceptible de generar en situaciones normales o accidentales fuego incontrolado.
 8. Prohibición de descargas contaminantes. Las aguas residuales o provenientes de drenaje sanitario no podrán ser descargadas en la laguna de Nopalitos u otros cuerpos de agua de su sistema lagunar, cenotes, ni corrientes de agua, canales, acequias o cualquier conducto que desemboque en ellos.
 9. Prohibición de la contaminación química del suelo y el agua. Se prohíbe el manejo de áreas verdes mediante sustancias que no estén autorizadas por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST). Véase también materiales peligrosos.
 10. Construcción y desarrollo sustentables. Los recursos naturales que se utilicen durante la construcción de un proyecto deberán provenir de fuentes autorizadas.
 11. Combate a la pobreza. La pobreza de los hogares es incompatible con el desarrollo sustentable, por lo que las actividades económicas deberán tender a erradicarla. Este lineamiento se considerará criterio de consolidación.
 12. Combate a la marginación. La marginación social dificulta el desarrollo integrado, democrático y sustentable de las comunidades. El indicador deberá pasar a medio antes de desarrollar vivienda para más de 5 mil habitantes. Este lineamiento se considerará criterio de consolidación.
 13. Vocación ecoturística. Podrán desarrollarse actividades ecoturísticas en toda el área de aplicación del presente instrumento. Sólo las áreas urbanizables (que se desarrollarán por etapas) podrán desarrollar construcciones permanentes; las áreas no urbanizables podrán incorporar instalaciones temporales con fines turísticos o de investigación.
 14. Caracterización ecoturística. Se permitirá la construcción de instalaciones como muelles, columpios, torres de observación astronómica, paradores de senderismo y ciclismo, emplazamiento de esculturas ligeras, señalización y otras que potencien el disfrute de la laguna Nopalitos y cenotes, la observación astronómica, y la de flora y fauna, sin alterar el paisaje original de los cuerpos de agua ni sobrepasar la altura de la vegetación nativa en todos los demás casos. La construcción de muelles o instalaciones temporales en la laguna estará condicionada a contar con la propiedad



- de al menos 300 metros de frente lagunar. Entre muelles o instalaciones temporales en la laguna no podrá haber una distancia menor de 500 metros entre ellos
15. Autorizaciones en otras materias y ante otras jurisdicciones. Toda obra local o regional con efecto en recursos, derechos o entidades que no sean materia de asentamientos humanos, o que tengan efectos sobre otras jurisdicciones (municipales, estatales o federales), deberán ser tramitadas y autorizadas ante las autoridades correspondientes previo a ser iniciadas.
 16. Prohibición de materiales y residuos peligrosos. Se prohíbe el establecimiento de actividades que requieran o produzcan materiales o residuos peligrosos; quedan exceptuados los equipamientos de salud, centros o actividades de investigación científica y procesos constructivos que los requieran, pudiendo hacer uso de tales materiales o produciendo esos residuos sólo en la medida de lo necesario para el cumplimiento de sus actividades; las autoridades competentes podrán solicitar los planes y protocolos que consideren necesarios. El transporte de materiales o residuos peligrosos a través del polígono sólo podrá realizarse a través de la carretera federal 307.
 17. Paisajes acuáticos. Los cenotes, accesos a cuevas, lagunas y otros cuerpos de agua sólo tendrán un acceso y contarán con una franja perimetral de vegetación natural de 20 metros de ancho, que sólo se interrumpirá en el punto de acceso. Sólo se permite en ellos el establecimiento de estructuras ligeras fuera del cuerpo de agua o de la estructura cárstica.
 18. Paisaje desde la carretera. Los predios que se encuentran colindantes a la Carretera Federal 307 deberán conservar la vegetación natural en una franja de 50 metros medidos a partir del derecho de vía, esta franja tendrá densidad, pero no podrán construirse edificaciones, la densidad será la del predio colindante. La conformación de accesos al predio sólo podrá realizarse sobre algún libramiento o vialidad secundaria.
 19. Manejo de la lluvia. Las instalaciones permanentes o que alojen turistas en cualquier modalidad e intensidad de turismo deberán establecer sistemas de captación y aprovechamiento de agua de lluvia. Los volúmenes de agua captados podrán ser utilizados para las necesidades de abasto de agua potable y no potable de la actividad. Dependiendo de la dimensión y localización del proyecto del que se trate, el Ayuntamiento podrá indicar la construcción de infraestructura verde para el manejo sustentable de la escorrentía. Deberá existir por separado un drenaje pluvial y uno sanitario. Este lineamiento se considerará criterio de consolidación.
 20. Reutilización del agua. Todas las edificaciones deberán contar con un sistema de distribución independiente de agua residual tratada, para el funcionamiento del servicio de inodoros, o en su caso instalar inodoros secos bajo condiciones que



impidan la contaminación del suelo y agua bajo escenarios de inundación y tormenta intensa.

21. Eficiencia en el uso de los recursos. Toda nueva edificación deberá contar con tecnologías de bajo consumo de agua y electricidad. Dependiendo del tipo de dispositivo que se trate, deberán cumplir las normas oficiales mexicanas en eficiencia energética e hidráulica, así como la Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 de Edificación Sustentable o la que en su momento la reemplace.
22. Reglamentos de operación turística. Los espacios e instalaciones fijas o permanentes y los conjuntos de éstas que se destinen a todo tipo de turismo deberán contar con un reglamento de operación sustentable que regule cuando menos los siguientes aspectos: capacidad de carga de los espacios y recorridos, reducción y disposición de desechos sólidos, fuentes de energía (incluyendo combustibles), estrategias de reducción de la contaminación lumínica y sonora, protección de fuentes, cuerpos y corrientes de agua, manejo de mascotas, tamaño de los grupos, acuerdo de prestación de servicios con el usuario y liberación de responsabilidades, medidas de protección civil, protocolos de respuesta y directorio de servicios de emergencia.
23. Residuos sólidos. Toda nueva edificación o edificaciones autorizadas en conjunto deberán contar con un sitio de acopio de residuos sólidos, que no permita el contacto con lixiviados u otros escurrimientos hacia el suelo y donde se realice separación secundaria de los mismos; todos deberán estar claramente identificados y con medidas de aislamiento para la fauna tanto en los momentos de disposición, almacenamiento y recolección; adicionalmente se deberá contar con un área e instalaciones para la generación de composta a partir de residuos orgánicos susceptibles; deberá adoptarse un método adecuado o adaptarse la instalación para impedir el escape de lixiviados.
24. Rescate de flora y fauna. Toda obra o actividad que se realice fuera de la superficie previamente ocupada o alterada en los términos de las autorizaciones y licencias respectivas deberá contar previamente con un estudio técnico para el rescate selectivo y relocalización de flora y fauna en el área de aprovechamiento proyectada y sus respectivos accesos. Los parámetros serán los que se determine mediante estudio técnico autorizado por la autoridad ambiental facultada según el tipo de obra de que se trate.
25. Utilización de flora nativa. Los proyectos inmobiliarios y turísticos deberán utilizar en la reforestación y arquitectura del paisaje de sus áreas verdes, especies de vegetación nativa del ecosistema en el que se realice el proyecto. Se permite complementar la lista de especies nativas que se empleará en la reforestación y ajardinado con flora exótica siempre y cuando no esté incluida en el listado de



- especies exóticas invasoras de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Las afectaciones que en su caso provoque la elección de flora exótica la infraestructura o mobiliario correrá a cargo del propietario del predio en que se localice al momento en que el daño sea detectado; la traslación de dominio trasladará el cumplimiento de esta obligación al propietario subsecuente.
26. Prohibición de rellenos y tiraderos. Se prohíbe la realización de rellenos de cuerpos y corrientes de agua, así como el depósito de basura, materiales y desechos de construcción en cualquier sitio no destinado para tales fines.
 27. Agua potable y electricidad. El derecho al agua potable y el acceso a la electricidad son condiciones de desarrollo esenciales para el logro de otros derechos. Este lineamiento se considerará criterio de consolidación.

Lineamientos de Imagen Urbana

1. Diseño bioclimático y materiales locales. Las edificaciones deberán ser diseñadas con criterios bioclimáticos, y en el caso de las que estén bajo el régimen de propiedad privada serán construidas al menos en un 30% de la masa del material empleado con materiales locales.
2. Tipología de casa maya. Se considerará dentro de los criterios de imagen urbano y diseño bioclimático la incorporación de técnicas y saberes la comunidad Rural de Pino Suarez del Municipio de Felipe Carrillo Puerto al proceso constructivo, incentivando la participación económica de actores locales en los procesos de desarrollo. De manera enunciativa mas no limitativa, la tipología de casa maya incluye: techo inclinado para el control de la escorrentía construido con materiales no contaminantes del agua, techo elevado que permite la convección del aire, puerta central, esquinas redondeadas y fachada con acabados en materiales nobles.
3. Áreas de contención con las colindancias. Para José María Pino Suárez: considerando la política de conservación y las restricciones a diversos tipos de aprovechamientos en las ANP reservas de la biósfera de Sian Ka'an y Arrecifes de Sian Ka'an, se establecerán perímetros de contención destinados a preservación ecológica sin ninguna construcción permanente.
4. En todos los elementos permanentes y temporales, privados, públicos y comunitarios, quedan prohibidos los colores primarios y los colores saturados para toda aplicación que no sea de señalización. Los colores empleados en exteriores deberán tener un valor de matiz que vaya del 0 al 170, con excepción de los tonos grises. Quedan prohibidas las fachadas reflejantes en toda el área de aplicación del instrumento. Este lineamiento se considerará criterio de consolidación.



Lineamientos Urbanos

1. Consideraciones en el desarrollo de vías terrestres. La construcción de vías de comunicación deberá prever medidas para evitar la interrupción de los flujos hidrológicos superficiales, así como para recibir y manejar la escorrentía en escenarios de lluvias intensas y prolongadas.
2. Conexión a la infraestructura sanitaria. En sitios sin cobertura de la red de drenaje municipal donde el presente instrumento permita el desarrollo y la autoridad facultada otorgue la autorización, el promovente será el responsable de llevar a cabo la instalación de la red de drenaje del proyecto y su conexión a la red de drenaje municipal de forma directa o a través de la infraestructura de un prestador del servicio de tratamiento de aguas residuales ya establecido y con capacidad con el que establezca un convenio de al menos diez años. Cualquier proyecto con superficie de construcción mayor o igual a 2,500 m² deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales cuyo efluente cumpla con los parámetros establecidos con la NOM-003-SEMARNAT-1997. El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere. Para evitar la contaminación por fugas de aguas residuales en las redes de alcantarillado, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Norma NOM-001-CONAGUA-2011, que establece las especificaciones y métodos de prueba para garantizar la hermeticidad de las redes instaladas.
3. Área de contención de la laguna. Contarán con un perímetro de contención de 200 metros a partir del borde del cuerpo de agua al momento de la aprobación de este instrumento. En él no se podrán establecer nuevas edificaciones permanentes de ningún tipo ni realizarse actividades contaminantes del paisaje, el sonido, el cielo, el suelo o el agua.
4. Recuperación de elementos naturales en los espacios públicos o abiertos. En las zonas del proyecto destinadas para áreas verdes, camellones y estacionamientos, se deberán mantener en pie e integrar al diseño del proyecto ecoturístico los árboles con diámetro normal (1.30 cm del suelo) igual o mayor a 10 cm y las especies protegidas listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Todas las áreas de estacionamiento deberán recibir sombra de especies arbóreas locales durante el día y la superficie o gravas del estacionamiento deberá ser de color claro; no podrá edificarse más de un cajón de estacionamiento por habitación en el caso de viviendas ni más de cinco por cada cuatro cuartos de hotel.
5. Cualidades físicas y ambientales de los espacios abiertos. Independientemente de otras infraestructuras verdes que cada proyecto adopte, se deberá cubrir el 100%



de las vialidades con pavimento con un índice de refracción del (IRS) 29%; habrá una densidad de, al menos, 1 árbol por cada 50m² de espacio público, salvo en plazas, y un árbol por cada 25m lineales de calle; se cubrirán, al menos, el 50% de los aparcamientos comunes con un IRS de 29%; y se cubrirán, al menos, el 50% de los techos de las instalaciones que componen el equipamiento público con un IRS del 29%. Este lineamiento será tomado como criterio de consolidación.

6. Superficie máxima de desmonte. Independientemente del coeficiente de ocupación del suelo, el desmonte de cada uso esta establecido en la tabla de parámetros urbanos anexos. En el caso de bancos de materiales, estos serán los permitidos en las autorizaciones correspondientes.

