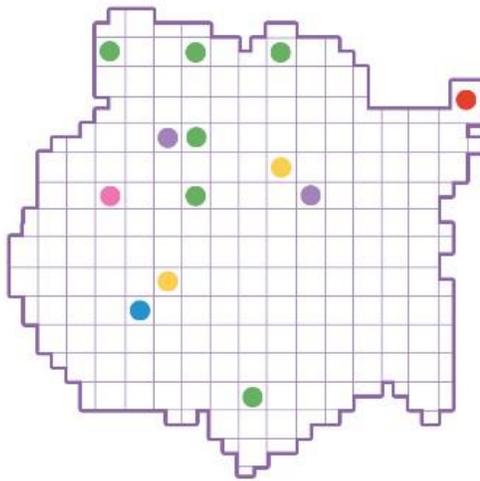


2018

Sistema Estatal de Información Ambiental y Recursos Naturales



**OBSERVATORIO
ESTATAL DE LA
SUSTENTABILIDAD**

Manual de usuario

Comisión Estatal de Biodiversidad
MORELOS

Dirección de Sistemas de Información Ambiental
Secretaría de Desarrollo Sustentable



Comisión Estatal de Biodiversidad, Morelos.

Dirección de Sistemas de Información Ambiental-Secretaría de Desarrollo Sustentable

Manual de usuario 2018

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

El manual de usuario del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (OES) tiene por objetivo integrar una guía práctica para utilizar cada una de las secciones que componen al del Sistema Estatal de Información Ambiental y Recursos Naturales (SEIARN), así como, la forma de uso de las herramientas de apoyo de que dispone el usuario, lo que en su conjunto permite lo siguiente:

- Mediante los visores geográficos permite consultar la normatividad que regula el territorio, asimismo la que contempla la descripción de Áreas Naturales Protegidas de los 3 órdenes de gobierno, sobre la flora y fauna, proyectos de aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, energías limpias, manejo y deterioro forestal y del paisaje, residuos sólidos y riesgos y peligros.
- Consultar los usos y destinos del suelo con respecto a la normatividad ambiental vigente, para orientar las inversiones hacia un desarrollo sustentable.
- Validar mediante su consulta la información ambiental del Estado de Morelos
- Analizar las zonas con base a las características abióticas y de riesgos y peligros para dar certidumbre a las inversiones.

Con el Sistema Estatal de Información Ambiental y Recursos Naturales se pretende cumplir con lo demandado en el Artículo 159 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico, el cual a pie de la letra menciona:

“La Secretaría desarrollará un Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales que tendrá por objeto registrar, organizar, actualizar y difundir la información ambiental nacional, que estará disponible para su consulta y que se coordinará y complementará con el Sistema de Cuentas Nacionales a cargo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática”

En dicho Sistema, la Secretaría deberá integrar, entre otros aspectos, información relativa a los inventarios de recursos naturales existentes en el territorio nacional, a los mecanismos y resultados obtenidos del monitoreo de la calidad del aire, del agua y del suelo, al ordenamiento ecológico del territorio, así también los registros, programas y acciones que se realicen para la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Con base a lo anteriormente mencionado se presenta el siguiente manual para la consulta de la información en los diversos visores geográficos y su vinculación con el Capítulo II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)

Manual del usuario

El manual de usuario del Sistema Estatal de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SEIARN) de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Morelos tiene por objetivo integrar una guía práctica para utilizar cada una de las secciones que componen este sistema denominado también como OBSERVATORIO ESTATAL DE LA SUSTENTABILIDAD, así como el uso de las herramientas de que dispone el usuario, lo que en su conjunto permite lo siguiente:

- Ser utilizado por el usuario para la consulta de información geográfica y estadística del estado de Morelos en materia Ambiental o de los temas relacionados con la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Morelos.
- Realizar consultas referentes a temas como:
 - Agua (<http://arcg.is/0SXqzb>)
 - Aire (<http://sinaica.inecc.gob.mx/>)
 - Áreas Naturales Protegidas (<http://arcg.is/19X0DX>)
 - Biodiversidad (<http://arcg.is/1Cr4na>)
 - Desarrollo Urbano (<http://arcg.is/0800f1>)
 - Energía (<http://arcg.is/0XiITS>)
 - Forestal
 - Incendios y cambio de uso de suelo (CUSF) (<http://arcg.is/1fOG0i>)
 - Conservación, Restauración y Aprovechamiento (<http://arcg.is/1XWnyW>)
 - Sanidad Forestal (<https://arcg.is/0eyebT>)
 - Visión forestal 3 en 1 (<http://www.arcgis.com/apps/CompareAnalysis/index.html?appid=6dcad9bb43d472c91250e038a3369f4>)
 - Uso de suelo y vegetación 4 en 1 (<http://www.arcgis.com/apps/CompareAnalysis/index.html?appid=9bf10c549d4c4528a4c2f016ae350d23>)
 - Ordenamiento Ecológico (<http://arcg.is/0uyvuG>)
 - Residuos Sólidos (<http://arcg.is/11914z>)
 - Riesgos y Peligros(<http://arcg.is/18LHLG>)
 - Cotejar la información temática reportada para el estado de Morelos de diversas instituciones gubernamentales, la información consiste en cartografía, bases de datos, informes, mapas, fotografías generadas por las diversas áreas de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Morelos, además de instituciones gubernamentales federales y estatales.
 - Presentar a la ciudadanía los resultados de la probable incidencia de sus proyectos sobre los elementos abióticos, fauna y la vegetación, sobre todo lo

