

Salamanca

Fenómeno Hidrometeorológico

Hidrografía

El municipio de Salamanca se ubica dentro de las cuencas del río Lerma y río Laja formando parte de la región hidrológica del río Lerma, los ríos antes mencionados confluyen entre la cabecera municipal y la localidad Valtierra y continúa con el nombre de río Lerma y aproximadamente a 1 km aguas abajo tiene como afluente el arroyo Feo que conduce las aguas de la zona noreste del municipio.

Regiones hidrológicas

El municipio de Salamanca se encuentra por completo dentro de la Región Hidrológica 12-Lerma- Santiago, que inicia en el poniente del Estado de México y pasa por los estados de Querétaro y Michoacán antes de llegar al Municipio. Después de pasar por el estado de Guanajuato, la región hidrológica alcanza a reunir escurrimientos de los estados de Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco, Durango y finalmente Nayarit, para desembocar en el Océano Pacífico.

Cuencas

Cuenca del Río Laja

La cuenca del Río Laja tiene sus orígenes al norte del estado de Guanajuato (municipios de San Diego de la Unión y San Felipe).

Cuenca del Río Lerma-Salamanca

La cuenca del Río Lerma-Salamanca ocupa el sur poniente del estado de Guanajuato y la mayor parte de su superficie se encuentra dentro del mismo.

Subcuencas

La aportación del Río Laja ocurre desde el oriente (subcuenca Querétaro-Apaseo). Subcuencas de la Cuenca del Río Laja: Subcuenca San Damián y Subcuenca Querétaro-Apaseo.

Zonas de recarga de los acuíferos

A pesar de que no se cuenta con los estudios necesarios para determinar las zonas de recarga del acuífero, se cuenta con información de precipitación en el municipio, la zona que mayor precipitación registra es la zona norte con un dato de 310– 350 mm aproximadamente al año. Esta se localiza justo en los cerros el Paxtle, Los Coecillos, El Morro, existen pequeñas zonas de precipitación mayor o igual a 500 mm aproximadamente por año ubicado en los límites del municipio.

Clima

El clima es semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad baja en un 92.3% del territorio del Municipio y el resto de la superficie es templada subhúmeda con lluvias en verano y de humedad media. Éste último se encuentra localizado en la parte norte de la región (Fuente: Inafed).

Temperatura: La temperatura media anual en la región es de 19.3°C (Fuente: CONAGUASMN). Las temperaturas máximas (32-33°C) se presentan durante

los meses de abril a mayo; las temperaturas mínimas (8°C) se observan de diciembre a febrero.

Temperaturas Mínimas Extremas

Heladas

Este fenómeno es muy raro dentro del municipio, el único testimonio que se tiene al respecto, es de fecha 7 de febrero del año 1881, en el cual se marca que a las 16:30 horas de ese día comenzó a nevar después de haber llovido, no se registró la temperatura. Se realizó un análisis del municipio de Salamanca identificando las [Localidades Vulnerables](#) ante estos fenómenos.

Vientos

Los vientos dominantes en invierno del oeste; en primavera cambian de sureste y suroeste; en verano y otoño van del este noreste. Los vientos máximos ocurren en época de lluvias, generalmente en los meses de junio, julio y agosto.

Granizadas

En lo que respecta a granizadas el fenómeno no guarda un patrón de comportamiento bien definido, aunque comúnmente está asociado con los períodos de precipitación; Se dan casos particulares, en los que las granizadas se presentan en noviembre, diciembre, enero y febrero. En general el fenómeno presenta frecuencia de uno a tres días al año todos los tipos de clima. Durante la década de los 70, se presentó una granizada que afectó la parte central del estado pasando desde Cortázar, Salamanca, hasta Silao. Observándose que afectó sembradíos (tierras de cultivo).

Sequía

En el Municipio de Salamanca se tienen antecedentes de sequías, las cuales son un fenómeno atmosférico en el cual la precipitación disminuye severamente por debajo de su valor medio histórico, tradicionalmente [la intensidad de sequía se asocia con su duración](#). Lo anterior afecta directa e indirectamente las actividades económicas de la región de manera adversa. Las sequías en el Estado representan un fenómeno recurrente en algunas zonas, como lo son el norte y el noreste del Estado. Salamanca, se ubican sobre acuíferos sobre explotados. Con una precipitación media anual de 550 mm, los escurrimientos superficiales no han sido suficientes para satisfacer la demanda de agua de las crecientes actividades industriales y domésticas de este corredor industrial y por ello se han abatido los mantos freáticos. Por otra parte, las corrientes superficiales se encuentran altamente contaminadas por las descargas industriales.

