

Bibliografía consultada

- ADN40. (2022, abril 19). Se registra incendio de pastizal y llantas en Villahermosa, Tabasco. ADN40. https://www.adn40.mx/estados/incendio-pastizal-villahermosa-tabasco-ldb
- Aguilar Palafox, L. (2023). De Tabasco Soy. De Tabasaco Soy. https://detabascosoy.com/
- Alonso, G. G. (2008). EL AÑO DEL PLANETA TIERRA: LO QUE CONOCEMOS Y LO QUE DESCONOCEMOS DE NUESTRO PLANETA. 7-8, 13.
- Álvarez-Soberano, A., & Medrano-Pérez, O. R. (2020). Caracterización geomorfológica de la subcuenca río Mezcalapa, región hidrológica

 Grijalva-Usumacinta (RH-30) en sureste de México. Investigación y Ciencia: de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, 28(80),
 32-44.
- AMS. (2015). Weather—Glossary of Meteorology. American Meteorological Society. https://glossary.ametsoc.org/wiki/Weather
- Anderson, G. B., Bell, M. L., & Peng, R. D. (2013). Methods to Calculate the Heat Index as an Exposure Metric in Environmental Health Research. Environmental Health Perspectives, 121(10), 1111-1119. https://doi.org/10.1289/ehp.1206273
- Angel, S., Parent, Ja., Civco, D. L., & Blei, A. M. (2012). Atlas of urban expansion. Lincoln Institute of Land Policy. https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/atlas-of-urban-expansion-chp.pdf
- Angel-Meraz, E. del, Veleva, L., & Acosta-Alejandro, M. (2009). Agresividad atmosférica basada en el tiempo de humectación del clima tropical húmedo del estado de Tabasco. Universidad y ciencia, 25(2), 111-120.
- Aranda, D. F. C. (2002). Contraste de seis métodos de ajuste de la distribución Log-Pearson tipo III en 31 registros históricos de eventos máximos anuales. Tecnología y ciencias del agua, 17(2).
- Arnold, C. (2006). Earthquake effects on buildings. En Risk Management Series: Designing for earthquakes—A manual for arquitects (Vol. 4, p. 27). Federal Emergency Agency, U. S. Department Security. https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=HcPoGN5zPxIC&oi=fnd&pg=SA4-PA1&dq=Characteristics+of+earthquake+damage+buildings&ots=bdk1rQ146W&sig=cDlgan4V4VNSat-_2eSqAMbhHf-Q#v=onepage&q=Characteristics%20of%20earthquake%20damage%20buildings&f=false

- Arreguín-Cortés, F. I., Rubio-Gutiérrez, H., Domínguez-Mora, R., & De Luna-Cruz, F. (2014). Analysis of floods in the tabasco plains from 1995-2010. Tecnologia y Ciencias del Agua, 5(3), 5-32.
- Ayuntamiento del Centro. (2021a). Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024. Ayuntamiento de Centro. https://www.villahermosa.gob.mx/gobierno/plan/PMD_2021-2024_AyttoCentro.pdf
- Ayuntamiento del Centro. (2021b). REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE CENTRO, TABASCO. https://www.villahermosa.gob.mx/gobierno/normatividad/instrumentosNormativosMunicipales/REGLAMENTO%20DE%20PROTECCION%20CIVIL.pdf
- Baeza Ramírez, C. (2017). Busca ciclones versión 3.0. CENAPRED. www.cenapred.unam.mx
- Baquero Larriva, M. T., & Higueras García, E. (2019). Confort térmico de adultos mayores: Una revisión sistemática de la literatura científica.

 Revista Española de Geriatría y Gerontología, 54(5), 280-295. https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.01.006
- Beltrán, E., Martínez, J., Ma. Teresa, G.-D., Rodríguez, L., Bernal, D., Correa, A., Payán, J., Osuna, P., Ledón, P., & Cervantes, I. (2021). Capacidad de carga de la presa Belisario Domínguez (La Angostura). INAPESCA. https://www.researchgate.net/publication/356508098_Capacidad_de_carga_de_la_presa_Belisario_Dominguez_La_Angostura
- Bladé, E., Cea, L., Corestein, G., Escolano, E., Puertas, J., Vázquez-Cendón, E., Dolz, J., & Coll, A. (2014). Iber—River modelling simulation tool.

 Revista Internacional de Métodos Numéricos Para Cálculo y Diseño En Ingeniería, 30(1). https://doi.org/10.1016/j.rimni.2012.07.004
- Blanco, P. S. (2020). La intensidad de las precipitaciones y el cambio climático: Tendencias y variabilidades interanuales registradas en algunas localidades del Nordeste Argentino (Período 1971-2019). Revista Geográfica Digital, 17(33), 46-63. http://dx.doi.org/10.30972/geo.17344481
- Bota, N. A. (2015). Dinámica de las explosiones industriales (1ra ed.). Red Proteger.
- Bozzo, L., M., & Barbat, A., H. (2004). Diseño sismorresistente de edificios. Técnicas convencionales y avanzadas. Reverté. https://stehven.files. wordpress.com/2015/06/disec3b1o-sismorresistente-de-edificios-escrito-por-luis-m-bozzo-rotondo-alex-h-barbat.pdf