relacionado a Áreas Naturales Protegidas, Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio, Programas de Desarrollo Urbano, Biodiversidad, cambio de uso de suelo, incendios forestales, reforestaciones entre otros.

- Realizar consultas de los atributos, así también la descarga de esta información geográfica para su análisis, que favorezca la generación de estadísticas básicas de diversas investigaciones o para garantizar la factibilidad de las inversiones al estado, a través del desarrollo de proyectos de importancia económica y social.

Asimismo la plataforma se diseñó no solo para la ciudadanía sino también para los tomadores de decisiones, con la finalidad de establecer la línea base para la construcción de los indicadores de sustentabilidad, contar con un reservorio o referentes de información. Lo anterior permite el fortalecimiento en la toma de decisiones en lo referente a la ubicación geográfica de los posibles proyectos y su vinculación con los instrumentos de planeación ambiental y urbanos.

1) Requerimientos del usuario

Los requerimientos que el usuario necesita para utilizar y editar toda la información del OBSERVATORIO ESTATAL DE LA SUSTENTABILIDAD son los siguientes:

- Conexión a internet
- Navegador de internet (Mozilla, Google Chrome, Opera, Windows Internet Explorer, Safari, etc.) compatible con Adobe Flash Player.

Para lectura y edición de archivos de la biblioteca digital:

- QGIS (.ESRI shapefile .shp, ArcInfo Grid .ADF)
- Google Earth (.KML)
- Software de visualización de archivos Adobe Acrobat Reader (.PDF)
- Software de visualización de archivos .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .TXT o .CSV

1) Acceso al Sistema Estatal de Información Ambiental y de Recursos Naturales - Observatorio de la Sustentabilidad (SEIARN-OES)

Para ingresar al Sistema Estatal de Información Ambiental y de Recursos Naturales - Observatorio de la Sustentabilidad (SEIARN-OES), primero debemos ingresar a la página electrónica de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Morelos, ubicado en la siguiente liga: <http://sustentable.morelos.gob.mx/>

