

SEMARNAT

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL TULUM

Julio 2023

ENFRENTAMOS
CON PASIÓN Y RESPONSABILIDAD
LOS NUEVOS PARADIGMAS
DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

**RC
MA**
ESTUDIOS · PROYECTOS
CONSTRUCCIÓN

Consultores
Gppa.
www.gppa.com.mx

ORDEN DEL DÍA

| Aspectos | | Encargado | Hora |
|--|-----------|--|---------------|
| Pase de Lista y verificación de Quorum | SEMA | Ing. Juan Pablo Ortega Ceballos Subsecretario de Política Ambiental y Planeación | 14:30 – 14:35 |
| Lectura y, en su caso, aprobación de Orden del Día | SEMA | Ing. Juan Pablo Ortega Ceballos Subsecretario de Política Ambiental y Planeación | 14:35 - 14:40 |
| Bienvenida | Municipio | Lic. Mayra Gabriela Ruiz Cabañas Ramírez Asesor Jurídico de Presidencia | 14:40 – 14:45 |
| Exposición de Motivos | SEMA | Ing. Josefina Huguette Hernández Gómez Secretaria | 14:45 – 14:50 |
| Presentación del Equipo Consultor | Municipio | Arq. Libertad Vázquez Burgos Dir. Sustentabilidad Ambiental | 14:50 – 14:55 |



ORDEN DEL DÍA

| Aspectos | | Encargado | Hora |
|---|------------------|---|---------------|
| Condición Actual del Municipio | Equipo Consultor | Biol. Ricardo Gómez Dir. Gral. Adjunto GPPA | 14:55 – 15:15 |
| Presentación del Atlas de Riesgo | UAQROO | Mtro. Daniel López Montejo Responsable del Centro de Información Geográfica | 15:15 – 15:35 |
| Espacio para Reacciones y Retroalimentación | | Comité | 15:35 – 15:45 |
| Presentación del Programa de Trabajo | Equipo Consultor | Biol. Ricardo Gómez Lozano Dir. Gral. Adjunto GPPA | 15:45 - 16:00 |
| Lectura y Firma de la Minuta | Municipio | Arq. Libertad Vázquez Burgos | 16:00 – 16:15 |
| Cierre | SEMARNAT | Mtra. Sandra Esther Barillas A. Dir. Ordenamiento Ecológico | 16:15 – 16:25 |



EQUIPO CONSULTOR

GPPA S. C., es una empresa de consultoría ambiental fundada en 1997 que nace con el más firme compromiso de brindar soluciones ambientales integrales para la implementación de proyectos, planes y programas de desarrollo; con experiencia en la asesoría de los sectores del turismo, desarrollo urbano, ordenamiento ecológico, áreas naturales protegidas, energía, gas y petróleo, infraestructura, medio ambiente, minería, entre otros.

GPPA S. C., es una compañía de cobertura internacional y líder en México, por su fuerte compromiso con la sostenibilidad, la innovación y la calidad de sus servicios. La empresa cuenta con un equipo de profesionales altamente capacitados, así como con una red de expertos y alianzas estratégicas con centros de investigación, empresas y organizaciones de reconocido prestigio nacional e internacional, para asegurar la tecnología, el servicio y los productos que requieren para resolver sus necesidades en materia de planeación, impacto ambiental, manejo, gestión ambiental y desarrollo sostenible.

Una de las premisas de GPPA S.C, es orientar en el diseño e implementación de proyectos y programas de desarrollo, hacia escenarios de estricta viabilidad ecológica y normativa, alienados a buenas prácticas nacionales e internacionales, así como a iniciativas internacionales de sostenibilidad como son el Pacto Mundial y los Objetivos para el Desarrollo Sostenible.



EQUIPO CONSULTOR

| Nombre | Especialidad | Correo |
|------------------------------------|---|--|
| Biol. Ricardo Gómez Lozano | Responsable técnico de la integración del POEL Conservación y Manejo de ANP, diseño de políticas públicas, esquemas de participación social | fgomez@gppa.com.mx |
| Ing. Amb. Jocelyn Zárate Rubio | Identificación, evaluación y mitigación de impacto ambiental y urbano. | izarate@gppa.com.mx |
| Geog. Jose Manuel Figueroa | Sistemas de Información Geográfica | |
| Geog. Reyna Vélez Vásquez | Sistemas de Información Geográfica | rvelez@gppa.com.mx |
| Lic. Luis David Ramírez Reynoso | Legislación y vinculación jurídica | dramirez@gppa.com.mx |
| Biol. Yazmín Paredes Vega | Caracterización ambiental, e identificación, evaluación y mitigación de impacto ambiental y urbano | yparedes@gppa.com.mx |
| M.C. Xánath Bautista Villalobos | Identificación y mitigación de impacto ambiental y Urbano, esquemas de participación social | ibautista@gppa.com.mx |
| M.C. Miriam Reza Gaona | Vinculación Social, Diseño de estrategias de Sostenibilidad | mreza@gppa.com.mx |
| M. en P. T. S. Oscar Mendoza Arias | Sistemas de Manejo y Gestión Ambiental, Zoología | omendoza@gppa.com.mx |
| Arq. Martha G. Gárate | Planeación Urbana | martha.garate@gruporema.mx |
| Arq. Enrique M. Gárate | Criterios Urbanos | enrique.garate@gruporema.mx |



PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL
MUNICIPIO TULUM

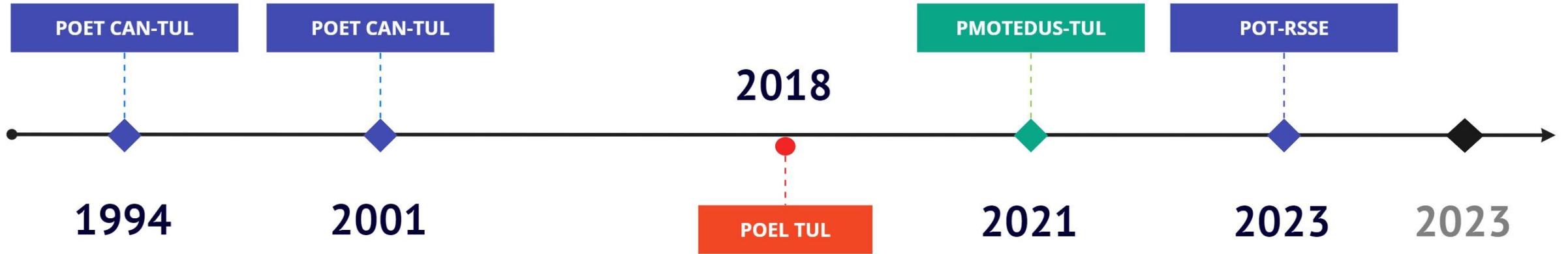
ANTECEDENTES Y CONDICIÓN SOCIAL Y
AMBIENTAL DEL MUNICIPIO



ANTECEDENTES



ANTECEDENTES

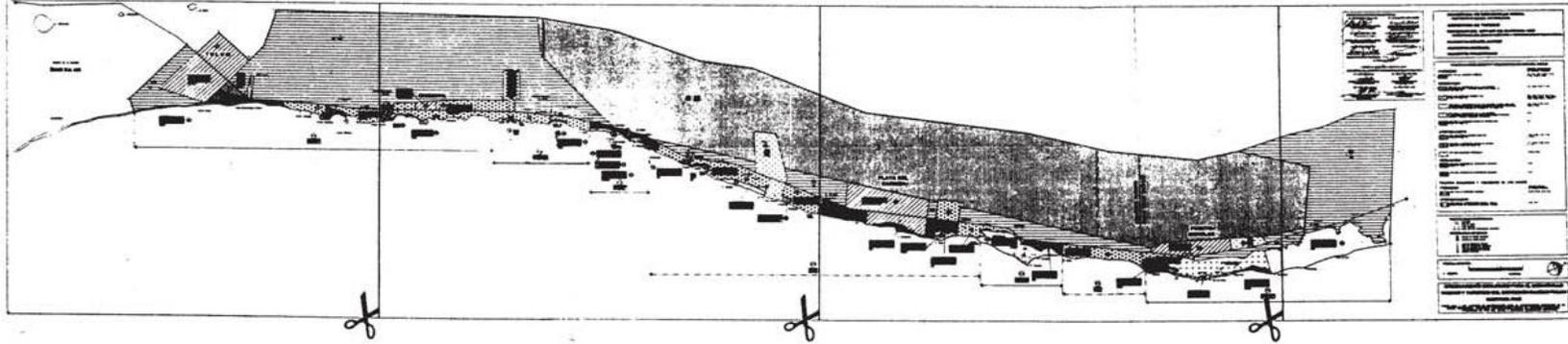


| |
|--|
| Diario Oficial de la Federación |
| Periódico Oficial del Estado |
| No publicado. Aprobado por consejo técnico |