- Bro, R., & Smilde, A. K. (2014). Principal component analysis. Analytical Methods, 6(9), 2812-2831. https://doi.org/10.1039/C3AY41907J
- Buendía, C. E., Patiño, M. R., & Salas, C. A. (2012). SECUENCIA DE LA CIRCULACIÓN DE LAS ONDAS DEL ESTE Y LAS LLUVIAS DEL AÑO 2010 EN COLOMBIA Y VENEZUELA. 11, 107-116.
- Campos-Aranda, D. F. (2018). Detección de sequías meteorológicas anuales en el estado de Zacatecas, México, con base en índices de anomalía estandarizada. Tecnología y ciencias del agua, 9(1), 135-149.
- Capdepont-Ballina, J. L., & Marín-Olán, P. (2014). La economía de Tabasco y su impacTo en eL crecimienTo urbano de La ciudad de Villahermosa (1960-2010). LiminaR, 12(1), 144-160.
- Capera, A. A. G., & Hurtado, E. de J. S. (2002). Leyes de atenuación de la intensidad macrosísmica en Colombia. Earth Sciences Research Journal, 6. Article 6.
- Castro Delgado, R., & Arcos González, P. (1998). El riesgo de desastre químico como cuestión de salud pública. Revista Española de Salud Pública, 72(6), 481-500.
- CENAPRED. (2009a). CARACTERÍSTICAS E IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LOS PRINCIPALES DESASTRES OCURRIDOS EN LA REPÚBLICA MEXICANA EN EL AÑO 2007 (1a ed.).
- CENAPRED. (2009b). CARACTERÍSTICAS E IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LOS PRINCIPALES DESASTRES OCURRIDOS EN LA REPÚBLICA MEXICANA EN EL AÑO 2008. CENAPRED.
- CENAPRED. (2018a). Impacto Socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana en 2016. CENAPRED. https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/384-IMPACTO2016OEFINAL12FEBRERO2018.PDF
- ${\tt CENAPRED.~(2018b).~Sismos~en~M\'exico~|~Cenapred.~gob.mx.~http://www.gob.mx/publicaciones/articulos/sismos?idiom=es} \\$
- CENAPRED. (2022). Declaratorias sobre emergencia, desastre y contingencia climatológica [Https://www.gob.mx/cenapred]. https://www.datos.gob.mx/busca/organization/cenapred
- ${\tt CENAPRED.~(2023).~Atlas~Nacional~de~Riesgos.~http://www.atlasnacional deriesgos.gob.mx/archivo/visor-capas.html}$
- CEPAL, C. (2006). Características e impacto socioeconómico de los huracanes Stan y Wilma en la República Mexicana en el 2005. CEPAL. https://www.cepal.org/fr/node/19680
- CEPAL, & CENAPRED. (2008). Tabasco: Características e impacto socioeconómico de las inundaciones provocadas a finales de octubre y a comienzos de noviembre de 2007 por el frente frío número 4 (p. 10). https://transparencia.tabasco.gob.mx/media/G2/53/25811.pdf
- CFE. (2015). Diseño por sismos. En Manual de Diseño de Obras Civiles (MDOC-DS) (2015.a ed.). Comisión Federal de Electricidad.

- Chávez, I., Hernández, N., & Torres, L. (2020). MÉXICO: UN PAÍS, MÚLTIPLES AMENAZAS. En Indice de competitividad urbana 2020: Ciudades resilientes (p. 17). IMCO. Instituto Mexicano para la Competitividad AC. https://imco.org.mx/indices/ciudades-resilientes
- Chen, X., Gao, L., Xue, P., Du, J., & Liu, J. (2020). Investigation of outdoor thermal sensation and comfort evaluation methods in severe cold area. Science of The Total Environment, 749, 141520. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141520
- CICESE. (2015). CLICOM. Base de datos climatológica nacional (Sistema CLICOM). http://clicom-mex.cicese.mx/
- CNPC. (2023, mayo 28). Comunicado de Prensa Reporte de actividad del volcán Popocatépetl. [Tweet]. Twitter. https://twitter.com/CNPC_MX/status/1661723731952107520
- Codina, R., Ambrosini, D., & Borbón, F. de. (2012). Estudio Numérico de Explosiones Confinadas en Ambientes Urbanos. Mecánica Computacional, 31(13), Article 13.
- Comisión de Fomento Penino, & PENUD. (2013). RESERVA NATURAL PLAYA PENINO. 4.
- CONAGUA. (2015). Normales Climatológicas por Estado [Base de datos]. https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/normales-climatologicas-por-estado
- CONANP. (2017). La importancia y beneficios de los Humedales: Ciclo de videoconferencias. gob.mx. http://www.gob.mx/conanp/articulos/la-importancia-y-beneficios-de-los-humedales-ciclo-de-videoconferencias
- CONAPO. (2011). Indice absoluto de marginación 2000 -2010. Consejo Nacional de Población.
- CONAPO. (2021a). Índice de marginación por localidad 2020. Nota técnico-metodológica (p. 14) [Nota tecnico-metodológica]. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/685308/Nota_t_cnica_IML_2020.pdf
- CONAPO. (2022). Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050. Proyecciones de la Población de los Municipios de México, 2015-2030 (base 2). Consejo Nacional de Población. https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050/resource/abaae162-45b0-495d-950c-1e5d11037ef7
- CONAPO. (2021b). Índices de marginación 2020 [Acceso a base de datos]. Indices de marginación 2020. http://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372
- CONEVAL. (2018). Estudio diagnóstico del derecho a la vivienda digna y decorosa 2018 (1.a ed.). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Derechos_Sociales/Estudio_Diag_Vivienda_2018.pdf
- CONEVAL. (2021a). Índice Rezago Social 2020. Índice Rezago Social 2020. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2020.aspx
- CONEVAL. (2021b). ¿Que es el índice de rezago social? [Gubernamental]. MEDICIÓN DE LA POBREZA. https://www.coneval.org.mx/Medicion/







- IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx
- Contraste Político. (2020a, octubre 5). Emerge deficiencia de drenajes y cárcamos e incapacidad de autoridades. Contraste Político. https://contrastepolitico.com/2020/10/05/emerge-deficiencia-de-drenajes-y-carcamos-e-incapacidad-de-autoridades/
- Contraste Político. (2020b, octubre 29). A «pique» Villahermosa, otra vez, por deficiente drenaje y cárcamos. Contraste Político. https://contrastepolitico.com/2020/10/30/a-pique-villahermosa-otra-vez-por-deficiente-drenaje-y-carcamos/
- CORAT. (2020, octubre 2). Título: Basura contribuyó a inundación de colonias Corat. https://www.google.com/
 imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fcorat.mx%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F10%2FLLUVIAS_BASURA.
 jpg&tbnid=ybFBgLlvaTZZaM&vet=1&imgrefurl=https%3A%2F%2Fcorat.mx%2Fbasura-contribuyo-a-inundacion-de-colonias%2F&docid
 =A245C2PTwEOY9M&w=1280&h=854&source=sh%2Fx%2Fim%2Fcan%2F1
- Cruzate-Balmaceda, A. D., & Sanez-Chancy, G. A. (2021). Correlación entre el número de ciclos, la duración y la magnitud de un terremoto para la evaluación del potencial de licuación [Licenciatura, Universidad Tecnológica de Bolivar]. https://utb.alma.exlibrisgroup.com/view/delivery/57UTB_INST/1232243560005731
- Cubas, F. (2012, noviembre 1). La Gran Inundación (III). El Fotógrafo Lector. https://elfotografolector.com/2012/11/01/la-gran-inundacion-iii/
- Cuevas Chaves, E. A., & Cediel Sanchez, D. V. (2017). DÉFICIT DE VIVIENDA URBANA EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA Una aproximación al cálculo a través de la realidad de la población registrada en las bases de datos del Sisbén (1.a ed.). https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/4_estudio_deficit_vivienda_sisben.pdf
- Day, R. (2012). Geotechnical Earthquake Engineering Handbook (2da ed.). McGraw Hill. https://studymaterialz.in/geotechnical-earthquake-engineering-by-robert-w-day/
- De la Cruz, H. J., Jiménez Peralta, E., Jímenez López, J., García Pérez, A. A., & Jímenez Cabrera, J. de D. (2017). Caso de estudio: Municipio de Centro, Tabasco. Sismo Pijijiapán, Chiapas del 07 de septiembre de 2017 (Técnico Único). Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica; CITIC, CICT. https://vdocumento.com/informe-tecnico-sociedad-mexicana-de-smisorgmxpdfinforme-al-oeste-el.html
- De la Cruz Reyna, S. (2021). Volcanes. Peligro y riesgo volcánico en México (1era versión electrónica). Centro Nacional de Prevención de Desastres. https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/2-FASCCULOVOLCANES.PDF
- Dehays, R., Jorge. (2002). Fenómenos naturales, concentración urbana y desastres en América Latina. Perfiles Latinoamericanos, 20, 30.
- Devesa, A. (2018). Riesgo de incendios para la primavera-verano 2018/2019-Departamento Pichi Mahuida. (p. 5). Secretaría de Agroindustria. https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/9634/INTA_CRPatagoniaNorte_EEAAltoValle_Devesa_A_Riesgo_de_incendios_para_la_primavera-verano_2018-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Diario AS. (2022, noviembre 2). Así fue la explosión en Café La Cabaña, Tabasco. Diario AS. https://mexico.as.com/videos/asi-fue-la-explosion-en-cafe-la-cabana-tabasco-v/

