

Diseño y Desarrollo del Sistema de Información Sobre el Cambio Climático





 **Fundamento Legal**

 **Objetivo**

 **Tecnología**

 **Servicios**

 **Atributos**

 **Información Contendida**

 **Capacidades**

 **Acceso al Sistema**

 **Conclusión**





Artículo 76. *“Se integrará un Sistema de Información sobre el Cambio Climático a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, con apego a lo dispuesto por la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica”.*





Artículo 77. *“El Sistema de Información sobre el Cambio Climático deberá generar, con el apoyo de las dependencias gubernamentales, un conjunto de indicadores clave...”*





Artículo 79. *“Los datos se integrarán en un sistema de información geográfica que almacene, edite, analice, comparta y muestre los indicadores clave geográficamente referenciados utilizando medios electrónicos.”*



El ***Sistema de Información sobre el Cambio Climático*** integra, actualiza y pone a disposición del público la información estadística, geográfica y de indicadores que sobre Cambio Climático se genera y está disponible en México sobre temas como: clima, cambio climático, emisiones de Gases de Efecto Invernadero, proyectos de mitigación, vulnerabilidad, población y biodiversidad, entre otros.



El SICC hace uso de software libre tal como:

- MxSIG
- JAVA WEB para el desarrollo de servicios propios
- Mapa Digital de México API
- Mapa Base INEGI



Mapa Digital
de México
EN LÍNEA



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

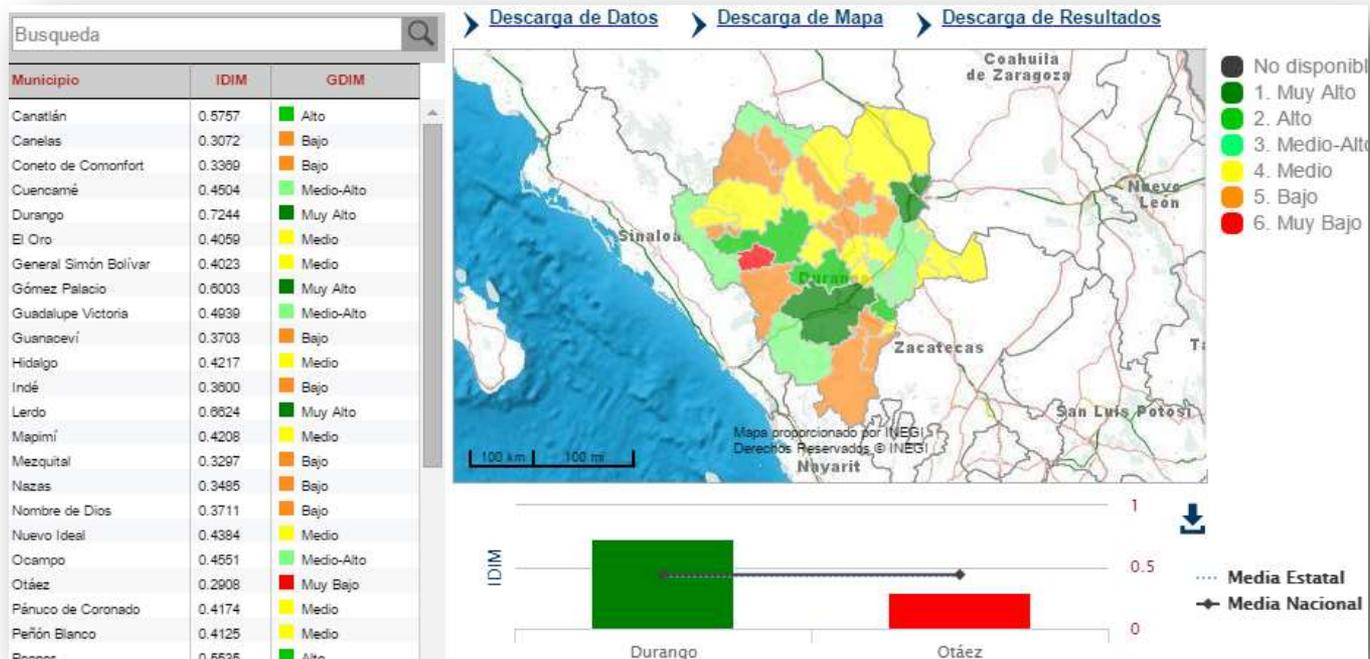


MxSIG

Sistema de Información Geográfica



MxSIG es una plataforma de código abierto desarrollada en el INEGI para implementar soluciones geomáticas para la web que faciliten el uso, integración, interpretación, publicación y análisis de la información geográfica y la información estadística georreferenciada.



Componentes robustos de software libre:

- PostgreSQL/PostGIS
- Mapserver
- OpenLayers
- Apache Tomcat
- Apache HTTP Server
- jQuery

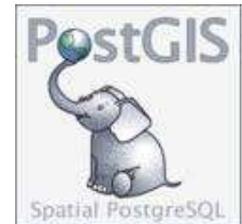


PostgreSQL



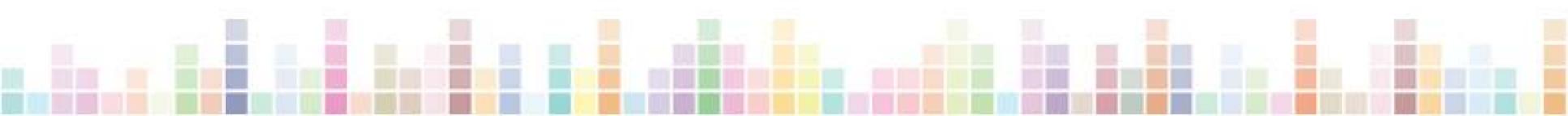
Apache

HTTP SERVER PROJECT



Servicios que brinda:

