



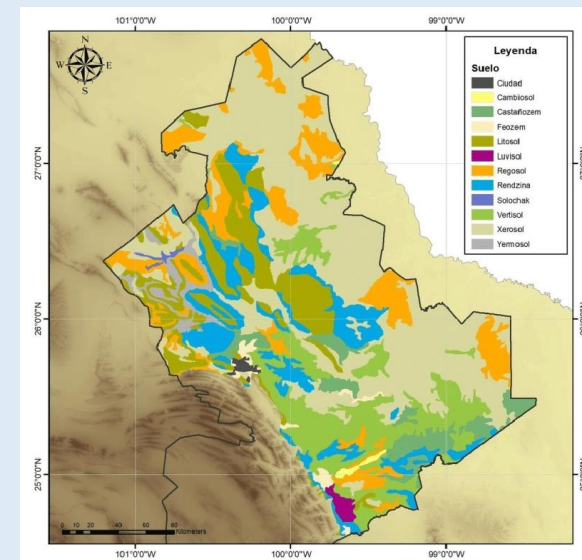
INDICADORES AMBIENTALES

Nacionales, Estatales y Locales



Organismo público autónomo responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Geográfica.

-Captar y difundir información de México y su geografía del territorio, recursos, población y economía.



Estadística: Rama de las matemáticas, recolecta y organiza datos acerca de personas, sucesos o cosas. Manejo de grandes volúmenes de información, importante para la planeación de desarrollo del país.

Estadística descriptiva

Inferencia estadística

E. Sociodemográfica

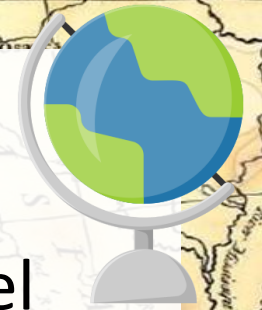
- Características de una población determinada, en un momento preciso. Volumen, estructura, crecimiento, distribución, dinámica, genero, educación, etc.



E. Económica

- Analiza la producción, consumo, inversión, PIB, ingresos, gastos, mercado de valores, precios-inflación, empleo y desempleo, exportación e importación, etc.





Geografía: Descripción de la tierra, ciencia que estudia y describe el entorno que nos rodea y proporciona información, basado en análisis de elementos físicos, sociales y económicos que coinciden en el lugar y tiempo determinados.

- Ayuda a conocer los recursos Naturales, Saber como aprovecharlos racionalmente.



La geografía y la estadística



Georreferencia, datos estadísticos que se refieren a la población o a la economía, para:

Localizar donde están las personas y las viviendas, establecimientos económicos y las unidades de producción agropecuaria y/o forestal.



EL INEGI Y EL *MEDIO AMBIENTE*

Indicadores en:

Agua

- Información de precipitación pluvial por entidad federativa, superficie nacional de depósitos de agua por tipo, agua almacenada en presas por región y distrito de riego

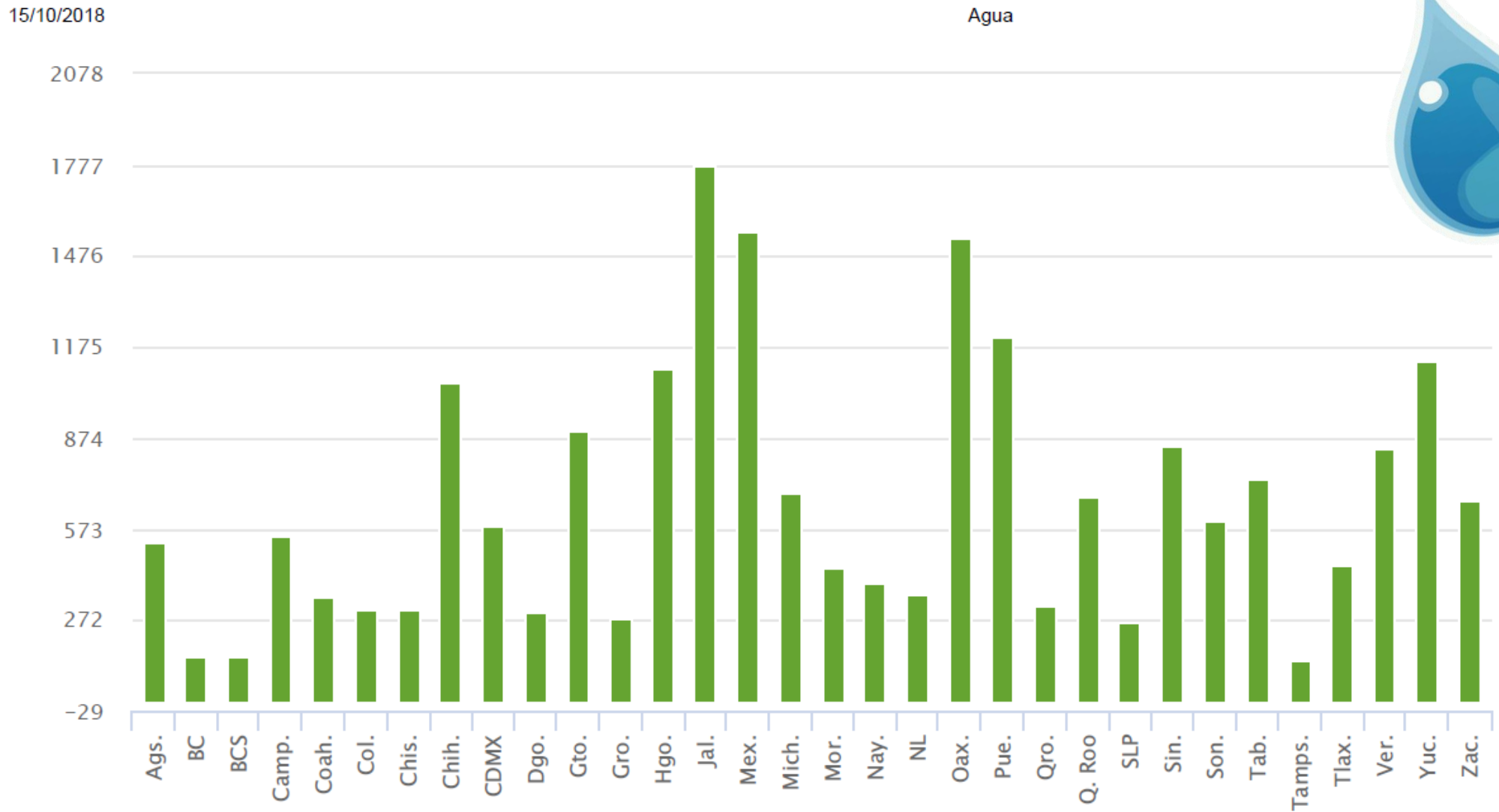
Prácticas ambientales

- Acciones que se realizan en las unidades familiares en el cuidado del agua y la energía, manejo de residuos, transporte y movilidad en torno a los recursos naturales y su degradación.