ANTECEDENTES

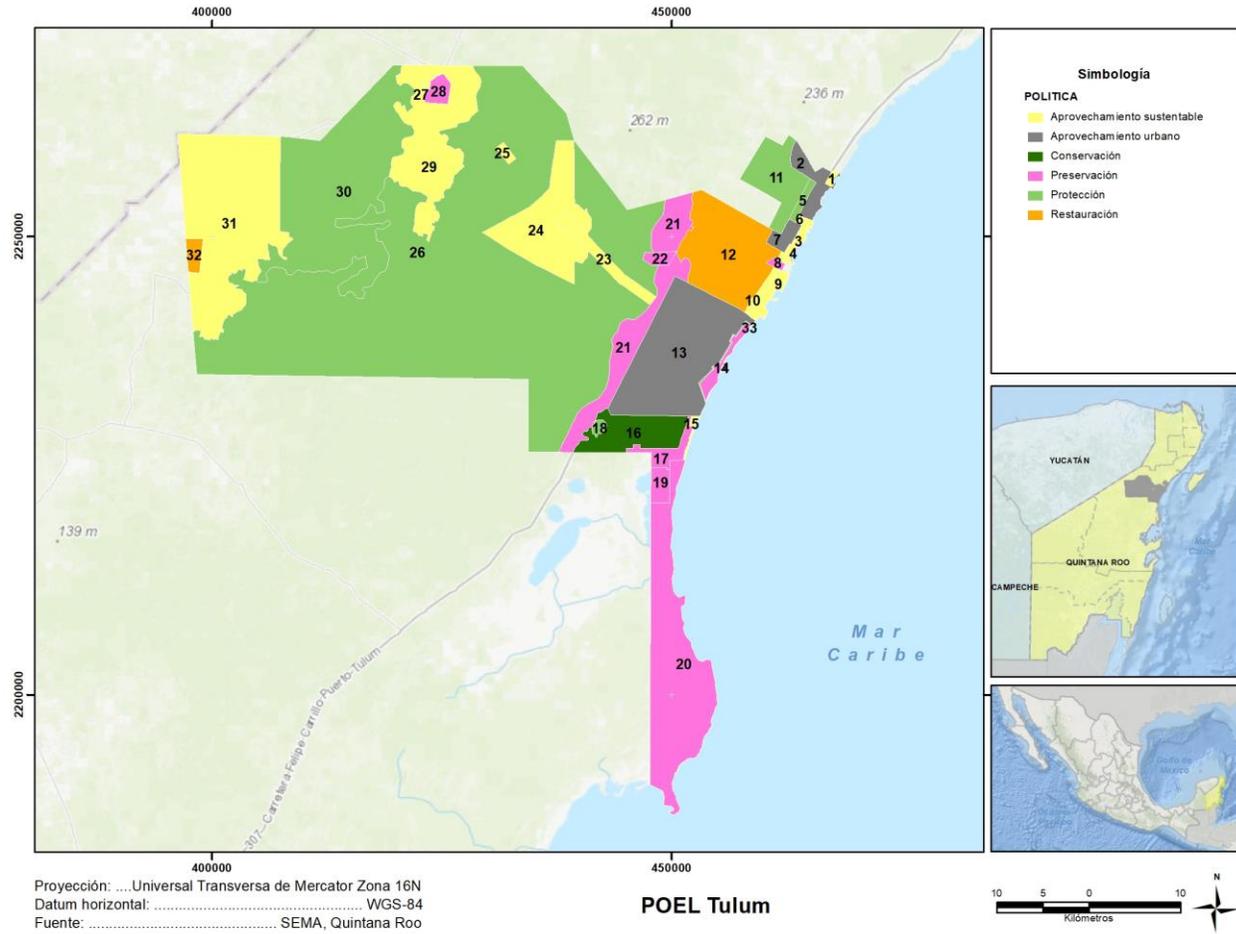
1994 Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Cancún-Tulum



2001 Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Denominada Cancún-Tulum



ANTECEDENTES

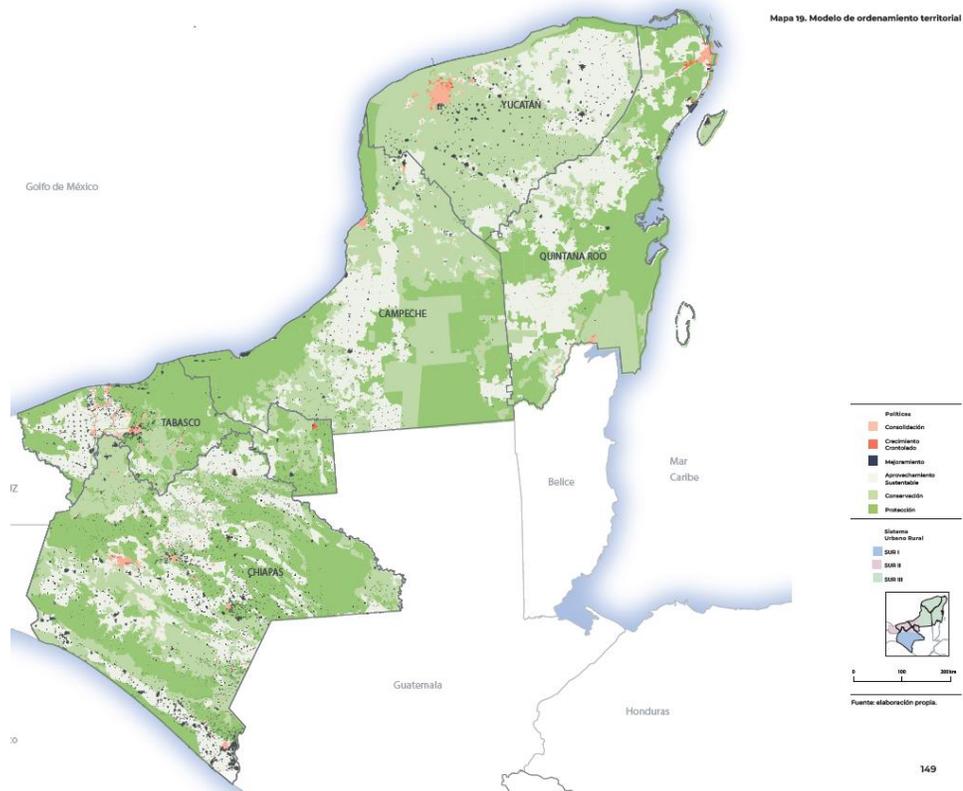


Programa de Ordenamiento Ecológico Local - 2018



ANTECEDENTES

2023 Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste



Fuente: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), 2023.



CONDICIÓN SOCIAL DEL MUNICIPIO



CONDICIÓN SOCIAL

Tulum es uno de los municipios a nivel nacional que registra el mayor crecimiento demográfico.

La población se incrementó aproximadamente un 65.3% en 10 años (28263 habitantes en 2010 – 46721 habitantes en 2020).

Para 2030 se espera una población estimada en 221703 habitantes.

La densidad de población actual es de 23.1 hab/km².

En la cabecera municipal se concentra aproximadamente el 71% de la población.

Tulum registra un alto proceso migratorio, aproximadamente 48.73% de la población corresponde a personas nacidas fuera del municipio.

El 62% de la población se registra como económicamente activa.



CONDICIÓN SOCIAL

La ocupación laboral se encuentra principalmente en el sector terciario, donde destacan las actividades en el sector privado y comercio.

El 25.42% de la población en el municipio son hablantes de alguna lengua indígena, lo que posiciona al municipio como el cuarto con mayor porcentaje de población hablante de una lengua indígena a nivel estatal.

La población vulnerable por carencias sociales es estimada en 13870 personas, que corresponde con el 30% de la población. Una persona es vulnerable cuando presenta al menos una carencia social (educación, salud, seguridad social, vivienda, servicios básicos, alimentación).

