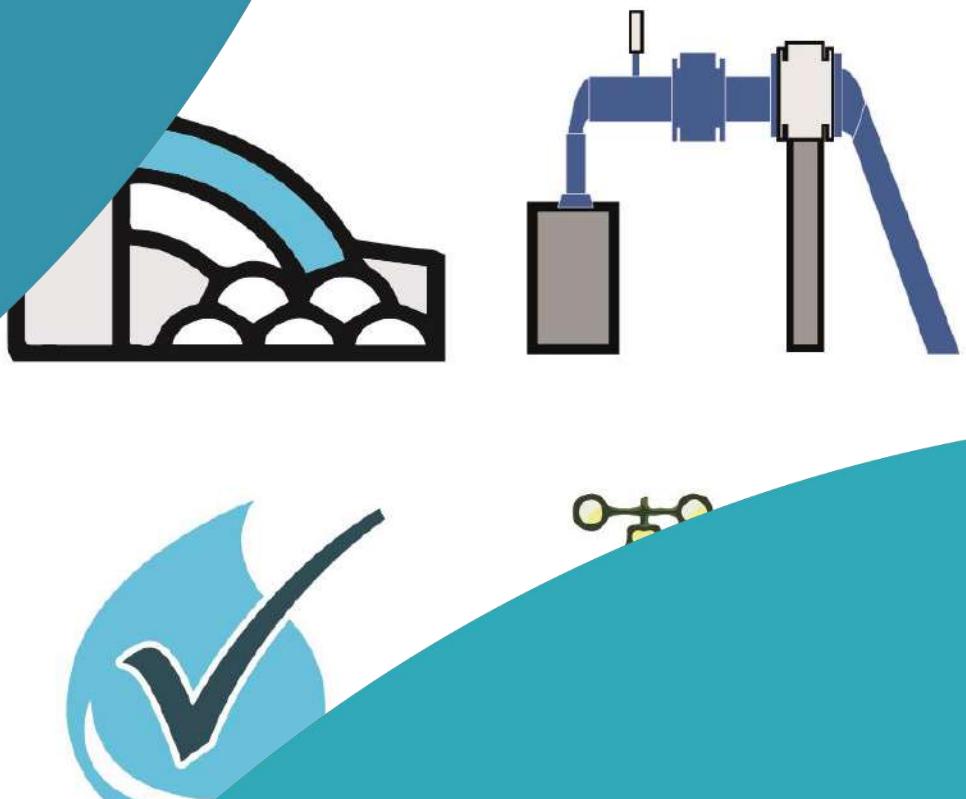


Junio 2021



Manual del Usuario

Sistema de Información Sobre el Uso de Agua de Riego a Nivel Nacional (SISUAR)

Dr. Alberto González Sánchez (Líder de Proyecto- IMTA)

Colaboradores

Dr. Ronald Ernesto Ontiveros Capurata (Cátedra CONACYT- IMTA)

Dr. Víctor Manuel Olmedo Vázquez (UACh)

Técnico
Ing. Juan Bahena Sánchez



SADER
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

 **CONACYT**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

 **IMTA**
Instituto Mexicano
de Tecnología del Agua

Índice

Índice	i
Índice de Figura	iii
Índice de tablas.....	x
1. Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego	1
1.1. Presentación.....	1
1.2. Requisitos del sistema	2
1.3. Registro y acceso a la plataforma.....	2
1.4. Gestión del perfil de usuario	8
1.5. Recuperar contraseña	9
2. Consulta de acuíferos	11
3. Consulta de presas	19
4. Consulta de pozos.....	27
5. Consulta de estadística agrícola	34
5.1. Estadística agrícola anual	35
5.2. Estadística agrícola histórica	40
6. Consulta de Calidad del Agua Superficial	41
7. Consulta de estaciones climatológicas	64
8. Consulta de estaciones hidrométricas	70
9. Consulta de índice de marginación	75
10. Consulta de inventario de obras de los Distritos de Riego.....	85
10.1. Inventario de obras de los distritos de riego (Distritos de Riego)	85
10.2. Inventario de obras de los distritos de riego (módulo)	96
11. Comentarios sobre el sistema de información.....	99

12.	Módulo para los administradores del Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional.....	100
12.1.	Gestión de administradores	100
12.2.	Consulta de estadísticas de consultas	103
12.3.	Gestión de la base de datos.....	104
12.4.	Gestión del catálogo de información	108
12.5.	Consulta del log de cambios en la base de datos.....	109
12.6.	Restauración y respaldo de la base de datos	110
12.7.	Gestión de los comentarios del sistema.....	111
13.	Página Acerca de	112

Índice de Figuras

Figura 1. Pantalla principal Sistema de Información Sobre el Uso del Agua a Nivel Nacional.....	3
Figura 2. Registro de usuario.....	4
Figura 3. Campos de registro.....	5
Figura 4. Ejemplo de cómo se deben llenar los campos	6
Figura 5. Iniciar sesión.	7
Figura 6. Iniciar sesión con usuario y contraseña.....	7
Figura 7. Pantalla principal una vez iniciada sesión.	8
Figura 8. Módulo de administración del perfil de usuario.	8
Figura 9. Formulario con la información del usuario.	9
Figura 10. Acceso a la recuperación de la contraseña.	10
Figura 11. Formulario para recuperar la contraseña.....	10
Figura 12. Correo electrónico con los datos de acceso al sistema de información.	11
Figura 13. Mensaje de proceso de recuperación de contraseña.	11
Figura 14. Acceso al módulo de acuíferos desde la pantalla principal.....	12
Figura 15. Acceso al módulo de Acuíferos desde la barra superior.	13
Figura 16. Filtros de búsqueda Acuíferos.	13
Figura 17. Búsqueda de acuíferos.	14
Figura 18. Opciones de desglose Acuíferos.	14
Figura 19. Información tabular Acuíferos.....	14
Figura 20. Gráfica de disponibilidad del Acuífero.	15
Figura 21. Exportación de la información de Acuíferos en formato Excel.	15
Figura 22. Exportación de la información de Acuíferos en formato PDF.	16
Figura 23. Vista Tabular Acuíferos.....	16
Figura 24. Vista Geoespacial Acuíferos.	17
Figura 25. Mapa geoespacial Acuíferos.....	17
Figura 26. Capas disponibles mapa geoespacial de Acuíferos.	18
Figura 27. Detalle del polígono mapa de Acuíferos	18
Figura 28. Acceso al módulo de presas desde la pantalla principal.	20
Figura 29. Acceso al módulo de Presas desde la barra superior.	20

Figura 30. Menú de búsqueda de presas.	20
Figura 31. Información tabular presas.	21
Figura 32. Detalle de la presa seleccionada.	21
Figura 33. Gráfica de la información volumétrica de la presa.....	22
Figura 34. Exportación de la información tabular de las presas en formato Excel.	22
Figura 35. Exportación de la información tabular de las presas en formato PDF.	23
Figura 36. Vista tabular Presas.	24
Figura 37. Vista geoespacial Presas.	24
Figura 38. Mapa geoespacial presas.....	25
Figura 39. Capas disponibles mapa geoespacial de presas.	25
Figura 40. Detalle del polígono mapa de presas.	26
Figura 41. Acceso al módulo de pozos desde la pantalla principal.	28
Figura 42. Acceso al módulo de pozos desde la barra superior.	28
Figura 43. Búsqueda de pozos.....	29
Figura 44. Información tabular títulos de concesión.....	29
Figura 45. Detalle del título de concesión seleccionado.	30
Figura 46. Exportación de la información tabular de los títulos de concesión en formato Excel.	30
Figura 47. Exportación de la información tabular de los títulos de concesión en formato PDF.	30
Figura 48. Vista tabular pozos.	31
Figura 49. Vista geoespacial pozos.	31
Figura 50. Mapa geoespacial pozos.....	32
Figura 51. Capas disponibles mapa geoespacial de pozos.	32
Figura 52. Detalle del polígono mapa de pozos.	33
Figura 53. Acceso al módulo de estadística agrícola desde la pantalla principal.....	34
Figura 54. Acceso al módulo de Estadística Agrícola desde la barra superior.	35
Figura 55. Búsqueda de Estadísticas Agrícola.....	35
Figura 56. Opciones de desglose Estadística Agrícola.	36
Figura 57. Información tabular del Concentrado Agrícola por Organismo de Cuenca.	36
Figura 58. Exportación de la información de la estadística agrícola en formato Excel.	36
Figura 59. Exportación de la información de la estadística agrícola en formato PDF.	37
Figura 60. Vista Tabular de la estadística agrícola.....	37
Figura 61. Vista Geoespacial de la estadística agrícola.	38

Figura 62. Mapa geoespacial de la estadística agrícola.....	38
Figura 63. Capas disponibles mapa geoespacial de la estadística agrícola.....	39
Figura 64. Detalle del polígono mapa de la estadística agrícola.	39
Figura 65. Búsqueda de Estadísticas Agrícola Histórico.	40
Figura 66. Resultado de la consulta de estadística agrícola histórica.	40
Figura 67. Exportación de la información de la estadística agrícola histórica en formato Excel.	41
Figura 68. Acceso al módulo de consulta de Calidad del Agua	41
Figura 69. Pantalla principal filtros calidad del agua superficial.	42
Figura 70. Selección de filtros para calidad del agua superficial.....	42
Figura 71. Uso de filtro por año.....	43
Figura 72. Uso de filtro por indicador de calidad.	43
Figura 73. Uso de filtro por organismo de cuenca.	43
Figura 74. Selección del estado de Guanajuato en los filtros para el año 2017.....	43
Figura 75. Prioridad de visualización tabular.	44
Figura 76. Mapa geoespacial.....	44
Figura 77, Botón flotante, ver tablas,.....	44
Figura 78. Vista rápida tabular de la Demanda Bioquímica de Oxígeno del estado de Guanajuato.	45
Figura 79. Prioridad de visualización geoespacial.	45
Figura 80. Pantalla de inicial de consulta de calidad del agua superficial.....	46
Figura 81. Distribución porcentual por Organismo de Cuenca VIII Lerma-Santiago-Pacífico de la Demanda Bioquímica de Oxígeno.....	47
Figura 82. Mapa geoespacial por Distribución porcentual por Demanda Química de Oxígeno.....	47
Figura 83. Botón Exportar.	48
Figura 84. Guardar archivo exportado en Excel.	48
Figura 85. Archivo de Excel con vista protegida.....	48
Figura 86. Botón habilitar edición.	49
Figura 87. Archivo de Excel sin vista protegida.	49
Figura 88. Guardar archivo exportado en PDF.	49
Figura 89. Archivo en PDF.....	50
Figura 90. Distribución porcentual por Estado Demanda Bioquímica de Oxígeno.	50
Figura 91. Distribución porcentual por Municipio Demanda Bioquímica de Oxígeno.	51
Figura 92. Estaciones de monitoreo Demanda Bioquímica de Oxígeno.	51

Figura 93. Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno.....	52
Figura 94. Mapa geoespacial por Distribución porcentual por Demanda Química de Oxígeno.....	53
Figura 95. Archivo de Excel de la Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno.	
.....	53
Figura 96. Archivo de PDF de la Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno.	
.....	54
Figura 97. Distribución porcentual por Estado Demanda Química de Oxígeno.....	54
Figura 98. Distribución porcentual por Municipio Demanda Química de Oxígeno.	55
Figura 99. Estaciones de monitoreo Demanda Química de Oxígeno.....	56
Figura 100. Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Sólidos Suspendidos Totales,.....	57
Figura 101. Mapa geoespacial por Distribución porcentual de Sólidos Suspendidos Totales.	57
Figura 102. Distribución porcentual por Estado de Sólidos Suspendidos Totales.	58
Figura 103. Distribución porcentual por Municipio de Sólidos Suspendidos Totales.	59
Figura 104. Estaciones de monitoreo Sólidos Suspendidos Totales.....	60
Figura 105. Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Coliformes fecales.....	60
Figura 106. Mapa geoespacial por Distribución porcentual por Coliformes fecales.	61
Figura 107. Distribución porcentual por Estado Coliformes fecales.	62
Figura 108. Distribución porcentual por Municipio Coliformes fecales.....	62
Figura 109. Estaciones de monitoreo Coliformes fecales.	63
Figura 110. Acceso al módulo de estaciones climatológicas desde la pantalla principal.	64
Figura 111. Acceso al módulo de estaciones climatológicas desde la barra superior.	65
Figura 112. Búsqueda de Estaciones Climatológicas.....	65
Figura 113. Información tabular de estaciones climatológicas.....	66
Figura 114. Exportación de la información de estaciones climatológicas en formato Excel.	66
Figura 115. Exportación de la información de estaciones climatológicas en formato PDF.	67
Figura 116. Elementos para acceder a la información geoespacial.	68
Figura 117. Información geoespacial de estaciones climatológicas.....	68
Figura 118. Detalle de elemento en el mapa de estaciones climatológicas	69
Figura 119. Acceso al módulo de estaciones hidrométricas desde la pantalla principal.	70
Figura 120. Acceso al módulo de estaciones hidrométricas desde la barra superior.	71
Figura 121. Búsqueda de Estaciones Hidrométricas.	71
Figura 122. Información tabular de estaciones hidrométricas.	72

Figura 123. Exportación de información de estaciones hidrométricas.....	72
Figura 124. Exportación de la información de estaciones hidrométricas en formato PDF.....	73
Figura 125. Elementos para acceder a la información geoespacial.	73
Figura 126. Información geoespacial de estaciones hidrométricas.	74
Figura 127. Detalle de elemento en el mapa de estaciones hidrométricas	74
Figura 128. Acceso al módulo de consulta de Índice de Marginación	75
Figura 129. Acceso al módulo de Índice de Marginación.	75
Figura 130. Pantalla principal filtros de Índice de Marginación.....	76
Figura 131. Uso de filtro por estado.....	76
Figura 132. Selección del estado de Guanajuato en los filtros.	77
Figura 133. Prioridad de visualización tabular.	77
Figura 134. Mapa geoespacial.....	78
Figura 135. Botón flotante, ver tablas.....	78
Figura 136. Vista rápida tabular del Índice de Marginación por estado.	79
Figura 137. Prioridad de visualización geoespacial.	79
Figura 138. Pantalla de inicial de consulta de Índice de Marginación.	80
Figura 139. Consulta Índice de Marginación.	81
Figura 140. Botón Exportar.	81
Figura 141. Guardar archivo exportado en Excel.	81
Figura 142. Archivo de Excel.....	82
Figura 143. Guardar archivo exportado en PDF.	82
Figura 144. Archivo en PDF.....	83
Figura 145. Mapa geoespacial Índice de Marginación.	83
Figura 146. Selección del estado de Oaxaca.	84
Figura 147. Leyenda con los índices de marginación	84
Figura 148. Acceso al módulo de consulta de inventario de Obras de los Distritos de Riego.	85
Figura 149. Pantalla principal filtros de inventario de Obras de los Distritos de Riego.	85
Figura 150. Selección de filtros para inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Distrito).	86
Figura 151. Uso de filtro por organismo de cuenca.	86
Figura 152. Selección del estado de Guanajuato en los filtros.	87
Figura 153. Prioridad de visualización tabular.	87
Figura 154. Mapa geoespacial.....	88

Figura 155. Botón flotante, ver tablas.....	88
Figura 156. Vista rápida tabular del inventario de obras por organismo de cuenca del estado de Guanajuato....	89
Figura 157. Prioridad de visualización geoespacial.....	89
Figura 158. Pantalla de inicial de consulta de inventario de obras de los distritos de riego.	90
Figura 159. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca VIII Lerma-Santiago-Pacífico.....	91
Figura 160. Botón Exportar.	91
Figura 161. Guardar archivo exportado en Excel.	91
Figura 162. Archivo de Excel.....	92
Figura 163. Guardar archivo exportado en PDF.	92
Figura 164. Archivo en PDF.....	93
Figura 165. Resumen Nacional del Inventario de Obras por el estado de Guanajuato.	93
Figura 166. Archivo en Excel de Resumen Nacional del Inventario de Obras.....	94
Figura 167. Archivo en PDF de Resumen Nacional del Inventario de Obras.....	94
Figura 168. Resumen por Distrito de Riego del Inventario de Obras.....	95
Figura 169. Selección de filtros para Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel módulo).....	95
Figura 170. Uso de filtro por organismo de cuenca.	96
Figura 171. Selección del estado de Guanajuato en los filtros.	96
Figura 172. Pantalla de inicial de consulta de inventario de obras de los distritos de riego (módulo).	96
Figura 173. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca VIII Lerma-Santiago-Pacífico por D.R. 011-Alto Río Lerma.	97
Figura 174. Resumen Nacional del Inventario de Obras por el D.R. 011-Alto Río Lerma.	98
Figura 175. Resumen por D.R. 011-Alto Río Lerma del Inventario de Obras.	98
Figura 176. Módulo comentarios y sugerencias.....	99
Figura 177. Acceso a módulo de gestión de administradores.	100
Figura 178. Sección de gestión de administradores.....	101
Figura 179. Formulario de registro administrador.	101
Figura 180. Administrador registrado.	102
Figura 181. Acceso a módulo de estadísticas de consultas.....	103
Figura 182. Módulo estadísticas de consulta.	103
Figura 183. Acceso a módulo de administrar base de datos.....	104
Figura 184. Entidades de la base de datos a gestionar.	104
Figura 185. Pantalla gestión de cultivos.	105

Figura 186. Registro de un cultivo.....	105
Figura 187. Mensaje de inserción de información.....	106
Figura 188. Búsqueda en cultivos.....	106
Figura 189. Confirmación de eliminación de un registro.	107
Figura 190. Importación de cultivos con archivo de Excel.	107
Figura 191. Acceso a módulo de catálogo de información.	108
Figura 192 Sección de gestión de fuentes de información.	108
Figura 193. Registro de una fuente de información.....	109
Figura 194. Módulo log de cambios en el sistema.	109
Figura 195. Acceso a módulo de respaldo y restauración de la base de datos.....	110
Figura 196. Módulo de respaldo y restauración de la base de datos.	110
Figura 197. Respaldo generado por el sistema.	111
Figura 198. Carga del respaldo en el sistema.	111
Figura 199. Tabla con los comentarios.	111
Figura 200. Página Acerca de	112

Índice de tablas

Tabla 1. Tabla de requisitos del sistema.....	2
Tabla 2. Campos formulario registro.....	5
Tabla 3. Usuario temporal para el acceso a la plataforma web	6

1. El Sistema de Información Sobre el Uso del Agua de Riego

1.1. Presentación

Los sistemas de información proporcionan un mecanismo sumamente útil para el manejo de datos y la obtención de información, así como un soporte estructural para la toma de decisiones. Esta tecnología ha favorecido a diferentes sectores, uno de los cuales es el sector agrícola. No obstante, pese a que en México existen diversos sistemas informáticos orientados a dicho sector, la información que ofrecen no es consistente ni está homogenizada. En adición, se observa que los tópicos de información son muy específicos y no todos ofrecen la usabilidad adecuada. Lo anterior, demanda la creación de un sistema de información que incluya en una sola fuente los temas de interés más importantes para el sector agua, con información confiable, amigable con el usuario y que ofrezca múltiples esquemas para la exportación de datos. Con este propósito, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con la colaboración del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), lleva a cabo el desarrollo del Sistema de Información Sobre el Uso del Agua a Nivel Nacional, que en su versión prototipo lleva por nombre SISUAR (<http://sisuar.imta.mx>). Dicha plataforma tiene la intención de brindar un fácil acceso a diferentes niveles de información, obtener datos tabulares y geoespaciales sobre diversos temas relacionados con el uso del agua en la agricultura, y múltiples opciones de consulta para maximizar el aprovechamiento de los datos almacenados.

1.2. Requisitos del sistema

Para el correcto funcionamiento del sistema de información es importante cerciorarse que el equipo satisfaga o supere los siguientes requisitos antes de poder utilizarlo.

Tabla 1. Tabla de requisitos del sistema.

CPU	AMD A4 , Intel Pentium o superior
RAM	4 GB o superior
Sistema Operativo	Windows 7 o superior Linux macOS
Navegador WEB	Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera o Microsoft Edge

1.3. Registro y acceso a la plataforma

Inicialmente, ingresar al Sistema de Información Sobre el Uso del Agua a Nivel Nacional, alojado en los servidores del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) en el siguiente enlace:

<http://sisuar.imta.mx/>

Tras lo cual, el sistema mostrará la siguiente pantalla de acceso (Figura 1).

Manual de Usuario Sistema de Información Sobre el Uso de Agua de Riego (SISUAR)

[Inicio](#) Consulta Aacerca de Iniciar Sesión Registro

Sistema de Información Sobre el Uso del Agua de Riego a Nivel Nacional

En este sitio podrás consultar la siguiente información.

Acuíferos

Presas

Pozos

Estadística Agrícola

Consultar Consultar Consultar Consultar

Consulta los valores de Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas, Descarga Natural Comprometida, Recarga Media Anual, Volumen de Extracción de Aguas Subterráneas y demás información de cada uno de los Estados y Municipios de la República Mexicana.

Consulta los Volúmenes de Almacenamiento y los Niveles de Aguas Máximas Ordinarias (NAMO) y Extraordinarias (NAME) las principales presas de la República Mexicana.

Consulta los diferentes tipos de Pozos por medio de Títulos de Concesión para conocer los Volúmenes de Extracción de Aguas Nacionales Número de Anexos de Aguas Subterráneas y demás información de cada uno de los Estados y Municipios de la República Mexicana.

Consulta los Informes Estadísticos de Producción Agrícola, Superficies Regadas y Volumenes de Agua Distribuidos en los Distritos de Riego y Temporal Técnicamente, así como sus históricos.

Calidad del Agua

Estaciones Hidrométricas

Estaciones Climatológicas

Índice de Marginación

Consultar Consultar Consultar Consultar

Consulta los diferentes indicadores de la calidad del agua como lo son: Demanda Biológica de Oxígeno a cinco días (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Suspensos Totales (SST), Coliformes Fecales (CF) recibidos por los sitios de monitoreo operados por la Conagua en todo el país.

Consulta las diferentes estaciones hidrométricas distribuidas en todo el país.

Consulta las diferentes estaciones climatológicas distribuidas en todo el país.

Consulta el índice de marginación estatal y municipal de todo el país.

Inventario de Obras de los Distritos de Riego

Consultar

Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabecera y sociedades de responsabilidad limitada de Distritos de Riego.

SADER
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

IMTA
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Copyright © 2021 todos los derechos reservados CONACYT-SADER.

Figura 1. Pantalla principal Sistema de Información Sobre el Uso de Agua de Riego a Nivel Nacional

Una vez en la página principal de la plataforma, se puede consultar toda la información disponible en ella, para obtener el acceso a la información para su exportación en formato tablas de datos (Excel) o PDF; es necesario registrarse. Para ello dar clic en el botón “REGÍSTRATE” (Figura 2).

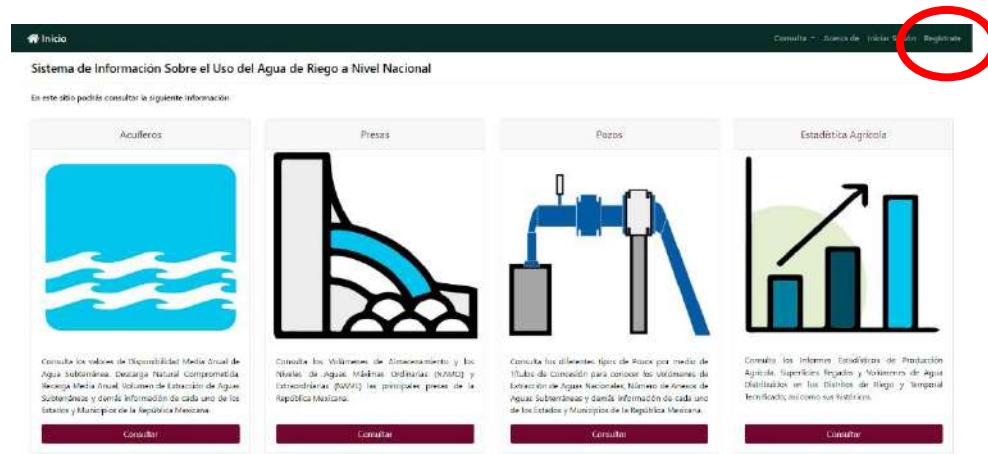


Figura 2. Registro de usuario

Una vez dado clic en el botón, el sistema conduce a la siguiente ventana donde se debe llenar los campos (Figura 3) donde tendrá que complementar los campos correspondientes.

Registro Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional		
Nombre:	Apellido Paterno:	Apellido Materno:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Usuario:	Correo:	
<input type="text"/> Cadena de letras minúsculas de entre 5 y 12 caracteres y 2 números optionales al final.		
Sector:	<input type="text"/> Sin Especificar	
Contraseña:	<input type="text"/> Verificar Contraseña: <small>Cadena de entre 8 y 12 caracteres, podrá contener letras mayúsculas, minúsculas, números y los caracteres !?.</small>	
¿Qué deseas buscar? <input checked="" type="radio"/> Todo. <input type="radio"/> Acuíferos. <input type="radio"/> Pozos. <input type="radio"/> Estadísticas Agricol-smas.		
<input type="button" value="Cancelar"/>		<input type="button" value="Registrar"/>

Figura 3. Campos de registro

Donde:

Tabla 2. Campos formulario registro.

Nombre:	Permite escribir el nombre del usuario.
Apellido Paterno:	Como su nombre lo indica escribir el apellido paterno.
Apellido Materno:	Como su nombre lo indica escribir el apellido materno.
Usuario:	Debe ser una cadena de letras minúsculas de entre 5 y 12 caracteres y 2 números optionales al final.
Correo:	Escribir el correo respetando su estructura, es decir; micorreo@correo.com.
Sector:	Permite escoger entre educativo, público o privado, esto forma parte de la plataforma para una estadística de quienes realizan la consulta.
Contraseña:	Debe ser una cadena de entre 8 y 12 caracteres; podrá contener letras mayúsculas, minúsculas, ¡?números y los caracteres !?.
Verificar	Contraseña: Escribir nuevamente la contraseña
¿Qué deseas buscar?	Permite escoger de las opciones: Todo, Acuíferos, Pozos, Estadísticas Agrícolas, esto forma parte de la plataforma para una estadística de quienes realizan la consulta.

The screenshot shows a registration form for the SISUAR system. The fields filled in are:

- Nombre: Pedro
- Apellido Paterno: Perez
- Apellido Materno: Perez
- Usuario: pedroperez07
- Correo: pedroperez07@gmail.com
- Sector: Pùblico
- Contraseña: *****
- Verificar Contraseña: *****
- ¿Qué deseas buscar?:
 - Todo
 - Acuíferos
 - Pozos
 - Estadísticas Agrícolas

Figura 4. Ejemplo de cómo se deben llenar los campos.

En el formulario se deben registrar los datos de un usuario de consulta temporal con la información indicada en la Figura 4. El usuario y la contraseña temporal utilizadas se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Usuario temporal para el acceso a la plataforma web

Usuario	pedroperez07
Contraseña	pedroperez12

Una vez creado el usuario de consulta, proceda a dar clic en “iniciar sesión”. Como se muestra en la Figura 5, se abrirá la ventana en donde escribirá el usuario y contraseña (Figura 6); Dar clic en el botón “iniciar sesión” para acceder.

Manual de Usuario Sistema de Información Sobre el Uso de Agua de Riego (SISUAR)

The screenshot shows the main interface of the SISUAR website. At the top, there's a navigation bar with links for 'Inicio', 'Consulta', 'Área de...', 'Iniciar Sesión', and 'Registros'. Below the navigation, the title 'Sistema de Información Sobre el Uso del Agua de Riego a Nivel Nacional' is displayed, along with a note that users can consult information about water use. The page features four main sections with icons: 'Acuíferos' (aquifer), 'Presas' (dams), 'Pozos' (wells), and 'Estadística Agrícola' (agricultural statistics). Each section has a brief description and a 'Consultar' button.

Figura 5. Iniciar sesión.

This is a modal window titled 'Iniciar Sesión'. It contains the logos of three Mexican government agencies: SADER (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural), CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), and IMTA (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua). Below the logos are two input fields: one for 'Usuario' (username) containing 'pedroperez07' and another for 'Contraseña' (password) showing a series of dots. A large purple 'Iniciar Sesión' button is at the bottom, and a link 'Olvidé mi contraseña' (Forgot my password) is located below it.

Figura 6. Iniciar sesión con usuario y contraseña.

A continuación, el sistema mostrará la pantalla principal de consulta (Figura 7).

Figura 7. Pantalla principal una vez iniciada sesión.

1.4. Gestión del perfil de usuario

El Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional permite a los usuarios modificar su información personal en caso de que así se requiera, la cantidad de cambios en la información en el perfil de usuario no está limitada siempre y cuando no se coloque un correo o un nombre de usuario ya existente en el sistema.

Para poder modificar la información del usuario es necesario tener iniciada la sesión, una vez dentro del sistema pulse el nombre de usuario que se muestra en la barra de tareas (Figura 8).

Figura 8. Módulo de administración del perfil de usuario.

Una vez cargado el módulo se mostrará el formulario con toda la información que puede modificar (Figura 9). Entre los campos que se pueden modificar están el nombre completo, el nombre usuario, el correo electrónico y

la contraseña. Recuerde que para que cualquier modificación, pulse el botón de Guardar para así poder conservar los cambios realizados.

Perfil

Nombre: Maximiliano Apellido Paterno: Carsi Apellido Materno: Castrejón

Usuario: carsimax Correo: maximilianocarsi@gmail.com

Contraseña: Cadena de entre 8 y 12 caracteres, podrá contener letras mayúsculas, minúsculas, números y los caracteres !?: * * * * * * * *

Verificar Contraseña:

Cancelar **Guardar**

Figura 9. Formulario con la información del usuario.

1.5. Recuperar contraseña

El Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional tiene la posibilidad de recuperar la contraseña en caso de que la contraseña de acceso al sistema sea olvidada. Para esto es necesario ir al módulo de inicio de sesión, posteriormente pulse el enlace Olvídate mi contraseña (Figura 10).



Figura 10. Acceso a la recuperación de la contraseña.

Una vez pulsado el enlace, se abrirá un formulario donde deberá colocar el correo electrónico al que fue registrado el usuario (Figura 11), una vez realizado esto pulse el botón Continuar para que el sistema pueda enviar un correo electrónico con los datos de acceso al sistema de información.

Figura 11. Formulario para recuperar la contraseña.

Recibirá en su bandeja de correo electrónico el nombre completo, el usuario y la contraseña para poder acceder al sistema (Figura 12).

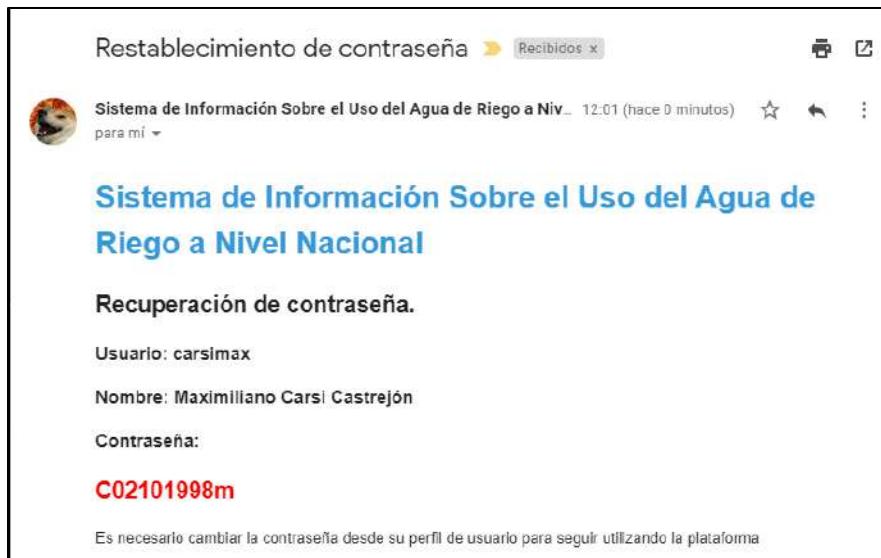


Figura 12. Correo electrónico con los datos de acceso al sistema de información.

Debe quedar claro que, por seguridad la contraseña de acceso será temporal y no podrá acceder a los módulos del sistema de información hasta que sea modificada la contraseña, mientras no sea así, aparecerá el mensaje de la Figura 13 con un enlace hacia el módulo de administrar perfil, solo deberá cambiar la contraseña y guardar los cambios. El sistema le volverá a pedir que inicie sesión nuevamente con la nueva contraseña para poder así tener acceso completo al mismo.



Figura 13. Mensaje de proceso de recuperación de contraseña.

2. Consulta de acuíferos

El Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional permite a sus usuarios realizar consultas de la disponibilidad de los acuíferos a nivel nacional, esta consulta se puede realizar a través de dos filtros de búsqueda:

- Organismo de cuenca, Estado, Acuífero
- Organismo de cuenca, Estado, Municipio, Acuífero

Para ambos casos la información que se muestra es recarga, descarga natural comprometida, volumen concesionado, volumen de extracción de agua en las zonas de suspensión provisional de libre alumbramiento y los inscritos en el Registro Nacional Permanente, volumen de extracción de agua pendiente de titulación y/o registro en el REPDA, Disponibilidad media anual de agua del subsuelo y Disponibilidad o Déficit por medio de tablas según el caso desglosado por Organismo de cuenca, Estado, Municipio y Acuífero. Además de mostrar un mapa satelital con los vectores correspondientes a la consulta realizada.

