

GeoComunes

Geografía Colaborativa
en Defensa de los
Bienes Comunes



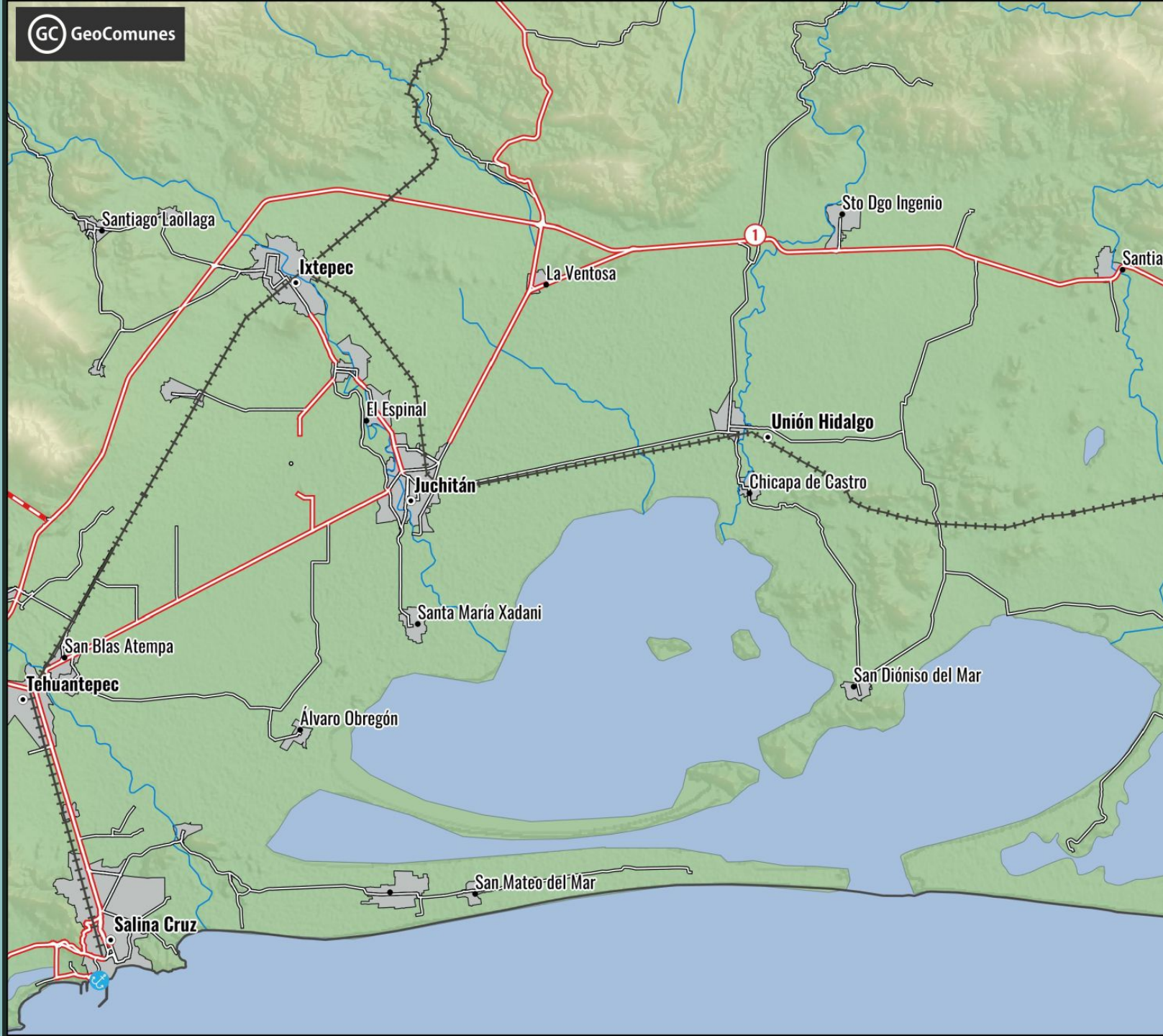
Megaproyectos en el istmo de Tehuantepec

El Corredor eólico

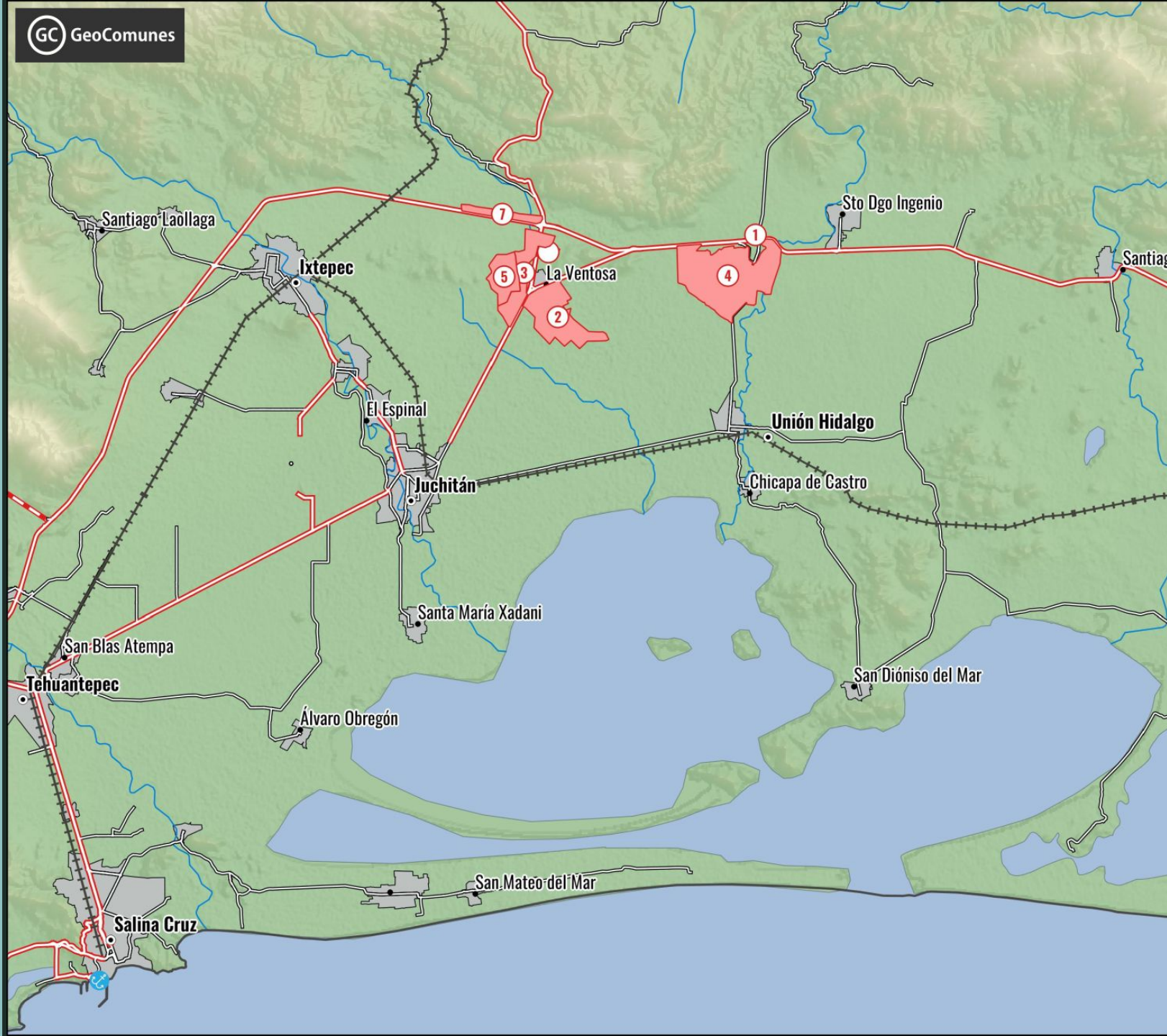
Neocolonialismo energético para el
abastecimiento industrial

Parques eólicos en 1994

| ID | Proyecto | Empresa | MW |
|----|------------|---------|----|
| 1 | La Venta I | CFE | 2 |