- WMS
- WMTS
- TMS
- WMS-T
- WCS
- Catálogo
- Búsquedas





Mapa Digital de México EN LÍNEA



Da acceso a:

- 4 mapas base
 - Topográfico con y sin sombreado
 - Ortofotos
 - Hipsográfico
- Geocodificación
- Geocodificación inversa con descripción del domicilio geográfico
- Análisis espacial

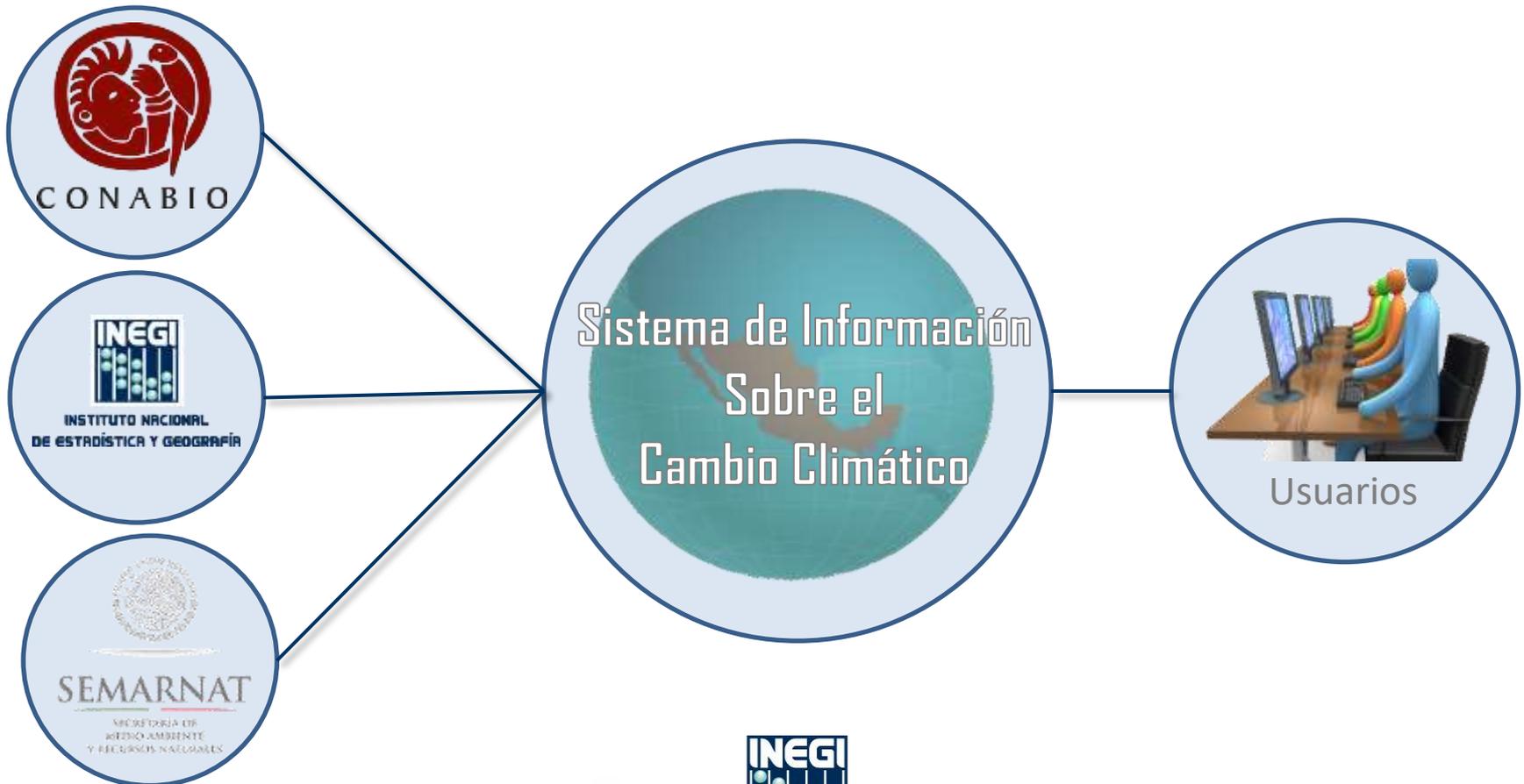


Selección de información

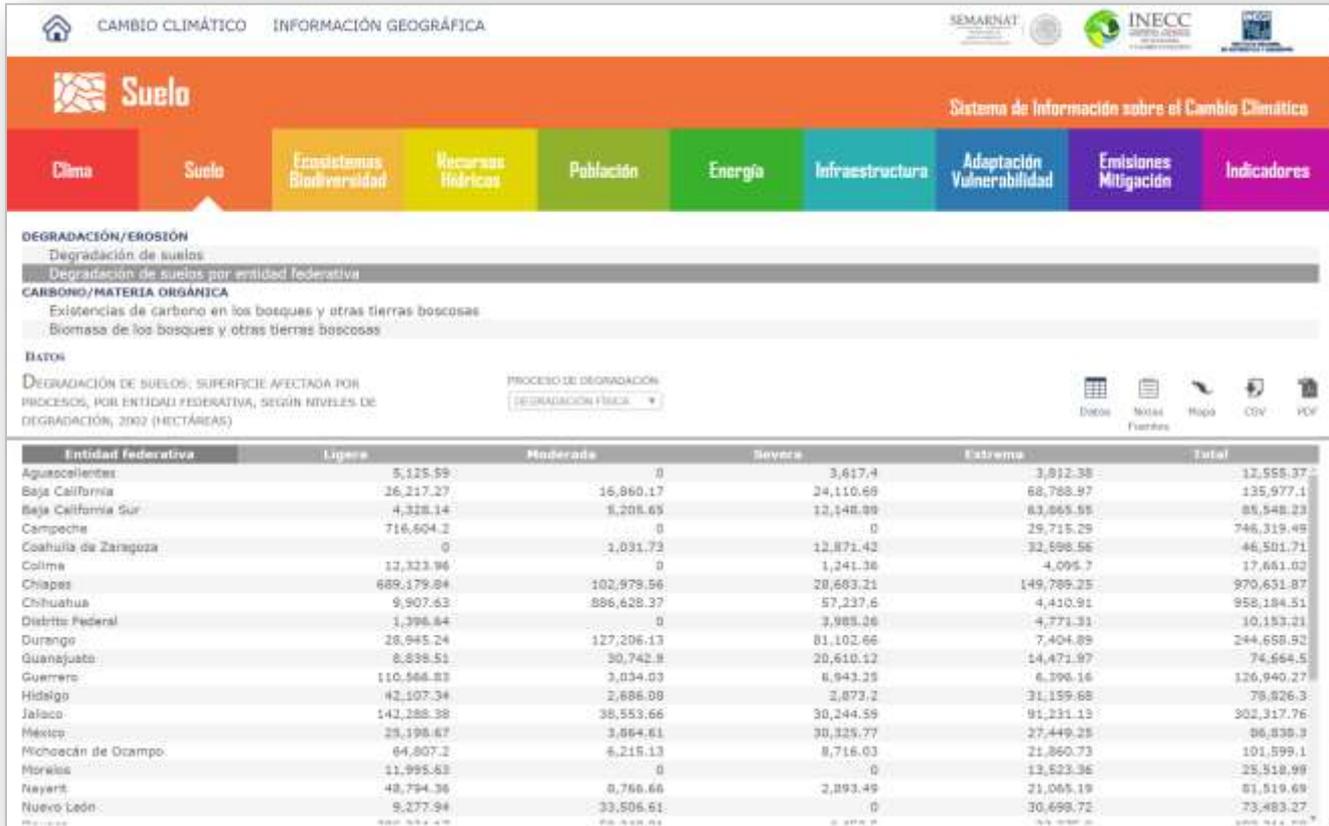
- Selección e integración de datos entre INEGI y SEMARNAT
- Revisión y verificación de la versión final en forma conjunta



La información contenida en el sistema es obtenida mediante servicios WMS:



- Organización de la información en temas y subtemas.
- Primera visualización tabular al seleccionar una variable o indicador.



DEGRADACIÓN/EROSIÓN
Degradación de suelos
Degradación de suelos por entidad federativa

CARBONO/MATERIA ORGÁNICA
Existencias de carbono en los bosques y otras tierras boscosas
Biomasa de los bosques y otras tierras boscosas

DATOS
DEGRADACIÓN DE SUELOS: SUPERFICIE AFECTADA POR PROCESOS, POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGÚN NIVELES DE DEGRADACIÓN, 2002 (HECTÁREAS)

PROCESO DE DEGRADACIÓN: **DEGRADACIÓN FÍSICA**

Entidad Federativa	Ligera	Moderada	Severa	Extrema	Total
Agua Calientes	5,125.59	0	3,617.4	3,012.38	12,555.37
Baja California	26,217.27	16,860.17	24,110.69	68,788.97	135,977.1
Baja California Sur	4,328.14	5,208.65	12,148.00	83,865.55	85,548.23
Campeche	716,504.2	0	0	29,715.25	746,319.45
Coahuila de Zaragoza	0	1,031.73	12,871.43	32,598.56	46,501.71
Colima	12,323.96	0	1,241.38	4,095.7	17,661.03
Chiapas	689,179.84	102,979.56	28,683.21	149,789.25	970,631.87
Chihuahua	9,907.43	886,628.37	57,237.6	4,410.91	958,184.51
Distrito Federal	1,396.84	0	3,983.06	4,771.31	10,151.21
Durango	28,945.24	127,206.13	81,102.66	7,404.89	244,658.92
Guanajuato	8,838.51	30,742.8	20,610.12	14,471.97	74,664.5
