

Corredor Interoceánico: contaminación y acaparamiento de agua por industria

Por: Avispa. 27/05/2022

Por Colectivo Geocomunes. En portada: Pescadores de Playa Vicente. En 2020, en plena pandemia, denunciaron afectación a la actividad pesquera debido a la contaminación de su sistema lagunar por la descarga de aguas residuales de 7 municipios del Istmo. Foto: Santiago Navarro F.

En [la primera publicación](#) se analizaron los procesos de presión, privatización y especulación de tierras que comienza a ser visible sobre la propiedad social por el despliegue del componente industrial del Corredor Interoceánico del Istmo, elementos llamados Polos de Desarrollo para el Bienestar (PODEBIS). En esta entrega analizaremos otro bien común que sería directamente impactado por la conformación de corredores industriales: el agua.

En lugares donde el agua es, de por sí, un elemento escaso, la instalación de corredores industriales afecta directamente este bien de dos formas: Por un lado, incrementa de forma inmediata la presión sobre el agua y, por otro lado, a corto y mediano plazo también constituye una de las principales fuentes de su contaminación.

En términos generales, *Greenpeace*, en su estudio [“Ríos Tóxicos”](#) considera que la industria es una de las tres fuentes de contaminación de los recursos hídricos en México y, este daño y su relación con la industria, ha sido ampliamente documentado por la sociedad civil e investigadores.



Armando Luis, dirigente de la comunidad de pescadores en Boca Uxpanapa quienes denuncian la contaminación en el río Coatzacoalcos. Falleció en octubre de 2020 por cáncer. Foto: Martín Álvarez Mullally, OPSur

Es el caso de río Santiago, en Jalisco, o del río Coatzacoalcos en la parte norte del Istmo de Tehuantepec, considerado el más contaminado de México y cuya contaminación es causada por la industria petroquímica. También de otros ríos cercanos a la región como el Río Atoyac, en Puebla, contaminado por industrias del ramo textil, refresquero, metalúrgico, automotriz, médico y de alimentos, así como la cuenca de Tehuacán, donde se vierten aguas residuales de la industria textil, y agroalimentaria, principalmente.

Ahora, en el caso de los proyectos de industrialización asociados al Corredor Interoceánico, ¿qué efectos socio hídricos podemos prever?

El siguiente análisis se realizó a partir de la revisión de los volúmenes de agua concesionados existentes en los 79 municipios del Corredor Interoceánico y fue elaborado a partir de datos del Registro Público de Derechos del Agua (REPDa), obtenidos con corte de septiembre del 2021.

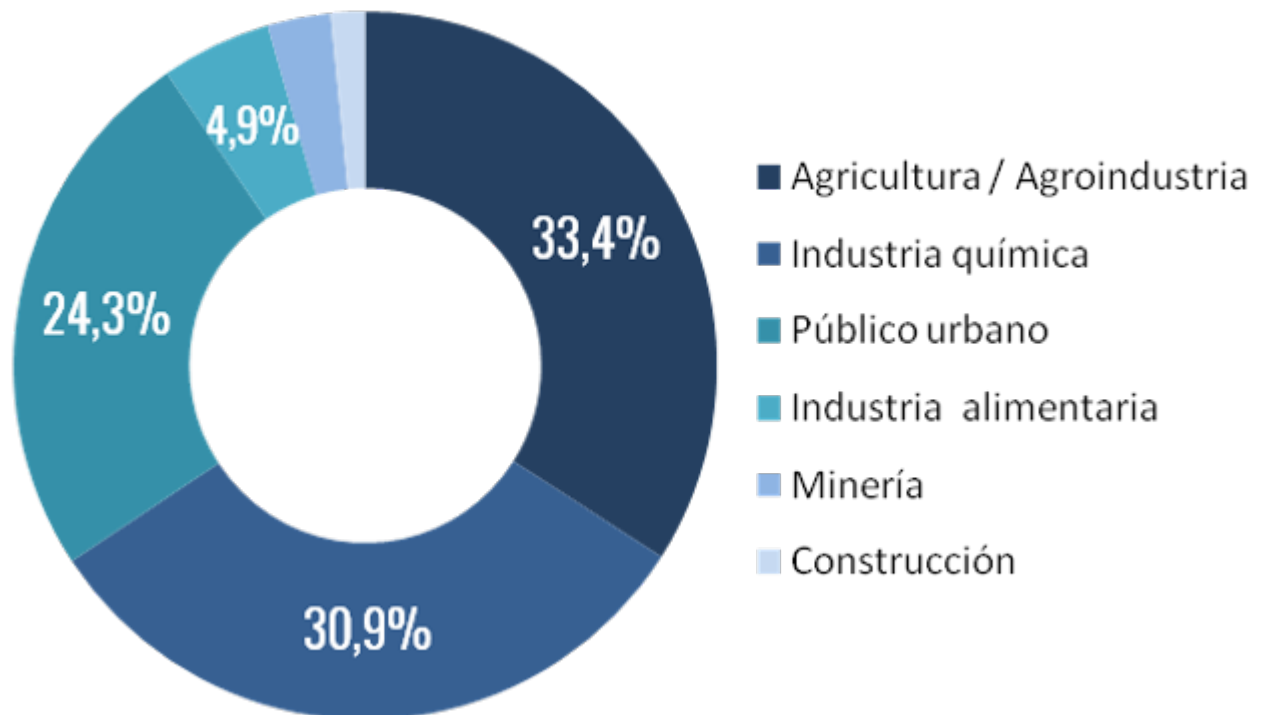
Así mismo, se hizo la revisión del acceso al agua en las viviendas de estos municipios, elaborado a partir de los datos obtenidos en el Censo Nacional 2020, realizado a viviendas particulares habitadas y de las estimaciones sobre demanda de agua y descarga de aguas residuales publicadas en documentos oficiales del organismo público descentralizado Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT).

La concentración actual del agua en pocas manos podría agudizarse

Actualmente, existen 24 mil 325 registros de concesiones de agua en esos municipios, con un volumen total de 624.8 millones de metros cúbicos de agua concesionada anualmente. El 65% de este volumen total proviene de fuentes superficiales (ríos) y el 35% de fuentes subterráneas que utilizan pozos.

En la región, seis municipios concentran la mitad del agua concesionada: Coatzacoalcos, Hueyapan De Ocampo, San Pedro Tapanatepec, Mecayapan, Isla y Chinameca y, de éstos, tan sólo el municipio de Coatzacoalcos concentra el 20% del volumen total de agua concesionada en el Istmo.

Los principales sectores de consumo de agua son la industria química (particularmente petroquímica) y la agroindustria. Para dimensionarlo, sirve notar que tan sólo la industria química consume un tercio de toda el agua concesionada en el Istmo mientras que el consumo total de toda la población (consumo urbano) sólo representa un cuarto del volumen total.



Volumen de agua superficial y subterránea concesionada en los 79 municipios por tipo de uso (m3/año). Fuente: GeoComunes a partir de los datos del REPDA (septiembre, 2021)

Sorprende saber que tan sólo 15 titulares concentran la mitad de toda el agua superficial y subterránea concesionada en los 79 municipios del Istmo de Tehuantepec. Ejemplo de esto es Pemex, empresa que posee el 20% de toda el agua concesionada en el istmo.

