



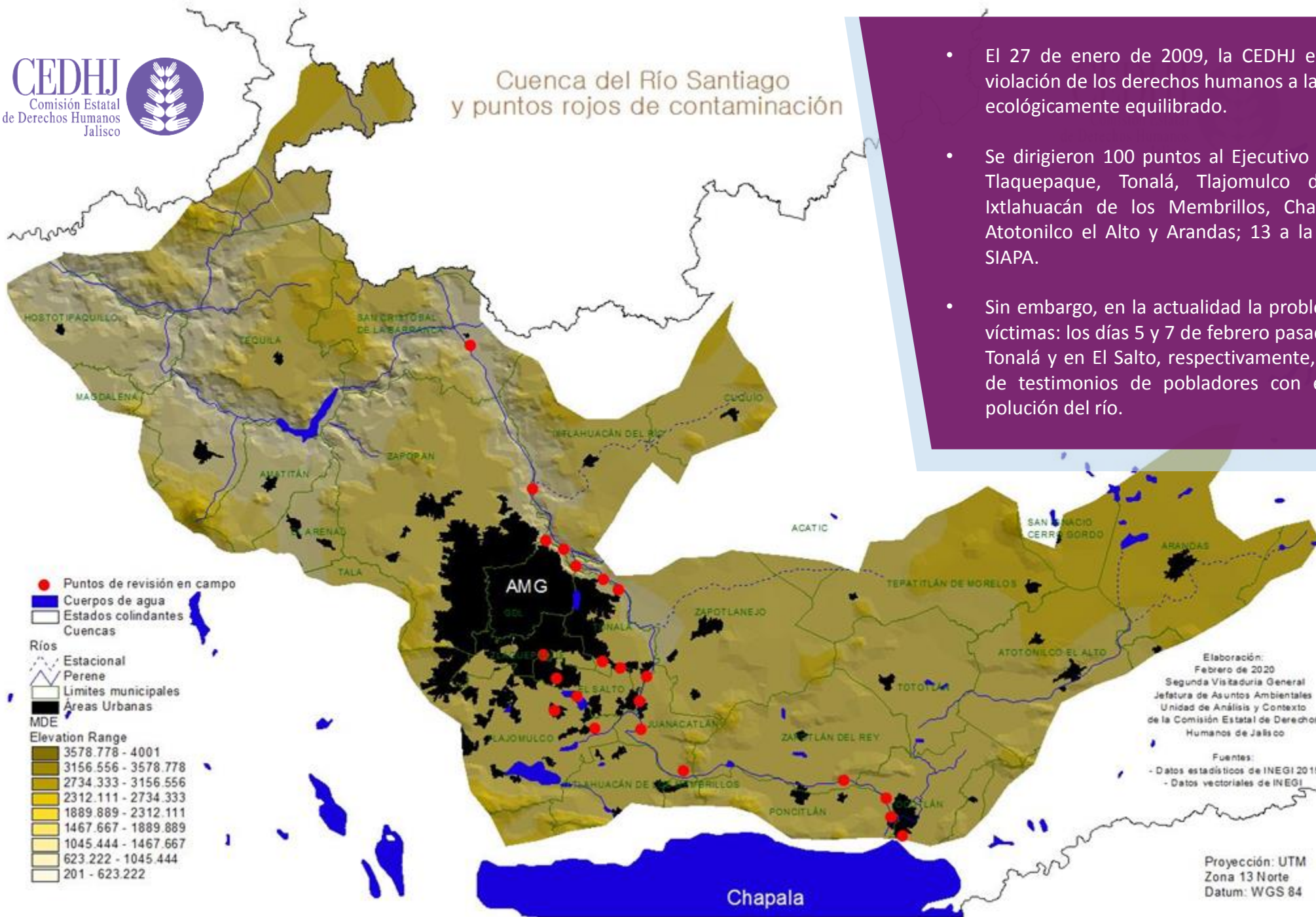
Área de Influencia

**Por los contaminantes primarios
del río Santiago y el lago de Chapala**



Cuenca del Río Santiago y puntos rojos de contaminación

- El 27 de enero de 2009, la CEDHJ emitió la Recomendación 1/2009 por violación de los derechos humanos a la salud y a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.
- Se dirigieron 100 puntos al Ejecutivo estatal; 68 a Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos, Chapala, Poncitlán, Ocotlán, Tototlán, Atotonilco el Alto y Arandas; 13 a la Comisión Estatal del Agua; y 24 al SIAPA.
- Sin embargo, en la actualidad la problemática se ha complicado, sumando víctimas: los días 5 y 7 de febrero pasado en la localidad de Puente Grande, Tonalá y en El Salto, respectivamente, la CEDHJ dio fe pública de decenas de testimonios de pobladores con enfermedades que relacionan a la polución del río.





La CIDH emitió la medida cautelar no. 708-19 hacia el Estado mexicano, donde pide la adopción de las medidas necesarias para preservar la vida, integridad personal y salud de los pobladores de las zonas hasta 5 kilómetros del río Santiago en los municipios de Juanacatlán y El Salto, así como los pobladores de las localidades de San Pedro Itzicán, Agua Caliente, Chalpicote y Mezcala, en el municipio de Poncitlán, Jalisco.

2 463 puntos distribuidos en los municipios de Poncitlán, El Salto, Juanacatlán y una parte de Tonalá.

Indicadores de Influencia del Sector Urbano

Número	Indicador	Orden de criterios	Peso	Peso/peso total
1	Falta de acceso de agua potable, drenaje y alcantarillado	5	22	0.063
2	Reducción de espacios acuáticos para la recreación	25	2	0.006
3	Densidad de población (Hab.7 km2 (en áreas colindantes con fuentes de contaminación primarias (fuentes de emisión fijas, puntuales y difusas) y Secundarias (medios ambientales contaminados como agua superficial, subterránea y suelo)	3	24	0.068
4	Grado de marginación y pobreza	21	6	0.017
5	Distancia de poblados a las zonas de contaminación en un Buffer de 5 km (en congruencia con las medidas cautelares del CIDH)	11	16	0.046
6	Contaminantes presentes en aguas subterráneas	2	25	0.071
7	Contaminación acumulada en aguas superficiales	1	26	0.074
8	Calidad del agua según el Índice de Calidad de Agua	16	11	0.031
9	Toxicidad y contaminación analizada desde de los parámetros de norma NOM-ECOL-001-1996 e independientemente de ella cuando exista la información	6	21	0.06
10	Porcentaje del caudal tratado y la eficiencia del tratamiento de acuerdo a la NOM-ECOL-001-1996 e independientemente de ella cuando exista la información	15	12	0.034
11	Contaminantes presentes en el suelo	18	9	0.026
12	Quejas de la población; denuncias ciudadanas, marchas y manifestaciones; Percepción de la población respecto a su estado general de salud según su proximidad con una o más fuentes de contaminación; percepción social del olor	17	10	0.028
13	Potencial de infiltración	22	5	0.014

Número	Indicador	Orden de criterios	Peso	Peso/peso total
14	Descargas urbanas	12	15	0.043
15	Ubicación de rellenos sanitarios, vertederos controlados y tiraderos a cielo abierto en operación y en abandono en la zona delimitada por las localidades y municipios materia de estudio	10	17	0.048
16	Ubicación de descarga y presencia de contaminantes (residuos peligrosos) sin tratamiento fuera rellenos sanitarios, vertederos controlados y tiraderos a cielo abierto en operación y en abandono	8	19	0.054
17	Lixiviados que escapan; a) (Registros de escapes de lixiviados en un ciclo anual, en época de lluvias, b) Volumen de descargas por mes o anuales, c) Afectaciones ambientales, d) Afectaciones a fuentes de agua, e) Afectaciones a asentamientos humanos, f) Toxicidad: análisis de la presencia de residuos peligrosos en lixiviados). analizada desde de los parámetros de norma NOM-ECOL-001-1996 e independientemente de ella cuando exista la información.	14	13	0.037
18	Reducción de espacios acuáticos para actividades culturales de pueblos indígenas, equiparables y población en general	23	4	0.011
19	Reducción de espacios acuáticos para actividades económicas	24	3	0.009
20	Pérdida de valor inmobiliario entorno al río o la laguna	26	1	0.003
21	Afectación a la economía familiar causada por enfermedades relacionadas a la contaminación	19	8	0.023
22	Capacidad de atención a las enfermedades relacionadas por contaminación	20	7	0.02
23	Tasa atípica de morbilidad desagregadas por localidad y por municipio de enfermedades respiratorias (IRA, EPOC, Neumonía, Asma)	7	20	0.057
24	Tasa atípica de morbilidad por enfermedades dermatológicas desagregadas por localidad y por municipio	9	18	0.051
25	Tasa atípica de morbilidad por enfermedades renales crónicas y cancerígenas desagregadas por localidad y por municipio	4	23	0.066
26	Tasas de morbilidad por Neoplasias desagregadas por localidad y municipio	13	14	0.04
			351	1