Para poder realizar una consulta se puede realizar de dos maneras diferentes:

1. Desde la pantalla principal, dar clic en sobre la imagen de acuíferos, tal como se muestra en la Figura 14.

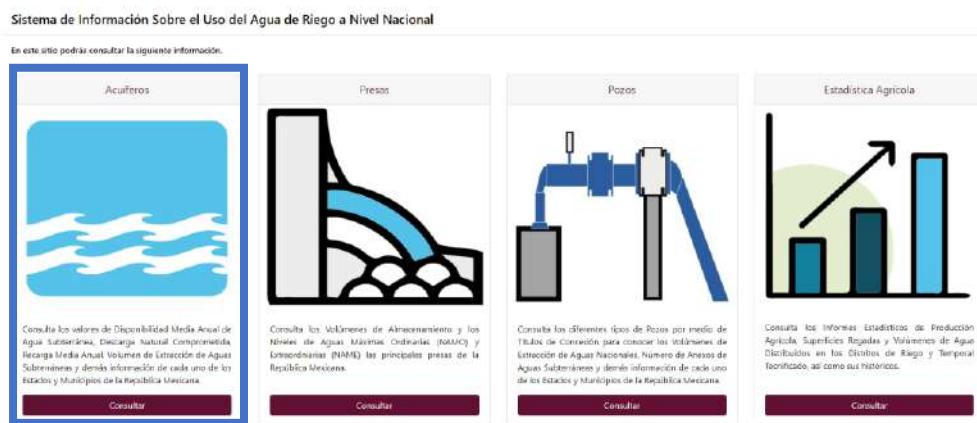


Figura 14. Acceso al módulo de acuíferos desde la pantalla principal.

2. Desde la barra superior haciendo clic en “Consulta” y posteriormente clic en “Acuíferos” como se muestra en la Figura 15.



Figura 15. Acceso al módulo de Acuíferos desde la barra superior.

Una vez cargado el menú informativo, se mostrará una serie de opciones a seleccionar, estas opciones son los filtros de búsqueda para el módulo de acuíferos (Figura 16).

The screenshot shows a search interface with a header 'Consulta de Información / Acuíferos'. Below it, a section titled 'Seleccione un filtro' contains two radio buttons: ' Acuíferos (Estado)' and ' Acuíferos (Municipio)'. There is also a large, empty text area below the filters.

Figura 16. Filtros de búsqueda Acuíferos.

Se deberá seleccionar el filtro de búsqueda deseado, una vez elegido el filtro, automáticamente el sistema cargará los filtros necesarios para realizar la búsqueda. Tal como se muestra en la Figura 16, una vez cargado el filtro, se debe seleccionar los parámetros de búsqueda. Estos parámetros deben ser seleccionados de forma obligatoria, si no, el sistema no podrá realizar la búsqueda y lanzará un mensaje de error. Una vez seleccionado los parámetros deseados, deberá dar clic en consultar para que la plataforma realice la consulta en la base de datos y pueda obtener un resultado.

Acuíferos

Consulta los valores de Disponibilidad Media Anual de Agua Subterránea, Descarga Natural Comprometida, Recarga Media Anual, Volumen de Extracción de Aguas Subterráneas y demás información de cada uno de los Estados y Municipios de la República Mexicana.

Seleccione un filtro

Acuíferos (Estado) Acuíferos (Municipio)

Organismo de Cuenca: 13 Seleccionadas Estado: 33 Seleccionadas Municipio: 2462 Seleccionadas Acuífero: 653 Seleccionadas

Consultar

Figura 17. Búsqueda de acuíferos.

Una vez que la plataforma realice la consulta, en pantalla se mostrarán diferentes elementos, el primero de ellos es las opciones de desglose de la información tabular mostrada en pantalla, tal como se observa en la Figura 18.

Organismo Cuenca	Estado	Municipio	Acuífero

Figura 18. Opciones de desglose Acuíferos.

Para cada desglose se muestra una tabla con toda la información tabular importante (Figura 19). Esta tabla puede ordenarse por cada una de sus columnas, además de contener una barra de búsqueda en caso de que los resultados mostrados en la tabla sean demasiados y se quiere acceder a un valor específico.

Gráfica	Organismo de Cuenca	R (hm³)	DMC (hm³)	VCAS (hm³)	VFAAL (hm³)	VAPTYR (hm³)	VAPRH (hm³)	DMA (hm³)
	I-Península de Baja California	4,850.12	491.42	4,185.88	41.65	43.67	0.00	-517.49
	II-Nororient	7,519.27	1,037.64	6,322.37	2,014.39	135.29	0.00	-1995.37
	III-Pacífico Norte	5,724.81	2,126.89	3,096.69	407.71	16.05	5.27	-42.39
	IV-Balizas	14,975.63	5,365.04	7,587.89	233.99	152.41	0.00	811.23
	VI-Golfo Norte	11,387.14	5,508.55	5,034.00	274.43	93.52	0.00	382.42
	V-Pacífico Sur	3,020.33	1,063.10	690.04	177.03	6.64	0.00	1062.50
	VI-Río Bravo	6,364.81	1,720.50	5,922.98	2,668.55	161.41	0.00	-2,174.79
	VII-Cuencas Centrales del Norte	9,727.98	2,343.63	4,175.31	829.50	48.08	0.00	-675.77
	VIII-Lerma-Santiago-Pacífico	14,246.09	4,352.85	11,068.03	36.43	130.62	5.37	-1,356.89
	X-Gólo Centro	8,843.09	4,102.54	2,994.60	325.17	125.62	0.00	1,272.43

Figura 19. Información tabular Acuíferos.

En el caso de la consulta de acuíferos, para cada resultado mostrado en la tabla, se puede observar la información de la disponibilidad de forma gráfica. Para esto se debe seleccionar el botón de la gráfica y se  mostrará en pantalla la información de la disponibilidad en forma de ventana emergente (Figura 20).

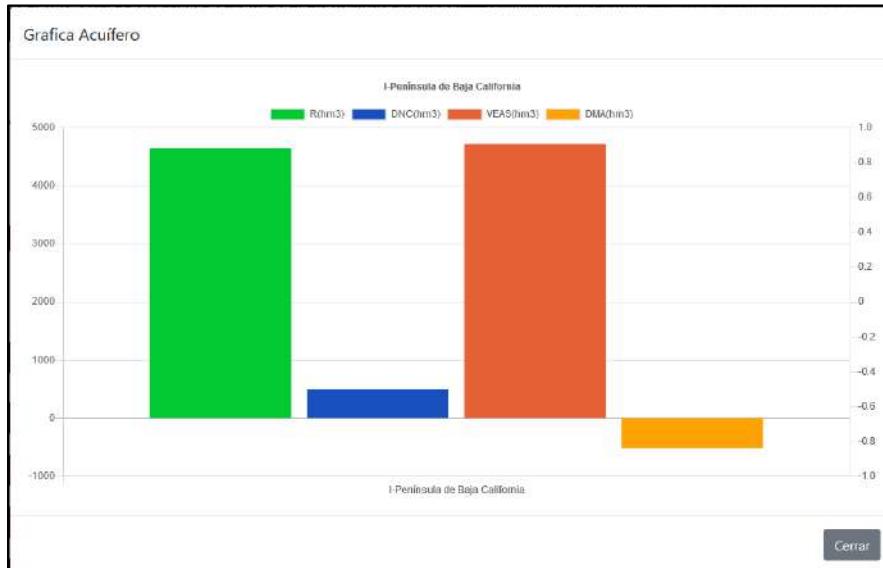


Figura 20. Gráfica de disponibilidad del Acuífero.

La información tabular puede ser exportada ya sea en formato PDF o en un archivo Excel. Para esto es necesario hacer clic en el botón  Exportar Excel  Exportar PDF  para que la plataforma pueda generar el reporte correspondiente.

Disponibilidad de acuíferos por Organismo de cuenca							
Organismo de Cuenca	R (hm ³)	DNC (hm ³)	VCAS (hm ³)	VEALA (hm ³)	VAPTYR (hm ³)	VAPRH (hm ³)	DMA (hm ³)
I-Península de Baja California	4,650.12	491.42	4,585.83	43.45	43.67	0.00	-517.49
II-Noroeste	7,519.27	1,037.64	6,322.37	2,014.39	135.29	0.00	-1,995.37
III-Pacifico Norte	5,724.81	2,126.89	3,096.69	497.71	36.05	5.37	-42.39
IV-Balsas	13,975.43	5,165.04	7,587.49	232.93	152.31	0.00	811.22
V-Pacifico Sur	3,020.33	1,063.18	698.04	177.03	6.84	0.00	1,062.50
VI-Río Bravo	8,304.81	1,720.50	5,922.98	2,668.55	161.41	0.00	-2,174.79
VII-Cuencas Centrales del Norte	6,727.98	2,345.63	4,175.31	829.50	48.08	0.00	-675.77
VIII-Lerma-Santiago-Pacifico	14,246.69	4,352.89	11,068.03	36.43	130.62	5.37	-1,356.89
IX-Golfo Norte	11,387.14	5,589.55	5,034.80	274.45	93.52	0.00	382.42
X-Golfo Centro	8,843.09	4,193.54	2,904.60	325.17	125.62	0.00	1,272.43
XI-Frontera Sur	22,624.87	11,403.59	727.85	199.72	11.03	0.00	10,279.32
XII-Península de Yucatán	25,284.66	17,315.75	4,063.56	56.41	359.98	0.00	3,486.17
XIII-Valle de México	4,743.10	2,278.00	2,972.81	59.81	21.22	0.00	-594.12

Figura 21. Exportación de la información de acuíferos en formato Excel.

24-7-2020

Organismo de Cuenca	R (hm ³)	DNC (hm ³)	VCAS (hm ³)	VEALA (hm ³)	VAPTYR (hm ³)	VAPRH (hm ³)	DMA (hm ³)
I-Península de Baja California	4,650.12	491.42	4,585.83	43.45	43.67	0.00	-517.49
II-Noroeste	7,519.27	1,037.64	6,322.37	2,014.39	135.29	0.00	-1,995.37
III-Pacifico Norte	5,724.81	2,126.89	3,096.69	497.71	36.05	5.37	-42.39
IV-Balsas	13,975.43	5,165.04	7,587.49	232.93	152.31	0.00	811.22
V-Pacifico Sur	3,020.33	1,063.18	698.04	177.03	6.84	0.00	1,062.50
VI-Río Bravo	8,304.81	1,720.50	5,922.98	2,668.55	161.41	0.00	-2,174.79
VII-Cuencas Centrales del Norte	6,727.98	2,345.63	4,175.31	829.50	48.08	0.00	-675.77
VIII-Lerma-Santiago-Pacifico	14,246.69	4,352.89	11,068.03	36.43	130.62	5.37	-1,356.89
IX-Golfo Norte	11,387.14	5,589.55	5,034.80	274.45	93.52	0.00	382.42
X-Golfo Centro	8,843.09	4,193.54	2,904.60	325.17	125.62	0.00	1,272.43
XI-Frontera Sur	22,624.87	11,403.59	727.85	199.72	11.03	0.00	10,279.32
XII-Península de Yucatán	25,284.66	17,315.75	4,063.56	56.41	359.98	0.00	3,486.17
XIII-Valle de México	4,743.10	2,278.00	2,972.81	59.81	21.22	0.00	-594.12

CONAGUA. (2018). Acuíferos (Nacional). Octubre 23, 2019, de CONAGUA Sitio web: <http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=acuiferos>

Figura 22. Exportación de la información de acuíferos en formato PDF.

La plataforma también cuenta con un botón para mostrar la prioridad de visualización de los datos, para esto solo basta con hacer clic en el botón **Tabular** para poder cambiar entre la visualización geográfica y la información tabular como se muestra en la Figura 23 y Figura 24.

Tabular

Organismo Cuenca	Estado	Acuífero			
Exportar Excel	Exportar PDF	Buscar: <input type="text"/>			
Gráfica ↑↓	Organismo de Cuenca ↑↓	R (hm ³) ↑↓	DNC (hm ³) ↑↓	VCAS (hm ³) ↑↓	VEALA (hm ³) ↑↓
	I-Península de Baja California	4,651.54	492.13	4,587.25	43.98
	II-Noroeste	7,521.59	1,038.90	6,324.67	2,015.76

Figura 23. Vista Tabular acuíferos.

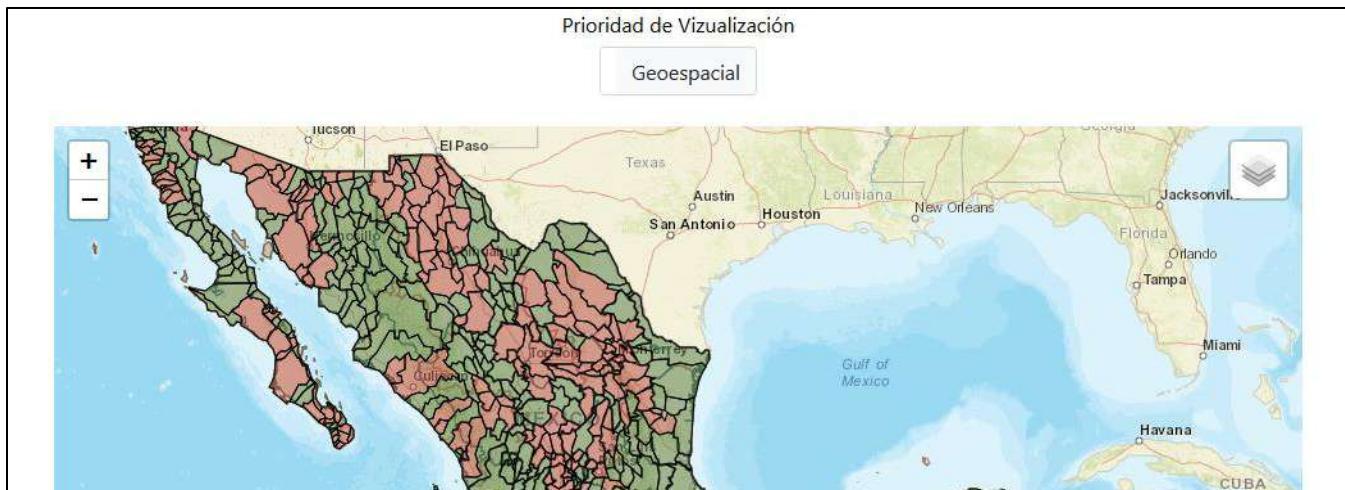


Figura 24. Vista Geoespacial acuíferos.

Para observar la información geoespacial generada de la consulta, se debe hacer clic en el botón flotante “Ver Mapa”, la palataforma cargara las capas de información y las mostrará en forma de ventana flotante como se muestra en la Figura 25.

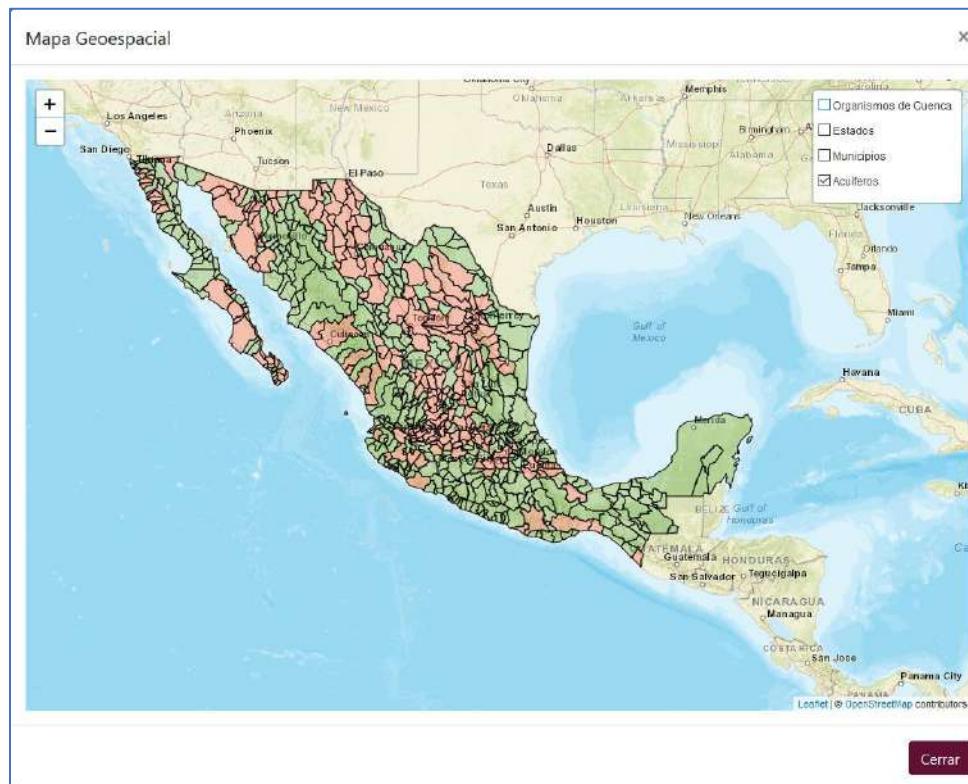


Figura 25. Mapa geoespacial acuíferos.

En este mapa geoespacial se puede mostrar y/o ocultar las capas para poder interactuar con ellas (Figura 26).

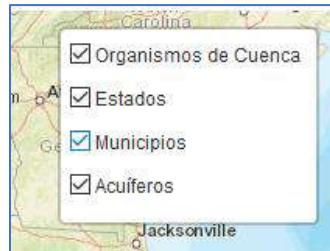


Figura 26. Capas disponibles mapa geoespacial de Acuíferos.

Dependiendo sobre la capa mostrada en mapa, se puede hacer clic sobre cualquier zona del mapa, y este mostrará más detalles sobre el polígono el cual se está seleccionando (Figura 27).

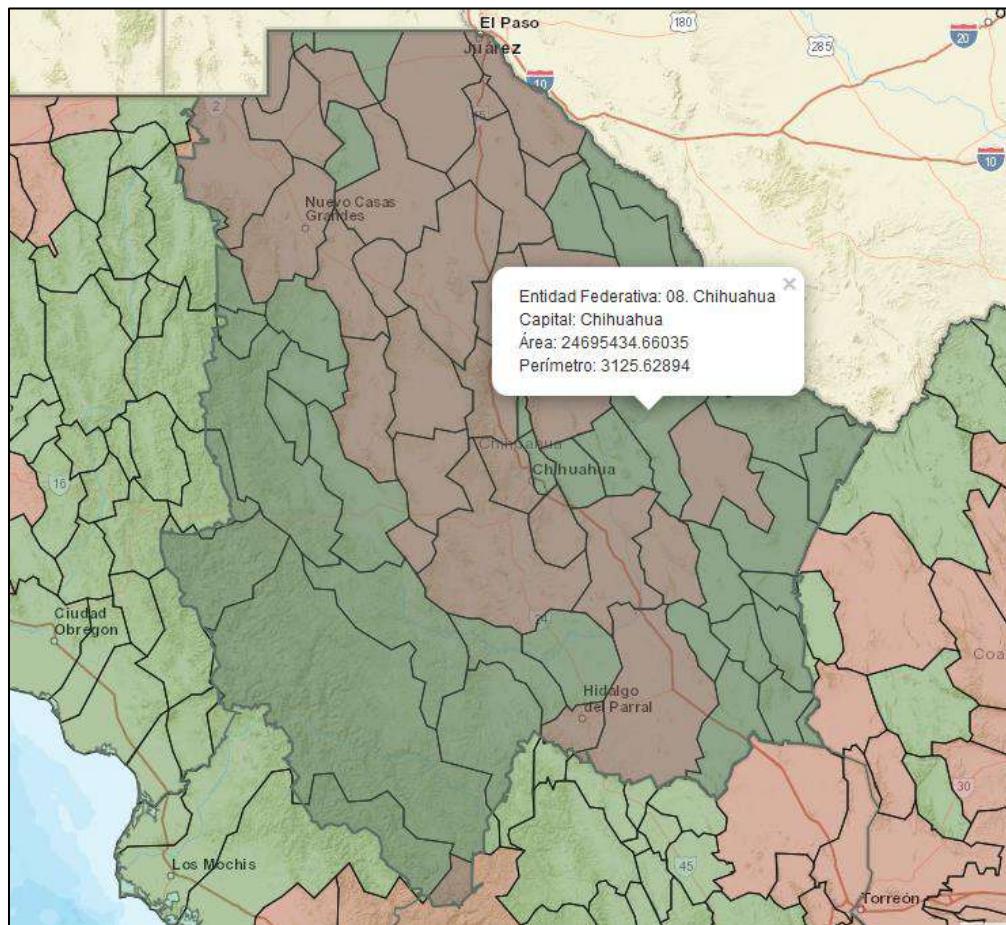


Figura 27. Detalle del polígono mapa de Acuíferos

3. Consulta de presas

El sistema de información permite realizar la consulta de la información de las presas del país, esta consulta se realiza a través del filtro de búsqueda: Organismo de cuenca, Estado, Presa. La información mostrada de las presas es mostrada a través de un mapa geoespacial con su ubicación dentro del territorio mexicano, así como la información tabular de las presas, donde se muestra la información de:

- Nombre oficial
- Nombre Común
- Estado
- Año de terminó

Así mismo para cada presa se puede ver su información volumétrica por año, desglosada de la siguiente manera:

- Nombre de la presa
- Año
- Altura de cortina (m)
- Capacidad NAME (hm^3)
- Capacidad NAMO (hm^3)
- Volumen de almacenamiento (hm^3)

Para poder realizar una consulta se puede hacer de dos maneras diferentes:

1. Desde la pantalla principal, se coloca el puntero en el ícono de las presas y se procede a dar clic sobre la imagen de presas, tal como se muestra en la Figura 28.

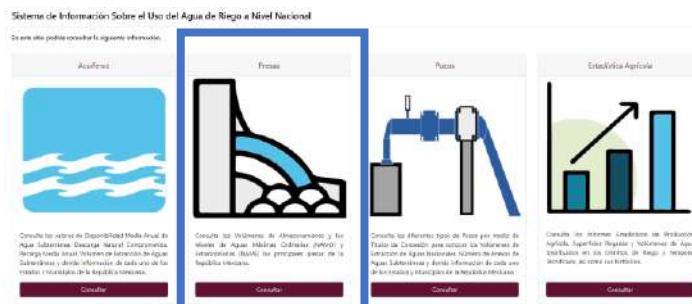


Figura 28. Acceso al módulo de presas desde la pantalla principal.

2. Desde la barra superior se coloca el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en “Consulta” y posteriormente clic en “Presas” como se muestra en la Figura 29.



Figura 29. Acceso al módulo de Presas desde la barra superior.

Una vez cargado el menú informativo, se mostrará los selectores para realizar la búsqueda de las presas por Organismo de cuenca, Estado y Presa (Figura 30). Estos selectores deben estar seleccionados obligatoriamente al menos con una opción para que la plataforma pueda realizar la consulta, en caso contrario se mostrará en pantalla un mensaje de error indicando que no debe dejar opciones en blanco, una vez seleccionadas las opciones deseadas se deberá presionar en “Consultar” para que la plataforma pueda obtener la información tabular y geoespacial de la misma.

Figura 30. Menú de búsqueda de presas.

Una vez que la plataforma termine con la obtención de los datos, se mostrará en pantalla una tabla con la información tabular de los resultados, en el caso de presas se muestran los detalles del nombre oficial de la presa,

el nombre común, la corriente de la presa, el estado al que pertenece y el año de término de la presa, esto se puede ver en la Figura 31.

Para ver la información volumétrica de cada presa dar click en el botón de la columna "Ver detalle".							
	Nombre Oficial	Corriente	Altura de la cortina (m)	Capacidad al NAME (hm ³)	Capacidad al NAMO (hm ³)	Estado	Año Término
	2 - Abelardo L. Rodríguez	Arroyo Morcínique	25.00	18.00	16.00	Aguascalientes	1934
	49 - Plutarco Elias Calles	Río Santiago	67.00	391.00	340.00	Aguascalientes	
	67 - La Codorniz	Río La Labor	36.00	5.00	5.00	Aguascalientes	1966
	118 - Dcr. Jococíl	Río Santiago	44.00	11.00	11.00	Aguascalientes	1929
	142 - Media Luna	Río Calvillo	41.00	19.00	15.00	Aguascalientes	1976
	152 - El Niágara	Río San Francisco	32.00	31.00	16.00	Aguascalientes	1964
	237 - Rodríguez	Río Tijuana	72.00	121.00	77.00	Baja California	1937
	241 - El Carrizo	Arroyo Carrizo	52.00	44.00	41.00	Baja California	1978
	242 - Emilio López Zamora	Arroyo Ensenada	34.00	7.00	3.00	Baja California	1978
	345 - Internacional La Amistad	Río Bravo	87.00	7,050.00	4,040.00	Coahuila	1968

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 180 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 18 Siguiente

Figura 31. Información tabular presas.

Para cada presa mostrada en la tabla, se puede ver a detalle la información volumétrica anual dando clic en el botón de volumen y se mostrará en la tabla inferior los detalles de la presa seleccionada (Figura 32). La información mostrada en esta tabla es el nombre de la presa, el año del registro de la información volumétrica, la altura de la cortina, capacidad NAME, capacidad NAMO y el volumen de almacenamiento.

Presa: 142 - Media Luna			
Presas		Año	Vol. de almacenamiento (hm ³)
142 - Media Luna		2017	14.03
142 - Media Luna		2018	14.00

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior 1 Siguiente

Figura 32. Detalle de la presa seleccionada.

Para cada resultado de la información volumétrica, se puede ver la información de forma gráfica. Para esto se debe seleccionar el botón con el ícono de la gráfica y se mostrará en pantalla la información volumétrica de la presa en forma de ventana emergente (Figura 33).



Figura 33. Gráfica de la información volumétrica de la presa.

La información tabular puede ser exportada ya sea en formato PDF o en un archivo Excel. Para esto es necesario hacer clic en el icono [Exportar Excel](#) [Exportar PDF](#) para que la plataforma pueda generar el reporte correspondiente.

Consulta de presas					
	A	B	C	D	
1	Nombre Oficial	Nombre Común	Corriente	Estado	Año Termino
2	1453-Infiernillo	Infiernillo	Río Balsas	Michoacán	1964
3	1459-Andrés Figueroa	Las Garzas	Río Ajuchitlán	Guerrero	1984
5	1462-La Calera	La Calera	Río Placeres del Oro	Guerrero	1967
6	1463-Ing. Carlos Ramírez Ulloa	El Caracol	Río Balsas	Guerrero	1985
7	1477-El Gallo	El Gallo	Río Cutzamala	Guerrero	1998
8	1487-Laguna de Tuxpan	Laguna de Tuxpan	Río Tuxpan	Guerrero	1937
9	1499-Revolución Mexicana	El Guineo	Río Nexpa	Guerrero	1984
10	1505-Valerio Trujano	Tepecacuilco	Río Tepecacuilco	Guerrero	1964
11	1507-Vicente Guerrero	Palos Altos	Río Poliutla	Guerrero	1968
12	1664-Taxhimay	Taxhimay	Río S Luis de Las Peras	Estado de México	1912
13	1702-Basilio Vadillo	Las Piedras	Arroyo San Miguel	Jalisco	1973
14	1710-Cajón de Peñas	Tomatlán	Río Tomatlán	Jalisco	1976
15	1757-El Cuarenta	El Cuarenta	Río de Lagos	Jalisco	1949
16	1762-Cuquío	Los Gigantes	Arroyo Achichilco	Jalisco	1967

Figura 34. Exportación de la información tabular de las presas en formato Excel.

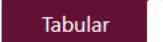


Consulta de presas

28-7-2020

Nombre Oficial	Nombre Común	Corriente	Estado	Año Termino
1453-Infiernillo	Infiernillo	Río Balsas	Michoacán	1964
1459-Andrés Figueroa	Las Garzas	Río Ajuchitlán	Guerrero	1984
1462-La Calera	La Calera	Río Placeres del Oro	Guerrero	1967
1463-Ing. Carlos Ramírez Ulloa	El Caracol	Río Balsas	Guerrero	1985
1477-El Gallo	El Gallo	Río Cutzamala	Guerrero	1998
1487-Laguna de Tuxpan	Laguna de Tuxpan	Río Tuxpan	Guerrero	1937
1499-Revolución Mexicana	El Guineo	Río Nexpa	Guerrero	1984
1505-Valerio Trujano	Tepecoacuilco	Río Tepecuacuilco	Guerrero	1964
1507-Vicente Guerrero	Palos Altos	Río Poliutla	Guerrero	1968
1664-Taxhimay	Taxhimay	Río S Luis de Las Peras	Estado de México	1912
1702-Basilio Vadillo	Las Piedras	Arroyo San Miguel	Jalisco	1973
1710-Cajón de Peñas	Tomatlán	Río Tomatlán	Jalisco	1976
1757-El Cuarenta	El Cuarenta	Río de Lagos	Jalisco	1949
1762-Cuquío	Los Gigantes	Arroyo Achichilco	Jalisco	1967

Figura 35. Exportación de la información tabular de las presas en formato PDF.

La plataforma también cuenta con un botón para mostrar la prioridad de visualización de los datos, para esto solo basta con hacer clic en el botón  para poder cambiar entre la visualización geográfica y la información tabular como se muestra en la Figura 36 y Figura 37.

Tabular Mapa

Exportar Excel Exportar PDF
Buscar:

Volumen ↑↓	Nombre Oficial ↑↓	Nombre Común ↑↓	Corriente ↑↓	Estado ↑↓
+ 	2-Abelardo L. Rodríguez	Abelardo L. Rodríguez	Arroyo Morcinique	Aguascalientes
+ 	49-Plutarco Elías Calles	Calles	Río Santiago	Aguascalientes
+ 	67-La Codorniz	La Codorniz	Río La Labor	Aguascalientes

Figura 36. Vista tabular Presas.

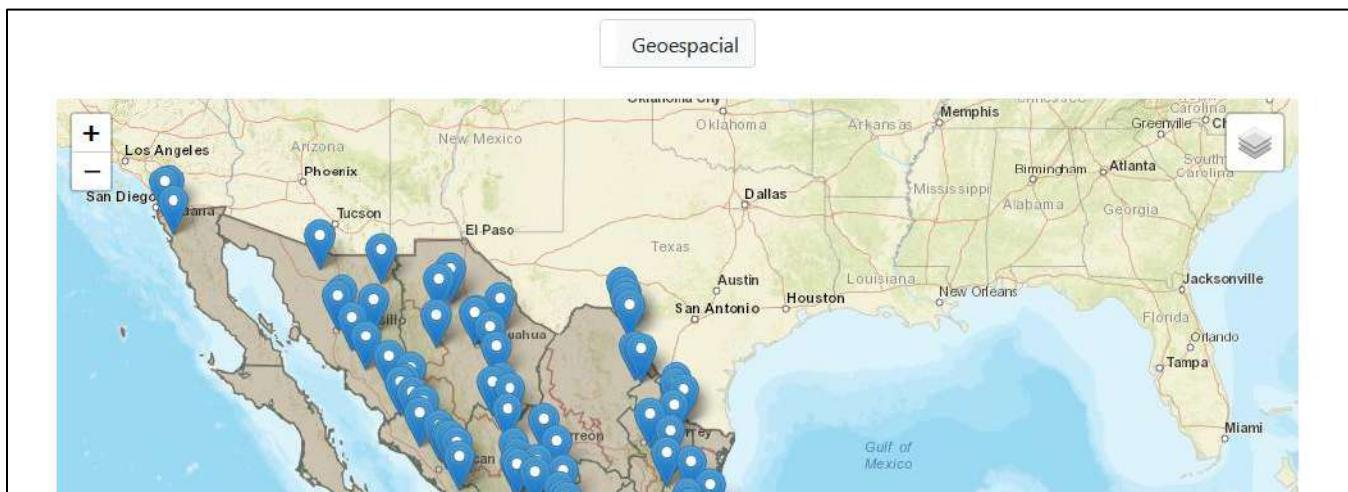


Figura 37. Vista geoespacial Presas.

Para observar la información geoespacial generada de la consulta, se debe hacer clic en el botón flotante “Ver Mapa”, la plataforma cargara las capas de informacion y las mostrará en forma de ventana flotante como se muestra en la Figura 38.

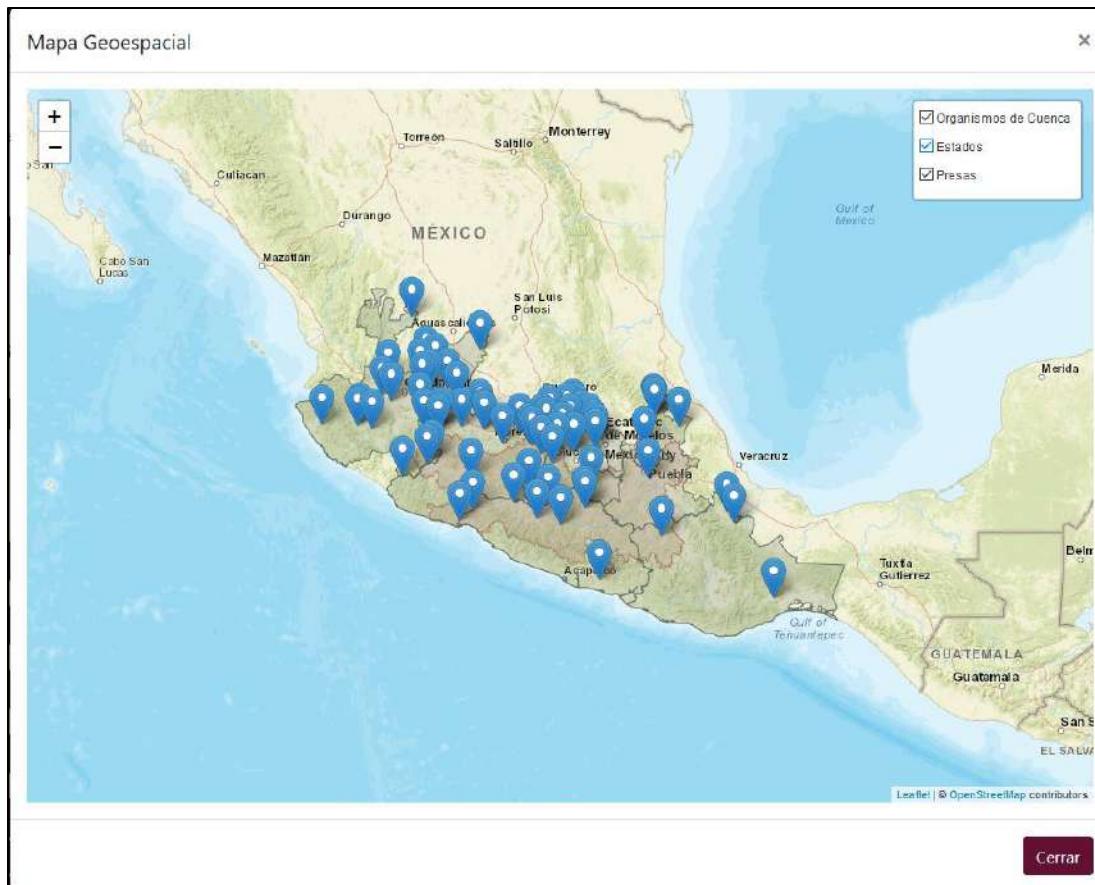


Figura 38. Mapa geoespacial presas.