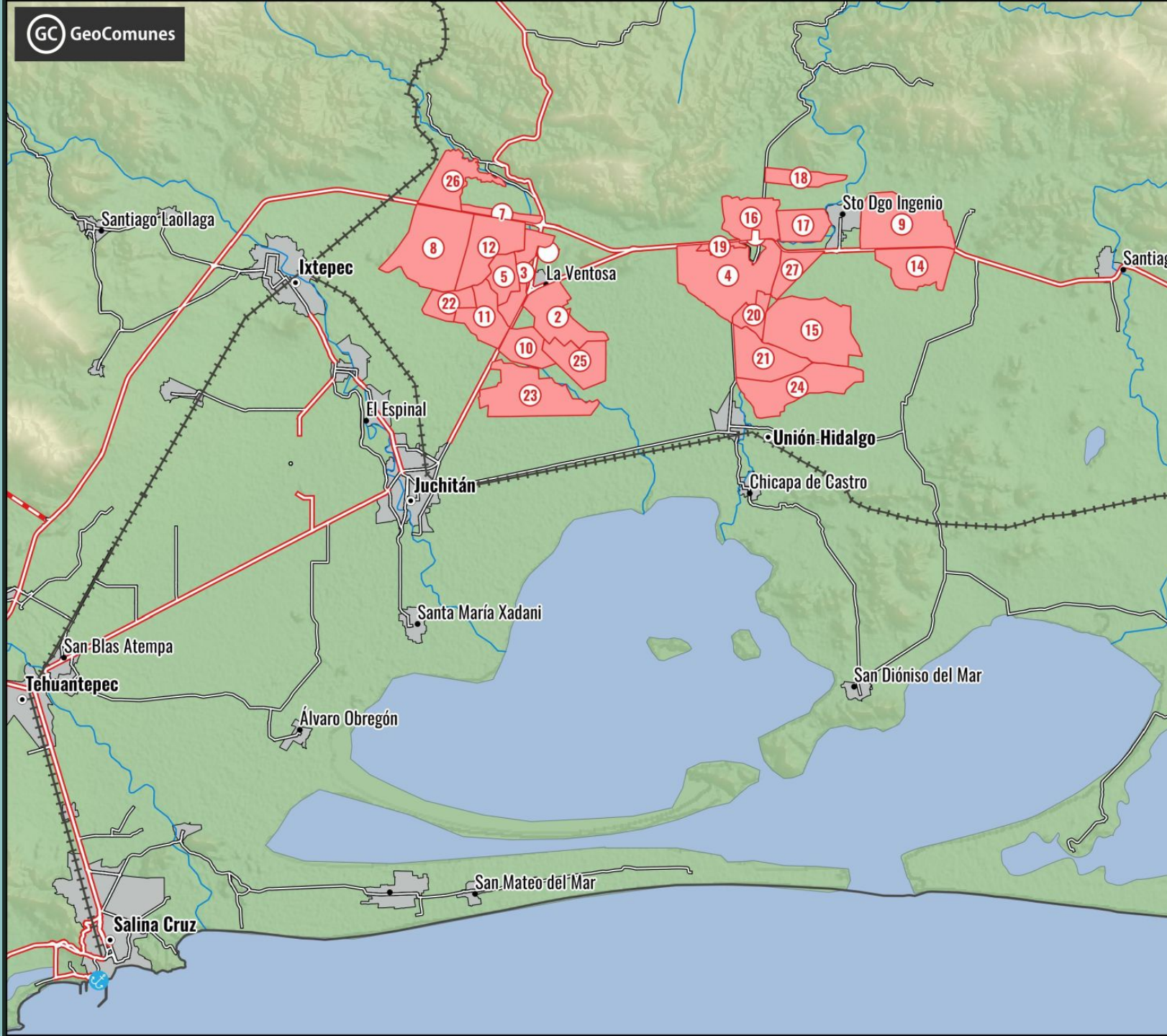
 Parque eólico en operación



Parques eólicos en 2010

| ID | Proyecto | Empresa | MW |
|----|----------------------|--------------------|-----|
| 1 | La Venta I | CFE | 2 |
| 2 | PE de México I | Iberdrola | 49 |
| 3 | PE de México II | Iberdrola | 30 |
| 4 | Parque eólico Eurus | Acciona | 240 |
| 5 | Bii Nee Stipa I | Gamesa y Iberdrola | 26 |
| 6 | La Mata – La Ventosa | EDF | 17 |
| 7 | La Mata – La Ventosa | EDF | 50 |

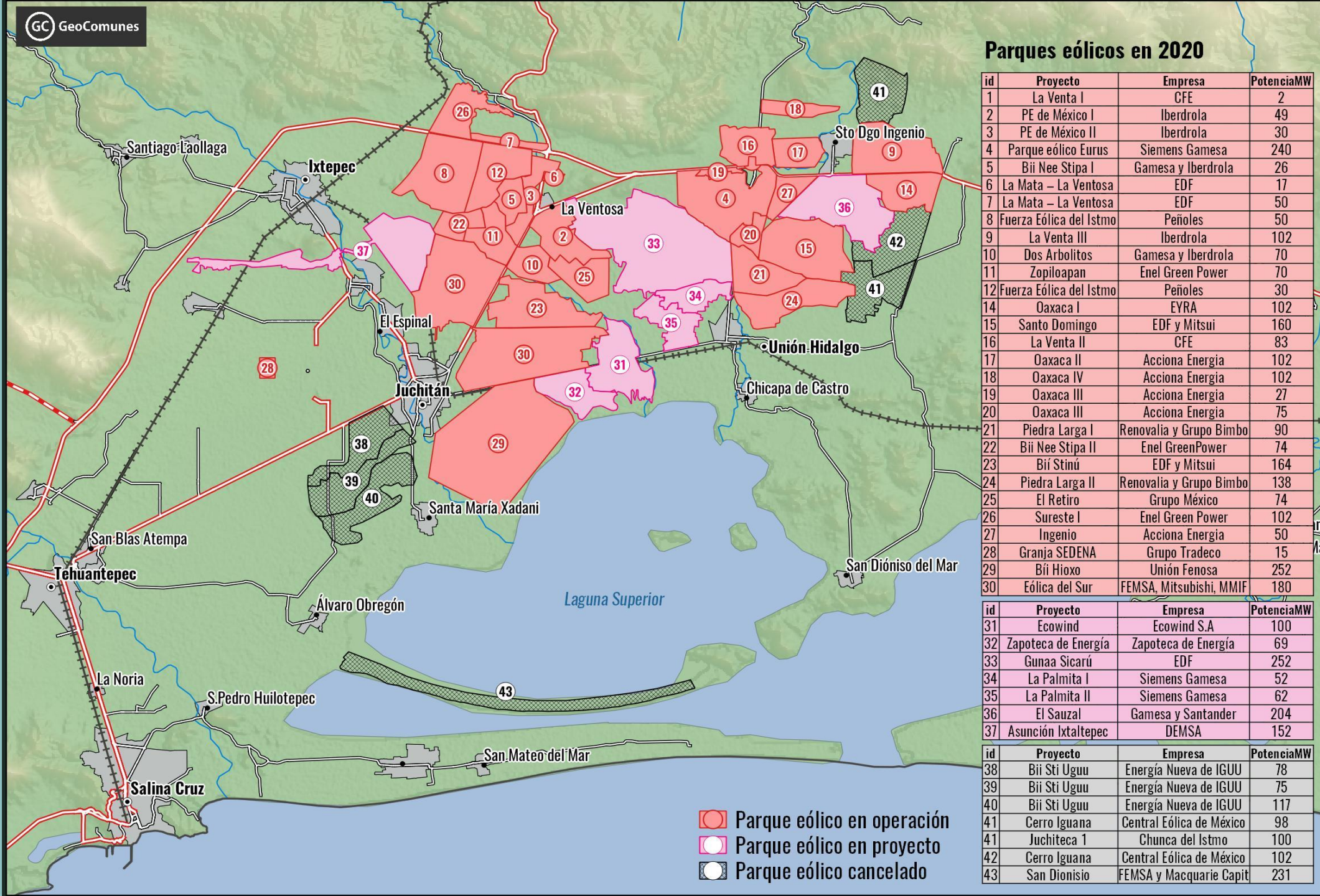
 Parque eólico en operación



Parques eólicos en 2015

| ID | Proyecto | Empresa | MW |
|----|-------------------------|-------------------------|-----|
| 1 | La Venta I | CFE | 2 |
| 2 | PE de México I | Iberdrola | 49 |
| 3 | PE de México II | Iberdrola | 30 |
| 4 | Parque eólico Eurús | Acciona | 240 |
| 5 | Bii Nee Stipa I | Gamesa y Iberdrola | 26 |
| 6 | La Mata – La Ventosa | EDF | 17 |
| 7 | La Mata – La Ventosa | EDF | 50 |
| 8 | Fuerza Eólica del Istmo | Peñoles | 50 |
| 9 | La Venta III | Iberdrola | 102 |
| 10 | Dos Arbolitos | Gamesa y Iberdrola | 70 |
| 11 | Zopiloapan | Enel Green Power | 70 |
| 12 | Fuerza Eólica del Istmo | Peñoles | 30 |
| 14 | Oaxaca I | EYRA | 102 |
| 15 | Santo Domingo | EDF y Mitsui | 160 |
| 16 | La Venta II | CFE | 83 |
| 17 | Oaxaca II | Acciona Energía | 102 |
| 18 | Oaxaca IV | Acciona Energía | 102 |
| 19 | Oaxaca III | Acciona Energía | 27 |
| 20 | Oaxaca III | Acciona Energía | 75 |
| 21 | Piedra Larga I | Renovalia y Grupo Bimbo | 90 |
| 22 | Bii Nee Stipa II | Enel GreenPower | 74 |
| 23 | Bií Stinú | EDF y Mitsui | 164 |
| 24 | Piedra Larga II | Renovalia y Grupo Bimbo | 138 |
| 25 | El Retiro | Grupo México | 74 |
| 26 | Sureste I | Enel Green Power | 102 |
| 27 | Ingenio | Acciona Energía | 50 |