Indicadores de Influencia del Sector Industrial

Número	Indicador	Orden de criterio	Peso	Peso/peso total
1	Localización geográfica de las plantas de tratamiento industriales de los puntos de descargas a cuerpo de agua.	10	11	0.052
2	Localización geográfica de las plantas industriales con emisiones atmosféricas por chimeneas.	3	18	0.086
3	Distancia de las fuentes de emisiones atmosféricas y descargas de agua en relación a los centros de población.	4	17	0.081
4	Localización de Unidades Económicas Industriales de acuerdo con la sectorización de las actividades económicas del SCIAN 2018.	5	16	0.076
5	Índice de Calidad de Agua del río Santiago con relación a los efluentes industriales y PTAR de parques industriales.	1	20	0.095
6	Caudal de agua no tratado por incapacidad de PTAR.	7	14	0.067
7	Registro de calidad del agua de los efluentes industriales de los últimos 2 años (base de datos de Conagua)	2	19	0.09
8	Estudio de incidencia de sustancias químicas no consideradas en el monitoreo regular de calidad del agua.	6	15	0.071
9	Tasas de incidencia de infertilidad.	13	8	0.038

Número	Indicador	Orden de criterio	Peso	Peso/peso total
10	Tasas de incidencia de enfermedades respiratorias.	12	9	0.043
11	Tasas de incidencia de cáncer.	11	10	0.048
12	Tasas de incidencia de enfermedad renal crónica.	8	13	0.062
13	Tasas de incidencia de abortos espontáneos.	14	7	0.033
14	Afectación al caudal ecológico del río y sus tributarios.	15	6	0.029
15	Patrones de circulación de los vientos dominantes y de mayor prevalencia en la región de interés.	17	4	0.019
16	Temperaturas máximas y mínimas.	20	1	0.005
17	Ubicación de áreas de riesgo por inundaciones.	18	3	0.014
18	Ubicación de áreas de riesgo por hundimientos y deslizamiento.	19	2	0.01
19	Presencia de sustancias tóxicas en personas de acuerdo a estudios académicos.	9	12	0.057
20	Zonas de alta permeabilidad hidrogeológica	16	5	0.024
			210	1

Indicadores de Influencia del Sector Agropecuario

Número	Indicador	Orden de criterios	Peso	Peso/peso total
1	Tasa de intoxicación por plaguicidas según clave CIE10 T60 y T62.8, desagregada por municipio y localidad de los últimos 10 años	2	20	0.087
2	Número de casos de intoxicación por plaguicidas por localidad y municipio de los últimos 10 años, desagregada según tipo de plaguicida y tipo de intoxicación	1	21	0.091
3	Zonificación de áreas de riesgos fitosanitarios según tipos de plagas considerando formas de desplazamiento desde los sistemas de producción, así como espacios de almacenamiento de algunos productos especialmente granos	6	16	0.069
4	Zonificación de áreas de riesgo o emergencia epidemiológica por brotes de enfermedades o plagas de tipo zoonóticas según los sistemas productivos de la región.	7	15	0.065
5	Uso de fertilizante y Plaguicidas	3	19	0.082
6	Proximidad de establos ganaderos a fuentes de agua	9	13	0.056
7	Tipo y cantidad de residuos generados (residuos orgánicos de la industria porcícola, avícola, bovino)	5	17	0.074
8	Puntos de descarga puntual de actividades agropecuarias	8	14	0.061
9	Profundidad de nivel estático	16	6	0.026

Número	Indicador	Orden de criterios	Peso	Peso/peso total
10	Cultivos que utilizan la quema agrícola como mecanismo de limpieza	14	8	0.035
11	Impacto de la actividad ganadera con el uso de medicamentos y hormonas	10	12	0.052
12	Proximidad de rastros municipales a fuentes de agua	12	10	0.043
13	Delimitación y proximidad de distritos y unidades de riego	13	9	0.039
14	Densidad de drenaje y centros de población dentro de la cuenca con respecto a la contaminación agropecuaria.	17	5	0.022
15	Riesgo de erosión Ton/ha/año	18	4	0.017
16	Cantidad de Materia Orgánica	19	3	0.013
17	Uso histórico de Organoclorados	11	11	0.048
18	Exposición humana a plaguicidas (cercanía, trabajo en los campos agrícolas y prácticas de prevención y seguridad durante la jornada laboral)	4	18	0.078
19	Presencia de algas nocivas	20	2	0.009
20	Aprovechamiento de Lirio y/o Tule	21	1	0.004
21	Aplicación aérea de pesticidas	15	7	0.030
			231	1

Área de Influencia
67 Indicadores
2,463 cuadrantes

Sector urbano
26 indicadores

Sector industrial
20 indicadores

**Sector
agropecuario**
21 indicadores

**-Riesgo
-Vulnerabilidad
-Impacto**

**-Riesgo
-Vulnerabilidad
-Impacto**

**-Riesgo
-Vulnerabilidad
-Impacto**

Indicadores
-Vulnerabilidad global: 15
-Riesgo global: 25
-Impacto global: 27



Identificación de área de influencia de los contaminantes primarios en el río Santiago

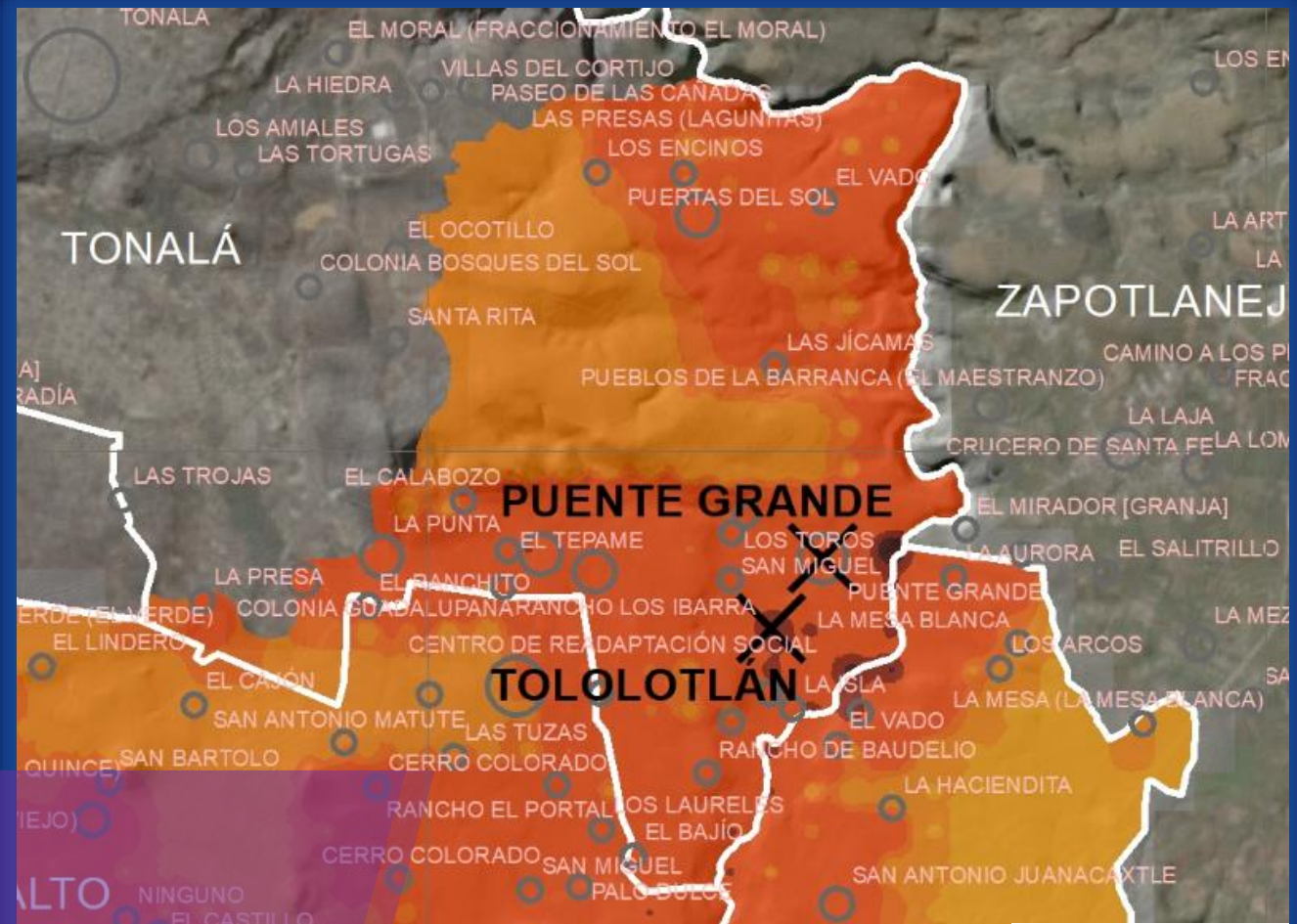
Tonalá

Sector urbano

Área de influencia de la contaminación urbana

La dimensión global de contaminación
urbana

Baja de 9.54% a 31.28%
Media de 31.29% a 53.03%,
Alta de 53.04% a 74.78%



Grado de influencia alta

La localidad de Puente Grande con 74.76%.

6 localidades en influencia media; 11 en influencia baja.