- Diario de Tabasco. (2020). Mercado José María Pino Suárez. Bing. https://www.bing.com/images/ search?q=mercado+josé+maría+pino+suárez&qpvt=mercado+josé+maría+pino+suárez&FORM=IGRE
- Diario Presente (Director). (2013, febrero 26). Cárcamos contaminan el río Grijalva y Carrizal con aguas residuales, chatarra y restos de animales. https://www.youtube.com/watch?v=xO1HXb49Khs
- Diario Presente. (2017a). Parque Juárez testigo de 113 años de historia. Diario Presente. https://www.diariopresente.mx/villahermosa/parque-juarez-testigo-de-113-anos-de-historia/189679
- Diario Presente. (2017b, septiembre 21). Por fallas eléctricas no funcionaron los cárcamos en Villahermosa [Diario Presente]. Diario Presente. https://www.diariopresente.mx/villahermosa/por-fallas-electricas-no-funcionaron-los-carcamos-en-villahermosa/199009
- Diario Presente. (2019). Así luce el vaso Cencali tras lluvias en Villahermosa [Diario Presente]. Diario Presente. https://www.diariopresente.mx/villahermosa/asi-luce-el-vaso-cencali-tras-lluvias-en-villahermosa/242209
- Diario Presente. (2020, junio 17). Contaminación acaba con peces en Villahermosa. Diario Presente. https://www.diariopresente.mx/villahermosa/contaminacion-acaba-con-peces-en-villahermosa/261290
- Diario Presente. (2021, mayo 18). Laguna de las ilusiones sin inversión para su saneamiento. Diario Presente. https://www.diariopresente.mx/villahermosa/laguna-de-las-ilusiones-sin-inversion-para-su-saneamiento/288631
- Díaz Perera, M. A., Narváez Solís, P. A., & Capdepont Ballina, J. L. (2017). Comentarios en torno a una fotografía histórica. La metamorfosis de una ciudad: Villahermosa, Tabasco. Sociedad y Ambiente, 12, 145-165. https://doi.org/10.31840/sya.v0i12.1745
- DOF. (2016a). Acuerdo por el que se emite la guía de contenido mínimo para el Atlas Nacional de Riesgos. Secretaria de Gobernación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5466288&fecha=21/12/2016#gsc.tab=0
- DOF. (2016b). Guía de contenido mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos. http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/descargas/Guia_contenido_minimo2016.pdf
- DOF. (2019). Plan Nacional de Desarrollo. Secretaría de Gobierno.
- DOF. (2020). Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación, 43.
- DOF.~(2021).~Constituci'on~Pol'itica~de~los~Estados~Unidos~Mexicanos.~https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf
- DOF. (2008, septiembre 19). Programa Nacional de Protección Civil 2008-2012. https://dof.gob.mx/nota_detalle. php?codigo=5060600&fecha=19/09/2008#gsc.tab=0
- DOF. (2018, octubre 30). Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza. 102-106.







- Easterling, D. R., Peterson, T. C., & Karl, T. R. (1996). On the development and use of homogenized climate datasets. Journal of climate, 9(6), 1429-1434.
- Edwards, D. C. (1997). Characteristics of 20th century drought in the United States at multiple time scales. [AIR FORCE INST OF TECH WRIGHT-PATTERSON AFB OH]. https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA325595.pdf
- El Heraldo de Tabasco. (2021, septiembre 11). Vulnerables zonas bajas por desborde de dren y falla de cárcamo [Noticias]. El Heraldo de Tabasco | Noticias Locales, Policiacas, sobre México, Tabasco y el Mundo. https://www.elheraldodetabasco.com.mx/local/vulnerables-zonas-bajas-por-desborde-de-dren-y-falla-de-carcamo-7201795.html
- El Heraldo de Tabasco. (2023, 19). Tabasco: Con tiraderos a cielo abierto y sin separación de basura. El Heraldo de Tabasco | Noticias Locales, Policiacas, sobre México, Tabasco y el Mundo. https://www.elheraldodetabasco.com.mx/doble-via/ecologia/tabasco-con-tiraderos-acielo-abierto-y-sin-separacion-de-basura-9640783.html
- El Heraldo de Tabasco, R. P. M. (2019). [Video] Explota pipa huachicol con 20 mil litros de combustible en Villahermosa. El Heraldo de Tabasco | Noticias Locales, Policiacas, sobre México, Tabasco y el Mundo. https://www.elheraldodetabasco.com.mx/policiaca/video-explota-pipa-huachicol-con-20-mil-litros-de-combustible-en-villahermosa-2897700.html
- El Informador. (2022, junio 3). ¿Qué pasó en el estadio de Querétaro y cómo está involucrada la afición del Atlas? El Informador :: Noticias de Jalisco, México, Deportes & Entretenimiento. https://www.informador.mx/deportes/Que-paso-en-el-estadio-de-Queretaro-y-como-esta-involucrada-la-aficion-del-Atlas-20220306-0057.html
- El País. (2017, enero 19). Un adolescente dispara a varios compañeros y a una profesora en un colegio de Monterrey. El País. https://elpais.com/internacional/2017/01/18/mexico/1484752144_868329.html
- El Sol de México. (2019). Explota pipa huachicol en Villahermosa—El Sol de México | Noticias, Deportes, Gossip, Columnas. https://www.elsoldemexico.com.mx/republica/sociedad/explota-pipa-huachicol-en-villahermosa-2897776.html#!
- ERN. (2012). Vulnerabilidad de edificaciones e infraestructura (Probabilistic Risk Assessment initiative, p. 48). Banco Mundial. https://ecapra.org/es/
- Ertek, M. K., & Demir, G. (2017). Evaluation of liquefaction potential and post-liquefaction settlements in a coastal region in Atakum. Arabian Journal of Geosciences, 10(11), 232. https://doi.org/10.1007/s12517-017-2998-9
- Espíndola, J. M., Macías, J., Godínez, M., & Jiménez, Z. (2002). La erupción de 1982 del volcán Chichonal, Chiapas, México. En Desastres naturales en América Latina (p. 37). Fondo de Cultura Económico.
- Espíndola, J. M., Macías, J. L., Tilling, R. I., & Sheridan, M. F. (2000). Volcanic history of El Chichón Volcano (Chiapas, Mexico) during the Holocene, and its impact on human activity. Bulletin of Volcanology, 62(2), 90.
- Espinoza Ayala, M. J., & Verdugo, J. A. (2015). Estudio de bifurcaciones en ríos (workingPaper HC-1510.1; p. 77). IMTA. Coordinación de Hidráulica.