	Titular	Sector	Nº Concesiones	Volumen (miles de m3/año)
1	PEMEX	Petroquímica	23	128755
2	Comisión municipal de agua potable y saneamiento de Coatzacoalcos	Público Urbano	17	26780
3	Grupo PIASA	Agroindustria	1	23328
4	BRASKEM	Petroquímica	1	19272
5	Innophos Holdings, Inc.	Petroquímica	1	18922
	Acuicultores Rinconjuarences S.C. DE R.L.			

Titulares con mayores volúmenes de agua concesionada en los 79 municipios del Istmo de Tehuantepec. Fuente: GeoComunes a partir de los datos del REPDA (septiembre, 2021)

Tomando en cuenta que la actividad química y agroindustrial están dentro de los sectores más mencionados para dinamizar los nuevos parques industriales previstos a lo largo del Istmo, es posible prever que la construcción del proyecto de Corredor Interoceánico va a reforzar aún más el proceso de acaparamiento del agua en manos de algunos de estos sectores e, incluso, de algunos de los concesionarios que, ya hoy, acaparan este recurso.

Además de esto, podemos prever que el despliegue de este proyecto atraiga a más empresas con altos consumos hídricos y que, en consecuencia, se agudice la actual concentración de concesiones de agua a nivel sectorial y por titular de la concesión.

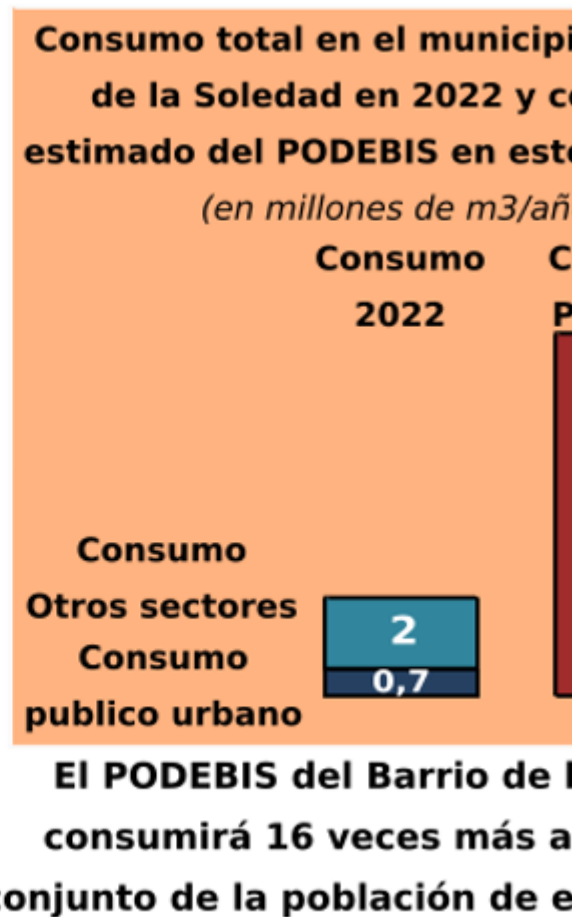
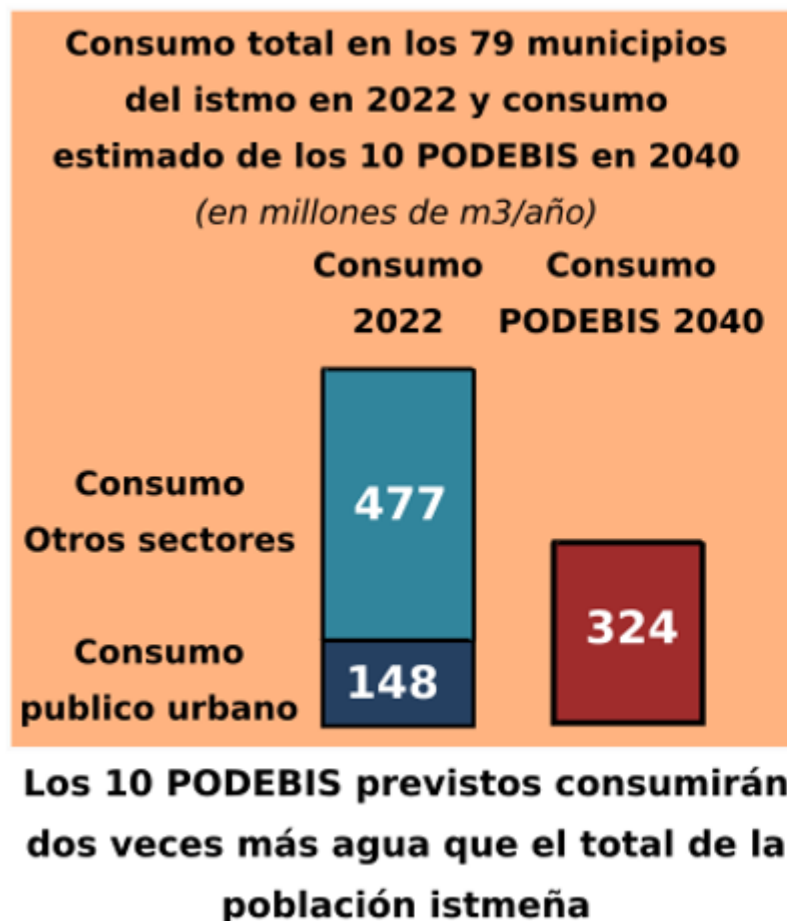
Un ejemplo más concreto de esto se puede ver con el caso de la empresa cervecera *Constellation Brands*, quien ya avizora llevar la planta que tenía prevista construir en Mexicali (cancelada por la fuerte movilización social en contra de su instalación), hacia la región del Istmo, en concreto, en el Polo de Desarrollo para el Bienestar (PODEBI) previsto en Texistepec, en el estado de Veracruz, al lado del río Papaloapan.

[Te puede interesar ? En Veracruz, desalojan con violencia tierras destinadas al Corredor Interoceánico](#)

Según el documento [“Resumen Ejecutivo Plan Estratégico y Plan Maestro Conceptual del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec”](#) el gobierno estima que, para 2040 la demanda de agua para los parques industriales previstos será de 324 millones de m³ / año. Eso representa más de la mitad de toda el agua actualmente concesionada en los 79 municipios del istmo (625 millones de m³ / año) para el conjunto de usos (industrial, agrícola, público-urbano, etc.). Esos parques industriales consumirán en conjunto dos veces más agua que lo que consume actualmente el conjunto de la población istmeña (148 millones de m³ / año).

Las estimaciones de demanda de agua para el parque industrial previsto en el Barrio de la Soledad dan una idea del acaparamiento y de la grave desigualdad en el acceso al agua que podrían generar la instalación de esos parques industriales. Para este parque industrial se estima una demanda de agua de 11 millones de m³ / año. Es cuatro veces más que el consumo total de agua en este municipio (2,8

millones de m³ / año) que se debe en gran parte al gran consumo de la cementera Cruz Azul (1.2 millones de m³ / año). El parque industrial consumirá 16 veces más agua que lo que consume actualmente el conjunto de la población de este municipio.