Superficie

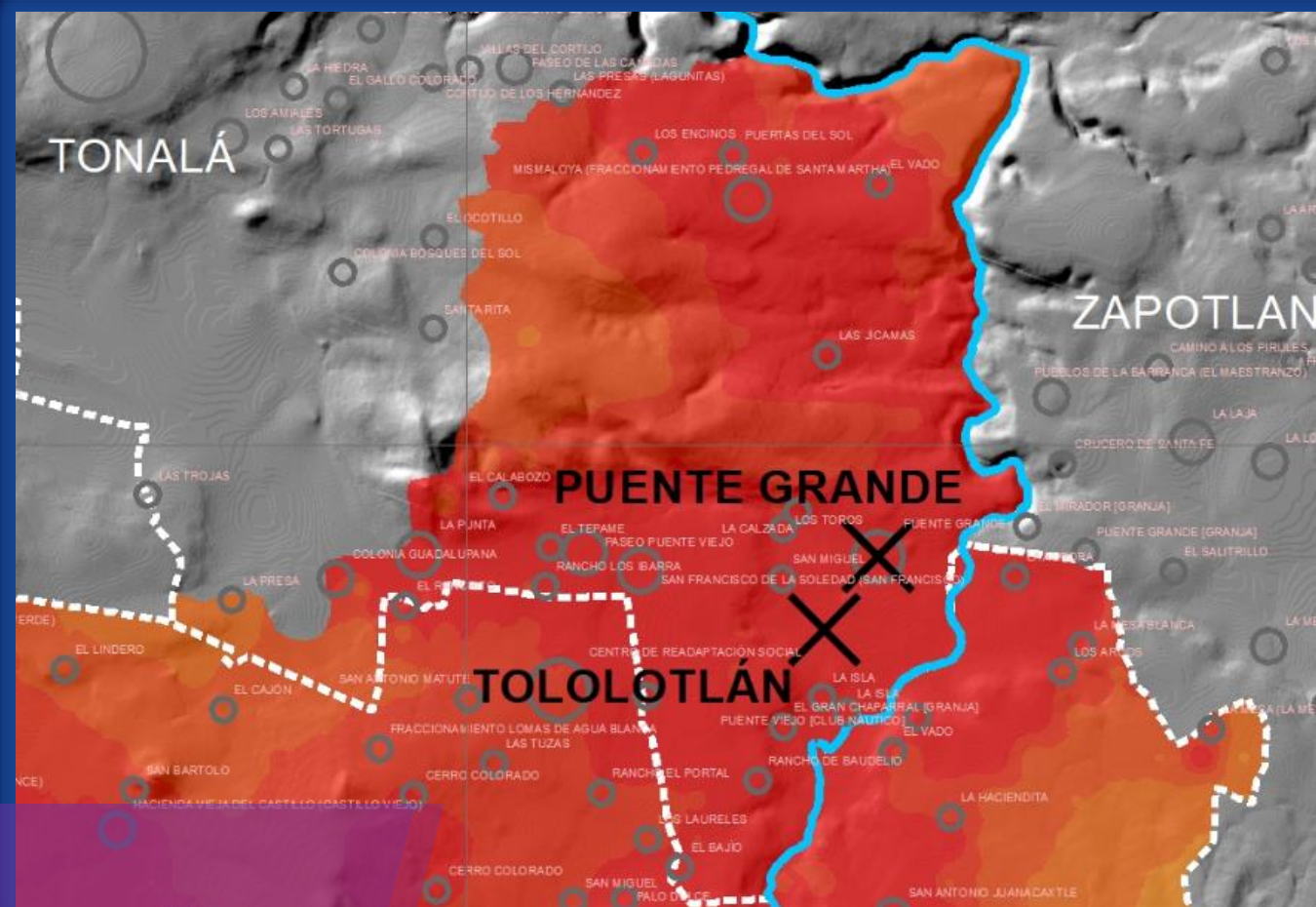
36.28 km² en grado de influencia baja; 12.70 km² en grado de influencia media; y 0.26 km² en grado de influencia alta.

Grado de Influencia		Población	
	0.08 - 0.09	Bajo	○ 1 - 573
	0.09 - 0.11		○ 574 - 2258
	0.12 - 0.13		○ 2259 - 5457
	0.14 - 0.15		○ 5458 - 10509
	0.16 - 0.18		○ 10510 - 19413
	0.19 - 0.20	Medio	○ 19414 - 30424
	0.21 - 0.50		○ 30425 - 52175
	0.51 - 0.60		○ 52176 - 203342
	0.61 - 0.77		○ 203343 - 575942
		Alto	○ 575943 - 1495182

Eje de vulnerabilidad

El eje de vulnerabilidad de la
dimensión de contaminación urbana

Baja de 1.88% a 5.94%
Media de 5.95% a 10.01%
Alta de 10.02% a 14.08%



Vulnerabilidad alta










Vulnerabilidad alta se identifica la localidad de La Punta.

Vulnerabilidad media

Vulnerabilidad baja

La Punta, Puente Grande, Paseo Puente Viejo, El Tepame, Mismaloya, San Francisco de la Soledad y Agua Blanca, La Isla, Agua Blanca, El Vado, Los Toros.

20 localidades

Ponderación		Población	
	0.010 - 0.14	Vulnerabilidad Baja	○ 1 - 573
	0.015 - 0.020		○ 574 - 2258
	0.021 - 0.030		○ 2259 - 5457
	0.031 - 0.035		○ 5458 - 10509
	0.036 - 0.040	Vulnerabilidad Media	○ 10510 - 19413
	0.041 - 0.045		○ 19414 - 30424
	0.046 - 0.050		○ 30425 - 52175
	0.051 - 0.055		○ 52176 - 203342
	0.056 - 0.060	Vulnerabilidad Alta	○ 203343 - 575942
			○ 575943 - 1495182

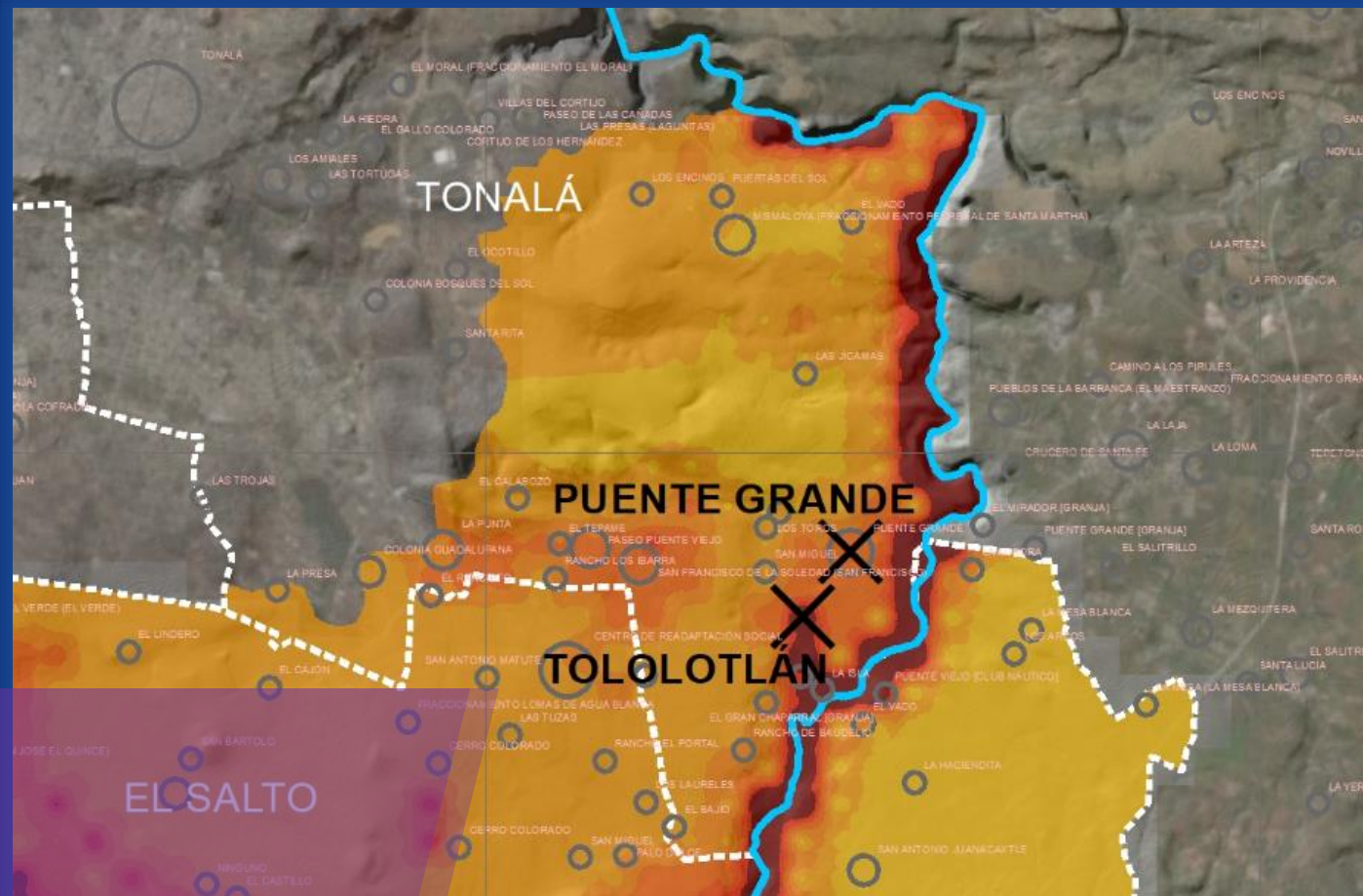
Eje de riesgo

El eje de riesgo de la dimensión de
contaminación urbana

Bajo de 4.65% a 15.762%

Medio de 15.63% a 26.69%

Alto de 26.70% a 37.67%



Riesgo alto

Puente Grande (37.58%)

Riesgo medio

Puente Grande (25.67%), La Isla (21.80) y San Francisco de la Soledad (16.84%)