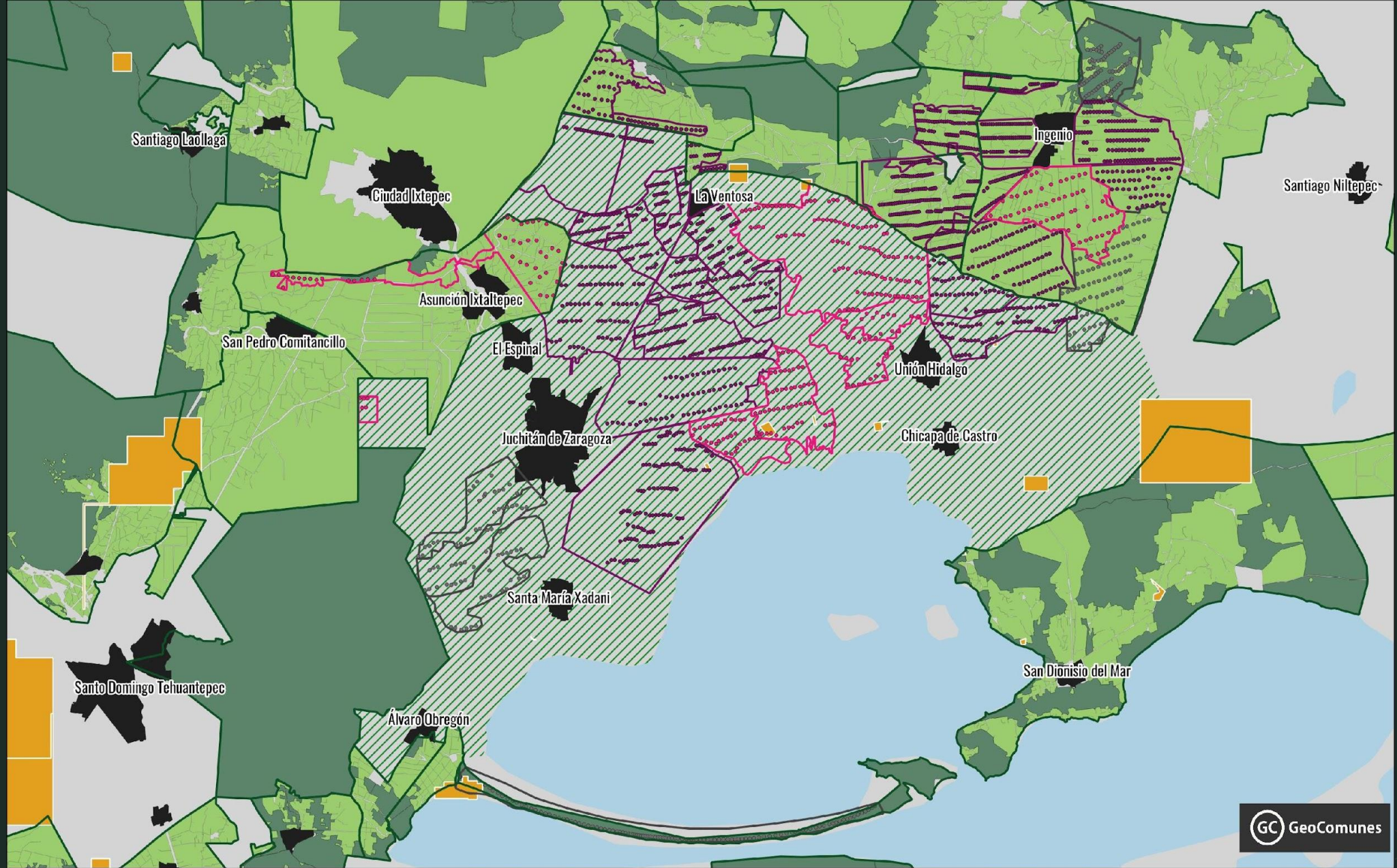
 Parque eólico en operación



Parques eólicos en 2020

| id | Proyecto | Empresa | PotenciaMW |
|----|-------------------------|--------------------------|------------|
| 1 | La Venta I | CFE | 2 |
| 2 | PE de México I | Iberdrola | 49 |
| 3 | PE de México II | Iberdrola | 30 |
| 4 | Parque eólico Eurus | Siemens Gamesa | 240 |
| 5 | Bii Nee Stipa I | Gamesa y Iberdrola | 26 |
| 6 | La Mata – La Ventosa | EDF | 17 |
| 7 | La Mata – La Ventosa | EDF | 50 |
| 8 | Fuerza Eólica del Istmo | Peñoles | 50 |
| 9 | La Venta III | Iberdrola | 102 |
| 10 | Dos Arbolitos | Gamesa y Iberdrola | 70 |
| 11 | Zopiloapan | Enel Green Power | 70 |
| 12 | Fuerza Eólica del Istmo | Peñoles | 30 |
| 14 | Oaxaca I | EYRA | 102 |
| 15 | Santo Domingo | EDF y Mitsui | 160 |
| 16 | La Venta II | CFE | 83 |
| 17 | Oaxaca II | Acciona Energía | 102 |
| 18 | Oaxaca IV | Acciona Energía | 102 |
| 19 | Oaxaca III | Acciona Energía | 27 |
| 20 | Oaxaca III | Acciona Energía | 75 |
| 21 | Piedra Larga I | Renovalia y Grupo Bimbo | 90 |
| 22 | Bii Nee Stipa II | Enel GreenPower | 74 |
| 23 | Bií Stinú | EDF y Mitsui | 164 |
| 24 | Piedra Larga II | Renovalia y Grupo Bimbo | 138 |
| 25 | El Retiro | Grupo México | 74 |
| 26 | Sureste I | Enel Green Power | 102 |
| 27 | Ingenio | Acciona Energía | 50 |
| 28 | Granja SEDENA | Grupo Tradeco | 15 |
| 29 | Bii Hioxo | Unión Fenosa | 252 |
| 30 | Eólica del Sur | FEMSA, Mitsubishi, MMIF | 180 |
| 31 | Ecowind | Ecowind S.A | 100 |
| 32 | Zapoteca de Energía | Zapoteca de Energía | 69 |
| 33 | Gunaa Sicarú | EDF | 252 |
| 34 | La Palmita I | Siemens Gamesa | 52 |
| 35 | La Palmita II | Siemens Gamesa | 62 |
| 36 | El Sauzal | Gamesa y Santander | 204 |
| 37 | Asunción Ixtaltepec | DEMESA | 152 |
| 38 | Bii Sti Uguu | Energía Nueva de IGUU | 78 |
| 39 | Bii Sti Uguu | Energía Nueva de IGUU | 75 |
| 40 | Bii Sti Uguu | Energía Nueva de IGUU | 117 |
| 41 | Cerro Iguana | Central Eólica de México | 98 |
| 41 | Juchiteca 1 | Chunca del Istmo | 100 |
| 42 | Cerro Iguana | Central Eólica de México | 102 |
| 43 | San Dionisio | FEMSA y Macquarie Capit | 231 |

■ Parque eólico en operación
■ Parque eólico en proyecto
 Parque eólico cancelado



- | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|--|
| Parque eólico en operación | • Aerogenerador en operación | Concesiones mineras | Límites núcleos agrarios | Tierra parcelada de usufructo |
| Parque eólico en proyecto | • Aerogenerador en proyecto | | Tierra de uso común | Tierras bienes comunales de Juchitán en litigio |
| Parque eólico suspendido | • Aerogenerador suspendido | | | <i>(trazo a título indicativo que puede contener errores de precisión)</i> |

Síntesis parque eólicos en el istmo

En operación

29 parques
2,709 MW
1564 turbinas
32 mil hectáreas

En proyecto

8 parques
906 MW
340 turbinas
13 mil hectáreas

Un oligopolio controlado por empresas privadas:

5 empresas (EDF, Acciona, FEMSA, Iberdrola y Enel)
= 77 % capacidad instalada

Conjunto empresas privadas = 96% capacidad

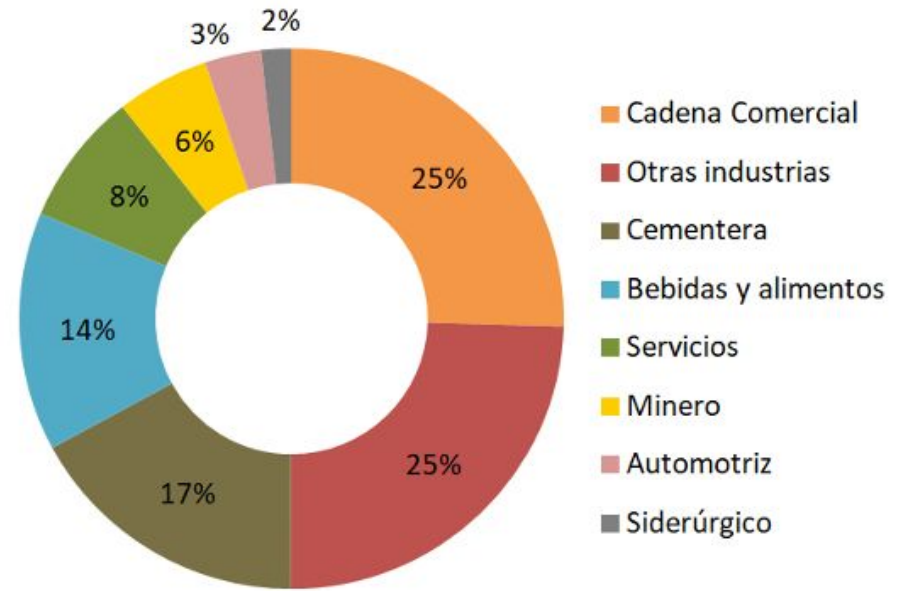
¿¿Energía limpias??