En este mapa geoespacial se puede mostrar u ocultar las capas para poder interactuar con ellas (Figura 39).

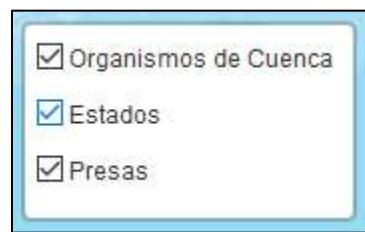


Figura 39. Capas disponibles mapa geoespacial de presas.

Dependiendo sobre la capa mostrada en mapa, se puede hacer clic sobre cualquier zona del mapa y este mostrará más detalles sobre el polígono el cual se está seleccionando (Figura 40).

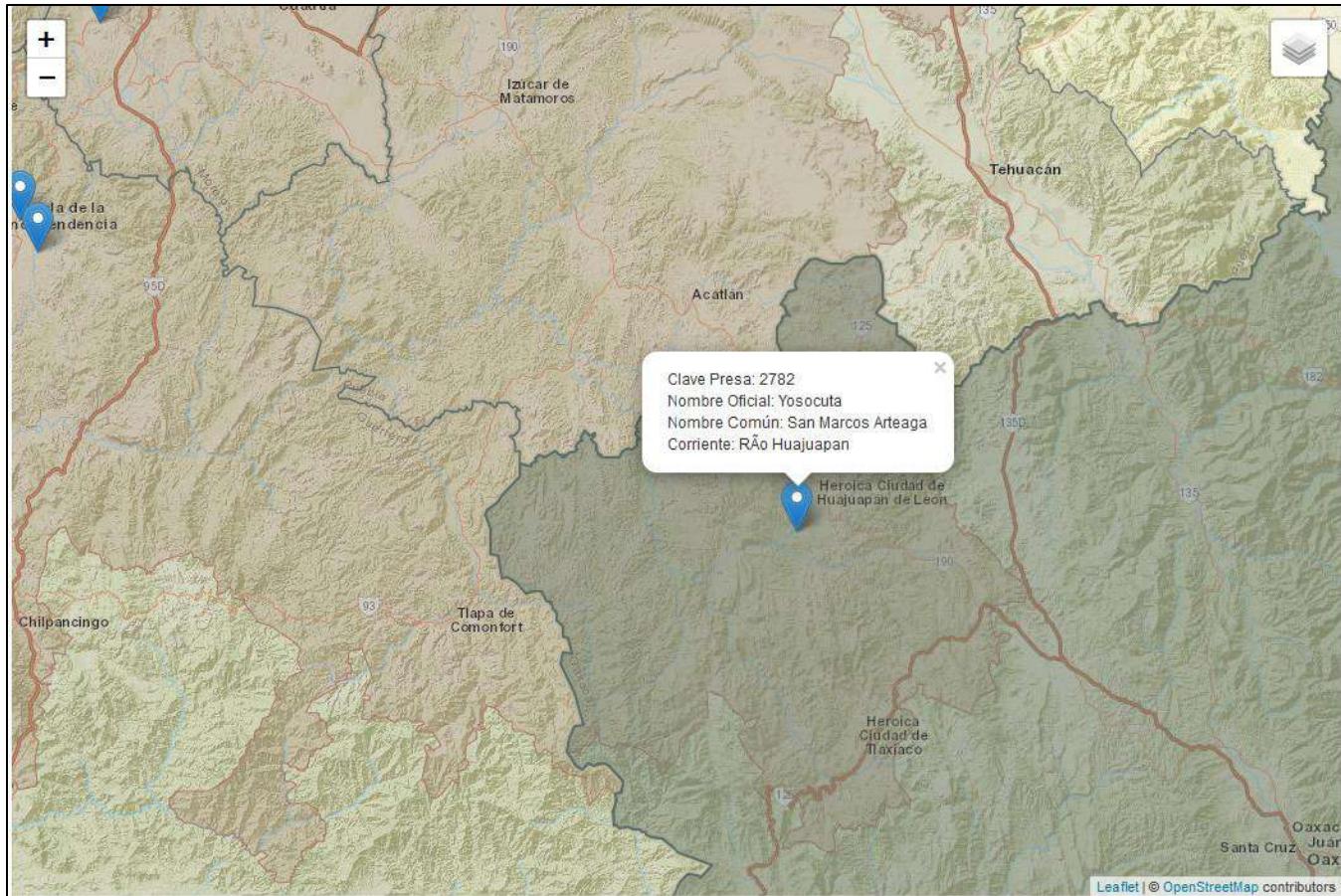


Figura 40. Detalle del polígono mapa de presas.

4. Consulta de pozos

El Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional permite a sus usuarios realizar consultas de los pozos disponibles a nivel nacional, los pozos se pueden buscar a nivel estado y a nivel municipal, para ambos casos se puede realizar la búsqueda a través de los siguientes filtros:

- Tipo de título
- Organismo de cuenca
- Estado/ Municipio
- Acuífero
- Uso del título
- Título de concesión

Este módulo muestra en un mapa geoespacial las coordenadas de cada uno de los pozos seleccionados, además de la información tabular de los mismos, en las tablas de título de concesión se muestra la siguiente información:

- Título
- Uso
- Titular
- Volumen de extracción de aguas nacionales (m³/año)
- Número de anexos de aguas superficiales
- Volumen de aguas superficiales (m³/año)
- Número de anexos de aguas subterráneas
- Volumen de aguas subterráneas (m³/año)
- Número de anexos de descarga
- Volumen de descarga (m³/día)
- Número de anexos de zonas federales
- Superficie (m²)

Para cada título de concesión, se muestra de forma tabular todos los pozos anexados al mismo, con la siguiente información:

- Anexo
- Título de Concesión
- Región Hidrológica

- Estado Municipio
- Acuífero
- Cuenca
- Volumen Anual (m³)
- Latitud
- Longitud

Para poder realizar una consulta se puede realizar de dos maneras diferentes:

1. Desde la pantalla principal, colocar el cursor y dar clic con el botón izquierdo sobre la imagen de pozos , tal como se muestra en la Figura 41.

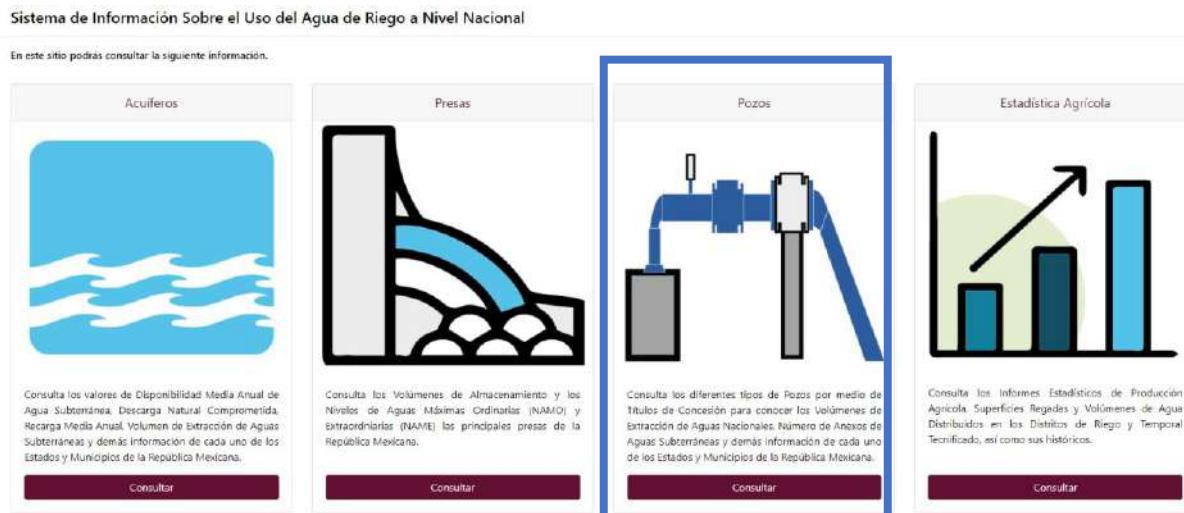


Figura 41. Acceso al módulo de pozos desde la pantalla principal.

2. Desde la barra superior haciendo clic en “Consulta” y posteriormente clic en “Pozos” como se muestra en la Figura 42.



Figura 42. Acceso al módulo de pozos desde la barra superior.

Una vez cargado el menú informativo, se mostrará una serie de opciones a seleccionar, estas opciones son los filtros de búsqueda para el módulo de pozos, se deberá seleccionar el filtro de búsqueda deseado, una vez elegido el filtro, automáticamente el sistema cargará los filtros necesarios para realizar la búsqueda. Tal como se muestra en la Figura 43, una vez cargado el filtro, se debe escoger los parámetros de búsqueda. Estos parámetros deben ser seleccionados de forma obligatoria, si no, el sistema no podrá realizar la búsqueda y lanzará un mensaje de error. Una vez escogidos los parámetros deseados, deberá dar clic en consultar para que la plataforma realice la consulta en la base de datos y pueda obtener un resultado.

Pozos

Nota* En algunos casos la consulta puede tardar en función del número de concesiones seleccionadas.

Seleccione un filtro

Pozos (Estado) Pozos (Municipio) **1**

Tipo de Título:	Organismo de Cuenca:	Estado:	Municipio:	Acuífero:	Uso del Título:
Subterráneo	IV. Balsas	Morelos	Jiutepac	Cuernavaca	14 Seleccionadas

Título de Concesión:
01 Selvageando

Consultar **2** **3**

Figura 43. Búsqueda de pozos.

Una vez que la plataforma termine con la obtención de los datos, se mostrará en pantalla una tabla con la información tabular de los resultados, en el caso de pozos se muestran los detalles de la clave del título, el uso, el titular y la información los anexos vinculados al mismo. Esto se puede ver en la Figura 44.

Títulos de concesión				
				Buscar:
Gráfica	Título	Uso	Titular	Volumen de extracción de aguas nacionales (m ³ /año)
	04MOR100101/18FMDA16	Industrial	INDUSTRIA DE REFRESCOS S DE R L DE C V	190,000.00
Número de anexos de aguas superficiales	0.00			
Volumen de aguas superficiales (m ³ /año)	0.00			
Número de anexos de aguas subterráneas	1.00			
Volumen de aguas subterráneas (m ³ /año)	190,000.00			
Número de anexos de descarga	0.00			
Volumen de descarga (m ³ /día)	0.00			
Número de anexos de zonas federales	0.00			
Superficie (m ²)	0.00			
	04MOR100639/18IMDA13	Diferentes usos	ASOCIACION DE COLONOS HUERTAS DEL LLANO A C	103,460.00

Figura 44. Información tabular títulos de concesión.

Para cada título de concesión mostrado en la tabla, se pude ver el detalle de cada anexo asociado se coloca el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en el botón sobre el ícono  y se mostrará en la tabla inferior (Figura 45), los detalles del título de concesión seleccionado.

Título de Concesión: 04MOR100101/18FMDA16										
Exportar Excel Exportar PDF		Buscar: <input type="text"/>								
Anexo	Título de Concesión	Región Hidrológica	Estado	Municipio	Acuífero	Cuenca	Volumen anual (m³)	Latitud	Longitud	
1	04MOR100101/18FMDA16	Balsas	Morelos	Jiutepec	Cuernavaca	92	190,000.00	18.897222	-99.169444	

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros.

Anterior 1 Siguiente

Figura 45. Detalle del título de concesión seleccionado.

La información tabular puede ser exportada ya sea en formato PDF o en un archivo Excel. Para esto es necesario colocar el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en el ícono  para que la plataforma pueda generar el reporte correspondiente.

Título	Uso	Titular	Volumen de extracción de aguas nacionales (m³/año)	Número de anexos de aguas superficiales	Volumen de aguas superficiales (m³/año)	Número
04MOR100101/18FMDA16	INDUSTRIAL	INDUSTRIA DE REFRESCOS S DE R L DE C V	190,000.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100639/18IMDA13	DIFERENTES USOS	ASOCIACION DE COLONOS HUERTAS DEL LLANO A C	103,460.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100727/18IMDA17	DIFERENTES USOS	INMOBILIARIA Y ARRENADORA INDUSTRIAL DE MORELOS S A	28,928.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100739/18HMDA12	PUBLICO URBANO	ASOCIACION DE COLONOS DEL CONDOMINIO RESIDENCIAL S C	160,000.00	0.00	0.00	0.00
04MCR100814/18PMOC08	INDUSTRIAL	MOSAICOS VENEZIANOS DE MEXICO S A DE C V	8,880.00	0.00	0.00	0.00
04MCR100988/18FMDA17	INDUSTRIAL	BAXTER S A DE C V	720,000.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100993/18IMDA09	DIFERENTES USOS	INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA	131,400.00	0.00	0.00	0.00
04MOR101047/18IMDA17	SERVICIOS	CLUB Y RESIDENCIAS DE CUERNAVACA S A DE C V	131,400.00	0.00	0.00	0.00
04MOR101094/18FMDA18	INDUSTRIAL	UNILEVER DE MEXICO S DE R L DE C V	368,205.00	0.00	0.00	0.00
04MOR101097/18FMDA12	INDUSTRIAL	LOS LAURELES S A DE C V	600,374.00	0.00	0.00	0.00
04MCR101107/18HMDA10	PUBLICO URBANO	MUNICIPIO DE JIUTEPEC	215,388.00	0.00	0.00	0.00

Figura 46. Exportación de la información tabular de los títulos de concesión en formato Excel.

Consulta títulos de concesión											13-8-2020
Título	Uso	Titular	Volumen de extracción de aguas nacionales (m³/año)	Número de anexos de aguas superficiales	Volumen de aguas superficiales (m³/año)	Número de anexos de aguas subterráneas	Volumen de aguas subterráneas (m³/año)	Número de anexos de descarga	Volumen de descarga (m³/día)	Número de anexos de zonas federales	Superficie (m²)
04MOR100101/18FMDA16	INDUSTRIAL	INDUSTRIA DE REFRESCOS S DE R L DE C V	190,000.00	0.00	0.00	1.00	190,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100639/18IMDA13	DIFERENTES USOS	ASOCIACION DE COLONOS HUERTAS DEL LLANO A C	103,460.00	0.00	0.00	1.00	103,460.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100727/18IMDA17	DIFERENTES USOS	INMOBILIARIA Y ARRENADORA INDUSTRIAL DE MORELOS S A	28,928.00	0.00	0.00	1.00	28,928.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100739/18HMDA12	PUBLICO URBANO	ASOCIACION DE COLONOS DEL CONDOMINIO RESIDENCIAL S C	160,000.00	0.00	0.00	1.00	160,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100814/18PMOC08	INDUSTRIAL	MOSAICOS VENEZIANOS DE MEXICO S A DE C V	8,880.00	0.00	0.00	1.00	8,880.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100988/18FMDA17	INDUSTRIAL	BAXTER S A DE C V	720,000.00	0.00	0.00	2.00	720,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04MOR100993/18IMDA09	DIFERENTES USOS	INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA	131,400.00	0.00	0.00	1.00	131,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Figura 47. Exportación de la información tabular de los títulos de concesión en formato PDF.

La plataforma también cuenta con un botón para mostrar la prioridad de visualización de los datos, para esto solo basta colocar el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en el ícono para poder cambiar entre la **Tabular**  visualización geográfica y la información tabular como se muestra en la Figura 48 y Figura 49.



The screenshot shows a table titled "Títulos de concesión" (Concession Titles). At the top right is a "Tabular" button. Below it are "Exportar Excel" and "Exportar PDF" buttons, and a search bar labeled "Buscar". The table has columns: "Gráfica" (with a + icon), "Título" (Title), "Uso" (Use), and "Titular" (Holder). The data rows are:

Gráfica	Título	Uso	Titular
	D4MOR100101/18FMDA16	INDUSTRIAL	INDUSTRIA DE REFRESCOS S DE RL DE CV
	D4MOR100639/18IMDA13	DIFERENTES USOS	ASOCIAACION DE COLONOS HUERTAS DEL LLANO A C
	D4MOR100727/18IMDA17	DIFERENTES USOS	INMOBILIARIA Y ARRENDADORA INDUSTRIAL DE MORELOS S A DE CV
	D4MOR100739/18HMDA12	PUBLICO URBANO	ASOCIACION DE COLONOS DEL CONDOMINIO RESIDENCIAL SUMIYA II A C

Figura 48. Vista tabular pozos.

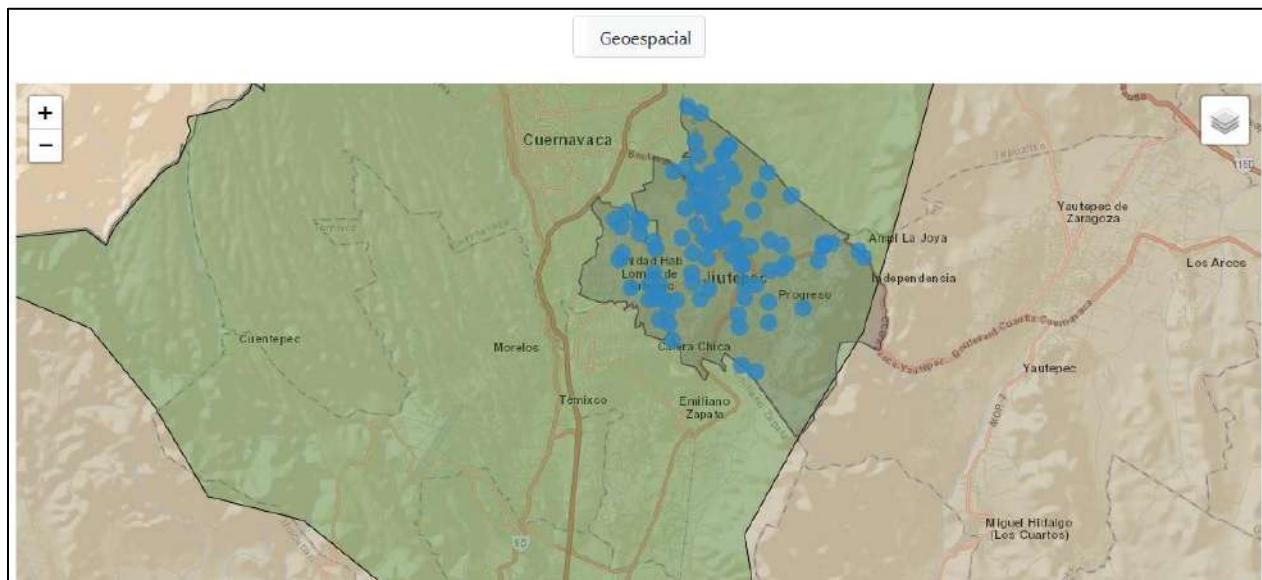


Figura 49. Vista geoespacial pozos.

Para observar la información geoespacial generada de la consulta, se debe hacer clic en el botón flotante “Ver Mapa”, la palataforma cargará las capas de información y las mostrará en forma de ventana flotante como se muestra en la Figura 50.

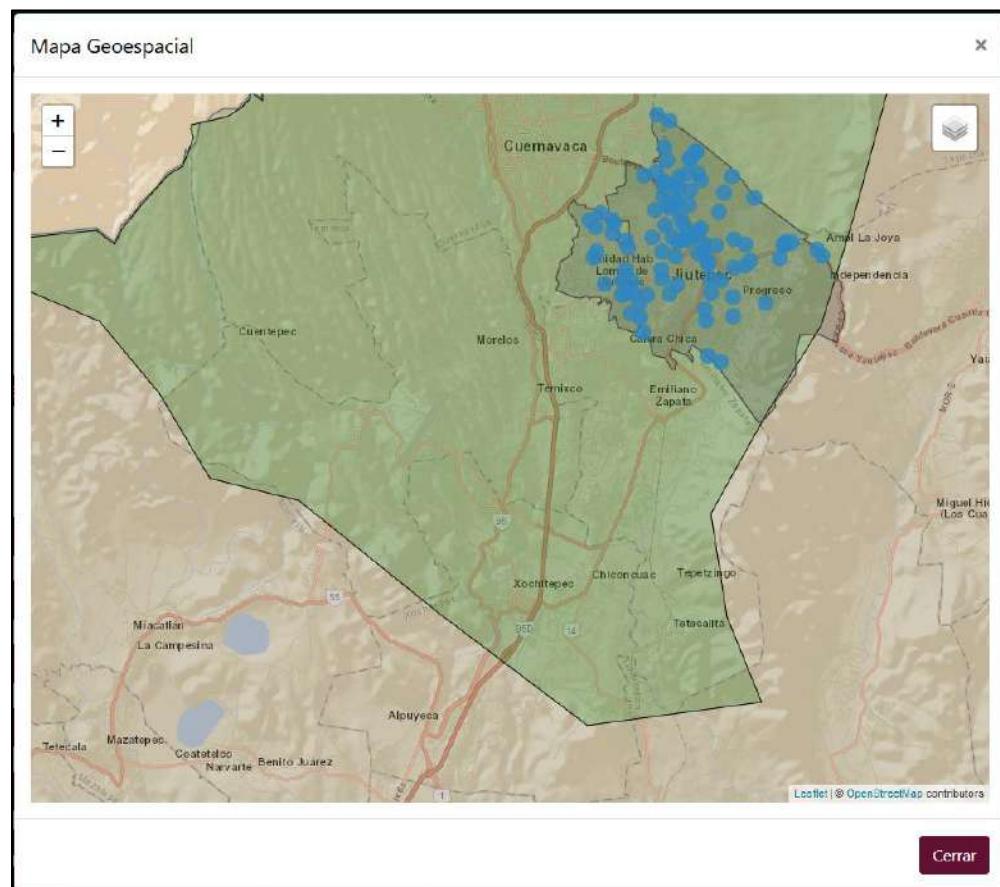


Figura 50. Mapa geoespacial pozos.

En este mapa geoespacial se puede mostrar u ocultar las capas para poder interactuar con ellas (Figura 51).



Figura 51. Capas disponibles mapa geoespacial de pozos.

Dependiendo sobre la capa mostrada en mapa, se puede hacer clic sobre cualquier zona del mapa y este mostrará más detalles sobre el polígono el cual se está seleccionando (Figura 52).

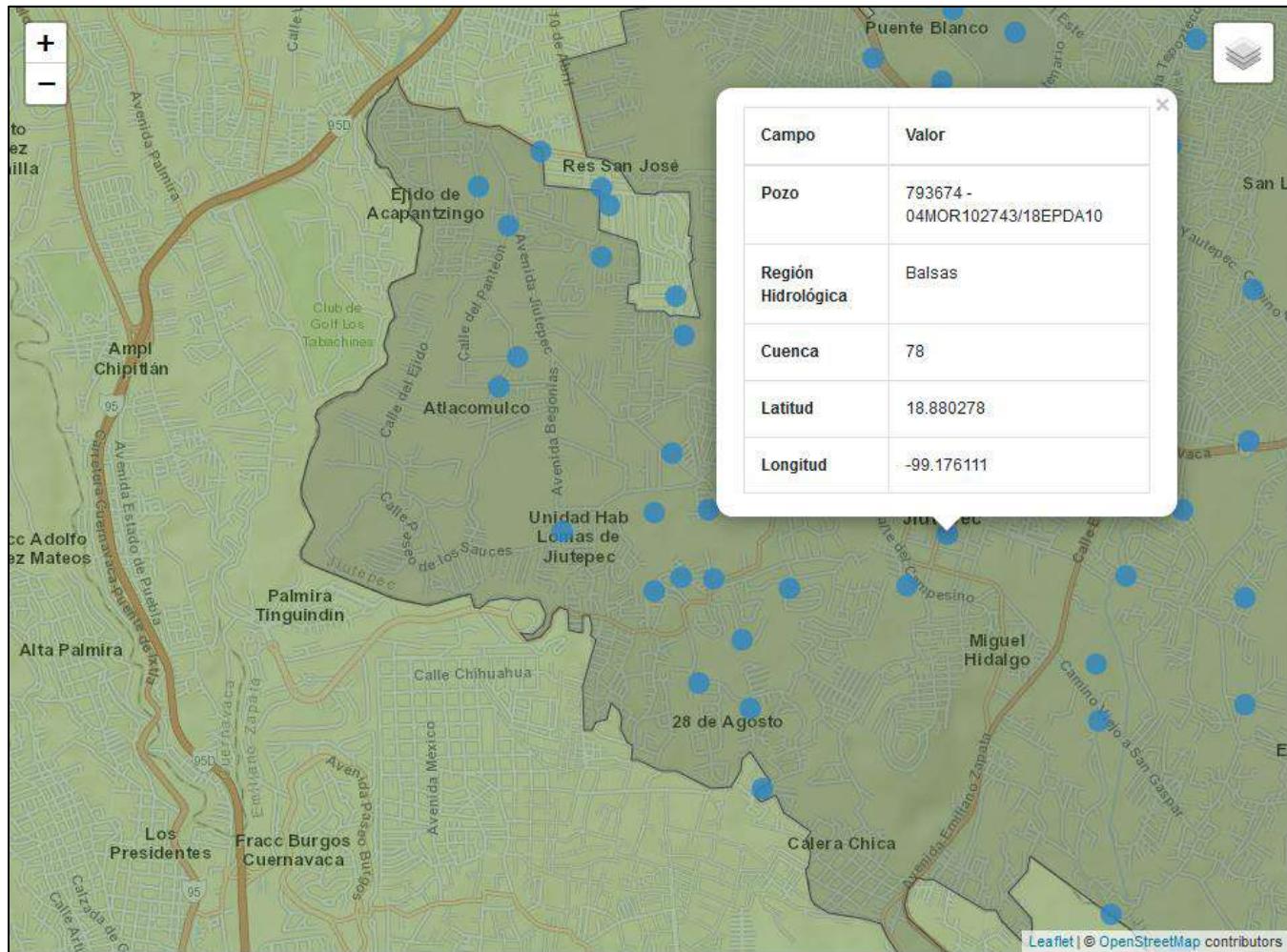


Figura 52. Detalle del polígono mapa de pozos.

5. Consulta de estadística agrícola

El Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional permite a sus usuarios realizar consultas de las estadísticas agrícolas a nivel nacional, estas mismas se pueden consultar ya sea por unidades de riego, distritos de riego, distritos de temporal tecnificado y las superficies regadas y volúmenes distribuidos de agua en los distritos de riego. Cada una de las opciones mencionadas anteriormente pueden ser consultadas ya sea por un año específico seleccionado por el usuario o en un concentrado histórico.

Para poder realizar una consulta de estadística agrícola se puede realizar de dos maneras diferentes:

1. Desde la pantalla principal, se coloca el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en sobre la imagen de Estadística agrícola, tal como se muestra en la Figura 53.



Figura 53. Acceso al módulo de estadística agrícola desde la pantalla principal.

2. Desde la barra superior se coloca el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en “Consulta” y posteriormente clic en “Estadística Agrícola” como se muestra en la Figura 54.

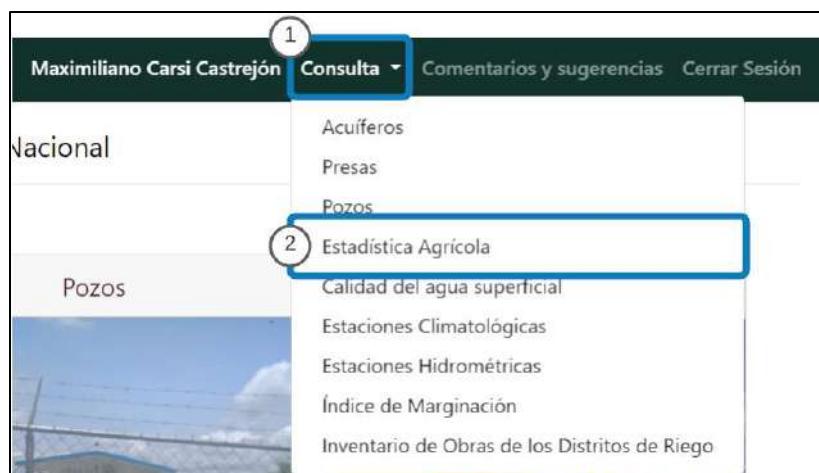


Figura 54. Acceso al módulo de Estadística Agrícola desde la barra superior.

5.1. Estadística agrícola anual

Para la consulta de la estadística agrícola, primero se deberá seleccionar alguna de las opciones de búsqueda, se deberá seleccionar el filtro de búsqueda deseado, una vez seleccionado el filtro, automáticamente el sistema cargará los filtros necesarios para realizar la búsqueda. Tal como se muestra en la Figura 55, una vez cargado el filtro, se debe seleccionar los parámetros de búsqueda. Estos parámetros deben ser seleccionados de forma obligatoria, si no el sistema no podrá realizar la búsqueda y lanzará un mensaje de error. Una vez seleccionado los parámetros deseados, deberá dar clic en consultar para que la plataforma realice la consulta en la base de datos y pueda obtener un resultado.

Figura 55. Búsqueda de Estadísticas Agrícola.

Una vez que la plataforma realice la consulta, en pantalla se mostrarán diferentes elementos, el primero de ellos es las opciones de desglose de la información tabular mostrada en pantalla, tal como se observa en la Figura 56.

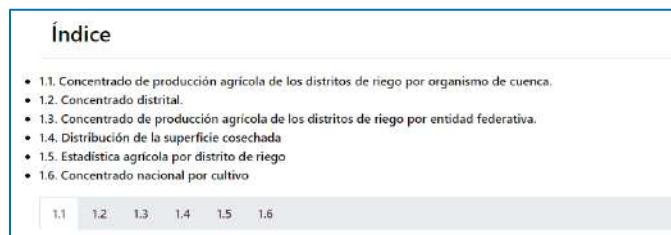


Figura 56. Opciones de desglose Estadística Agrícola.

Para cada desglose se muestra una tabla con toda la información importante ya sea tabular o gráfica (Figura 57).

Concentrado de producción agrícola de los distritos de riego por organismo de cuenca, año agrícola: 2016 - 2017						
Organismo de Cuenca	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción (miles ton)	Valor de la cosecha (millones \$)	Volumen neto (miles de m ³)*	Volumen bruto (miles de m ³)**
I. Península de Baja California	209,644,00	209,614,00	3,870,85	14,147,80	2,620,800,00	4,368,000,00
II. Noroeste	424,110,25	424,110,25	4,571,11	29,754,70	5,301,378,12	8,835,610,20
III. Pacífico Norte	921,611,00	919,740,00	12,474,07	52,111,70	11,520,137,50	19,200,229,16
IV. Balsas	168,488,00	162,844,00	4,291,13	9,276,86	2,106,100,00	3,510,166,66
V. Pacífico Sur	33,230,00	33,232,00	580,41	654,32	415,375,00	692,291,66
VI. Río Bravo	361,037,00	361,031,00	5,231,04	12,711,38	4,782,962,50	7,930,270,81
VII. Cuencas Centrales del Norte	64,173,00	64,173,00	2,010,09	4,757,61	802,162,50	1,336,937,50
VIII. Lerma-Santiago-Pacífico	404,501,00	402,773,00	7,688,26	22,350,70	5,056,262,50	8,427,104,16
IX. Golfo Norte	229,424,00	225,380,00	5,892,72	8,418,41	2,867,800,00	4,779,666,66
X. Golfo Centro	31,150,00	31,150,00	2,096,94	1,698,57	389,375,00	648,958,33
XI. Frontera Sur	40,847,00	40,847,00	1,632,98	3,826,25	510,587,50	850,979,16
XII. Península de Yucatán	14,476,00	14,476,00	758,14	919,22	180,950,00	301,583,33
XIII. Valle de México	100,159,00	100,357,00	5,111,15	4,429,48	1,254,487,50	2,090,812,50
Totales	3,023,070,25	3,009,719,25	56,230,89	164,849,99	37,788,378,12	62,980,630,15

Figura 57. Información tabular del Concentrado Agrícola por Organismo de Cuenca.

La información tabular puede ser exportada ya sea en formato PDF o en un archivo Excel. Para esto es necesario colocar el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en el ícono para que la plataforma pueda generar el reporte correspondiente.

A	B	C	D	E	F	G
1		Concentrado Agrícola por Organismo de Cuenca				
2. Organismo de Cuenca	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción	Valor de la cosecha (miles \$)	Rend. (ton/ha)	P.M.R (\$/ton)
3. I. Península de Baja California	48,995	44,725	1,006,416,65	14,446,432,78	22,50	14,00
4. II. Noroeste	153,983	150,911	2,804,456,40	16,880,763,32	18,58	6,00
5. III. Pacífico Norte	204,665	201,516	3,311,466,98	13,492,598,43	16,43	4,00
6. IV. Balsas	408,138	386,407	10,837,671,51	51,046,711,15	28,04	5,00
7. V. Pacífico Sur	130,553	127,267	2,248,430,31	8,008,470,91	17,66	4,00
8. VI. Río Bravo	668,468	632,556	7,169,687,73	41,260,938,85	11,33	6,00
9. VII. Cuencas Centrales del Norte	279,357	277,183	10,968,730,68	24,376,481,48	39,57	2,00
10. VIII. Lerma-Santiago-Pacífico	951,625	937,282	24,421,000,81	67,328,563,93	26,05	3,00
11. IX. Golfo Norte	273,505	255,482	8,832,920,20	14,410,324,47	34,57	2,00
12. X. Golfo Centro	113,496	112,297	5,088,505,20	8,322,034,45	45,31	2,00
13. XI. Frontera Sur	42,475	41,775	1,785,246,28	3,867,272,72	42,73	2,00
14. XII. Península de Yucatán	114,445	102,929	1,836,312,14	3,963,504,83	17,84	2,00
15. XIII. Valle de México	66,277	65,758	1,852,060,59	2,539,624,00	28,16	1,00

Figura 58. Exportación de la información de la estadística agrícola en formato Excel.