Riesgo bajo

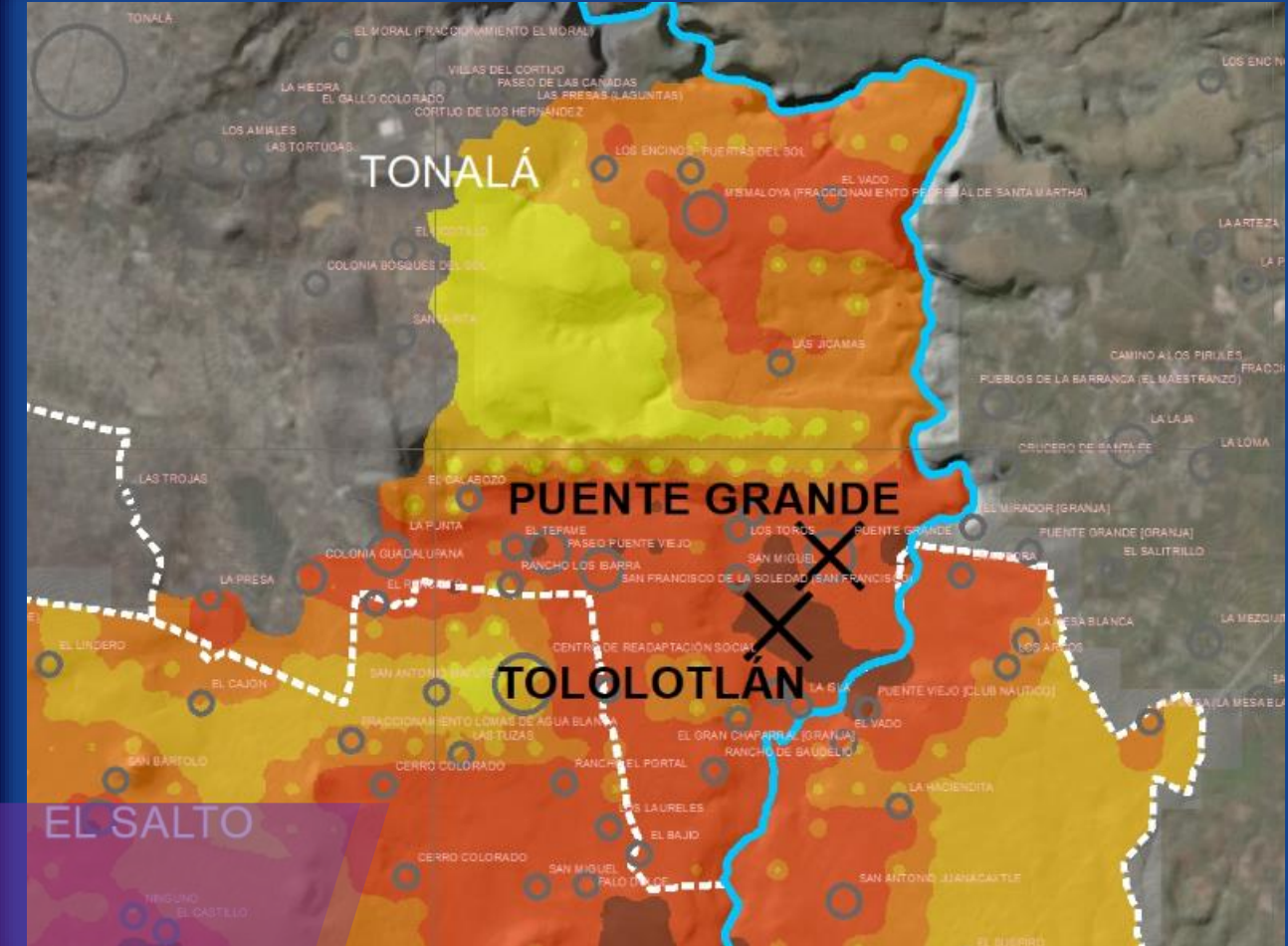
28 localidades

Población	Ponderación	Riesgo
○ 1 - 573	0.01 - 0.02	Riesgo Bajo
○ 574 - 2258	0.03 - 0.04	Riesgo Bajo
○ 2259 - 5457	0.05 - 0.06	Riesgo Bajo
○ 5458 - 10509	0.07 - 0.10	Riesgo Medio
○ 10510 - 19413	0.13 - 0.15	Riesgo Medio
○ 19414 - 30424	0.16 - 0.18	Riesgo Medio
○ 30425 - 52175	0.19 - 0.20	Riesgo Medio
○ 52176 - 203342	0.21 - 0.22	Riesgo Medio
○ 203343 - 575942	0.21 - 0.22	Riesgo Medio
○ 575943 - 1495182	0.23 - 0.25	Riesgo Alto

Eje de impacto

El eje de impacto de la dimensión de
contaminación urbana

Bajo de 0.50% a 9.52%,
Medio de 9.53% a 18.55%
Alto de 18.56% a 27.58%



Impacto alto

Puente Grande (27.58%)

Impacto medio

12 localidades

Impacto bajo

25 localidades

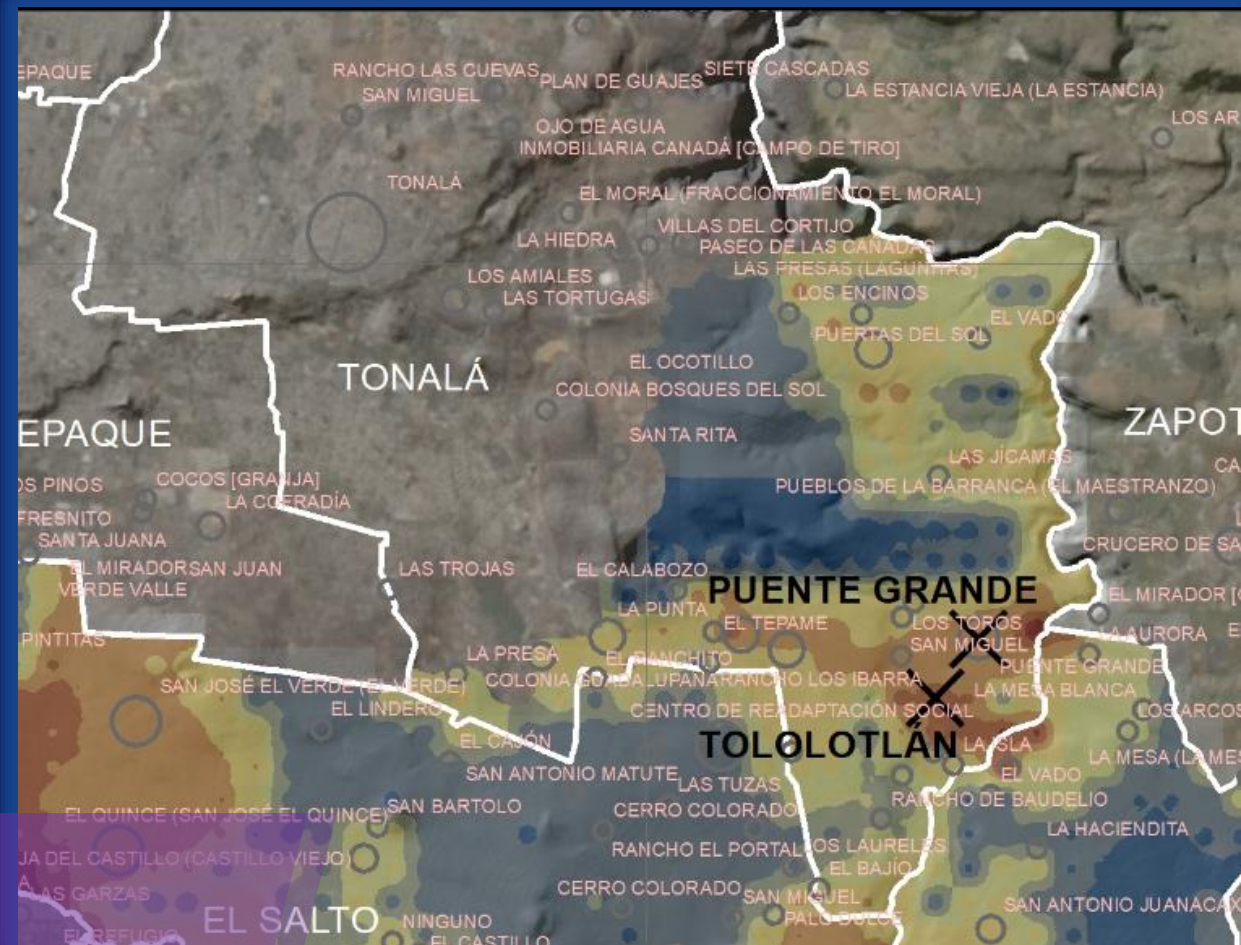
Población	Ponderación	Impacto
○ 1 - 573	0.001 - 0.01	Impacto Bajo
○ 574 - 2258	0.01 - 0.02	Impacto Medio
○ 2259 - 5457	0.02 - 0.05	
○ 5458 - 10509	0.05 - 0.20	Impacto Alto
○ 10510 - 19413	0.20 - 0.28	
○ 19414 - 30424		
○ 30425 - 52175		
○ 52176 - 203342		
○ 203343 - 575942		
○ 575943 - 1495182		

Sector industrial

Área de influencia de la contaminación del sector secundario de la economía

La dimensión global del sector secundario de la economía

Baja de 29% a 51.94%,
Media de 51.95% a 74.89%
Alta de 74.90% a 97.84%



Grado de influencia alta

Puente Grande y Toloatlán (95.66%), San Francisco de la Soledad (78.50).

de un *buffer* 500 metros de lado a lado desde el río Santiago, en donde se identifica 27.21 km² en grado de influencia media; 21.32 km² en grado de influencia media; y 0.70 km² en grado de influencia alta.