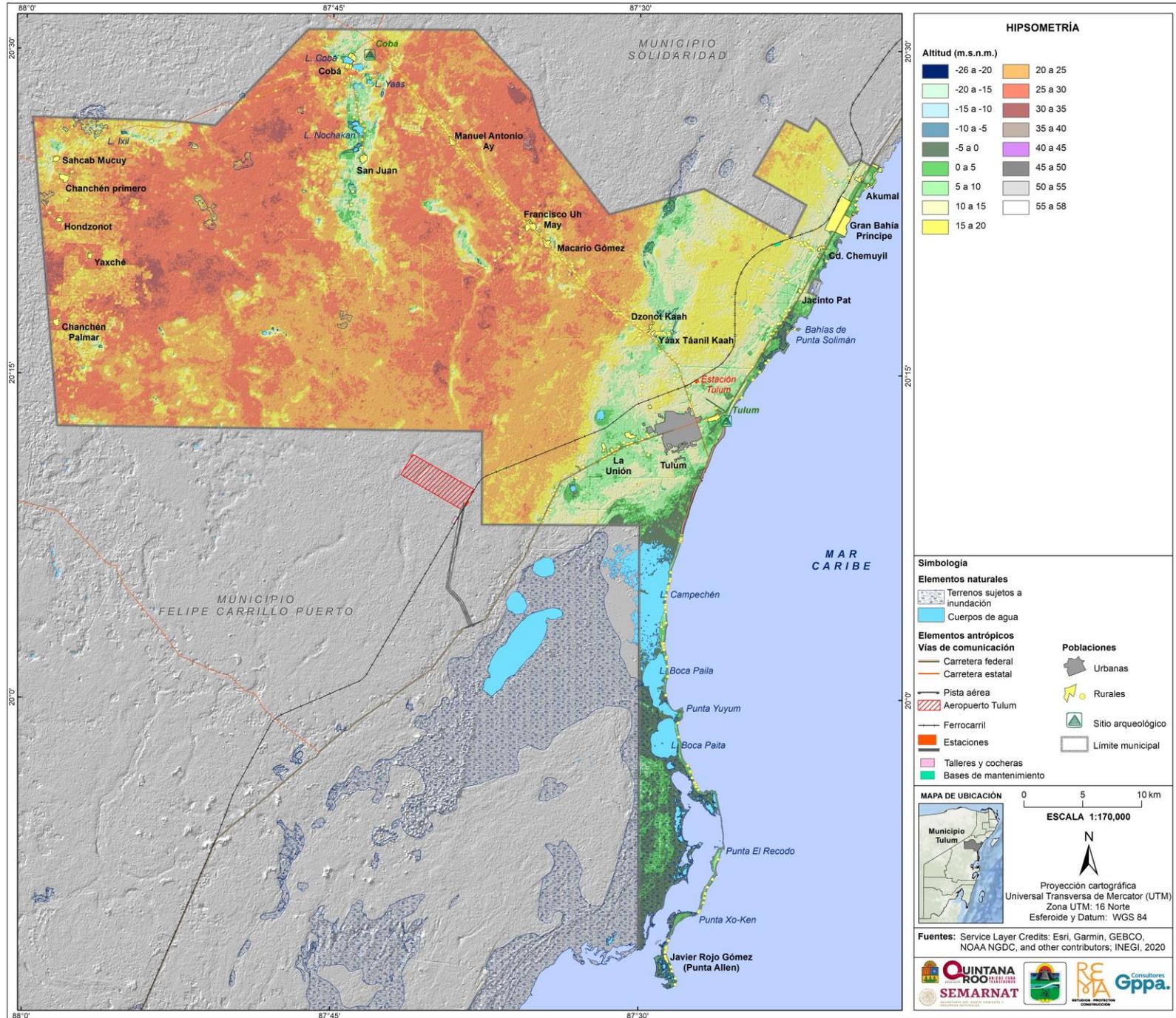
La población que presenta carencia por acceso a servicios básicos representa el 38.1% (17578 personas). Con relación a los valores estimados para 2015, la población en esta situación, aumento en aproximadamente un 10%.



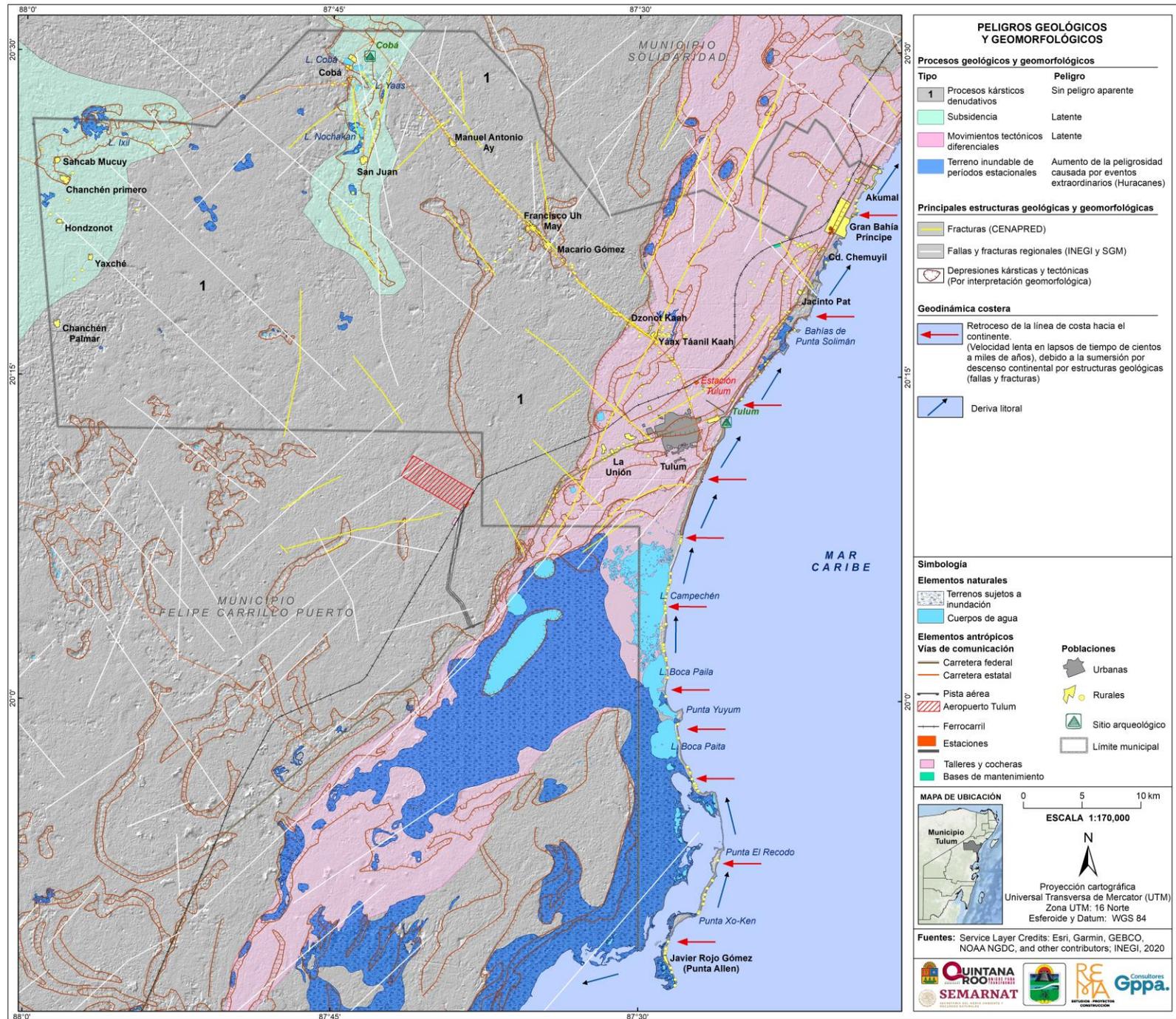
CONDICIÓN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO



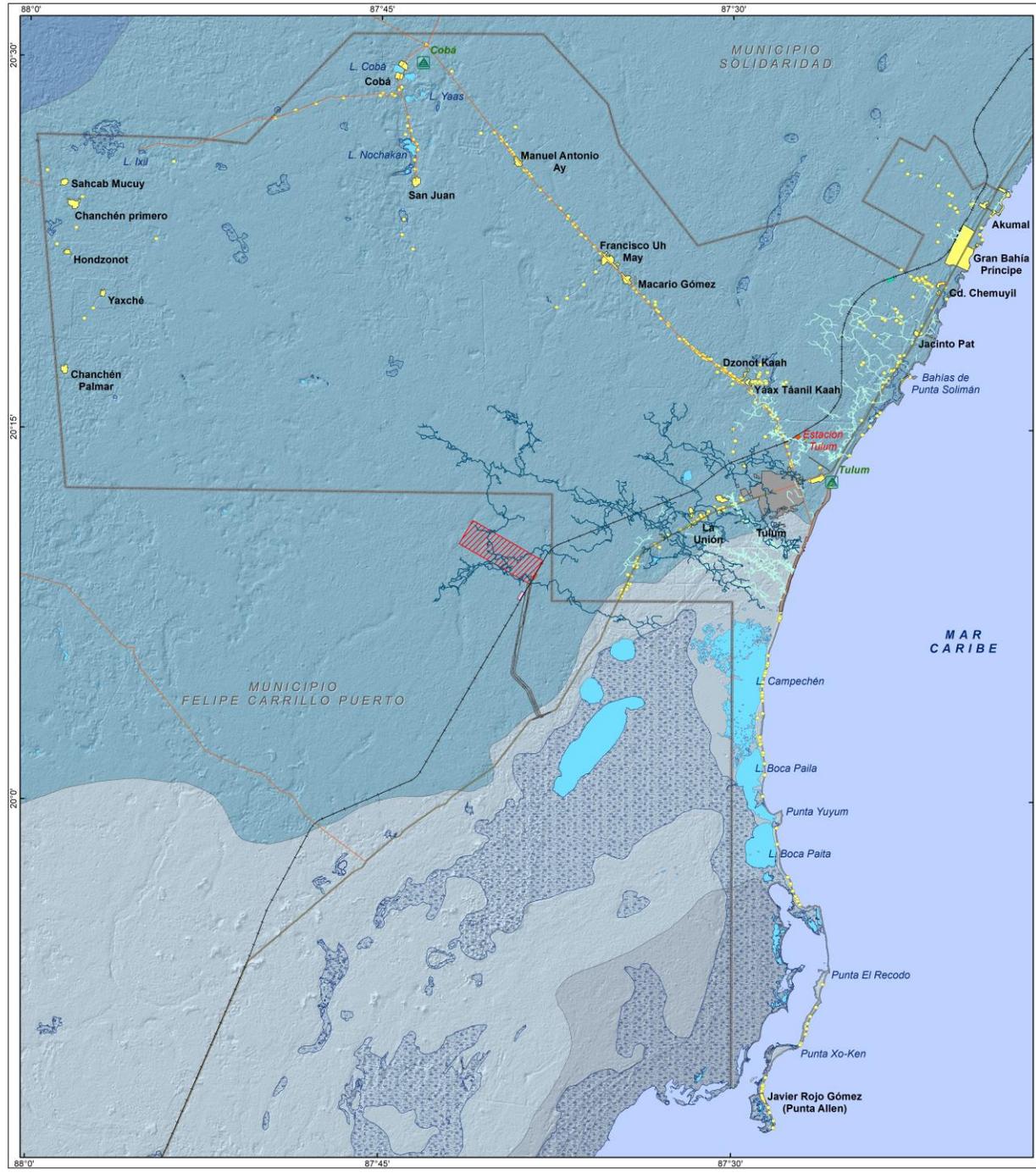
CONDICIÓN AMBIENTAL



CONDICIÓN AMBIENTAL



CONDICIÓN AMBIENTAL



RIOS SUBTERRÁNEOS

Sistemas de cuevas y ríos subterráneos

- Sacactun
- Oxbelha

Subcuencas principales

- Mérida
- Quintana Roo
- L. Chunyaxché y varias
- Bahías La Ascensión y Espíritu Santo

Simbología

Elementos naturales

- Terrenos sujetos a inundación
- Cuerpos de agua

Elementos antrópicos

Vías de comunicación

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Pista aérea
- Aeropuerto Tulum
- Ferrocarril
- Estaciones
- Talleres y cocheras
- Bases de mantenimiento

Poblaciones

- Urbanas
- Rurales
- Sitio arqueológico
- Limite municipal

MAPA DE UBICACIÓN

0 5 10 km

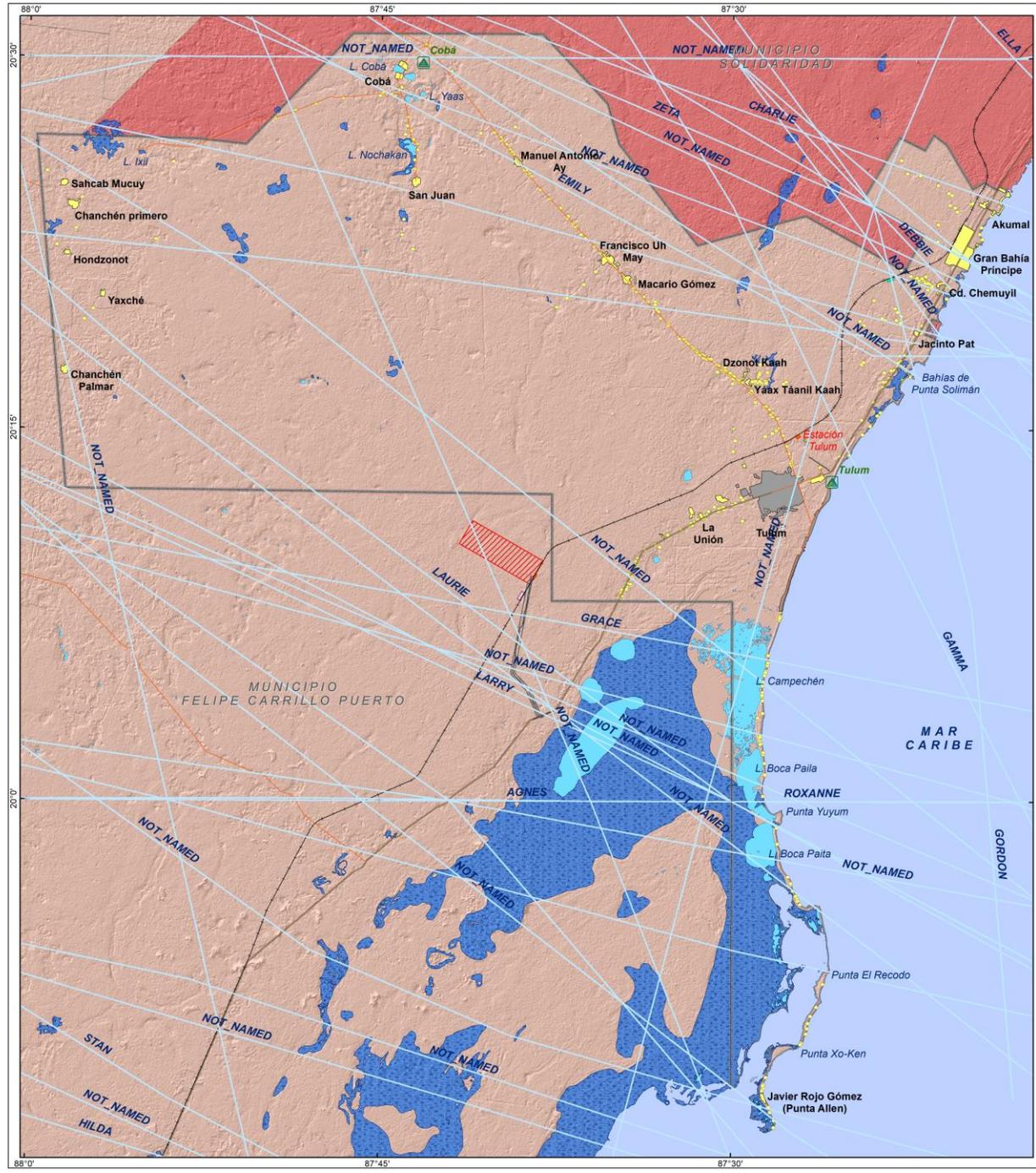
ESCALA 1:170,000

N

Proyección cartográfica
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Zona UTM: 16 Norte
Esferoide y Datum: WGS 84

Fuentes: Service Layer Credits: Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors, INEGI, 2020

CONDICIÓN AMBIENTAL



PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS

Huracanes (Desde 1851 a 2021)

- Trayectorias de huracanes y tormentas tropicales

Grado de peligro por presencia de ciclones tropicales por municipio

- Muy alto
- Alto

Terreno inundable de periodos estacionales

Simbología

Elementos naturales

- Terrenos sujetos a inundación
- Cuerpos de agua

Elementos antrópicos

Vías de comunicación

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Pista aérea
- Aeropuerto Tulum
- Ferrocarril
- Estaciones
- Talleres y cocheras
- Bases de mantenimiento