Guerrero	110,568.83	3,034.03	8,943.28	6,390.16	126,940.27
Hidalgo	42,107.34	2,686.09	2,873.2	31,159.68	78,826.3
Jalisco	142,288.38	38,553.66	30,244.59	91,231.13	302,317.76
México	29,196.67	3,664.61	30,325.77	27,449.25	86,636.3
Michoacán de Ocampo	64,807.2	8,215.13	8,716.03	21,860.73	101,599.1
Morales	11,955.83	0	0	13,523.36	25,518.99
Nayarit	48,794.36	0,766.66	2,893.49	21,065.19	81,519.69
Nuevo León	9,277.94	33,506.61	0	30,659.72	73,483.27
Total	640,534.47	616,529.84	616,529.84	616,529.84	2,490,123.99



- Acceso a la descripción de variables seleccionadas.
- Acceso a las fuentes del origen de los datos.

CAMBIO CLIMÁTICO INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

SEMARNAT INECC

Suelo

Sistema de Información sobre el Cambio Climático

Clima Suelo Ecosistemas Biodiversidad Recursos Hídricos Población Energía Infraestructura Adaptación Vulnerabilidad Emisiones Mitigación Indicadores

DEGRADACIÓN/EROSIÓN

Degradación de suelos

Degradación de suelos por entidad federativa

CARBONO/MATERIA ORGÁNICA

Existencias de carbono en los bosques y otras tierras boscosas

Biomasa de los bosques y otras tierras boscosas

BIOMASA

DEGRADACIÓN DE SUELOS; SUPERFICIE AFECTADA POR PROCESOS, POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGÚN NIVELES DE DEGRADACIÓN; 2002 (HECTÁREAS)

Datos Mapas COP

NOTA

1. Variable: Degradación de suelos por entidad federativa. Los totales presentados por tipo de vegetación y uso del suelo no necesariamente concuerdan con aquellos que se calculan por nivel de degradación, debido a las diferencias que puedan existir entre las delimitaciones sistémicas de uso y otra capa de información. Estas diferencias suelen ocurrir debido a que tales capas de información se generan en distintos momentos y con diferentes escalas. Esta información es la más reciente disponible. Revisión: diciembre 2013.