Residuos Sólidos

- Información de generación, composición y gestión de los residuos que se originan en las actividades domésticas y comerciales de las localidades

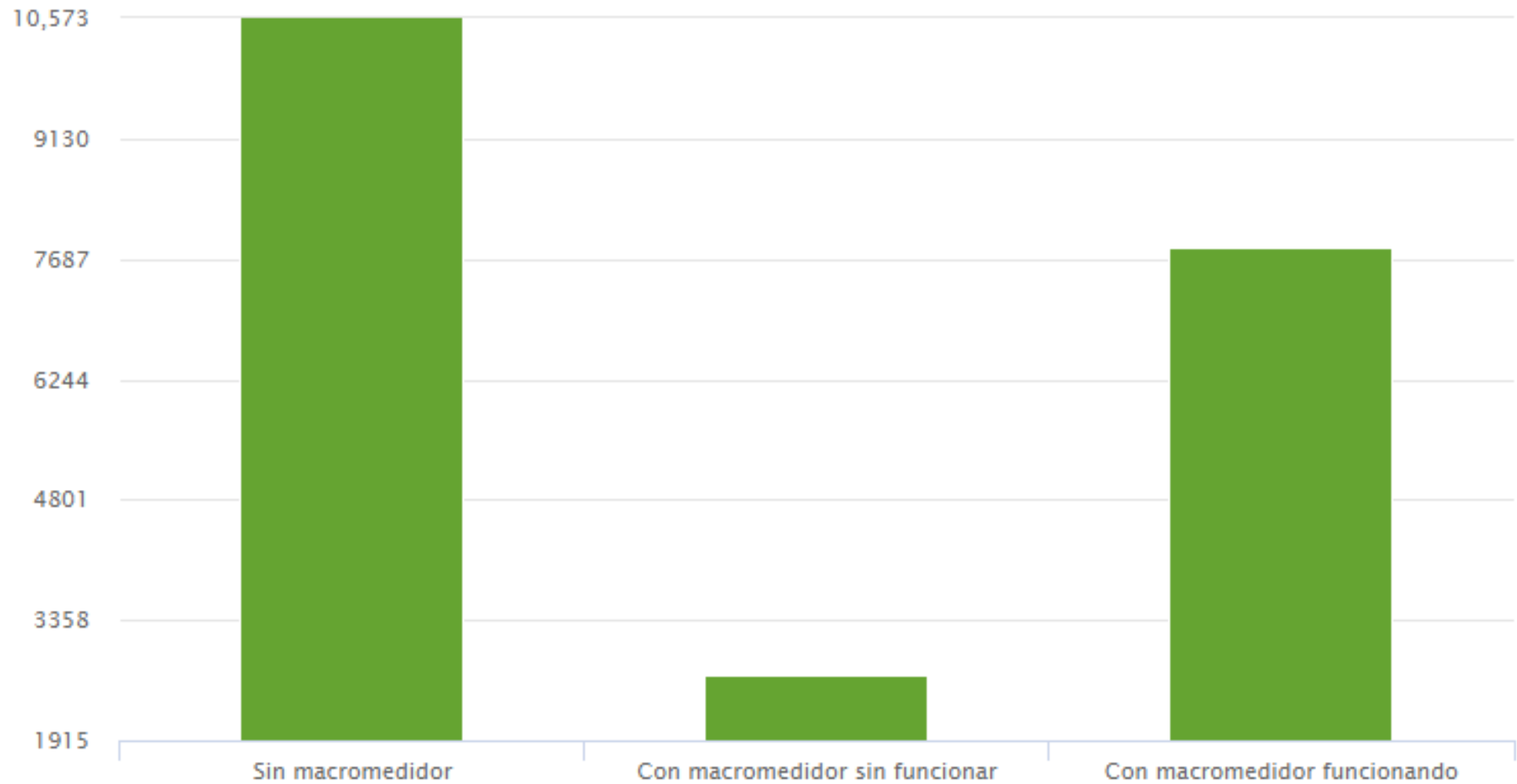
Ejemplos de graficas: Abastecimiento publico Nacional (Tomas de Agua)



Fuente:

INEGI Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. Modulo ambiental de agua potable y saneamiento.

Cantidad de tomas de agua en operación



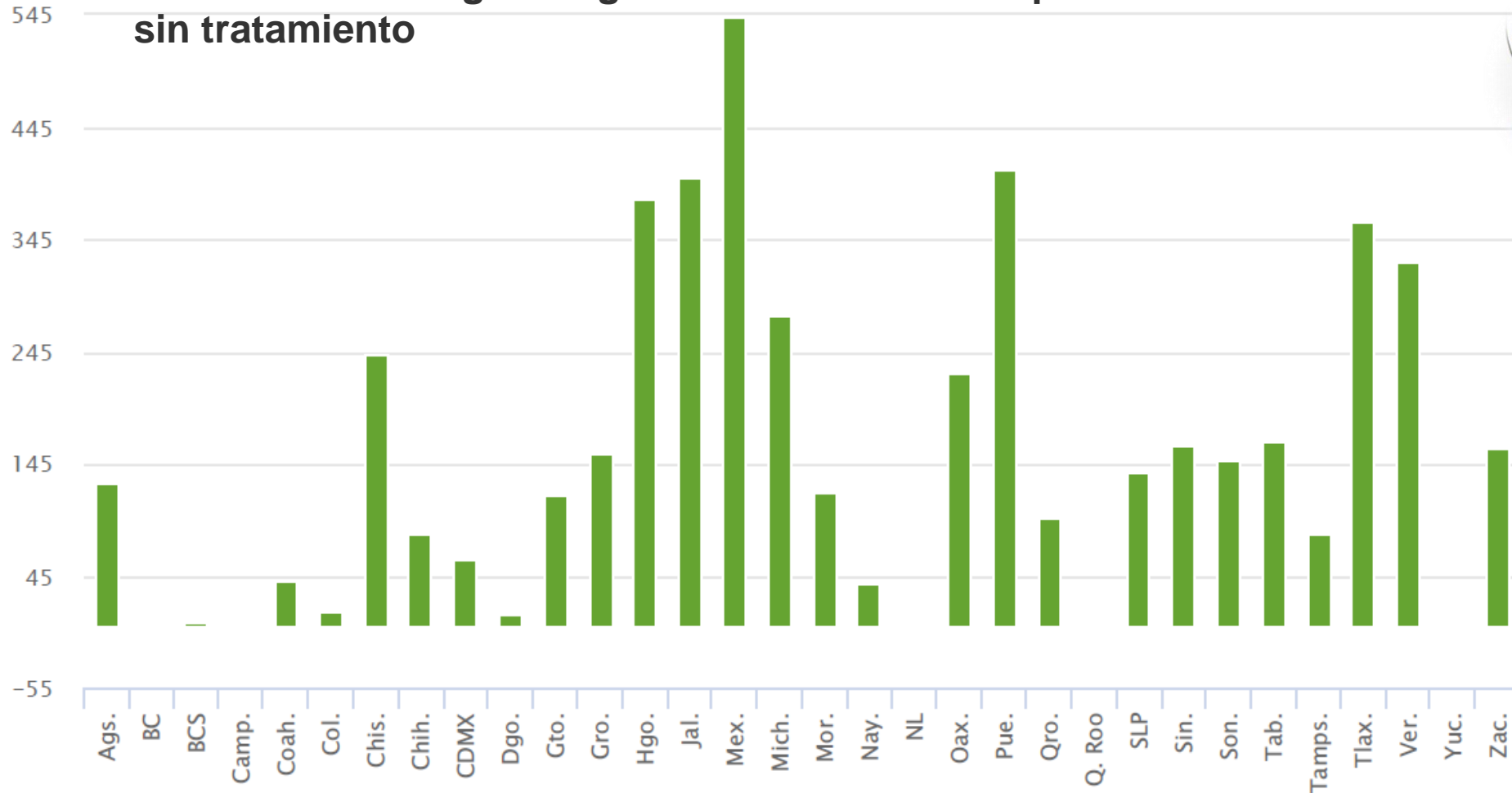
Fuente:

INEGI Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. Módulo ambiental de agua potable y saneamiento.