Precipitación

La precipitación media anual que se presentan en las cuencas de aportación para la zona urbana es de 700 a 800 mm., (CONAGUA. Precipitación Media Anual periodo 1960-2015).

Cauces

La región forma parte de la cuenca del río Lerma-Salamanca, región hidrológica RH12, subcuenca B. El río Lerma ingresa por el sureste de la ciudad y la cruza hacia el poniente, cambiando su curso al suroeste después del centro de la ciudad hasta salir del área en Pueblo Nuevo, dando origen a dos polos de desarrollo, uno hacia la porción norte y la otra con una tendencia de crecimiento hacia el área sur conduciendo el agua residual de la zona.

Este río recibe los afluentes del río Laja que se le une por su margen derecha a 2 Km al sureste de la ciudad; del canal Sardinas, que atraviesa la ciudad de este a oeste en su porción norte, y los canales Ing. Antonio Coria y Bajo Salamanca y sus derivaciones del Miranda, Los Razos, El Alacrán, Oteros, 11, 12, 13, 14, 18 Y 20 que rodean Salamanca por la parte norte y sur que se conectan al río Lerma al poniente, asimismo, se encuentran los arroyos Potrerillos, La Joya, Peñas Prietas, El Bordo y Ortega, todos ellos afluentes del río Temascalito, que desciende de la sierra formada al norte del área de estudio.

Es notable que hacia la margen izquierda del Río Lerma no se forman arroyos importantes, lo cual es debido a la presencia de rocas volcánicas basálticas fracturadas muy permeables en las que se infiltra el agua de lluvia sin poder formar corrientes. De esta manera, el río Lerma divide al centro de población prácticamente en dos zonas, unidas sólo por dos puentes y uno gemelo del Molinito, lo que representa un obstáculo para la plena integración de la estructura urbana y vial.

Antecedentes de Inundaciones

Año	Descripción
1958	En septiembre de ese año, se presentó la inundación más catastrófica registrada durante ese siglo, desbordándose tanto el Río Grande (Lerma) así como el arroyo de San Antonio al inundarse prácticamente todo el Bajío de Guanajuato, quedando incomunicadas la mayoría de las poblaciones existentes. Llamándole los pobladores “El Diluvio del Bajío”.
2003	El sábado 6 de septiembre dio inicio la pesadilla con una lluvia torrencial que algunos catalogaron de Tromba y la cual aunada a fuertes precipitaciones en la región y aguas arriba del Río Lerma mantuvieron copada a la ciudad por 2 semanas, las afectaciones se presentaron en más áreas por el crecimiento demográfico que para entonces tenía la cabecera Municipal. La continuidad de la lluvia, y los desbordamientos de canales, drenes y zonas de retención, crean severos daños a el área rural y en algunos casos el derrumbe de construcciones de adobe o muy antiguas, lo que provoca severas preocupaciones tanto en las autoridades como en la ciudadanía. Las colonias o asentamientos afectados van en aumento por lo que las autoridades, ya en sesión permanente del Consejo Municipal de Protección Civil, van incrementando el número de albergues con lo que la participación conjunta de diferentes instancias tanto del sector privado como del público, permiten que la ciudadanía afectada, reciba ayuda pronta y expedita. El Ejército Mexicano, La Benemérita Cruz Roja, los H. Bomberos, Protección Civil, el grupo SAMI, Clubes de Servicio, Escuelas, organizaciones brindan su apoyo a los afectados. Por el nivel alcanzado las afectaciones fueron de diversa índole, en casas habitación las construcciones, muebles, enseres. En las vías de comunicación se presentó también, la carretera

	<p>libreSalamanca Irapuato, quedo cubierta al desbordarse el canal 20 a la alturade la Charca.</p> <p>La integración de 10 albergues donde recibieron apoyo más de700 personas, sin contar aquellas que se albergaron con amigos y familiares.</p> <p>Un total de más de 32,000 personas afectadas, 6,500 viviendascon daños,100 escuelas afectadas, más de 500 pobladores rurales resultaron afectados.</p> <p>Las colonias que sufrieron el impacto fueron entre otras: Constituyentes, ElPitayo, Reforma, Insurgentes, Las Estancias, El Divisador, Infonavit II, LaHerradura, Ampliación Los Sauces, San Pedro, Insurgentes 4, La Cruz 4,Ampliación Bellavista, Aztlán, Frac. El Parque, Guanajuato, San Javier, ElRocío, Las Reinas, 1910, La Luz, El Edén, La Gloria; Así como las comunidades:</p> <p>Los Ramírez, Loma de San Antonio, La Capilla, Ventanilla, SanManuel deValderrama, Los Sotos, San Bernardo, La Noria de San Bernardo, Puerto deRojas, Cerro Blanco, Puerto de Guadalupe, Los Negrete, Los Zavala, Ojo deAgua y Puerto de Valle.</p>
--	---

Información Histórica

Programa Anual de Inspección, Evaluación y Diagnostico a Puntos de Peligro y Zonas de Riesgo por Inundación.