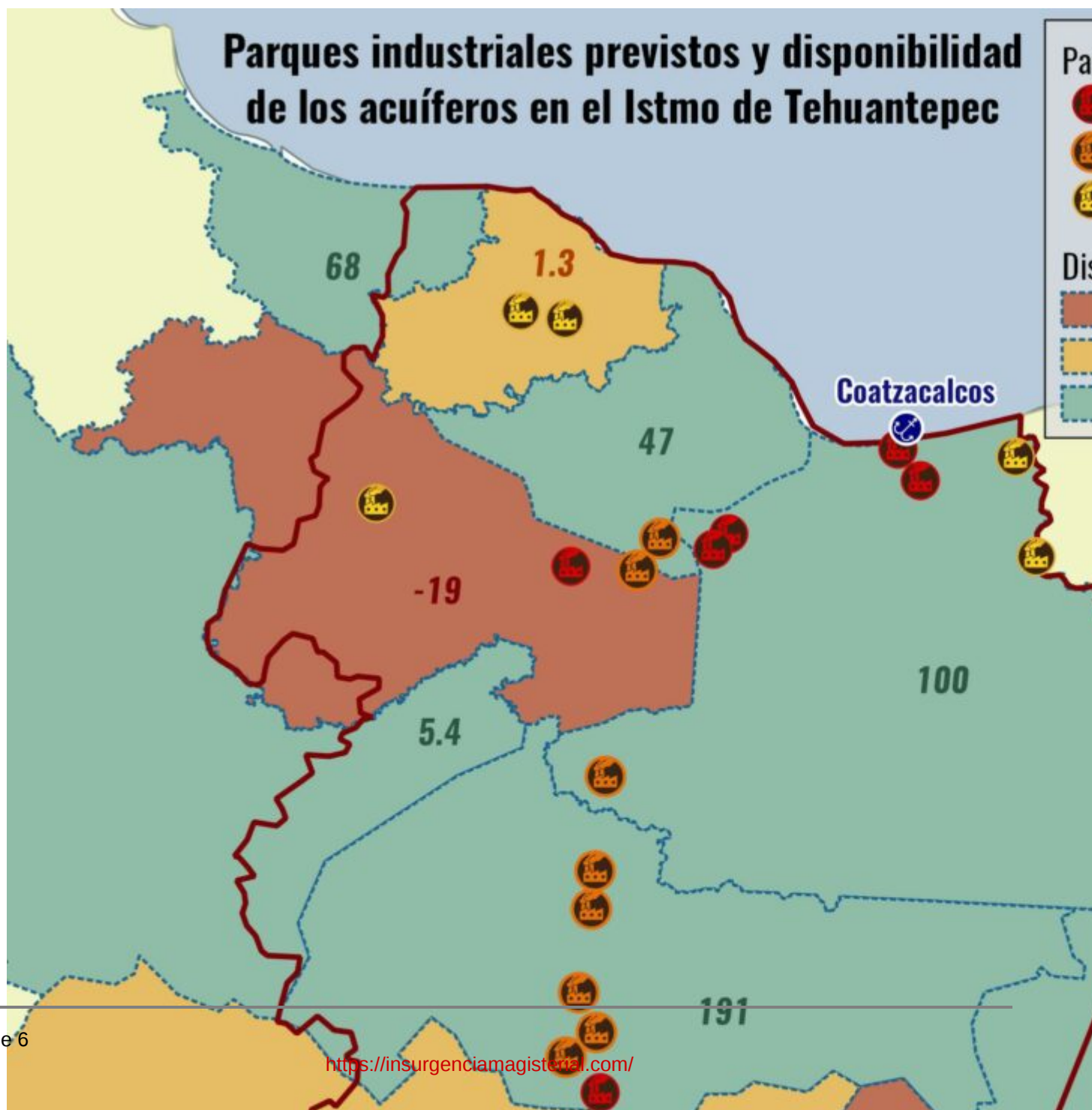
Fuente: realización GeoComunes a partir de datos del REPDA (diciembre del 2022) y de documentos oficiales del CIIT

El tema preocupante es que, por ahora, no hay ninguna información oficial sobre cómo se obtendrán los volúmenes de agua previstos para abastecer a los parques industriales. Si provendrán de fuentes superficiales (captación de ríos o presas existentes y abastecimiento a los parques por medio de acueductos) o subterráneas (perforación de pozos en los predios de los parques industriales o a los alrededores).

El siguiente mapa muestra la disponibilidad de los acuíferos en la región, y visibiliza el riesgo que representan los parques industriales en caso que éstos se abastezcan de agua por medio de la perforación de pozos. Llama particularmente la atención el caso del acuífero Cuenca Río Papaloapan en Veracruz, que está ya en una

situación de déficit de 19 hm³/año y donde están previstos instalarse tres parques industriales.

Así mismo, la situación en el acuífero Río Los Perros se podría volver crítica, ya que actualmente tiene una disponibilidad de solo 0.3 hm³/año, y ahí están previstos cinco parques industriales de la zona primaria, y otros cuatro de la zona marginal. Eso pone en grave riesgo los pozos actuales, destinados al consumo doméstico o agrícola y que son de baja profundidad, comparados con los pozos que generalmente se perforan para usos industriales, quedando en riesgo de secarse con la perforación de los pozos industriales.



Fuente: GeoComunes a partir de [los datos de disponibilidad de los acuíferos de la Conagua para el año 2020](#). Los números en el mapa precisan la disponibilidad en hm3 / año para cada acuífero.

No existe tampoco un plan hídrico para dimensionar los posibles impactos a nivel regional a escala de cuencas o de acuíferos. Hasta el momento sólo se habla de estudios de prefactibilidad, pero no hay ningún documento de acceso público que pueda ser analizado por expertos en temas hídricos o utilizado para informar a la población posiblemente afectada.

La única información oficial existente es relativa al abastecimiento del parque industrial (PODEBI) Coatzacoalcos I (en el predio 5 de Mayo) que se pretende realizar por medio de la construcción de un acueducto para traer agua desde la presa “La Cangrejera” que abastece actualmente en agua los distintos polígonos industriales de Coatzacoalcos.

Una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) denominada [“Elaboración de estudio de preinversión para la construcción de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento del Polo de Desarrollo para el Bienestar \(pdb\) de Coatzacoalcos I, VER. \(primera fase\)”](#) ha sido presentada en diciembre del 2021 por el Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), pero la evaluación de dicha MIA por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), está actualmente “suspendida por información adicional”.

¿Qué pasará en los otros sitios donde se ha proyectado la construcción de parques industriales? ¿Habrá suficiente agua en la región para responder a este fuerte aumento de la demanda (para abastecer a todos esos parques, pero también al crecimiento poblacional que provocarán)? Y, si no es el caso, ¿quién tendría preferencia en el acceso al agua entre actividades industriales de empresas multinacionales y actividades domésticas y campesinas de la población local?