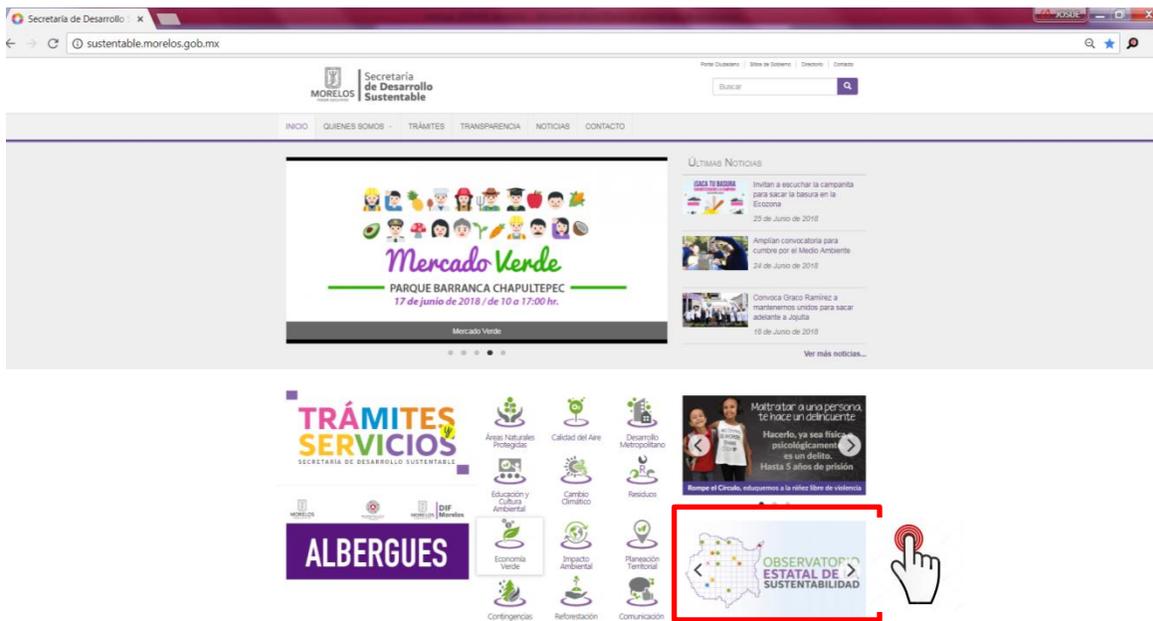


Figura 1. Acceso al SEIARN-OES desde la página electrónica de la Secretaría de Desarrollo Sustentable, donde se ubica el banner del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad.

Al dar clic en el icono del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad los direccionará a el Map Journal en Arcgis Online que es la página principal del OES, donde se ha creado una cuenta para habilitar los diversos visores geográficos temáticos sobre: Agua, Aire, Áreas Naturales Protegidas, Biodiversidad, Desarrollo Urbano, Energía, Forestal, Ordenamiento Ecológico, Residuos sólidos y Riesgos y Peligros, principalmente. También podrás acceder a través de alguna de estas direcciones electrónicas equivalentes:

- <http://www.biodiversidad.morelos.gob.mx/observatorio>
- <http://arcg.is/fH0CL>
- <http://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=b849dc1dd0164b149964675e05a56bd5>



Figura 2. Pantalla inicial de la plataforma del Arcgis online. En el recuadro blanco de lado derecho se enlistan los visores geográficos por temas. En el recuadro naranja también se puede acceder a los diversos visores geográficos.

Asimismo en la pantalla principal se observan los accesos directos a las cuentas de las redes sociales como [Twitter](#), [Facebook](#), [Flickr](#), [YouTube](#) y [SlideShare](#). Además se encuentra ubicado el acceso a la [encuesta](#) sobre la presentación de la información y sugerencia de mejoras. Finalmente se encuentra habilitado un acceso a la nota de prensa oficial de la presentación del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad por el Gobernador Constitucional del estado de Morelos.

II) Presentación de la información

1) Visor geográfico temático del agua

De la página principal del SEIARN-OES se encuentra el primer botón de acceso con el tema Agua, el cual nos direcciona a su página de inicio y se encuentra compuesto de diversas herramientas, que a continuación se explican:

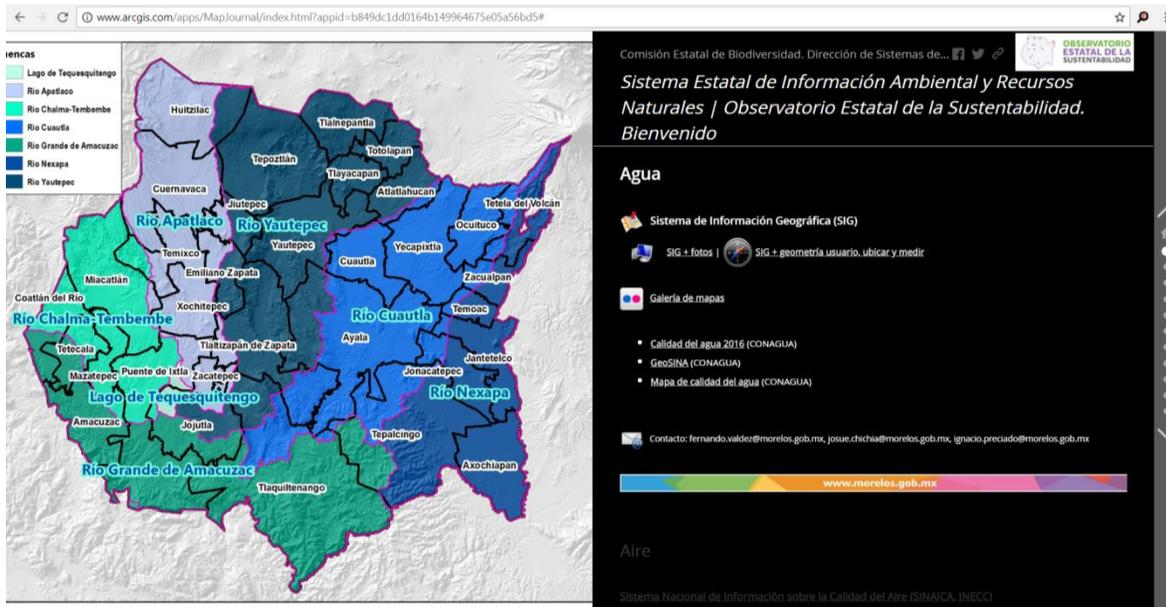


Figura 3. Página principal del visor geográfico sobre el tema de agua.