CLAVE	USOS DEL SUELO	CMS
ETS y ETN	ECOTURISMO NORTE Y SUR	45%
RT	RESIDENCIAL TURISTICO	50%
RTN	RESIDENCIAL TURÍSTICO NORTE	50%
ABI	APROVECHAMIENTO BAJO IMPACTO	40%
PT	PUEBLO TURISTICO-URBANO	70%
ATC	APROVECHAMIENTO TURISTICO CONDICIONADO	30%
AL	AMORTIGUAMIENTO LAGUNA	10%
	CARRETERA	

La zona con uso de suelo "Amortiguamiento Laguna" se determina como zona de transferencia de densidad, ya que cuenta con densidad, pero no es aprovechable en ese sitio, por lo cual deberá ser aprovechada en zonas receptoras de densidad como lo son ETS, ETN y RT. Solo se permitirán infraestructura con material de la región no permanente como palapas, pergolados o similares, en ninguno de los casos se permitirán ni viviendas, ni cuartos en esta zona y se deberá de respetar una separación de la zona limítrofe con la laguna por lo menos 50 metros y aplicarán los parámetros urbanos (COS, CUS, CMS y alturas) de las zonas receptoras, los parámetros indicados en la tabla anterior son aplicables para las construcciones en la zona de amortiguamiento.

7. Preservación de la vegetación nativa en los predios. Toda construcción al interior de un predio deberá realizarse preferentemente en claros o áreas previamente perturbadas; en caso de no existir, la disposición final deberá tomar en cuenta



- criterios ambientales de diseño bioclimático y la distribución de especies arbóreas prioritarias para la conservación.
8. Limitaciones a los vehículos motorizados. En las playas, dunas, post dunas, ríos, cenotes y canales sólo se permite el uso de vehículos terrestres o acuáticos motorizados para situaciones de limpieza, vigilancia y control. En el caso de lagunas se atenderán los criterios y requisitos impuestos por las autoridades ambientales competentes.
 9. Desarrollo incluyente y no segregado. Las zonificaciones serán incluyentes en todos los sentidos: no podrá fijarse una zonificación que segregue a individuos o grupos de personas con base en su nacionalidad ni etnicidad, no existirán conjuntos cerrados de más de una hectárea.
 10. Permeabilidad visual. No existirán conjuntos urbanos, fraccionamientos o cualquier otro tipo de acción urbanística que generen paramentos continuos de más de 50 metros, con excepción de infraestructuras de mayores dimensiones que por motivos de seguridad requieran aislarse del entorno. Aquellas secciones de barda o paramento continuo de 20 metros o más deberán contar con ventanas, celosías o elementos similares que faciliten la vigilancia natural en al menos el 20% de su longitud horizontal.
 11. Derecho a las actividades económicas tradicionales. Las zonas y zonificaciones específicamente habitacionales serán compatibles con la agricultura y avicultura de traspatio, talleres familiares de industria ligera no contaminante y que no emplee materiales peligrosos, oficina y despacho para la contratación de servicios turísticos o similares. Se deberá cumplir con las normas aplicables a la actividad de que se trate. Este lineamiento únicamente podrá restringirse en las zonas de conservación ambiental o perímetros de protección de cuerpos de agua y otros sitios paisajísticamente relevantes.
 12. Servicios educativos. En caso de alcanzarse una población de mil habitantes o más, deberán existir equipamientos públicos permanentes y funcionales en el área de aplicación del instrumento para la prestación de servicios educativos de jardín de niños y primaria. Este lineamiento se considerará criterio de consolidación.
 13. Servicios de salud. En caso de alcanzarse una población de mil habitantes o más, se deberá contar con un equipamiento de salud o un espacio público con localización central, sombreado y con áreas confortables de espera adaptado para la prestación de servicios de salud itinerantes. A partir de los dos mil quinientos habitantes, un equipamiento permanente donde puedan prestarse servicios de salud será obligatorio. Este lineamiento se considerará criterio de consolidación.
 14. Desarrollo por etapas. El desarrollo urbano será por etapas. Sólo pasará a considerarse urbanizable la etapa o perímetro siguiente cuando el 80% del área



urbanizable previa se encuentre consolidada (atendiendo los criterios de consolidación).

15. Desarrollo en proximidad. El desarrollo ocurrirá en proximidad; es decir, sólo podrá volverse urbanizable una franja de hasta 150 metros contados a partir del límite del área urbanizada consolidada. Las áreas urbanizables serán las que este instrumento señale, mediando para ello las autorizaciones y licencias aplicables por parte de autoridades federales, estatales y u o municipales según sea el caso.
16. Activación de la zonificación por etapas. La zonificación o potencial constructivo otorgado por este instrumento no implica su aprovechamiento inmediato sino bajo las condicionantes establecidas en este instrumento y las que señalen las leyes y autoridades aplicables. Ninguna zonificación será efectiva si no ha quedado autorizado el desarrollo de la etapa a la que pertenece el predio.
17. COS y alturas base y máximos. El potencial de construcción base aplicable a todos los predios será de un coeficiente de ocupación de uso del suelo como máximo de un 60% y en cada uso se determinará, los parámetros de COS y alturas.

CLAVE	USOS DEL SUELO	COS	COEFICIENTE DE USO SUELO	
			CUS	ZONIFICACION INCLUYENTE CONDICIONADA POR DESEMPEÑO
ETS y ETN	ECOTURISMO NORTE Y SUR	0.35	60%	+ 15% HASTA 75%
RT	RESIDENCIAL TURISTICO Y	0.35	75%	+ 15% HASTA 90%
RTN	RESIDENCIAL TURÍSTICO NORTE	0.35	75%	+ 15% HASTA 90%
ABI	APROVECHAMIENTO BAJO IMPACTO	0.3	45%	+ 15% HASTA 60%
PT	PUEBLO TURISTICO-URBANO	0.5	90%	-
ATC	APROVECHAMIENTO TURISTICO CONDICIONADO	0.2	30%	+ 15% HASTA 45%
AL	AMORTIGUAMIENTO LAGUNA	0.05	5%	-
	CARRETERA			-

Para poder aplicar la zonificación incluyente condicionada por desempeño del proyecto, se tendrán que cumplir con los criterios establecidos en el punto 3.2.1 del presente documento.

La zona con uso de suelo "Amortiguamiento Laguna" se determina como zona de transferencia de densidad, ya que cuenta con densidad, pero no es aprovechable en ese sitio, por lo cual deberá ser aprovechada en zonas receptoras de densidad como lo son ETS, ETN y RT. Solo se permitirán infraestructura con material de la región no permanente como palapas, pergolados o similares, en ninguno de los



casos se permitirán ni viviendas, ni cuartos en esta zona y se deberá de respetar una separación de la zona limítrofe con la laguna por lo menos 50 metros y aplicarán los parámetros urbanos (COS, CUS, CMS y alturas) de las zonas receptoras, los parámetros indicados en la tabla anterior son aplicables para las construcciones en la zona de amortiguamiento.

CLAVE	USOS DEL SUELO	ALTURA	
		PISOS	ZONIFICACION INCLUYENTE CONDICIONADA POR DESEMPEÑO
ETS y ETN	ECOTURISMO NORTE Y SUR	3	+ 1 HASTA 4
RT	RESIDENCIAL TURISTICO	4	+ 1 HASTA 5
RTN	RESIDENCIAL TURÍSTICO NORTE	4	+ 2 HASTA 6
ABI	APROVECHAMIENTO BAJO IMPACTO	3	+ 1 HASTA 4
PT	PUEBLO TURISTICO-URBANO	3	
ATC	APROVECHAMIENTO TURISTICO CONDICIONADO	2	+ 1 HASTA 3
AL	AMORTIGUAMIENTO LAGUNA	1	
	CARRETERA		

Para poder aplicar la zonificación incluyente condicionada por desempeño del proyecto, se tendrán que cumplir con los criterios establecidos en el punto 3.2.1 del presente documento.

La zona con uso de suelo "Amortiguamiento Laguna" se determina como zona de transferencia de densidad, ya que cuenta con densidad, pero no es aprovechable en ese sitio, por lo cual deberá ser aprovechada en zonas receptoras de densidad como lo son ETS, ETN y RT. Solo se permitirán infraestructura con material de la región no permanente como palapas, pergolados o similares, en ninguno de los casos se permitirán ni viviendas, ni cuartos en esta zona y se deberá de respetar una separación de la zona limítrofe con la laguna por lo menos 50 metros y aplicarán los parámetros urbanos (COS, CUS, CMS y alturas) de las zonas receptoras, los parámetros indicados en la tabla anterior son aplicables para las construcciones en la zona de amortiguamiento.

18. Áreas de cesión. Las áreas de cesión serán las que el plano de zonificación (en este instrumento o cualquier instrumento derivado) indique, debiendo aportarse a esas áreas cuando las medidas geométricas mínimas o la localización no correspondan a las disposiciones de la Ley de Acciones Urbanísticas del Estado de Quintana Roo.
19. Protección de las reservas territoriales. Las reservas territoriales destinadas al aprovechamiento urbano y las áreas de preservación ecológica establecidas en el



programa de desarrollo urbano deberán mantener su cobertura vegetal original mientras no se incorporen al desarrollo y se autorice su aprovechamiento por las autoridades competentes. En caso contrario, deberán aplicarse las disposiciones jurídicas correspondientes.

20. Densidad turística y habitacional. Donde la zonificación lo indique, se podrán desarrollar proyectos de cabañas, viviendas u hoteles ecoturísticos con densidades analizadas para cada uso según la tabla anexa.

CLAVE	USOS DEL SUELO	DENSIDAD			
		BASE VIV/HA	ZONIFICACION INCLUYENTE CONDICIONADA POR DESEMPEÑO	BASE CTOS/HA	ZONIFICACION INCLUYENTE CONDICIONADA POR DESEMPEÑO
ETS y ETN	ECOTURISMO NORTE Y SUR	10	+ 2 HASTA 12	20	+ 4 HASTA 24
RT	RESIDENCIAL TURISTICO	12	+ 2 HASTA 14	24	+ 4 HASTA 28
RTN	RESIDENCIAL TURÍSTICO NORTE	12	+ 2 HASTA 14	24	+ 4 HASTA 28
ABI	APROVECHAMIENTO BAJO IMPACTO	6	+ 3 HASTA 9	12	+ 6 HASTA 18
PT	PUEBLO TURISTICO-URBANO	30	-	60	-
ATC	APROVECHAMIENTO TURISTICO CONDICIONADO	4	+ 2 HASTA 6	8	+ 4 HASTA 12
AL	AMORTIGUAMIENTO LAGUNA	4*	-	8*	-
	CARRETERA	-	-	-	-

Para poder aplicar la zonificación incluyente condicionada por desempeño del proyecto, se tendrán que cumplir con los criterios establecidos en el punto 3.2.1 del presente documento.

La zona con uso de suelo "Amortiguamiento Laguna" se determina como zona de transferencia de densidad, ya que cuenta con densidad, pero no es aprovechable en ese sitio, por lo cual deberá ser aprovechada en zonas receptoras de densidad como lo son ETS, ETN y RT. Solo se permitirán infraestructura con material de la región no permanente como palapas, pergolados o similares, en ninguno de los casos se permitirán ni viviendas, ni cuartos en esta zona y se deberá de respetar una separación de la zona limítrofe con la laguna por lo menos 50 metros y aplicarán los parámetros urbanos (COS, CUS, CMS y alturas) de las zonas receptoras, los parámetros indicados en la tabla anterior son aplicables para las construcciones en la zona de amortiguamiento.

21. Compatibilidad entre usos habitacionales y turísticos. Las zonas y zonificaciones de hotel serán compatibles con actividades complementarias a su funcionamiento, vivienda para los empleados temporales del establecimiento y habitacional en general.



22. Estructura vial. La red vial primaria deberá contar con una franja de amortiguamiento con vegetación nativa con especímenes arbóreos (para la contención de fenómenos naturales) de por lo menos 20 metros de cada lado.
23. Estructura de la red de espacios públicos. Sobre las vialidades principales, cada 500 metros deberá existir un parque, plaza o equipamiento articulador de las actividades sociales de la comunidad.
24. Limitantes a las demandas movilidad intensivas. Ningún predio podrá albergar actividades que impliquen altas demandas de estacionamiento, señalándose de manera enunciativa mas no limitativa los súper mercados, centros comerciales, centros de convenciones, salones de fiestas, cines, campus universitarios con estacionamiento para estudiantes, entre otros.
25. Instalaciones condicionadas o restringidas. Ningún predio podrá construir o emplear instalaciones de alta demanda hídrica, eléctrica o de altura superior a los niveles máximos construibles para el predio del que se trate (contado a partir del nivel de piso), sin que previamente demuestre al Ayuntamiento sus sustentabilidades y la no generación de externalidades por medio del procedimiento que el Ayuntamiento señale. Entre estas instalaciones se incluyen de manera enunciativa mas no limitativa las albercas o piscinas de cualquier tipo, fuentes con una superficie horizontal o vertical mayor a 8 metros de longitud, antenas, pérgolas, tinacos, maquinaria industrial, sistemas de refrigeración industrial, entre otros que el Ayuntamiento en su caso señale.
26. Autorizaciones en otras materias. Todo proyecto de equipamiento deberá contar con las autorizaciones en materia de impacto ambiental, prevención de riesgos y compatibilidad territorial, así como todos los permisos y autorizaciones que en su caso correspondan.