FUENTES

1. Dirección General de Estadística e Información Ambiental, con base en: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Conjunto de datos vectoriales de uso de suelo y vegetación, 2002-2005. Escala 1:250,000, Serie III, INEGI, México, 2005.

2. Dirección General de Estadística e Información Ambiental, con base en: Semarnat-Colegio de Postgraduados, Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República Mexicana. Escala 1:250,000, Memoria Nacional 2001-2002, SEMARNAT-Colegio de Postgraduados, México, 2003.



- Generación de mapas temáticos y gráficas de barras para variables asociadas a una entidad federativa. (Plantas potabilizadoras, 2013)

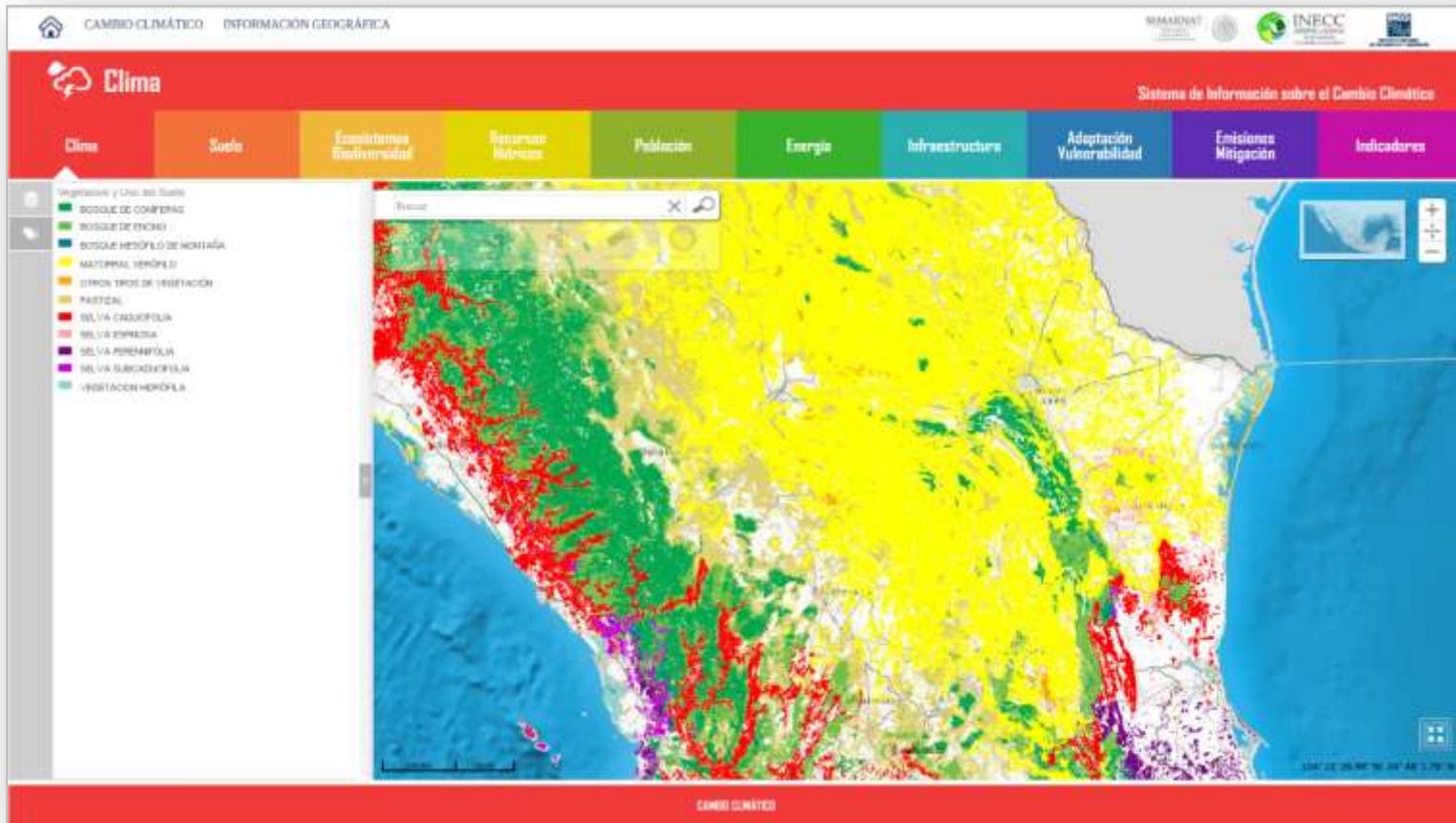


- Despliegue de mapas temáticos acompañados de información geográfica.