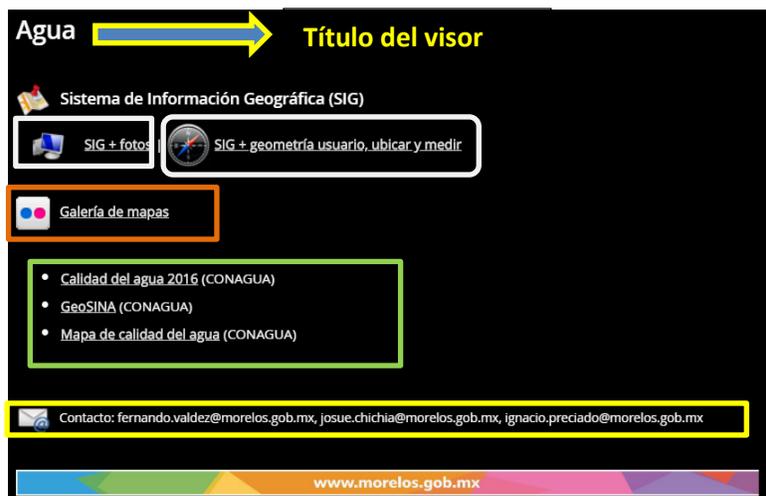


Figura 4. Principales componentes de la página inicial del visor geográfico del tema de agua.

- Como primer componente se ubica el tema del visor.
- En los recuadros blancos se encuentran las modalidades de los Sistemas de Información Geográfica:
 1. SIG+FOTO: Orientado a realizar la consulta de la información cartográfica, de los atributos de las coberturas y más de 6 mil fotografías georreferenciadas (Flickr).
 2. SIG+ geometría usuario, ubicar y medir: Orientado a realizar la consulta de la información cartográfica e ingresar geometrías del usuario para su análisis.
- Galería de mapas: direcciona a la cuenta de Flickr para la consulta de fotografías y mapas en formatos raster (.JPG, .PNG, .TIFF).
- Recuadro verde. Vínculos a sitios de interés sobre el tema
- Recuadro amarillo. Correos de contacto

2) Visor geográfico SIG+ Foto

Al iniciar, de lado izquierdo se observará la tabla de contenidos o panel donde se enlista la información cartográfica que compone a este visor.

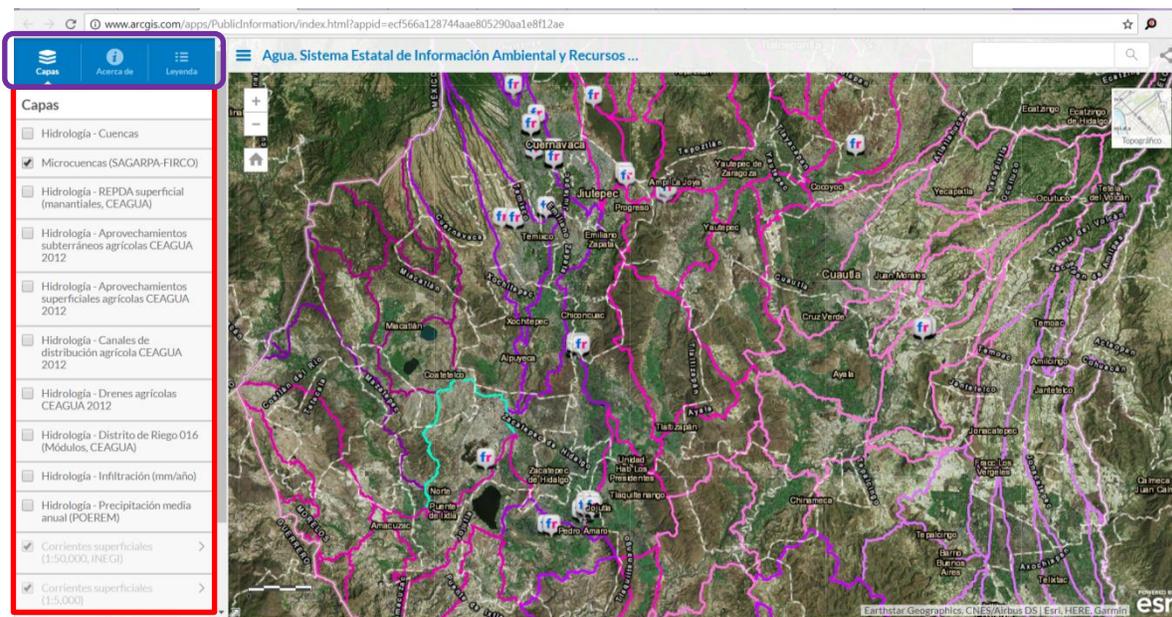


Figura 5. Ventana principal de la opción SIG+FOTO, donde en el recuadro rojo se ubican las coberturas temáticas. Recuadro morado, las opciones de Leyenda, Capas o Acerca de, para mayor información.