3.4. Etapas de desarrollo y programación de las acciones

La etapa de desarrollo prevista por este instrumento corresponde al área de urbanización delimitada en el plano de zonificación primaria del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano Sustentable de Felipe Carrillo Puerto. Todo aprovechamiento futuro sobre las áreas de reserva territorial será conforme a los parámetros de consolidación, proximidad y otros aplicables a partir de un instrumento de planeación específico a tales desarrollos y etapas.

3.5. Corresponsabilidad sectorial

Con base en el marco jurídico, el Ayuntamiento cuenta con facultades amplias y suficientes para celebrar los acuerdos, convenios y mecanismos de colaboración en general para



cumplir sus responsabilidades en materia territorial, ambiental y de desarrollo urbano, todas ellas materias en que convergen los distintos ámbitos de gobierno. Asimismo, puede acordar con los otros sectores de la sociedad acciones conjuntas para el logro de los anteriores objetivos.

Más allá de estas atribuciones, y en concordancia con el Decálogo del Territorio Compartido, el interés privado se emplea como mecanismo para el logro del interés público. Esta corresponsabilidad sectorial se ejerce a través de los siguientes mecanismos:

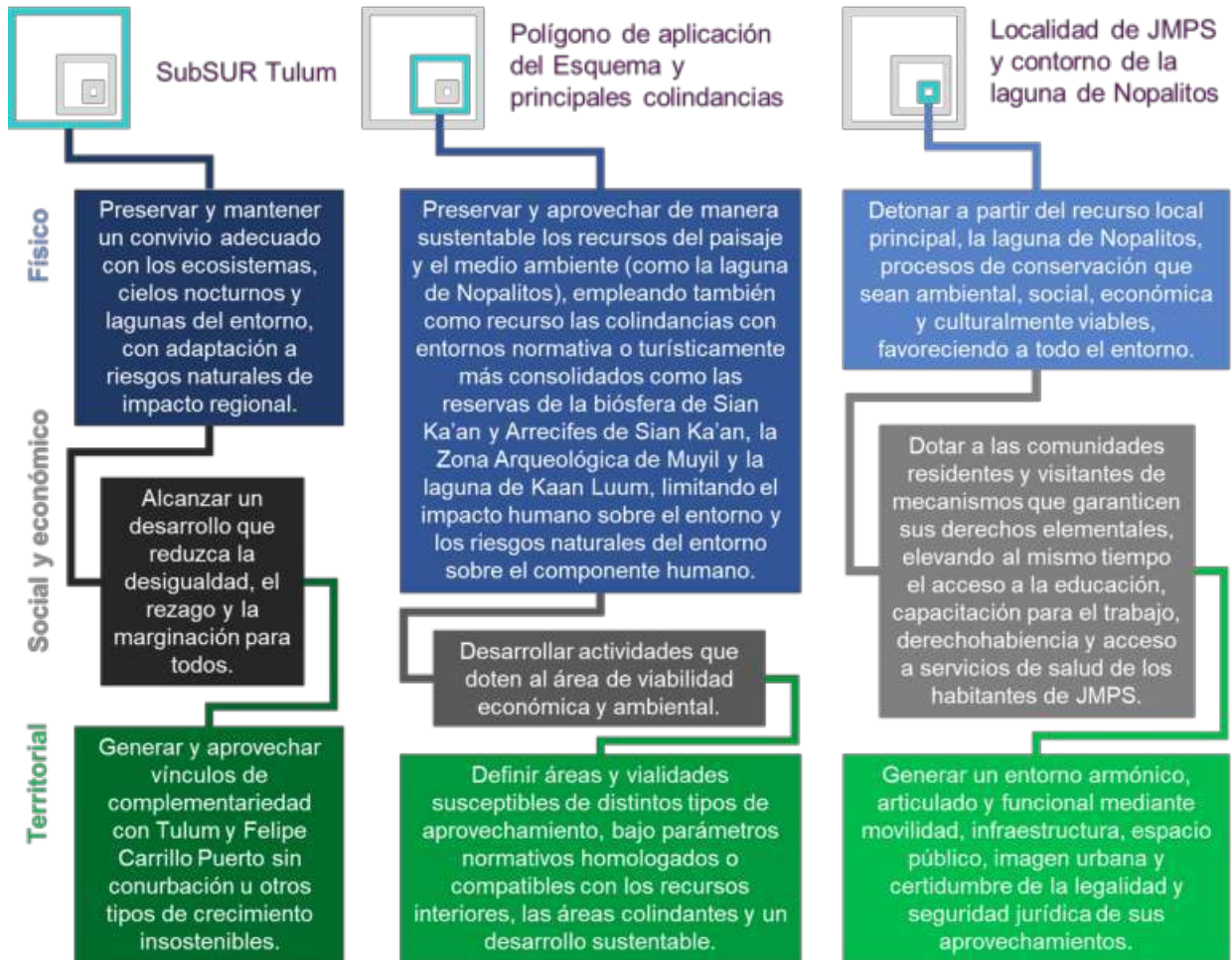
- Participación privada en el cumplimiento de los lineamientos de aprovechamiento que les correspondan;
 - Interés privado: acreditar que el proyecto y las actividades cumplen con las bases normativas y pueden ejercerlas.
 - Beneficio público: el proceso de consolidación atendiendo los lineamientos de aprovechamiento reduce los gastos públicos, asegura el valor de la propiedad inmobiliaria y de esta manera es capaz de generar ingresos adicionales para el Municipio a partir del impuesto predial y pagos de derechos.
- Participación privada y social en los esquemas de desarrollo basado en metas y bajo criterios de proximidad:
 - Interés privado: el crecimiento urbano en proximidad y la consolidación urbana mejoran la localización relativa de las propiedades; en el caso de los actores con diversas propiedades o con dimensiones que permiten el fraccionamiento o el conjunto urbano, el logro de las metas permite desarrollar una segunda etapa con condiciones que valorizan la propiedad.
 - Beneficio social: el desarrollo basado en metas, la consolidación mínima y el desarrollo en proximidad generan mayores condiciones de equidad social y territorial de la que todos pueden beneficiarse.
- Participación pública en la gestión y supervisión del desarrollo mediante el cumplimiento de estrategias:
 - Interés privado: las estrategias se orientan a la gestión del territorio desde la acción pública; el privado se beneficia de la preservación de los valores del entorno y del control de aprovechamientos que vulneren su acceso a un entorno de calidad, susceptible al cumplimiento de derechos y valoración de la propiedad inmobiliaria.
 - Beneficio público: el desarrollo organizado del territorio conlleva beneficios a sociales y ambientales que aspiran a generar un beneficio económico



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

general y una mayor captación de ingresos por impuesto predial que da autonomía y herramientas de financiamiento.

Objetivos específicos por escala relevante y ámbito de análisis





4. Instrumentación

4.1. Instrumentación y entrada en vigor del Esquema Simplificado

De acuerdo con el artículo 13 fracción I de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo, corresponde a los municipios “formular, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales a que se refiere el artículo 31”. Estos son:

- Los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano,
- Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población,
- Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, y
- Los Esquemas Simplificados de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales.

El presente instrumento se ubica dentro de la última clasificación. El procedimiento para su aprobación está contenido en el artículo 63 de la ley. Los pasos incluyen:

1. Aviso público de inicio del proceso de planeación,
2. Audiencias públicas con la ciudadanía,
3. Exposición y distribución de información relativa al programa.
4. Audiencias públicas para la presentación de planteamientos que en su caso la ciudadanía externe,
5. Integración de comentarios al proyecto,
6. Remisión a la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable de Quintana Roo (SEDETUS), y su coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente (SEMA) para emitir los comentarios que tengan a bien o dar su contenido por aprobado,
7. Integración del programa definitivo,
8. Aprobación en su caso por parte del Ayuntamiento, y
9. Publicación y registro del instrumento.

El contexto en que se ha dado el desarrollo del presente instrumento está sujeto a las normas y precauciones sanitarias a raíz de la pandemia de COVID-19, de modo que los espacios de contacto y retroalimentación han sido adaptados sin dejar de realizarse para cumplir con la ley.



Con el fin entrar a la posibilidad de implementar los contenidos del presente documento, se presenta el siguiente modelo de acta de cabildo que dará certeza jurídica al documento al momento de su aprobación:

En el municipio de Felipe Carrillo Puerto, Estado de Quintana Roo, siendo las _____ horas del día ___ del mes de _____ de 2020, congregados en el Salón de Cabildo del Ayuntamiento, el C. Presidente Municipal de Felipe Carrillo Puerto, Lic. José Esquivel Vargas, la C. Síndica Reyna Anita Hau Morales, el Secretario General Lic. Ismael Caamaál Angulo y las y los ciudadanos regidores

_____. Se hallan congregados a convocatoria del C. Presidente Municipal en función de sus atribuciones señalada en la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo artículo 90 fracciones V y XIX, para dar cumplimiento al artículo 66 fracción II inciso a de la misma Ley, y atendiendo el procedimiento estipulado en el artículo 63 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo; para someter a aprobación el proyecto de “Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Servicios Rurales del Ejido de José María Pino Suárez”.

Atendiendo las formalidades, e C. Secretario General pasó lista de asistencia, informando al Presidente la existencia del quórum legal para celebrar la sesión. El C. Presidente Municipal declaró en acto seguido la instalación legal y formal de la ___a sesión _____ de Cabildo. Sometido a votación por el Presidente, el H. Cuerpo de Regidores aprobó por unanimidad el orden del día presentado para la sesión. Habiéndose circulado con anterioridad el acta de la sesión anterior, su lectura fue omitida y el acta aprobada por mayoría.

El C. Presidente Municipal informó a los presentes, en seguimiento de los acuerdos tomados en la ___a sesión _____ de Cabildo sobre el particular del proyecto de “Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Servicios Rurales del Ejido de José María Pino Suárez”, que se ha emitido opinión y dictamen de verificación de congruencia favorables por parte de la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable del Estado de Quintana Roo, con fecha del ___ de _____ de 2020, en cumplimiento con las atribuciones que le confiere la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo en su artículo 12 fracción XXV.

Después del análisis y discusión del asunto, se tomaron los siguientes:



ACUERDOS

PRIMERO. - Se aprueba por __ votos a favor, __ en contra y __ abstenciones el “Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Servicios Rurales del Ejido de José María Pino Suárez”.

SEGUNDO. - Envíese el presente acuerdo y los documentos del “Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Servicios Rurales del Ejido de José María Pino Suárez” a la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable y tramítense por conducto del C. Presidente Municipal su publicación en el Periódico Oficial del Estado y su registro en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Quintana Roo.

Sin haber otro asunto que tratar, siendo las ____ horas, se declararon clausurados los trabajos de esta sesión y para constancia se redactó la presente Acta que firman el C. Presidente Municipal, la C. Síndica Procuradora, el C. Secretario del Ayuntamiento y los C. Regidores presentes.

El acta anterior será seguida del decreto a publicarse en el Periódico Oficial, que podrá seguir la estructura siguiente:

Lic. José Esquivel Vargas, C. Presidente Municipal Constitucional del Municipio de Felipe Carrillo Puerto, Hidalgo, en ejercicio de las facultades que me otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 115 fracciones II y V; la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, artículo 11 fracciones I, XII, XIII, XIV, XXI y XXII, y artículo 41; la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo artículo 155 inciso a y 156, la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo artículos 66 fracción II inciso a y artículo 90 fracciones V y XIX; y la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo en su artículo 63; tengo a bien expedir el presente “Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Servicios Rurales del Ejido de José María Pino Suárez”, a la luz de las siguiente:

CONSIDERACIONES

PRIMERO. - Que de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es facultad del Estado, en sus ámbitos federal, estatal y municipal, tutelar el desarrollo e imponer modalidades de aprovechamiento a la propiedad privada.



SEGUNDO. - Que es interés del Municipio, su población y sus autoridades el ordenamiento del desarrollo para que éste sea sustentable y compartido.

TERCERO. - Que las disposiciones contenidas en leyes y normas aplicables han sido atendidas, dando certidumbre jurídica al presente instrumento y al territorio que éste considera. Y

CUARTO. - Que el presente instrumento se ha construido de manera sistemática y analítica, alineado con los objetivos de planeación del Estado y el Municipio.

Conforme al fundamento y la exposición anteriores, tengo a bien expedir el siguiente:

DECRETO QUE EXPIDE el “Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Servicios Rurales del Ejido de José María Pino Suárez”

Artículo 1º.- Se expide el “Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Servicios Rurales del Ejido de José María Pino Suárez”.