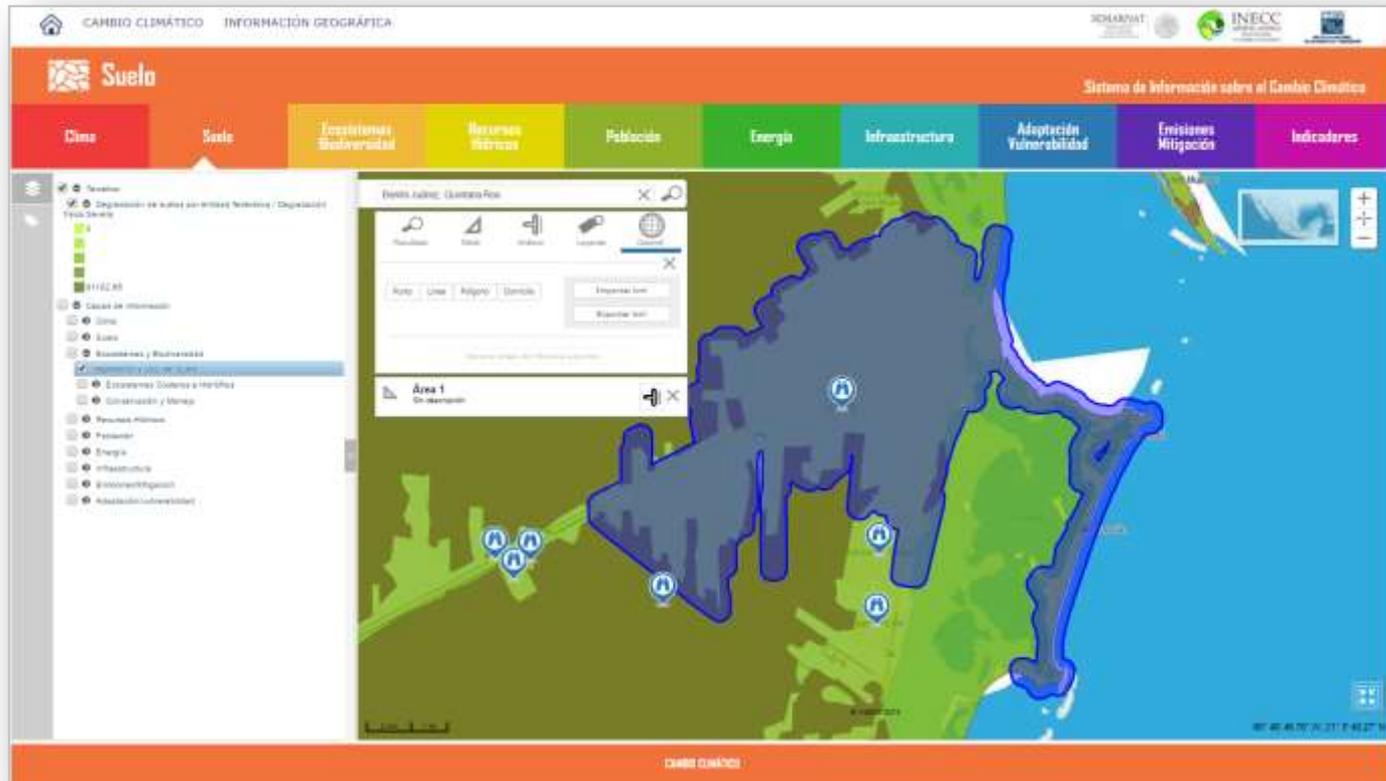
(DEGRADACIÓN DE SUELOS: SUPERFICIE AFECTADA POR PROCESOS, POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGÚN NIVELES DE DEGRADACIÓN, FÍSICA, 2002 (HECTÁREAS))



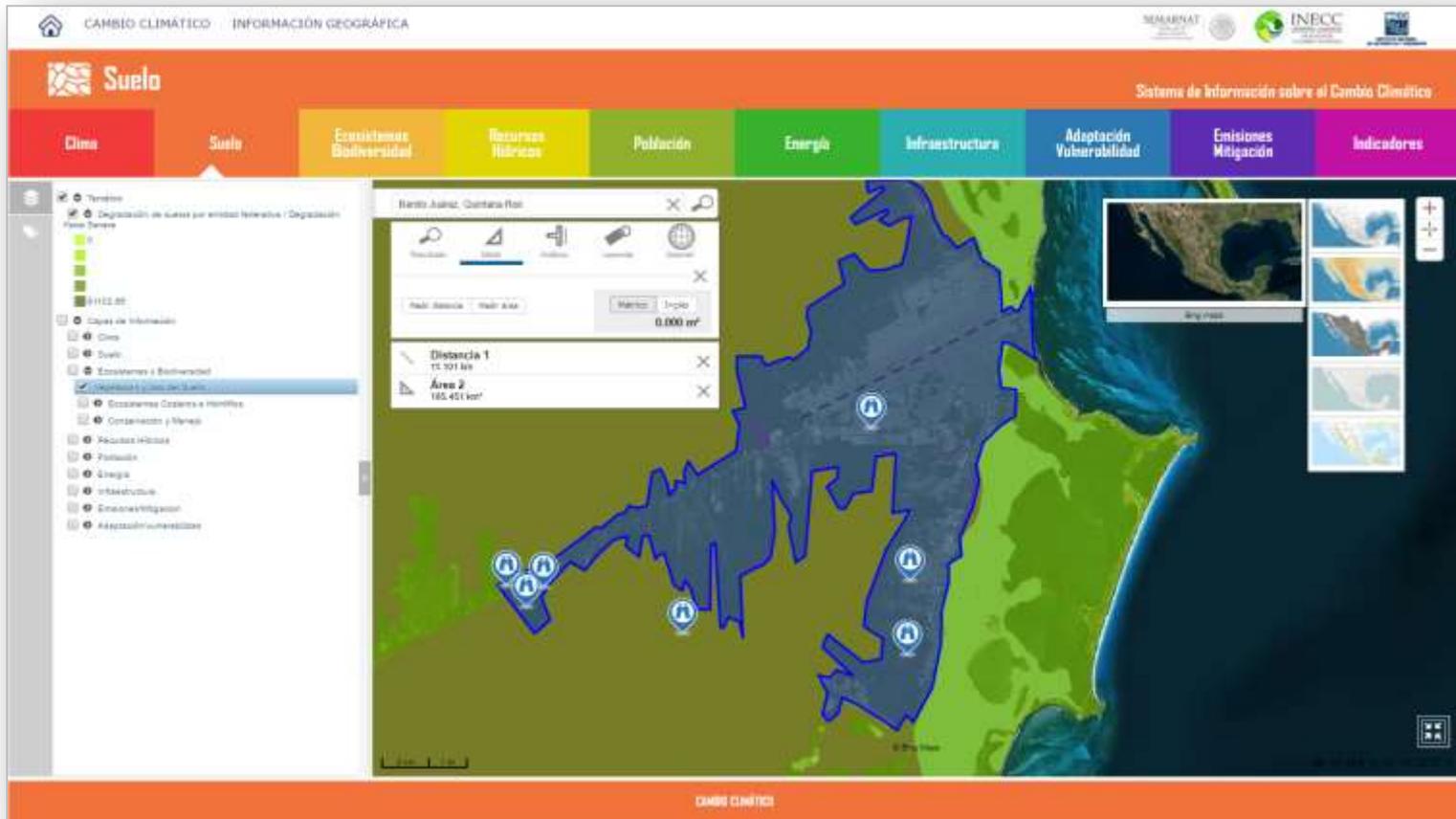
- Acceso a leyenda.