Con base a la siguiente figura se observa:

- En el recuadro verde claro (esquina superior derecha), la opción para cambiar la imagen de fondo, ya sea la imagen de satélite o el relieve topográfico.
- En el recuadro rojo, se ubica el botón para compartir el vínculo del visor geográfico, ya sea en la extensión original (home o inicio) o la actual al momento de compartir.
- El recuadro azul (búsqueda), sirve para poder ingresar las coordenadas geográficas decimales (p.e. 18.919212, -99.210113); toponimia o nombre como se le conoce a cierto sitio que desees ubicar. Se recomienda utilizar las coordenadas, ya que no todos los nombres de localidades o sitios se encuentran habilitados o en su defecto están duplicados.
- En el recuadro amarillo, se observa el icono de Flickr, lo que significa que está disponible una fotografía georreferenciada, entre más acercamiento ejecute el usuario, más iconos de Flickr aparecerán disponibles.

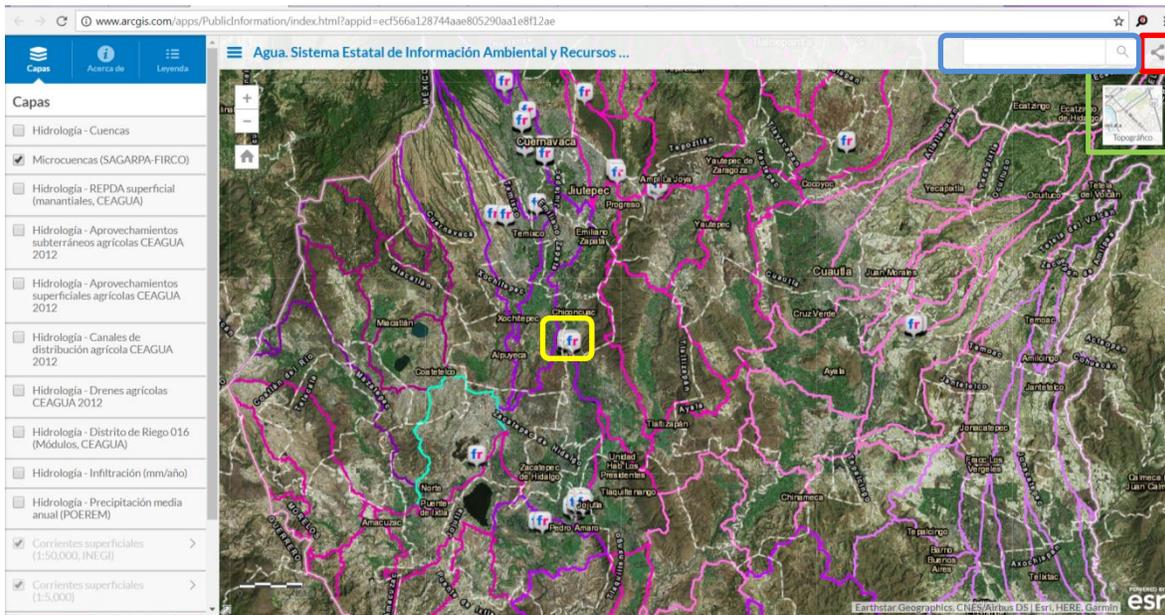


Figura 6. Visor geográfico SIG+Foto y sus herramientas.

3) SIG + geometría usuario, ubicar y medir

Esta opción se identifica con el siguiente icono:



Con este icono se puede acceder a la plataforma diseñada para agregar tu información y poder hacer el traslape de información dispuesta en este visor y la tuya, y sobre todo identificar cuáles pueden ser las normas que aplican, los posibles riesgos, asimismo si se ubica dentro de un ANP o zona de protección o preservación.

En el recuadro rojo se ubica, la opción para agregar una geometría (vector que desees analizar), este deberá estar en una carpeta comprimida en formato ZIP, incluyendo los archivos que conformen shapefile completo, incluyendo el archivo de proyección, con la extensión *.PRJ.