Artículo 2º.- Se declaran de orden público e interés social, y serán obligatorias, todas las disposiciones contenidas en el “Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centro de Servicios Rurales del Ejido de José María Pino Suárez”, incluyendo todos sus contenidos y anexos conforme queda integrado atendiendo las disposiciones reglamentarias. El derecho de propiedad, posesión o cualquier otro derecho real derivado de la tenencia de áreas y predios incluidos en el área sujeta a este instrumento deberá sujetarse a sus determinaciones con base en la legislación en la materia.

Artículo 3º.- El ámbito territorial de aplicación corresponde al que se indica en el instrumento. Su vigencia será indefinida conforme a la Ley.

Artículo 4º.- El presente decreto, el Esquema de Planeación Simplificado y documentos anexos serán inscritos en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio correspondiente.

Artículo 5º. - Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente decreto.

Artículo 6º. - El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación.

Dado en Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, a los ___ días del mes de _____ de 2020.



4.2. Instrumentos de fomento y financiamiento

Conforme al artículo 158 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo, las autoridades podrán fomentar la coordinación y concertación de acciones e inversiones con los sectores privado y social, así como con el público de otros ámbitos de gobierno para la materialización de los objetivos de los instrumentos de planeación reconocidos por esa ley.

Por su parte, el artículo 156 de la misma señala las autoridades estatales y municipales están facultadas para aplicar mecanismos financieros y fiscales con el fin de que “los costos de la ejecución o introducción de infraestructura primaria, servicios básicos, otras obras y acciones de interés público urbano, se carguen de manera preferente a los que se benefician directamente de los mismos”.

El desarrollo del área, material y financieramente, podrá apoyarse con:

- Subsidios o financiamientos de otros ámbitos de gobierno,
- Cesión de terrenos que por ley realicen los particulares,
- Donaciones de suelo, materiales o recursos económicos,
- Recursos y actividades canalizados a través de asociaciones público-privadas,
- Concesiones de servicios,
- Cobros por prestación de servicios,
- Cobros por impuesto predial, traslación de dominio y otros similares,
- Expedición de constancias, licencias, autorizaciones y otros dentro del área de aplicación del instrumento por el que se realice un pago,
- Aprovechamientos diversos,
- Contribuciones por mejoras y sistemas de capturas de plusvalías.

4.3. Evaluación y actualización

El presente instrumento plantea horizontes de evaluación temporal de los efectos y dinámicas territoriales que tengan ocurrencia en el área de aplicación del documento.

Adicionalmente, contempla horizontes de población en mil, dos mil quinientos y cinco mil habitantes. Los aspectos que se evaluarían son condicionantes para la expansión del área urbanizable. El instrumento plantea la necesidad de contener el desarrollo en los casos en los que éste no resulte suficiente y compartido, y de ampliarlo en las situaciones en que ofrezca escenarios favorables.



Bajo la condición actual de la pandemia por Covid-19, resulta fundamental el monitoreo constante y una zonificación dinámica a partir de la variación de los escenarios, en vez de mecanismos fijos que pueden generar discrepancias entre la oferta y la demanda con altos costos sociales y ambientales como se ha visto (incluso en situaciones favorables) en las periferias de muchas ciudades del país.

La actualización del instrumento podrá ser determinada a partir del monitoreo de las superficies, condiciones de vida y dinámicas territoriales en función no del paso del tiempo, sino de la transición de un estado o modelo de funcionalidad actual a otro.



5. ANEXOS

5.1. TABLAS - SINTESIS USOS DEL SUELO

TABLA DE PARÁMETROS PARA EL DESARROLLO DE PINO SUAREZ CON ZONIFICACIÓN INCLUYENTE											
CLAVE	USOS DEL SUELO	DENSIDAD				COS	COEFICIENTE DE USO SUELO		CMS	ALTURA	
		BASE VIV/HA	ZONIFICACION INCLUYENTE CONDICIONADA POR DESEMPEÑO	BASE CTOS/HA	ZONIFICACION INCLUYENTE CONDICIONADA POR DESEMPEÑO		CUS	ZONIFICACION INCLUYENTE CONDICIONADA POR DESEMPEÑO		PISOS	ZONIFICACION INCLUYENTE CONDICIONADA POR DESEMPEÑO
ETS y ETN	ECOTURISMO NORTE Y SUR	10	+ 2 HASTA 12	20	+ 4 HASTA 24	0.35	60%	+ 15% HASTA 75%	45%	3	+ 1 HASTA 4
RT	RESIDENCIAL TURISTICO	12	+ 2 HASTA 14	24	+ 4 HASTA 28	0.35	75%	+ 15% HASTA 90%	50%	4	+ 1 HASTA 5
RTN	RESIDENCIAL TURÍSTICO NORTE	13	+ 2 HASTA 15	25	+ 4 HASTA 29	0.35	75%	+ 15% HASTA 90%	50%	4	+ 2 HASTA 6
ABI	APROVECHAMIENTO BAJO IMPACTO	6	+ 3 HASTA 9	12	+ 6 HASTA 18	0.3	45%	+ 15% HASTA 60%	40%	3	+ 1 HASTA 4
PT	PUEBLO TURISTICO-URBANO	30	-	60	-	0.5	90%	-	70%	3	
ATC	APROVECHAMIENTO TURISTICO CONDICIONADO	4	+ 2 HASTA 6	8	+ 4 HASTA 12	0.2	30%	+ 15% HASTA 45%	30%	2	+ 1 HASTA 3
AL	AMORTIGUAMIENTO LAGUNA	4*	-	8*	-	0.05	5%	-	10%	1	
	CARRETERA	-	-	-	-			-			

Notas

- Los Corredores Biológicos y Geohidrológicos, además del Arboretum serán delimitantes del aprovechamiento, pero no restan potencial a los usos de suelo.
- (*) La zona con uso de suelo "Amortiguamiento Laguna (AL)" se determina como zona de transferencia de densidad, ya que cuenta con densidad, pero no es aprovechable en ese sitio, por lo cual deberá ser aprovechada en zonas receptoras de densidad como lo son "Ecoturismo Norte (ETN), Ecoturismo Sur (ETS) y Residencial Turístico (RT)"