EJEMPLO: Agua y saneamiento nivel nacional

15/10/2018

Agua
Puntos de descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento

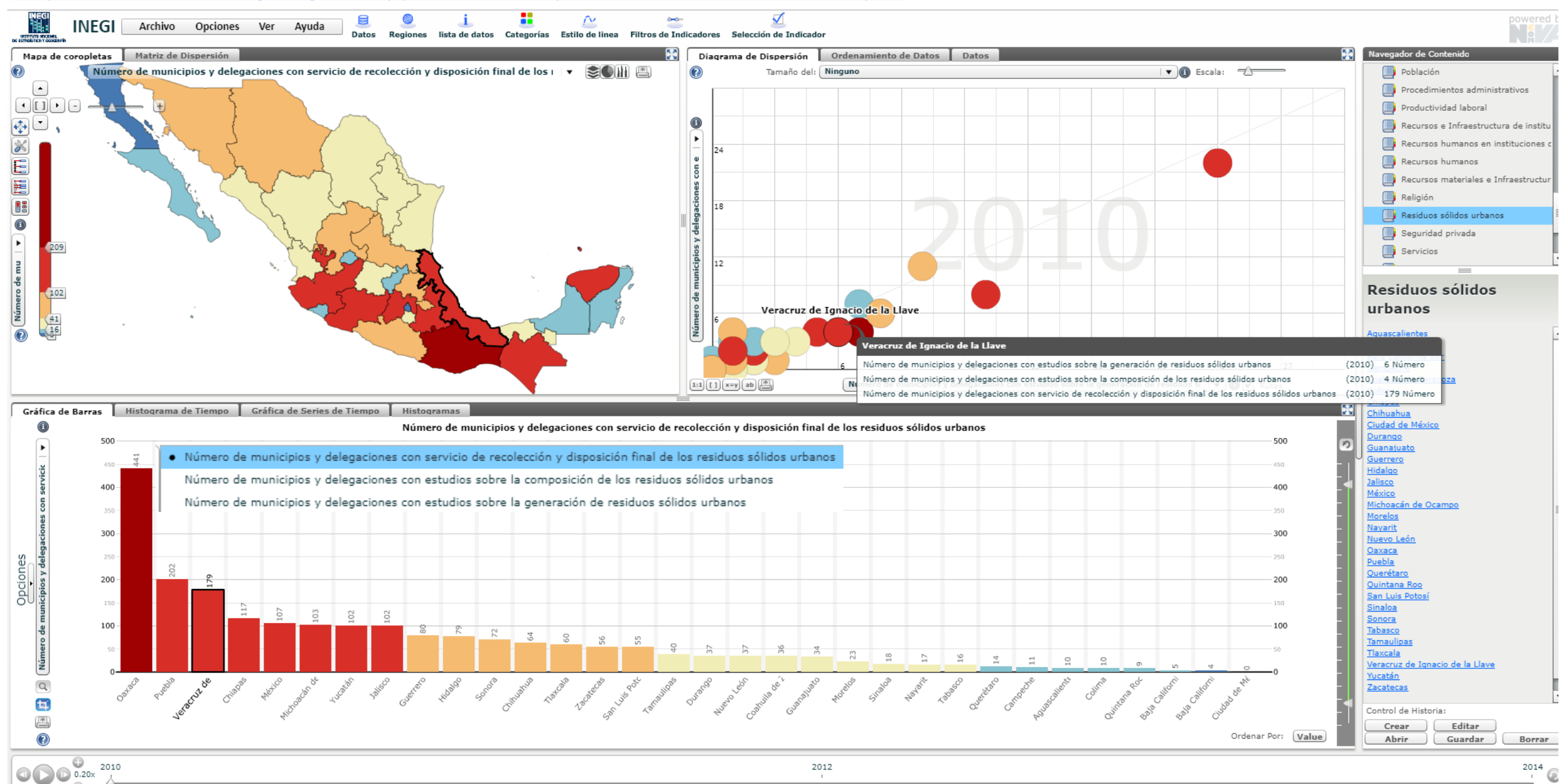


Fuente:

INEGI Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. Modulo ambiental de agua potable y saneamiento.

AGUA Y SANEAMIENTO NIVEL NACIONAL

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/statisticexplorer/00/index.html#story=2>



Buenas practicas nivel nacional



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

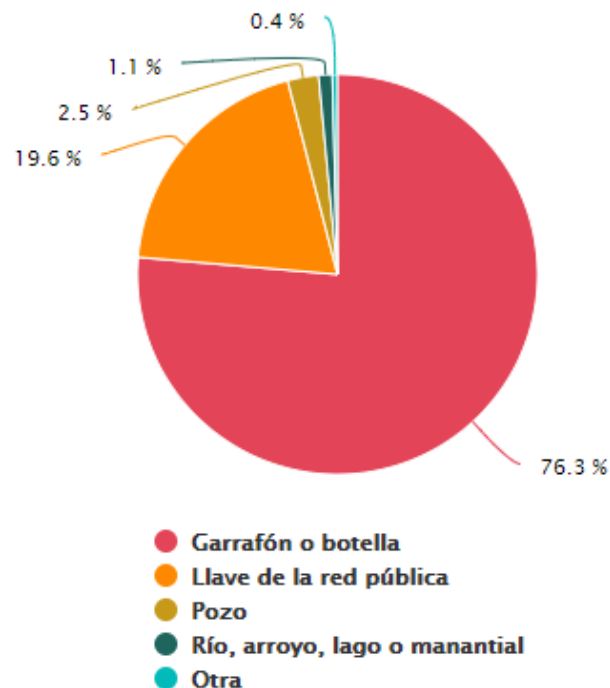
ENCUESTA NACIONAL DE LOS HOGARES (ENH)

Módulo de hogares y medio ambiente 2017 (MOHOMA)

Folio 2017

Resultado de entrevista del Módulo

Hogares según tipo de abastecimiento de agua para beber



Fuente: INEGI Módulo de Hogares y Medio Ambiente 2017.

Entrevistador: transcriba el número de renglón y el nombre de los integrantes del hogar de 18 años y más, pregunte por su fecha de nacimiento y realice el llenado de la pregunta 2.

N.R.	Nombre	1. ¿Cuál es la fecha de nacimiento de (NOMBRE)?		2. ¿Es el integrante seleccionado?	
		DÍA	MES	SÍ	NO
01				1	2
02				1	2
03				1	2
04				1	2
05				1	2
06				1	2
07				1	2
08				1	2
09				1	2
10				1	2

CONFIDENCIAL

¿Quién proporcionó la información?

Nombre _____ N.R.

Entrevistador _____ E

Supervisor _____ S

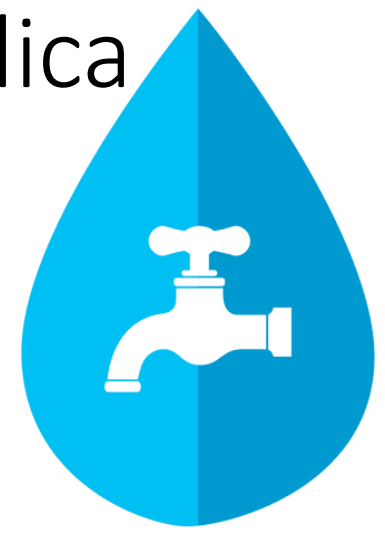
Manual del entrevistador:

http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/modulos/mohoma/2017/doc/manual_entrevistador.pdf

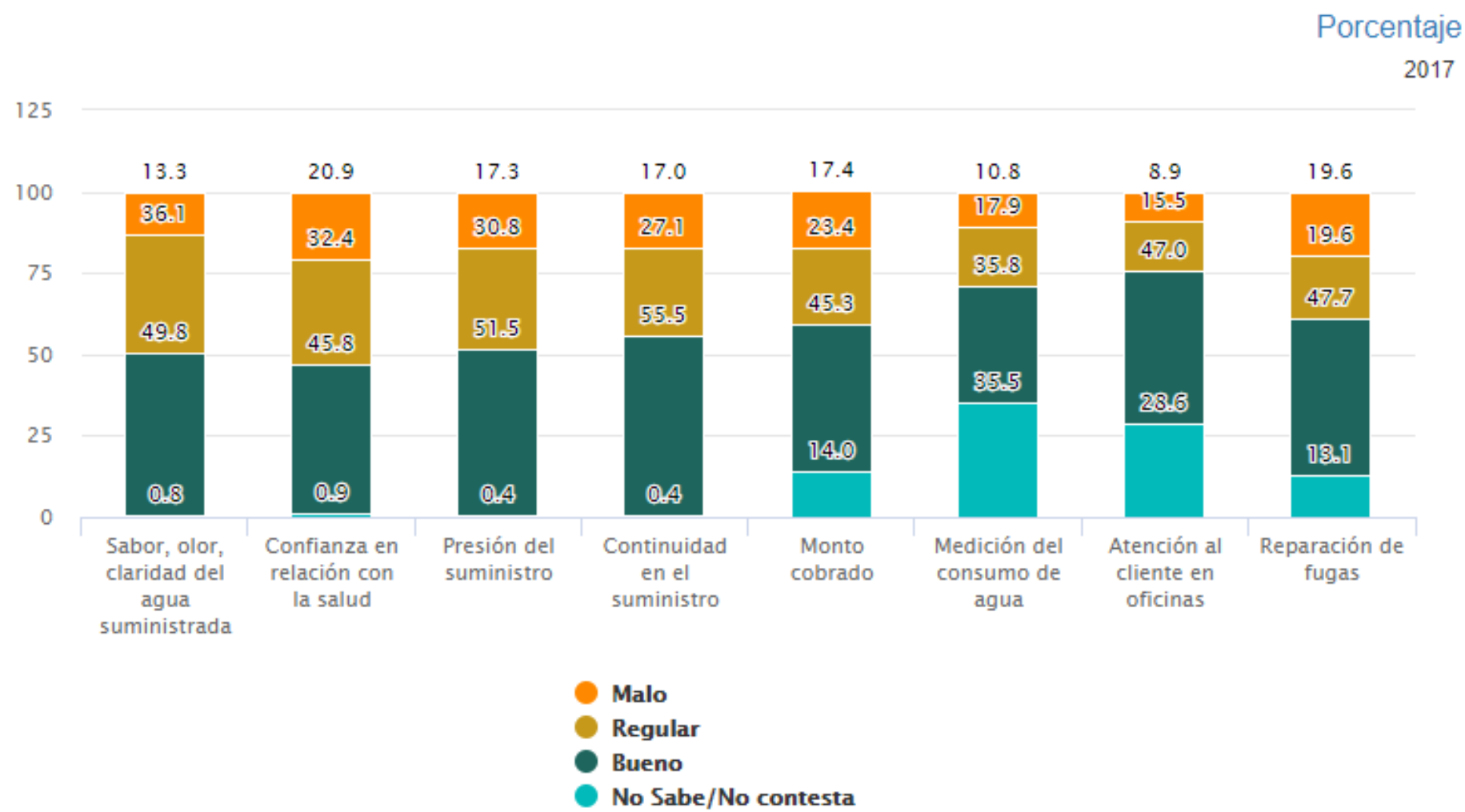
Diseño muestral:

http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/modulos/mohoma/2017/doc/disenio_muestral.pdf

Opinión de usuarios sobre el agua de red pública



Hogares según opinión sobre las características del servicio de agua de la red pública



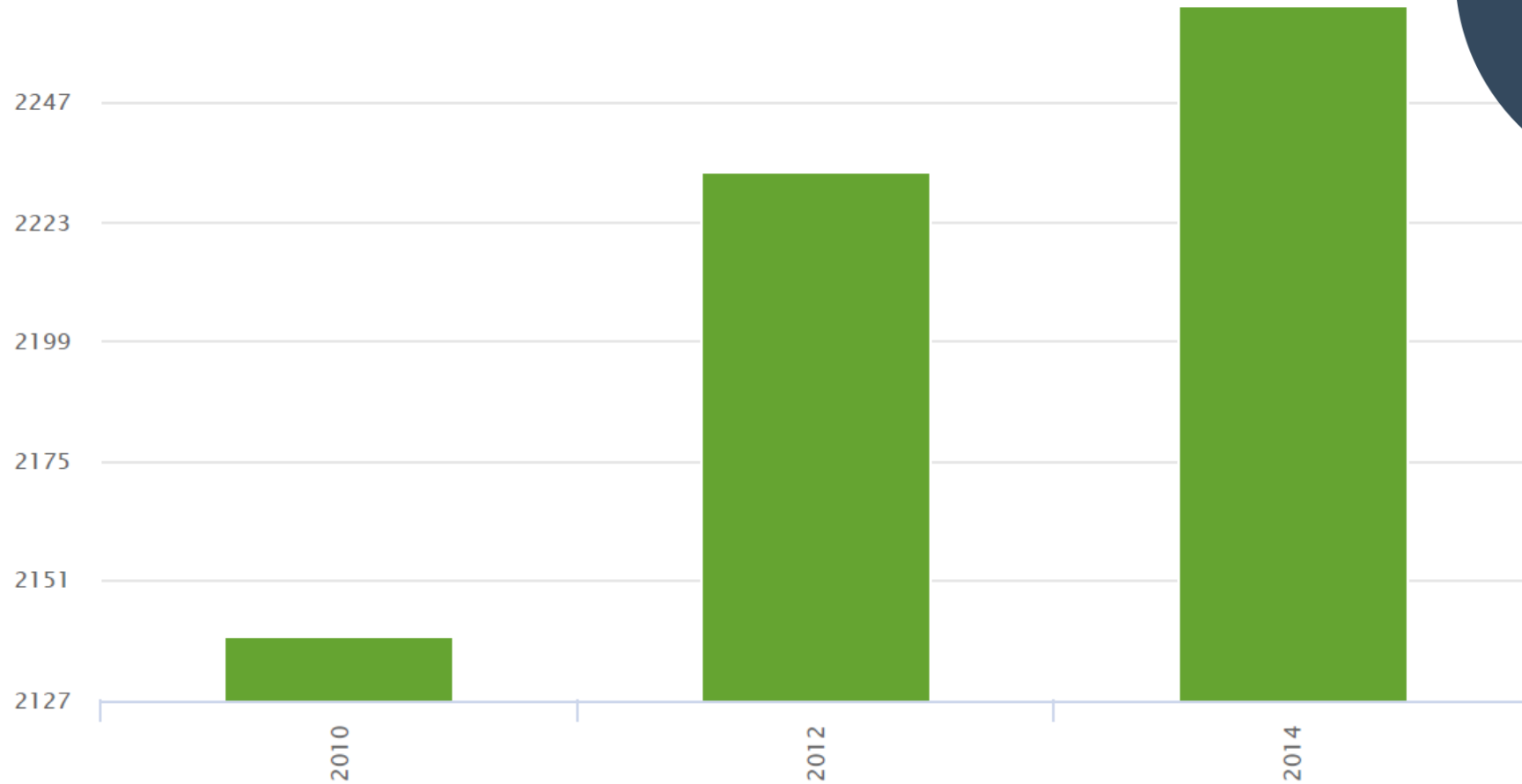
Fuente:
INEGI Módulo de Hogares y Medio Ambiente 2017.

Residuos sólidos ejemplo graficas nacionales



15/10/2018

Residuos sólidos



Fuente:

INEGI Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2011.

[INEGI Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2013.](#)

INEGI Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. Modulo ambiental de residuos sólidos urbanos.

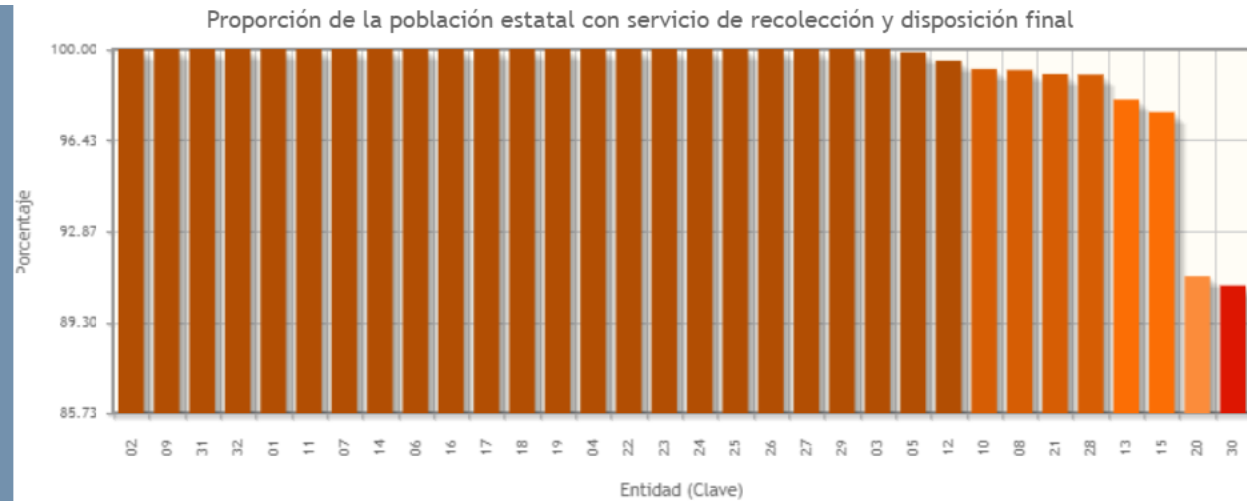
Indicadores de Residuos solidos a nivel estatal