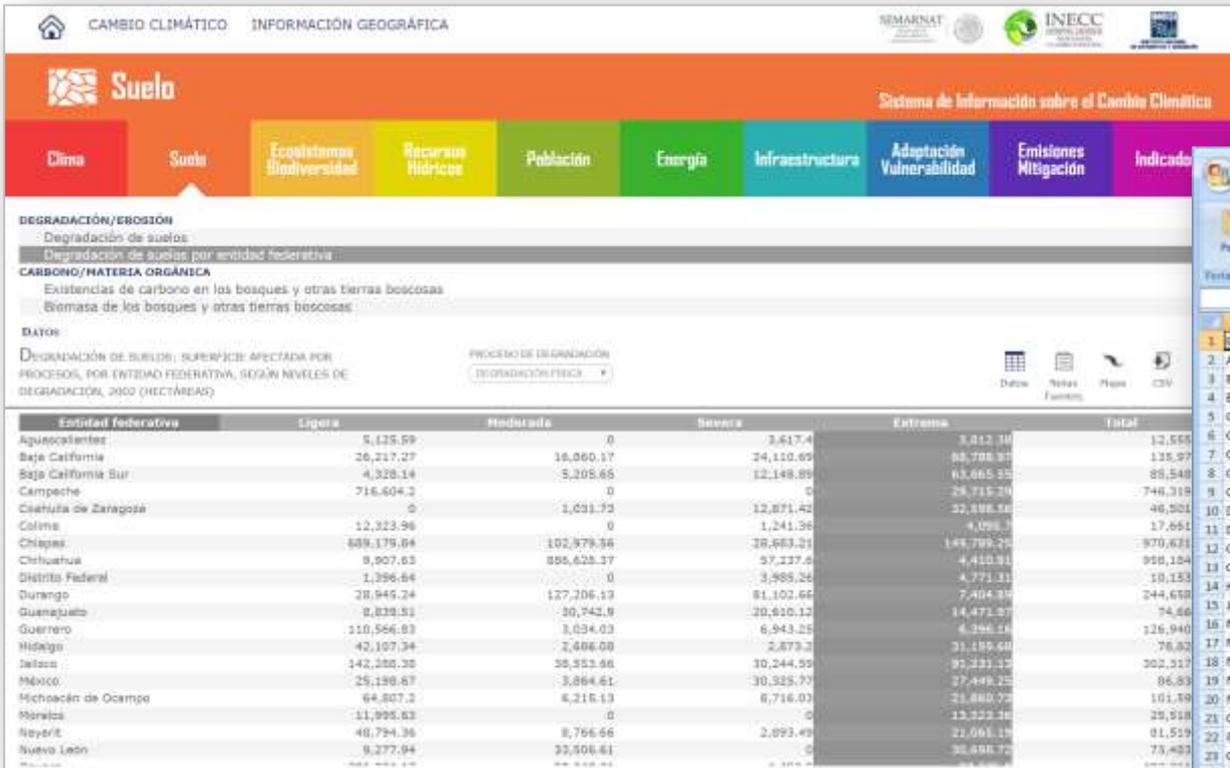
- Localización de lugares como localidades, entidades, municipios, etc.
- Generación de áreas de influencia sobre elementos localizados.
- Exportación en formato kml de áreas de influencia generadas.