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

5.2. PLANOS

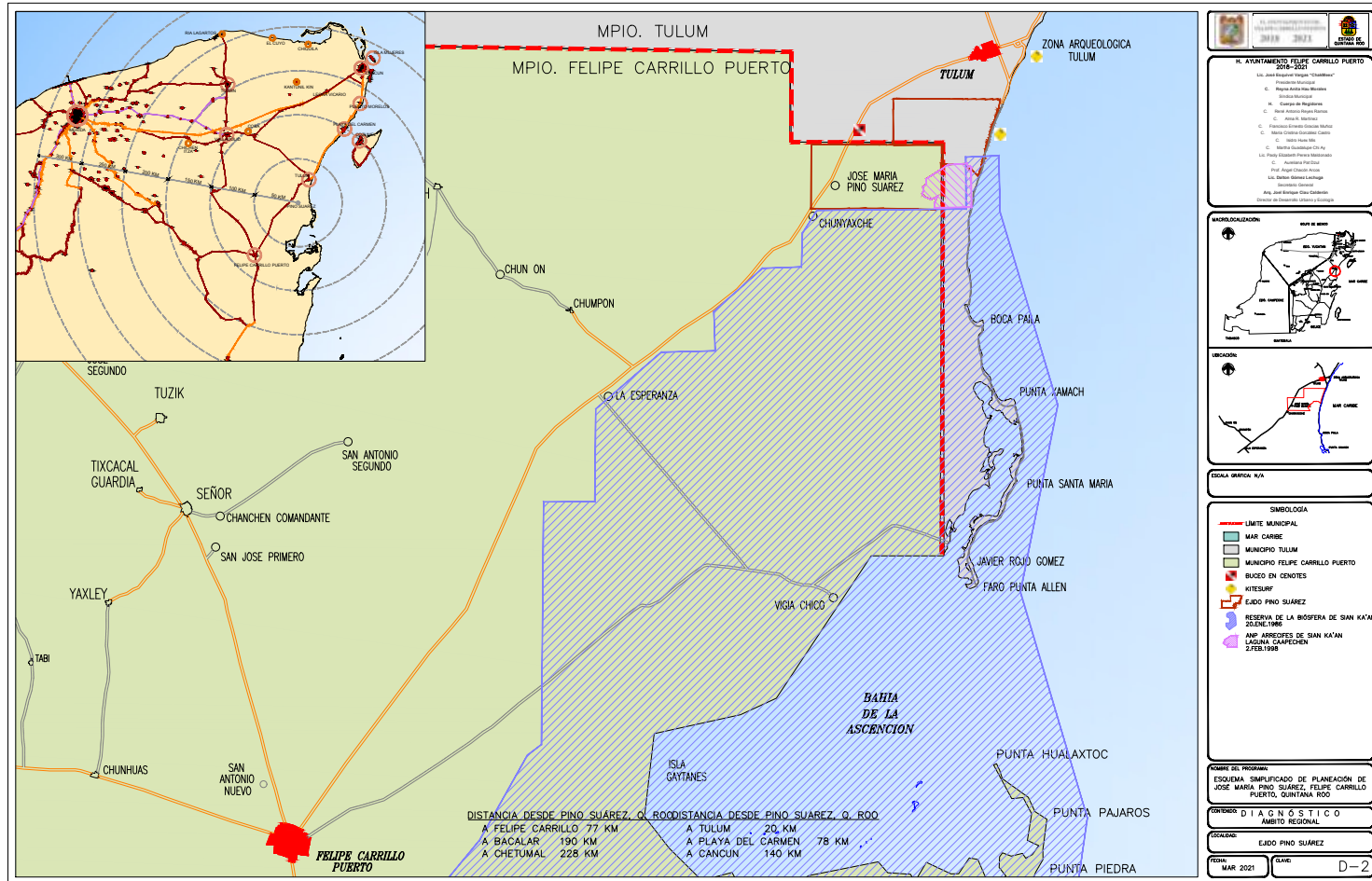
5.2.1. D-1 LOCALIZACIÓN





Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

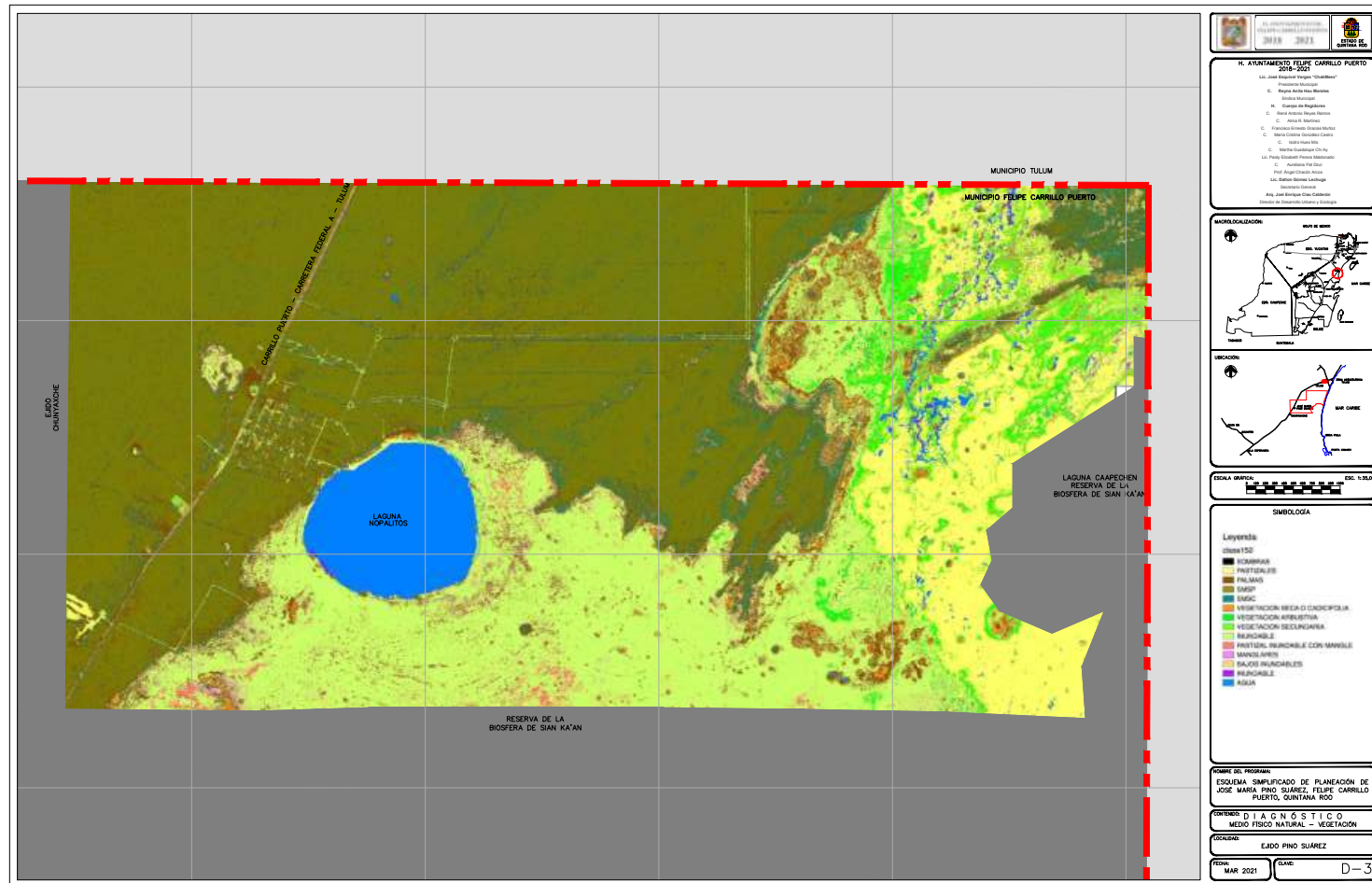
5.2.2. D-2 ÁMBITO REGIONAL





Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

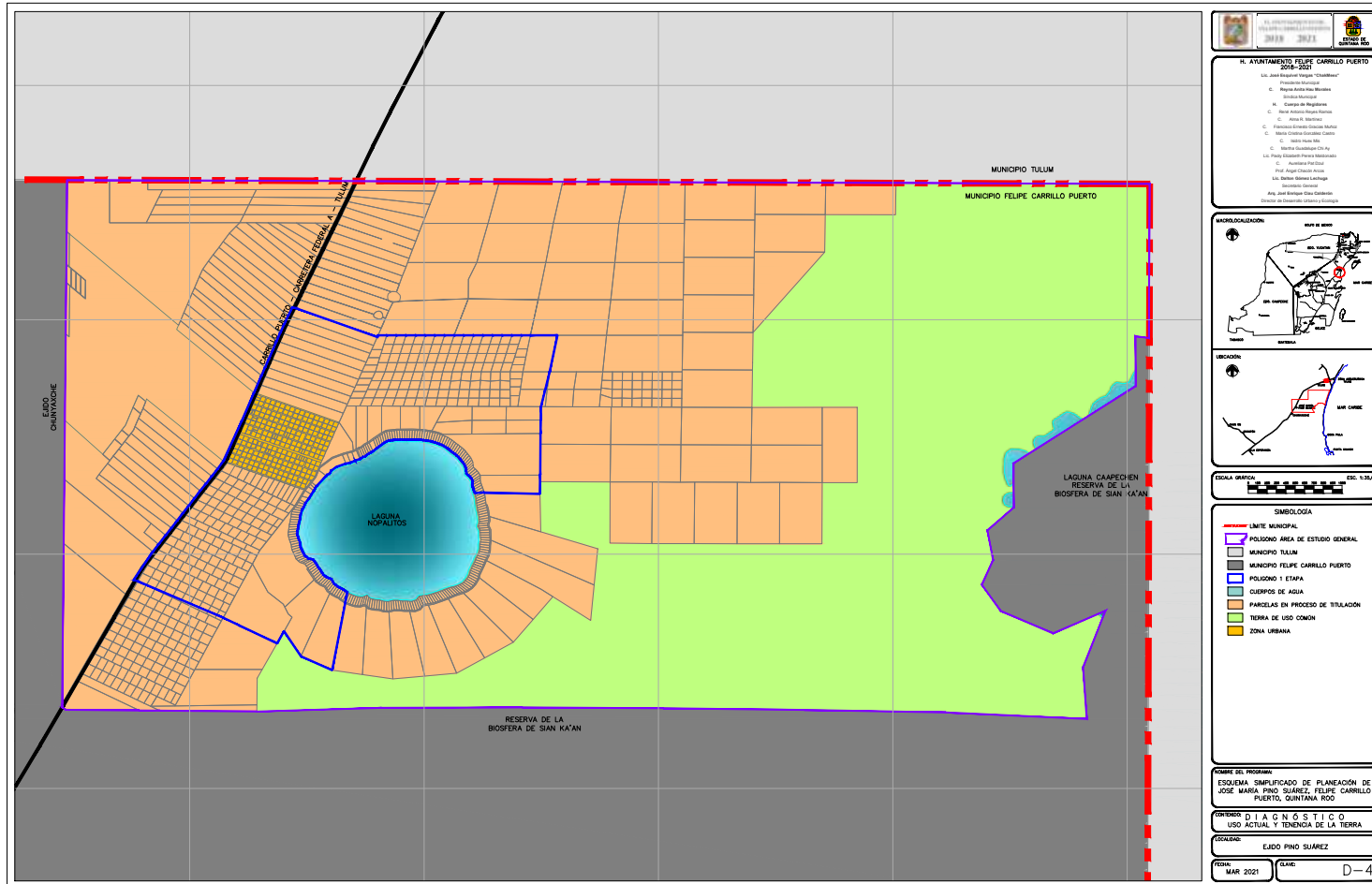
5.2.3. D-3 MEDIO FÍSICO NATURAL





Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

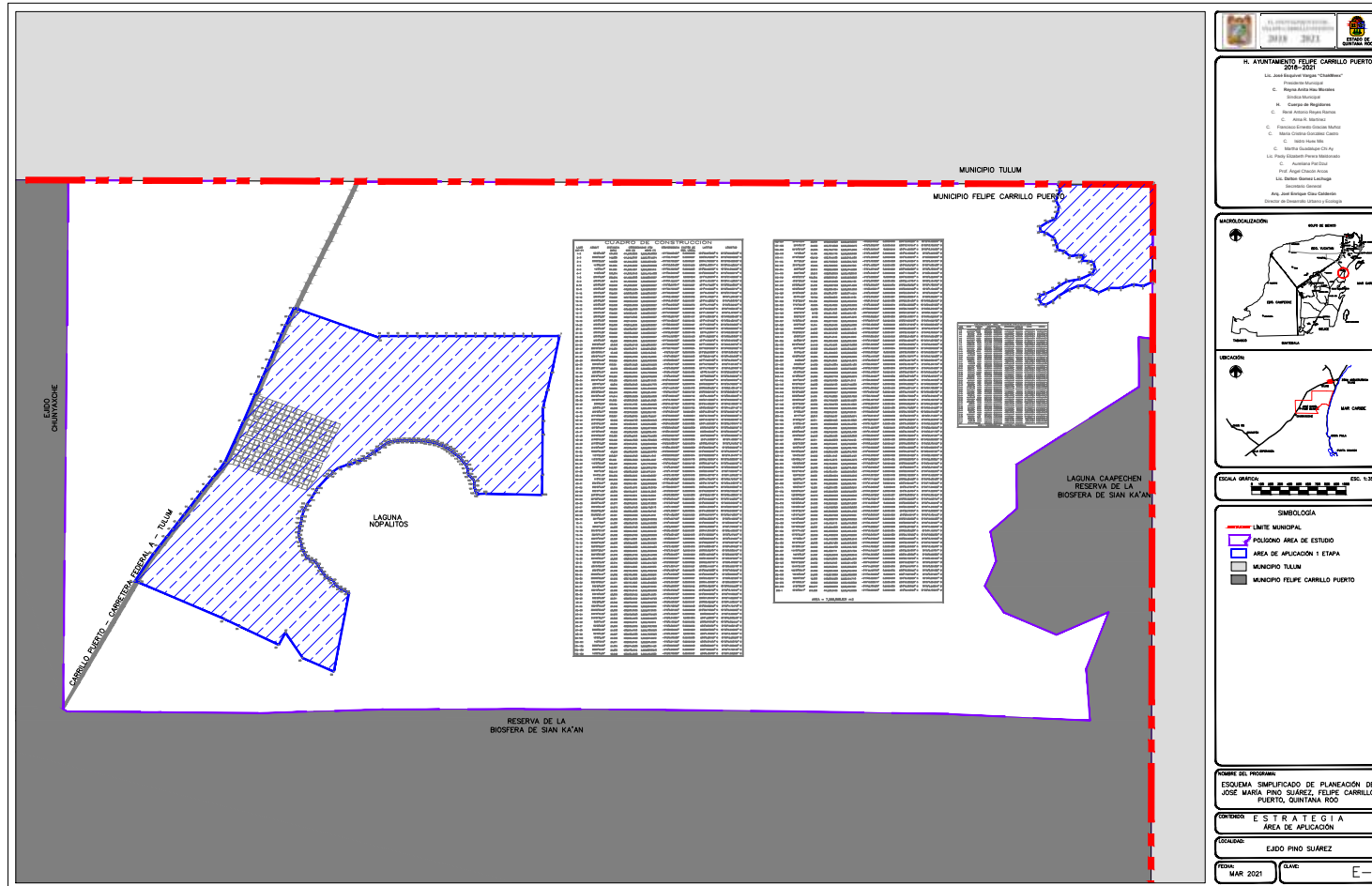
5.2.4. D-4 USO ACTUAL Y TENENCIA DE LA TIERRA





Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

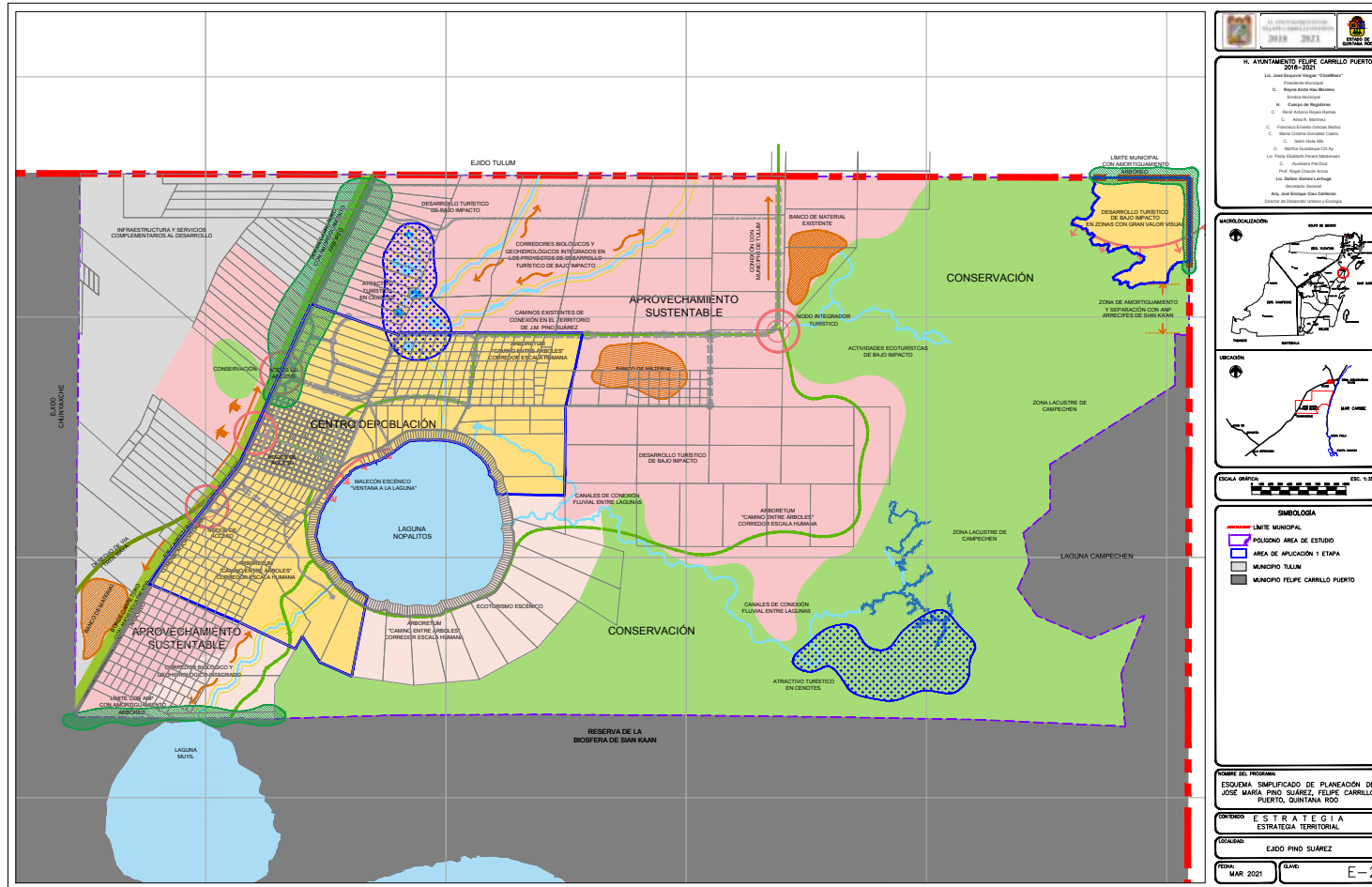
5.2.5. E-1 ÁREA DE APLICACIÓN





Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

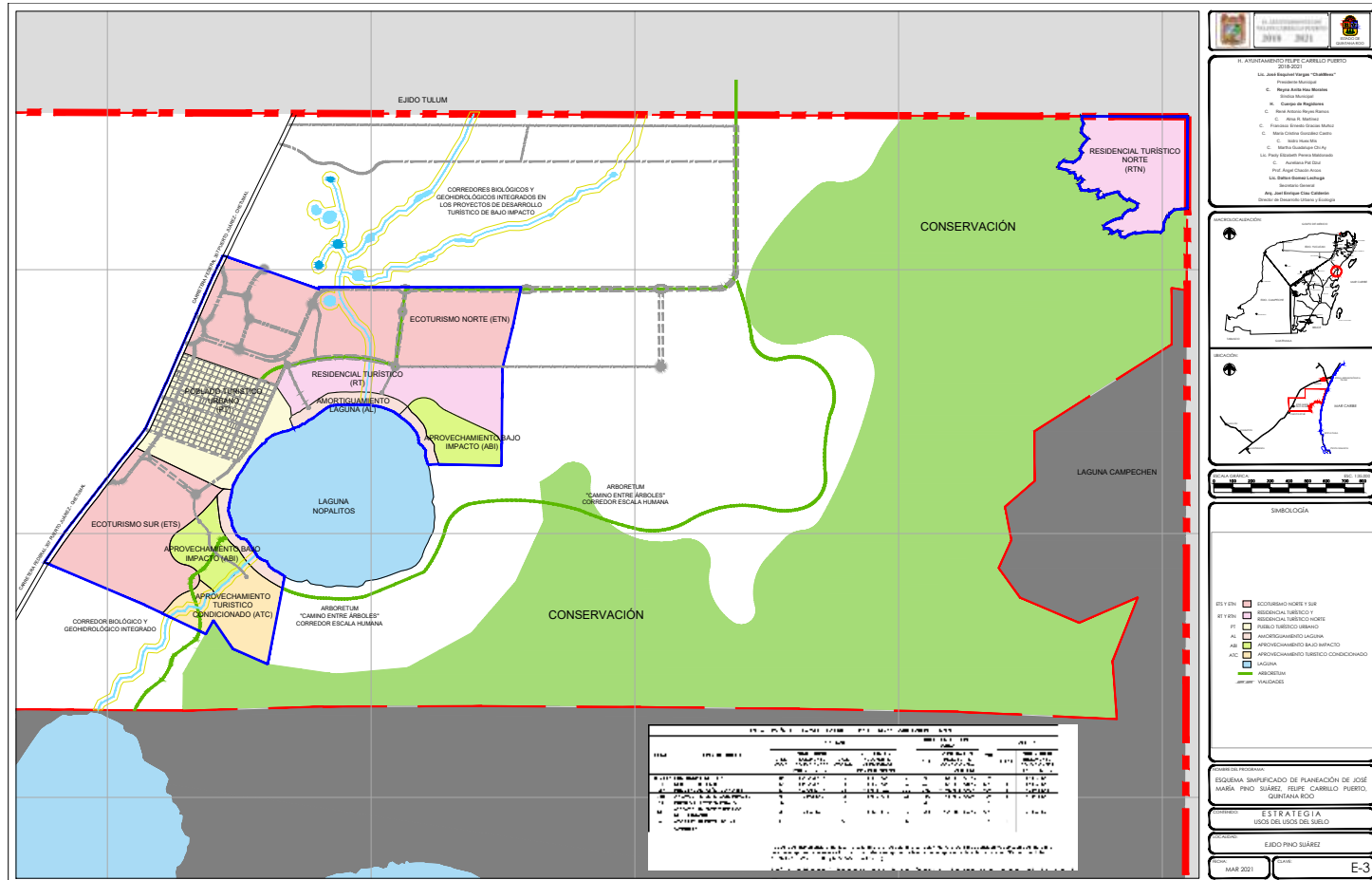
5.2.6. E-2 ESTRATEGIA TERRITORIAL





Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

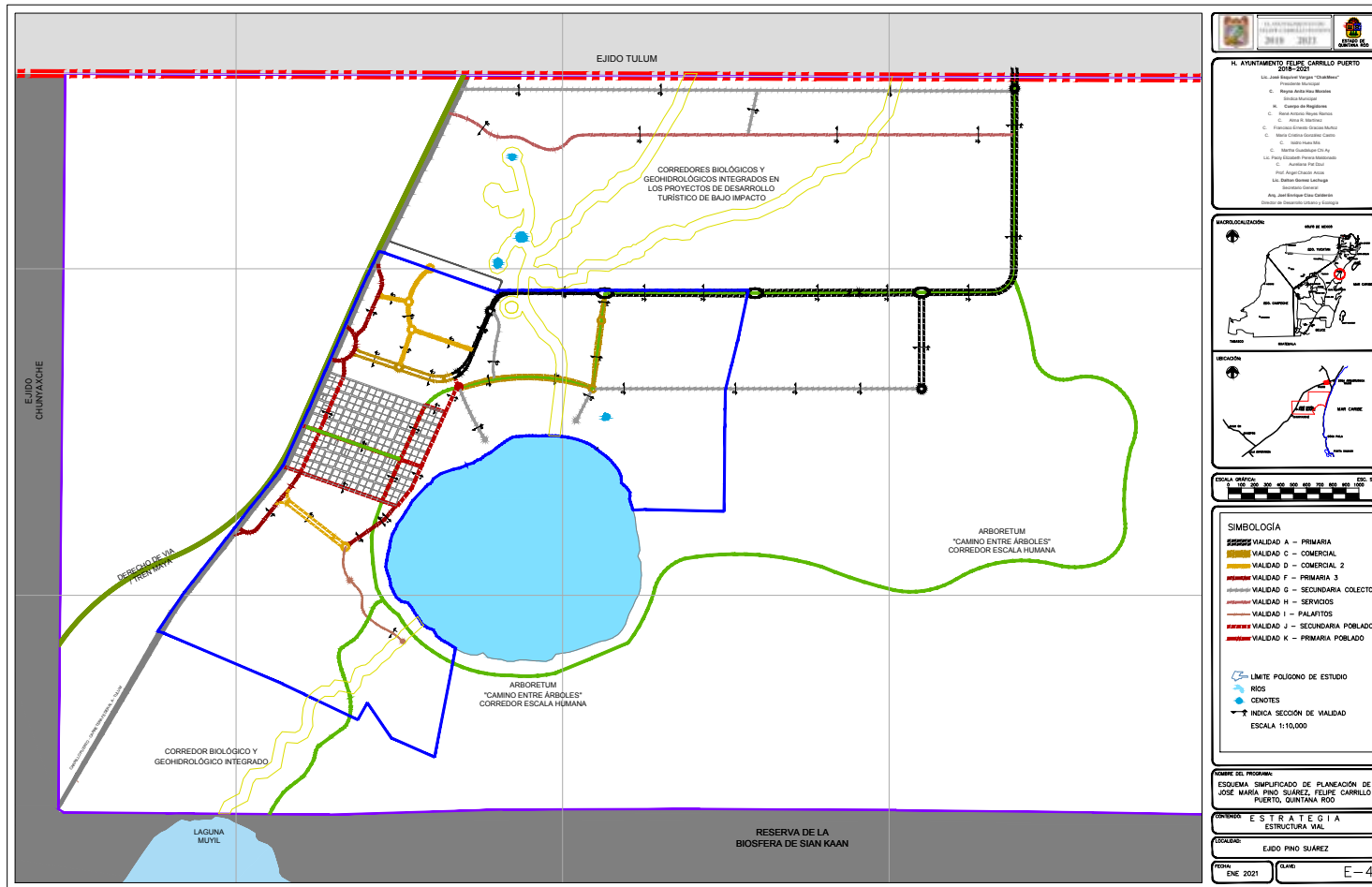
5.2.7. E-3 USOS DEL SUELO





Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

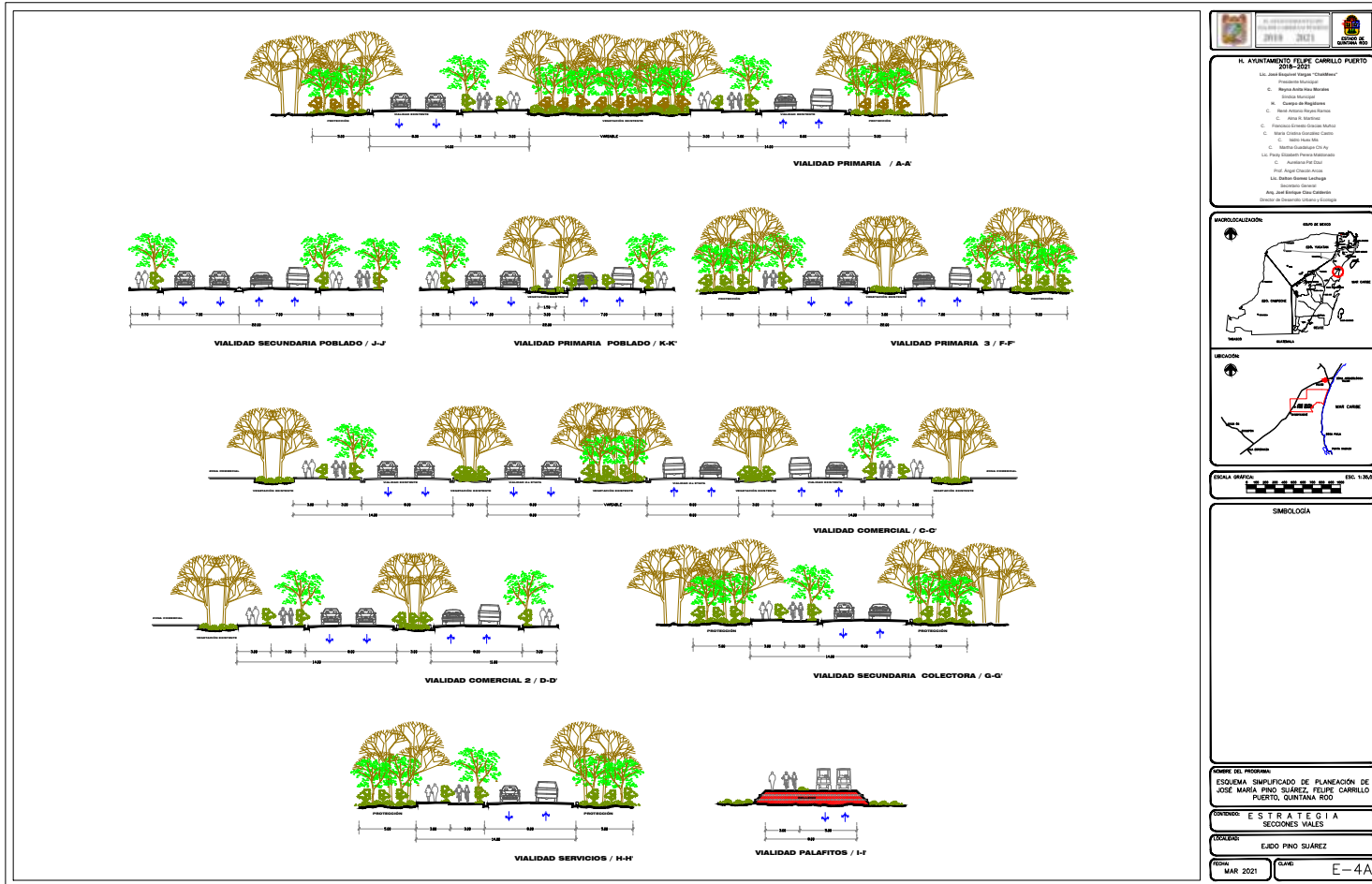
5.2.8. E-4 ESTRUCTURA VIAL





Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

5.2.9. E-4A SECCIONES VIALES





5.3. COMPATIBILIDADES

TABLA DE COMPATIBILIDADES POR USOS DE SUELO								
USOS Y DESTINOS	ETN	ETS	RT	RTN	ABI (*)	PT	ATC	AL (*)

HABITACIONAL

UNIFAMILIAR	P	P	P	P	C	P	X	X
MULTIFAMILIAR	P	P	P	P	C	P	X	X
CONJUNTO	P	P	P	P	C	P	X	X

ALOJAMIENTO

HOTEL	P	P	P	P	C	P	X	X
CONDHOTEL	P	P	P	P	C	P	X	X
CONDominio TIEMPO COMPARTIDO	P	P	P	P	C	P	X	X
POSADAS	P	P	P	P	C	P	X	X
VILLAS	P	P	P	P	C	P	X	X
ALBERGUES	P	P	P	P	C	P	X	X
PALAPAS	P	P	P	P	C	P	X	X
CABAÑAS, BUNGALOWS	P	P	P	P	C	P	X	X