Superficie

Grado de influencia		Población	
	0.3 - 0.40	Bajo	○ 1 - 573
	0.41 - 0.50		○ 574 - 2258
	0.51 - 0.60		○ 2259 - 5457
	0.61 - 0.70		○ 5458 - 10509
	0.71 - 0.80	Medio	○ 10510 - 19413
	0.81 - 0.90		○ 19414 - 30424
	0.91 - 0.95		○ 30425 - 52175
	0.95 - 1	Alto	○ 52176 - 203342
			○ 203343 - 575942
			○ 575943 - 1495182

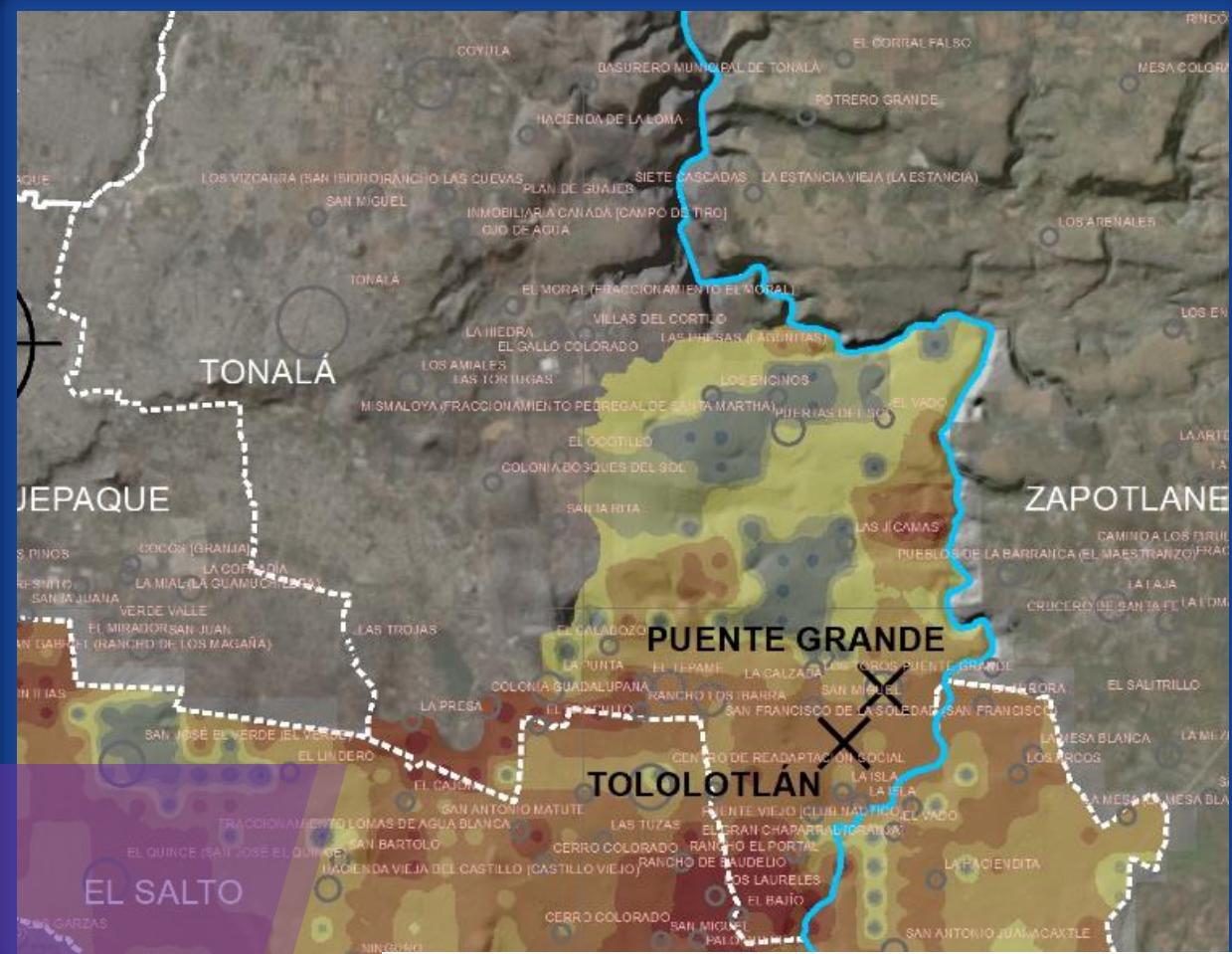
Eje de vulnerabilidad

El eje de vulnerabilidad del sector
secundario de la economía

Baja de 4.10 % a 5.06 %

Media de 5.07 % a 6.03 %

Alta de 6.04 % a 7 %



Vulnerabilidad alta

Los Laureles, Rancho el Portal y Puente Grande.

Vulnerabilidad media

12 localidades

Vulnerabilidad baja

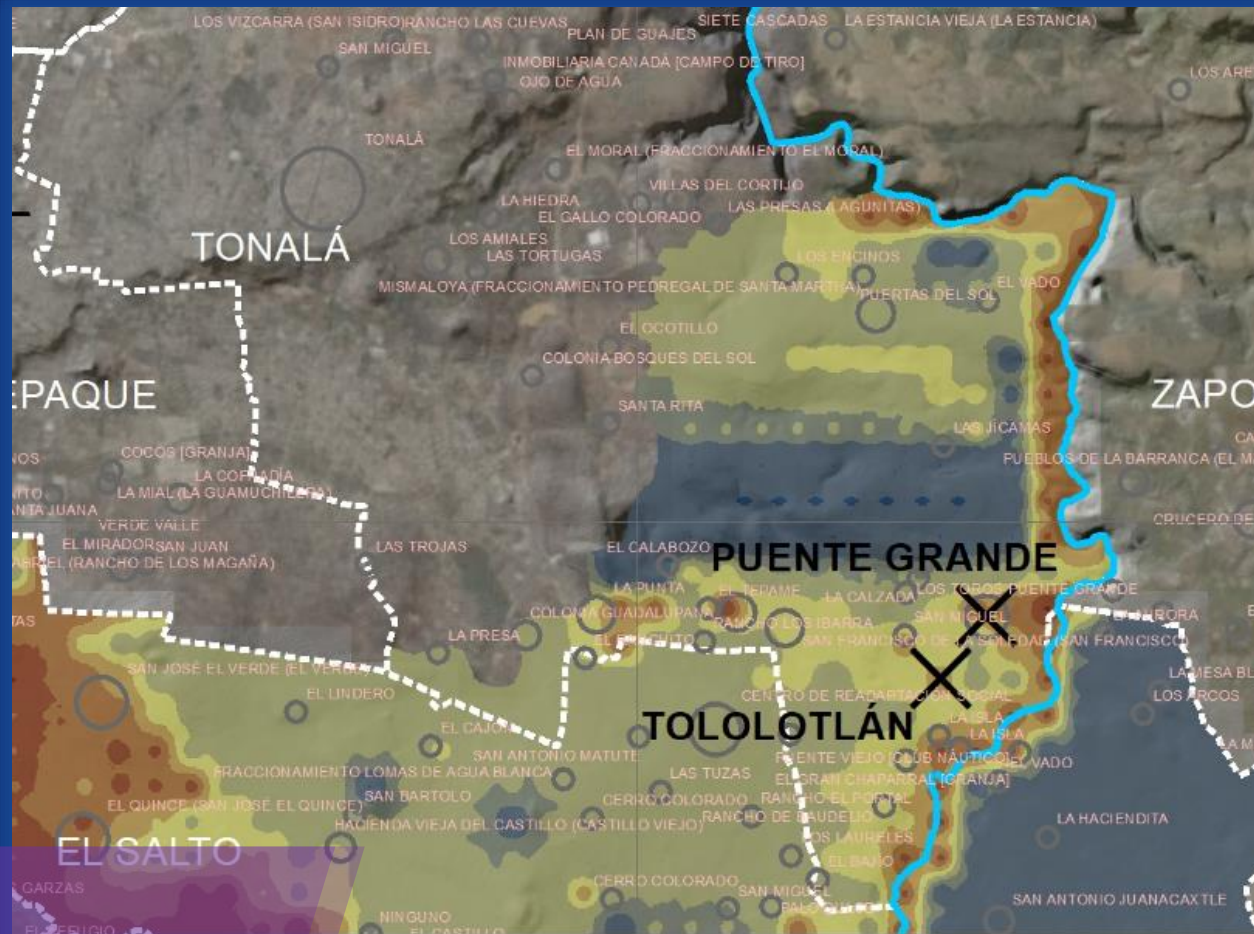
18 localidades

Población	Ponderación	
○ 1 - 573	0.001 - 0.005	Vulnerabilidad Baja
○ 574 - 2258	0.006 - 0.015	
○ 2259 - 5457	0.016 - 0.030	
○ 5458 - 10509	0.031 - 0.035	Vulnerabilidad Media
○ 10510 - 19413	0.036 - 0.040	
○ 19414 - 30424	0.041 - 0.050	
○ 30425 - 52175	0.051 - 0.055	
○ 52176 - 203342	0.056 - 0.075	Vulnerabilidad Alta
○ 203343 - 575942		
○ 575943 - 1495182		

Eje de riesgo

El eje de riesgo del sector secundario de la economía

Bajo 15.60 % a 22.77% ,
Medio 22.78 % a 29.95%, y
Alto 29.96 % 37.13%.