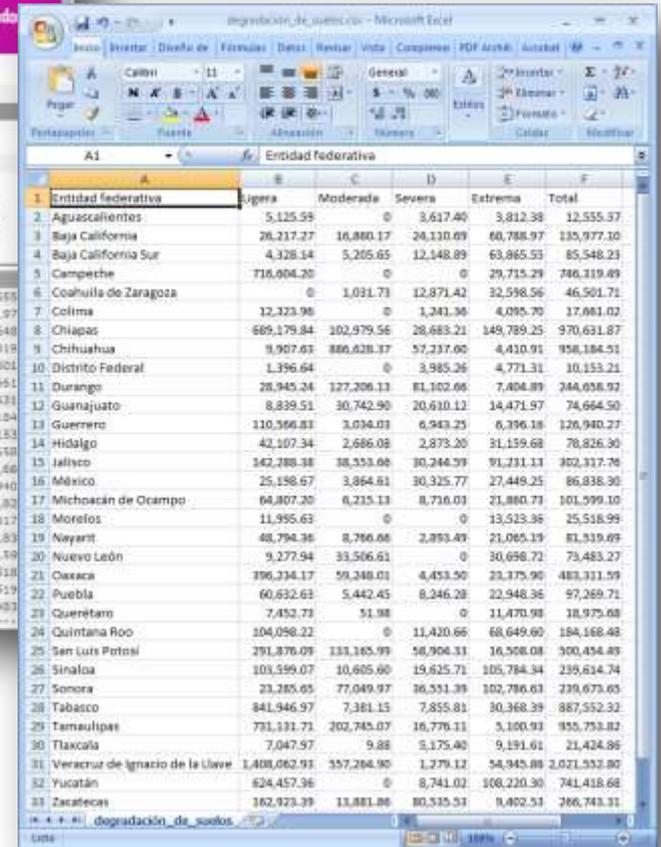
- Medición de distancias y áreas.



- Descarga de la información estadística en formato CSV.



Entidad federativa	Ligera	Moderada	Severa	Extrema	Total
Aguascalientes	5,125.59	0	3,617.4	3,013.39	12,555.37
Baja California	26,217.27	16,060.17	24,110.69	65,786.97	135,975.10
Baja California Sur	4,328.14	5,205.65	12,148.89	63,665.55	85,548.23
Campeche	716,604.2	0	0	28,715.29	746,319.49
Coahuila de Zaragoza	0	1,031.73	12,871.42	32,888.38	46,501.5
Colima	12,323.96	0	1,241.36	9,799.7	17,665.02
Chiapas	689,179.64	102,979.56	30,663.21	149,799.25	972,621.66
Chihuahua	8,907.63	57,227.6	4,410.91	856,628.37	927,174.51
Distrito Federal	1,396.64	0	3,985.26	4,771.31	10,153.21
Durango	28,945.24	127,206.13	7,404.39	81,102.64	244,658.4
Guerrero	8,839.51	30,742.9	20,610.12	14,471.27	74,664.6
Hidalgo	110,566.83	3,034.03	6,943.25	25,198.67	146,742.78
Jalisco	42,107.34	2,666.08	2,875.20	31,159.69	78,818.31
México	342,288.38	18,553.66	30,244.59	91,231.11	562,317.74
Michoacán de Ocampo	25,198.67	3,064.61	30,325.77	27,449.25	86,038.3
Morelos	64,307.2	6,216.13	7,616.03	21,840.72	99,980.08
Nayarit	11,995.63	0	13,323.36	29,518.8	54,837.79
Nuevo León	48,794.36	8,766.66	2,093.49	21,061.19	80,715.7
Oaxaca	9,277.94	33,506.61	30,488.72	30,488.72	103,760.09



Entidad federativa	Ligera	Moderada	Severa	Extrema	Total
Aguascalientes	5,125.59	0	3,617.40	3,013.39	12,555.37
Baja California	26,217.27	16,060.17	24,110.69	65,786.97	135,975.10
Baja California Sur	4,328.14	5,205.65	12,148.89	63,665.55	85,548.23
Campeche	716,604.2	0	0	29,715.29	746,319.49
Coahuila de Zaragoza	0	1,031.73	12,871.42	32,598.56	46,501.71
Colima	12,323.96	0	1,241.36	4,095.70	17,661.02
Chiapas	689,179.64	102,979.56	28,683.21	149,789.25	970,631.67
Chihuahua	9,907.63	886,428.37	57,237.00	4,410.91	958,184.51
Distrito Federal	1,396.64	0	3,985.26	4,771.31	10,153.21
Durango	28,945.24	127,206.13	7,404.39	81,102.64	244,658.4
Guerrero	8,839.51	30,742.90	20,610.12	14,471.27	74,664.50
Hidalgo	110,566.83	3,034.03	6,943.25	25,198.67	146,742.78
Jalisco	42,107.34	2,666.08	2,875.20	31,159.69	78,828.30
México	342,288.38	18,553.66	30,244.59	91,231.11	562,317.74
Michoacán de Ocampo	25,198.67	3,064.61	30,325.77	27,449.25	86,038.30
Morelos	64,307.20	6,216.13	7,616.03	21,840.72	99,980.08
Nayarit	11,995.63	0	13,323.36	29,518.80	54,837.79
Nuevo León	48,794.36	8,766.66	2,093.49	21,061.19	80,715.70
Oaxaca	9,277.94	33,506.61	30,488.72	30,488.72	103,760.09
Puebla	60,632.63	5,442.45	8,246.28	22,948.56	97,269.72
Querétaro	7,452.73	51.98	0	11,470.98	18,975.69
Quintana Roo	104,058.22	0	11,420.66	68,649.60	184,168.48
San Luis Potosí	291,876.09	133,165.99	56,904.33	16,508.08	500,454.49
Sinaloa	103,595.07	10,605.60	19,625.71	105,784.34	239,614.74
Sonora	23,285.65	77,049.97	36,551.39	102,786.63	239,673.65
Tabasco	841,946.97	7,361.15	7,855.81	30,368.39	887,532.32
Tamaulipas	781,131.71	202,745.07	16,776.11	5,100.93	995,753.82
Tlaxcala	7,047.57	9.88	5,175.40	9,191.61	21,424.86
Veracruz de Ignacio de la Llave	1,408,062.91	357,264.90	1,279.12	54,945.88	2,021,552.80
Yucatán	624,457.36	0	8,741.02	108,220.30	741,418.68
Zacatecas	162,923.39	13,881.86	80,535.53	9,402.53	266,743.31



- Descarga de la información estadística en formato PDF.