75 % de la electricidad producida abastecen a empresas mineras/cementeras o a cadenas de comercialización y producción agroindustrial

¿¿Proyectos de utilidad pública ??

Existen 4,520 viviendas sin acceso a la electricidad en el istmo en 2020

15 % de las viviendas en San Mateo del Mar



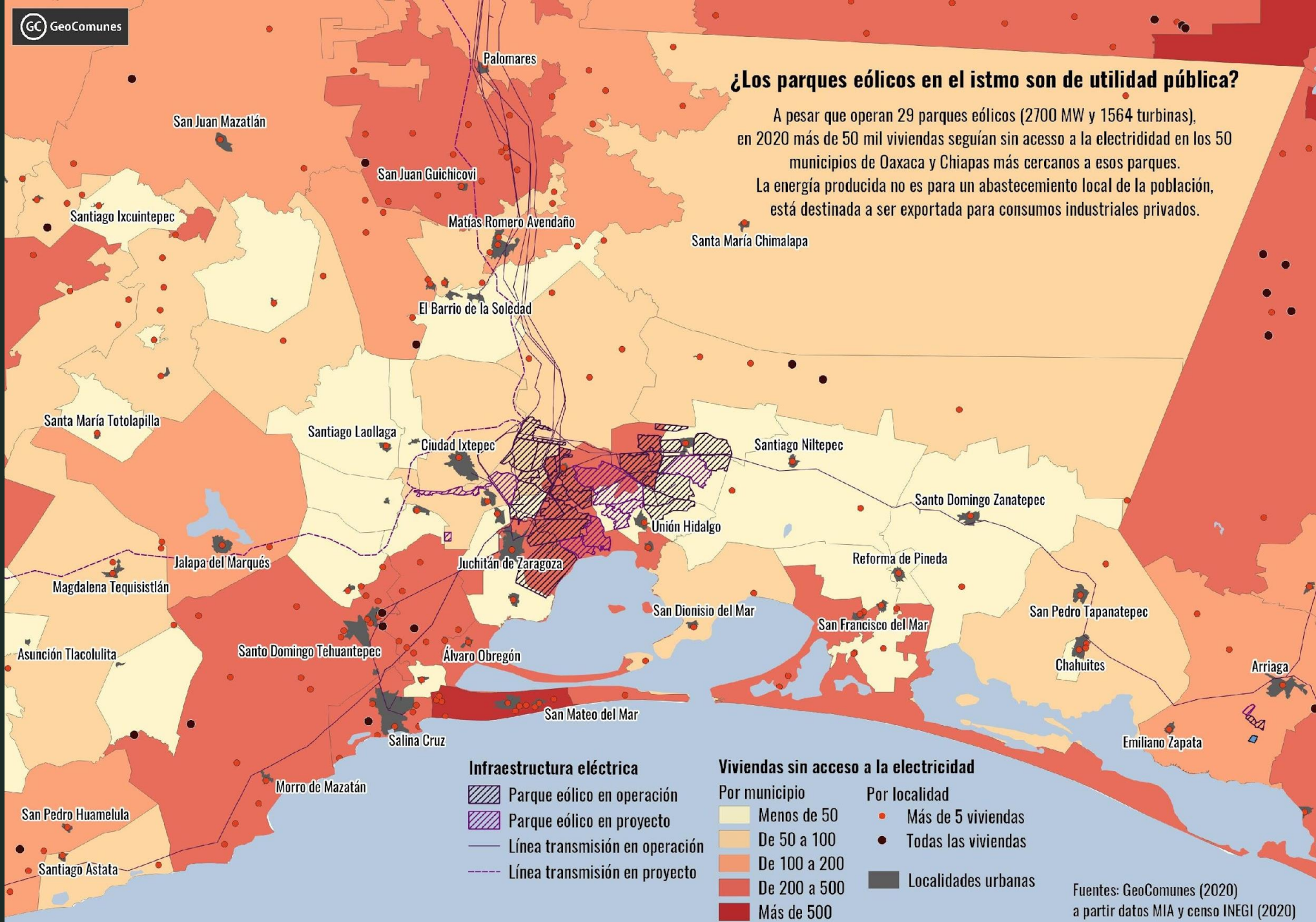
Socios con mayor demanda en los contratos de autoabastecimiento

| | Empresa | Demanda maxi (MW) | % Demanda Total | Peso acumulativo |
|----|------------------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| 1 | Tiendas Soriana | 616,6 | 11,1% | 11,1% |
| 2 | CEMEX | 554 | 10,0% | 21,1% |
| 3 | WalMart | 552,2 | 10,0% | 31,1% |
| 4 | FEMSA | 521,3 | 9,4% | 40,5% |
| 5 | Mexichem | 485 | 8,8% | 49,3% |
| 6 | Holcim | 320 | 5,8% | 55,0% |
| 7 | Procter & Gamble Manufactura | 306 | 5,5% | 60,6% |
| 8 | Kimberly Clark | 252 | 4,5% | 65,1% |
| 9 | Tiendas Chedraui | 183 | 3,3% | 68,4% |
| 10 | Telcel | 166 | 3,0% | 71,4% |
| 11 | Grupo México | 165 | 3,0% | 74,4% |
| 12 | Minera Autlán | 133 | 2,4% | 76,8% |
| 13 | Nissan | 131 | 2,4% | 79,2% |
| 14 | BBVA Bancomer | 119 | 2,1% | 81,3% |
| 15 | Grupo Bimbo | 115 | 2,1% | 83,4% |
| 16 | Grupo México (Cinemex) | 105 | 1,9% | 85,3% |
| 17 | Praxair México | 100 | 1,8% | 87,1% |
| 18 | Gerdau Corsa | 99 | 1,8% | 88,9% |
| 19 | Grupo Modelo | 67,6 | 1,2% | 90,1% |
| 20 | Crisoba Industrial | 65 | 1,2% | 91,3% |





Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de los permisos de la CRE y resoluciones para los parques eólicos

¿Los parques eólicos en el istmo son de utilidad pública?

A pesar que operan 29 parques eólicos (2700 MW y 1564 turbinas), en 2020 más de 50 mil viviendas seguían sin acceso a la electricidad en los 50 municipios de Oaxaca y Chiapas más cercanos a esos parques. La energía producida no es para un abastecimiento local de la población, está destinada a ser exportada para consumos industriales privados.



Infraestructura eléctrica

-  Parque eólico en operación
-  Parque eólico en proyecto
-  Línea transmisión en operación
-  Línea transmisión en proyecto