Riesgo Alto

Puente Grande (27.76%) y Puente Viejo (Club Náutico) (29.96%).

Riesgo Medio

Riesgo Bajo

20 localidades

19 localidades

Población	Ponderación	Riesgo
○ 1 - 573	0.00 - 0.15	Riesgo Bajo
○ 574 - 2258	0.17 - 0.20	
○ 2259 - 5457	0.21 - 0.22	
○ 5458 - 10509	0.23 - 0.24	Riesgo Medio
○ 10510 - 19413	0.25 - 0.26	
○ 19414 - 30424	0.27 - 0.28	
○ 30425 - 52175	0.29 - 0.30	Riesgo Alto
○ 52176 - 203342	0.31 - 0.35	
○ 203343 - 575942	0.36 - 0.39	
○ 575943 - 149518:		

Eje de impacto

El eje de impacto del sector secundario
de la economía

Bajo de 0.9 % a 0.2 %
Medio de 0.21 % a 0.35 %
Alto de 0.36 % a 0.54 %



Impacto Alto

Puentes Grandes y Tololotlán

Impacto Medio

16 localidades

Impacto Bajo

11 localidades

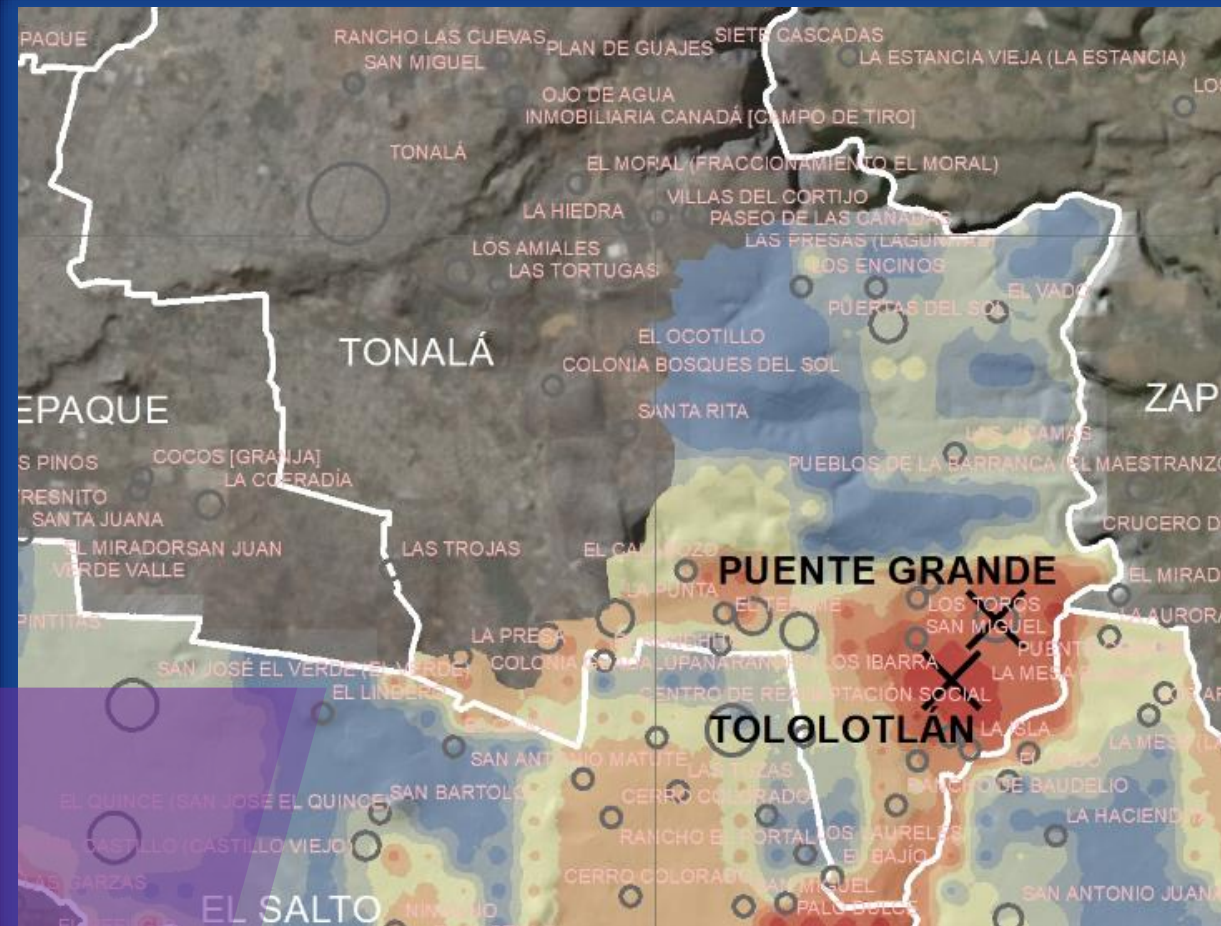
Población		Ponderación		
○ 1 - 573	○ 0.09 - 0.1		Impacto Bajo	
○ 574 - 2258	○ 0.11 - 0.15			
○ 2259 - 5457	○ 0.16 - 0.2			
○ 5458 - 10509	○ 0.21 - 0.31		Impacto Medio	
○ 10510 - 19413	○ 0.32 - 0.35			
○ 19414 - 30424	○ 0.36 - 0.4			
○ 30425 - 52175	○ 0.41 - 0.47			
○ 52176 - 203342	○ 0.48 - 0.54		Impacto Alto	
○ 203343 - 575942				
○ 575943 - 1495182				

Sector agropecuario

Área de influencia del sector primario de la economía

La dimensión global de sector primario
de la economía

Baja de 41.26% a 57.64
Media de 57.65 % a 74.03%
Alta de 74.04 % a 90.42 %



Grado de influencia alta

Puente Grande y Tololotlán

Superficie

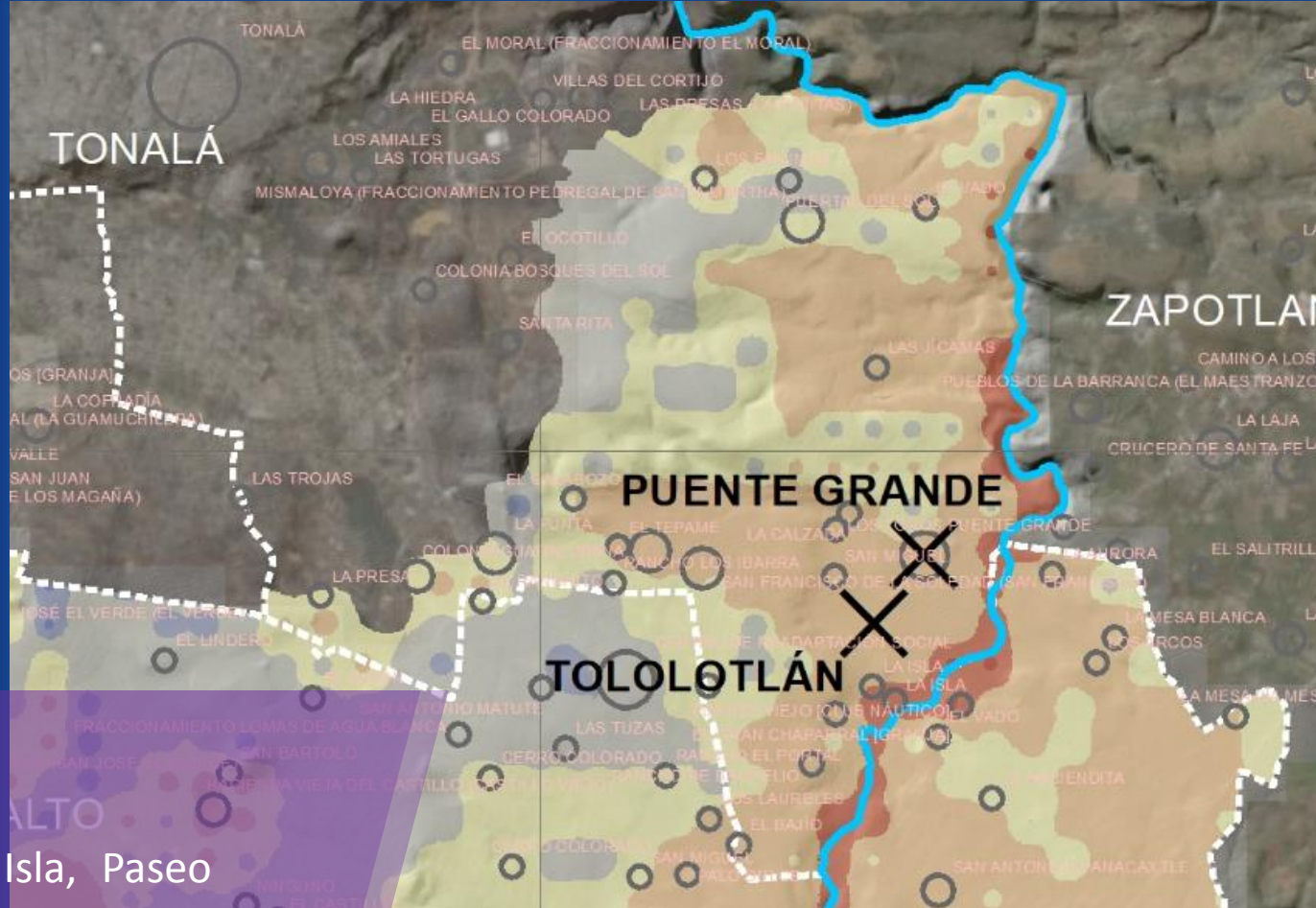
29.00 km² en grado de influencia baja; 17.09 km² en grado de influencia media y 3.15 km² en grado de influencia alta.