El volumen de aguas residuales vertidas en la región se incrementará, agudizando la contaminación del agua provocada por las actividades industriales

Como mencionamos arriba, un segundo elemento del problema socio hídrico a evaluar es el proceso de contaminación del agua que genera la industria. Según

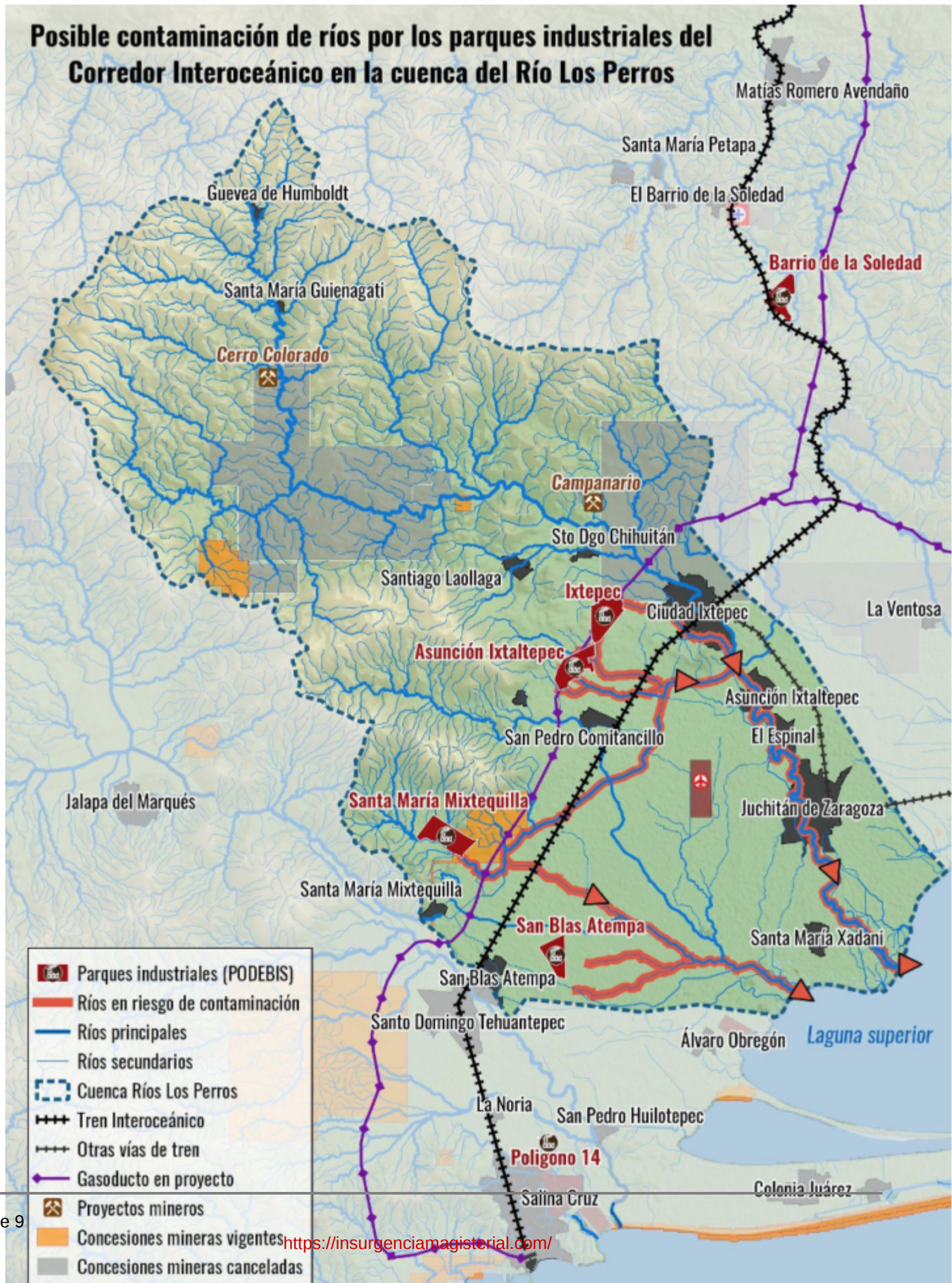
datos del REPDA, el volumen anual de descargas de aguas residuales de la región es de 204 millones de metros cúbicos. Sólo 5 municipios (Coatzacoalcos, San Pedro Tapanatepec, Minatitlán, Cosoleacaque y Salina Cruz) representan el 90% del volumen total de descarga de aguas residuales de la región y, tan sólo Coatzacoalcos, representa el 50% del volumen total de descargas de todo el Istmo.

En toda la región, sólo cuatro empresas realizan el 61% del volumen de descargas de aguas residuales en el Istmo: dos relacionadas con actividades petroquímicas (Pemex e Innophos Holdings), y dos otras con granjas camaroneras (Acuicultores Rinconjuarences SC de RL de CV y Sociedad Cooperativa Oceanova SCS). No sorprende saber que, en materia de descargas de aguas residuales, nuevamente es Pemex quien realiza la mayor parte de éstas: 78 millones de m³ / año, lo que constituye el 38% de todas las descargas residuales en la región.

La concentración geográfica y sectorial de la descarga de aguas residuales ayuda a entender la grave situación de contaminación en la cual se encuentra el agua en la región, particularmente el río Coatzacoalcos, considerado por un [reporte de la CDNH](#) del 2018 como el más contaminado del país, pero también otros ríos del Istmo sur como el río Tehuantepec o el río Los Perros.

La instalación de nuevas actividades industriales en la zona y el crecimiento urbano asociado a ellas agudizará la grave situación de sequía y contaminación en la cual se encuentran muchos de los ríos de la región. Ejemplo de esto es el caso de cuatro parques industriales (PODEBI) previstos en Oaxaca que se encuentran dentro de la cuenca del río Los Perros, ya que afluentes del río cruzan las zonas de los parques industriales previstos y podrían provocar una mayor contaminación de este río y del macrosistema lagunar asociado.

Posible contaminación de ríos por los parques industriales del Corredor Interoceánico en la cuenca del Río Los Perros



Fuente: Realización GeoComunes.

Según el documento [“Resumen Ejecutivo Plan Estratégico y Plan Maestro Conceptual del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec”](#) el gobierno estima que, para 2023, los 10 parques industriales proyectados tengan una generación de 197 millones de m³ de aguas residuales, lo que constituirá tener casi el doble de descargas residuales actuales en todo el Istmo (204 millones de m³ / año). Duplicar la emisión de aguas residuales en el Istmo, pero concentrado en las zonas cercanas a los PODEBIS, podría generar un grave aumento de las contaminaciones de los ríos, acuíferos, lagunas, manglares y de los océanos.

Un ejemplo más que permite visibilizar este cambio lo encontramos analizando de nuevo los datos del parque industrial previsto en el Barrio La Soledad, en Oaxaca, que estima una generación de aguas residuales de 8.8 millones de m³ / año cuando actualmente el volumen de aguas residuales registrados en el REPDA para este municipio es de 1.2 millones de m³ / año, un volumen de aguas residuales alto que se explica por la presencia de la cementera de la Cruz Azul. El parque industrial previsto en este municipio proyecta descargar siete veces más aguas residuales que lo que hace actualmente la cementera, lo que genera serias dudas sobre la capacidad de tratamiento de estas aguas a lo largo del tiempo.