Poblaciones

- Urbanas
- Rurales
- Sitio arqueológico
- Limite municipal

MAPA DE UBICACIÓN

0 5 10 km

ESCALA 1:170,000

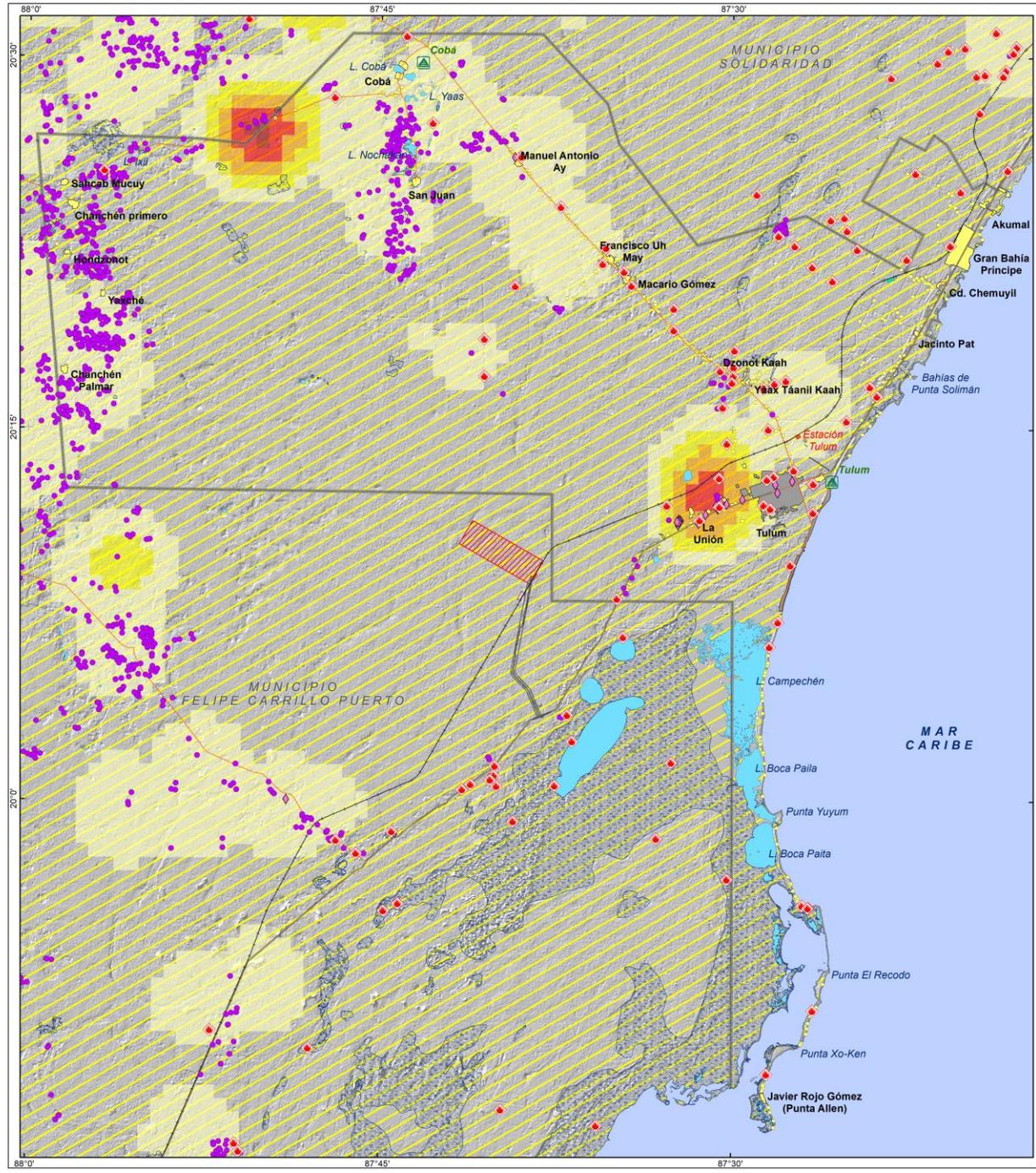
N

Proyección cartográfica
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Zona UTM: 16 Norte
Esferoide y Datum: WGS 84

Fuentes: Service Layer Credits: Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors, INEGI, 2020

Logos: QUINTANA ROO GOBIERNO DEL ESTADO, SEMARNAT, Gppa.

CONDICIÓN AMBIENTAL



SEQUIÁS E INCENDIOS

Sequías
Duración de la sequía (promedio en años).

2.5

KSV 2023/03/09

25
100
200
300
500

Incendios
Puntos de calor comprendidos entre el año 2000 y 2023

- Fijos entre 19 enero 2000 hasta 20 junio 2023
- Incendios activos 1 enero 2000 hasta 6 junio 2023
- Interfaz desde el 1 enero 2000 hasta 6 junio 2023

Simbología

Elementos naturales

- Terrenos sujetos a inundación
- Cuerpos de agua

Elementos antrópicos

Vías de comunicación

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Pista aérea
- Aeropuerto Tulum
- Ferrocarril
- Estaciones
- Talleres y cocheras
- Bases de mantenimiento

Poblaciones

- Urbanas
- Rurales
- Sitio arqueológico
- Limite municipal

MAPA DE UBICACIÓN

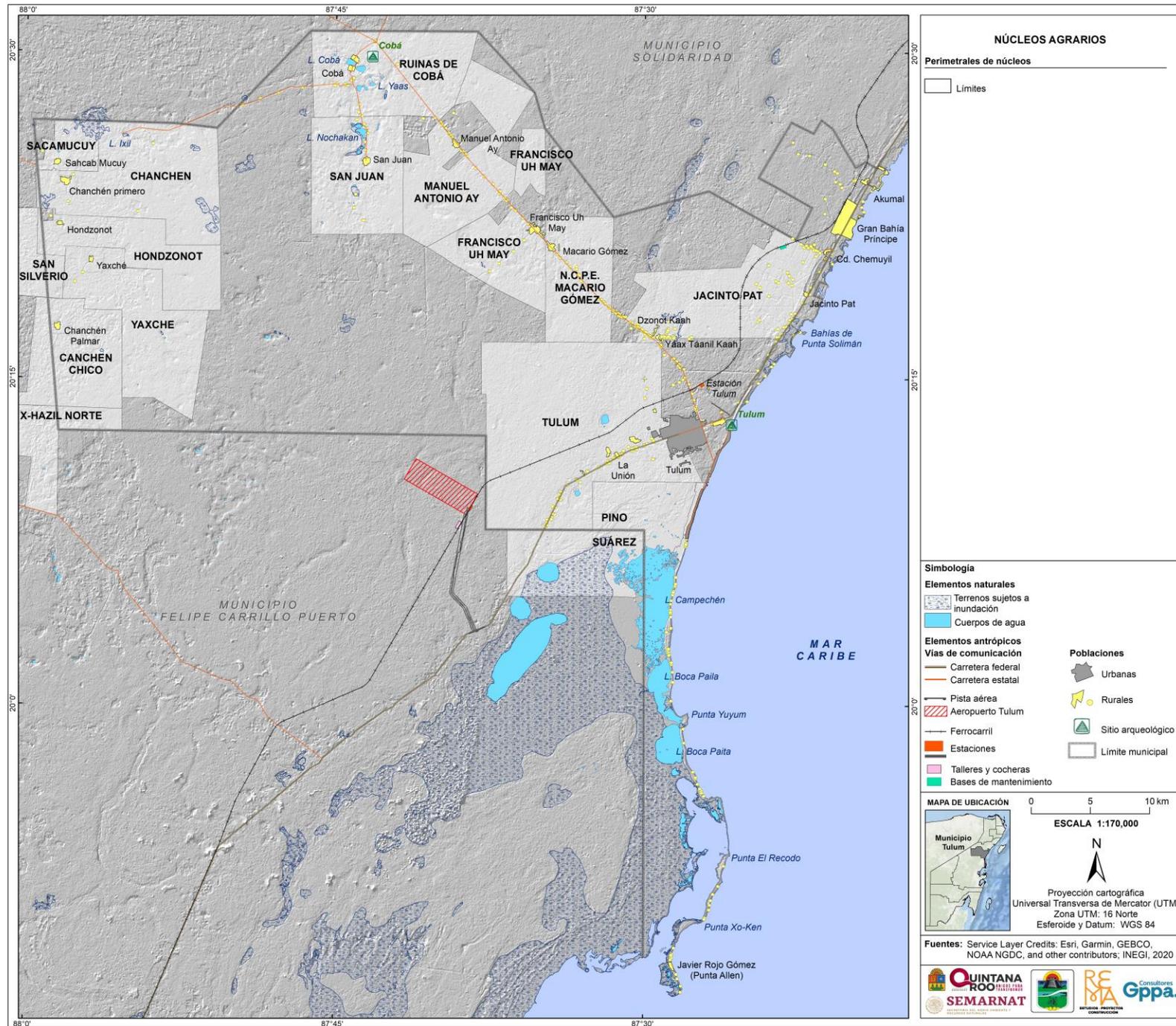
0 5 10 km

ESCALA 1:170,000

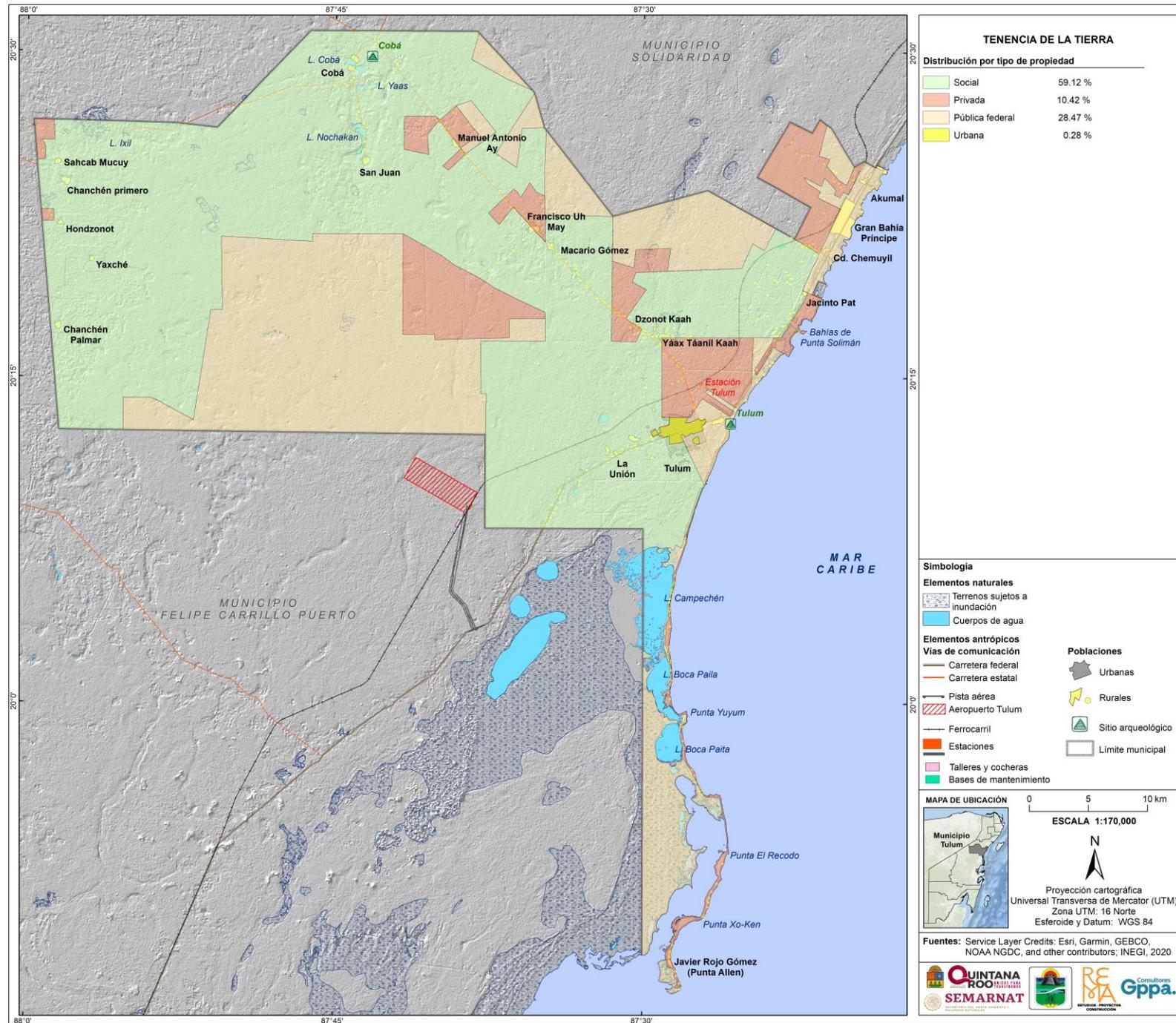
Proyección cartográfica Universal Transversa de Mercator (UTM)
Zona UTM: 16 Norte
Esferoide y Datum: WGS 84