Grado de Influencia		Población	
	0.38	Bajo	1 - 573
	0.39 - 0.45		574 - 2258
	0.46 - 0.50		2259 - 5457
	0.51 - 0.55		5458 - 10509
	0.56 - 0.60	Medio	10510 - 19413
	0.61 - 0.65		19414 - 30424
	0.66 - 0.70		30425 - 52175
	0.71 - 0.80		52176 - 203342
	0.81 - 0.94	Alto	203343 - 575942
			575943 - 1495182

Eje de vulnerabilidad

El eje de vulnerabilidad de la dimensión de la contaminación del sector primario

Baja de 8 % a 9.35 %
Media de 9.36 % a 10.71%
Alta de 10.72 % a 12.07 %



Vulnerabilidad alta

Vulnerabilidad alta: San Francisco de la Soledad, la Isla, Paseo Puente Viejo, Rancho de Baudelio y Puente Grande.

Vulnerabilidad media

21 localidades

Vulnerabilidad baja

10 localidades

Ponderación		Población	
	0.082	Vulnerabilidad Baja	
	0.083 - 0.085		
	0.086 - 0.09		
	0.091 - 0.095		
	0.096 - 0.100	Vulnerabilidad Media	
	0.110 - 0.125		
	0.126-0.130		
	0.137	Vulnerabilidad Alta	

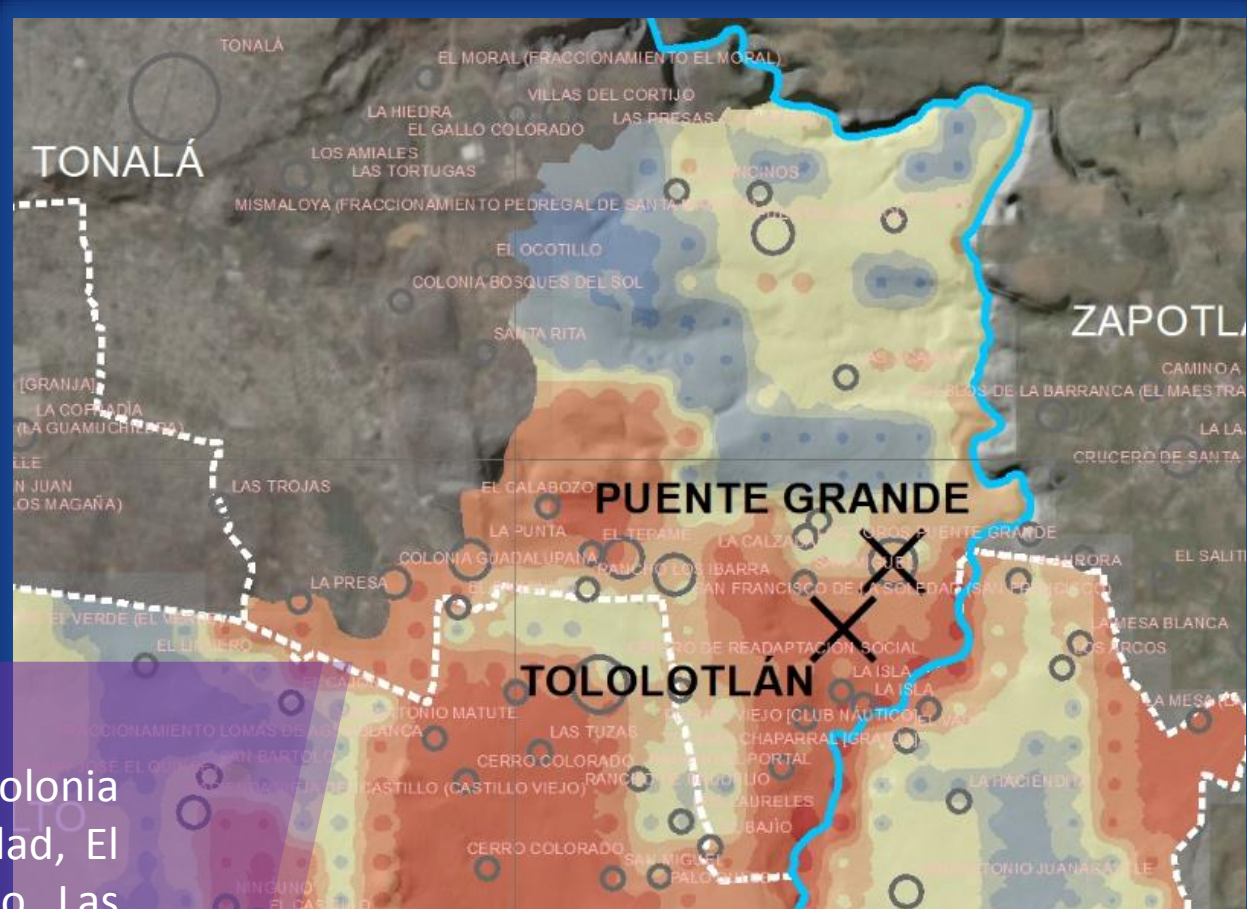
Eje de riesgo

Eje de riesgo de la dimensión de la
contaminación del sector primario

Bajo de 26.80% a 35.24%

Medio de 35.25 % a 43.69%

Alto de 43.70 % a 52.14%



Riesgo alto

Puente Grande y Toluatlán. También, las poblaciones de Colonia Guadalupana, La Presa, La Punta, San Francisco de la Soledad, El Gran Chaparral, La Isla, Rancho de Baudelio, Cerro Colorado, Las Tuzas, Paseo Puente Viejo, San Antonio Matute, El Calabozo, El Tepame, San Miguel, El Ranchito, Agua Blanca y Centro de Readaptación Social.