Si bien el discurso oficial ha sido que este tema iba a ser controlado por la construcción de plantas potabilizadoras, no existe actualmente ningún estudio científico o proyecto avanzado sobre esas plantas (dónde se ubicarán, cuál será su capacidad de tratamiento, quién estará a cargo del mantenimiento de esas plantas, etc.) y resulta grave que los parques industriales comiencen a operar sin tener esto medianamente claro.

¿Qué garantiza que, a lo largo de los años, el volumen de aguas residuales no rebase las capacidades de las plantas de tratamiento previstas? ¿Qué nos garantizaría que, más pronto que tarde, empiecen a denunciarse descargas de aguas negras o de aguas no suficientemente tratadas, ya sea por falta de capacidad, mantenimiento de las plantas, por corrupción o por descargas clandestinas de empresas, que pudieran optar por esto para ahorrarse los costos de tratamiento, como han ocurrido en tantos otros corredores industriales a lo largo del país? Hace unas semanas [el propio director de la CONAGUA Germán Martínez, reconoció que, “salvo contadas excepciones, el tratamiento y saneamiento del agua en México enfrenta un problema estructural”.](#)

¿Qué impactos acumulativos tendrán este gran aumento de aguas residuales y el riesgo de derrames de productos tóxicos y descargas no controladas de aguas negras sobre la región del Istmo norte que ya sufre desde muchos años graves problemas de salud ligados a la contaminación del río Coatzacoalcos, y que ha sido reconocido por autoridades federales como la Semarnat como un “infierno ambiental” y una región que requiere de un plan de atención y recuperación ecológica?

¿Qué planes de recuperación ecológica pueden ser realistas y viables instalando cinco nuevos parques industriales con industrias altamente contaminantes y grandes volúmenes de aguas residuales previstas?

¿Que tipo de cambios esos volúmenes previstos generarán en el Istmo sur y sobre un ecosistema frágil, complejo y de vital importancia cultural y económica para los pueblos aledaños como lo es el macrosistema lagunar?

La concentración del agua y su contaminación agudizará los problemas de acceso al agua en la región

Sabemos que en México el acceso al agua de buena calidad y al saneamiento es motivo de conflictos a lo largo y ancho del país, pero ¿qué tanto lo es en esta región? y ¿cómo este acceso podría verse aún más comprometido con el despliegue de los distintos componentes del proyecto del Corredor Interoceánico y, particularmente, de la industria llamada “polos de desarrollo”?

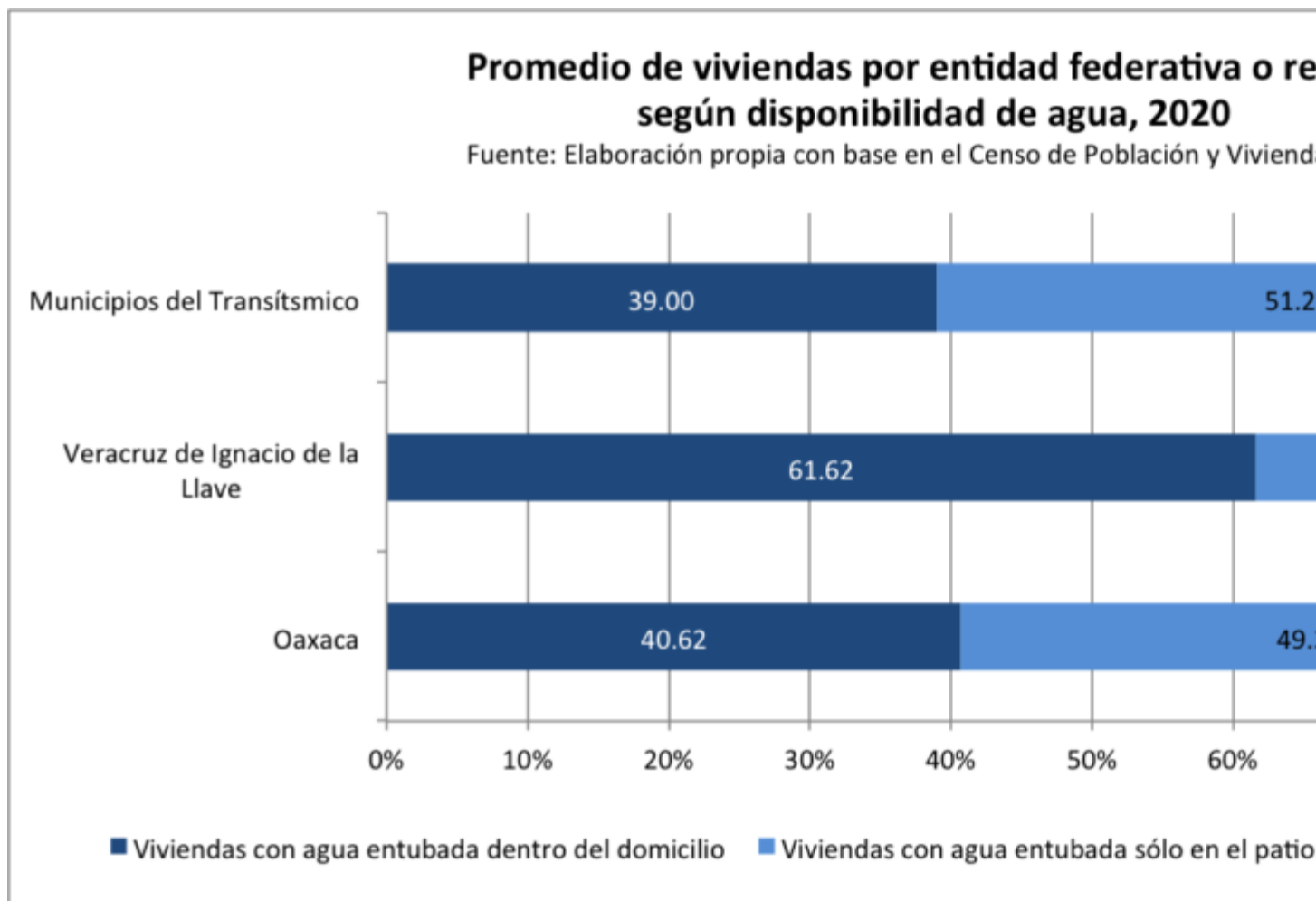
Es claro que los procesos que hemos mencionado (el emplazamiento de actividades

económicas con alto consumo de agua, la concentración de las concesiones y el aumento en el volumen de aguas residuales) agudizarán las condiciones de acceso al agua en la región. Sin embargo, este proceso será especialmente grave en lugares donde, de por sí, el acceso al agua actualmente ya es un problema.

De acuerdo con las estadísticas oficiales, si bien la disponibilidad de drenaje y agua entubada en las viviendas ha venido incrementándose en las últimas décadas, para el año 2020 aún el 4.53% de las viviendas a nivel nacional no tenían drenaje, el 2.6% no contaban con agua entubada y, además, el 1.93% de las viviendas a nivel nacional no disponían de sanitario.