Fuentes: Service Layer Credits: Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors, INEGI, 2020

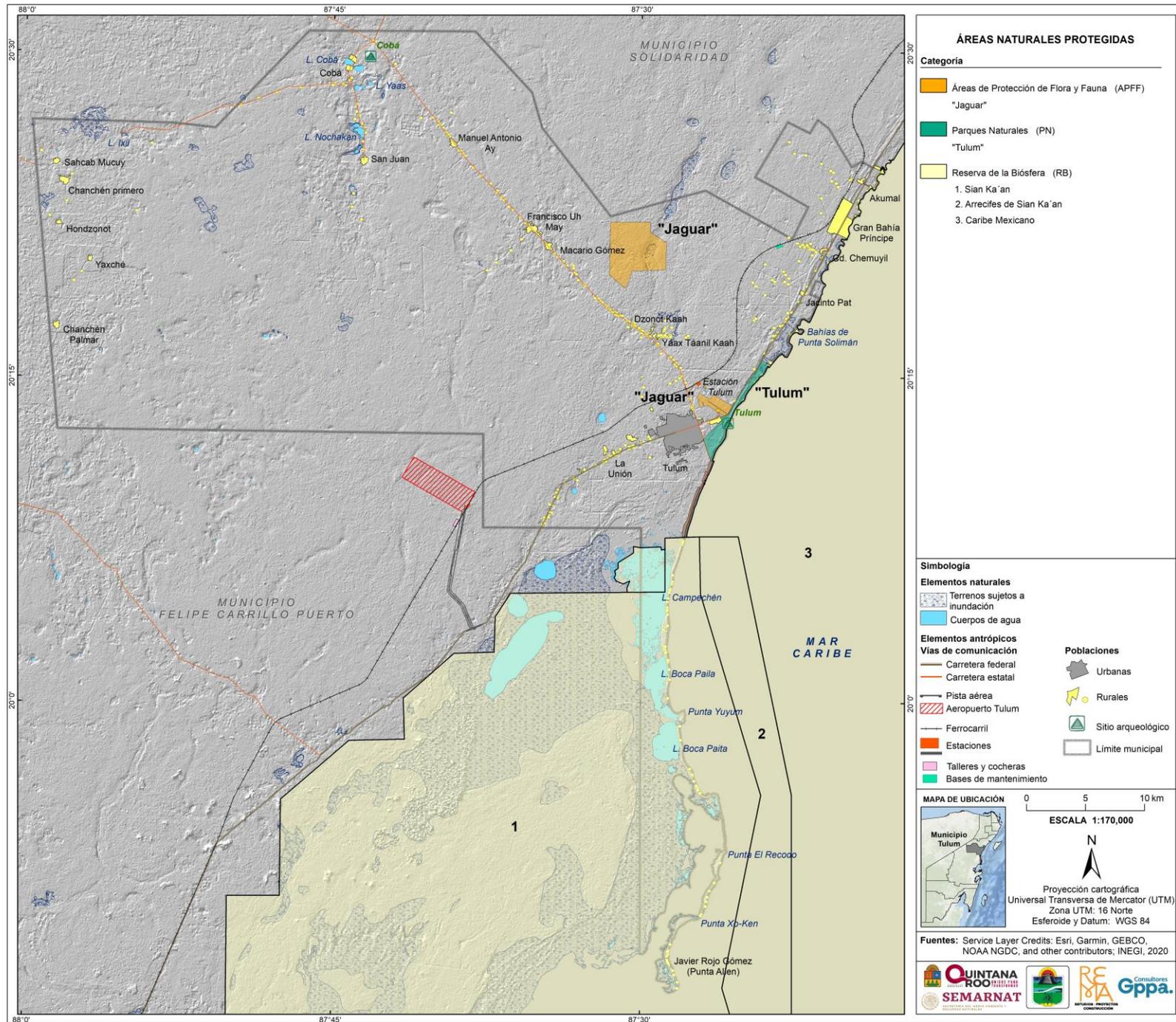
CONDICIÓN AMBIENTAL



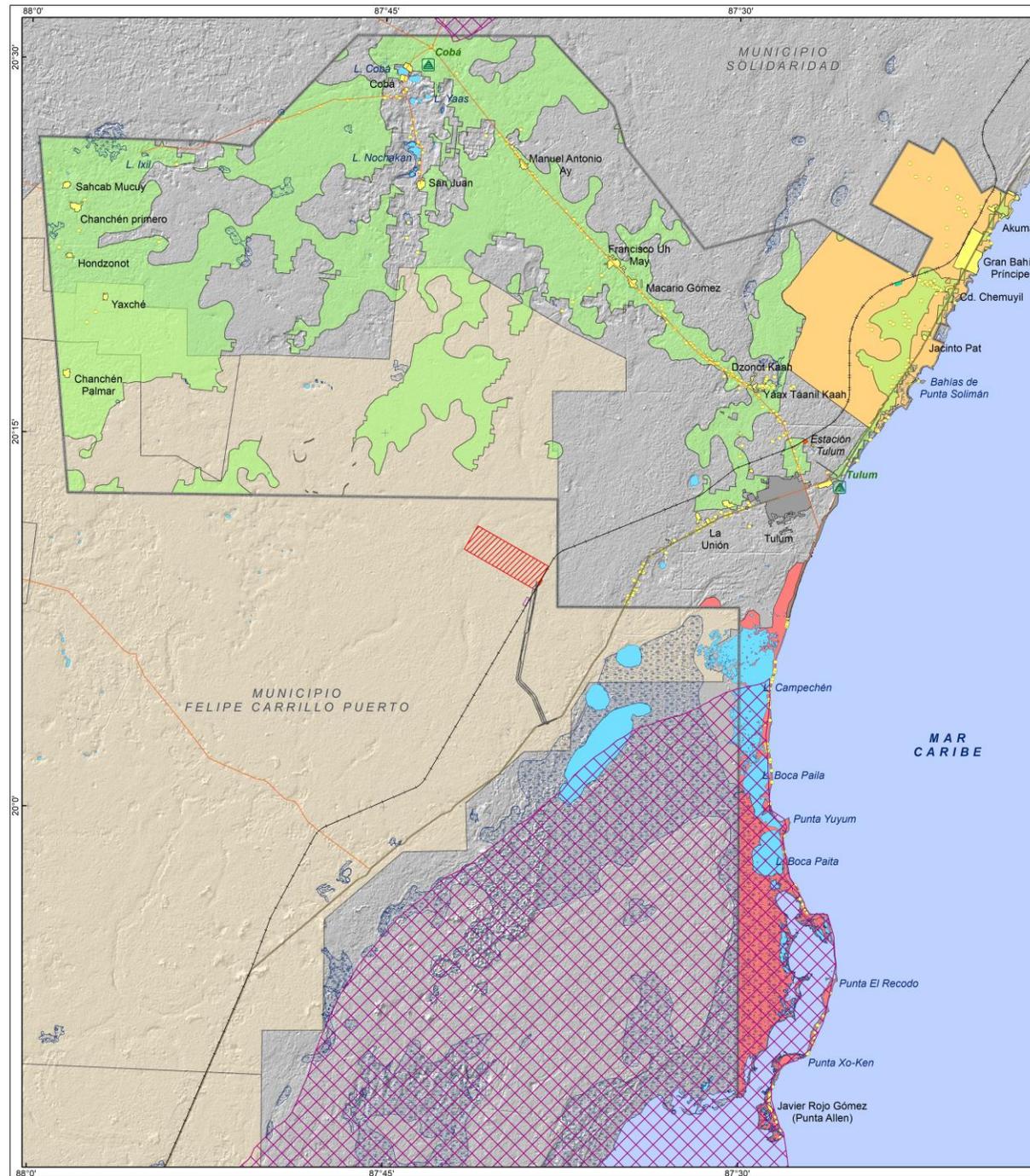
CONDICIÓN AMBIENTAL



CONDICIÓN AMBIENTAL



CONDICIÓN AMBIENTAL



SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN

Categoría

Corredores biológicos (CONABIO, 2015).