Riesgo medio

10 localidades

Riesgo bajo

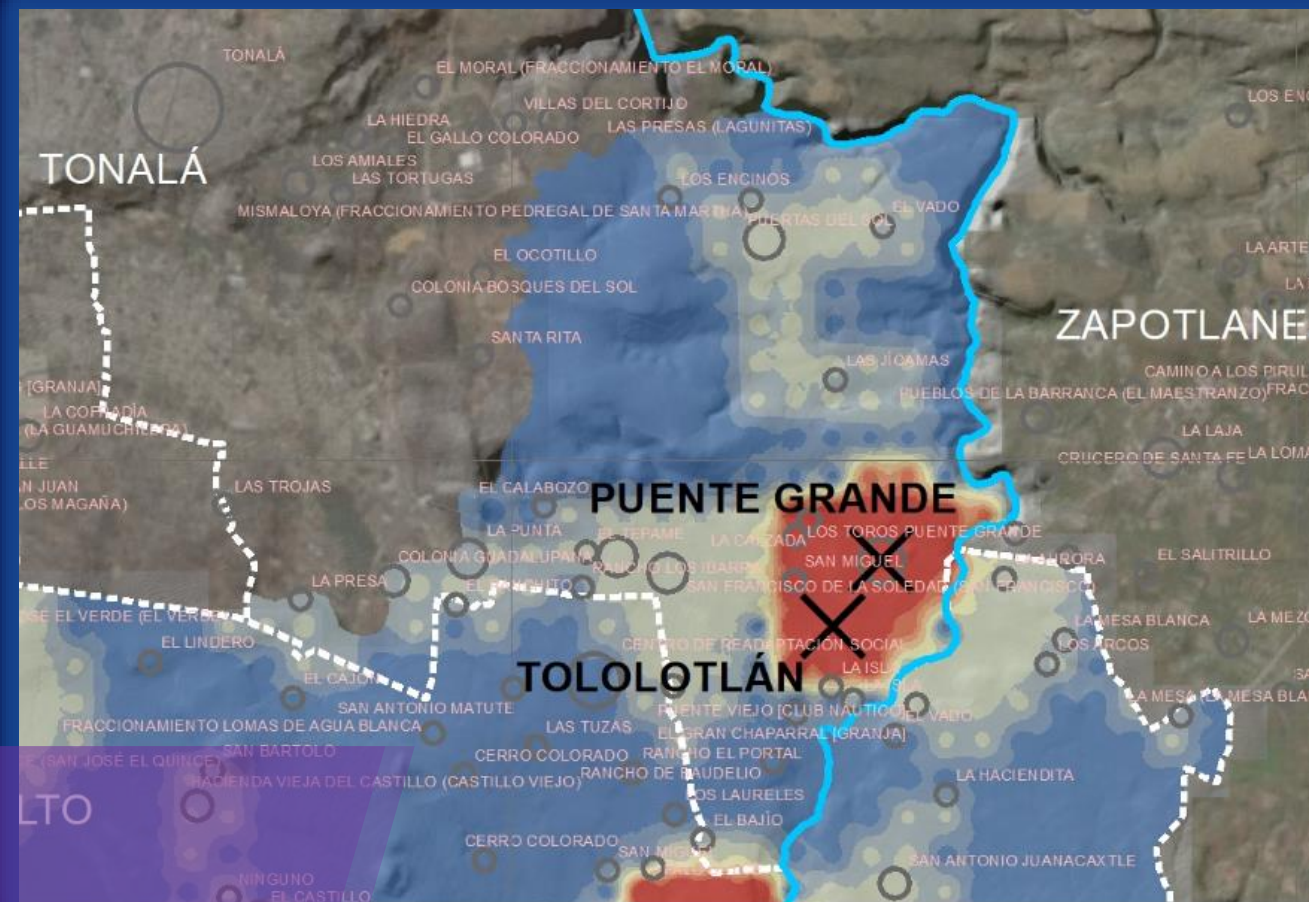
17 localidades

Ponderación		Población	
0.240 - 0.242	Riesgo Bajo	○ 1 - 573	
0.243 - 0.250		○ 574 - 2258	
0.251 - 0.280		○ 2259 - 5457	
0.281 - 0.300		○ 5458 - 10509	
0.301 - 0.350	Riesgo Medio	○ 10510 - 19413	
0.351 - 0.400		○ 19414 - 30424	
0.401 - 0.450		○ 30425 - 52175	
0.451 - 0.500		○ 52176 - 203342	
0.501 - 0.538	Riesgo Alto	○ 203343 - 575942	
		○ 575943 - 1495182	

Eje de Impacto

El eje de impacto de la contaminación del sector primario

Bajo de 5% a 12.66 %,
Medio de 12.67 % a 20.33%
Alto de 20.34 % a 28 %



Impacto alto

La Punta (27.00%), Paseo Puente Viejo (26.00%) y Puente Grande (26.05%).

Impacto medio

La Isla (14.10%)

Impacto bajo

24 localidades

Ponderación		Población	
	0.05 - 0.06	Impacto Bajo	1 - 573
	0.0601 - 0.08		574 - 2258
	0.0801 - 0.1		2259 - 5457
	0.101 - 0.12		5458 - 10509
	0.121 - 0.15	Impacto Medio	10510 - 19413
	0.151 - 0.18		19414 - 30424
	0.181 - 0.2		30425 - 52175
	0.201 - 0.22		52176 - 203342
	0.221 - 0.26	Impacto Alto	203343 - 575942
			575943 - 1495182

Análisis global transversal

Eje de vulnerabilidad (global)

Eje vulnerabilidad (global)

Baja de 4 % a 5 %
Media de 6 % a 8 %
Alta de 9 % a 12 %



Vulnerabilidad alta

Las localidades de La Punta (9.72%) y Puente Grande (9.49%).

Vulnerabilidad media

12 localidades



Eje de riesgo (global)

Eje de riesgo (global)

Bajo de 15 % a 23 %
Medio de 24 % a 32 %
Alto de 33 % a 42 %



Eje de riesgo

76 % de las localidades y manzanas del polígono de estudio presentan riesgo medio; 13 %, riesgo bajo; y 11%, riesgo alto. En Tonalá, la única localidad con riesgo alto es Puente Grande (33.65).

Grado de riesgo		Población
15 - 18	Bajo	○ 1 - 573
19 - 23		○ 574 - 2258
24 - 26		○ 2259 - 5457
27 - 30	Medio	○ 5458 - 10509
31 - 32		○ 10510 - 19413
33 - 34		○ 19414 - 30424
35 - 36	Alto	○ 30425 - 52175
37 - 38		○ 52176 - 203342
39 - 42		○ 203343 - 575942
		○ 575943 - 1495182

Eje de impacto (global)

Eje de impacto (global)

Bajo de 4 a 14 %
Medio de 15 a 25 %
Alto de 26 a 37 %



Eje de impacto

En Tonalá, 70 % de las localidades o manzanas reflejan un Impacto Medio; 23.48 %, Impacto Alto; y 6.07 %, Impacto Bajo. Destaca la localidad de Puente Grande con Impacto Alto, con mayor concentración en el Centro de Readaptación Social, en dirección hacia Toluolotlán.

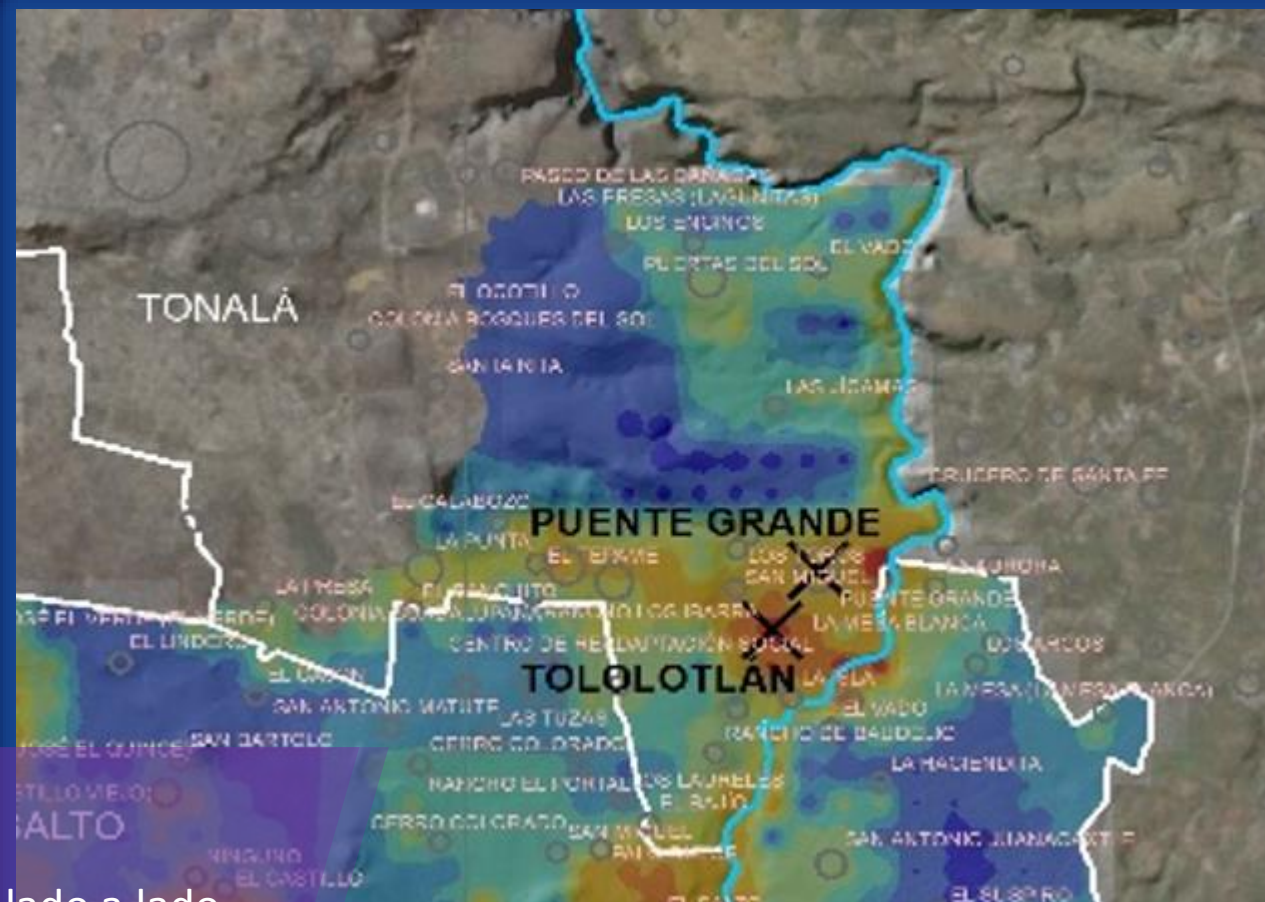
Grado de impacto		Población	
4 - 7	Bajo	○	1 - 573
7.1 - 10		○	574 - 2258
11 - 14		○	2259 - 5457
15 - 18	Medio	○	5458 - 10509
19 - 22		○	10510 - 19413
23 - 25		○	19414 - 30424
26 - 30	Alto	○	30425 - 52175
31 - 34		○	52176 - 203342
35 - 37		○	203343 - 575942
		○	575943 - 1495182

Área de influencia por la contaminación primaria presente en el río Santiago y lago de Chapala

Resultados globales

Resultados globales

Baja de 14.50 % a 42.53 %
Media de 42.54 % a 70.57 %
Alta de 70.58 % a 98.61 %



Resultado global

Tonalá se tomó una distancia de un *buffer* 500 metros de lado a lado desde el río Santiago, en donde se identifica 29.75 km² en grado de influencia baja; 18.16 km² en grado de influencia media y 1.31 km² en grado de influencia alta.

Las localidad con mayor grado de influencia global es Puente Grande, Tonalá (84.64%).

Grado de Influencia		Población	
26 - 30	Bajo	○ 1 - 573	
31 - 35		○ 574 - 2258	
36 - 40		○ 2259 - 5457	
41 - 45	Medio	○ 5458 - 10509	
46 - 50		○ 10510 - 19413	
51 - 55		○ 19414 - 30424	
56 - 65	Alto	○ 30425 - 52175	
66 - 70		○ 52176 - 203342	
71 - 86		○ 203343 - 575942	
		○ 575943 - 1495182	