Al revisar estas estadísticas, además, hay que recordar que estos datos no consideran los días de disponibilidad (tandeo), el número de horas de disponibilidad, el volumen o presión a la que el agua llega, la calidad del agua e, incluso, si los habitantes de una vivienda “tiene acceso al agua entubada” aunque, para ello, los habitantes deban extraerla de pozos comunitarios o particulares, solicitarla a pipas o incluso traerla de otras viviendas. Estas estadísticas, si bien no son muy precisas para conocer la situación real de acceso al agua, puede ayudarnos a visualizar las comunidades y los sectores sociales que más padecerán la agudización de la disputa por el agua.

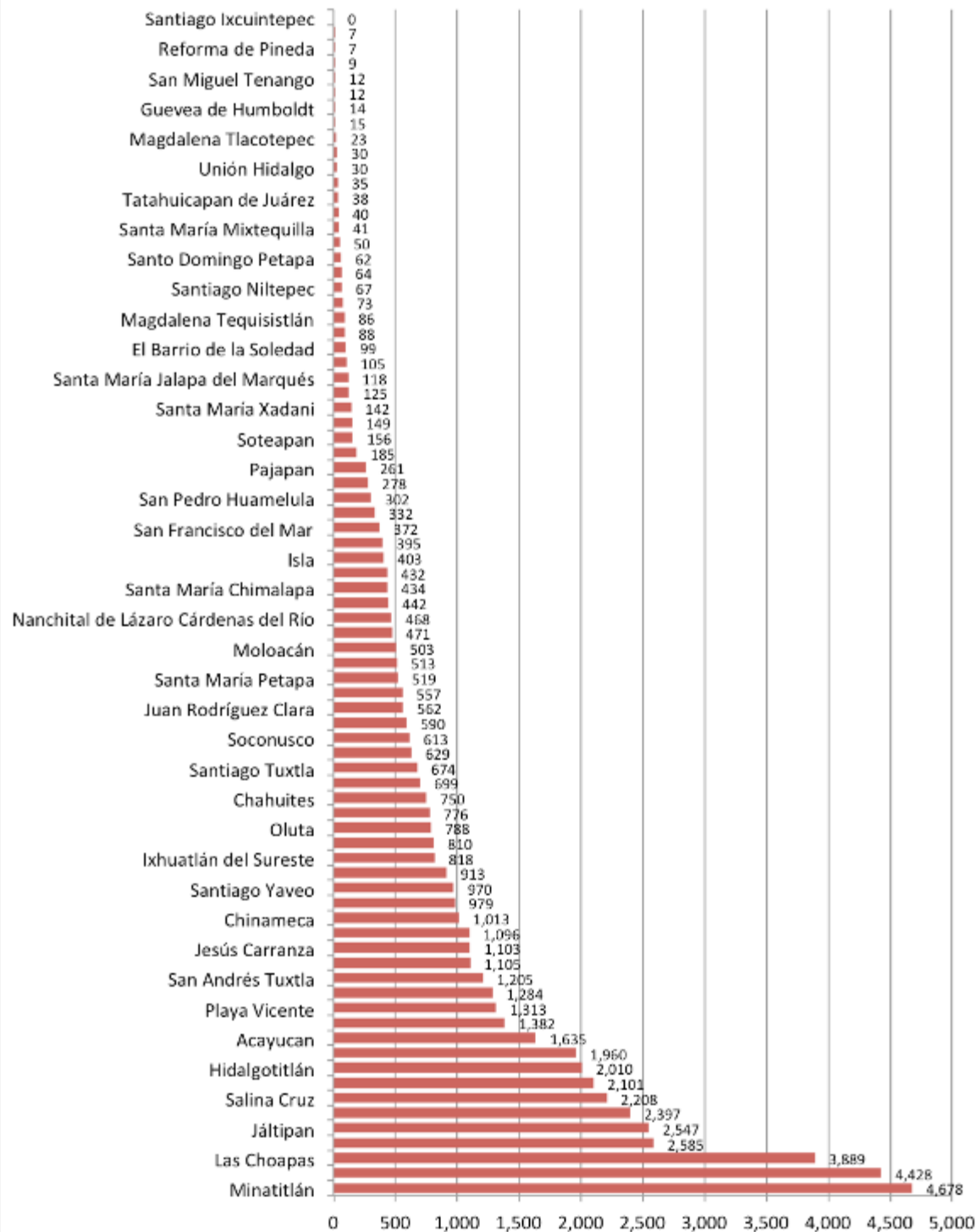
En términos generales, los municipios considerados dentro del proyecto del Interocéanico tienen un promedio más bajo de acceso al agua entubada que la que, a nivel estatal, presenta Oaxaca y Veracruz (ver gráfica). Además, si observamos con mayor detenimiento este supuesto acceso al agua, veremos que las formas en que los habitantes de estas viviendas obtienen el suministro, los hacen susceptibles a verse afectados por la presión que de las fuentes de agua pueda hacer la industria e, incluso, por la contaminación de los cuerpos de agua que pueda resultar.



Fuente: realización GeoComunes a partir de datos Censo de Población 2020.

El 9.82% de las viviendas de los 79 municipios que conforman el proyecto del Corredor Interoceánico no tienen acceso al agua entubada.