Sian Ka'an - Bala'an K'aax

Sitios de protección marina para la conservación de la biodiversidad

- Extrema importancia
Zona costera, humedales y arrecife de Sian Ka 'an
- Muy importante
Zona costera; ríos subterráneos y caletas de Akumal

Sitios de atención para la restauración del paisaje forestal

■ Paisaje forestal

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves

■ AICAS

Simbología

Elementos naturales

- Terrenos sujetos a inundación
- Cuerpos de agua

Elementos antrópicos

Vías de comunicación

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Pista aérea
- Aeropuerto Tulum
- Ferrocarril
- Estaciones
- Talleres y cocheras
- Bases de mantenimiento

Poblaciones

■ Urbanas

■ Rurales

■ Sitio arqueológico

■ Límite municipal

MAPA DE UBICACIÓN 0 5 10 km



ESCALA 1:170,000

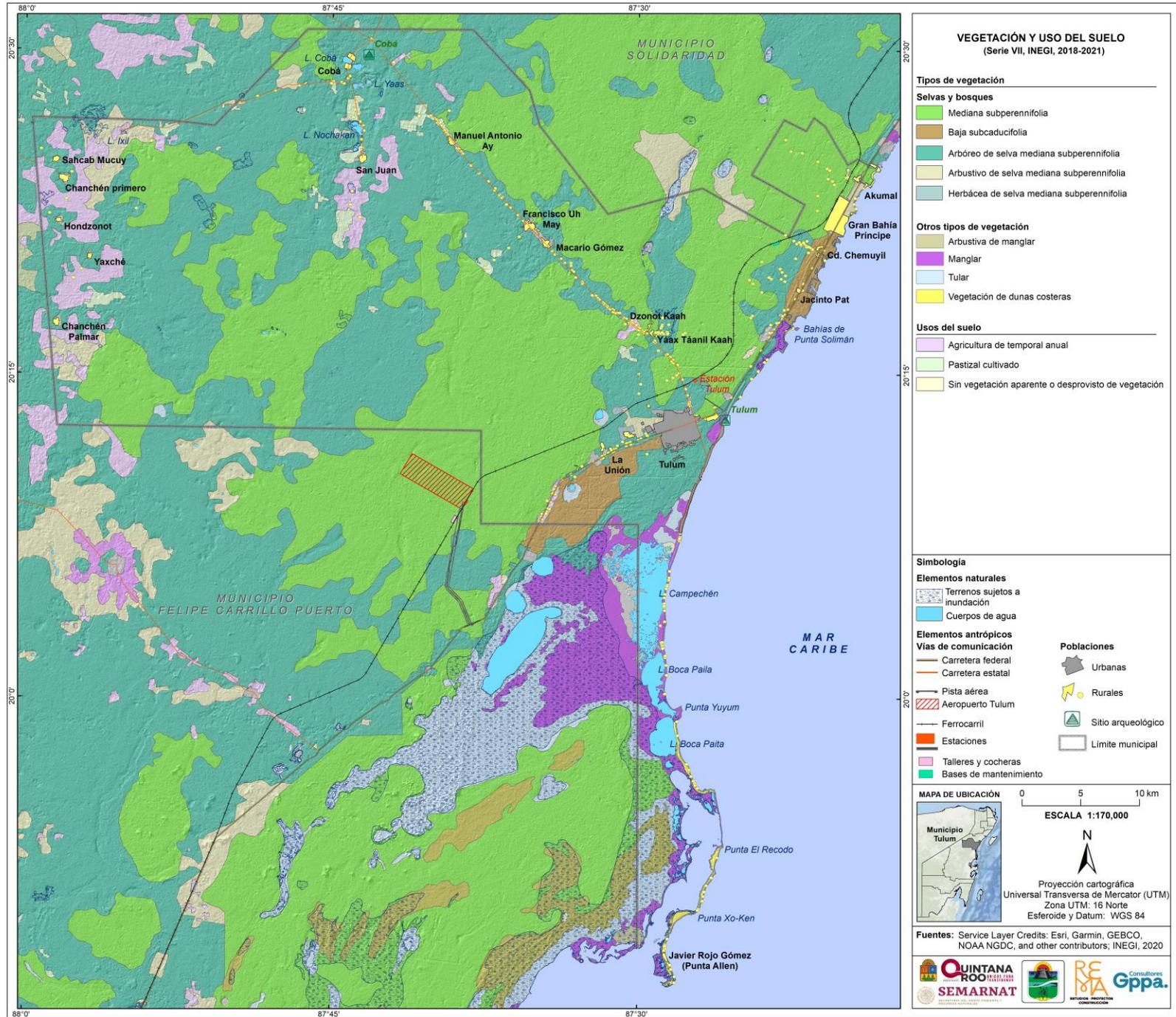


Proyección cartográfica
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Zona UTM: 16 Norte
Esferoide y Datum: WGS 84

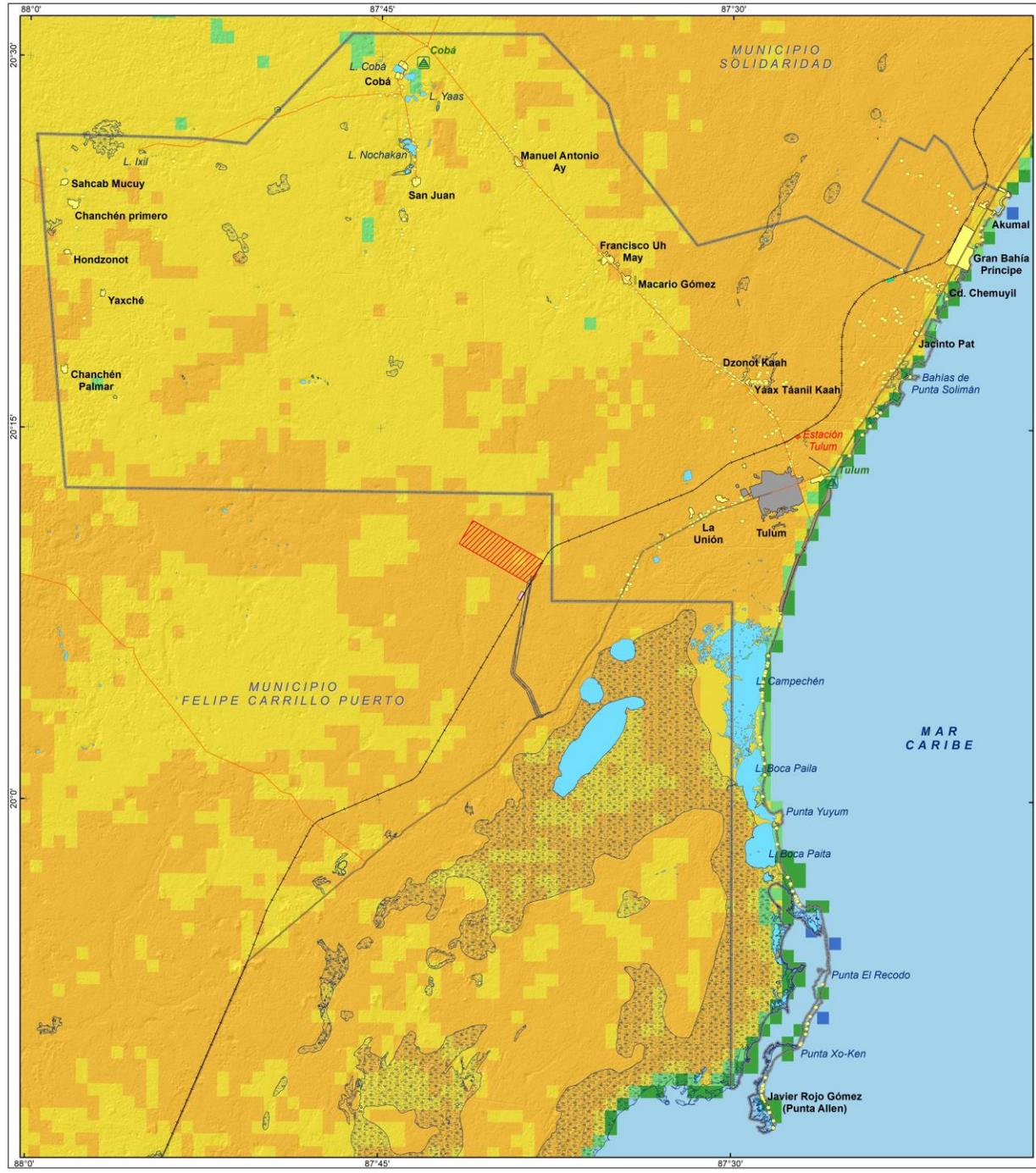
Fuentes: Service Layer Credits: Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors, INEGI, 2020