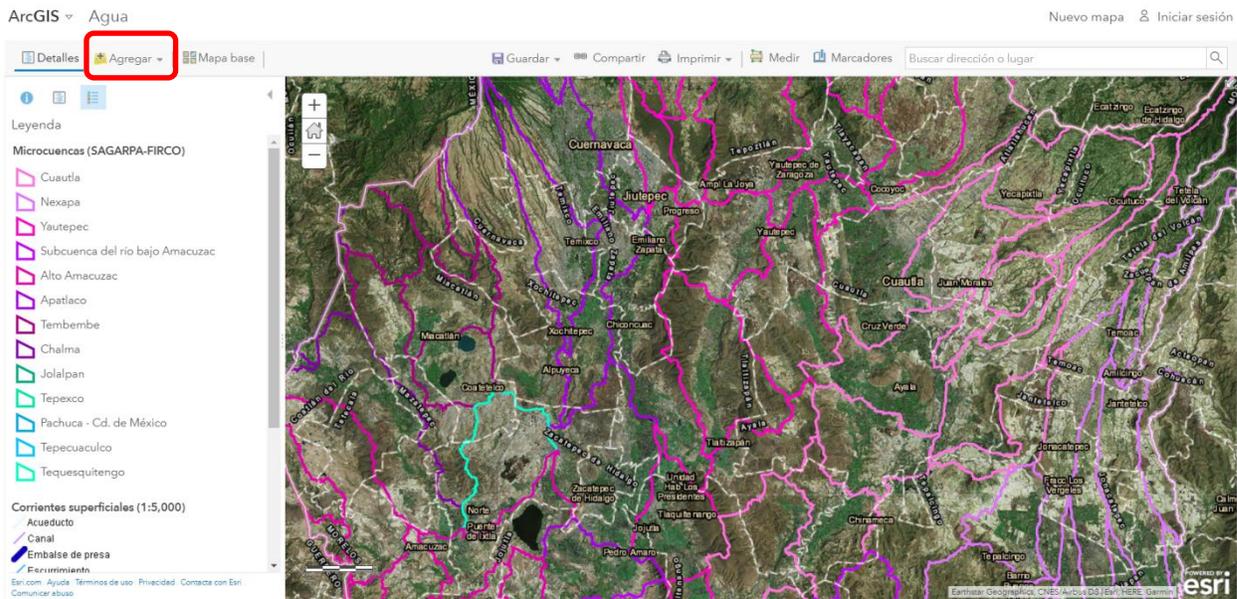
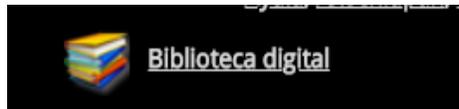


Figura 7. Ventana del visor cartográfico SIG + geometría usuario, ubicar y medir.

III) Módulo de descarga de la información

Cada uno de los visores cartográficos que componen el SIARN-OES cuenta con su biblioteca digital. La cual se puede identificar con el siguiente icono:



En la página principal se ubica este icono donde, te direcciona a la página en la cual podrás descargar las coberturas en diversos formatos.