Residuos Solidos Urbanos para Veracruz Ignacio de la Llave

Municipios con recolección y disposición final	Municipios con tratamiento de residuos	Cantidad de RSU recolectados (Kg)	Recolectados de manera no selectiva	Vehículos para la recolección de residuos	Vehículos con compactador	Centros de acopio
184	5	4451433.00	4307933.00	614	411	5

Total de municipios: 212

Población total 2010: 7643194 habitantes



Entidades	Municipios con Recolección y Disposición final	Municipios con tratamiento de residuos	Cantidad de residuos sólidos urbanos recolectados (Kgs)	Cantidad de residuos sólidos urbanos recolectados de manera no selectiva (Kgs)	Número de vehículos para la recolección de residuos	Total de vehículos con compactador para la recolección de residuos	Número de centros de acopio	Total de municipios	Población total 2010
30 Veracruz de Ignacio de la Llave	184.00	5.00	4451433.00	4307933.00	614.00	411.00	5.00	212.00	7643194.00

Veracruz Ignacio de la Llave Porcentaje de tomas respecto al nivel nacional

Total de tomas para abastecimiento público	702
tomas para abastecimiento publico tipo pozo	366
tomas con macromedidor	256
tomas con macrogenerador funcionando	187
municipios con alcantarillado de red publica	185
municipios con tratamiento de aguas residuales	201
Puntos de descarga sin tratamiento en ríos y arroyos	138
municipios que reportan generación de lodos residuales	21
municipios que reportan facturación del servicio de agua potable	120
Municipios con servicio de agua de la red publico	205



Total de municipios: 212

Población total 2010: 7643294



Indicadores de Residuos solidos a Local

Residuos Solidos Urbanos en Coatzacoalcos clave: 30 039

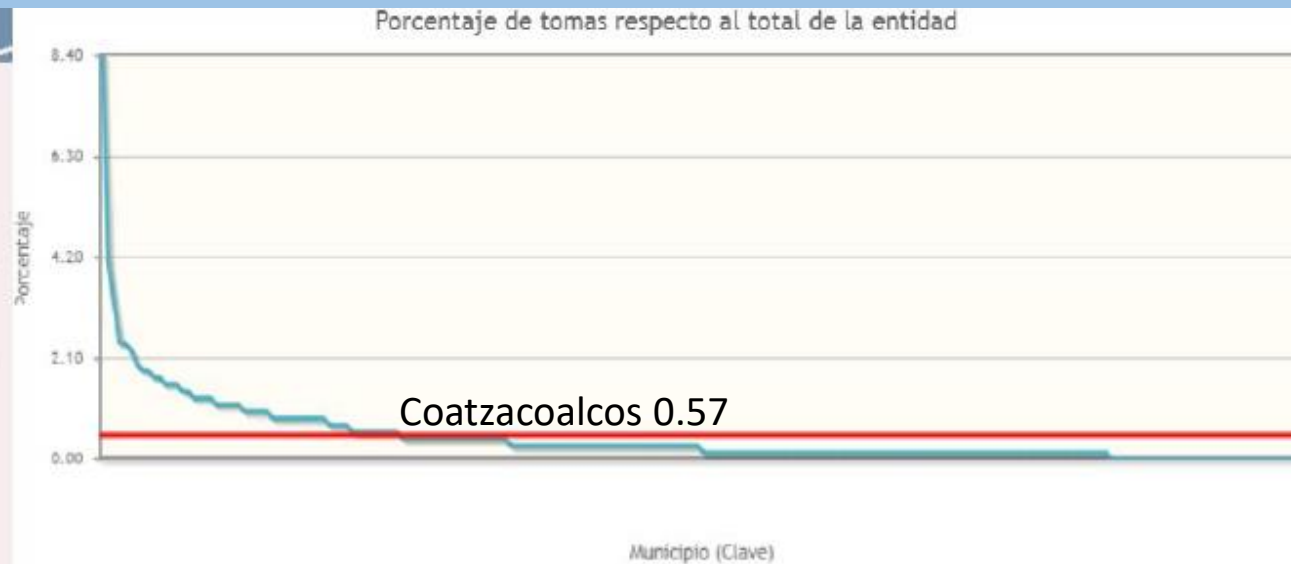
Recolección y disposición final	Tratamiento de Residuos	RSU recolectados (KGS)	RSU recolectados de manera no selectiva	Vehículos para la recolección de residuos	Vehículos con compactador	Poblacion total 2010
Si	si	465000	465000	30	30	305260.00



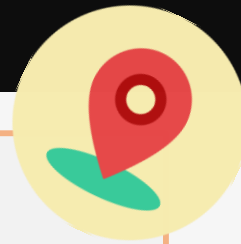
Indicadores de Agua a nivel Estatal

Porcentaje de tomas en Coahuila de Zaragoza clave: 30 039

Tomas de agua para abastecimiento publico	Tomas de agua para abastecimiento de agua tipo pozo	Tomas para abastecimiento publico con macromedidor	Con macromedidor funcionando	Puntos de descarga sin tratamiento	Puntos de descarga en ríos y arroyos sin tratamiento	Población total 2010
4	3	4	4	3	1	305260



INFORMACION GEOGRAFICA



Elabora información geográfica del relieve, vegetación, clima, suelo, agua y localidades. Y las pone a disposición mediante Cartas impresas y cartografía digital.

Geodesia

- Datos obtenidos en todo el territorio nacional relacionado a un sistema de referencia con el fin de determinar la forma, extensión y dimensión nacional.

Topografía

- Información de ubicación, forma y dimensiones de los rasgos naturales y obras hechas por el hombre, se observa el relieve, corrientes de agua, localidades y vías de comunicación.

Toponimia

- Nombres geográficos del País permiten ubicar administrativamente y geográficamente los lugares



Recursos Naturales

- Datos de la distribución y características de la vegetación, los tipos de suelo, el agua superficial y subterránea, las rocas y el clima

Cartografía urbana

- Representación grafica de todas las localidades con mas de 2 500 habitantes, cabeceras municipales del país, cuando se realizan eventos censales

Marco geoestadísticos

- Para referenciar geográficamente la información estadística de los censos, proporciona la ubicación de localidades, municipios y entidades del País con coordenadas

Catastro

- Registro de la características de los predios en datos homogéneos, organizados en una base catastral nacional

Fotogrametría

- Ciencia, arte y tecnología de información confiable de los objetos físicos y de medio ambiente a través de grabación, imágenes fotográficas y patrones electromagnéticos

Información geográfica de Percepción remota

Fotografía aérea

- Acervo de fotografías analógicas a diferentes escalas de vuelos regulares y especiales en casos de desastres

Ortofotos digitales

- Imágenes derivadas de las fotografías aéreas que eliminan las deformaciones causadas por la óptica de la cámara y el desplazamiento del relieve, cuenta con referencia geográfica