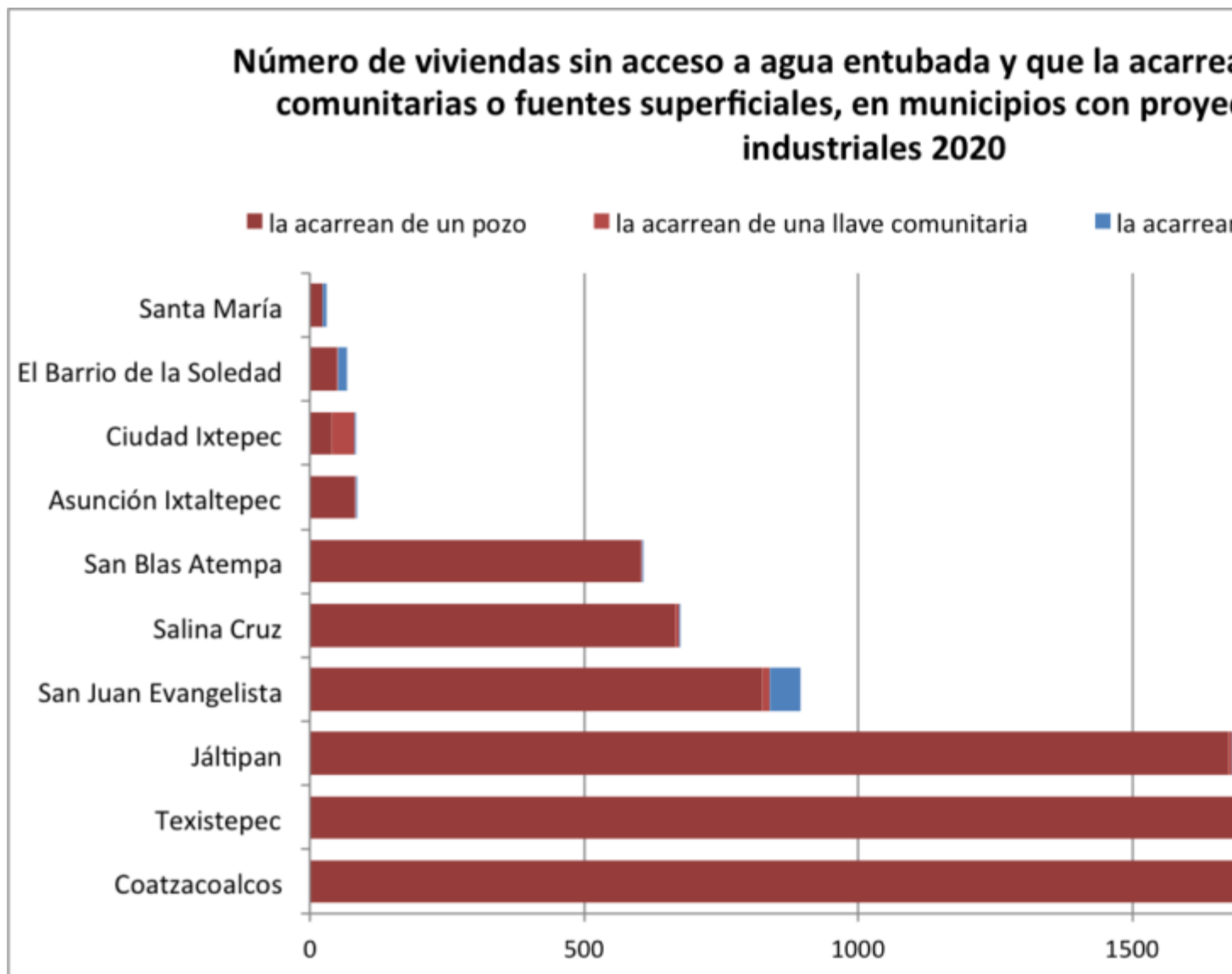
NÚMERO DE VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA, POR MUNICIPIO, 2020



Fuente: realización GeoComunes a partir de datos Censo de Población 2020.

Preocupa el caso de los nueve municipios donde se proyectan desarrollar los parques industriales ya mencionados, ya que en éstos existen 9 mil 589 viviendas sin acceso a agua entubada (ver tabla). Además, actualmente, el abasto de agua en una buena parte de estas viviendas depende de fuentes superficiales o de pozos, mismos que podrían verse gravemente afectados por las descargas residuales y por la presión sobre los mantos freáticos que provoque la industria.

Tan sólo en Coatzacoalcos (el municipio con más del 20% de toda el agua concesionada en la región) hay 2 mil 585 viviendas habitadas sin acceso al agua potable y, de éstas, casi dos mil viviendas obtienen su agua al acarrearla de ríos, pozos o llaves comunitarias.



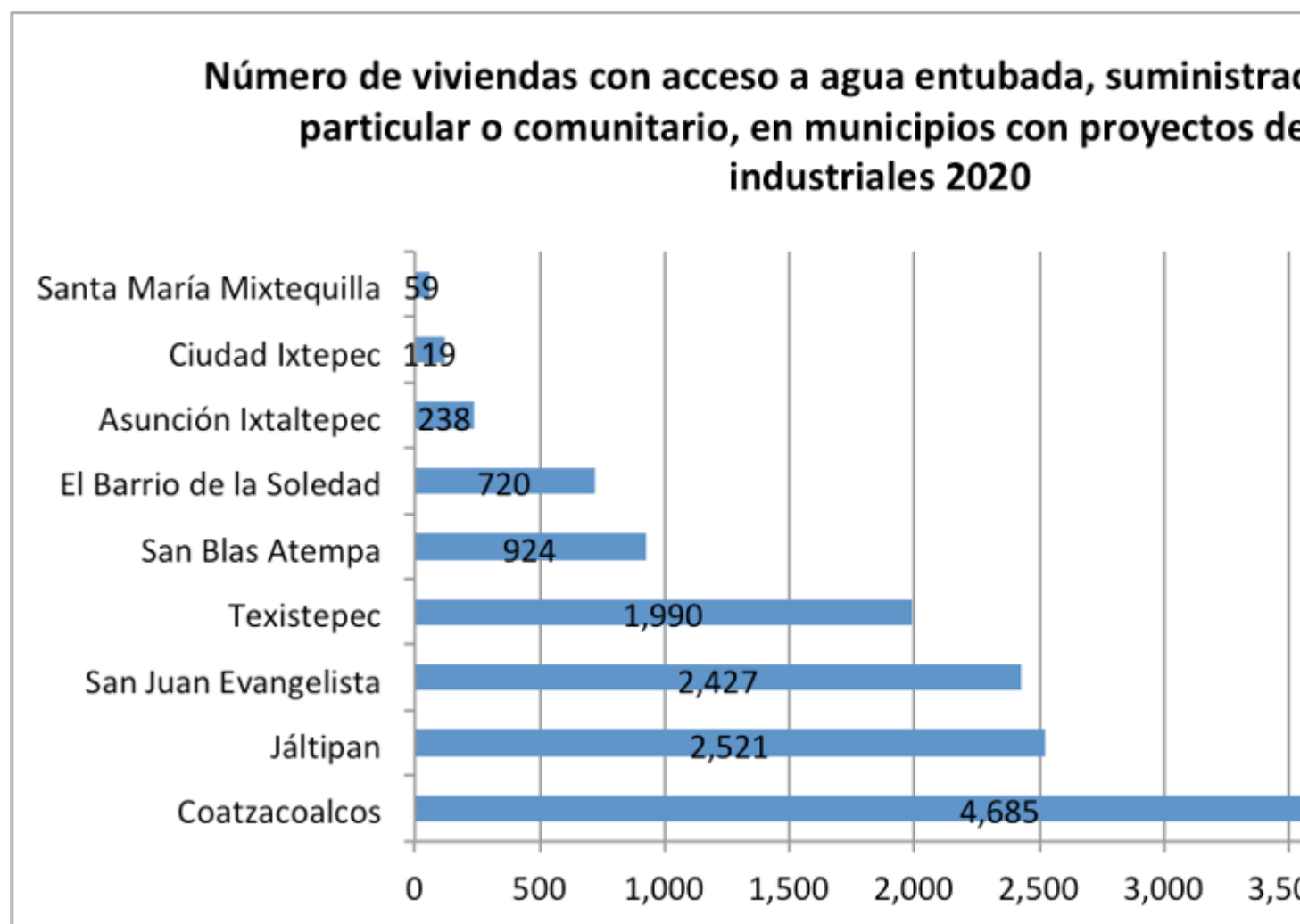
Fuente: realización GeoComunes a partir de datos Censo de Población 2020.

En los otros 13 municipios con más volumen de agua concesionada (cada uno con más de 9.5 millones de agua concesionada al año) suman 16 mil 254 viviendas sin acceso a agua entubada. Se trata de Minatitlán, Cosoleacaque, Santo Domingo Tehuantepec, Chinameca, Nanchital de Lázaro Cárdenas, Hueyapan de Ocampo, Ixhuatlán del Sureste, Angel R. Cabada, San Andrés Tuxtla, Juan Rodríguez Clara, Isla y San Pedro Tapanatepec. Todos éstos, junto con Coatzacoalcos, los podemos ver en el azul más intenso en el mapa de abajo.