Concentrado Agrícola por Organismo de Cuenca						
Organismo de Cuenca	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción	Valor de la cosecha (miles \$)	Rend. (ton/ha)	P.M.R (\$/ton)
I. Península de Baja California	48,995	44,725	1,006,416.65	14,446,432.78	22.50	14.00
II. Noroeste	153,983	150,911	2,804,456.40	16,880,763.32	18.58	6.00
III. Pacífico Norte	204,665	201,516	3,311,466.98	13,492,598.43	16.43	4.00
IV. Balsas	408,138	386,407	10,837,671.51	51,046,711.15	28.04	5.00
V. Pacífico Sur	130,553	127,267	2,248,430.31	8,008,470.91	17.66	4.00
VI. Río Bravo	668,468	632,556	7,169,687.73	41,260,938.85	11.33	6.00
VII. Cuencas Centrales del Norte	279,357	277,183	10,968,730.68	24,376,481.48	39.57	2.00
VIII. Lerma-Santiago-Pacífico	951,625	937,282	24,421,000.81	67,328,563.93	26.05	3.00
IX. Golfo Norte	273,505	255,482	8,832,920.20	14,410,324.47	34.57	2.00
X. Golfo Centro	113,496	112,297	5,088,505.20	8,322,034.45	45.31	2.00
XI. Frontera Sur	42,475	41,775	1,785,246.28	3,867,272.72	42.73	2.00
XII. Península de Yucatán	114,445	102,929	1,836,312.14	3,963,504.83	17.84	2.00
XIII. Valle de México	66,277	65,758	1,852,060.59	2,539,624.00	28.16	1.00

Figura 59. Exportación de la información de la estadística agrícola en formato PDF.

La plataforma también cuenta con un botón para mostrar la prioridad de visualización de los datos, para esto solo basta con hacer clic en el botón para poder cambiar entre la visualización geográfica y la información tabular como se muestra en la Figura 60.

Prioridad de Visualización						
<input checked="" type="button"/> Tabular						<input type="button"/>
Índice						
<ul style="list-style-type: none"> • 1.1. Concentrado Agrícola por Organismo de Cuenca. • 1.2. Concentrado Agrícola por Entidad Federativa. • 1.3. Estadística agrícola por Municipio • 1.4. Distribución de la superficie cosechada • 1.5. Concentrado nacional por cultivo 						
<input type="button"/> 1.1 <input type="button"/> 1.2 <input type="button"/> 1.3 <input type="button"/> 1.4 <input type="button"/> 1.5						
Concentrado Agrícola por Organismo de Cuenca.						
<input type="button"/> Exportar Excel <input type="button"/> Exportar PDF						
Organismo de Cuenca	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción	Valor de la cosecha (miles \$)	Rend. (ton/ha)	P.M.R (\$/ton)
I. Península de Baja California	48,995	44,725	1,006,416.65	14,446,432.78	22.50	14.00
II. Noroeste	153,983	150,911	2,804,456.40	16,880,763.32	18.58	6.00

Figura 60. Vista Tabular de la estadística agrícola.



Figura 61. Vista Geoespacial de la estadística agrícola.

Para observar la información geoespacial generada de la consulta, se debe hacer clic en el botón flotante “Ver Mapa”, la plataforma cargara las capas de información y las mostrará en forma de ventana flotante como se muestra en la Figura 62.

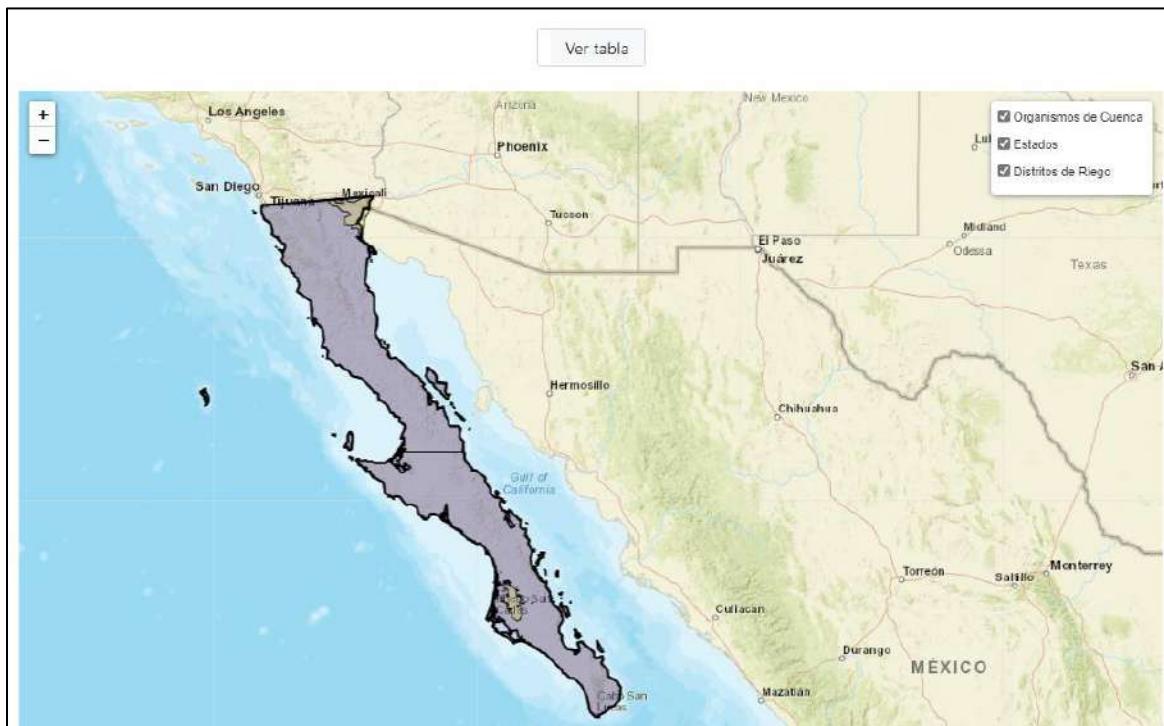


Figura 62. Mapa geoespacial de la estadística agrícola.

En este mapa geoespacial se puede mostrar u ocultar las capas para poder interactuar con ellas (Figura 63).



Figura 63. Capas disponibles mapa geoespacial de la estadística agrícola.

Dependiendo sobre la capa mostrada en mapa, se puede hacer clic sobre cualquier zona del mapa y este mostrará más detalles sobre el polígono el cual se está seleccionando (Figura 64).

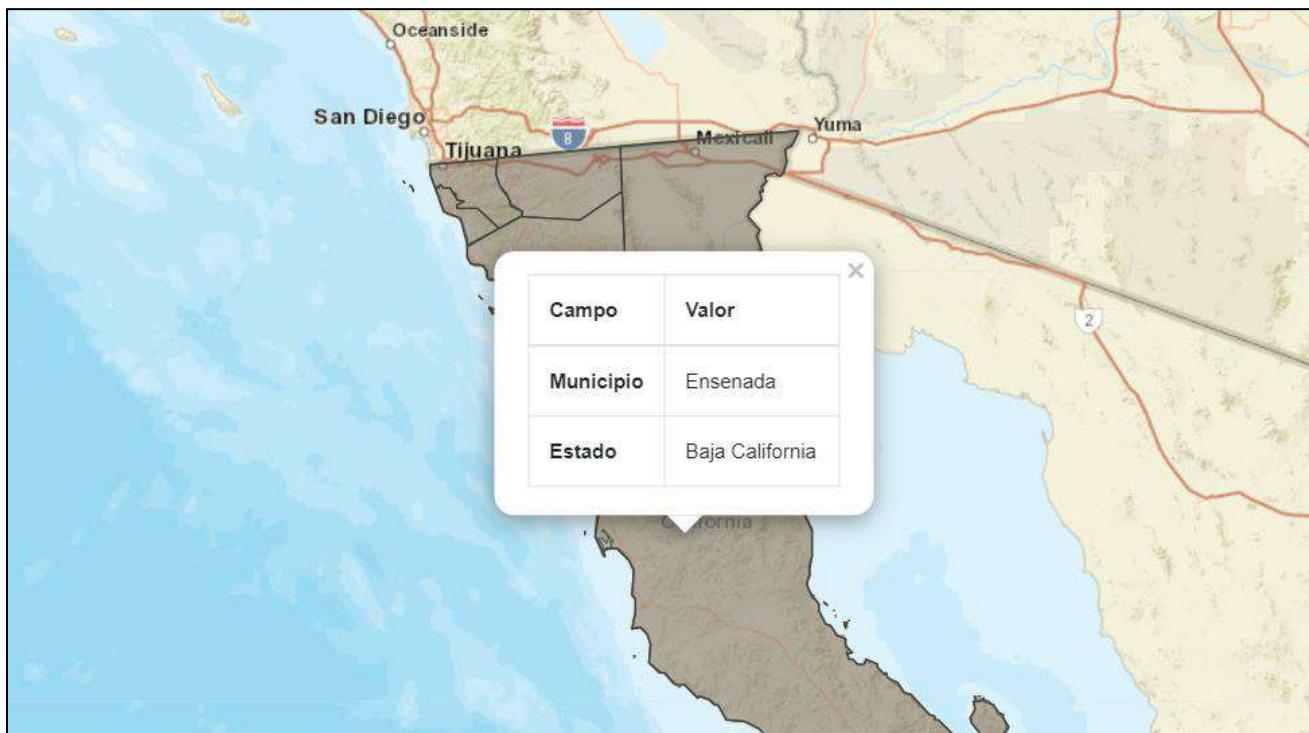


Figura 64. Detalle del polígono mapa de la estadística agrícola.

5.2. Estadística agrícola histórica

Para la consulta de la estadística agrícola de forma histórica, primero se deberá seleccionar alguna de las opciones de búsqueda, se deberá seleccionar el filtro de búsqueda deseado, una vez seleccionado el filtro, automáticamente el sistema cargará los filtros necesarios para realizar la búsqueda. Tal como se muestra en la Figura 65, una vez cargado el filtro, se debe seleccionar los parámetros de búsqueda. Estos parámetros deben ser seleccionados de forma obligatoria, si no el sistema no podrá realizar la búsqueda y lanzará un mensaje de error. Una vez seleccionado los parámetros deseados, deberá dar clic en consultar para que la plataforma realice la consulta en la base de datos y pueda obtener un resultado.

Figura 65. Búsqueda de Estadísticas Agrícola Histórico.

Una vez que la plataforma realice la consulta, en pantalla se mostrarán las gráficas de la consulta histórica tal como se muestra en la Figura 66.

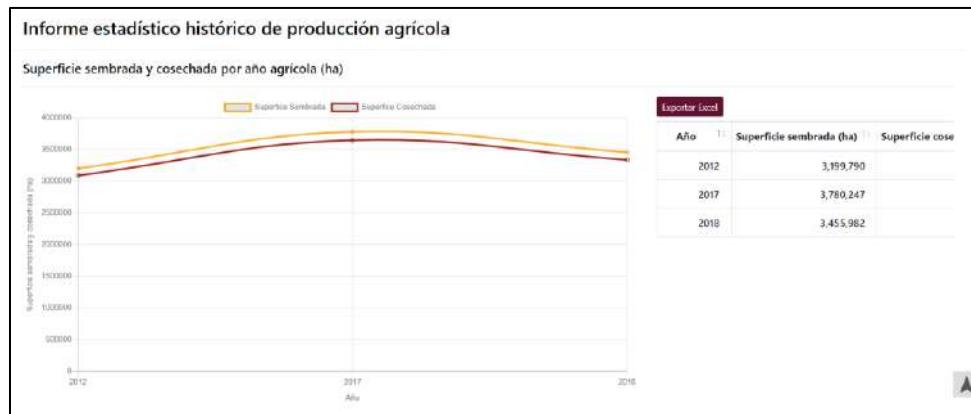


Figura 66. Resultado de la consulta de estadística agrícola histórica.

La información tabular puede ser exportada ya sea en formato Excel (Figura 67). Para esto es necesario colocar el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en el ícono **Exportar Excel** para que la plataforma pueda generar el reporte correspondiente.

A	B	C	
1	Superficie sembrada y cosechada por año agrícola (ha)		
2	Año	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)
3	2012	3.199.790	3.089.544
4	2017	3.780.247	3.646.883
5	2018	3.455.982	3.336.090
6			

Figura 67. Exportación de la información de la estadística agrícola histórica en formato Excel.

6. Consulta de Calidad del Agua Superficial

Para acceder al apartado de información de Calidad del Agua, se seleccionará la opción correspondiente, se coloca el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen que se indica en la Figura 68.

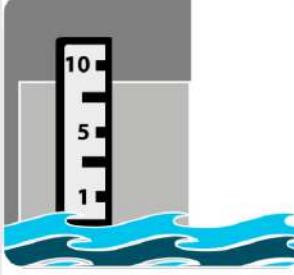
Calidad del Agua



Consulta los diferentes indicadores de la calidad del agua como lo son: Demanda Biológica de Oxígeno a cinco días (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Suspensos Totales (SST), Coliformes Fecales (CF) recabados por los sitios de monitoreo operados por la Conagua en todo el país.

Consultar

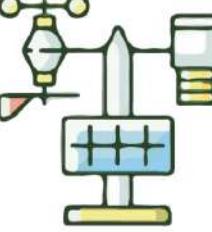
Estaciones Hidrométricas



Consulta las diferentes estaciones hidrométricas distribuidas en todo el país.

Consultar

Estaciones Climatológicas



Consulta las diferentes estaciones climatológicas distribuidas en todo el país.

Consultar

Índice de Marginación



Consulta el índice de marginación estatal y municipal de todo el país.

Consultar

Figura 68. Acceso al módulo de consulta de Calidad del Agua

Dentro del apartado de calidad de agua superficial se tienen dos opciones para la búsqueda de información, consulta directa o histórica, como se indica en la Figura 69.

The screenshot shows a web-based application titled "Consulta de Información / Calidad del Agua Superficial". Under the heading "Calidad del Agua", it says: "Consulte los diferentes indicadores de la calidad del agua como lo son: Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Suspensos Totales (SST), Coliformes Fecales (CF) recabados por los sitios de monitoreo operados por la Conagua en todo el país." Below this, there is a radio button labeled "Calidad del agua superficial" which is selected. A blue border surrounds the entire form area.

Figura 69. Pantalla principal filtros calidad del agua superficial.

Para iniciar la consulta directa se debe seleccionar “Calidad del agua superficial”. Posteriormente el sistema mostrará los filtros de año, indicador de calidad, organismo de cuenca, estado, municipio y sitios de monitoreo, tal y como se muestra en la Figura 70.

The screenshot shows a search interface with six dropdown menus for filtering data. From left to right, the fields are: "Año:" (2017), "Indicador de calidad:" (Demand Bioquímica de Oxígeno), "Organismo de Cuenca:" (13 Seleccionadas), "Estado:" (31 Seleccionadas), "Municipio:" (739 Seleccionadas), and "Sitios de Monitoreo:" (2686 Seleccionadas). Below these fields is a dark red "Consultar" button.

Figura 70. Selección de filtros para calidad del agua superficial.

El filtro inicial es por “año agrícola” (Figura 71), en donde solo se puede seleccionar un año a la vez. Los filtros restantes aparecen al dar clic, como se muestra en la Figura 72. En la lista se pueden seleccionar la opción “todos” (Figura 73), marcar una a una, o seleccionar varias opciones a la vez, generando una gran variedad de consultas.

Año:

2017
 2017
 2016
 2015
 2014
 2013
 2012

Figura 71. Uso de filtro por año.

Indicador de calidad:

- Demanda Bioquímica de Oxígeno
 Demanda Bioquímica de Oxígeno
 Demanda Química de Oxígeno
 Sólidos Suspensidos Totales
 Coliformes Fecales

Figura 72. Uso de filtro por indicador de calidad.

Organismo de Cuenca:

Seleccione un Organismo de Cuenca

Buscar Organismos de Cuenca
 seleccionar todo
 I .Península de Baja California
 II .Noroeste
 III .Pacífico Norte
 IV .Balsas
 V .Pacífico Sur

Figura 73. Uso de filtro por organismo de cuenca.

Se continúa en la siguiente ventana, donde se seleccionaron los filtros de acuerdo con la consulta para el estado de Guanajuato (Figura 74).

Seleccione un filtro
 Calidad del agua superficial

Año:	Indicador de calidad:	Organismo de Cuenca:	Estado:	Municipio:	Sítios de Monitoreo:
2017	Demanda Bioquímica de Oxígeno	VIII .Lerma-Santiago-Pacífico	Guanajuato	22 Seleccionadas	109 Seleccionadas

Consultar

Figura 74. Selección del estado de Guanajuato en los filtros para el año 2017

Posteriormente, se despliega en la parte inferior la información, separando lo geoespacial con lo tabular. En la pantalla es factible seleccionar la prioridad de la visualización por medio de un botón que por definición está como “Tabular” (Figura 75). Inicialmente, la información se presenta en formato tabular, y al pulsar este botón aparecerá un mapa en primer lugar, como se muestra en la Figura 76. El mapa muestra la ubicación de los sitios de monitoreo de la demanda bioquímica de oxígeno por el estado de Guanajuato y sus municipios.

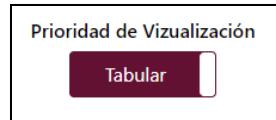


Figura 75. Prioridad de visualización tabular.

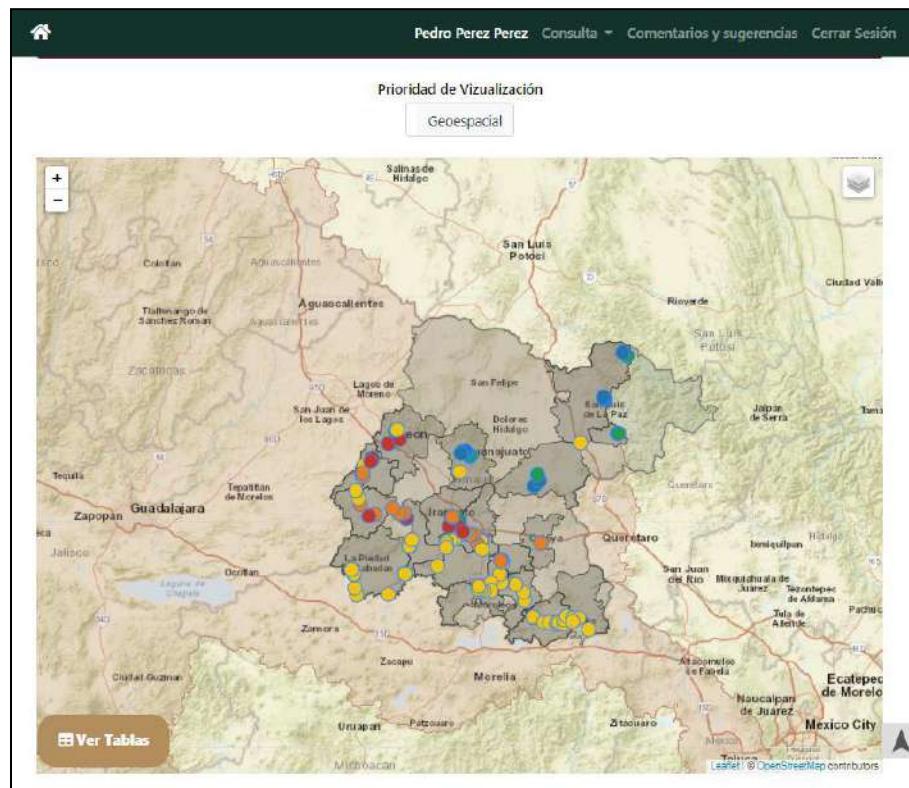


Figura 76. Mapa geoespacial.



Figura 77. Botón flotante, ver tablas,

Si el mapa está como prioritario, es factible ver las tablas pulsando el botón que se muestra en la Figura 77. Esto proporcionará acceso a la información tabular, tal y como se muestra en la Figura 78.

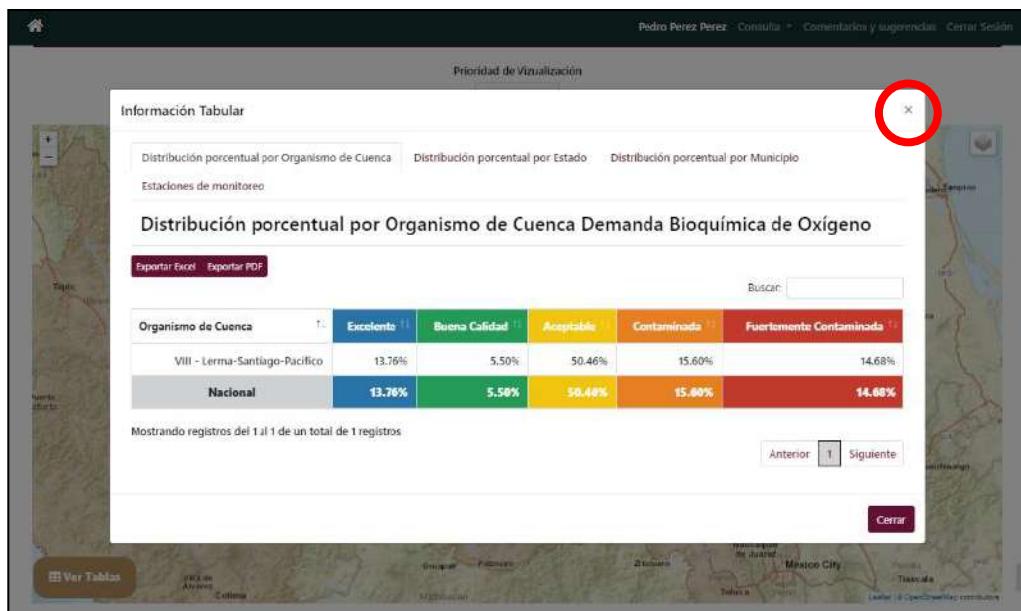


Figura 78. Vista rápida tabular de la Demanda Bioquímica de Oxígeno del estado de Guanajuato.

Para cerrar la ventana, se debe dar clic en la parte superior derecha de la ventana flotante (Figura 78). Para retornar a la vista anterior de la información tabular, dar clic en el botón “geoespacial” (Figura 79). Esto regresará a la vista anterior, donde se puede observar de forma tabular por distribución porcentual por organismo de cuenca demanda bioquímica de oxígeno, como se indica en la Figura 80.



Figura 79. Prioridad de visualización geoespacial.

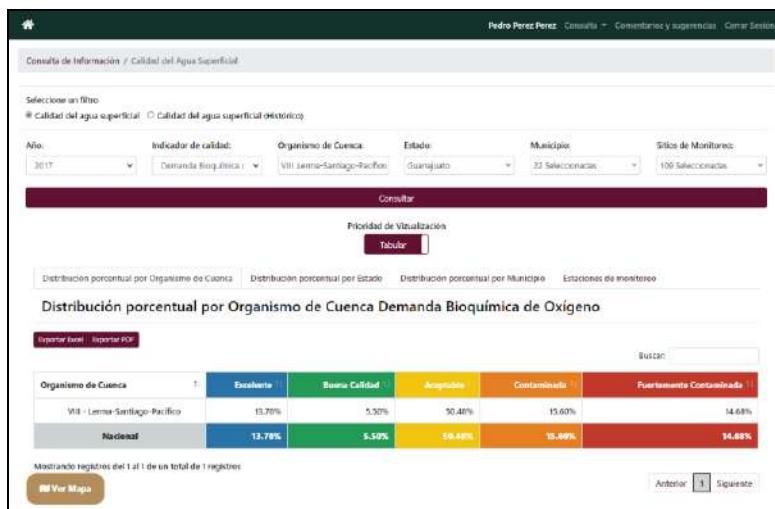


Figura 80. Pantalla de inicial de consulta de calidad del agua superficial.

En el apartado de la Figura 80, se puede observar que cada punto está separado en pestañas. Para seleccionar una pestaña en particular, se deberá dar clic sobre el número correspondiente. El índice que se presenta es el siguiente:

- Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Bioquímica de Oxígeno
- Distribución porcentual por Estado Demanda Bioquímica de Oxígeno
- Distribución porcentual por Municipio Demanda Bioquímica de Oxígeno
- Estaciones de monitoreo Demanda Bioquímica de Oxígeno

En la pestaña “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Bioquímica de Oxígeno” (Figura 81), se muestra la información concentrada por el organismo de cuenca VIII - Lerma-Santiago-Pacífico, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada (en porcentaje).

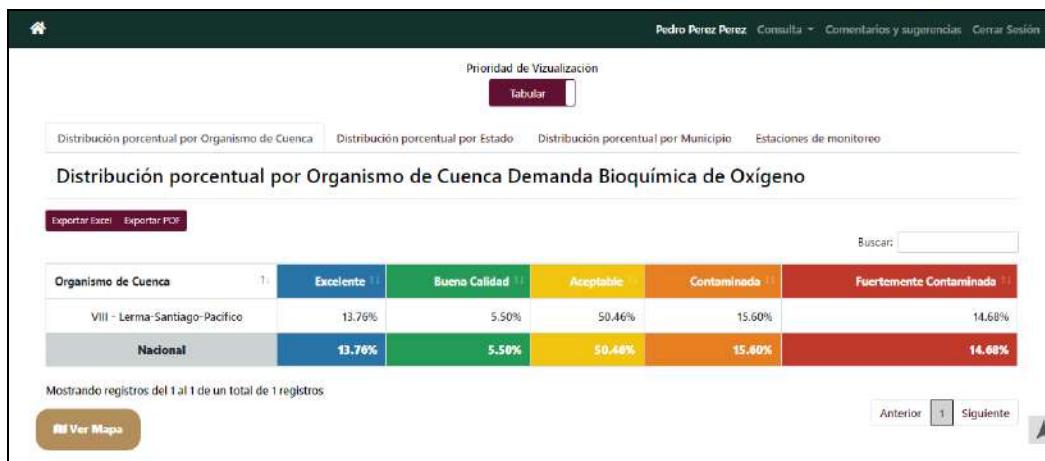


Figura 81. Distribución porcentual por Organismo de Cuenca VIII Lerma-Santiago-Pacífico de la Demanda Bioquímica de Oxígeno.

En la siguiente ventana se muestra la información geoespacial, que se generó de la consulta de “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Bioquímica de Oxígeno” (Figura 82).

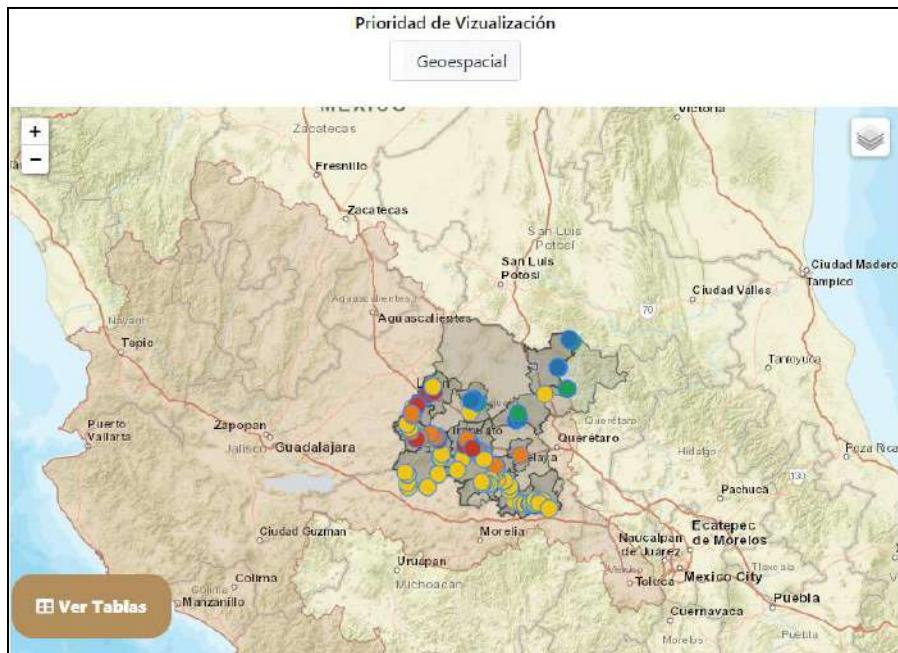


Figura 82. Mapa geoespacial por Distribución porcentual por Demanda Química de Oxígeno.

La tabla mostrada en la Figura 81 permite la exportación de la información para un fácil manejo en Excel (Figura 83 inciso a), o si es requerido en PDF (Figura 83 inciso b), esto de acuerdo con lo requerido.



Figura 83. Botón Exportar.

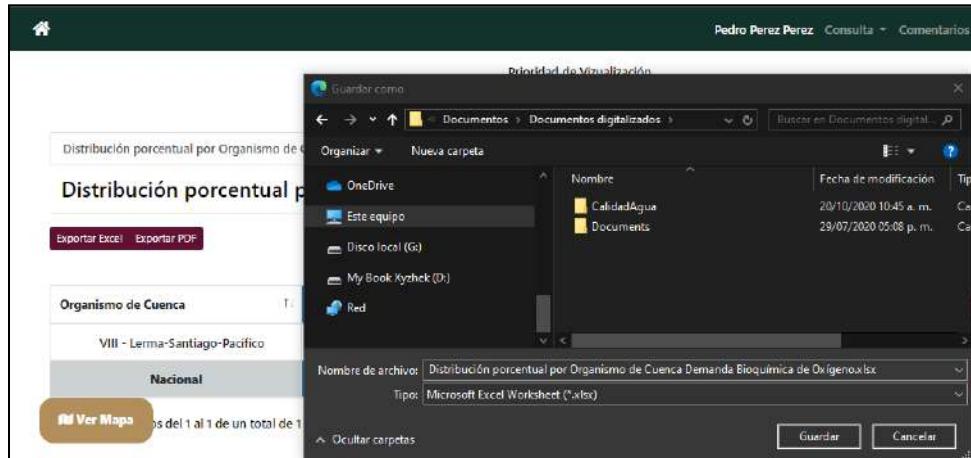


Figura 84. Guardar archivo exportado en Excel.

Después de dar clic en el botón “Exportar Excel”, el sistema mostrará un diálogo para seleccionar una ubicación en su equipo (Figura 84). Posteriormente, puede abrir el archivo de Excel y visualizar la información correspondiente. Si la vista está protegida, como se muestra en la Figura 85, deberá dar clic en el botón “Habilitar edición”, que se muestra en la Figura 86, después de esta acción podrá trabajar con el archivo (Figura 87).

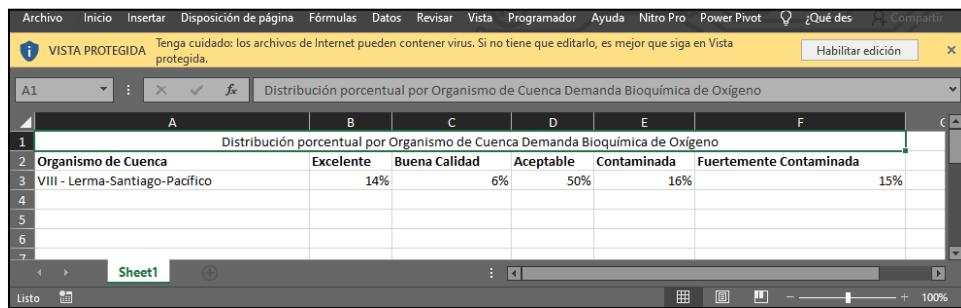


Figura 85. Archivo de Excel con vista protegida.

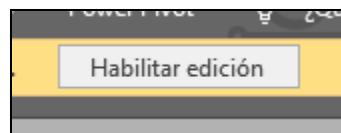


Figura 86. Botón habilitar edición.

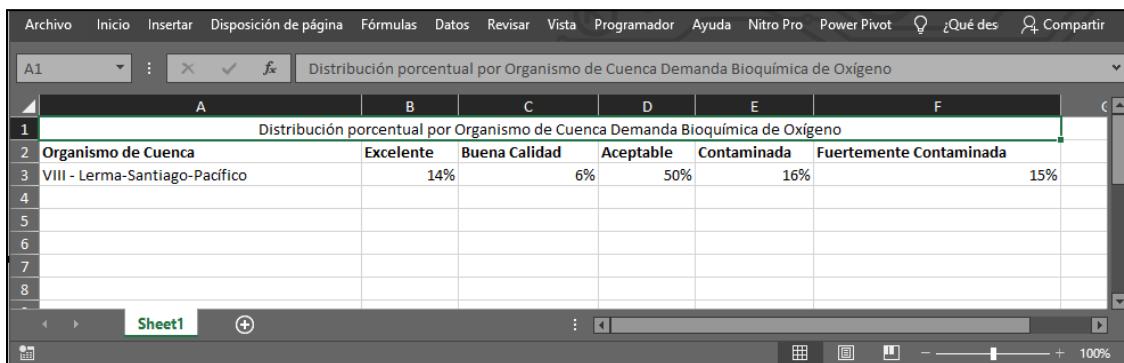


Figura 87. Archivo de Excel sin vista protegida.

En el caso de seleccionar el botón “Exportar PDF”, deberá seleccionar una ubicación en su equipo (Figura 88). Posteriormente, podrá abrir el archivo de PDF y visualizar la información correspondiente como se indica en la Figura 89. **Error! No se encuentra el origen de la referencia..** se debe corregir

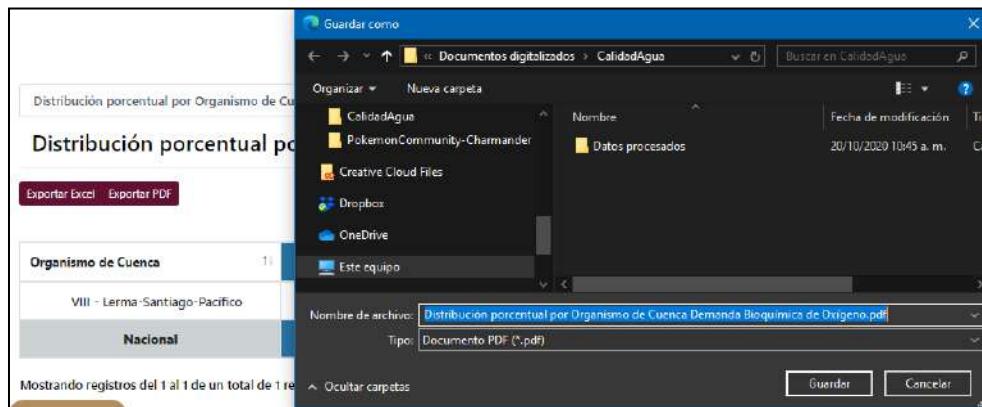


Figura 88. Guardar archivo exportado en PDF.