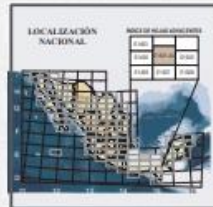
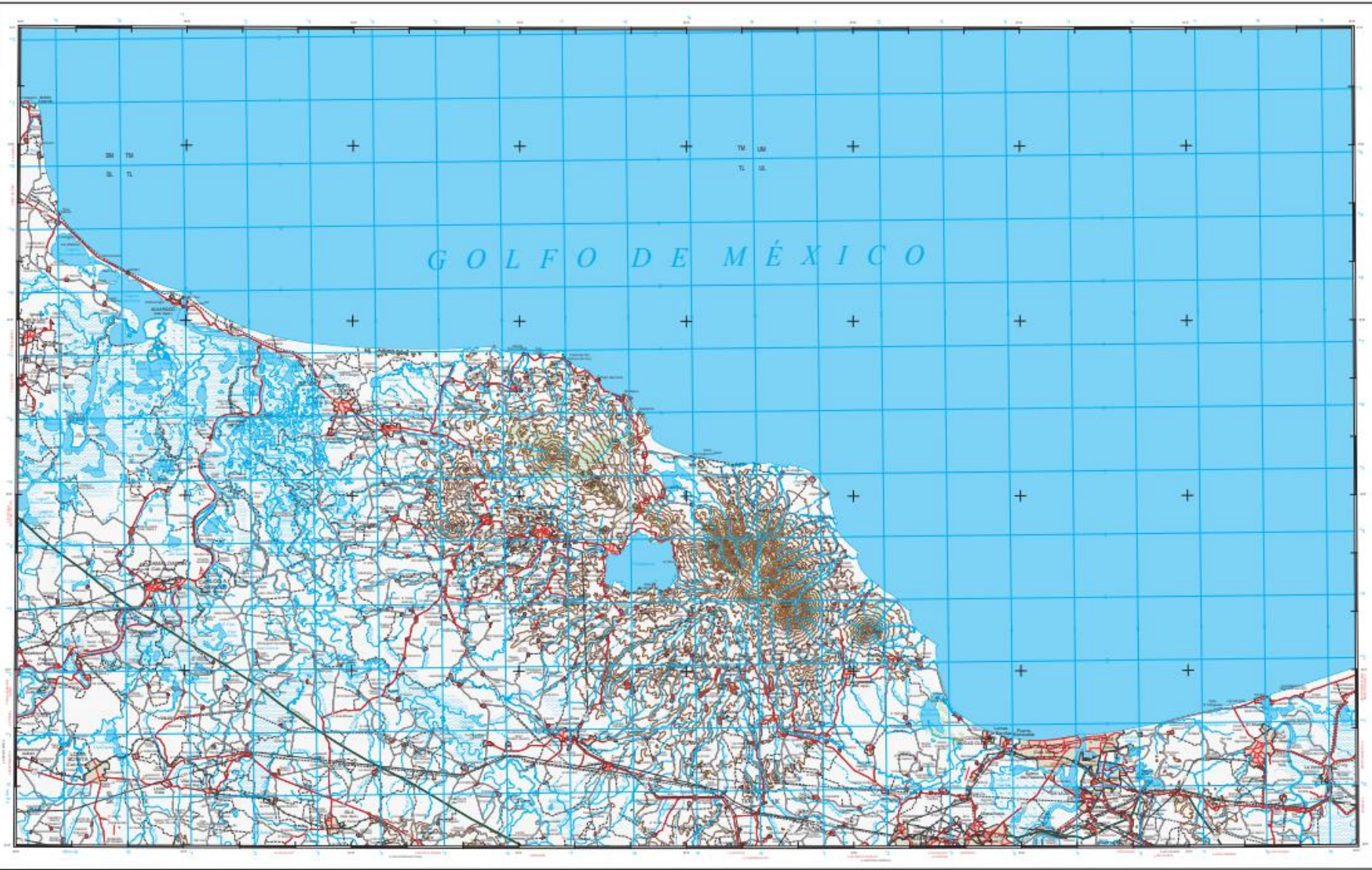
Derivados de vuelos LIDAR (Light Detection and Ranging)

- Sistema de detección y medición a través de luz laser, el INEGI ofrece la nube de puntos, malla con 5 y 15 metros de resolución

Imágenes de satélite

- El INEGI procesa estas imágenes, solo se distribuyen a instituciones del sector publico

MAPA DE COATZACOALCOS



ESCALA 1:250 000

PARÁMETROS	
PROYECTIVO	UTM
ESCALA	1:250 000
FECHA DE ELABORACIÓN	2011
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	2011

SIMBOLOGÍA

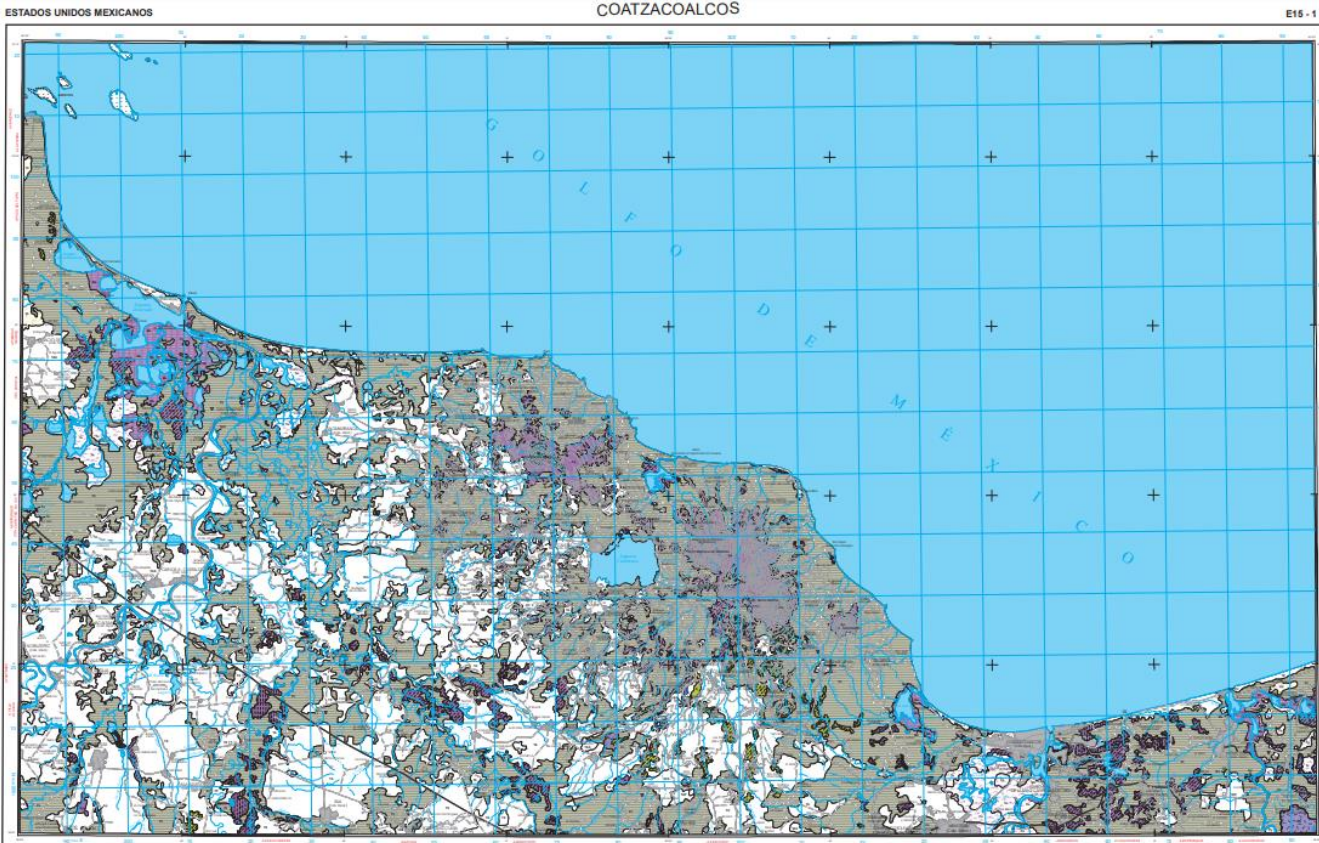
SÍMBOLOS	
AGUAS	[Symbol]
ÁREAS DE CONSERVACIÓN	[Symbol]
LINEAS	[Symbol]
OTROS PUNTOS CULTURALES	[Symbol]

REDES	
AGUAS	[Symbol]
AGUAS SUBTERRÁNEAS	[Symbol]
AGUAS SUPERFICIALES	[Symbol]

SÍMBOLOS	
AGUAS	[Symbol]
AGUAS SUBTERRÁNEAS	[Symbol]
AGUAS SUPERFICIALES	[Symbol]

CARTA TOPOGRÁFICA
1:250 000
COATZACOALCOS E1501-04

CONSEJO DE MÉXICO



SIGNOS CONVENCIONALES
ALABRISTADA

RELIEVO E HIDROGRAFIA

LOCALIZACION

ESCALA 1:250 000

INDICE DE LOCALIZACION

Los mapas y cartas de uso de INEGI contienen:

- Escala
- Simbología
- Titulo
- Coordenadas geográficas
- Rosa de los vientos
- Fecha de elaboración
- Institución o persona que elaboro