- http://repositorio.imta.mx/handle/20.500.12013/1781
- Estrada, G. D. (2014). Puesta en práctica de una política de desastres: Los instrumentos de la gestión de riesgos en México. Bulletin de l'Institut français d'études andines, 43 (3), Article 43 (3). https://doi.org/10.4000/bifea.5984
- Europea, C., & ONU. (2020). INDICE DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Actualización INFORM-LAC 2020. https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/Portals/0/InfoRM/2020/Subnational/LAC/LAC_INFORM_2020_v007_MainResults_Spa.pdf
- Excelsior. (2013, junio 22). Peña Nieto inaugura compuerta El Macayo; invierten mil 100 mdp [Noticias]. Excélsior. https://www.excelsior.com. mx/nacional/2013/06/22/905249
- FEMA. (2013). Risk Management Series: Designing for Earthquakes A Manual for Architects. FEMA.
- Fernández Eguiarte, A., Zavala Hidalgo, J., Romero Centeno, R., & Trejo Vázquez, R. I. (2022). Esc. De Cambio Climático 30" x 30". Modelo CNRMCM5. RCP45. Tres horizontes para variables climáticas. Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, UNAM. https://ri.atmosfera.unam.mx/aecc/srv/spa/catalog.search#/metadata/c2abe0d7-fd2e-4fe8-9d94-3f09981d053a
- Galindo-Alcantara, A., Ruiz Acosta, S. del C., & Morales Hernández, A. (2015). Estrategia de Gestión Integral de Riesgo para el Estado de Tabasco (segunda etapa) (Ceintifico 2da etapa; Estrategia de Gestión Integral de Riesgo para el Estado de Tabasco, p. 250). Secretaria de Ordenamiento Territorial y Obra Pública.
- Galindo-Alcantara, A., Ruiz Acosta, S. del C., & Morales Hernández, A. (2016). Evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo del área de impacto por las modificaiones del Plan Hidrico Integral de Tabasco. En Enfoques de Planificación Ambiental y Territorial (Primera edición, p. 193). Editoral Balam.
- Galindo-Alcántara, A., Ruiz Acosta, S. del C., Morales Hernández, A., Arias Roda, A., Caballero Morales, E., Villegas Perez, C., & Carrizales Olvera, E. (2015). Atlas de Riesgos para el Municipio de Centro, Tabasco 2015 (S. SIICSA, Ed.). Municipio de Centro. https://transparencia.villahermosa.gob.mx/images/Documentos_transparencia/Informacion_de_Interes/Instituto_Municipal_de_Planeaci%C3%B3n_y_Desarrollo_Urbano/AtlasDeRiesgosCentro2015.pdf
- Galindo-Alcantara, A., Ruiz Acosta, S. del C., Palomeque de la Cruz, M. A., Mastachi Loza, C. A., Morales Hernandez, A., & Gomez Albores, M. A. (2022). Patrones Ecogeohidricos de la cuenca baja del Río Grijalva (p. 348). Conacyt- Conagua.
- Galli, P., & Ferreli, L. (1995). A methodological approach for historical liquefaction research. En Perspectives in paleoseismology (Vol. 6, pp. 35-48). AEG Spec. Publ. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34760010/Galli_FerreliLiq-libre.pdf?1410933905=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DA_methodological_approach_for_historical.pdf&Expires=1687649798&Signature=b3RqovcmbE 3sP-SmKvvYeS4kMGmAes8BCwPGP-A~tguYoiNEGJE6delJbQ1L6hFD6MDb2fBKDxSONN29LoKiD44uD792-v9Hyl95uGctTiYJMONK-EFhpWjeo9YJzmezWPlmbkFvS1iUPpBt-F4pGpBZ~ilKHndxVgfYnCgsmmnFvb8I6q5i4kAojAZiriy5838I6Tp0K7iC8mUFBni2EgeDrYCc5 uzlyXe0j1eUOdlaQKI1wcaLObZTRNqp5yJrxr7-wb2CFA~0QB-SkH8OALa05CPL-3Wb~qF2Gtk-Yoy2qYIYsjfdcGTslzfKhQwJ5bPS2gmTQ Yi-Lr6rIz5mCMQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA







- Galvis, L. A. (2012). EL DÉFICIT DE VIVIENDA URBANO: CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS Y UN ESTUDIO DE CASO. Cuadernos de Economía, 31(56), 111-147.
- García, A. V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. 19, 11-24.
- García-Mayordomo, J., & Insua, J. M. (2007). ANÁLISIS PRELIMINAR DEL EFECTO SITIO EN LA LAGUNA (TENERIFE). 1-13.
- GET. (2019). Plan Estatatal de Desarrollo 2019-2024. Gobierno del Estado de Tabasco. https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/planeacion_spf/PLED%202019-2024.pdf
- Global Volcanism Program. (1982). Report on El Chichon (Mexico) (McClelland, L., ed.). Scientific Event Alert Network Bulletin. Smithsonian Institution., 7(3), 10. https://doi.org/10.5479/si.GVP.SEAN198203-341120
- Google. (2022). Google Earth Pro (7.3.6.9345 (64-bit)) [Windows 10]. https://www.google.com.mx/earth/
- GPM Noticias. (2021, mayo 3). ¡MÁS QUE UN MERCADO! Viva La Noticia. https://vivalanoticia.mx/mas-que-un-mercado-festejara-el-mercado-jose-maria-pino-suarez-122-anos-de-grandeza-y-rica-historia-en-mazatlan/
- Greenfield, M. (2017, agosto 1). EFFECTS OF LONG-DURATION GROUND MOTIONS ON LIQUEFACTION HAZARDS. https://www.semanticscholar.org/paper/EFFECTS-OF-LONG-DURATION-GROUND-MOTIONS-ON-HAZARDS-Greenfield/aba35d2194c7914d403897e530213322c22e5d08
- Grupo VX. (2022, junio 22). Cárcamos de Villahermosa operan normal, anegaciones han sido principalmente por basura que tapa alcantarillas, señala el SAS. XHVX 89.7 FM | LA GRANDE DE TABASCO. https://www.grupovx.com/2022/06/carcamos-de-villahermosa-operan-normal-anegaciones-han-sido-principalmente-por-basura-que-tapa-alcantarillas-senala-el-sas/
- Güneralp, B., Güneralp, ., & Liu, Y. (2015). Changing global patterns of urban exposure to flood and drought hazards. Global Environmental Change, 31, 217-225. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.01.002
- Gutiérrez Conde, M., González Setien, S., Tazón Varela, M., Pérez Mier, L., & Hernández Herrero, M. (2007). ¿Nos puede matar el verano? Medicina de Familia. SEMERGEN, 33(3), 161-163. https://doi.org/10.1016/S1138-3593(07)73869-8
- Heath, D. C., Wald, D. J., Worden, B., Thompson, E. M., & Smoczyk, G. M. (2020). A Global Hybrid Vs30 Map with a Topographic-Slope-Based Default and Regional Map Insets [Data set]. U.S. Geological Survey. https://doi.org/10.5066/P96HFVXM
- Huang, J., Zhang, J., Wang, Q., & Cai, X. (2023). An Improved MPCA Algorithm with Weight Matrix Based on Many-Objective Optimization. En L. Pan, D. Zhao, L. Li, & J. Lin (Eds.), Bio-Inspired Computing: Theories and Applications (pp. 248-262). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-99-1549-1_20
- Hydrobits. (2017). HydroBits | Ax+B|. Hidrobits. Software para hidrología e hidráulica. http://hydrobits.com/programas/ax_b.html

- Idriss, I., & Boulanger, R. (2008). Soil liquefaction during earthquakes (Vol. 12). https://www.researchgate.net/publication/288624104_Soil_liquefaction_during_earthquakes/citation/download
- INEGI. (1984). E15B81-D [Fotomapa]. https://www.inegi.org.mx/temas/imagenes/fotoaerea/areahistorica/#Descargas
- INEGI. (1986). Síntesis geográfica, nomenclátor y anexo cartográfico del estado de Tabasco. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825221256/702825221256_1. pdf#[14,{%22name%22:%22Fit%22}]
- INEGI. (2000a). E15B81 (2000.a ed.) [Fotografía Aérea]. https://www.inegi.org.mx/temas/imagenes/fotoaerea/areahistorica/#Descargas
- INEGI. (2010a). Centro, Tabasco. En Compendio de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Centro, Tabasco (p. 10). https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825293161
- INEGI. (2017). Anuario estadístico y geográfico de Tabasco 2017. (2017.a ed.). INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2017/702825095123.pdf
- INEGI. (2021a). Panorama sociodemográfico de Tabasco 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198008.pdf
- INEGI. (2021b). Panorama sociodemográfico de Tabasco 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198008.pdf
- INEGI. (2023a). Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2020. Tabasco. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198336.pdf
- INEGI. (1990). XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. https://www.inegi.org. mx/programas/ccpv/1990/
- INEGI. (2000b). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/
- INEGI. (2010b). Censo de Población y Vivienda 2010 [Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática]. INEGI; INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/
- INEGI. (2014, enero 1). Directorio Nacional de Unidades Económicas. DENUE [Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas]. Censos Económicos 2014; Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx
- INEGI. (2020). Características de localidades y del entorno urbano 2020. https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/692
- INEGI. (2021c). Biblioteca digital de Mapas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/mapas/?tg=1015