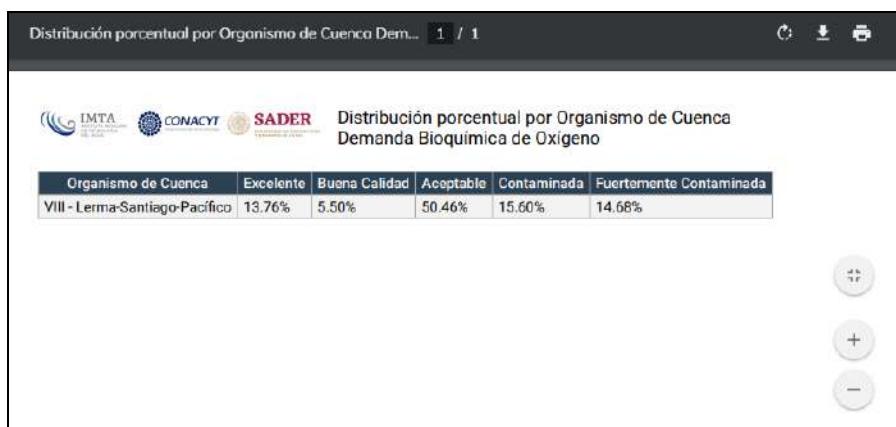


Figura 89. Archivo en PDF.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Estado Demanda Bioquímica de Oxígeno” (Figura 90), se muestra la información concentrada por el estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la exportación a Excel y PDF.



Figura 90. Distribución porcentual por Estado Demanda Bioquímica de Oxígeno.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Municipio Demanda Bioquímica de Oxígeno” (Figura 91), se muestra la información concentrada por los municipios de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada (en porcentaje). Esta ventana incluye también la exportación a Excel y PDF.

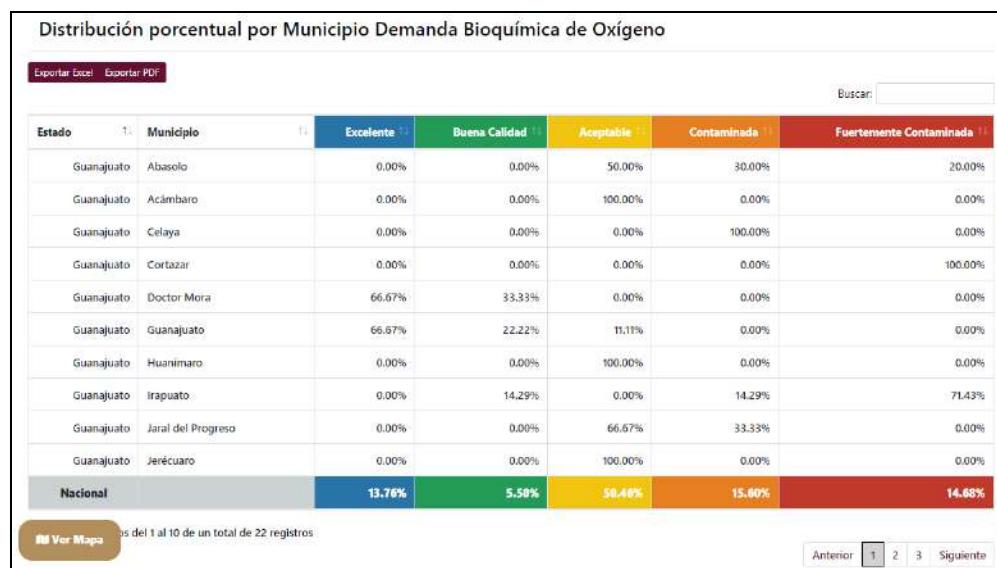


Figura 91. Distribución porcentual por Municipio Demanda Bioquímica de Oxígeno.

En la pestaña de “Estaciones de monitoreo Demanda Bioquímica de Oxígeno” (Figura 92), se muestra la información concentrada por las estaciones de monitoreo del estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la exportación a Excel y PDF.

Nº	Clave	Estación	Sistema	Clasificación	Valor	Indicador de calidad	Siglas
1	DLGUA1007	Aguas Arriba De Su Confl. Con El Rio Lerma	Lótico	Contaminada	34.66	Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBOS
2	DLGUA1009	Río Lerma 29	Lótico	Aceptable	25.60	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS
3	DLGUA1010	Río Lerma 32	Lótico	Aceptable	17.00	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS
4	DLGUA1011	Río Laja Antes De Su Confluencia Con El Río Lerma	Lótico	Aceptable	23.66	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS
5	DLGUA1012	Aguas Arriba De La Descarga De Salamanca (Desp.R.Laja)	Lótico	Contaminada	74.20	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS
6	DLGUA1013	Puente El Molinito	Lótico	Contaminada	54.50	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS
7	DLGUA1015	Río Lerma 30	Lótico	Contaminada	35.83	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS
8	DLGUA1016	Canal Temascalito	Lótico	Fuertemente contaminada	266.66	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS
9	DLGUA1017	Río Lerma 31	Lótico	Contaminada	32.40	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS
10	DLGUA1018	Pueblo Nuevo (Antes Río Guanajuato)	Lótico	Aceptable	29.83	Demandia Bioquímica de Oxígeno	DBOS

Ver Mapa | Página 1 de 10 de un total de 109 registros | Anterior | 1 | 2 | 3 | 4 | ... | 11 | Siguiente

Figura 92. Estaciones de monitoreo Demanda Bioquímica de Oxígeno.

Continuando con las consultas de acuerdo con el “indicador de calidad” (Figura 72), se procede con la búsqueda de la información de la “demanda química de oxígeno”.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno” (Figura 93), se muestra la información concentrada por el organismo de cuenca VIII - Lerma-Santiago-Pacífico, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la posibilidad de exportar a Excel y PDF.



Figura 93. Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno.

En la siguiente ventana se muestra la información geoespacial que se generó de la consulta de “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno” (Figura 94).

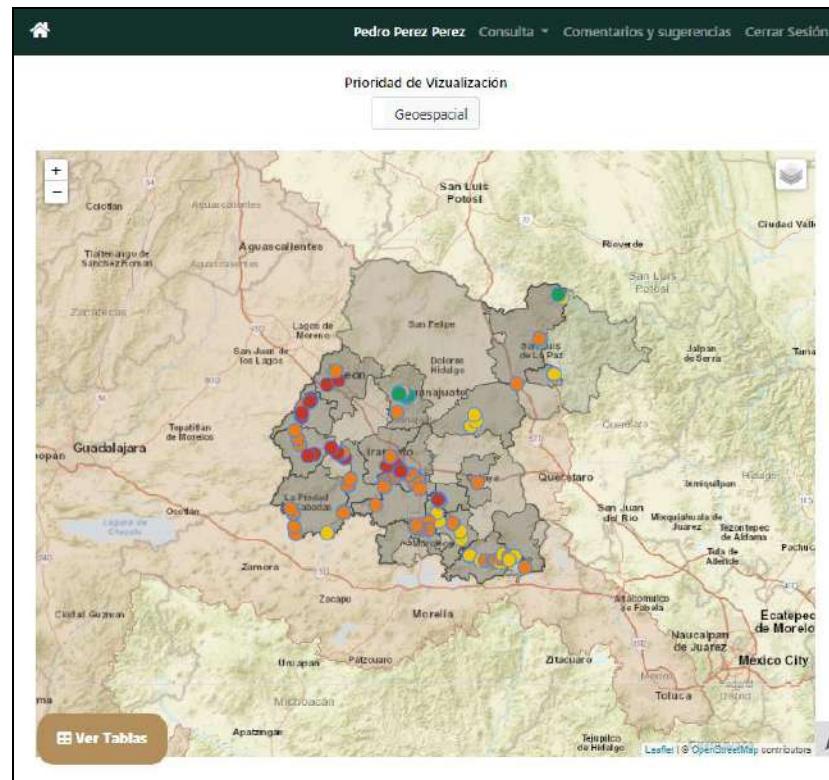


Figura 94. Mapa geoespacial por Distribución porcentual por Demanda Química de Oxígeno.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta del “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno”. De este modo, la Figura 95 muestra la versión en Excel y la Figura 96 la versión PDF del reporte.

Este es un captura de pantalla de una hoja de cálculo de Microsoft Excel. La barra superior muestra las pestañas: Archivo, Inicio, Insertar, Disposición de páginas, Fórmulas, Datos, Revisar, Vista, Programador, Ayuda, Nitro-Pro, Power Pivot, y Compartir. La celda A1 contiene el texto "Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno". La tabla tiene seis columnas: "Organismo de Cuenca" (que contiene "VIII - Lerma-Santiago-Pacífico"), "Excelente" (1%), "Buena Calidad" (4%), "Aceptable" (25%), "Contaminada" (50%) y "Fueramente Contaminada" (21%).

Organismo de Cuenca	Excelente	Buena Calidad	Aceptable	Contaminada	Fueramente Contaminada
VIII - Lerma-Santiago-Pacífico	1%	4%	25%	50%	21%

Figura 95. Archivo de Excel de la Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno.



Figura 96. Archivo de PDF de la Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Demanda Química de Oxígeno.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Estado Demanda Química de Oxígeno” (Figura 97), se muestra la información concentrada por el estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.



Figura 97. Distribución porcentual por Estado Demanda Química de Oxígeno.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta de “Distribución porcentual por Estado Demanda Química de Oxígeno”.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Municipio Demanda Química de Oxígeno” (Figura 98), se muestra la información concentrada por los municipios del estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente,

buenas, aceptables, contaminadas y fuertemente contaminadas en porcentaje. Esta ventana incluye también la exportación a Excel y PDF.

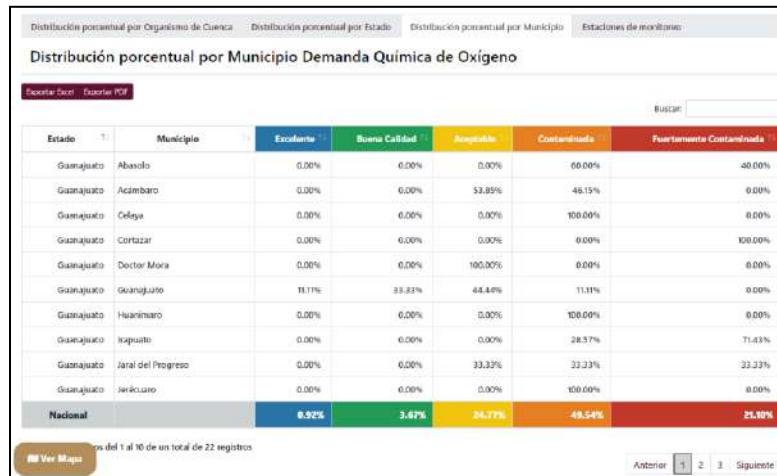


Figura 98. Distribución porcentual por Municipio Demanda Química de Oxígeno.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta del “Distribución porcentual por Municipio Demanda Química de Oxígeno”.

En la pestaña de “Estaciones de monitoreo Demanda Química de Oxígeno” (Figura 91), se muestra la información concentrada por estaciones de monitoreo del estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.

Nº	Tipo	Clave	Estación	Sistema	Clasificación	Valor	Indicador de calidad	Siglas
1		DLGUA1007	Aguas Arriba De Su Confl. Con El Rio Lerma	Lótico	Contaminada	75.33	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
2		DLGUA1009	Rio Lerma 29	Lótico	Contaminada	76.00	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
3		DLGUA1010	Rio Lerma 32	Lótico	Contaminada	40.60	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
4		DLGUA1011	Rio Laja Antes De Su Confluencia Con El Rio Lerma	Lótico	Contaminada	55.66	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
5		DLGUA1012	Aguas Arriba De La Descarga De Salamanca (Desp.R.Laja)	Lótico	Contaminada	152.80	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
6		DLGUA1013	Puente El Molinito	Lótico	Contaminada	120.33	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
7		DLGUA1015	Rio Lerma 30	Lótico	Contaminada	75.83	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
8		DLGUA1016	Canal Temascalito	Lótico	Fuertemente contaminada	470.33	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
9		DLGUA1017	Rio Lerma 31	Lótico	Contaminada	73.40	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT
10		DLGUA1018	Pueblo Nuevo (Antes Rio Guanajuato)	Lótico	Contaminada	65.83	Demanda Química de Oxígeno	DQO_TOT

Figura 99. Estaciones de monitoreo Demanda Química de Oxígeno.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta del “Estaciones de monitoreo Demanda Química de Oxígeno”.

Se continúa con las consultas de acuerdo con el indicador de calidad (Figura 72), se podrá proceder con la búsqueda de la información de los “sólidos suspendidos totales”.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Sólidos Suspensados Totales” (Figura 100), se muestra la información concentrada por el organismo de cuenca VIII - Lerma-Santiago-Pacífico, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada (en porcentaje). Esta ventana incluye también la exportación a Excel y PDF.



Figura 100. Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Sólidos Suspensidos Totales,

En la siguiente ventana se muestra la información geoespacial, que se generó de la consulta de “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Sólidos Suspensidos Totales” (Figura 101).

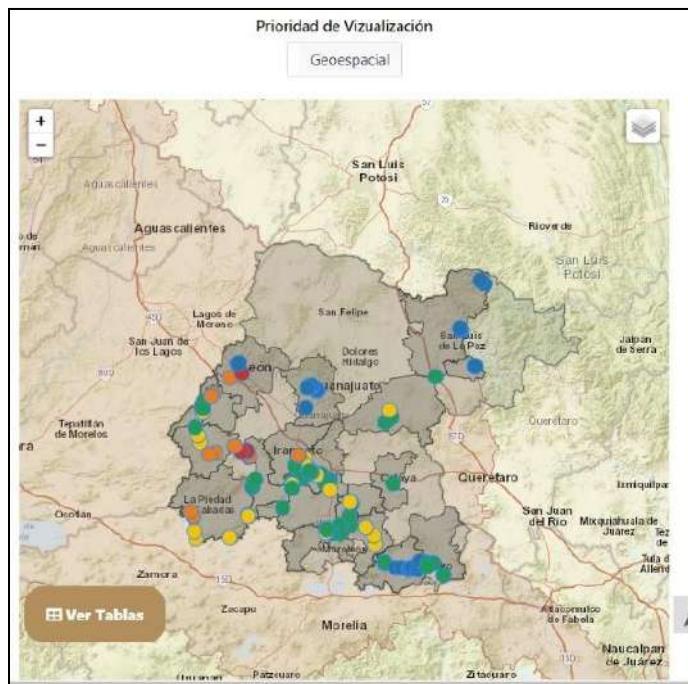


Figura 101. Mapa geoespacial por Distribución porcentual de Sólidos Suspensados Totales.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta del “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Sólidos Suspensidos Totales”.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Estado Sólidos Suspensidos Totales” (Figura 102), se muestra la información concentrada por el estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la exportación a Excel y PDF.



Figura 102. Distribución porcentual por Estado de Sólidos Suspensidos Totales.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta del “Distribución porcentual por Estado Sólidos Suspensidos Totales”.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Municipio Organismo de Cuenca Sólidos Suspensidos Totales” (Figura 103), se muestra la información concentrada por los municipios del estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.



Figura 103. Distribución porcentual por Municipio de Sólidos Suspensos Totales.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta de “Distribución porcentual por Municipio Organismo de Cuenca Sólidos Suspensos Totales”.

En la pestaña de “Estaciones de monitoreo Sólidos Suspensos Totales” (Figura 104), se muestra la información concentrada por las estaciones de monitoreo del estado de Guanajuato, desglosando los datos por clave, estación, sistema, clasificación, valor, indicador de calidad y siglas. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.

Manual de Usuario Sistema de Información Sobre el Uso de Agua de Riego (SISUAR)

Distribución porcentual por Organismo de Cuenca		Distribución porcentual por Estado		Distribución porcentual por Municipio		Estaciones de monitoreo					
Estaciones de monitoreo Organismo de Cuenca Sólidos Suspensidos Totales											
Exportar Excel Exportar PDF							Buscar:				
Nº	Clave	Estación	Sistema	Clasificación	Valor	Indicador de calidad	Siglas				
1	DLGUA007	Aguas Arriba De Su Confl. Con El Río Lerma	Lótico	Buena Calidad	60.00	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
2	DLGUA1009	Río Lerma 29	Lótico	Buena Calidad	59.00	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
3	DLGUA1010	Río Lerma 32	Lótico	Buena Calidad	56.80	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
4	DLGUA1011	Río Laja Antes De Su Confluencia Con El Río Lerma	Lótico	Buena Calidad	54.33	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
5	DLGUA1012	Aguas Arriba De La Descarga De Salamanca (Desp.R.Laja)	Lótico	Buena Calidad	68.00	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
6	DLGUA1013	Puente El Molinito	Lótico	Buena Calidad	71.66	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
7	DLGUA1015	Río Lerma 30	Lótico	Aceptable	78.16	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
8	DLGUA1016	Canal Temascalito	Lótico	Aceptable	81.66	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
9	DLGUA1017	Río Lerma 21	Lótico	Buena Calidad	58.00	Sólidos Suspensidos Totales	SST				
10	DLGUA1018	Pueblo Nuevo (Antes Río Guanajuato)	Lótico	Buena Calidad	69.50	Sólidos Suspensidos Totales	SST				

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 109 registros

[Ver Mapa](#) Anterior [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) ... [11](#) Siguiente

Figura 104. Estaciones de monitoreo Sólidos Suspensidos Totales.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta del “Estaciones de monitoreo Sólidos Suspensidos Totales”.

Se continúa con las consultas de acuerdo con el “indicador de calidad” (Figura 72), se podrá proceder con la búsqueda de “coliformes fecales”.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Coliformes fecales” (Figura 105), se muestra la información concentrada por el organismo de cuenca VIII - Lerma-Santiago-Pacífico, desglosando los datos de calidad por “excelente”, “buena”, “aceptable”, “contaminada” y “fuertemente contaminada” en porcentaje. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.

Distribución porcentual por Organismo de Cuenca		Distribución porcentual por Estado		Distribución porcentual por Municipio		Estaciones de monitoreo					
Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Organismo de Cuenca Coliformes fecales											
Exportar Excel Exportar PDF							Buscar:				
Organismo de Cuenca	Excelente	Buena Calidad	Aceptable	Contaminada	Fuertemente Contaminada						
VIII - Lerma-Santiago-Pacífico	17.43%	6.42%	7.34%	11.01%	57.80%						
Nacional	17.43%	6.42%	7.34%	11.01%	57.80%						

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

[Ver Mapa](#) Anterior [1](#) Siguiente

Figura 105. Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Coliformes fecales.

En la siguiente ventana se muestra la información geoespacial, que se generó de la consulta de “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Coliformes fecales” (Figura 106).

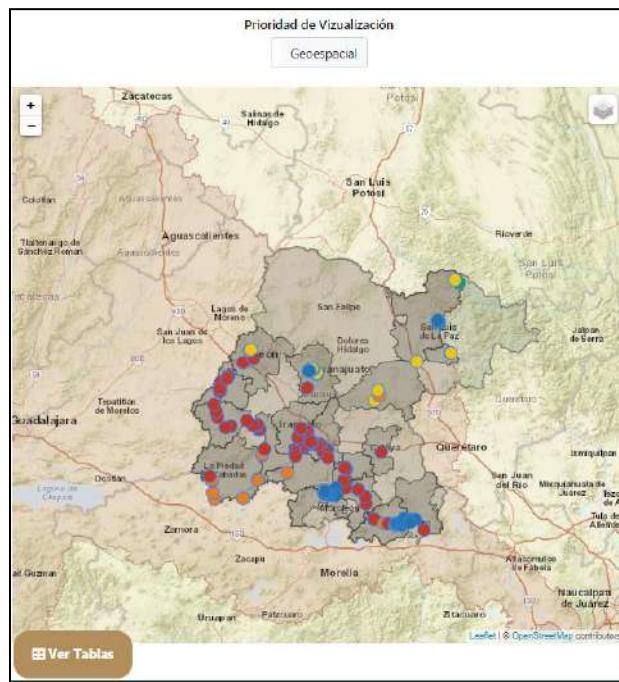


Figura 106. Mapa geoespacial por Distribución porcentual por Coliformes fecales.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta del “Distribución porcentual por Organismo de Cuenca Coliformes fecales”.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Estado Coliformes fecales” (Figura 107), se muestra la información concentrada por el estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.



Figura 107. Distribución porcentual por Estado Coliformes fecales.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel” y “exportar PDF” se podrá generar el archivo, en este caso correspondiente a la consulta del “Distribución porcentual por Estado Coliformes fecales”.

En la pestaña de “Distribución porcentual por Municipio Coliformes fecales” (Figura 108), se muestra la información concentrada por municipios del estado de Guanajuato, desglosando los datos por excelente, buena calidad, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada en porcentaje. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.

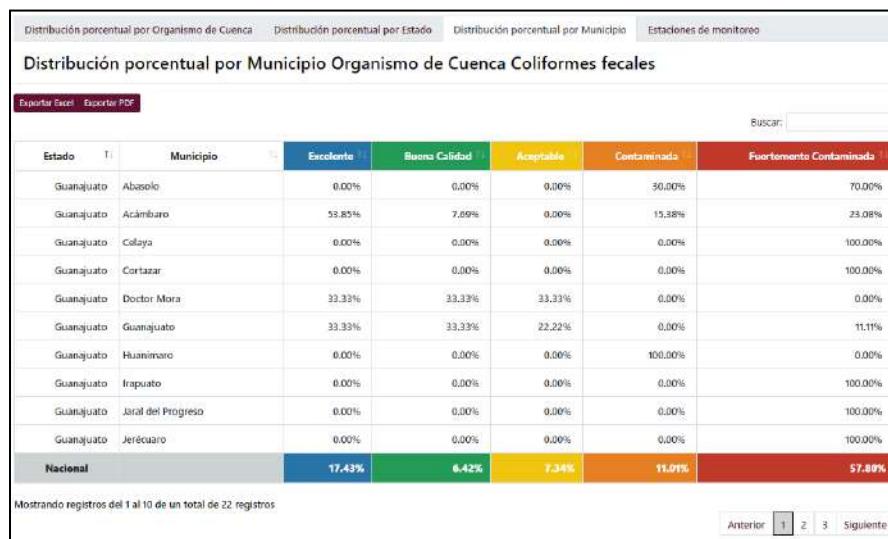


Figura 108. Distribución porcentual por Municipio Coliformes fecales.

En la pestaña de “Estaciones de monitoreo Coliformes fecales” (Figura 109), se muestra la información concentrada por las estaciones de monitoreo del estado de Guanajuato, desglosando los datos por clave, estación, sistema, clasificación, valor, indicador de calidad y siglas. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.

Estaciones de monitoreo Organismo de Cuenca Coliformes fecales														
Nº	Tipo	Clave	Tipo	Estación	Tipo	Sistema	Tipo	Clasificación	Tipo	Valor	Tipo	Indicador de calidad	Tipo	Siglas
1		DLGUA1007		Aguas Arriba De Su Confl. Con El Rio Lerma		Lótico		Fuertemente contaminada		24000.00		Coliformes Fecales		CF
2		DLGUA1009		Rio Lerma 29		Lótico		Fuertemente contaminada		24000.00		Coliformes Fecales		CF
3		DLGUA1010		Rio Lerma 32		Lótico		Fuertemente contaminada		17520.00		Coliformes Fecales		CF
4		DLGUA1011		Rio Laja Antes De Su Confluencia Con El Rio Lerma		Lótico		Fuertemente contaminada		24000.00		Coliformes Fecales		CF
5		DLGUA1012		Aguas Arriba De La Descarga De Salamanca (Desp.R.Laja)		Lótico		Fuertemente contaminada		19500.00		Coliformes Fecales		CF
6		DLGUA1013		Puente El Molinito		Lótico		Fuertemente contaminada		21833.33		Coliformes Fecales		CF
7		DLGUA1015		Rio Lerma 30		Lótico		Fuertemente contaminada		24000.00		Coliformes Fecales		CF
8		DLGUA1016		Canal Temascalito		Lótico		Fuertemente contaminada		24000.00		Coliformes Fecales		CF
9		DLGUA1017		Rio Lerma 31		Lótico		Fuertemente contaminada		24000.00		Coliformes Fecales		CF
10		DLGUA1018		Pueblo Nuevo (Antes Rio Guanajuato)		Lótico		Fuertemente contaminada		20015.00		Coliformes Fecales		CF

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 109 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 11 Siguiente

Figura 109. Estaciones de monitoreo Coliformes fecales.

7. Consulta de estaciones climatológicas

El Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional permite a sus usuarios realizar consultas de las estaciones climatológicas a nivel nacional, las estaciones se pueden buscar a nivel municipal a través de los siguientes filtros:

- Organismo de Cuenca – Estado – Municipio – Cuenca – Tipo de Estación – Estación Climatológica

Este menú informativo muestra en un mapa geoespacial las coordenadas de cada una de las estaciones climatológicas seleccionadas junto a su información tabular.

Para poder realizar una consulta se puede acceder de dos maneras diferentes:

1. Desde la pantalla principal, se coloca el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón sobre la imagen de estaciones climatológicas, tal como se muestra en la Figura 110.

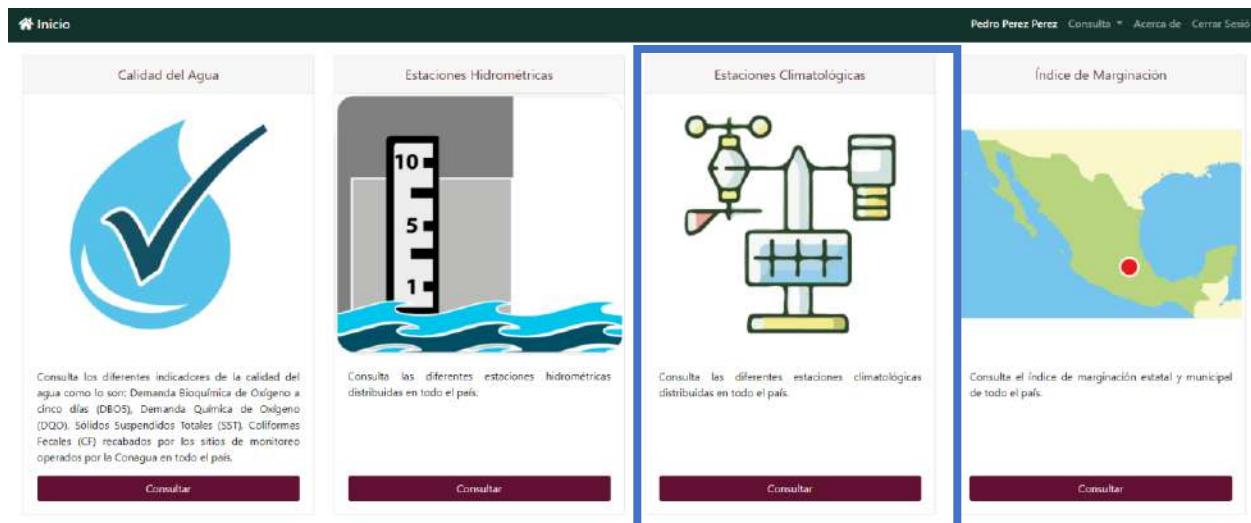


Figura 110. Acceso al módulo de estaciones climatológicas desde la pantalla principal.

2. Desde la barra superior haciendo clic en “Consulta” y posteriormente clic en “Estaciones Climatológicas” como se muestra en la Figura 111.

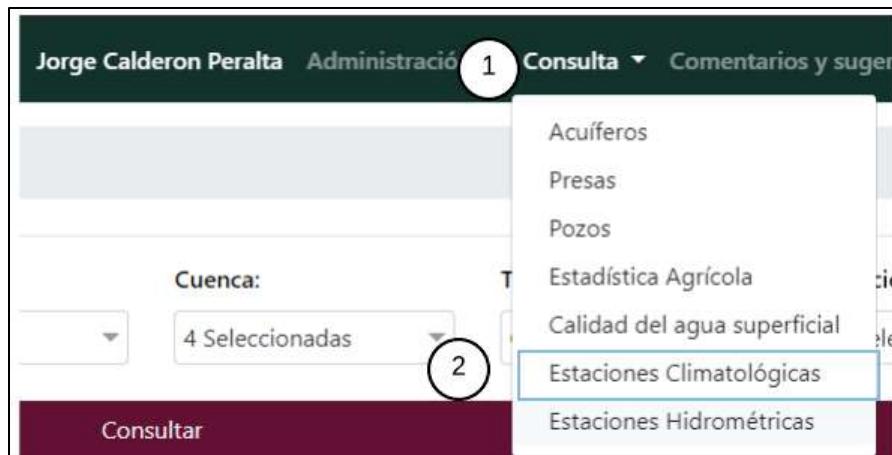


Figura 111. Acceso al módulo de estaciones climatológicas desde la barra superior.

Cuando se accede a este menú informativo, se presentarán los filtros necesarios para realizar la búsqueda, como se muestra en la Figura 112, todos los filtros son obligatorios ya que si se deja alguno en blanco el sistema no podrá realizar la búsqueda y lanzará un mensaje de error, cuando se tengan seleccionados todos los parámetros, deberá de dar clic en consultar.

Figura 112. Búsqueda de Estaciones Climatológicas

Una vez que el sistema haya procesado la consulta, se mostrará en pantalla la información tabular; para este caso se muestra el nombre, cuenca y subcuenca a la que pertenece, tipo, estado, municipio, fecha de inicio, fecha de término y la situación actual de la estación como se muestra en la Figura 113.

La información tabular puede ser exportada en formato PDF o Excel, para esto es necesario hacer clic en los botones Exportar Excel o Exportar PDF.

Manual de Usuario Sistema de Información Sobre el Uso de Agua de Riego (SISUAR)

Consulta Estaciones Climatológicas										
										Buscar:
Nombre	Cuenca	Subcuenca	Tipo	Estado	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Situación		
Huatamote	Santo Domingo	Arroyo Santa Cruz	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1976-10-01	2017-12-31	Operando		
La Maquina	Bramonas	Arroyo Soledad	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1964-11-01	1975-11-30	Suspendido		
Ligui	Loreto	Loreto	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1978-12-01	2017-12-31	Operando		
Loreto (Dge)	Loreto	Loreto	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1938-08-01	2017-12-31	Operando		
Loreto (Obs)	Loreto	Loreto	Observatorio	Baja California Sur	Loreto	1980-05-01	2017-10-31	Operando		
San Antonio Norte	San Juan B. Londo	Arroyo San Bruno	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1978-12-01	2017-08-31	Operando		
San Javier	Santo Domingo	Arroyo Santo Domingo	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1953-03-01	2017-12-31	Operando		
San Juan Londo	San Juan B. Londo	Arroyo San Bruno	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1974-08-01	2017-12-31	Operando		
San Nicolas	Rosarito	Arroyo San Nicolas	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1979-09-01	2017-12-31	Operando		

Mostrando registros del 1 al 9 de un total de 9 registros.

Anterior 1 Siguiente

Figura 113. Información tabular de estaciones climatológicas.

En la Figura 114 se muestra la información exportada en formato Excel seguido de la información exportada en formato PDF.

Consulta de Estaciones Climatológicas										
Nombre	Cuenca	Subcuenca	Tipo	Estado	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Situacion		
3 HUATAMOTE	ARROYO SANTA ISABEL	ARROYO SANTA CRUZ	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	01/10/1976	31/12/2017	Operando		
4 LA MAQUINA	ARROYO SANTA ISABEL	ARROYO SOLEDAD	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	01/11/1964	30/11/1975	Suspendido		
5 LIGUI	ESTERO DE BACORECHUIS	LORETO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	01/12/1978	31/12/2017	Operando		
6 LORETO (DGE)	ESTERO DE BACORECHUIS	LORETO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	01/08/1938	31/12/2017	Operando		
7 LORETO (OBS)	ESTERO DE BACORECHUIS	LORETO	Observatorio	Baja California Sur	Loreto	01/05/1980	31/10/2017	Operando		
8 SAN ANTONIO NORTE	ARROYO ESCOPETA-CAÑON SAN FERNANDO	ARROYO SAN BRUNO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	01/12/1978	31/08/2017	Operando		
9 SAN JAVIER	ARROYO LA INDIA-PALOMAS	ARROYO SANTO DOMINGO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	01/03/1953	31/12/2017	Operando		
10 SAN JUAN LONDO	ARROYO ESCOPETA-CAÑON SAN FERNANDO	ARROYO SAN BRUNO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	01/08/1974	31/12/2017	Operando		
11 SAN NICOLAS	ARROYO ESCOPETA-CAÑON SAN FERNANDO	ARROYO SAN NICOLAS	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	01/09/1979	31/12/2017	Operando		

Figura 114. Exportación de la información de estaciones climatológicas en formato Excel.

Consulta de Estaciones Climatológicas									27-8-2020
Nombre	Cuenca	Subcuenca	Tipo	Estado	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de Termino	Situacion	
HUATAMOTE	ARROYO SANTA ISABEL	ARROYO SANTA CRUZ	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1976-10-01	2017-12-31	Operando	
LA MAQUINA	ARROYO SANTA ISABEL	ARROYO SOLEDAD	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1964-11-01	1975-11-30	Suspendido	
LIGUI	ESTERO DE BACORECHUIS	LORETO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1978-12-01	2017-12-31	Operando	
LORETO (DGE)	ESTERO DE BACORECHUIS	LORETO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1938-08-01	2017-12-31	Operando	
LORETO (OBS)	ESTERO DE BACORECHUIS	LORETO	Observatorio	Baja California Sur	Loreto	1980-05-01	2017-10-31	Operando	
SAN ANTONIO NORTE	ARROYO ESCOPETA-CAÑON SAN FERNANDO	ARROYO SAN BRUNO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1978-12-01	2017-08-31	Operando	
SAN JAVIER	ARROYO LA INDIA-PALOMAS	ARROYO SANTO DOMINGO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto	1953-03-01	2017-12-31	Operando	

Figura 115. Exportación de la información de estaciones climatológicas en formato PDF.