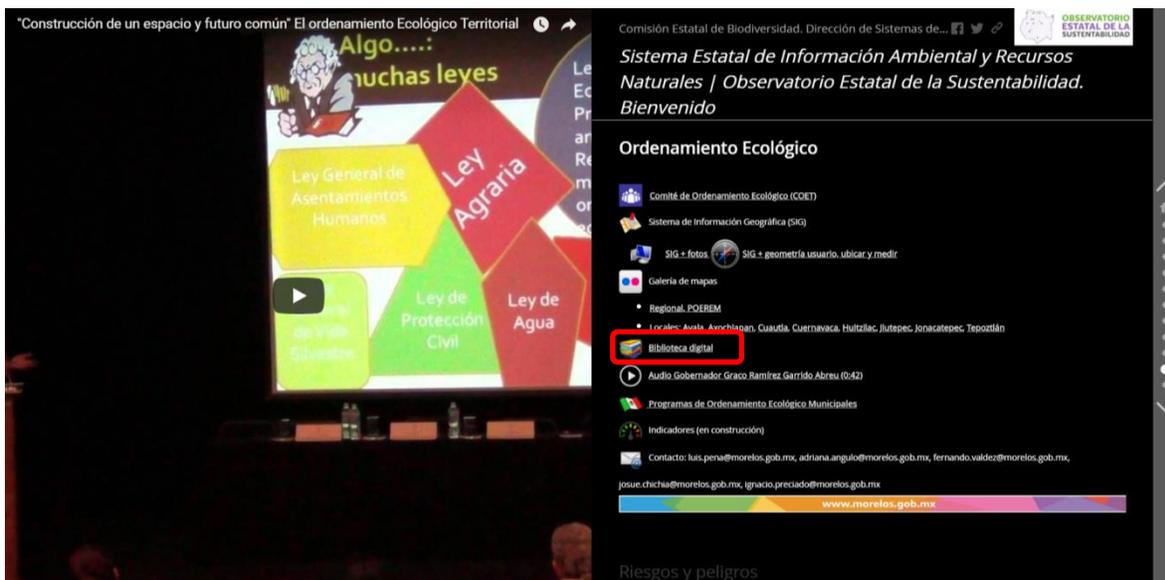


Figura 8. Pantalla principal del Visor Cartográfico de Ordenamiento Ecológico, donde se puede acceder a la biblioteca digital donde se ubica la información contenida en los diferentes visores.

Asimismo una vez abiertos los visores cartográficos de SIG+FOTO o el SIG+ geometría usuario, ubicar y medir, podrás acceder a esta biblioteca de información de la siguiente manera:

Al Iniciar cualquier visor aparecerá un mensaje de bienvenida donde te menciona que puedes **DESCARGAR** la información (splash window):

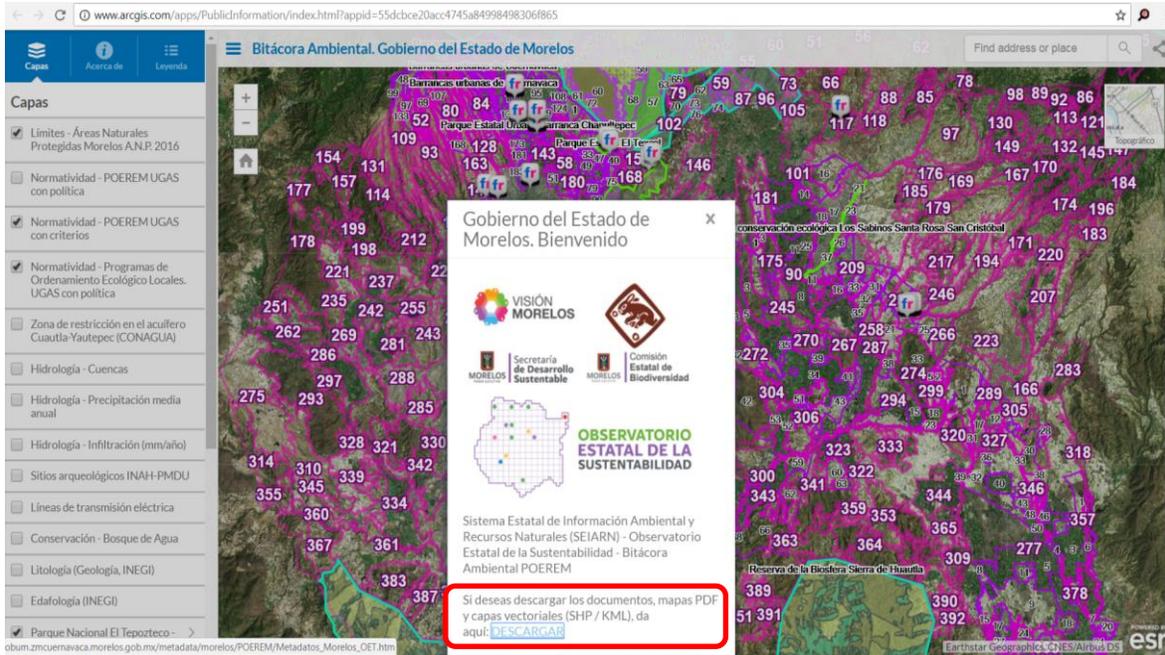


Figura 9. Pantalla inicial del Visor Cartográfico “Bitácora Ambiental” u Ordenamiento Ecológico. En el recuadro rojo se observa el mensaje que te direcciona a la biblioteca digital.

Cuando estás consultado la información y ya haya desaparecido este mensaje de bienvenida y requieras descargar la información del visor, puedes buscar la pestaña “Acerca de” en la esquina superior izquierda y ahí te aparecerá nuevamente el mensaje y la opción para acceder al sitio donde se pueda consultar y descargar.