- INEGI. (2021d). Censo de Población y Vivienda 2020 [Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática]. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html
- INEGI. (2021e). Marco Geoestadístico. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/
- INEGI. (2022a). Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM). Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM). https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/
- INEGI. (2022b). SIATL v4 | Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas. https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/
- INEGI. (2023b). Centro, Tabasco (27004). México en Cifras; Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/
- INEGI. (2023c). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Consulta de indicadores sociodemográficos y económicos por área geográfica. https://www.inegi.org.mx/default.html
- Infobae. (2020). A 12 años del bombazo en el Grito de Morelia: El cobarde atentado en el estado donde comenzó la "guerra contra el narco". infobae. https://www.infobae.com/america/mexico/2020/09/15/a-12-anos-del-bombazo-en-el-grito-de-morelia-el-cobarde-atentado-en-el-estado-donde-comenzo-la-guerra-contra-el-narco/
- INPS. (2022, octubre 27). Nociones de Ingeniería Sismorresistente [Instituto Nacional de Prevensión Sísmica. Ministerio de Obras Públicas.

 Gobierno de Argentina]. Ingeniería Sismoresistente. https://www.argentina.gob.ar/inpres/ingenieria-sismorresistente/nociones-de-ingenieria-sismorresistente
- IPCC. (2022). AR6 Synthesis Report: Climate Change 2022 IPCC. https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/
- Jaramillo, D. F., González, H., & Álvarez, F. (2008). Variabilidad espacial de algunas propiedades físico—Mecánicas de suelos de textura pesada. Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia, 3(2), 10-19.
- Kramer, S. (1996). Geotechnical Earthquake Engineering (Kramer 1996).pdf. Prentice Hall. https://vsip.info/geotechnical-earthquake-engineering-kramer-1996pdf-pdf-free.html
- La Jornada. (2011, noviembre 12). La Jornada: Camión cisterna vuelca y se incendia en Villahermosa; tres muertos y una herida. https://www.jornada.com.mx/2011/11/12/estados/045n1est
- La_Jornada. (2022). La Jornada—Alertan por derrame de crudo en ríos Carrizal y Samaria, en Tabasco. https://www.jornada.com.mx/notas/2022/07/28/estados/alertan-por-derrame-de-crudo-en-rios-carrizal-y-samaria-en-tabasco/
- Ley García, J. (2019). Congruencia espacial entre la exposición y la percepción de peligros múltiples. En Ciudad y sustentabilidad: Riesgos urbanos (pp. 21-38). UABC. https://www.researchgate.net/profile/Judith-Ley-Garcia-2/publication/334098511_Congruencia_

- $espacial_entre_la_exposicion_y_la_percepcion_de_peligros_multiples/links/5d16674792851cf44054c4b5/Congruencia-espacial-entre-la-exposicion-y-la-percepcion-de-peligros-multiples.pdf$
- Macías, J. L. (2005a). Geología e historia eruptiva de algunos de los grandes volcanes activos de México. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 57(3), 379-424. https://doi.org/10.18268/BSGM2005v57n3a6
- Macías, J. L. (2005b). Geología e historia eruptiva de algunos de los grandes volcanes activos de México. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 57(3), 379-424. https://doi.org/10.18268/BSGM2005v57n3a6
- Maderey Rascón, L. E., & Jiménez Román, A. (2005). Principios de Hidrogeografia. Estudio Del Ciclo Hidrologico. UNAM.
- Magaña, A. M. (2022). Vegetación en la Laguna de las Ilusiones (Digital). Fondo Editorial Universitario Historico UJAT. https://pculturales.ujat. mx/FilesPublicaciones/files376/26.vegetaci%C3%B3n%20en%20la%20laguna%20de%20las%20ilusiones.pdf
- Maldonado, Y. (2020, abril 21). Licuefacción de suelos [Causas y consecuencias]. https://geologiaweb.com/ingenieria-geologica/licuefaccion-suelo/
- Martí, J., & Folch, A. (1999). Fundamentos conceptuales y didacticos. El porque de los volcanes. Enseñanzas de las ciencias de la tierra, 7(3), 6.
- Mawdsley, J., Petts, G. E., & Walker, S. (1994). Assessment of drought severity. Institute of Hydrology.
- Meaden, G. T., Kochev, S., Kolendowicz, L., Kosa-Kiss, A., Marcinoniene, I., Sioutas, M., Tooming, H., & Tyrrell, J. (2007). Comparing the theoretical versions of the Beaufort scale, the T-Scale and the Fujita scale. Atmospheric Research, 83(2), 446-449. https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2005.11.014
- Méndez Estrada, K. M., Franco Vargas, E., Olmedo Santiago, C., García Vega, A., & Nolasco Mata, J. (2021). Impacto Socioeconómico de los Principales Desastres Ocurridos en la República Mexicana 2020 (Ejecutivo N.o 2020; Impacto Socioeconómico de los Principales Desastres Ocurridos en la República Mexicana, p. 250). CENAPRED. https://www.cenapred.unam.mx/PublicacionesWebGobMX/buscaindex
- Milenio. (2015, febrero 21). Explota pipa de doble remolque en Tabasco. Grupo Milenio. https://www.milenio.com/estados/explota-pipa-de-doble-remolque-en-tabasco
- Milenio. (2023, junio 7). Ataque a iglesia en Chihuahua no nos asusta: Sacerdote. Grupo Milenio. https://www.milenio.com/estados/ataque-a-iglesia-en-chihuahua-no-nos-asusta-sacerdote
- Miranda, E. (1999). Approximate Seismic Lateral Deformation Demands in Multistory Buildings. Journal of Structural Engineering, 125(4), 417-425. https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9445(1999)125:4(417)
- Montero Fierro, M. A., Vela Albuja, L. A., & Arevalo Moscoso, R. O. (2018). Análisis de riesgos físicos por exposición al frío aplicando el método FINE. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, 2(3), 628-649.