Para poder ver la información geoespacial se puede acceder mediante dos elementos de la pantalla, ya sea dando clic en el botón 1 “Prioridad de Visualización” o en el botón 2 “Ver Mapa” que se ven en la Figura 116, seguido se muestra el resultado de haberle dado clic en el botón “Prioridad de Visualización”.

Organismo de Cuenca:

Estado:

Municipio:

Cuenca:

Tipo de Estación:

Estación Climatológica:

1. Península de Baja California

Baja California Sur

Loreto

4 Seleccionadas

Climatológico, Observatorio

2 Seleccionadas

Consultar

1
Prioridad de Visualización

Tabular
Geoespacial

Consulta Estaciones Climatológicas

Exportar Excel
Exportar PDF
Buscar:

Nombre	Cuenca	Subcuenca	Tipo	Estado	Municipio
HUATAMOTE	ARROYO SANTA ISABEL	ARROYO SANTA CRUZ	Climatológica	Baja California Sur	Loreto
SAN JUAN LONDO	ARROYO ESCOPETA-CAÑON SAN FERNANDO	ARROYO SAN BRUNO	Climatológica	Baja California Sur	Loreto

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior
1
Siguiente

Referencias

CLICOM. (2010). Estaciones Climatológicas. Octubre 23, 2019, de CLICOM Sitio web: <ftp://200.4.8.36>

Ver Mapa
2

Figura 116. Elementos para acceder a la información geoespacial.

En el recuadro 1 de la Figura 117 se muestran las capas para poder ocultar o mostrarlas, dependiendo de la capa de información se mostrará más detalles del polígono como se muestra en la Figura 118.

1
Prioridad de Visualización

Geoespacial
Tabular

Organismos de Cuenca
Estados
Municipios
Estaciones Climatológicas

Figura 117. Información geoespacial de estaciones climatológicas.

68

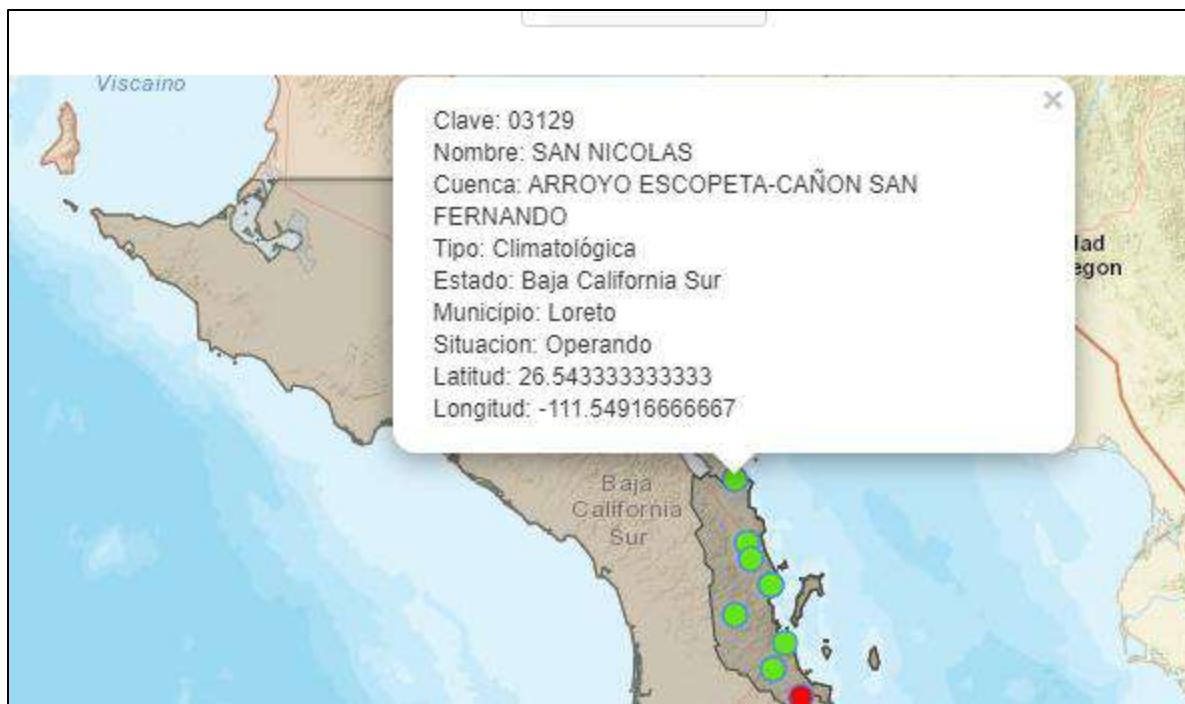


Figura 118. Detalle de elemento en el mapa de estaciones climatológicas

8. Consulta de estaciones hidrométricas

El Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional permite a sus usuarios realizar consultas de las estaciones hidrométricas a nivel nacional, las estaciones se pueden buscar a nivel municipal a través de los siguientes filtros:

- Región Hidrológica – Estado – Municipio – Cuenca – Estación Hidrométrica

Este apartado muestra en un mapa geoespacial las coordenadas de cada una de las estaciones hidrométricas seleccionadas junto a su información tabular.

Para poder realizar una consulta se puede acceder de dos formas diferentes:

1. Desde la pantalla principal, dar clic sobre la imagen de estaciones hidrométricas tal como se muestra en la Figura 119.

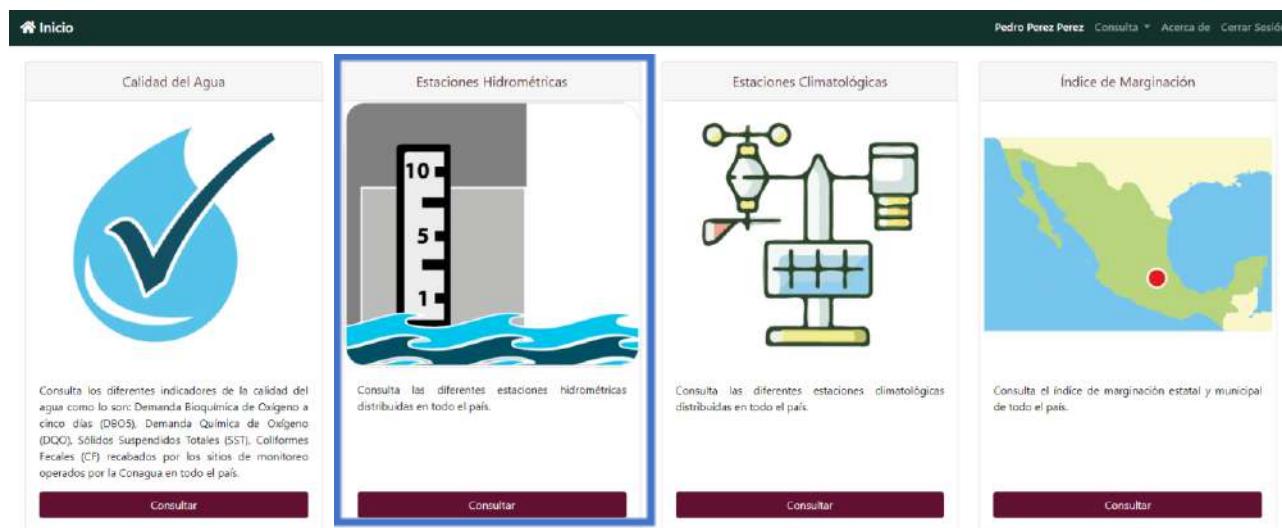


Figura 119. Acceso al módulo de estaciones hidrométricas desde la pantalla principal.

Desde la barra superior haciendo clic en “Consulta” y posteriormente clic en “Estaciones Hidrométricas” como se muestra en la figura 120.

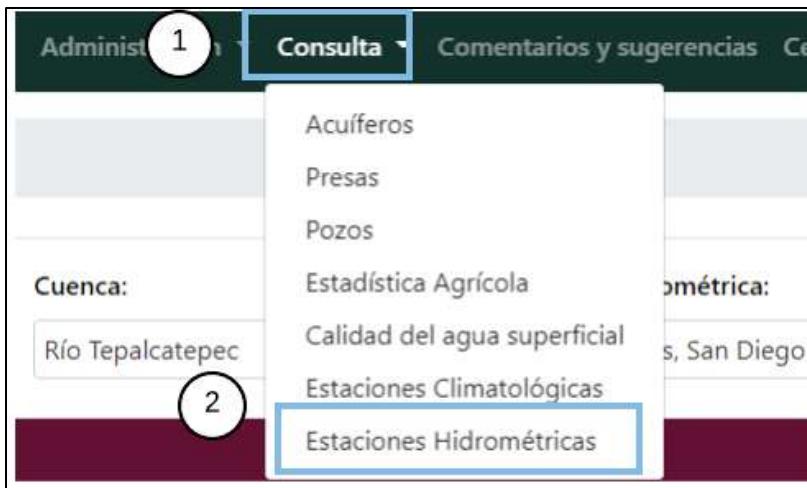


Figura 120. Acceso al módulo de estaciones hidrométricas desde la barra superior.

Cuando se accede a esta sección, se presentarán los filtros necesarios para realizar la búsqueda, como se muestra en la Figura 121, todos los filtros son obligatorios ya que si se deja alguno en blanco el sistema no podrá realizar la búsqueda y lanzará un mensaje de error, cuando se tengan seleccionados todos los parámetros, deberá de dar clic en consultar.

Figura 121. Búsqueda de Estaciones Hidrométricas.

Una vez que el sistema haya procesado la consulta, se mostrará en pantalla la información tabular para este caso se muestra el nombre, corriente, cuenca, estado y municipio como se muestra en la Figura 122.

La información tabular puede ser exportada en formato PDF o Excel, para esto es necesario a ver clic en los botones Exportar Excel o Exportar PDF.

Consulta Estaciones Hidrométricas					
Nombre	Corriente	Cuenca	Estado	Municipio	
Agua Dulce	Canal Agua Dulce	Manantial Agua Dulce	Morelos	Cuautla	
Cocoyoc	Canal Primera Toma	Barranca Cacahuatitla	Morelos	Yautepec	
El Almeal	Canal El Almeal	Manantial Cuautla	Morelos	Cuautla	
El Rodeo II	Canal Rodeo	Laguna El Rodeo	Morelos	Miacatlán	
Oacalco	Canal Cuarta Toma	Río Itzamatitlan	Morelos	Yautepec	
Oaxtepec	Canal Segunda Toma	Río Cacahuatitla	Morelos	Yautepec	
Perritos	Canal Alimentador Perritos	Río Tembembe	Morelos	Miacatlán	
San Jose	Canal Tenango	Barranca De Agua Hedionda	Morelos	Cuautla	
Taza Grande	Canal Taza Grande	Manantiales Cuautla	Morelos	Cuautla	
Tercera Toma	Barranca Amatzinac	Río Balsas	Morelos	Zacualpan	

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 10 registros

Anterior	1	Siguiente
----------	---	-----------

Figura 122. Información tabular de estaciones hidrométricas.

En la Figura 123 se muestra la información exportada en formato Excel seguido de la información exportada en formato PDF.

Consulta de Estaciones Hidrométricas				
Nombre	Corriente	Cuenca	Estado	Municipio
Agua Dulce	Canal Agua Dulce	Manantial Agua Dulce	Morelos	Cuautla
Cocoyoc	Canal Primera Toma	Barranca Cacahuatitla	Morelos	Yautepec
El Almeal	Canal El Almeal	Manantial Cuautla	Morelos	Cuautla
El Rodeo II	Canal Rodeo	Laguna El Rodeo	Morelos	Miacatlán
Oacalco	Canal Cuarta Toma	Río Itzamatitlan	Morelos	Yautepec
Oaxtepec	Canal Segunda Toma	Río Cacahuatitla	Morelos	Yautepec
Perritos	Canal Alimentador Perritos	Río Tembembe	Morelos	Miacatlán
San Jose	Canal Tenango	Barranca De Agua Hedionda	Morelos	Cuautla
Taza Grande	Canal Taza Grande	Manantiales Cuautla	Morelos	Cuautla
Tercera Toma	Barranca Amatzinac	Río Balsas	Morelos	Zacualpan

Figura 123. Exportación de información de estaciones hidrométricas.



Consulta de Estaciones Hidrométricas

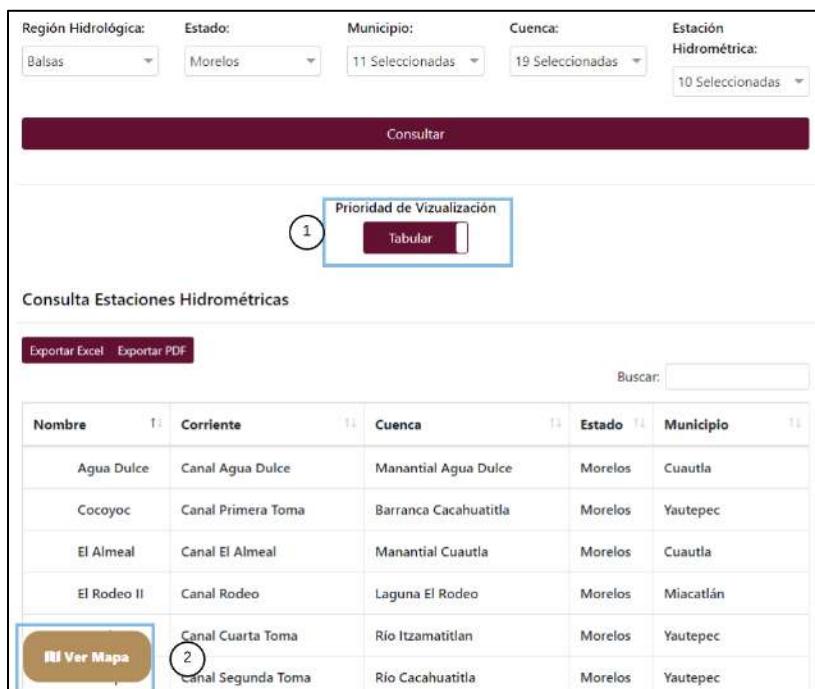
2-9-2020

Nombre	Corriente	Cuenca	Estado	Municipio
Agua Dulce	Canal Agua Dulce	Manantial Agua Dulce	Morelos	Cuautla
Cocoyoc	Canal Primera Toma	Barranca Cacahuatitla	Morelos	Yautepec
El Almeal	Canal El Almeal	Manantial Cuautla	Morelos	Cuautla
El Rodeo II	Canal Rodeo	Laguna El Rodeo	Morelos	Miacatlán
Oacalco	Canal Cuarta Toma	Río Itzamatitlan	Morelos	Yautepec
Oaxtepec	Canal Segunda Toma	Río Cacahuatitla	Morelos	Yautepec
Perritos	Canal Alimentador Perritos	Río Tembembe	Morelos	Miacatlán
San Jose	Canal Tenango	Barranca De Agua Hedionda	Morelos	Cuautla
Taza Grande	Canal Taza Grande	Manantiales Cuautla	Morelos	Cuautla
Tercera Toma	Barranca Amatzinac	Río Balsas	Morelos	Zacualpan

CONABIO. (2002). Estaciones Hidrométricas. Octubre 31, 2019, de CONABIO Sitio web: http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadata/gis/esthidgw.xml?_httppcache=yes&_xsl=/db/metadata/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no

Figura 124. Exportación de la información de estaciones hidrométricas en formato PDF.

Para poder ver la información geoespacial se puede acceder mediante dos elementos de la pantalla, ya sea dando clic en el botón 1 “Prioridad de Visualización” o en el botón 2 “Ver Mapa” que se ven en la Figura 125, seguido se muestra el resultado de haberle dado clic en el botón “Prioridad de Visualización”.



Consulta Estaciones Hidrométricas

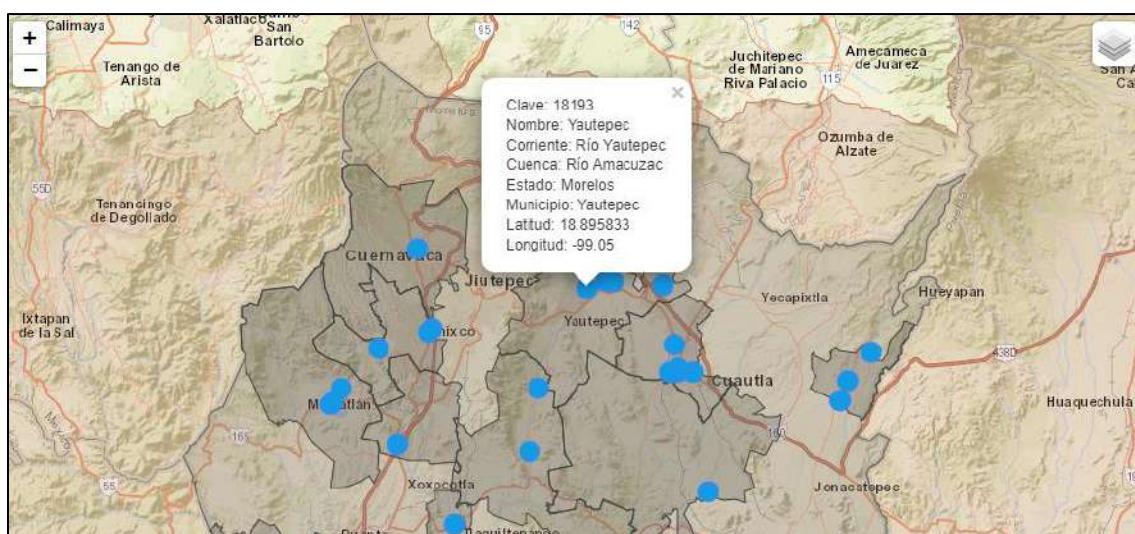
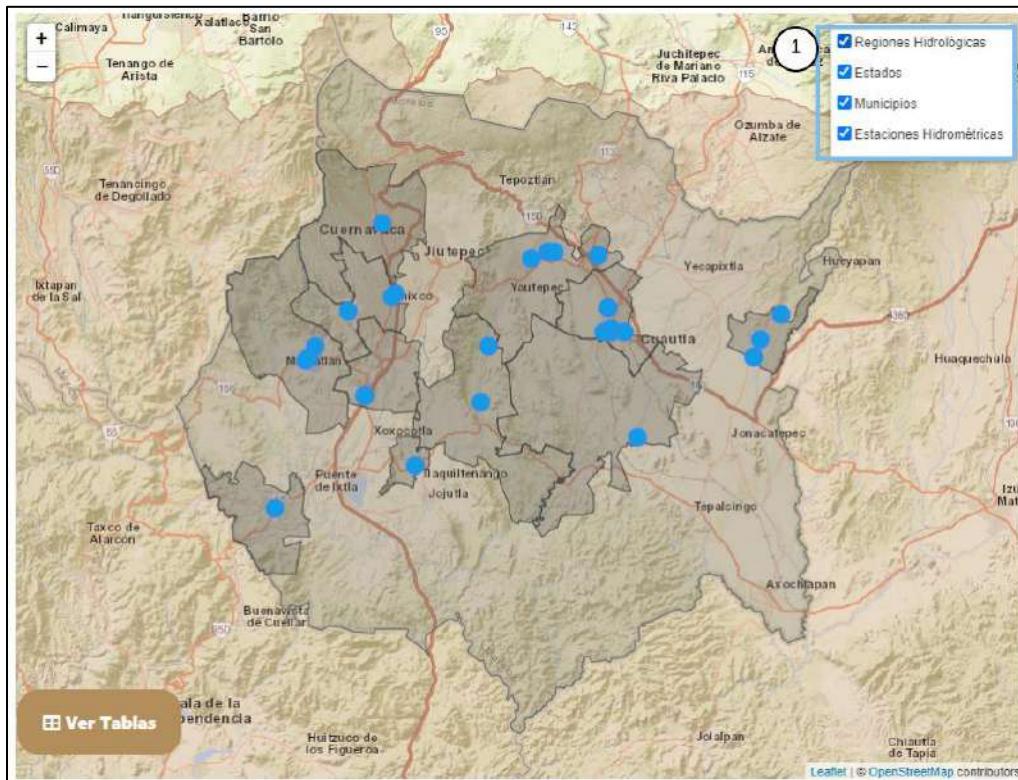
1 Prioridad de Visualización

2 Ver Mapa

Nombre	Corriente	Cuenca	Estado	Municipio
Agua Dulce	Canal Agua Dulce	Manantial Agua Dulce	Morelos	Cuautla
Cocoyoc	Canal Primera Toma	Barranca Cacahuatitla	Morelos	Yautepec
El Almeal	Canal El Almeal	Manantial Cuautla	Morelos	Cuautla
El Rodeo II	Canal Rodeo	Laguna El Rodeo	Morelos	Miacatlán
Oacalco	Canal Cuarta Toma	Río Itzamatitlan	Morelos	Yautepec
Oaxtepec	Canal Segunda Toma	Río Cacahuatitla	Morelos	Yautepec

Figura 125. Elementos para acceder a la información geoespacial.

En el recuadro 1 de la Figura 126 se muestran las capas para poder ocultar o mostrarlas, dependiendo de la capa de información se mostrará más detalles del polígono como se muestra en la Figura 127.



9. Consulta de índice de marginación

Para acceder al apartado de información de Índice de Marginación, en la pantalla principal, se seleccionará la opción correspondiente, se coloca el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen que se indica en la figura 128.

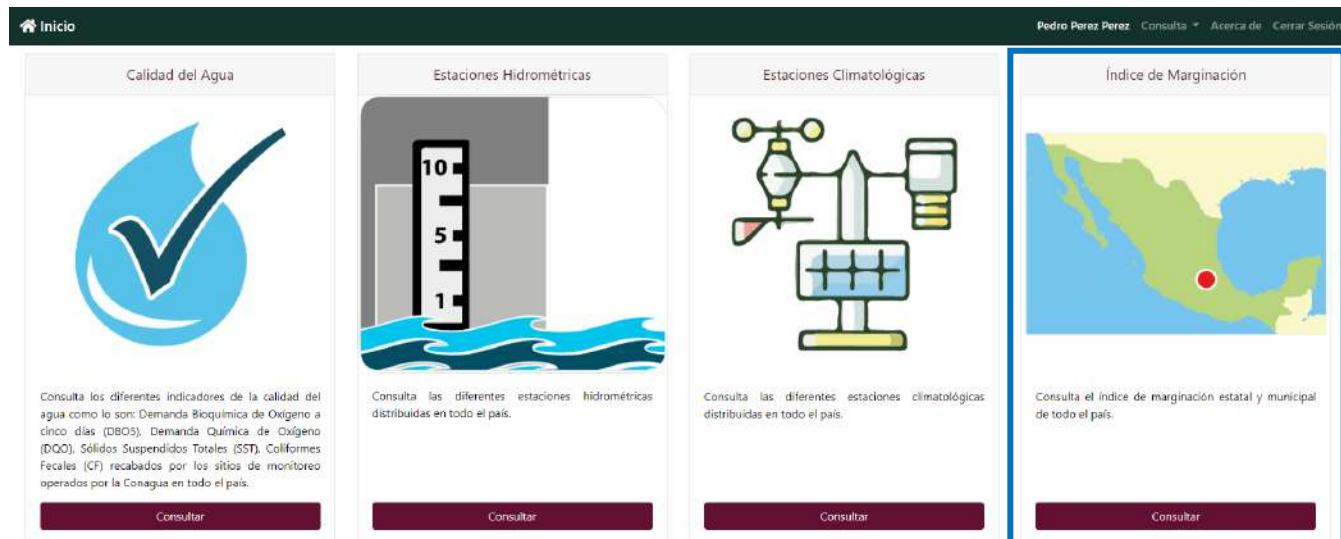


Figura 128. Acceso al módulo de consulta de Índice de Marginación

Otra manera para tener el acceso es ir a la barra superior haciendo clic en “Consulta” y posteriormente clic en “Índice de Marginación” como se muestra en la Figura 129.

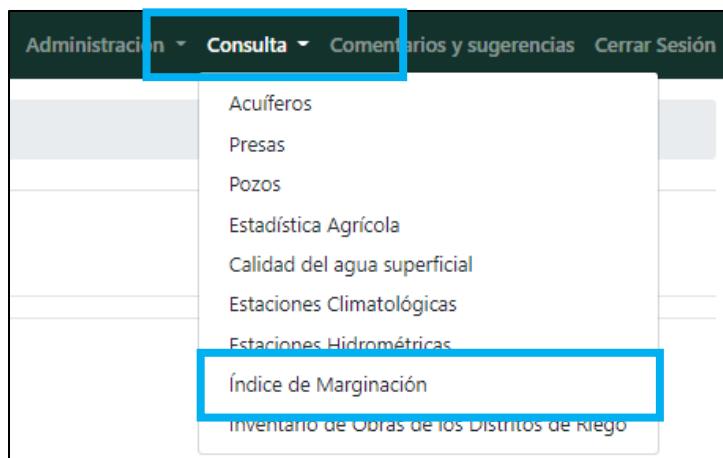


Figura 129. Acceso al módulo de Índice de Marginación.

Dentro del apartado de “Índice de Marginación” se tienen dos opciones para la búsqueda de información, consulta por año y estado, como se indica en la Figura 130.

The screenshot shows a web-based search interface. At the top, a header bar reads "Consulta de Información / Índice de Marginación". Below this, a section titled "Seleccione un filtro" contains a radio button labeled "Índice de marginación (Estado)". Two input fields are present: "Año:" with the value "2010" and "Estado:" with a dropdown menu labeled "Seleccione Estados". A large red "Consultar" button is at the bottom.

Figura 130. Pantalla principal filtros de Índice de Marginación

El filtro inicial es por “año”, el siguiente filtro es por “estado”, en la lista se pueden seleccionar la opción “seleccionar todo” (Figura 131), marcar una a una, o seleccionar varias opciones a la vez, generando una gran variedad de consultas.

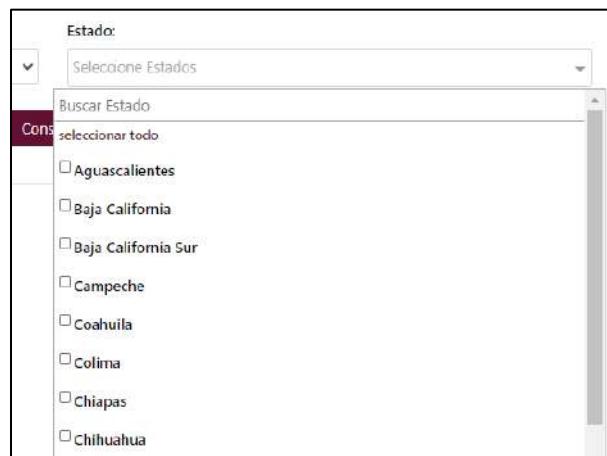


Figura 131. Uso de filtro por estado.

Se continúa en la siguiente ventana, donde se seleccionaron los filtros de acuerdo con la consulta (Figura 132).

The screenshot shows a search interface titled 'Consulta de Información / Índice de Marginación'. It has a section for 'Seleccione un filtro' with a radio button selected for 'Índice de marginación (Estado)'. Below this are two dropdown menus: 'Año:' set to '2010' and 'Estado:' set to '32 Seleccionadas'. A large dark red button at the bottom right is labeled 'Consultar'.

Figura 132. Selección del estado de Guanajuato en los filtros.

Posteriormente, se despliega en la parte de inferior la información, separando lo geoespacial con lo tabular. En la pantalla es factible seleccionar la prioridad de la visualización por medio de un botón que por definición está como “Tabular” (Figura 133). Inicialmente, la información se presenta en formato tabular, y al pulsar este botón aparecerá un mapa en primer lugar, como se muestra en la Figura 134. El mapa muestra la ubicación de los distritos de riego por el estado de Guanajuato y su organismo de cuenca.

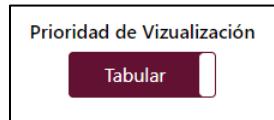


Figura 133. Prioridad de visualización tabular.

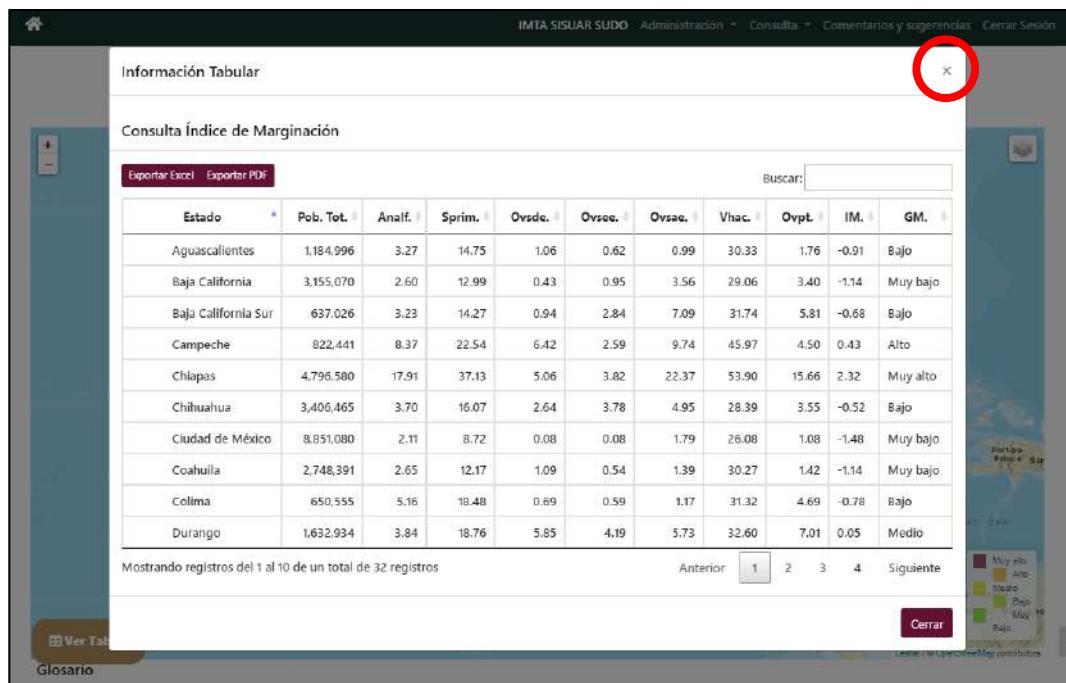


Figura 134. Mapa geoespacial.



Figura 135. Botón flotante, ver tablas.

Si el mapa está como prioritario, es factible ver las tablas pulsando el botón que se muestra en la Figura 135. Esto proporcionará acceso a la información tabular, tal y como se muestra en la Figura 136.



Información Tabular

Consulta Índice de Marginación

Exportar Excel Exportar PDF

Buscar:

Estado	Pob. Tot.	Analf.	Sprim.	Ovsde.	Ovsee.	Ovsae.	Vhac.	Ovpt.	IM.	GM.
Aguascalientes	1,184,996	3.27	14.75	1.06	0.62	0.99	30.33	1.76	-0.91	Bajo
Baja California	3,155,070	2.60	12.99	0.43	0.95	3.56	29.06	3.40	-1.14	Muy bajo
Baja California Sur	637,026	3.23	14.27	0.94	2.84	7.09	31.74	5.81	-0.68	Bajo
Campeche	822,441	8.37	22.54	6.42	2.59	9.74	45.97	4.50	0.43	Alto
Chiapas	4,796,500	17.91	37.13	5.06	3.82	22.37	53.90	15.66	2.32	Muy alto
Chihuahua	3,406,465	3.70	16.07	2.64	3.78	4.95	28.39	3.55	-0.52	Bajo
Ciudad de México	8,851,080	2.11	8.72	0.08	0.08	1.79	26.08	1.08	-1.48	Muy bajo
Coahuila	2,748,391	2.65	12.17	1.09	0.54	1.39	30.27	1.42	-1.14	Muy bajo
Colima	650,555	5.16	18.48	0.69	0.59	1.17	31.32	4.69	-0.78	Bajo
Durango	1,632,934	3.84	18.76	5.85	4.19	5.73	32.60	7.01	0.05	Medio

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 32 registros

Anterior 2 3 4 Siguiente

Cerrar

Figura 136. Vista rápida tabular del Índice de Marginación por estado.

Para cerrar la ventana, se debe dar clic en la parte superior derecha de la ventana flotante Figura 136. Para retornar a la vista anterior de la información tabular, dar clic en el botón “geoespacial” (Figura 137). Esto regresará a la vista anterior, donde se puede observar de forma tabular por distribución porcentual por estado los índices de marginación, como se indica en la Figura 138.



Figura 137. Prioridad de visualización geoespacial.

The screenshot shows the 'Consulta de Información / Índice de Marginación' page. At the top, there are dropdown menus for 'Año' (Year) set to '2010' and 'Estado' (State) set to '32 Seleccionadas'. Below these are buttons for 'Consultar' (Search) and 'Táctil' (Touch). A table displays data for various Mexican states, including population totals and marginalization indices. A button labeled 'Ver Mapa' (View Map) is highlighted in orange for the state of Coahuila.

Estado	Pob. Tot.	Analf.	Sprim.	Ovsde.	Ovsee.	Ovsae.	Vhac.	Ovpt.	IM.	GM.
Aguascalientes	1,184,996	3.27	14.75	1.06	0.62	0.99	30.33	1.76	-0.91	Bajo
Baja California	3,155,070	2.60	12.99	0.43	0.95	3.56	29.06	3.40	-1.14	Muy bajo
Baja California Sur	637,026	3.23	14.27	0.94	2.84	7.09	31.74	5.81	-0.68	Bajo
Campeche	822,441	8.37	22.54	6.42	2.59	9.74	45.97	4.50	0.43	Alto
Chiapas	4,796,580	17.91	37.13	5.06	3.82	22.37	53.90	15.66	2.32	Muy alto
Chihuahua	3,406,465	3.70	16.07	2.64	3.78	4.95	28.39	3.55	-0.52	Bajo
Ciudad de México	8,851,080	2.11	8.72	0.08	0.08	1.79	26.08	1.08	-1.48	Muy bajo
Coahuila	2,748,391	2.65	12.17	1.09	0.54	1.39	30.27	1.42	-1.14	Muy bajo
Durango	650,555	5.16	18.48	0.69	0.59	1.17	31.32	4.69	-0.78	Bajo
Durango	1,632,934	3.84	10.76	5.85	4.19	5.73	32.60	7.01	0.05	Media

Figura 138. Pantalla de inicial de consulta de Índice de Marginación.