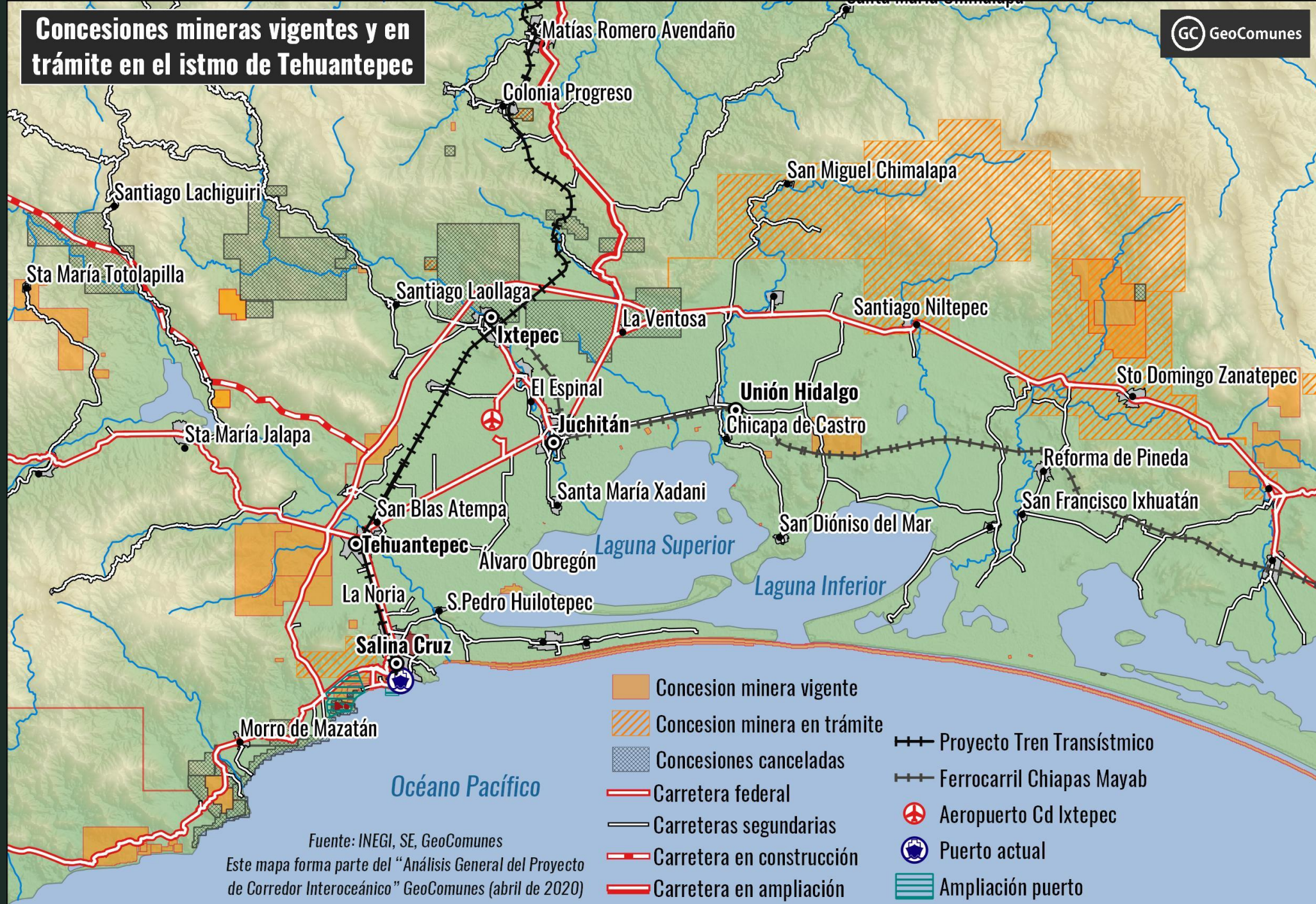
Viviendas sin acceso a la electricidad

- | | |
|--|---|
| Por municipio | Por localidad |
|  Menos de 50 |  Más de 5 viviendas |
|  De 50 a 100 |  Todas las viviendas |
|  De 100 a 200 |  Localidades urbanas |
|  De 200 a 500 | |
|  Más de 500 | |

Fuentes: GeoComunes (2020) a partir de datos MIA y censo INEGI (2020)

▸ La amenaza minera

Concesiones mineras vigentes y en trámite en el istmo de Tehuantepec



- Concesion minera vigente
- Concesion minera en trámite
- Concesiones canceladas
- Carretera federal
- Carreteras secundarias
- Carretera en construcción
- Carretera en ampliación
- Proyecto Tren Transístmico
- Ferrocarril Chiapas Mayab
- Aeropuerto Cd Ixtepec
- Puerto actual
- Ampliación puerto

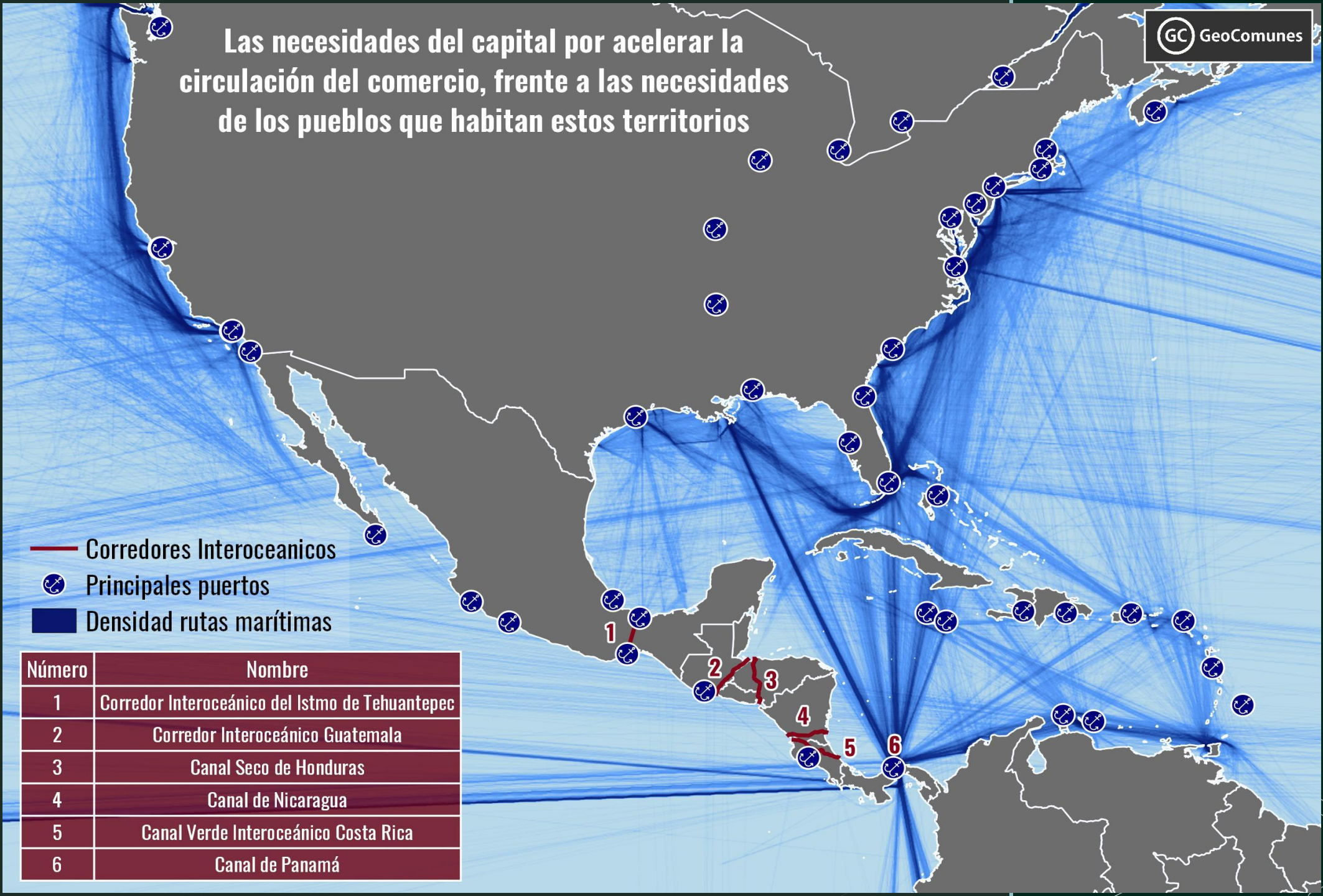
Fuente: INEGI, SE, GeoComunes
Este mapa forma parte del "Análisis General del Proyecto de Corredor Interoceánico" GeoComunes (abril de 2020)

Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec

Las necesidades del capital por acelerar la circulación del comercio, frente a las necesidades de los pueblos que habitan estos territorios

- Corredores Interoceánicos
- ⚓ Principales puertos
- Densidad rutas marítimas

| Número | Nombre |
|--------|---|
| 1 | Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec |
| 2 | Corredor Interoceánico Guatemala |
| 3 | Canal Seco de Honduras |
| 4 | Canal de Nicaragua |
| 5 | Canal Verde Interoceánico Costa Rica |
| 6 | Canal de Panamá |



El Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec contempla:

1) Infraestructura transporte mercancías

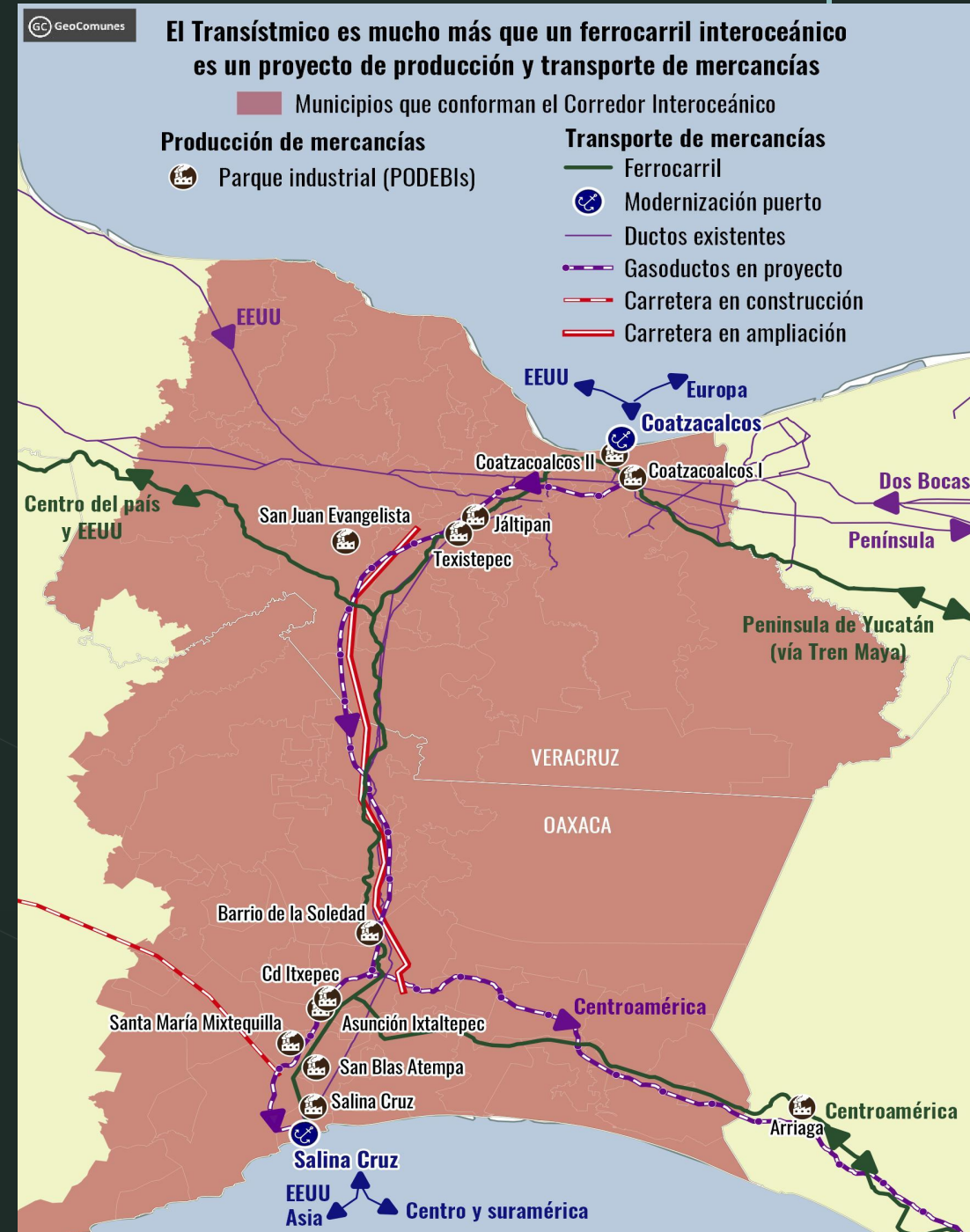
- Modernización vías de tren y carreteras
- Ampliación puertos Salina Cruz y Coatzacoalcos
- Mejoramiento aeropuertos Minatitlán e Ixtepec

2) Proyectos de producción industrial

- 10 parques industriales previstos con incentivos fiscales (zonas libres) en una primera etapa
- 30 parques industriales en total para 2050

3) Proyectos energéticos para suministro industrial

- Dos gasoductos de gas natural y uno de gas LP
- Rehabilitación refinerías Minatitlán y Salina Cruz + proyecto Dos Bocas
- Nuevas infraestructuras de generación y transmisión eléctrica + infraestructuras hidráulicas



Industrialización y privatización de tierras de propiedad social

10 parques industriales en la "Zona Primaria"

Superficie total: alrededor de 3 mil ha

Privatización de 785 ha de tierras ejidales y 1246 ha de tierras comunales

| | Estado | Nombre | Superficie (en ha) | Tenencia tierra | Avances |
|----|----------|-------------------------|--------------------|--|--|
| 1 | Veracruz | Coatzacoalos I | 258 | Predio Federal (antiguas tierras ejidales adquiridas durante proyecto ZEE) | Declaratoria PODEBI en el DOF |
| 2 | Veracruz | Coatzacoalos II | 132 | Predio Federal (donado por PEMEX) | Declaratoria PODEBI en el DOF |
| 3 | Veracruz | Texistepec | 482 | Terrenos privados | Declaratoria PODEBI en el DOF |
| 4 | Veracruz | San Juan Evangelista | 360 | Ejidal | Declaratoria PODEBI en el DOF |
| 5 | Oaxaca | Matías Romero | 179 | Ejidal | Declaratoria PODEBI en el DOF |
| 6 | Oaxaca | Asunción Ixtaltepec | 246 | Ejidal | Declaratoria PODEBI en el DOF |
| 7 | Oaxaca | Ciudad Ixtepec | 413 | Comunal | Declaratoria PODEBI en el DOF |
| 8 | Oaxaca | Santa María Mixtequilla | 502 | Comunal | Decreto Expropiación en el DOF |
| 9 | Oaxaca | San Blas Atempa | 331 | Comunal | Declaratoria PODEBI en el DOF retirada |
| 10 | Oaxaca | Salina Cruz | 82 | Predio Federal (adquirido durante proyecto ZEE) | Declaratoria PODEBI en el DOF |