COMERCIO

ALMACENES, BODEGAS Y DEPÓSITOS	C	C	X	X	X	P	X	X
DEP. DE GAS Y COMB	X	X	X	X	X	X	X	X
GASOLINERAS	X	X	X	X	X	C	X	X
MOD ABASTO	X	X	X	X	X	X	X	X
ABARROTOS	C	C	C	X	X	C	X	X
FARMACIAS, LIBROS, ROPA Y CALZADO, ARTE, DOMESTICOS, (HASTA 50 M2 DE EXPOSICIÓN Y VENTA)	C	C	C	X	X	P	X	X
COMERCIO AL MENUDEO HASTA 250 M2	X	X	X	X	X	P	X	X
CENTRO COMERCIAL	P	P	P	X	X	P	X	X
PLAZA COMERCIAL	P	P	P	X	C	P	C	X
MERCADO DE ABASTO BASICO	X	X	X	X	X	X	X	X

SERVICIOS

PELUQUERÍAS, SALÓN DE BELLEZA, LAVANDERÍA Y TINTORERÍA, SASTRERÍA Y COSTURA	C	C	C	X	X	C	X	X
LAVADO, REPARACIÓN Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS	X	X	X	X	X	X	X	X
HERRERÍAS	X	X	X	X	X	X	X	X
CARPINTERÍAS	X	X	X	X	X	X	X	X
CENTRO DE ACOPIO DE GRASAS Y ACEITES	X	X	X	X	X	X	X	X

SERVICIOS DE APOYO Y RECREACIÓN

CAFÉ, NEVERÍA Y FUENTES DE SODAS	P	P	P	P	X	P	X	X
RESTAURANTES	P	P	P	P	X	P	X	X
CANTINAS Y BARES	P	P	P	P	C	P	C	X
DISCOTECA	P	P	P	X	C	C	C	X
AUDITORIO O SALA DE USOS MÚLTIPLES	P	P	P	X	X	P	X	X
CINE, CINE-CLUB Y TEATRO	P	P	P	X	X	P	X	X
TEATRO AL AIRE LIBRE	P	P	P	X	X	P	X	X
CENTRO DE CONVENCIONES	P	P	P	X	X	P	X	X
FERIAS Y CIRCOS	C	C	C	X	X	C	X	X



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

USOS Y DESTINOS	ETN	ETS	RT	RTN	ABI (*)	PT	ATC	AL (*)
CENTRO SOCIAL Y CULTURAL	C	C	C	X	X	P	X	X
SALÓN DE FIESTAS INFANTILES	X	X	X	X	X	C	X	X
CANCHAS DEPORTIVAS AL AIRE LIBRE	C	C	C	C	X	P	X	X
CANCHAS TENIS, FÚTBOL, BÉISBOL	C	C	C	C	X	C	X	X
ESTADIOS	X	X	X	X	X	X	X	X
EQUITACIÓN, LIENZO CHARRO, CAMPO DE POLO (CON GRADAS)	X	X	X	X	X	X	P	X
CULB CAMPESTRE DE GOLF	X	X	X	X	X	X	P	X
ALBERCAS CUBIERTAS	P	P	P	P	X	P	X	X
GIMNASIO HASTA 1000M2 CUBIERTOS	P	P	P	P	X	P	X	X
CENTRO DEPORTIVO	X	X	X	X	X	X	X	X
GIMNASIA, DANZA Y BOLICHE	C	C	C	X	X	C	X	X

SERVICIOS MORTUORIOS

CEMENTERIO	X	X	X	X	X	X	X	X
FUNERARIAS Y AGENCIAS DE INHUMACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X

SALUD

CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL	X	X	X	X	X	X	X	X
ORFANATO Y ASILO	X	P	X	X	X	X	X	X
CENTRO DE SALUD	X	P	X	X	X	X	X	X
CLÍNICA GENERAL	X	P	X	X	X	X	X	X
CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA	X	P	X	X	X	X	X	X
CONSULTORIO EN VIVIENDA 40 m ²	X	P	X	X	X	X	X	X

EDUCACIÓN Y CULTURA

ENSEÑANZA EN VIVIENDA 25 m ²	X	X	X	X	X	C	X	X
JARDÍN DE NIÑOS Y PRIMARIA	X	X	X	X	X	C	X	X
NIÑOS ATÍPICOS	X	X	X	X	X	C	X	X
SECUNDARIA O PRE-VOCACIONAL	X	X	X	X	X	C	X	X
PREPARATORIA Y VOCACIONAL	X	X	X	X	X	C	X	X
ACADEMIA E INSTITUTO	X	X	X	X	X	C	X	X
UNIVERSIDAD, TECNOLÓGICO Y NORMAL	X	X	X	X	X	C	X	X
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	X	X	X	X	X	C	X	X
JARDÍN BOTÁNICO	C	C	C	C	X	P	X	X
ACUARIO	C	C	C	C	X	P	X	X
EXPOSICIONES (FERIAS)	P	P	P	X	X	P	X	X
BIBLIOTECA	P	P	P	X	X	P	X	X
MUSEO O GALERÍA DE ARTE	P	P	P	P	X	P	X	X
TEMPLO	C	C	C	C	X	P	X	X

COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS	X	X	X	X	X	X	X	X
TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS	X	X	X	X	X	X	X	X
EDIFICIOS O PREDIOS DE ESTACIONAMIENTO	X	X	X	X	X	C	X	X
ENCIERRO O PREDIOS DE ESTACIONAMIENTO	X	X	X	X	X	X	X	X
ENCIERRO DE CAMIONES DE CARGA	X	X	X	X	X	X	X	X
OFICINA DE CORREOS, TELGRAFOS, TELEFONOS E INTERNET	X	X	X	X	X	C	X	X



Esquema Simplificado de Planeación del Desarrollo Urbano y de Centros de Servicios Rurales de la Localidad de José María Pino Suárez

USOS Y DESTINOS	ETN	ETS	RT	RTN	ABI (*)	PT	ATC	AL (*)
-----------------	-----	-----	----	-----	---------	----	-----	--------

ADMINISTRACIÓN

CONSULADOS, DELEGACIONES O REP. OFICIALES	X	C	X	X	X	P	X	X
DESPACHOS PROFESIONALES	X	X	X	X	X	P	X	X
AGENCIAS GUBERNAMENTALES	X	X	X	X	X	P	X	X

INDUSTRIA

INDUSTRIAL DE LA CONSTRUCCIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X
ALMACENAJE, VENTA DE GASES	X	X	X	X	X	X	X	X
PETROLEOS, ASFALTOS Y DERIVADOS	X	X	X	X	X	X	X	X
PLÁSTICOS Y PRODUCTOS DE HULE	X	X	X	X	X	X	X	X
LAVANDERÍA INDUSTRIAL	X	X	X	X	X	X	X	X
MANEJO DE FERTILIZANTES	X	X	X	X	X	X	X	X
FUNDICIONES DEL CUALQUIER TIPO	X	X	X	X	X	X	X	X
EMPACADORAS PROD. MARINOS	X	X	X	X	X	X	X	X
INDUSTRIA DE ALIMENTOS	X	X	X	X	X	X	X	X
INDUSTRIA ELECTRÓNICA	X	X	X	X	X	X	X	X
INDUSTRIA PAPEL E IMPRESIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X
TALLER DE ANUNCIOS	X	X	X	X	X	X	X	X

AGRÍCOLA Y FORESTAL

HORTALIZAS, FRUTICULTURA Y FLORICULTURA	C	C	P	X	X	P	X	X
APICULTURA	C	C	P	X	X	P	X	X
VIVEROS	C	C	P	X	X	P	X	X

INFRAESTRUCTURA

INSTALACIONES	X	X	X	X	X	X	X	X
SUB ESTACIONES ELÉCTRICAS	X	X	X	X	X	X	X	X
ANTENAS DE TELEFONÍA CELULAR	X	X	X	X	X	X	X	X

ESPACIOS ABIERTOS

PLAZAS, EXPLANADAS Y JARDINES.	P	P	P	P	X	P	X	X
MUELLES RUSTICOS	X	X	X	X	X	X	X	X

USOS PERMITIDOS	P
USOS CONDICIONADOS	C
USOS PROHIBIDOS	X
CONSTRUCCIONES OBLIGATORIAS EN PALAFITO	(*)



5.4. GLOSARIO DE TÉRMINOS DE EQUIVALENCIA O CONVERTIBILIDAD

1.- Vivienda: espacio de uno o varios niveles delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir, esto es, dormir, preparar los alimentos, comer y protegerse del medio ambiente. Se considera con dos o tres habitaciones, baño, cocina y estancia.

2.- Vivienda unifamiliar: aquella que se construye en un lote en la que habita una sola familia.

3.- Vivienda Plurifamiliar: aquella que se construye en un lote plurifamiliar que alberga varias viviendas. Puede estar dispuesta en forma horizontal o vertical.

4.- Residencia turística: aquella que se construye en zonas o sectores con uso residencial turístico.

5.- Villa: aquella vivienda que forma parte de un grupo de viviendas y construcciones complementarias distribuidas en una zona abundante de áreas verdes. Se considera con tres habitaciones, baños, cocina y estancia.

6.- Cuarto Hotelero: unidad básica de alojamiento con un baño.

7.- Cuarto de motel: aquel ubicado en el alojamiento turístico caracterizado por estar próximo a carreteras y que ofrecen alojamiento y garaje o aparcamiento independiente para estancias de corta duración.

8.- Junior Suite: aquella habitación doble con salón.

9.- Máster Suite: habitación principal de hotel conformada generalmente de una cama, un baño, cocineta, patio, terraza, vestidor.

10.- Suite Estándar: Conjunto de dos o más habitaciones con sus respectivos cuartos de baño, y al menos un salón común.

11.- Departamento, estudio: Dependiendo del número de baños, cocinas o cocinetas y habitaciones se clasificará de acuerdo con la tabla de equivalencias.



12.- Vivienda ecoturística: vivienda ubicada en la zona turística de bajo.

13.- Clínica hotel: habitaciones destinadas a tema de salud ubicadas en hoteles o clínicas hospitalarias

14.- Camper sencillo o Glamping: espacios habitables móviles o no permanentes sin materiales convencionales o tradicionales.

TABLA DE EQUIVALENCIAS O CONVERSIÓN	
Una vivienda hasta de 3 recámaras	2 cuartos de hotel
Una residencia turística de mas de tres recamaras	4 cuartos de hotel
Una vivienda ecoturística en zona de bajo impacto	2 cuartos de hotel
Una villa	2 cuartos de hotel
Un cuarto de motel	1 cuarto de hotel
Una master suite	1 cuarto de hotel
Una junior suite	1 cuarto de hotel
Suite estándar	2 cuartos de hotel
Un departamento de una recámara, estudio (loft)	1 cuarto de hotel
Departamentos hasta de 3 recámaras	2 cuarto de hotel
Un cuarto de clínica hotel	1 cuarto de hotel
Un camper sencillo o glamping	1 cuarto de hotel



5.5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para la interpretación y aplicación de este instrumento se entenderán los términos enlistados de la siguiente manera:

I. Aquellos definidos por instrumentos jurídicos de orden superior a este documento: en sus términos. Las definiciones siguientes se recuperan en función de la última modificación registrada en leyes estatales y sus reglamentos:

Acción Urbanística: Actos o actividades tendientes al uso o aprovechamiento del suelo, tales como fusiones, subdivisiones, parcelaciones, relotificaciones, fraccionamientos, condominios, conjuntos urbanos o urbanizaciones, así como de construcción, ampliación, remodelación, reparación, restauración, demolición o reconstrucción de inmuebles, de propiedad pública o privada, que por su naturaleza están determinadas en los programas de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano y cuentan con las autorizaciones correspondientes. Comprende también la realización de obras de equipamiento, infraestructura o servicios urbanos en la entidad;

Aguas Residuales: Las aguas provenientes de actividades domésticas, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarias o de cualquier otra actividad humana y que por el uso recibido se le hayan incorporado contaminantes, en detrimento de su calidad original;

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Área Urbanizable: Territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población determinado en los programas municipales a que se refiere el artículo 31 de esta ley [de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo], cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión y en la vocación del suelo y los ecosistemas presentes;



Área Urbanizada: Territorio ocupado por los asentamientos humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios;

Área de Cesión: Es la superficie de terreno que debe transmitirse a título gratuito al Municipio para destinarse a fines públicos como espacios verdes y equipamiento urbano, cuyos fines públicos deberán quedar asegurados;

Asentamiento Humano: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran;

Asentamientos Humanos Irregulares: Los núcleos de población ubicados en áreas o predios ocupados, fraccionados, lotificados, subdivididos o construidos, sin contar con las autorizaciones urbanísticas correspondientes, cualquiera que sea su régimen de tenencia de la tierra, o que teniendo dichas autorizaciones las obras ejecutadas no concuerden con las mismas;

Autosuficiencia: Condición que adquiere un nuevo desarrollo al bastarse por sí mismo para la generación de recursos o disposición de residuos relacionados con la infraestructura urbana primaria o los servicios urbanos;

Buenas prácticas: Procesos, proyectos, políticas o acciones desarrolladas, e implementadas por la Empresa u Organización, aun cuando no se encuentren previstas dentro de la normatividad y que están orientadas a la prevención de la contaminación y a la administración del riesgo ambiental;