[2009 documento](#)

[2014 documento](#)

[2010 documento](#)

[2015 documento](#)

[2011 documento](#)

[2016 documento](#)

[2012 documento](#)

[2017 documento](#)

[2013 documento](#)

[2018 documento](#)

[Programa Anual de Inspección, Evaluación y Diagnostico a Puntos de Peligro y Zonas de Riesgo por Inundación 2019.](#)

•[Ver mapa municipal](#)

Elemento Inspeccionado	Ubicación	Problemática
---------------------------	-----------	--------------

1. Río Lerma ver mapa	Calle Pasajero - Río Lerma - Allende	En el lugar se aprecia la construcción de un muro de baja altura sobre la margen derecha del Río Lerma, anteriormente se habían acordado realizar trabajos de mantenimiento en esta zona y la habilitación de un muro con una altura mayor a la actual para contener y reencauzar algún escurrimiento del río en temporada de lluvias.
2. Arroyo Feo ver mapa	Arroyo Feo a la altura de la Localidad de El Pitahayo	En el lugar se aprecia el paso del arroyo de nombre "Arroyo Feo" el cual presenta márgenes con diferentes alturas y varias secciones se presentan asentamientos, lo que ha propiciado el debilitamiento y a su vez el desbordamiento del mismo arroyo, generando afectaciones por inundación a la comunidad "El Pitayo" en su totalidad, además de viviendas el cual se ubicaba en una zona muy baja comparado con el nivel del arroyo.
Elemento Inspeccionado	Ubicación	Problemática
3. Canal de Riego Aguilillas ver mapa	Comunidad Aguilillas	En el lugar se aprecia la colocación de costalera sobre la margen del dren de riego en la comunidad Aguilillas, de manera que se trabaja en conjunto con el Módulo de Riego correspondiente para realiza trabajos de reforzamiento.
4. Dren EL Pepino ver mapa	Comunidad Valtierrilla	Se Identifico un arroyo de nombre "El Pepino" mismo que se incorpora al Río Laja, en el lugar se aprecian dos válvulas tipo Check las cuales se observan deterioros en su mecanismo de operación, lo que implica la afectación a la comunidad Valtierra por desbordamiento, además de la falta de limpieza y mantenimiento.
5. Río Lerma ver mapa	Localidad Puerto de Valle	En el lugar se aprecia el paso del Río Lerma, por la comunidad de nombre "Puerto de Valle" se aprecia la margen derecha debilitada y en varias secciones completamente perdida, lo que ha provocado la afectación a viviendas y el acceso principal, se identifica que el causante del problema es por la descarga excesiva al cauce proveniente de la Presa Solís.
6. Dren Los Ramírez ver mapa	Dren Los Ramírez a su paso por el Rancho Los Ramírez	En el punto inspeccionado presenta trabajos de limpieza, así como retiro de obstáculos, las afectaciones a viviendas se presentan por desbordamiento del dren "Los Ramírez" ya que presenta diversas alturas en varias secciones a lo largo del mismo.

7. Arroyo La Ordeña ver mapa	Localidad de La Ordeña	Se aprecia el paso del arroyo por la comunidad, se identificaron varios pasos de vehículos a manera de vados, lo que ha debilitado las márgenes del arroyo, así mismo, se identificaron varias viviendas sobre las márgenes del arroyo, propiciando a la afectación de viviendas por el desbordamiento de este.
Elemento Inspeccionado	Ubicación	Problemática
8. Dren Mirandas ver mapa	Localidad de Oteros	En esta zona se logró identificar un dren de nombre "Mirandas" sobre el cual se encuentra un puente vehicular que presenta sección hidráulica reducida, derivado de los trabajos realizados para el reforzamiento del bordo, ya que la construcción de un muro ha quedado incompleta y los niveles del cauce han ocasionado afectación a viviendas por desbordamiento.
9. Río Lerma ver mapa	Localidad San de Manuel Valderrama	Se observan trabajos de costalera derivado del desbordamiento del Río Lerma, afectando a la comunidad y campos de cultivo.
10. Río Lerma ver mapa	Localidad de Los Prietos	Se logra apreciar el bajo nivel de ambas márgenes, así como la acumulación de lirio en el cauce, lo que ocasiona la reducción de la sección hidráulica y el remanso del cauce.