30 parques industriales en total
Superficie total: 15 mil 700 ha



Impactos sobre la tierra poco controlables alrededor de los parques industriales

Proceso de especulación de la tierra



Despliegue territorial de la infraestructura para parques industriales

- Transporte
- Agua
- Energía



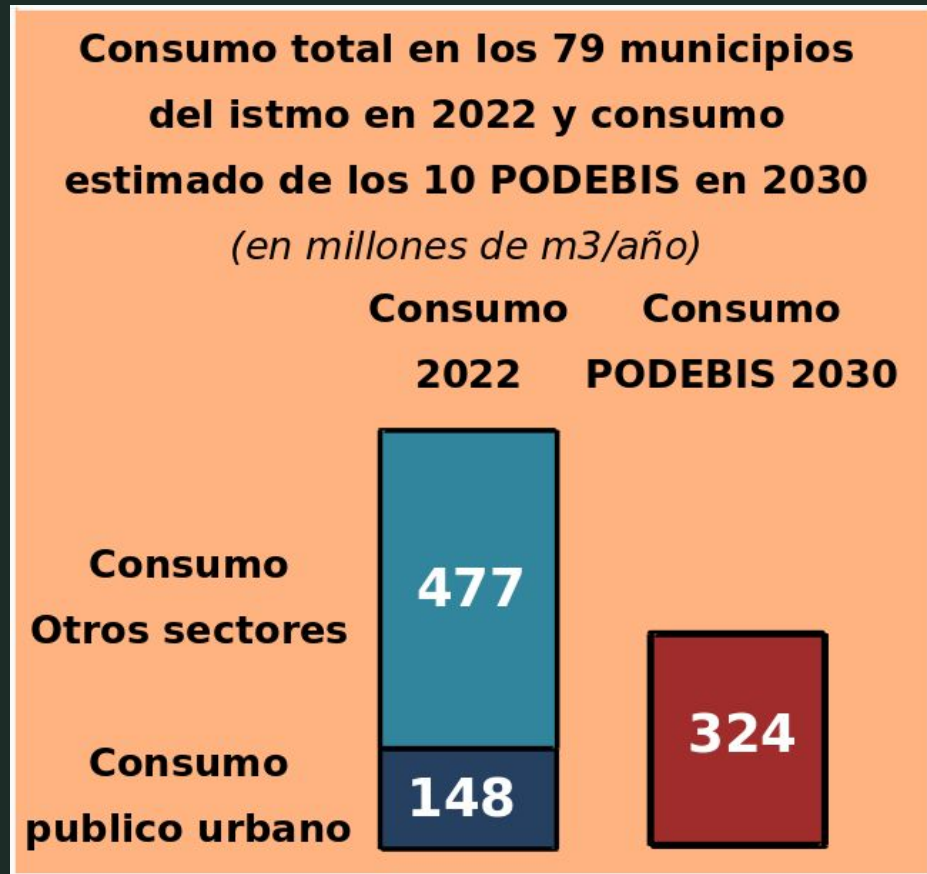
Proceso de urbanización salvaje



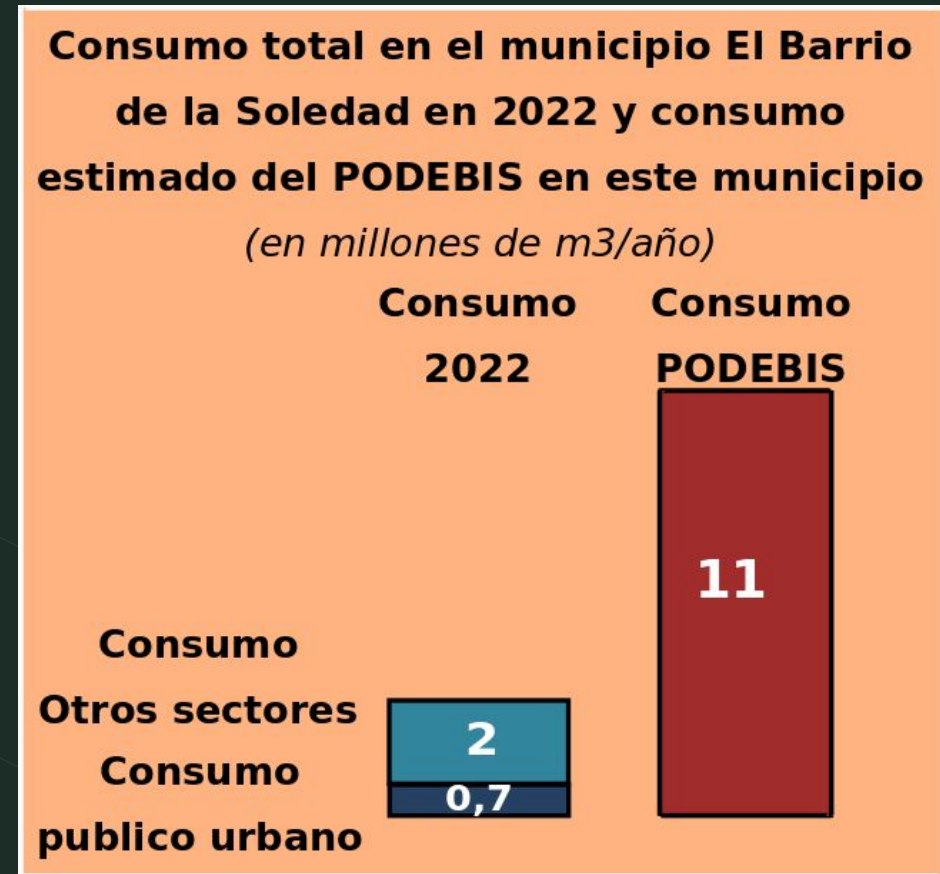
Infraestructura atrae a otros proyectos



Desigualdad de acceso al agua que provocarán los parques industriales (PODEBIS) del Corredor



Los 10 PODEBIS previstos consumirán dos veces más agua que el total de la población istmeña



El PODEBIS del Barrio de la Soledad consumirá 16 veces más agua que el conjunto de la población de este municipio

No hay ninguna información oficial sobre cómo se obtendrán los volúmenes de agua previstos para abastecer a los parques industriales

¿Será por pozos subterráneos o aprovechamiento superficial?

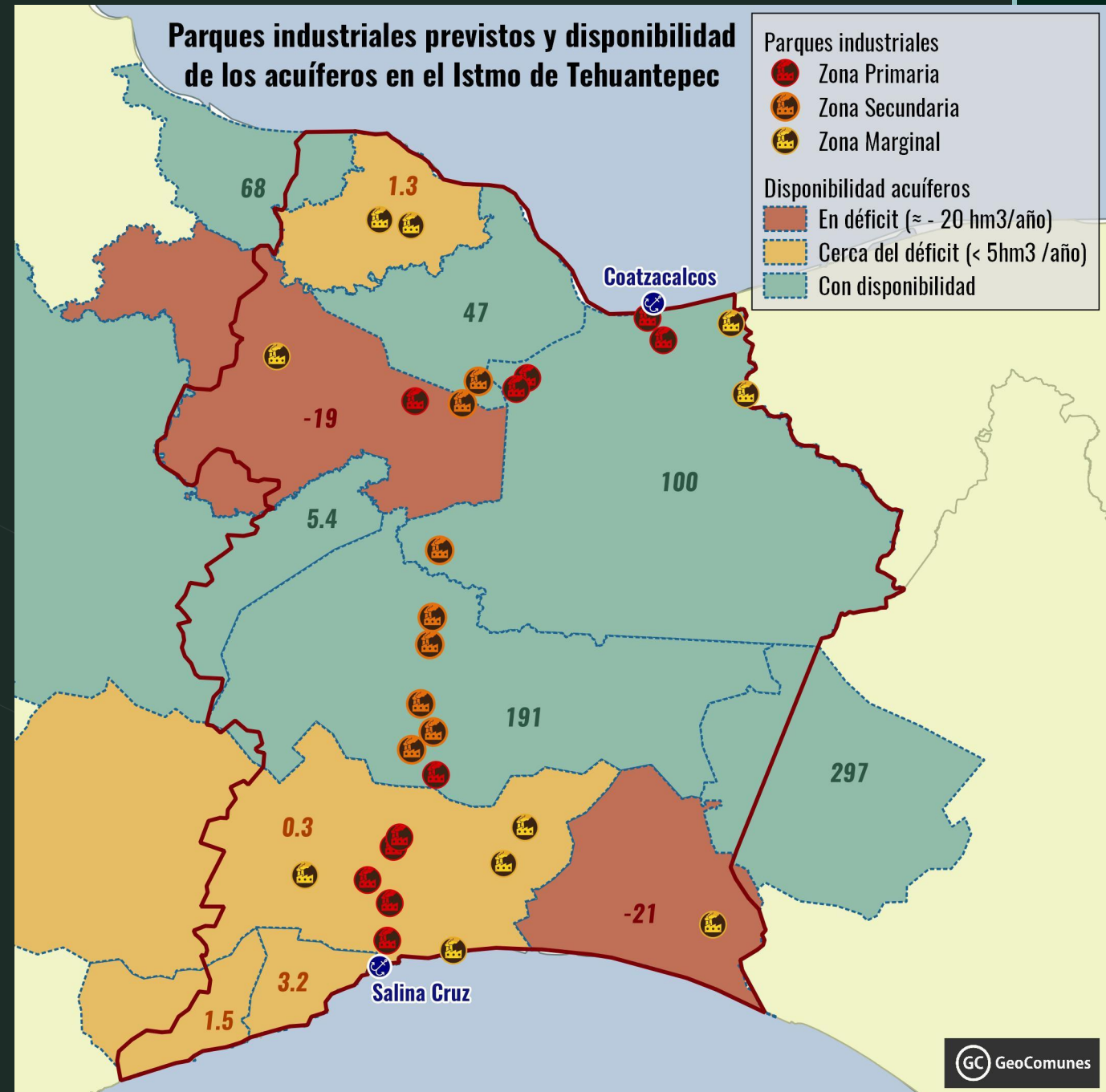
Pone en riesgo la disponibilidad de los acuíferos

¿Habrá suficiente agua en la región para responder a este fuerte aumento de la demanda?

¿Quién tendría preferencia en el acceso al agua?

Industriales y empresas multinacionales
VS

Actividades domésticas y campesinas



Riesgo de agravación de la contaminación de los ríos de la región

10 parques industriales proyectados
= 197 millones de m³ de aguas residuales / año

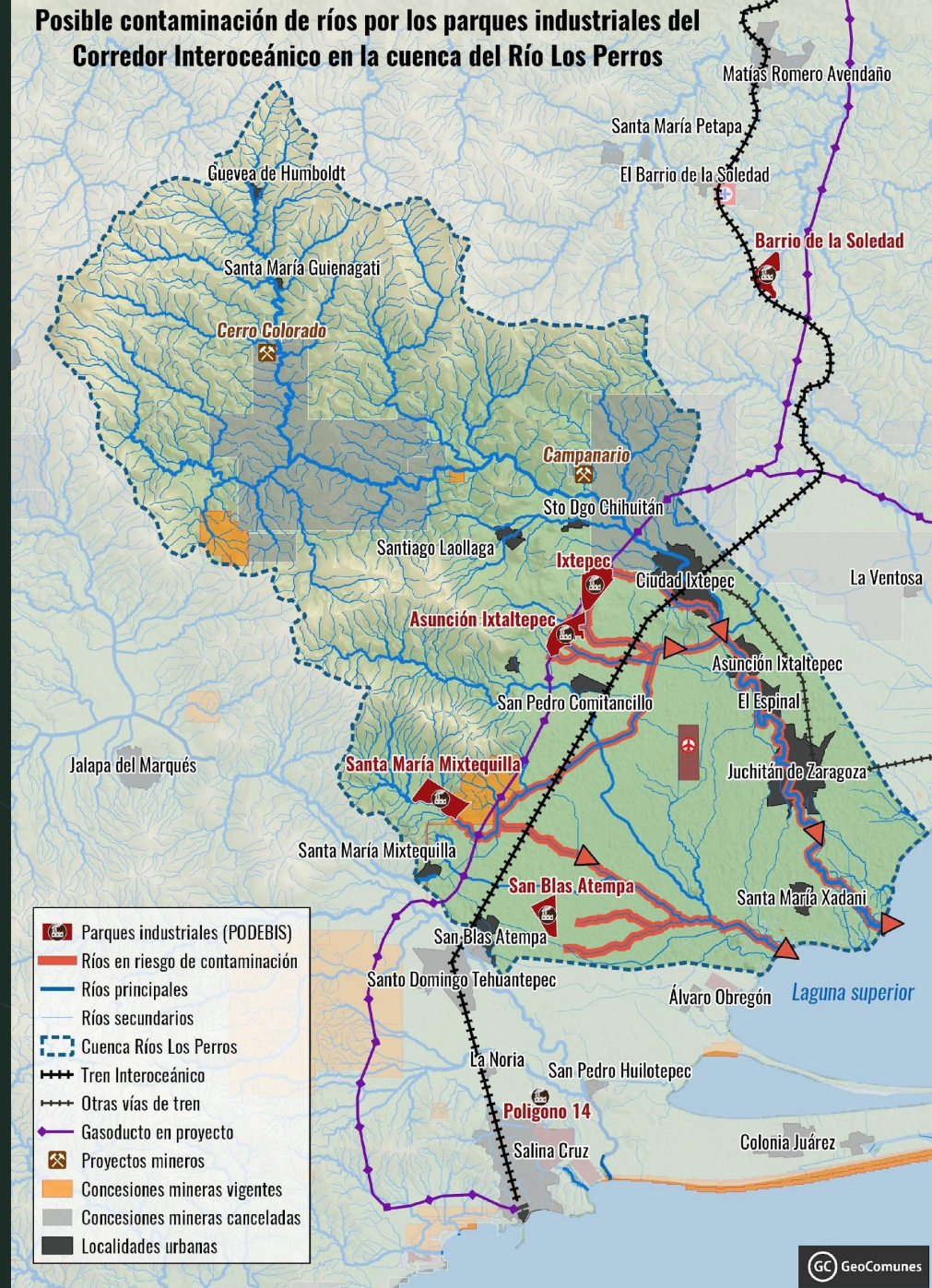
Se van a duplicar las descargas residuales en la región
actual = 204 millones de m³ / año