CONDICIÓN AMBIENTAL



CONDICIÓN AMBIENTAL



NÚMERO POTENCIAL DE ESPECIES EN RIESGO DE EXTINCIÓN (2021)

Número potencial en riesgo

- 95 - 140
- 79 - 94
- 66 - 78
- 56 - 65
- 46 - 55
- 28 - 45
- 10 - 27
- 0 - 9

Simbología

Elementos naturales

- Terrenos sujetos a inundación
- Cuerpos de agua

Elementos antrópicos

Vías de comunicación

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Pista aérea
- Aeropuerto Tulum
- Ferrocarril
- Estaciones
- Talleres y cocheras
- Bases de mantenimiento

Poblaciones

- Urbanas
- Rurales
- Sitio arqueológico
- Limite municipal

MAPA DE UBICACIÓN

0 5 10 km

ESCALA 1:170,000

N

Proyección cartográfica
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Zona UTM: 16 Norte
Esferoide y Datum: WGS 84

Fuentes: Service Layer Credits: Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors, INEGI, 2020

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL MUNICIPIO TULUM

PRESENTACIÓN ATLAS DE RIESGO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE QUINTANA ROO



SEMARNAT
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



Consultores
Gppa.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL
MUNICIPIO TULUM

SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS



PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL
MUNICIPIO TULUM

METODOLOGÍA Y PROGRAMA DE TRABAJO



METODOLOGÍA



PRINCIPIOS DEL ENFOQUE DE AGENDA 2030 EN EL POEL

El enfoque de la Agenda 2030 se explica como un conjunto de principios y criterios encaminados a promover la construcción de entornos de desarrollo sostenible. La transversalización de la Agenda 2030 es el proceso que consiste en hacer presente el enfoque de esta Agenda en el ciclo de vida del Programa.

Elementos clave de la Agenda 2030 y su incorporación en el POEL



Principios de la Agenda 2030

SENSIBILIZAR A LA POBLACIÓN DESTINATARIA Y COMPROMETER A LOS GRUPOS DE INTERÉS a través de talleres, campañas, encuentros y diálogos interinstitucionales, entre otros.

LOGRAR COHERENCIA VERTICAL DE LAS POLÍTICAS "Glocalizar" la agenda en el interior de un país, sin dejar a nadie atrás. (La palabra "glocal" refleja las consideraciones locales y globales).

CONSTRUIR UN DIÁLOGO PARTICIPATIVO E INCLUYENTE. Llegar a todos los grupos, sobre todo a los más marginados a través de consultas, foros y alianzas.

PRESUPUESTOS PARA EL FUTURO. Movilizar efectivamente recursos financieros para el logro de los ODS adaptados a la realidad de cada región o país.

ADAPTAR LOS ODS A CONTEXTOS NACIONALES, SUBNACIONALES Y LOCALES. Analizar el estado de los contextos en relación con los ODS, desde un pensamiento sistémico y con criterios de adecuación y pertinencia

SUPERVISAR, PRESENTAR INFORMES Y RENDIR CUENTAS a través de sistemas, capacidades, metodologías y mecanismos estadísticos para hacer un seguimiento de los avances y garantizar la rendición de cuentas, con la participación de la ciudadanía, el parlamento y otros actores nacionales.

LOGRAR LA COHERENCIA HORIZONTAL EN LAS POLÍTICAS a través de orientación y herramientas que conecten y derriben los tradicionales silos sectoriales.

EVALUAR LOS RIESGOS Y PROMOVER LA ADAPTABILIDAD. Identificar riesgos y problemas emergentes, así como la adaptación a ellos, la reflexión atenta sobre los aprendizajes obtenidos durante la implementación de la Agenda y la aplicación de correcciones oportunas en el camino.



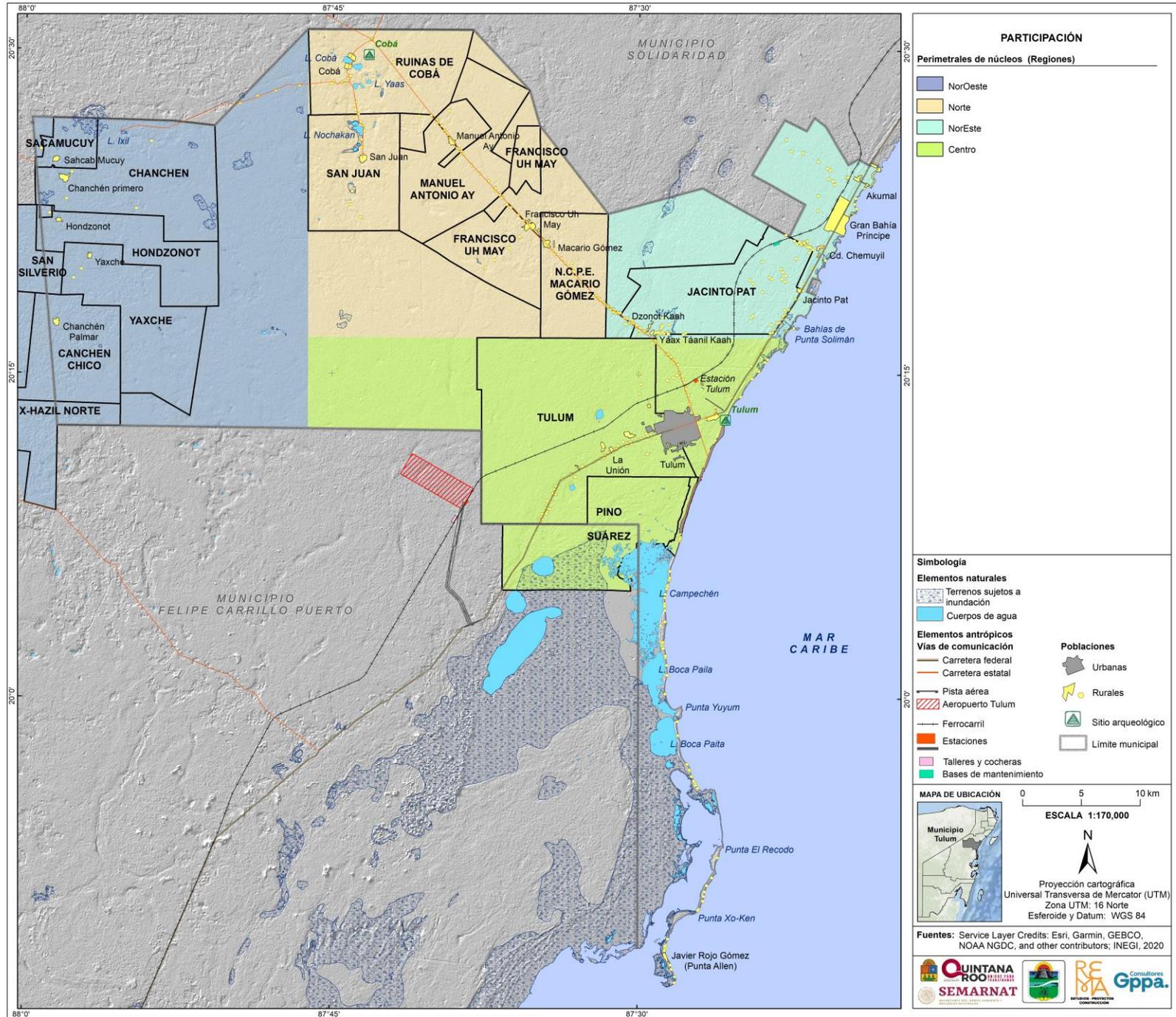
METODOLOGÍA



Fuente: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/ordenamiento-ecologico-del-territorio#:~:text=en%20estos%20programas.-,Proceso%20de%20Ordenamiento%20Ecol%C3%B3gico,su%20caso%2C%20modificaci%C3%B3n%20del%20programa.>



SECTORIZACIÓN



PARTICIPACIÓN

Perimetrales de núcleos (Regiones)

- NorOeste
- Norte
- NorEste
- Centro

Simbología

Elementos naturales

- Terrenos sujetos a inundación
- Cuerpos de agua

Elementos antrópicos

Vías de comunicación

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Pista aérea
- Aeropuerto Tulum
- Ferrocarril
- Estaciones
- Talleres y cocheras
- Bases de mantenimiento

Poblaciones

- Urbanas
- Rurales
- Sitio arqueológico
- Limite municipal

MAPA DE UBICACIÓN

0 5 10 km

ESCALA 1:170,000

N

Proyección cartográfica
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Zona UTM: 16 Norte
Esferoide y Datum: WGS 84

Fuentes: Service Layer Credits: Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors, INEGI, 2020

PROGRAMA DE TRABAJO



Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre



 **Caracterización y Diagnóstico**

 Sesión de trabajo
Comité

 Talleres
participativos

 Presentación y
validación



Pronóstico

 Sesión de trabajo
Comité

 Talleres
participativos

 Presentación y
validación



Modelo

 Sesión de trabajo
Comité

 Talleres
participativos

 Presentación y
validación





Diciembre

Enero

Febrero



Presentación
a Consulta
Pública



Publicación
del POEL



SEMARNAT
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



Consultores
Gppa.

GRACIAS