En la consulta índice de marginación (Figura 139), se muestra la información concentrada por año, estado, Pob. Tot., Analf., Sprim., Ovsde., Ovsee., Ovsae., Vhac., Ovpt., IM., GM., donde:

- Pob. Tot.: Población total.
- Analf.: Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta.
- Sprim.: Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa.
- Ovsde.: Porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado.
- Ovsee.: Porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica.
- Ovsae.: Porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada.
- Vhac.: Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento.
- Ovpt.: Porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra.
- IM.: Índice de marginación.
- GM.: Grado de marginación.

Consulta Índice de Marginación										
Exportar Excel Exportar PDF <input style="width: 100px;" type="text" value="Buscar:"/>										
Estado	Pob. Tot.	Analf.	Sprim.	Ovsde.	Ovsee.	Ovsae.	Vhac.	Ovpt.	IM.	GM.
Aguascalientes	1,184,996	3.27	14.75	1.06	0.62	0.99	30.33	1.76	-0.91	Bajo
Baja California	3,155,070	2.60	12.99	0.43	0.95	3.56	29.06	3.40	-1.14	Muy bajo
Baja California Sur	637,026	3.23	14.27	0.94	2.84	7.09	31.74	5.81	-0.68	Bajo
Campeche	822,441	8.37	22.54	6.42	2.59	9.74	45.97	4.50	0.43	Alto
Chiapas	4,796,580	17.91	37.13	5.06	3.82	22.37	53.90	15.66	2.32	Muy alto
Chihuahua	3,406,465	3.70	16.07	2.64	3.78	4.95	28.39	3.55	-0.52	Bajo
Ciudad de México	8,851,080	2.11	8.72	0.08	0.08	1.79	26.08	1.08	-1.48	Muy bajo
Coahuila	2,748,391	2.65	12.17	1.09	0.54	1.39	30.27	1.42	-1.14	Muy bajo
Colima	650,555	5.16	18.48	0.69	0.59	1.17	31.32	4.69	-0.78	Bajo
Durango	1,632,934	3.84	18.76	5.85	4.19	5.73	32.60	7.01	0.05	Medio

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 32 registros

Anterior 1 2 3 4 Siguiente

Figura 139. Consulta Índice de Marginación.

La tabla mostrada en la Figura 139 permite la exportación de la información para un fácil manejo en Excel (Figura 140 inciso a), o si es requerido en PDF (Figura 140 inciso b), esto de acuerdo con lo necesario por el usuario.



Figura 140. Botón Exportar.

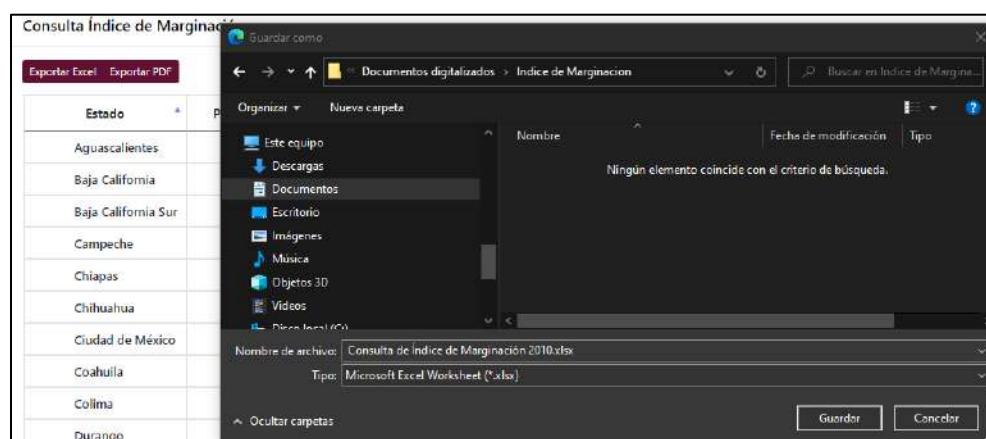


Figura 141. Guardar archivo exportado en Excel.

Después de dar clic en el botón “Exportar Excel”, el sistema mostrará un diálogo para seleccionar una ubicación en su equipo (Figura 141). Posteriormente, puede abrir el archivo de Excel y visualizar la información correspondiente (Figura 142).

Consulta de Índice de Marginación 2010												
Estado	Pob. Tot.	Analf.	Sprim.	Ovsde.	Ovsee.	Ovsae.	Vhac.	Ovpt.	IM.	GM.		
Aguascalientes	1,184,996	3.27	14.75	1.06	0.62	0.99	30.33	1.76	-0.91	Bajo		
Baja California	3,155,070	2.60	12.99	0.43	0.95	3.56	29.06	3.40	-1.14	Muy bajo		
Baja California Sur	637,026	3.23	14.27	0.94	2.84	7.09	31.74	5.81	-0.68	Bajo		
Campeche	822,441	8.37	22.54	6.42	2.59	9.74	45.97	4.50	0.43	Alto		
Chiapas	4,796,580	17.91	37.13	5.06	3.82	22.37	53.90	15.66	2.32	Muy alto		
Chihuahua	3,406,465	3.70	16.07	2.64	3.78	4.95	28.39	3.55	-0.52	Bajo		
Ciudad de México	8,851,080	2.11	8.72	0.08	0.08	1.79	26.08	1.08	-1.48	Muy bajo		
Coahuila	2,748,391	2.65	12.17	1.09	0.54	1.39	30.27	1.42	-1.14	Muy bajo		
Colima	650,555	5.16	18.48	0.69	0.59	1.17	31.32	4.69	-0.78	Bajo		
Durango	1,632,934	3.84	18.76	5.85	4.19	5.73	32.60	7.01	0.05	Medio		
Estado de México	15,175,862	4.41	14.29	3.18	0.79	5.67	37.93	3.94	-0.55	Bajo		
Guanajuato	5,486,372	8.23	24.01	6.39	1.49	5.37	36.27	4.25	0.06	Medio		
Guerrero	3,388,768	16.82	31.60	19.58	4.38	29.79	50.18	19.61	2.53	Muy alto		
Hidalgo	2,665,018	10.30	22.67	6.03	2.50	9.10	37.68	7.22	0.66	Alto		

Figura 142. Archivo de Excel.

En el caso de seleccionar el botón “Exportar PDF”, deberá seleccionar una ubicación en su equipo (Figura 143). Posteriormente, podrá abrir el archivo de PDF y visualizar la información correspondiente como se indica en la Figura 144.

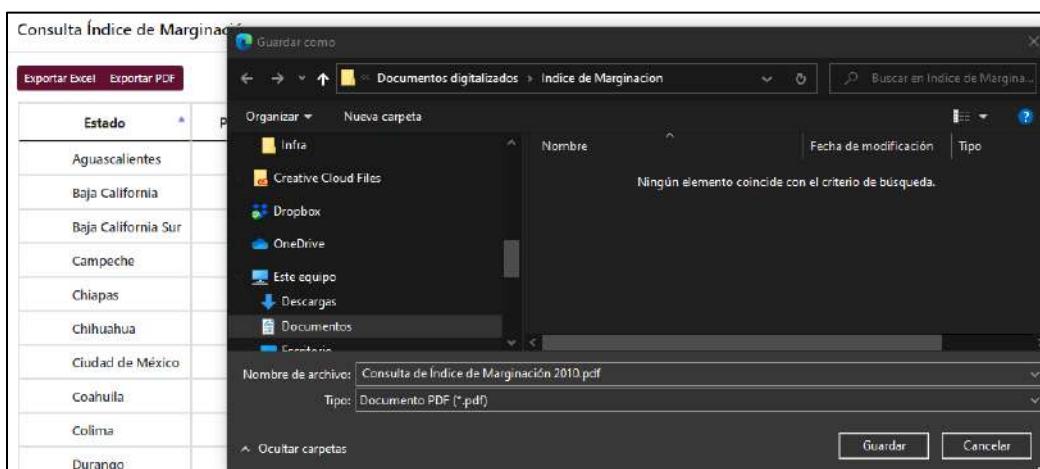


Figura 143. Guardar archivo exportado en PDF.

Estado	Pob. Tot.	Analf.	Sprim.	Ovsde.	Ovsee.	Ovae.	Vvac.	Ovpt.	IM.	GM.
Aguascalientes	1,184,996	3.27	14.75	1.06	0.62	0.99	30.33	1.76	-0.91	Bajo
Baja California	3,155,070	2.60	12.99	0.43	0.95	3.56	29.06	3.40	-1.14	Muy bajo
Baja California Sur	637,026	3.23	14.27	0.94	2.84	7.09	31.74	5.81	-0.68	Bajo
Campeche	822,441	8.37	22.54	6.42	2.59	9.74	45.97	4.50	0.43	Alto
Chiapas	4,796,580	17.91	37.13	5.06	3.82	22.37	53.90	15.66	2.32	Muy alto
Chihuahua	3,406,465	3.70	16.07	2.64	3.78	4.95	28.39	3.55	-0.52	Bajo
Ciudad de México	8,851,080	2.11	8.72	0.08	0.08	1.79	26.08	1.08	-1.48	Muy bajo
Coahuila	2,748,391	2.65	12.17	1.09	0.54	1.39	30.27	1.42	-1.14	Muy bajo
Colima	650,555	5.16	18.48	0.69	0.59	1.17	31.32	4.69	-0.78	Bajo
Durango	1,632,934	3.84	18.76	5.85	4.19	5.73	32.60	7.01	0.05	Medio
Estado de México	15,175,862	4.41	14.29	3.18	0.79	5.67	37.93	3.94	-0.55	Bajo
Guanajuato	5,486,372	8.23	24.01	6.39	1.49	5.37	36.27	4.25	0.06	Medio
Guerrero	3,388,764	16.82	31.60	19.58	4.38	29.79	50.18	19.61	2.52	Muy alto
Hidalgo	2,665,018	10.30	22.67	6.03	2.50	9.10	37.68	7.22	0.66	Alto
Jalisco	7,350,682	4.39	18.02	1.50	0.78	3.86	30.10	3.19	-0.82	Bajo
Michoacán	4,351,037	10.25	29.19	3.81	1.70	8.06	36.17	10.98	0.53	Alto
Morelos	1,777,227	6.46	17.88	1.98	0.81	8.25	34.17	7.80	-0.27	Medio
Nayarit	1,084,979	6.35	21.51	5.40	3.76	7.47	33.72	4.38	0.12	Medio
Nuevo León	4,653,458	2.24	10.92	0.39	0.30	2.21	29.82	1.97	-1.38	Muy bajo
Oaxaca	3,801,962	16.38	33.85	4.01	4.93	23.66	46.53	19.33	2.15	Muy alto
Puebla	5,779,829	10.44	25.13	3.09	1.67	12.40	44.59	9.86	0.71	Alto
Querétaro	1,827,937	6.35	16.75	6.32	2.00	4.93	33.10	3.83	-0.26	Medio
Quintana Roo	1,325,578	4.86	15.98	3.06	1.97	6.18	43.14	3.95	-0.42	Medio

Figura 144. Archivo en PDF.

En la siguiente ventana se muestra la información geoespacial, que se generó de la consulta de “Índice de Marginación” (Figura 145).

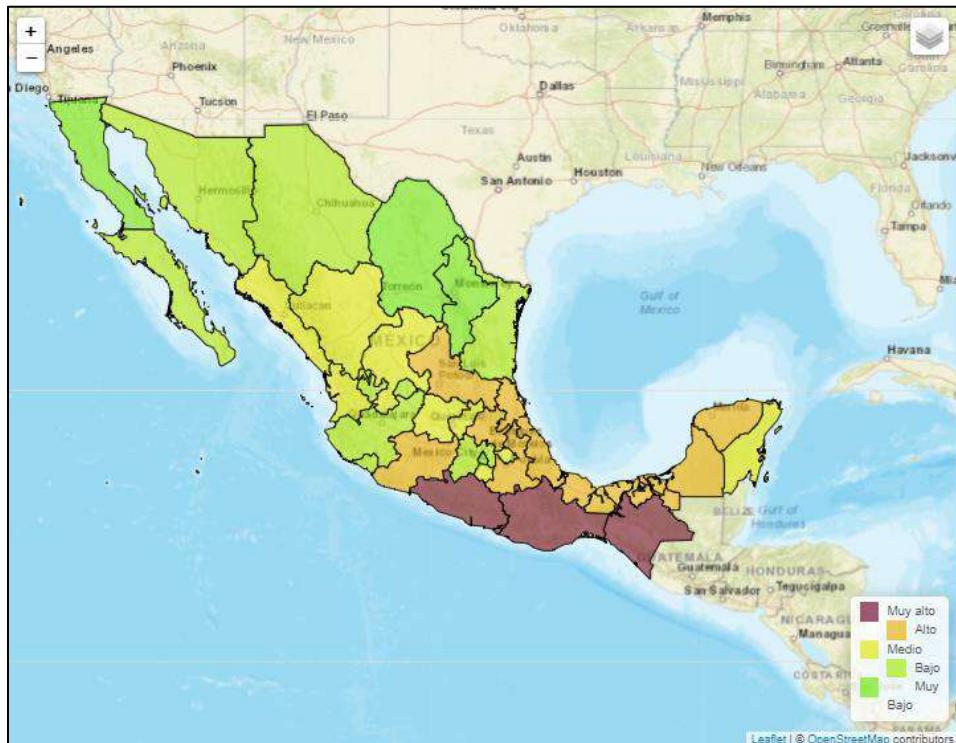


Figura 145. Mapa geoespacial Índice de Marginación.

El sistema permite la selección de los estados en el mapa geoespacial, haciendo clic sobre ellos, mostrará la información correspondiente, por ejemplo, clic en el estado de Oaxaca, se despliega su contenido como se indica en la Figura 146.

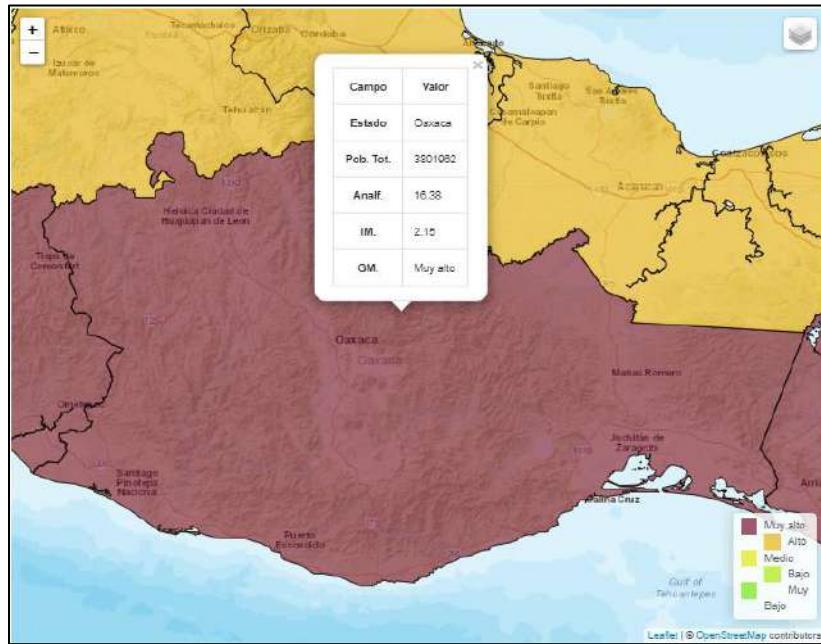


Figura 146. Selección del estado de Oaxaca.

En la parte inferior derecha del mapa, muestra la leyenda en colores con los niveles de marginación, muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo (Figura 147).

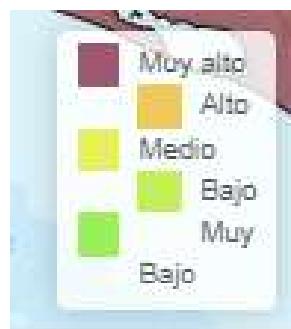


Figura 147. Leyenda con los índices de marginación

10. Consulta de inventario de obras de los Distritos de Riego

10.1. Inventario de obras de los distritos de riego (Distritos de Riego)

Para acceder al apartado de inventario de obras de los Distritos de Riego, en la pantalla principal, se seleccionará la opción correspondiente, se coloca el puntero del cursor y se da clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen que se indica en la Figura 148.



Figura 148. Acceso al módulo de consulta de Inventario de Obras de los Distritos de Riego.

Dentro del apartado de “Inventario de Obras de los Distritos de Riego” se tienen dos opciones para la búsqueda de información, consulta a nivel distrito o módulo, como se indica en la Figura 149.

This is a screenshot of a web page titled "Consulta de Información / Inventario de Obras de los Distritos de Riego". The main content area is titled "Inventario de Obras de los Distritos de Riego" and contains the following text: "Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabeza y sociedades de responsabilidad limitada a nivel Distrito y Módulo de Distritos de Riego; Seleccione un filtro". Below this, there are two filter options: "Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Distrito)" and "Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Módulo)", each preceded by a radio button. At the very bottom of the page, there is a footer note: "Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabeza y sociedades de responsabilidad limitada de Distritos de Riego."

Figura 149. Pantalla principal filtros de Inventario de Obras de los Distritos de Riego.

Para iniciar la consulta a nivel de distrito se debe seleccionar “Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Distrito)”. Posteriormente el sistema mostrará los filtros de organismo de cuenca, estado y distrito de riego, tal y como se muestra en la Figura 150.

Consulta de Información / Inventario de Obras de los Distritos de Riego

Inventario de Obras de los Distritos de Riego

Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabeza y sociedades de responsabilidad limitada a nivel Distrito y Módulo de Distritos de Riego.

Seleccione un filtro:

Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Distrito)
 Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Módulo)

Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabeza y sociedades de responsabilidad limitada de Distritos de Riego.

Organismo de Cuenca:

Estado:

Distritos de Riego:

Consultar

Figura 150. Selección de filtros para Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Distrito).

El filtro inicial es por “organismo de cuenca”, en la lista se pueden seleccionar la opción “seleccionar todo” (Figura 151), donde puede marcar una a una las opciones, o seleccionar varias a la vez; para el análisis de la consulta se ocupó la región VIII. Lerma-Santiago-Pacífico.



Figura 151. Uso de filtro por organismo de cuenca.

Posteriormente, se continúa en la siguiente ventana, donde se seleccionaron los filtros de acuerdo con la consulta para el estado de Guanajuato (Figura 152).

Inventario de Obras de los Distritos de Riego

Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabeza y sociedades de responsabilidad limitada a nivel Distrito y Módulo de Distritos de Riego.

Seleccione un filtro:

Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Distrito)
 Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Módulo)

Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabeza y sociedades de responsabilidad limitada de Distritos de Riego.

Organismo de Cuenca: VIII. Lerma-Santiago-Pacífico

Estado: Guanajuato

Distritos de Riego: 011 - Alto Río Lerma

Consultar

Figura 152. Selección del estado de Guanajuato en los filtros.

Posteriormente, se despliega en la parte de inferior la información, separando lo geoespacial con lo tabular. En la pantalla es factible seleccionar la prioridad de la visualización por medio de un botón que por definición está como “Tabular” (Figura 153). Inicialmente, la información se presenta en formato tabular, y al pulsar este botón aparecerá un mapa en primer lugar, como se muestra en la Figura 154. El mapa muestra la ubicación del inventario de obras de los distritos de riego por el estado de Guanajuato y su organismo de cuenca.

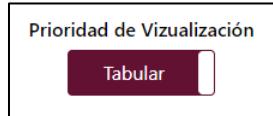


Figura 153. Prioridad de visualización tabular.

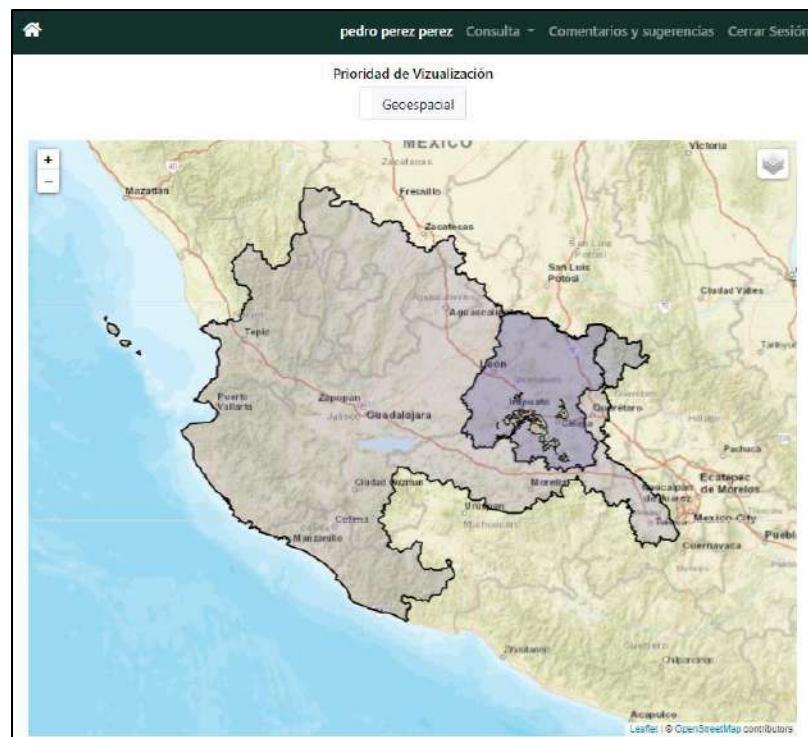
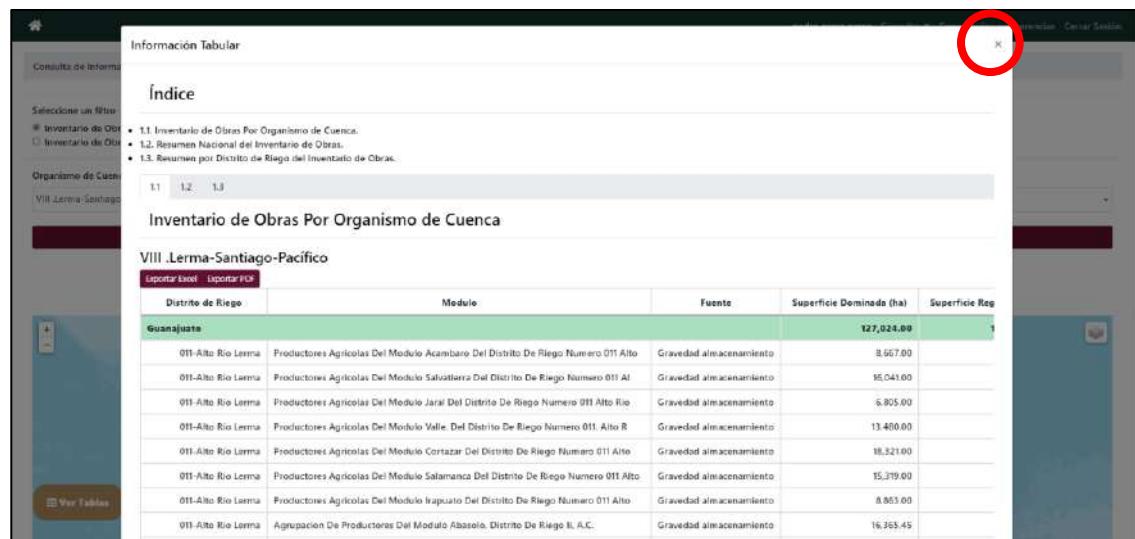


Figura 154. Mapa geoespacial.



Figura 155. Botón flotante, ver tablas.

Si el mapa está como prioritario, es factible ver las tablas pulsando el botón que se muestra en la Figura 155. Esto proporcionará acceso a la información tabular, tal y como se muestra en la Figura 156.



Información Tabular

Índice

- 1.1. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca.
- 1.2. Resumen Nacional del Inventario de Obras.
- 1.3. Resumen por Distrito de Riego del Inventario de Obras.

1.1 1.2 1.3

Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca

VIII „Lerma-Santiago-Pacifico

Exportar Excel **Exportar PDF**

Distrito de Riego	Modulo	Fuente	Superficie Dominada (ha)	Superficie Reg
Guanajuato				
011-Alto Rio Lerma	Productores Agrícolas Del Módulo Acombaro Del Distrito De Riego Número 011 Alto	Gravedad almacenamiento	127,024.00	1
011-Alto Rio Lerma	Productores Agrícolas Del Módulo Salvatierra Del Distrito De Riego Número 011 Al	Gravedad almacenamiento	8,667.00	
011-Alto Rio Lerma	Productores Agrícolas Del Módulo Jalal Del Distrito De Riego Número 011 Alto Rio	Gravedad almacenamiento	16,041.00	
011-Alto Rio Lerma	Productores Agrícolas Del Módulo Valle Del Distrito De Riego Número 011 Alto R	Gravedad almacenamiento	6,805.00	
011-Alto Rio Lerma	Productores Agrícolas Del Módulo Cortazar Del Distrito De Riego Número 011 Alto	Gravedad almacenamiento	13,480.00	
011-Alto Rio Lerma	Productores Agrícolas Del Módulo Salamanca Del Distrito De Riego Número 011 Alto	Gravedad almacenamiento	18,321.00	
011-Alto Rio Lerma	Productores Agrícolas Del Módulo Irapuato Del Distrito De Riego Número 011 Alto	Gravedad almacenamiento	15,319.00	
011-Alto Rio Lerma	Agrupación De Productores Del Módulo Abasolo, Distrito De Riego II, A.C.	Gravedad almacenamiento	8,853.00	
011-Alto Rio Lerma			16,365.45	

Ver Fácticas

Figura 156. Vista rápida tabular del inventario de obras por organismo de cuenca del estado de Guanajuato.

Para cerrar la ventana, se debe dar clic en la parte superior derecha de la ventana flotante Figura 156. Para retornar a la vista anterior de la información tabular, dar clic en el botón “geoespacial” (Figura 157). Esto regresará a la vista anterior, donde se puede observar de forma tabular el inventario de obras de los distritos de riego por cuenca hidrológica , como se indica en la Figura 158.



Figura 157. Prioridad de visualización geoespacial.

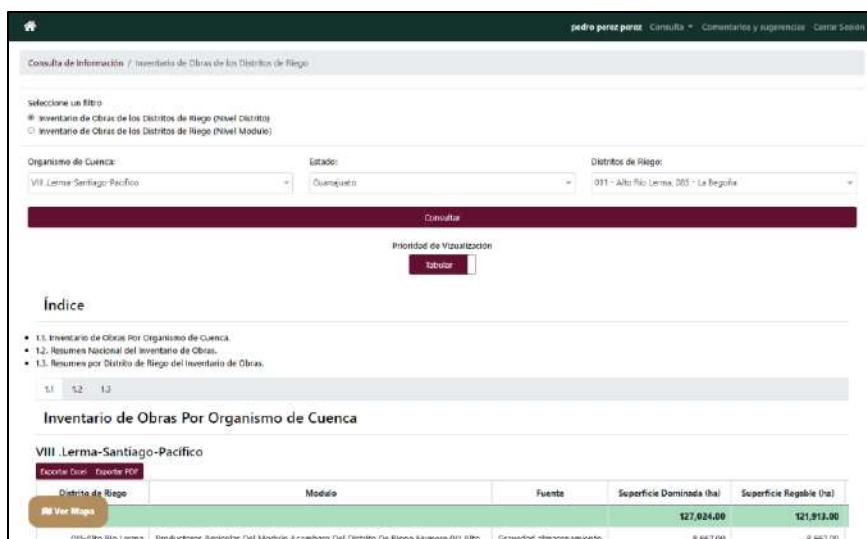


Figura 158. Pantalla de inicial de consulta de inventario de obras de los distritos de riego.

En el apartado de la Figura 158, se puede observar que cada punto está separado en pestañas. Para seleccionar una pestaña en particular, se deberá dar clic sobre el número correspondiente. El índice que se presenta es el siguiente:

- 1.1. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca.
- 1.2. Resumen Nacional del Inventario de Obras.
- 1.3. Resumen por Distrito de Riego del Inventario de Obras.

En la pestaña “1.1. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca.” (Figura 159), se muestra la información concentrada por el organismo de cuenca VIII - Lerma-Santiago-Pacífico, desglosando los datos por Estado, Distrito de Riego, Módulo, Fuente, Superficie Dominada (ha), Superficie Regable (ha), Usuarios, Presas Almacenamiento (pza), Presas Derivación (pza), Diques (pza), Puertas de Bombeo (pza), Pozos (pza), Principal Rev. Conc (km), Principal Rev. Mamp (km), Principal Sin Rev (km), Principal Suma (km), Secundario Rev. Conc (km), Secundario Rev. Mamp (km), Secundario Sin Rev (km), Secundario Suma (km), Entubados (km), Total (km), Red Drenaje Principales (km), Red Drenaje Secundarios (km), Suma Red Drenaje (km), Red Caminos Pavimentados (km), Red Caminos Revestidos (km), Red Caminos Terracerias (km), Suma Red Caminos (km), Estructuras en Canales (pza), Estructuras en Drenes (pza), Estructuras en Caminos (pza), Suma Estructuras (pza), Casetas y Edificios (pza) y Obras Diversas(pza)

Distrito de Riego	Modulo	Fuente	Superficie Dominada (ha)	Superficie Regable (ha)
Guanajuato			127,024.00	121,913.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Acambaro Del Distrito De Riego Numero 011 Alto	Gravedad almacenamiento	8,667.00	8,667.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Salinifera Del Distrito De Riego Numero 011 Al	Gravedad almacenamiento	16,041.00	16,041.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Jaral Del Distrito De Riego Numero 011 Alto Rio	Gravedad almacenamiento	6,895.00	6,763.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Valle Del Distrito De Riego Numero 011 Alto R	Gravedad almacenamiento	13,480.00	13,286.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Cortazar Del Distrito De Riego Numero 011 Alto	Gravedad almacenamiento	18,321.00	18,321.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Salamanca Del Distrito De Riego Numero 011 Alto	Gravedad almacenamiento	15,210.00	12,480.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Irapuato Del Distrito De Riego Numero 011 Alto	Gravedad almacenamiento	8,863.00	8,312.00
011-Alto Rio Lerma	Agrupacion De Productores Del Modulo Abasolo, Distrito De Riego II, A.C.	Gravedad almacenamiento	16,395.45	14,466.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Huanamaro Del Distrito De Riego Numero 011 Alto	Gravedad almacenamiento	3,755.00	3,755.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Corrales Del Distrito De Riego 011. Alto Rio L	Gravedad almacenamiento	1,565.00	1,565.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas De La Presa La Purisima, A.C.	Gravedad almacenamiento	4,741.00	4,741.00
011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas De Los Modulos Del Distrito De Riego 011 "Alto Rio Lerma"	Gravedad almacenamiento	0.00	0.00

Figura 159. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca VIII Lerma-Santiago-Pacífico.

La tabla mostrada en la Figura 159 permite la exportación de la información para un fácil manejo en Excel (Figura 160 inciso a), o si es requerido en PDF (Figura 160 inciso b), esto de acuerdo con lo requerido.



Figura 160. Botón Exportar.

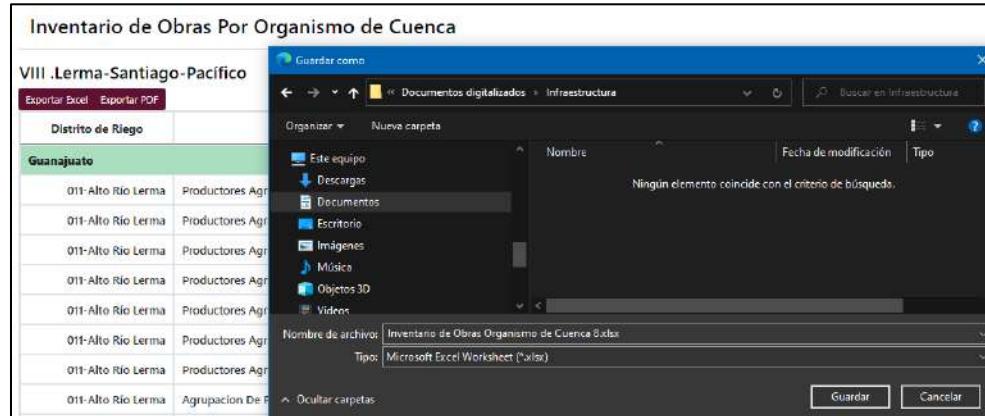


Figura 161. Guardar archivo exportado en Excel.

Después de dar clic en el botón “Exportar Excel”, el sistema mostrará un diálogo para seleccionar una ubicación en su equipo (Figura 161). Posteriormente, puede abrir el archivo de Excel y visualizar la información correspondiente (Figura 162).

Estado	Distrito de Riego	Modulo	Fuente	Superficie Dominada (ha)	Superficie Regable (ha)	Usuarios	Presas Almacenamiento (pza)	Presas Derivacióm (pza)
3 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Acámbaro De Gravedad almacenamiento		8,667.00	8,667.00	2,001	0	0
4 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Salvatierra De Gravedad almacenamiento		16,041.00	16,041.00	6,054	0	0
5 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Jaral Del Distrito Gravedad almacenamiento		6,805.00	6,703.00	1,456	0	0
6 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Valle, Del Distrito Gravedad almacenamiento		13,480.00	13,286.00	2,406	0	0
7 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Cortazar Del Distrito Gravedad almacenamiento		18,321.00	18,321.00	3,162	0	0
8 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Salamanca De Gravedad almacenamiento		15,319.00	13,480.00	2,687	0	0
9 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Irapuato Del Distrito Gravedad almacenamiento		8,863.00	8,312.00	1,311	0	0
10 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Agrupacion De Productores Del Modulo Abasolo De Gravedad almacenamiento		16,365.45	14,466.00	2,423	0	0
11 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Huamaramo De Gravedad almacenamiento		3,755.00	3,755.00	886	0	0
12 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas Del Modulo Corrajito De Gravedad almacenamiento		1,565.00	1,565.00	275	0	0
13 Guanajuato	011-Alto Rio Lerma	Productores Agricolas De La Presa La Purasima, / Gravedad almacenamiento		4,741.00	4,741.00	1,381	0	0

Figura 162. Archivo de Excel.