Parque Industrial Barrio de la Soledad
= 8.8 millones de m³ / año de aguas residuales
7 veces más que lo actual
(Cruz Azul = 1.2 millones de m³ / año)

Fuerte presión sobre algunas cuencas:
4 parques en la cuenca Río Los Perros

Ninguna información oficial o estudio técnico ni garantías a lo largo del tiempo con las plantas de tratamiento.

Posible impactos acumulativos sobre ecosistemas complejos (macrosistema lagunar)



Impactos a la salud:

En las otras zonas industriales de México (El Salto Jalisco, Río Atoyac Puebla) se han documentado severos daños a la salud de la población local

- Alta incidencia de **insuficiencia renal, abortos espontáneos y cánceres, inclusive** leucemia mieloide
- También se encuentran muchas **enfermedades diarreicas** (cólera, disentería, tifoidea, hepatitis A, malaria, legionelosis, esquistosomiasis, arsenicosis, ascariasis, intoxicaciones por plomo)
- **Mujeres embarazadas más vulnerables** ya que sus hijos en desarrollo son expuestos al efecto genotóxico por exposición a dioxinas y furanos

Empleos maquiladores y explotación laboral

Oferta de empleos bajo el modelo maquilador

Empresas para instalarse exigen flexibilización del trabajo:
Ej: subcontratos con ausencia de prestaciones laborales, de seguros médico, derechos sindicales

Aprovechar los flujos migratorios

Explotación laboral de migrantes
Economía informal / criminal

Cambios culturales y económicos

Atrae trabajadores de otras regiones
Pone en peligro o a concurrencia las actividades económicas y oficios tradicionales



Transformaciones socio-culturales profundas y irremediables

De lo campesino a lo industrial

Creación de una fractura generacional

Pérdidas de conocimientos tradicionales y de la identidad

Creación de zonas de sacrificio:

Cuando la tierra se vende y el territorio se industrializa / se contamina no hay vuelta posible

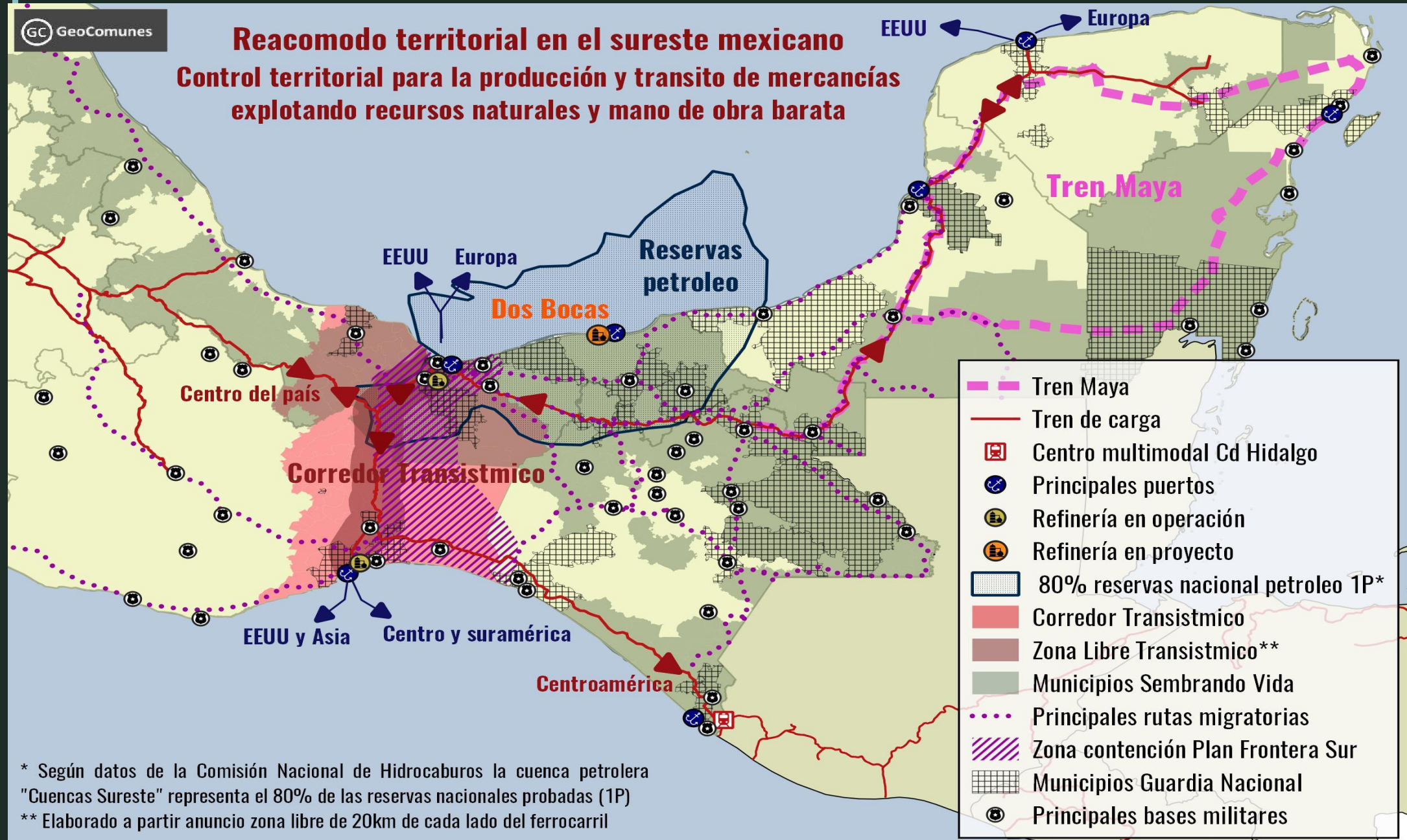


Interconexión ferroviaria y portuaria prevista entre México y Guatemala



Reacomodo territorial en el sureste mexicano

Control territorial para la producción y tránsito de mercancías explotando recursos naturales y mano de obra barata



* Según datos de la Comisión Nacional de Hidrocarburos la cuenca petrolera "Cuencas Sureste" representa el 80% de las reservas nacionales probadas (1P)

** Elaborado a partir anuncio zona libre de 20km de cada lado del ferrocarril

Algunos aspectos preocupantes de los megaproyectos de la 4T

1. Proyectos desarrollados con “prisa”:

- ausencia de una buena planeación (se realizan cambios en la marcha)
- decreto para acelerar / brincar los permisos necesarios (ej: Manifestación de Impacto Ambiental)

2. Proceso de militarización para “resguardar” las obras

- Varias obras a cargo de la SEDENA (Aeropuertos CDMX, Tulum y Chetumal, Tramo 5, 6 y 7 Tren Maya) y de la Marina (Tren Interoceánico)
- Despliegue de la Guardia Nacional

3. Muy poca información pública disponible

4. Técnicas de convencimiento de la población:

- programas sociales / clientelares (ej: Sembrando Vida)
- consultas hechas a modo
- discurso mediático manipulador y de división

Ideas para favorecer la libre Determinación y Autonomía para la Defensa del Territorio

Importancia del trabajo informativo preventivo

Propiciar espacios de información, reflexión y análisis comunitarios que permitan fortalecer los procesos de toma de decisiones basados en la libre determinación de los pueblos

Fortalecimiento de las instancias comunitarias de gobierno

Para la toma de decisiones ante proyectos relacionados con el modelo extractivo (asamblea agrarias, sesiones de cabildo abierto del municipio)

Impulsar una defensa integral del territorio

Integrar una comprensión del territorio más allá de la escala local (conjunto de proyectos, buscar alianzas estratégicas con agenda común)

Reducir la dependencia técnica, económica y política de los procesos