 CAMBIO CLIMÁTICO INFORMACIÓN GEOGRÁFICA





Suelo

Sistema de Información sobre el Cambio Climático

Clima
Suelo
Ecosistemas
Biodiversidad
Recursos
Hídricos
Población
Energía
Infraestructura
Adaptación
Vulnerabilidad
Emissiones
Mitigación
Indicadores

DEGRADACIÓN/EROSIÓN
Degradación de suelos
Degradación de suelos por entidad federativa

CARBONO/MATERIA ORGÁNICA
Existencias de carbono en los bosques y otras tierras boscosas
Biomasa de los bosques y otras tierras boscosas

DATOS

DEGRADACIÓN DE SUELOS: SUPERFICIE AFECTADA POR PROCESOS, POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGÚN NIVELES DE DEGRADACIÓN, 2000 (HECTÁREAS)

Entidad Federativa	Ligera	Modorada	Severa	Extrema
Aguascalientes	5,125.59	0	3,617.4	3,013.10
Baja California	26,217.27	16,060.17	24,110.69	65,788.37
Baja California Sur	4,328.14	5,205.65	12,148.89	63,665.35
Campeche	716.604.2	0	0	28,715.79
Coahuila de Zaragoza	0	1,031.73	12,871.40	32,388.58
Colima	12,323.96	0	1,241.39	4,098.7
Chiapas	689,179.64	102,979.56	18,463.21	148,789.25
Chihuahua	9,907.63	886,628.37	57,127.0	4,410.91
Distrito Federal	1,356.84	0	3,985.26	4,771.31
Durango	28,945.24	127,206.13	81,102.64	7,404.35
Guajalajara	8,839.51	30,742.9	20,810.12	14,473.27
Guerrero	110,566.83	3,034.03	6,943.25	6,296.24
Hidalgo	42,107.34	2,606.08	2,879.3	31,189.60
Jalisco	142,288.38	38,383.86	10,244.59	97,231.22
México	25,198.67	3,884.61	30,325.77	27,449.25
Michoacán de Ocampo	64,807.2	6,215.13	6,716.03	21,860.77
Moravia	11,995.63	0	0	13,323.38
Nayarit	48,794.36	8,766.66	2,893.49	21,061.19
Nuevo León	9,277.94	59,506.61	0	30,648.72

degradación_de_suelos.pdf - Adobe Acrobat Pro

Archivo Edición Ver Documento Comentarios Formularios Herramientas Avanzadas Ventana Ayuda

Crear Combinar Multimedia Comentario

Buscar

Entidad Federativa	Ligera	Modorada	Severa
Aguascalientes	5,125.59	0	3,617.4
Baja California	26,217.27	16,060.17	24,110.69
Baja California Sur	4,328.14	5,205.65	12,148.89
Campeche	716.604.2	0	0
Coahuila de Zaragoza	0	1,031.73	12,871.40
Colima	12,323.96	0	1,241.39
Chiapas	689,179.64	102,979.56	18,463.21
Chihuahua	9,907.63	886,628.37	57,127.0
Distrito Federal	1,356.84	0	3,985.26
Durango	28,945.24	127,206.13	81,102.64
Guajalajara	8,839.51	30,742.9	20,810.12
Guerrero	110,566.83	3,034.03	6,943.25
Hidalgo	42,107.34	2,606.08	2,879.3
Jalisco	142,288.38	38,383.86	10,244.59
México	25,198.67	3,884.61	30,325.77
Michoacán de Ocampo	64,807.2	6,215.13	6,716.03
Moravia	11,995.63	0	0
Nayarit	48,794.36	8,766.66	2,893.49
Nuevo León	9,277.94	59,506.61	0

297 x 210 mm



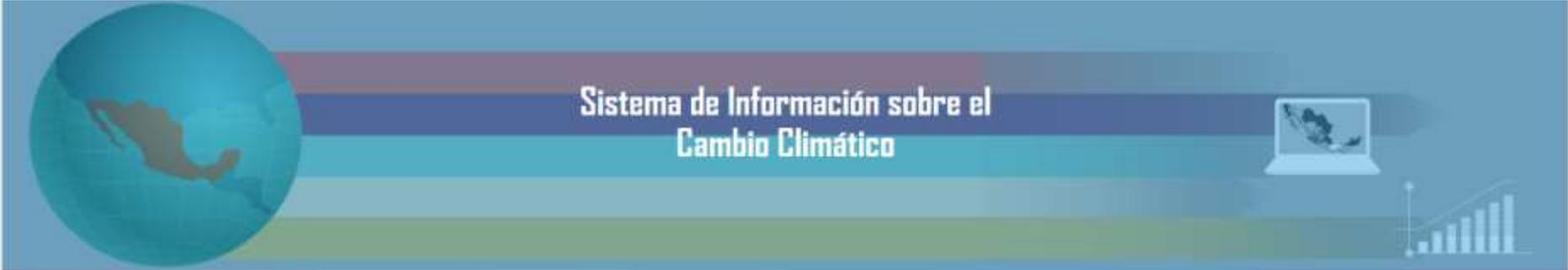
PREMIO GEOSPATIAL WORLD AWARD



Excelece Award
Mayo de 2016, Rotterdam, Holanda.



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



Sistema de Información sobre el
Cambio Climático

[INEEC](#)

[INEGI](#)



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



El *Sistema de Información sobre el Cambio Climático* forma parte del **Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente** y es el fruto del trabajo coordinado de los integrantes de los Subsistemas Nacionales de Información.

Está a cargo del **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**, según lo especifica la **Ley General de Cambio Climático**, y con apego a la Ley del Sistema Nacional de Información, Estadística y Geografía.



Conociendo México

01 800 111 46 34

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



@inegi_informa



INEGI Informa



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**