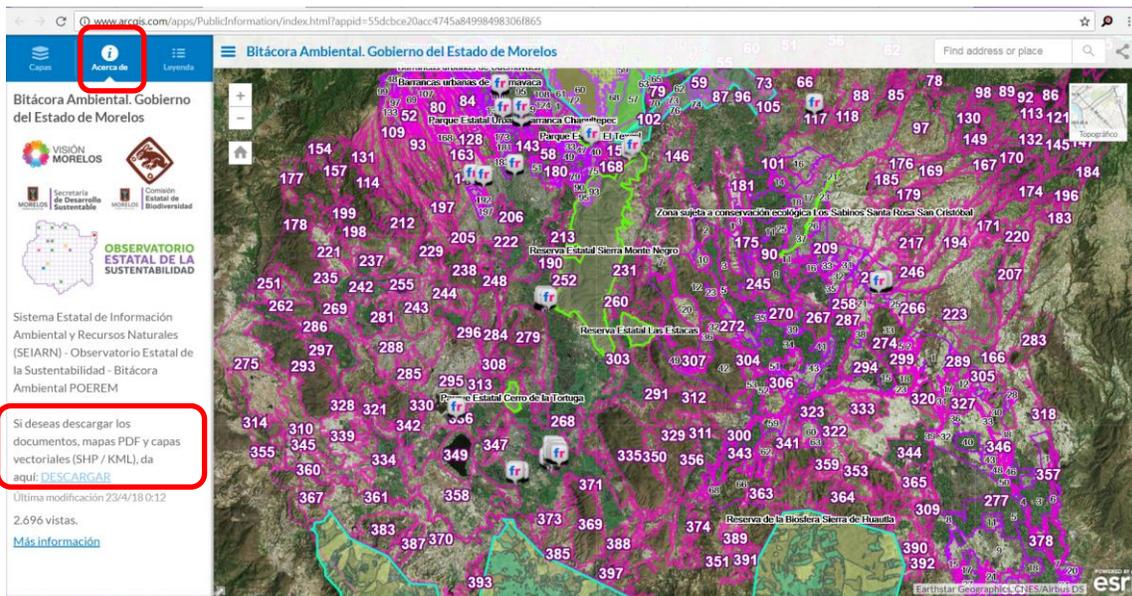


Figura 10. Opción “Acerca de” se encuentra habilitada para poder acceder al sitio donde se puede consultar y descargar la información que integra este visor.

Finalmente te redirecciona al sitio donde se encuentra almacenada la información que has visualizado en este visor:

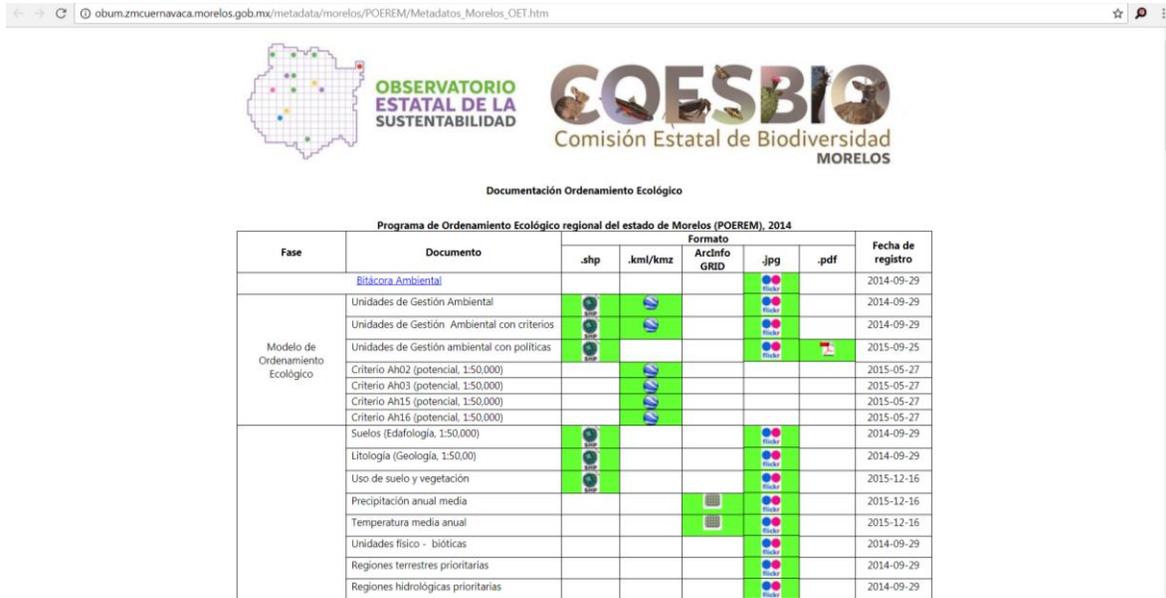


Figura 11. Biblioteca digital del visor cartográfico Ordenamiento Ecológico.

Su ruta electrónica de este reservorio por ejemplo es:

http://obum.zmcuernavaca.morelos.gob.mx/metadata/morelos/POEREM/Metadatos_Morelos_OET.htm