S I M B O L O G Í A

B O S Q U E S			M A T O R R A L E S			V E G E T A C I O N H I D R Ó F I L A			Á R E A S S I N V E G E T A C I O N A P A R E N T E			
DE OYAMEL	DE AYARÍN	DE CEDRO	SUBMONTANO	DESÉRTICO ROSETÓFILO	SARCOCAULE	BOSQUE DE GALERÍA	SELVA DE GALERÍA	POPAL	ÁREAS SIN VEGETACIÓN APARENTE			
DE PINO - ENCINO	DE PINO	MESÓFILO DE MONTAÑA	SARCO CRASICAULE DE NEBLINA	CRASICAULE	MEZQUITAL DESÉRTICO	VEGETACIÓN DE GALERÍA	HALÓFILO HIDRÓFILO	TULAR				
DE ENCINO - PINO	DE ENCINO	DE TASCATE	DESÉRTICO MICROFILO	VEGETACIÓN DE DESIERTOS ARENOSOS	ROSETÓFILO COSTERO	VEGETACIÓN DE PETÉN	MANGLAR					
MATORRAL DE CONIFERAS			ESPINOSO TAMAUULIPECO	CHAPARRAL	VEGETACIÓN HALÓFILO	V E G E T A C I O N I N D U C I D A			Á R E A S D E S P R O V I S T A S D E V E G E T A C I O N			
			SARCO CRASICAULE	VEGETACIÓN GIPSÓFILO	BOSQUE INDUCIDO			PASTIZAL INDUCIDO	PALMAR INDUCIDO	ÁREAS DESPROVISTAS DE VEGETACIÓN		
S E L V A S			F I S O N O M Í A S			V E G E T A C I O N I N D U C I D A			OTROS TIPOS DE VEGETACIÓN			
ALTA PERENNIFOLIA	ALTA SUBPERENNIFOLIA	MEDIANA CADUCIFOLIA	INERME	ESPINOSO	SUBINERME	SABANOIDE	BOSQUE DE MEZQUITE	DE DUNAS COSTERAS	PALMAR NATURAL			
MEDIANA SUBCADUCIFOLIA	MEDIANA PERENNIFOLIA	MEDIANA SUBPERENNIFOLIA	CHOLLAL	NOPALERA	CARDONAL	V E G E T A C I O N S E C U N D A R I A						
BAJA CADUCIFOLIA	BAJA SUBCADUCIFOLIA	BAJA PERENNIFOLIA	HERBAZAL	CRIO	CRASI ROSULIFOLIOS	ARBÓREA	ARBUSTIVA	HERBÁCEA				
BAJA ESPINOSA CADUCIFOLIA	MATORRAL SUBTROPICAL	MEZQUITAL TROPICAL	IZOTAL									
BAJA ESPINOSA SUBPERENNIFOLIA												

○ PUNTO DE VERIFICACION ~ LÍMITE DE UNIDADES

08/2015. Instituto Nacional de Estadística y Geografía
Edificio Sede
Av. Héroe de Nacozari Sur 2301,
Fraccionamiento Jardines del Parque
20276, Aguascalientes.
Aguascalientes, Aguascalientes.
Entre calle INEGI, Avenida del Lago
y Avenida Paseo de las Garzas
atencion.usuarios@inegi.org.mx
Carta Uso del Suelo y Vegetación
Coatzacoalcos E15-1-4
Impreso en México

OTROS INDICADORES AMBIENTALES

Son 17 Objetivos y 117 metas que funcionan como indicadores.
México tiene el compromiso de cumplir 52 Indicadores



El Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SIODS) es una herramienta desarrollada conjuntamente por la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Presidencia de la República y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y pone a disposición de los usuarios la información sobre el avance en el seguimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

AGENDA 2030

Lograr el desarrollo sostenible en un mundo diverso

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo		
Meta 1.5	1.5.5	Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) nacional N
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible		
Meta 2.1.	2.1.3	Proporción de la población por debajo del nivel mínimo de proteínas N
Meta 2.a	2.a.3	Total de flujos de Cooperación Internacional para el Desarrollo que México destina al sector de la agricultura en su papel como oferente de cooperación N
	2.a.4	Porcentaje de proyectos de Cooperación Internacional para el Desarrollo que México destina al sector de la agricultura en su papel como oferente de cooperación N
	2.a.5	Total de flujos oficiales (asistencia oficial para el desarrollo más otros flujos oficiales) que se destina al sector de la agricultura de México en su papel como receptor de cooperación N
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades		
Meta 3.2	3.2.3	Tasa de mortalidad infantil N E
	3.2.4	Proporción de niños de un año de edad con esquema básico completo de vacunación N E
	3.2.5	Tasa de mortalidad en niños menores de 5 años por enfermedades diarreicas (defunciones por cada 100 mil menores de 5 años) N E
	3.2.6	Tasa de mortalidad en niños menores de 5 años por enfermedades respiratorias agudas (defunciones por cada 100 mil menores de 5 años) N E
Meta 3.3	3.3.7	Proporción de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión N E
	3.3.8	Prevalencia de VIH en población adulta (15 a 49 años) N
	3.3.9	Tasa de mortalidad por VIH/SIDA (por 100 mil habitantes) N E
	3.3.10	Cobertura de tratamiento antirretroviral N
	3.3.11.	Proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del Plasmodium Vivax N E
	3.3.12	Proporción de casos nuevos de tuberculosis pulmonar que curan al terminar el tratamiento N E
Meta 3.b.	3.b.4	Total neto de asistencia oficial para el desarrollo destinado a los sectores de la investigación médica y la atención sanitaria básica de México en su papel como receptor de cooperación N



4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos



Meta 4.1	4.1.2	Tasa neta de matriculación en la enseñanza primaria (6 a 11 años de edad)	N	EM
	4.1.3	Tasa neta de matriculación en secundaria (12 a 14 años de edad)	N	EM
	4.1.4	Eficiencia terminal en la enseñanza primaria	N	EM
	4.1.5	Eficiencia terminal en secundaria	N	EM
	4.1.6	Tasa de absorción de los egresados de primaria	N	EM
	Meta 4.2	4.2.3	Tasa neta de matriculación en educación preescolar (3 a 5 años de edad)	N
Meta 4.b	4.b.2	Volumen de la Cooperación Internacional para el Desarrollo destinado a becas a extranjeros para estudiar en México, en su papel como oferente de cooperación	N	
	4.b.3	Número de estudiantes beneficiados por becas otorgadas por México en su papel como oferente de cooperación	N	
	4.b.4	Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a becas hacia México en su papel como receptor de cooperación	N	



5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas



Meta 5.1	5.1.1	Existencia de marcos jurídicos para promover, hacer cumplir y supervisar la igualdad y la no discriminación por motivos de sexo	N	
Meta 5.5	5.5.1.b	Proporción de mujeres en las gubernaturas de las entidades federativas	N	
	5.5.1.c	Proporción de mujeres que son titulares de un juzgado	N	
	5.5.1.d	Proporción de presidentas municipales	N	
Meta 5.6.	5.6.3.	Prevalencia de uso de anticonceptivos en mujeres unidas en edad fértil	N	E
	5.6.4.	Necesidad insatisfecha de métodos anticonceptivos	N	E



6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos



Meta 6.a.	6.a.2	Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento hacia México en su papel como receptor de cooperación	N	
-----------	-------	--	---	--



8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos



Meta 8.5.