Fuente: realización GeoComunes a partir de datos del REPDA (diciembre del 2022), Censo de Población 2020 y de documentos oficiales del CIIT.

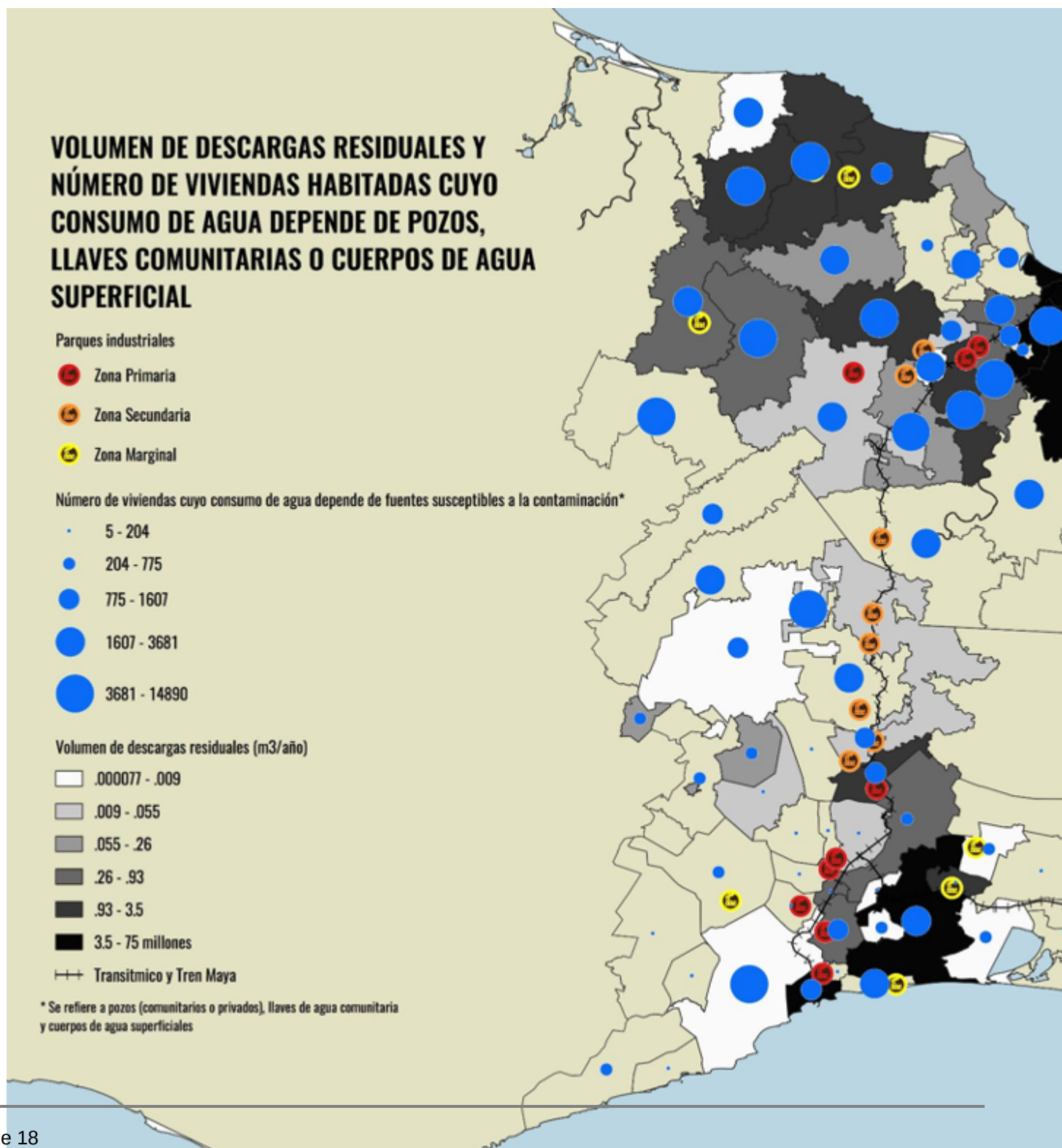
Por otro lado, considerando ya no sólo el tema de la posible agudización del acaparamiento de agua y la falta de acceso a la misma, sino el tema de su probable contaminación por las descargas residuales industriales, sirve notar que los PODEBIS arriba mencionados se proyectan en municipios donde, actualmente, el acceso al agua entubada de 13 mil 683 viviendas depende de pozos. Mismos que podrían ser más susceptibles de contaminación. Así mismo existe el riesgo de que estas viviendas puedan ver su acceso limitado por la disminución del nivel de los mantos freáticos, o por la propia contaminación.



Fuente: realización GeoComunes a partir de datos Censo de Población 2020.

Actualmente, en los ocho municipios con permisos de descargas de aguas

residuales mayores a 3.5 millones de metros cúbicos (cada uno), existen 40 mil 649 viviendas ocupadas cuyo consumo de agua (entubada o sin entubar) depende de pozos y cuerpos de agua superficiales. Se trata de los municipios de Cosoleacaque, Minatitlán, Salina Cruz, Nanchital de Lázaro Cárdenas, San Pedro Tapanatepec, Ixhuatlán del Sureste, Juchitán de Zaragoza y Coatzacoalcos, municipios que en el mapa de abajo vemos en color negro.



Fuente: realización GeoComunes a partir de datos del REPDA (diciembre del 2022), Censo de Población 2020 y de documentos oficiales del CIIT.

Este artículo plantea más preguntas que respuestas sobre un tema vital para la población istmeña: el tema del agua. A pesar de la importancia de este tema, y de las consecuencias que podrían traer en la vida cotidiana de la gente, en sus costumbres y en la posibilidad de mantener actividades tradicionales de la región, como la agricultura, hasta ahora ha habido muy poca información sobre los mecanismos de abasto hídrico para los proyectos industriales del Corredor Interocéánico.

Resulta importante abrir la discusión, realizar análisis y responder a cuestionamientos básicos (y fundamentales) para la población, como ¿qué pasará con el agua? ¿Cómo se va a garantizar el acceso humano a este recurso por sobre el acceso industrial? ¿Cómo se va a garantizar que no se deteriore el estado de este recurso, de por sí escaso en la región? Nada de esto ha sido presentado de manera seria y precisa en las reuniones informativas y consultas realizadas para la venta de los predios para los parques industriales, a pesar de haber sido una de las principales inquietudes de la población local.

En la próxima y última publicación, enfocada en el tema energético, constatamos la misma tendencia relativa a la falta de información clara y precisa sobre el despliegue de nuevas infraestructuras energéticas que serán necesarias para abastecer a esos nuevos parques industriales y los impactos que eso podría generar en una región que ha sufrido, desde décadas, los impactos negativos de la instalación de infraestructura energética, así como de industrias extractivistas, en particular la relativa a la explotación de hidrocarburos y la expansión de parques eólicos.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: Avispa

Fecha de creación
2022/05/27