En el caso de seleccionar el botón “Exportar PDF”, deberá seleccionar una ubicación en su equipo (Figura 163). Posteriormente, podrá abrir el archivo de PDF y visualizar la información correspondiente como se indica en la Figura 164.

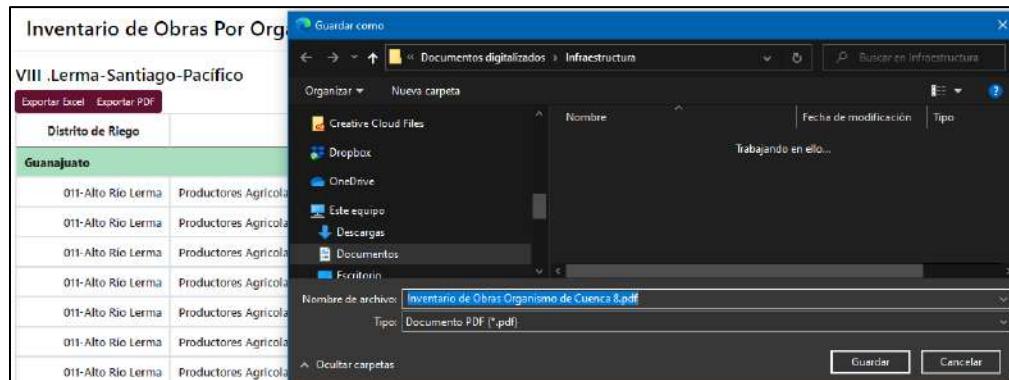


Figura 163. Guardar archivo exportado en PDF.

Figura 164. Archivo en PDF.

En la pestaña de “1.2. Resumen Nacional del Inventario de Obras.” (Figura 165), donde se muestra la información concentrada por el estado de Guanajuato, desglosando los datos por tipo de obra, unidad de medida y cantidad. Esta ventana incluye también opción de exportar a Excel y PDF.

Resumen Nacional del Inventario de Obras		
Exportar Excel Exportar PDF		
Tipo de Obra	Unidad	Cantidad
superficie Dominada	ha	127,024
Superficie Regable	ha	121,913
Usuarios	nº	27,576
Presas de Almacenamiento	pza	0
Presas Derivadoras	pza	0
Diques	pza	0
Plantas de Bombeo	pza	119
Pozos	pza	211
Canales	km	1,504,154
Principales	km	493,811
revestidos con concreto	km	46,381

Figura 165. Resumen Nacional del Inventario de Obras por el estado de Guanajuato.

Como se mencionó anteriormente, por medio del botón “exportar Excel y PDF”, se podrá generar el archivo correspondiente del apartado “1.2. Resumen Nacional del Inventario de Obras.”. Archivo en Excel (Figura 166) y en formato PDF (Figura 167).

Resumen Nacional del Inventario de Obra		
Tipo de Obra	Unidad	Cantidad
Superficie Dominada	ha	127,024
Superficie Regable	ha	121,913
Usuarios	nº	27,576
Presas de Almacenamiento	pza	0
Presas Derivadoras	pza	0
Diques	pza	0
Plantas de Bombeo	pza	119
Pozos	pza	211
Canales	km	1,504.15
Principales	km	493.811
*Revestidos con concreto	km	46.381
*Revestidos con mampostería	km	85.48
*Sin revestir	km	361.95
Secundarios	km	988.383
*Revestidos con concreto	km	100.27
*Revestidos con mampostería	km	158.602
*Sin revestir	km	729.511
Entubados	km	21.960

Figura 166. Archivo en Excel de Resumen Nacional del Inventario de Obras.

Tipo de Obra	Unidad	Cantidad
Superficie Dominada	ha	127,024
Superficie Regable	ha	121,913
Usuarios	nº	27,576
Presas de Almacenamiento	pza	0
Presas Derivadoras	pza	0
Diques	pza	0
Plantas de Bombeo	pza	119
Pozos	pza	211
Canales	km	1,504.154
Principales	km	493.811
*Revestidos con concreto	km	46.381
*Revestidos con mampostería	km	85.480
*Sin revestir	km	361.950
Secundarios	km	988.383
*Revestidos con concreto	km	100.270
*Revestidos con mampostería	km	158.602
*Sin revestir	km	729.511
Entubados	km	21.960

Figura 167. Archivo en PDF de Resumen Nacional del Inventario de Obras.

En la pestaña de “1.3. Resumen por Distrito de Riego del Inventario de Obras.” (Figura 168), se muestra la información concentrada por Distrito de Riego del estado de Guanajuato, desglosando los datos por Estado, Distrito de Riego, Módulo y Fuente de abastecimiento, incluyendo las columnas mencionadas en la sección anterior.

Distrito de Riego	Superficie Dominada (ha)	Superficie Regable (ha)	Usuarios	Presas Almacenamiento (pza)	Presas Derivación (pza)	Diques (pza)	Puertas de Bombi
011-Alto Río Lerma	113,922.45	109,337.00	24,042	0	0	0	0
065-La Begoña	13,102.00	12,576.00	3,534	0	0	0	0
Total Nacional	127,024.45	121,913.00	27,576	0	0	0	0

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Figura 168. Resumen por Distrito de Riego del Inventario de Obras.

Para continuar con la consulta a nivel de módulo, se debe seleccionar “Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Módulo)”. Posteriormente el sistema mostrará los filtros de organismo de cuenca, estado, distrito de riego y módulo, tal y como se muestra en la Figura 169.

Consulta de Información / Inventario de Obras de los Distritos de Riego

Inventario de Obras de los Distritos de Riego

Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabeza y sociedades de responsabilidad limitada a nivel Distrito y Módulo de Distritos de Riego.

Seleccione un filtro

Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Distrito)
 Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel Módulo)

Consulta el inventario de obras de infraestructura, obras de cabeza y sociedades de responsabilidad limitada de Distritos de Riego.

Organismo de Cuenca:

Estado:

Distritos de Riego:

Modulos:

Consultar

Figura 169. Selección de filtros para Inventario de Obras de los Distritos de Riego (Nivel módulo).

El filtro inicial es por “organismo de cuenca”, en la lista solo se puede seleccionar una opción (Figura 170). En los filtros consecuentes es la misma dinámica, solo se permite escoger una opción, el único filtro “Módulos” permite escoger uno o varios a la vez, generando una gran variedad de consultas, para el análisis.



Figura 170. Uso de filtro por organismo de cuenca.

Posteriormente, se continúa en la siguiente ventana, donde se pueden seleccionar los filtros de acuerdo con la consulta para el estado de Guanajuato. En este caso, se seleccionó como ejemplo el distrito de riego 011 – Alto Río Lerma con todos sus módulos (Figura 171).

Figura 171. Selección del estado de Guanajuato en los filtros.

10.2. Inventario de obras de los distritos de riego (módulo)

Módulo	Distrito de Riego	Fase	Superficie Comercial (ha)	Superficie Regable (ha)	Unidades	Precio Almacenamiento
Producción Agrícola Del Módulo Acrecentado Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Acrecentado Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	11,167.00	8,697.00	2,309	
Producción Agrícola Del Módulo Solvente Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Solvente Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	16,341.00	16,341.00	0.854	
Producción Agrícola Del Módulo Acrecentado Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Acrecentado Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	8,835.00	8,781.00	1,436	
Producción Agrícola Del Módulo Solvente Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Solvente Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	13,493.00	13,266.00	2,466	
Producción Agrícola Del Módulo Corriente Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Corriente Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	18,210.00	18,210.00	2,162	
Producción Agrícola Del Módulo Salinero Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Salinero Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	15,248.00	58,480.00	3,687	
Producción Agrícola Del Módulo Espeso Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Espeso Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	8,844.00	8,844.00	1,391	
Agrupación De Productores Del Módulo Acrecentado Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Agrupación De Productores Del Módulo Acrecentado Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	96,143.45	14,446.00	2,423	
Producción Agrícola Del Módulo Humedero Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Humedero Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	1,744.00	1,744.00	0.884	
Producción Agrícola Del Módulo Corriente Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	011 Alto Río Lerma	Producción Agrícola Del Módulo Corriente Del Distrito De Riego Número 011 Alto Río Lerma-Santiago-Pacifico	1,993.00	1,993.00	0.773	

Figura 172. Pantalla de inicial de consulta de inventario de obras de los distritos de riego (módulo).

En el apartado de la Figura 172, se puede observar que cada punto está separado en pestañas. Para seleccionar una pestaña en particular, se deberá dar clic sobre el número correspondiente. El índice que se presenta es el siguiente:

- 1.1. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca.
- 1.2. Resumen Nacional del Inventario de Obras.
- 1.3. Resumen por Distrito de Riego del Inventario de Obras.

En la pestaña “1.1. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca.” (Figura 173), se muestra la información concentrada por el organismo de cuenca VIII - Lerma-Santiago-Pacífico, desglosando los datos por el de estado Guanajuato por el Distrito de Riego 011-Alto Río Lerma, Módulo, Fuente, Superficie Dominada (ha), Superficie Regable (ha), Usuarios, Presas Almacenamiento (pza), Presas Derivación (pza), Diques (pza), Puertas de Bombeo (pza), Pozos (pza), Principal Rev. Conc (km), Principal Rev. Mamp (km), Principal Sin Rev (km), Principal Suma (km), Secundario Rev. Conc (km), Secundario Rev. Mamp (km), Secundario Sin Rev (km), Secundario Suma (km), Entubados (km), Total (km), Red Drenaje Principales (km), Red Drenaje Secundarios (km), Suma Red Drenaje (km), Red Caminos Pavimentados (km), Red Caminos Revestidos (km), Red Caminos Terracerías (km), Suma Red Caminos (km), Estructuras en Canales (pza), Estructuras en Drenes (pza), Estructuras en Caminos (pza), Suma Estructuras (pza), Casetas y Edificios (pza) y Obras Diversas(pza)

Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca											
VIII Lerma-Santiago-Pacífico											
Opciones		Distrito de Riego		Módulo		Fuente		Superficie Dominada (ha)		Superficie Regable (ha)	
Gobernación	Otro	011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	11
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	19
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	13
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	22
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	37
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	20
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	15
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	26
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	32
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	2
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	12
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	0
011-Alto Río Lerma	Prácticas Agrícolas Del Módulo Almacenamiento Del Distrito De Riego Numero 011-Alto Río Lerma	Gravedad almacenamiento	0,667,00	0,667,00	2,001	0	0	0	0	0	9
Otras Estructuras					118,822,00	108,227,00	24,942	0	0	0	107
Obras Colectivas Menor					0,00	0,00	0	0	0	0	0
Total Región					118,822,00	108,227,00	24,942	0	0	0	107

Figura 173. Inventario de Obras Por Organismo de Cuenca VIII Lerma-Santiago-Pacífico por D.R. 011-Alto Río Lerma.

La tabla mostrada en la Figura 173 permite la exportación de la información para un fácil manejo en Excel o si es requerido en PDF, esto de acuerdo con lo solicitado.

En la pestaña de “1.2. Resumen Nacional del Inventario de Obras.” (Figura 174), se muestra la información concentrada por el distrito de riego 011-Alto Río Lerma, desglosando los datos por tipo de obra, unidad de medida y cantidad. Esta ventana incluye también la opción de exportar a Excel y PDF.

Resumen Nacional del Inventario de Obras			
		Unidad	Cantidad
Superficie Dominada	ha		113,922
Superficie Regable	ha		109,337
Usuarios	n°		24,042
Presas de Almacenamiento	pza		0
Presas Derivadoras	pza		0
Diques	pza		0
Plantas de Bombeo	pza		107
Pozos	pza		190
Canales	km		1,397,384
Principales	km		457,631
*Revestidos con concreto	km		46,381

Figura 174. Resumen Nacional del Inventario de Obras por el D.R. 011-Alto Río Lerma.

En la pestaña de “1.3. Resumen por Distrito de Riego del Inventario de Obras.” (Figura 175), se muestra la información concentrada por el distrito de riego 011-Alto Río Lerma del estado de Guanajuato, desglosando los datos por Estado, Distrito de Riego, Módulo y Fuente de abastecimiento, desglosando los datos en las columnas anteriormente mencionadas.

Resumen por Distrito de Riego del Inventario de Obras.											
Distrito de Riego	Superficie Dominada (ha)	Superficie Regable (ha)	Usuarios	Presas Almacenamiento (pza)	Presas Derivadoras (pza)	Diques (pza)	Puertas de Bombeo (pza)	Pozos (pza)	Principal Res. Cane (km)	Principal Res. Mamp (km)	Principal
D.R. Alto Rio Lerma	113,822.45	109,337.00	24,042	0	0	0	107	190	457.631	46.381	
Total Nacional	113,922.45	109,337.00	24,042	0	0	0	107	190	457.631	46.381	

Figura 175. Resumen por D.R. 011-Alto Río Lerma del Inventario de Obras.

11. Comentarios sobre el sistema de información

Si el usuario desea realizar un comentario con el fin de reportar algún problema o realizar una sugerencia para mejorar el desempeño o diseño del sistema se podrá realizar accediendo al apartado de Comentarios y sugerencias que se encuentra en la barra de navegación, donde se desplegará un formulario que capturará la sugerencia como se muestra en la Figura 176.

The screenshot shows a web-based application interface. At the top, there is a dark header bar with a house icon on the left, followed by the user's name 'Jorge Calderon Peralta', the navigation menu 'Administración ▾ Consulta ▾ Comentarios y sugerencias', and a 'Cerrar Sesión' (Logout) button on the right. Below the header, the main content area has a light gray background. A section titled 'Comentarios y sugerencias' is highlighted with a light gray box. A descriptive message in Spanish follows: 'Esta sección está creada para que puedas dejarnos tus comentarios y sugerencias acerca del funcionamiento del sistema. Esto nos ayudará a mejorar constantemente esta plataforma.' Below this message, there are three input fields: 'Nombre:' with 'Jorge' typed in, 'Apellido Paterno:' with 'Calderon' typed in, and 'Apellido Materno:' with 'Peralta' typed in. Underneath these fields is a larger text area labeled 'Comentario:' containing the text: 'Me gustaría que implementaran el año 2016 de producción agrícola de distritos de riego sería muy útil. Adjunto liga del libro virtual: http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGIH-6-15.pdf'. At the bottom of the form are two buttons: 'Cancelar' (Cancel) on the left and 'Continuar' (Continue) on the right, both in white text on dark gray backgrounds.

Figura 176. Módulo comentarios y sugerencias.

12. Módulo para los administradores del Sistema De Información Sobre Uso Del Agua De Riego A Nivel Nacional

Aquí se presentan todos los módulos para los administradores del sistema de información.

12.1. Gestión de administradores

En esta sección de muestra la gestión de los usuarios que administran el sistema web. En la Figura 177 se observa la forma de ingresar a este apartado.



Figura 177. Acceso a módulo de gestión de administradores.

En la Figura 178 se muestra la pantalla encargada de realizar la gestión, en la parte uno se tiene el botón para registrar un nuevo administrador, dentro de la tabla que contiene a los administradores registrados en el sistema se observan los botones para editar parte dos o eliminar parte tres al administrador.

ID	Nombre	A. Paterno	A. Materno	Usuario	Editar	Eliminar
67	admin	IMTA	IMTA	Admin19.	(2)	(3)

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros.

Figura 178. Sección de gestión de administradores.

En la Figura 179 se muestra el formulario que se encarga de capturar la información del nuevo administrador, seguido de los botones para cancelar la acción y registrar al administrador.

Administradores / Nuevo

Nombre: Apellido Paterno: Apellido Materno:
 Usuario: Correo: Contraseña: Verificar Contraseña:

Cancelar **Registrar**

Figura 179. Formulario de registro administrador.

Una vez registrado, se verá reflejado en la tabla principal de esta sección como se muestra en la Figura 180, si se desea editar o en su defecto eliminar al administrador, se deberá dar clic en los botones correspondientes referenciados en la Figura 178.

The screenshot shows a web-based administrative interface for the SISUAR system. At the top, there is a dark header bar with the user's name "Jorge Calderon Peralta" and navigation links for "Administración", "Consulta", "Comentarios y sugerencias", and "Cerrar Sesión". Below the header, the page title is "Adiministración / Administradores". A prominent red button at the top center says "+ Nuevo Administrador". The main content area is a table listing two administrators:

ID	Nombre	A. Paterno	A. Materno	Usuario	Editar	Eliminar
67	admin	IMTA	IMTA	Admin19		
77	Alfonso	Gutierrez	Lopez	alfonsoG		

Below the table, a message indicates "Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros". At the bottom right, there are navigation buttons for "Anterior" (page 1), "Siguiente".

Figura 180. Administrador registrado.

12.2. Consulta de estadísticas de consultas

Esta sección es la encargada de mostrar de forma gráfica las consultas que los usuarios han realizado, en la Figura 181 se muestra la forma de ingresar a este apartado.



Figura 181. Acceso a módulo de estadísticas de consultas.

En la Figura 182 se muestra que el módulo está compuesto de tres selectores con los cuales se puede realizar una consulta específica, ya que se puede seleccionar un rango de fechas y el tipo de sector al cual se deseé analizar.

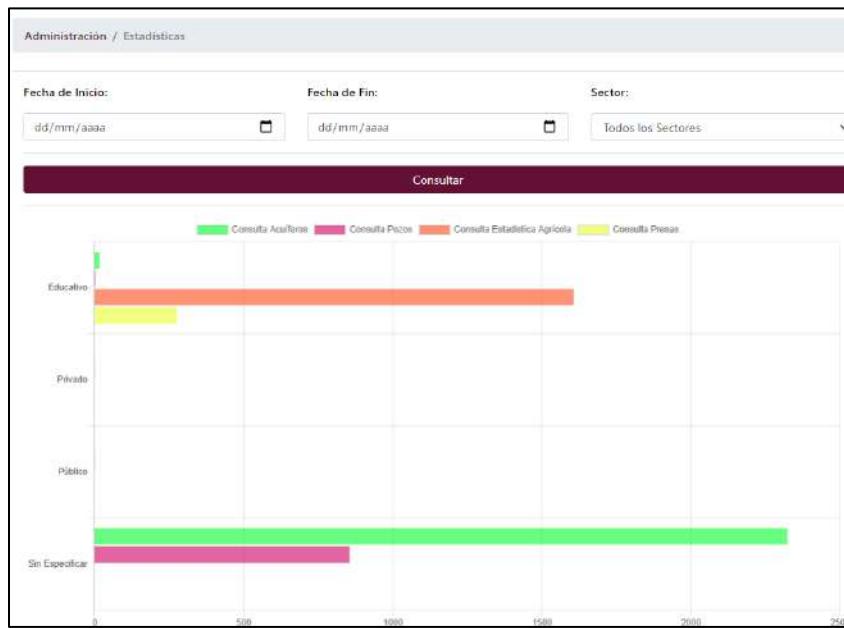


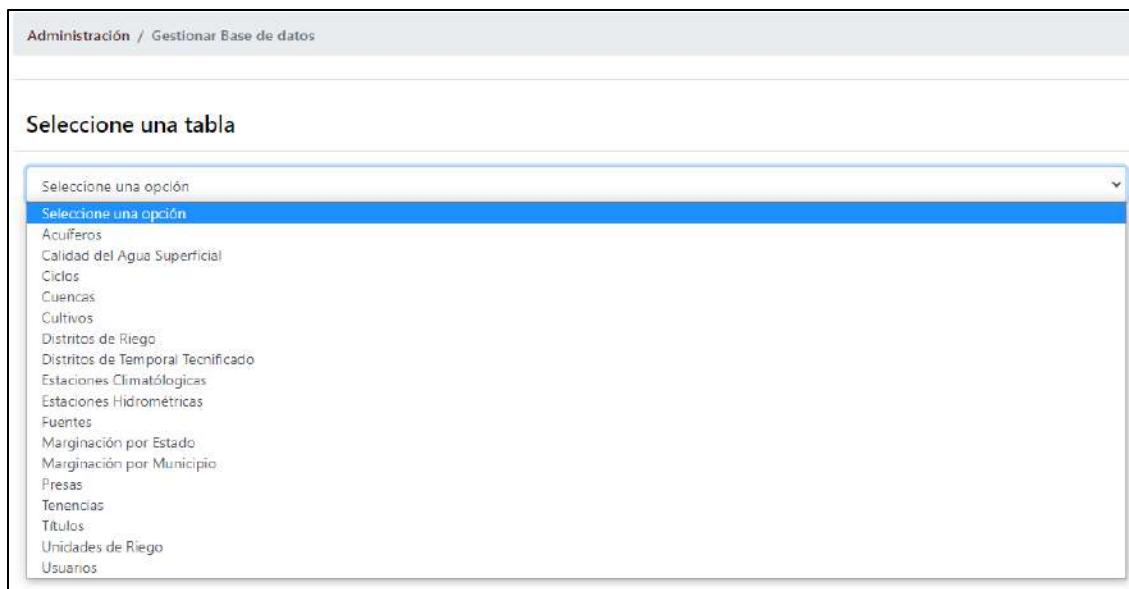
Figura 182. Módulo estadísticas de consulta.

12.3. Gestión de la base de datos

El sistema es capaz de interactuar con toda la información que muestra en las consultas, así, evitando el uso de un gestor de base de datos externo. Para acceder a este módulo se muestra en la Figura 183.



En la Figura 184 se muestra la pantalla encargada de realizar la gestión de la información, el selector contiene con las entidades a gestionar para poder interactuar, solo se deberá de seleccionar una vez seleccionada, se desplegará la información tabular como se muestra en la Figura 185.



La pantalla consta de tres elementos, el primero de un botón encargado de registrar un nuevo cultivo, el segundo de uno donde se accede a la importación de información por medio de un archivo Excel y el tercero una tabla con la información tabular registrada en la base de datos junto a sus botones para editar o eliminar.

The screenshot shows a web-based application interface for managing crop data. At the top, there's a header bar with the text "Administración / Gestionar Base de datos". Below this, a sub-header says "Seleccione una tabla" with a dropdown menu set to "Cultivos". The main area is titled "Cultivos" and contains two buttons: "+ Nuevo Cultivo" and "Importar desde Excel". A search bar labeled "Buscar:" is also present. Below these are two sets of controls: "Mostrar 10 registros" and a "Buscar:" input field. The central part of the screen is a table listing eight entries, each with a unique ID, name, scientific name, group, and edit/delete buttons. The table columns are: ID Cultivo, Nombre, Nombre Científico, Grupo, Editar, and Eliminar.

ID Cultivo	Nombre	Nombre Científico	Grupo	Editar	Eliminar
00001	Acelga	Beta vulgaris	Hortalizas		
00002	Agave (Maguey) Mezcalero	Agave	Industriales		
00003	Agave (Maguey) Tequilero	Agave	Industriales		
00004	Aguacate	Persea americana	Frutales		
00005	Aguacate Asociado	Persea americana	Frutales		
00006	Ajo	Allium sativum L.	Hortalizas		
00007	Ajonjoli (Sésamo)	Sesamum indicum	Oleaginosas		
00008	Albahaca	Ocimum basilicum	Especies		

Figura 185. Pantalla gestión de cultivos.

Para registrar un nuevo cultivo se deberá registrar en el formulario de la Figura 186, dependiendo de la entidad a gestionar cambiará la información a ingresar, se cuenta con dos botones con las acciones de cancelar el registro o guardarlo.

The screenshot shows a registration form for a new crop. The title at the top is "Gestionar Base de datos / Nuevo Cultivo". The form has three main input fields: "Nombre Cultivo" (Arroz chino), "Nombre Científico" (Oryza sativa), and "Grupo de Cultivo" (Forrajes). At the bottom are two buttons: "Cancelar" and "Guardar".

Figura 186. Registro de un cultivo.

Si se guardó, el sistema deberá arrojar un mensaje de éxito o en su defecto algún mensaje de error como se muestra en la Figura 187.



Figura 187. Mensaje de inserción de información.

Una vez registrado, se verá reflejado en la tabla que contiene la información, se puede usar la caja de texto en la parte superior derecha para buscar un elemento en particular.

Cultivos						
Nuevo Cultivo			Importar desde Excel			
Mostrar:		10	registros	Buscar: arroz		
ID Cultivo	Nombre	Nombre Científico	Grupo	Editar	Eliminar	
00019	Arroz	Oryza sativa	Granos			
00404	Arroz palay	Pendiente por buscar	Duda			
00407	Arroz palay grueso milagro filipino	Pendiente por buscar	Duda			
00482	Arroz palay tipo morelos	Pendiente por buscar	Duda			
00586	Arroz palay aztecas	Pendiente por buscar	Duda			
00690	Arroz chino	Oryza sativa	Forrajes			
Mostrando registros del 1 al 6 de un total de 6 registros (filtrado de un total de 679 registros)					Anterior	Siguiente

Figura 188. Búsqueda en cultivos.

Para editar es el mismo proceso, se deberá dar clic al botón de editar al registro correspondiente y para eliminar se deberá dar clic en el botón que contiene el icono del bote de basura, cuando se le dé clic se tendrá que confirmar la acción Figura 189 y después se mostrará un mensaje de éxito Figura 187.



Figura 189. Confirmación de eliminación de un registro.

En la Figura 190 se muestra la pantalla para realizar una importación, primero se deberá de descargar el formato Excel para poder rellenarlo, cuando se rellene, se deberá cargar el archivo y dar clic en “Guardar”, después aparecerá un mensaje de éxito o en su defecto si pasó un problema con su descripción.

Figura 190. Importación de cultivos con archivo de Excel.

12.4. Gestión del catálogo de información

Esta sección del sistema es la encargada de gestionar las fuentes de datos en los módulos de consulta, para acceder a este módulo se muestra en la Figura 191.

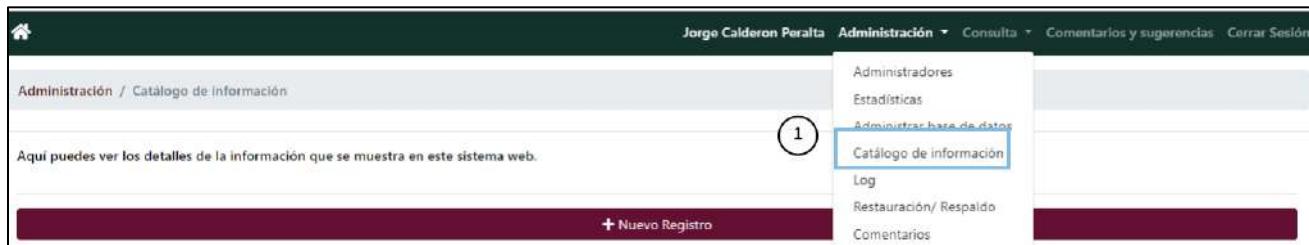


Figura 191. Acceso a módulo de catálogo de información.

En la Figura 192 se muestra la pantalla encargada de realizar la gestión, en la cual se muestra el botón para registrar una nueva fuente, dentro de la tabla que contiene a las fuentes registradas en el sistema se observa los botones para editar o eliminar la fuente.

Administración / Catálogo de información						
Aqui puedes ver los detalles de la información que se muestra en este sistema web.						
+ Nuevo Registro Buscar:						
Mostrar	10	registros				
ID	Fuente	URL		Fecha	Editar	Eliminar
3	CONAGUA	https://files.conagua.gob.mx/conagua/publicaciones/Publicaciones/EA_2015-2016.pdf		2019-08-21		
4	CONAGUA	https://files.conagua.gob.mx/conagua/publicaciones/Publicaciones/EADR2014-2015.pdf		2019-08-21		
5	CONAGUA	https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/147021/ea2013-2014.pdf		2019-08-21		
6	CONAGUA	https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/147503/ea2012-2013.pdf		2019-08-21		
8	SINA	http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=presasPrincipales&ver=mapa		2019-08-22		
9	SINA	http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=distritosriegos&ver=mapa		2019-08-27		
10	CONAPO	http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion		2019-10-17		

Figura 192 Sección de gestión de fuentes de información.

En la Figura 193 se muestra el formulario que se encarga de capturar la información de la nueva fuente de datos, seguido de los botones para cancelar la acción y registrar.

The screenshot shows a web-based form titled 'Catálogo de información / Nuevo'. It includes fields for 'Fuente' (CONAGUA), 'URL' (<https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2016>), 'Fecha de recuperación' (10/08/2020), 'Cita en APA WEB' (CONAGUA, (2017). Estadísticas Agrícolas de las), 'Año al que corresponde esta fuente' (2017), 'Módulo de consulta donde se utiliza esta fuente' (Estadística Agrícola en Distritos de Temporal Técnicado), and a 'Descripción' text area containing the note 'Se extrajo la información de producción agrícola del capítulo 5.' At the bottom are 'Cancelar' and 'Guardar' buttons.

Figura 193. Registro de una fuente de información.

12.5. Consulta del log de cambios en la base de datos

Se muestra una descripción del módulo encargado de mostrar las interacciones que tienen los administradores en la base de datos. Para acceder a este módulo, se muestra en la Figura 194, el cual contiene dos selectores que capturan un rango de fechas para una consulta específica.

The screenshot shows the 'Administración / Log de cambios' module. It features two date pickers for 'Fecha de Inicio' (31/12/2019) and 'Fecha de Fin' (03/11/2020), a 'Consultar' button, and a table displaying 19 log entries. The table has columns for 'ID', 'Fecha', and 'Acción'. The actions listed are: 'El administrador 38 insertó el registro 69230 en la tabla siembra_distrito', 'El administrador 38 actualizó el registro en la tabla siembra_distrito', 'El administrador 38 actualizó el registro en la tabla siembra_distrito', 'El administrador 38 actualizó el registro en la tabla siembra_distrito', and 'El administrador 38 actualizó el registro en la tabla siembra_distrito'. At the bottom, it shows 'Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 19 registros' and navigation buttons for 'Anterior' (1), 'Siguiente' (2).

Figura 194. Módulo log de cambios en el sistema.

12.6. Restauración y respaldo de la base de datos

Esta sección se muestra el módulo del sistema que se encarga de realizar el proceso de respaldo y restauración de la base de datos. En la Figura 195 se muestra la forma para acceder a este módulo.



Figura 195. Acceso a módulo de respaldo y restauración de la base de datos.

En la Figura 196 se observa que el módulo consta de dos formularios, dependiendo de lo que se requiera realizar deberá de dar clic en el botón de “Realizar copia de seguridad” o ingresar el respaldo que se deseé montar en el sistema subiendo el archivo .sql y dando clic en “Restaurar Ahora”.

Figura 196. Módulo de respaldo y restauración de la base de datos.

Si se realiza la copia de seguridad el sistema generará un archivo con extensión sql nombrado con la base de datos y la fecha de generación del respaldo, como se observa en la Figura 197.



Figura 197. Respaldo generado por el sistema.

En caso de que se deseé respaldar la base de datos, se deberá cargar el archivo con extensión sql generado por el sistema como se muestra en la Figura 198 seguido de un clic en el botón de “Restaurar Ahora”. **Nota: Se deberán cargar solo respaldos generados por el sistema, caso contrario el sistema podría perder su funcionalidad total.**

A screenshot of a web-based restore dialog titled "Restaurar desde copia de Seguridad". It contains a label "Seleccione el archivo" and a text input field containing "test_11.04.20.sql". Below the input field is a large grey button labeled "Restaurar Ahora".

Figura 198. Carga del respaldo en el sistema.

12.7. Gestión de los comentarios del sistema

En esta parte se muestra la sección de comentarios del sistema, la que es encargada de recabar información de los usuarios con respecto a su experiencia utilizando el sistema tendiendo una retroalimentación para identificar posibles casos de mejora en cuestión de diseño y funcionalidad como se observa en la Figura 199.

A screenshot of a table titled "Comentarios" under the "Administración / Comentarios" section. The table has columns: "Nombre Completo", "Comentario", and "Fecha". There are three rows of data:

Nombre Completo	Comentario	Fecha
IMTA SISUAR SUDO	Hola	2019-12-20 13:43:13
Jorge Calderon Peralta	Me gustaría que implementaran el año 2018 de producción agrícola de distritos de riego sería muy útil. Adjuntoliga del libro virtual: http://www.cona	2020-11-03 17:23:10
Maximiliano Carri Castrejón	Todo fino	2019-12-06 09:32:53

Figura 199. Tabla con los comentarios.

13. Página Acerca de

En este apartado se muestra la sección de acerca de, donde se visualiza la información detallada de los participantes para el diseño y desarrollo del Sistema de Información Sobre el Uso del Agua a Nivel Nacional.

The screenshot shows the 'Acerca de...' (About) page of the SISUAR website. At the top, there is a header bar with a home icon, 'Iniciar Sesión' (Log In), and 'Regístrate' (Register). Below the header, the page title 'Acerca de...' is displayed. The main content area contains several sections of text and logos:

- Sistema de Información Sobre el Uso del Agua de Riego en la Agricultura Nacional (SISUAR)**
- Fondo SADER - CONACYT**
Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, Acuacultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos. Todos los derechos reservados.
- Proyecto 2017-02-291372 "Plataforma Web Informativa sobre Usos del Agua en la Agricultura Nacional"**
- Este producto está protegido por las leyes de derechos de autor y otros tratados internacionales. La reproducción y distribución no autorizada del código, está penada severamente por la ley.
- Para cualquier informe sobre este favor de contactar a:
Dr. Alberto González Sánchez (alberto_gonzalez@tialoc.imta.mx)
Jefe de proyecto (IMTA)
- Dr. Ronald Ontiveros Capurata (ronald.ontiveros@tialoc.imta.mx)
Catedra CONACyT-IMTA
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**
Paseo Cuauhnáhuac #8532
Progreso, Jiutepec, Mor. 62550
(777) 3 29 36 00 Ext. 115
- Última actualización:**
► diciembre 2020
- Programadores:**
► Alberto González Sánchez.
► Maximiliano Carsi Castrejón,
► Jorge Calderón Peralta.
- Apoyo Técnico y Diseño:**
► Juan Bahena Sánchez.

On the right side of the page, there are logos for the participating organizations:

- SADER** SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
- CONACYT** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- IMTA** Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

At the bottom of the page, there is a footer bar with the same logos, a 'ACERCA DE' link, and social media icons for Facebook and Twitter. There is also a small upward-pointing arrow icon in the bottom right corner.

Figura 200. Página Acerca de