8.5.5 Relación entre ocupación y población en edad de trabajar N E8.5.6 Proporción de trabajadores por cuenta propia y los no remunerados N E8.5.7 Proporción de mujeres en el total de asalariados en el sector no agropecuario N E

Meta 8.a

8.a.2 Ayuda para los compromisos y desembolsos comerciales que México otorga en su papel como oferente de cooperación N8.a.3 Porcentaje de Proyectos de Cooperación Internacional para el Desarrollo que México destina al sector comercial en su papel como oferente de cooperación N8.a.4 Ayuda para los compromisos y desembolsos comerciales destinado a México en su papel como receptor de cooperación N

9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación



Meta 9.a

9.a.2 Total de apoyo internacional oficial destinado a la infraestructura de México, en su papel como receptor de cooperación N

Meta 9.c

9.c.2 Número de suscripciones telefónicas fijas por cada 100 habitantes N E9.c.3 Número de suscriptores a teléfonos celulares móviles por cada 100 habitantes N E

10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos



Meta 10.a

10.a.2 Proporción de líneas arancelarias que México aplica a las importaciones de los países menos adelantados y los países en desarrollo con arancel cero N

Meta 10.b

10.b.2 Flujo total de recursos para el desarrollo destinados a México en su papel como receptor de cooperación N



11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles



Meta 11.1

11.1.3

Proporción de la población urbana que habita en viviendas precarias N EM

Meta 11.4

11.4.2

Total de gasto público per cápita en la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio natural, desglosado por nivel de gobierno (nacional, regional, local y municipal), tipo de gastos (gastos de funcionamiento e inversiones) N

Meta 11.5

11.5.3

Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) nacional N



15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad



Meta 15.a

15.a.2

Asistencia oficial para el desarrollo y otros flujos oficiales destinados a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas que recibe México, en su papel como receptor de cooperación N



17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible



Meta 17.6

17.6.1.

Número de acuerdos y programas de cooperación en materia de ciencia y tecnología celebrados entre países, desglosado por tipo de cooperación N

Meta 17.9

17.9.2

Total de la asistencia financiera y técnica que México otorga en su papel como oferente de cooperación N

Meta 17.10

17.10.2

Promedio arancelario que México aplica a sus socios comerciales, ponderado por el valor de importaciones respecto al total N

Meta 17.11

17.11.2

Proporción de las exportaciones totales de México respecto al total mundial N

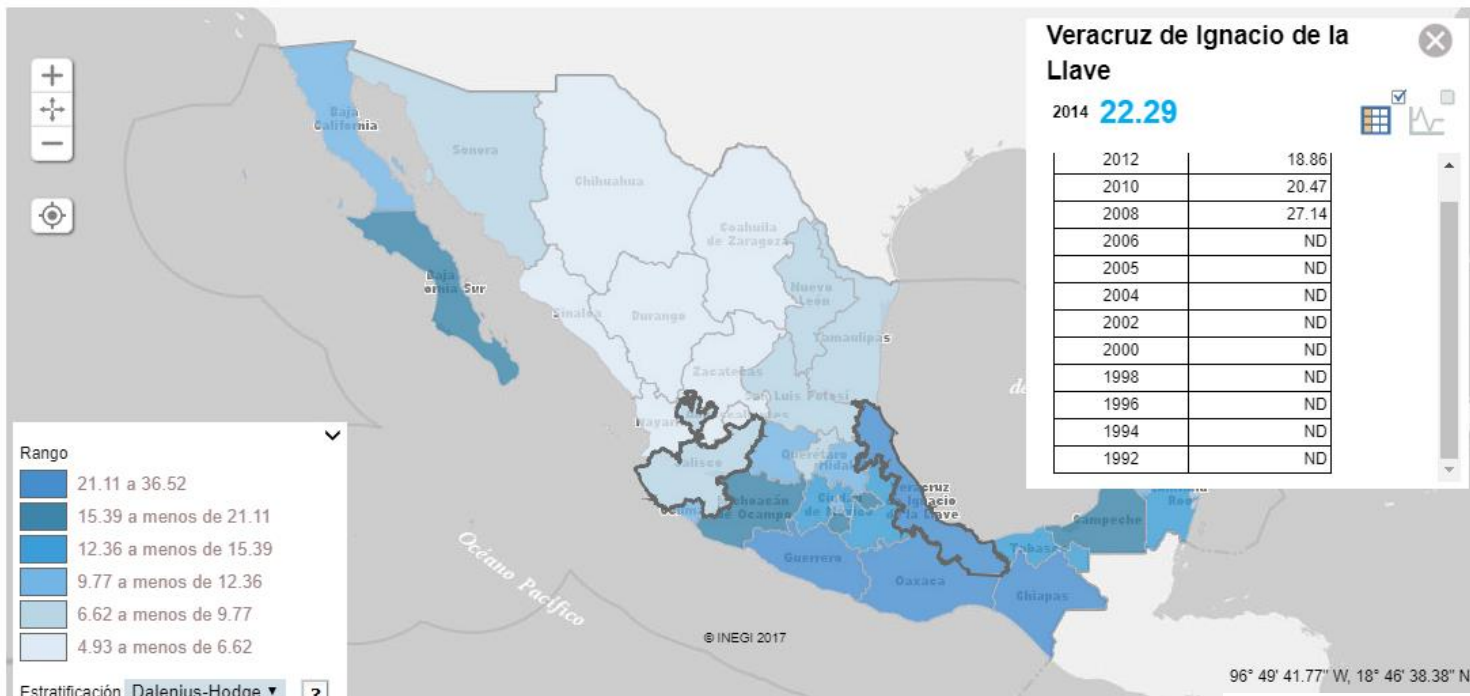
Meta 17.16

17.16.2

Reportes voluntarios presentados por México en marcos de seguimiento de la eficacia de las actividades de desarrollo que favorecen el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible N

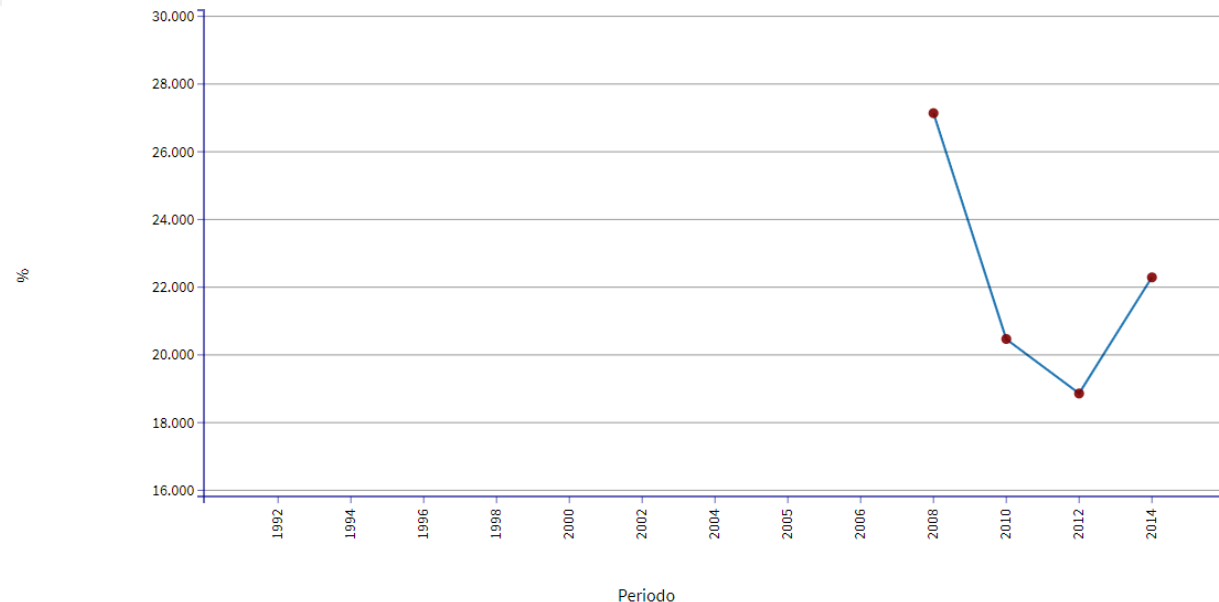
Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Periodo: 2014



Estimaciones de CONEVAL con información de INEGI. MCS-ENIGH 2008, 2010 Y 2012. Censo de Población y vivienda 2000-2010

Meta 11.1 Proporción de la población que vive en viviendas precarias



Fuente: <http://agenda2030.mx/ODSind.html?ind=ODS011000050020&cveind=343&cveCob=99&lang=es#/Indicador>

MTRA. ELODIA TADEO VADILLO

DIRECTOR GENERAL DE SERCOMA®



**SERVICIOS DE CONSULTORIA
Y MEDIO AMBIENTE ®**



(044) 921 13 3 29 69
(044) 921 13 5 14 82



Tel: (921) 21 4 17 29



elodia_tadeo@yahoo.com.mx
elodia.tadeo@sercoma.com.mx



Sercoma MR