Cenote: Accidente geológico característico de las formaciones calizas, consistente en un cuerpo de agua de origen natural y subterráneo que ocupa parcial o totalmente el fondo de una caverna de origen kárstico (formada por la disolución de la roca caliza por efecto de las aguas de lluvia), cuya bóveda en su parte superior puede estar directamente expuesta a la superficie del terreno natural de un modo parcial o total, así como en algunos casos puede no estar expuesta directamente;

Centros de Población: Áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven a su expansión;

Conjunto Urbano: Es una modalidad en la ejecución de una acción urbanística que tiene por objeto el uso o aprovechamiento de un área o predio, sujeto al régimen de



propiedad individual, copropiedad, propiedad en condominio, aportaciones o administraciones fiduciarias u otras formas legales de propiedad y tenencia, como una unidad espacial de gestión integral, que no supone la construcción de vías públicas pero que, mediante obras de infraestructura, urbanización o que su edificación genere más de dieciocho unidades, predios o propiedades individuales de aprovechamiento independiente;

Conservación: La acción tendiente a preservar el buen estado de la infraestructura, espacio público, equipamiento, vivienda, áreas verdes y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores ambientales, históricos y culturales; la permanencia de los elementos naturales, sociales y culturales beneficiosos holísticamente lograda mediante la planeación del desarrollo sustentable, a fin de asegurar, para las generaciones presentes y futuras, un medio ambiente propicio para su desarrollo y los recursos naturales que les permitan satisfacer sus necesidades;

Constancia de Compatibilidad Territorial: El documento oficial expedido por la Secretaría, en el cual se hace constar que una acción urbanística es compatible con el ordenamiento territorial y la planeación urbana y metropolitana, y que contribuye al ordenamiento territorial del Estado. También hace constar su adecuada inserción en las redes del espacio público, el equipamiento y la infraestructura, así como la factibilidad de dotar de servicios públicos y, en su caso, establece los requisitos y condiciones para evitar, disminuir o compensar los impactos territoriales negativos en su entorno;

Constancia de Compatibilidad Territorial: El documento oficial expedido por la Secretaría, en el cual se hace constar que una acción urbanística es compatible con el ordenamiento territorial y la planeación urbana y metropolitana, y que contribuye al ordenamiento territorial del Estado. También hace constar su adecuada inserción en las redes del espacio público, el equipamiento y la infraestructura, así como la factibilidad de dotar de servicios públicos y, en su caso, establece los requisitos y condiciones para evitar, disminuir o compensar los impactos territoriales negativos en su entorno;

Constancia de Uso del Suelo: El documento oficial expedido por las autoridades municipales, en el cual se consigna el uso o destino de suelo a que puede ser dedicado un área o predio en su jurisdicción territorial, así como sus obligaciones respecto al espacio público y el bien común;



Conservación: La acción tendiente a preservar el buen estado de la infraestructura, espacio público, equipamiento, vivienda, áreas verdes y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores ambientales, históricos y culturales;

Crecimiento: La acción tendiente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población;

Daño Ambiental: Toda pérdida, deterioro o alteración significativa que modifique cualquiera de los elementos que conforman un ecosistema, un recurso biológico o los bienes y valores colectivos que lo integran, o en los que condicionan la salud o la calidad de vida de la población, como resultado de la actividad humana, en contravención a esta ley, su reglamento, normas oficiales y demás disposiciones legales que resulten aplicables;

Desarrollo sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;

Desarrollo Urbano: Proceso de planeación y regulación de la fundación, crecimiento, mejoramiento, consolidación y conservación de los centros de población, en donde se privilegia al ser humano, el medio ambiente, la calidad de vida y el bien común, partiendo de estrategias y objetivos reflejados en ejes compositivos vertebradores del espacio público, la infraestructura, el equipamiento y la movilidad;

Destinos: Los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población;

Dictamen de Impacto Territorial: Es una modalidad de la Constancia de Compatibilidad Territorial, necesario para aquellas acciones urbanísticas que, por su dimensión, características o efecto en un centro de población o en las redes de infraestructura y servicios públicos, requieren de un estudio específico de impacto sobre el territorio;

Equilibrio Ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.



Equipamiento Urbano: El conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto;

Espacio Público: Áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute y aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito, propiciando equilibrio, bienestar y convivencia, fortaleciendo al ser humano y su dignidad;

Estudio de Riesgo: Documento mediante el cual se da a conocer a partir del análisis de las acciones proyectadas para el desarrollo de una obra o actividad, los riesgos que éstas representan para el equilibrio ecológico, la seguridad de las personas o el ambiente, así como las medidas técnicas preventivas, correctivas o de seguridad tendentes a mitigar, minimizar o controlar los efectos adversos al equilibrio ecológico en caso de un posible accidente, durante la ejecución u operación de la obra o actividad de que se trate;

Fraccionamiento: Modalidad en la ejecución de una acción urbanística que tiene por objeto el uso o aprovechamiento de un área o predio, y que consiste en una división de predios en lotes o fracciones, que implique la apertura de una o más vías públicas con servicios de agua potable, drenaje sanitario, electrificación y vialidades, así como la previsión de equipamientos y espacio público;

Infraestructura: Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los asentamientos humanos, incluyendo los espacios públicos, los elementos para la movilidad de las personas y las relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión;

Infraestructura verde: Los sistemas y redes de elementos bióticos y abióticos que contribuyen a la organización y distribución de servicios ambientales, y a la preservación y restauración del medio ambiente y del paisaje urbano, en los centros de población y su entorno, incluyendo aquellas ecotecnologías que ayuden al ahorro, captación, reúso o tratamiento de recursos;

Licencia de Uso o Destino de Suelo: El documento oficial expedido por la autoridad municipal, a solicitud de una persona física o moral, mediante el cual se autoriza un uso o destino del suelo específico, o aprovechamiento de reservas, conforme a los programas municipales a que se refiere el artículo 31 de esta ley [de Asentamientos



Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo], identificando sus normas técnicas complementarias y en su caso, las demás condicionantes urbanísticas o ambientales aplicables;

Mejoramiento: La acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente;

Ordenamiento Territorial: Es una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental;

Patrimonio Natural y Cultural: Sitios, lugares o edificaciones con valor arqueológico, histórico, artístico, ambiental o de otra naturaleza, definidos y regulados por la legislación correspondiente;

Polígonos de Actuación: Son aquellas áreas para el desarrollo o aprovechamiento de inmuebles declaradas por los municipios, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada, mediante la reotificación y relocalización de usos de suelo y destinos, así como para un adecuado reparto de cargas y beneficios resultantes ajustándose a las determinaciones de los programas municipales a que se refiere el artículo 31 de esta ley [de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo];

Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano: Son los instrumentos de ordenamiento ecológico y de planeación del desarrollo urbano municipal, que incluye la regulación al uso y aprovechamiento del territorio municipal, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

Promotor: Aquella persona física o moral que como propietario o con la autorización del mismo, solicita, promueve o realiza una acción urbanística;

Proyecto: El conjunto de planos, memorias y cálculos integrados en documentos específicos que expresan las características de un nuevo desarrollo, y obras complementarias, propuesto ante las Autoridades correspondientes;

Regularización Territorial: La acción integrada de las autoridades tendiente a: a. Otorgar las autorizaciones urbanísticas para un asentamiento humano irregular, si ello



procede, sin perjuicio de la responsabilidad penal, civil y administrativa de los responsables; b. Promover y resolver la legitimación de la posesión y la propiedad de la tierra, en aquellos casos que proceda; c. La obtención y regularización de escrituras públicas o títulos de propiedad a favor de poseedores legítimos, ubicados en asentamientos regulares, y d. Promover el mejoramiento integral de los asentamientos humanos

Reservas: Las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento;

Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos;

Servicios Urbanos: Las actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad competente o concesionadas para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población;

Sistemas Urbano Rurales: Unidades espaciales básicas del ordenamiento territorial, que agrupan áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente;

Suelo o Superficie Comercializable: Aquella sobre la que el promotor o dueño del predio beneficiado por una acción urbanística tendrá derecho de venta o arrendamiento una vez que reciba la autorización respectiva;

Superficie Neta: Superficie que se calcula deduciendo del área total del fraccionamiento, la ocupada por vías públicas;



Tratamiento de Aguas Residuales: Proceso a que se someten las aguas residuales, con el objeto de disminuir o eliminar las características perjudiciales que se le hayan incorporado;

Tratamiento terciario: Se refiere a plantas de tratamiento de aguas residuales de nivel terciario que remueva, al menos, la demanda bioquímica de oxígeno, sólidos suspendidos, patógenos, nitrógeno y fósforo, sustancias refractarias como detergentes, fenoles y pesticidas, remoción de trazas de metales pesados y de sustancias inorgánicas disueltas y un sistema de tratamiento de lodos; y/o un contar con una empresa certificada que se encargue de su recolección y tratamiento.

Usos del suelo: Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamiento humano;

Zonificación Primaria: La determinación de las áreas que integran un territorio municipal, comprendiendo aquellas de preservación ecológica y del medio rural, con características no urbanizables; así como aquellas ocupadas por los centros de población o los asentamientos humanos, incluyendo sus aprovechamientos predominantes, espacios públicos, infraestructuras y equipamientos estratégicos, las reservas de usos y destinos de suelo, así como la clasificación de las áreas de crecimiento, conservación y mejoramiento;

Zonificación Secundaria: La determinación de los usos de suelo y destinos permitidos, prohibidos o condicionados en un espacio edificable y no edificable, así como sus compatibilidades, los coeficientes de uso y ocupación de suelo, las densidades, otros parámetros, criterios ecológicos y normas técnicas, tales como alturas máximas y alineamientos;

Zonificación Incluyente: Instrumento que permite dar flexibilidad a los usos del suelo y transparencia financiera a la gestión urbana, mediante el cual, los ciudadanos puedan desarrollar y acceder a mejores condiciones para el desarrollo de sus propiedades, así como generar mecanismos para sufragar los rezagos de infraestructura y equipamiento urbano en los centros de población,

Zona de Riesgo: Espacio territorial determinado en el que existe la probabilidad de que se produzca un daño, originado por fenómenos naturales o antrópicos.

II. Área no urbanizable: aquellas que no son urbanizadas ni urbanizables.



III. Centro de población nodal: aquella localidad que por factores de localización, grado de desarrollo urbano y u o recursos naturales o sociales presenta condiciones favorables en comparación con su entorno para concentrar, potenciar y distribuir recursos de forma eficiente.

IV. Coeficiente de ocupación del suelo (COS): Es el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio determina la máxima superficie de desplante de construcción en el mismo, conforme a lo establecido en los programas de desarrollo urbano que señala el artículo 31 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Quintana Roo;

V. Coeficiente de Usos del suelo (CUS): Es el factor que multiplicado por el área total del lote o predio determina la máxima superficie construida que puede tener la edificación en el lote, conforme a lo establecido en los programas de desarrollo urbano que señala el artículo 31 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Quintana Roo;

VI. Coeficiente de Modificación del suelo (CMS): Es el factor que multiplicado por el área total del lote o predio determina la máxima superficie que se puede modificar en el predio;

VII. Criterios Ecológicos: Los lineamientos obligatorios contenidos en los Programas de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental y que deberán aplicarse en los procesos de evaluación de los impactos ambientales y territoriales en el Estado, que se encuentran contenidos en la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo y sus reglamentos;

VIII. Densidad: número de viviendas o cuartos turísticos por hectárea bruta.

IX. Derecho de vía: Franja de terreno de anchura variable, cuyas dimensiones mínimas y máximas fijan las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal o del Estado y Municipios de Quintana Roo;

X. Parámetros de aprovechamiento por desempeño del proyecto: mecanismo de zonificación incluyente que se basa en parámetros fijos (COS y altura) y parámetros variables (CUS y densidades) que aumentan conforme lo hace el desempeño social y ambiental del proyecto inmobiliario.



XI. Superficie construida: Es el volumen de construcción resultante en metros cuadrados, de un edificio con techumbre permanente, medido desde la cara exterior de las paredes o elementos de soporte, incluyendo la superficie cubierta por volados.

XII. Unidad Municipal de Gestión Territorial, Ecológica y Urbana: Superficie definida y delimitada en los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial, Ecológico y Desarrollo Urbano, a que se refiere el artículo 31 de la Ley, la cual tiene por objeto el concretar las políticas y estrategias en la materia, así como el de regular la zonificación en el territorio de un municipio;

XII. Zonificación flexible por umbrales: conjunto de usos y destinos de suelo asignados a una zona específica que consiste en rangos mínimos y máximos de superficie que puede recibir un uso o destino de suelo dado. Se expresa en porcentaje de superficie de suelo. Cada predio puede tener un solo uso o destino de suelo asignado. Es un tipo de zonificación incluyente.

XIII. Zonificación flotante: conjunto de usos y destinos de suelo que se activan en un área cuando cierto proyecto estratégico se lleva a cabo. Es un tipo de zonificación incluyente.