- Müllerried, F. K. G. (1933). El chichón: Único volcán en actividad en el sureste de México. Revista de la Universidad de México, 5(27), 156-170.
- Navarro-Pineda, J. M., & Toledo-Sánchez, H. (2008). Transformación de la Cuenca del Río Grijalva. Revista Noticias AMIP, 235.
- Newhall, C. G., & Self, S. (1982). The volcanic explosivity index (VEI) an estimate of explosive magnitude for historical volcanism. Journal of Geophysical Research: Oceans, 87(C2), 1231-1238. https://doi.org/10.1029/JC087iC02p01231
- Ngo, T., Mendis, P., A. Gupta, & J. Ramsay. (2007). Blast Loading and Blast Effects on Structures An Overview. Electronic Journal of Structural Engineering, 1, 76-91. https://doi.org/10.56748/ejse.671
- Novedades de Tabasco. (2021, junio 16). Urge dar mantenimiento a compuertas y cárcamos. Novedades de Tabasco. https://novedadesdetabasco.com.mx/2021/06/16/urge-dar-mantenimiento-a-compuertas-y-carcamos/
- Núñez-Magaña, T. G., Ruíz-Acosta, S. del C., Cruz, M. Á. P. la, & Alcántara, A. G.-. (2022). Comportamiento de índices de sequía meteorológica a través de las dimensiones espaciales y temporales. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios, 9(2), Article 2. https://doi.org/10.19136/era.a9n2.3298
- Ochoa, R. (2013). Secretos en el Macayo. 14-19.
- Olivera, H. P., Consuegra, D. M., & Licea, E. R. (2018). ESTRÉS TÉRMICO EN AMBIENTES DE TRABAJO. 36.
- OMM. (2006, noviembre 20). Primera Conferencia Mundial del Clima. Desarrollo Sostenible. https://desarrollosostenible.wordpress.com/primera-conferencia-mundial-del-clima-organizada-por-la-omm/
- ONU. (1994). Estrategia y plan de acción de Yokohama para un mundo más seguro (Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales). (p. 17). https://eird.org/fulltext/Yokohama-strategy/YokohamaEspa%F1ol.pdf
- ONU. (2015a). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (1era ed.). UNISDR. https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- ONU. (2015b). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/
- ONU, & EIRD. (2007). Marco de Acción de Hyogo 2005—2015. 25.
- OPS-OMS. (2023). Reducción del riesgo de desastres en salud—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. https://www.paho.org/es/temas/reduccion-riesgo-desastres-salud
- Ortíz-Pérez, M. A., Siebe, C., & Cram, S. (2005). Diferenciación ecogeográfica de Tabasco. En Biodiversidad del Estado de Tabasco (pp. 305-322).

 UNAM CONABIO. https://books.google.com.mx/s?hl=es&lr=&id=105sMZ6e1dIC&oi=fnd&pg=PA305&dq=Ort%C3%ADz+Diferenciaci%C 3%B3n+ecogeogr%C3%A1fica+de+Tabasco&ots=DWi7RGgBT2&sig=jk_bevWwS61Rpgblae-QBULzcSI#v=onepage&q=Ort%C3%ADz%20

- Diferenciaci%C3%B3n%20ecogeogr%C3%A1fica%20de%20Tabasco&f=true
- Palacio-Prieto, J. L. (2004). Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Palma-Lopez, D., Cisneros, J., Moreno, E., & Rincon, R., J. A. (2007). Suelos de Tabasco: Su Uso y Manejo Sustentable (1ra ed.). COLEGIO DE POSTGRADUADOS-ISPROTAB-FUNDACION PRODUCE TABASCO.
- Palomeque-De la Cruz, M. Á., Galindo-Alcántara, A., Sánchez, A. J., & Esacalona Maurice, J. (2017). Pérdida de humedales y vegetación por urbanización en la cuenca del río Grijalva, México. Investigaciones Geograficas, 68, 151-172. https://doi.org/10.14198/INGEO2017.68.09
- Pedrinaci, E., Alcalde, S., Alfaro, P., Almodóvar, G. R., Barrera, J. L., Belmonte, Á., Brusi, D., Calonge, A., Crespo-Blanc, A., Feixas, J. C., Fernández, E. M., González-Díez, A., Jiménez-Millán, J., López, J., Mata-Perelló, J. M., Pascual, J. A., Quintanilla, L., Rábano, I., Rebollo, L., & Rodrigo, A. (2013). Alfabetización en Ciencias de la Tierra. 21(2), 117-129.
- Pérez-Rocha, L., Mena Hernández, U., Tena Colunga, A., & Mena Sandoval, E. (2015). Espectros de diseño sísmico para la nueva versión del Manual de Diseño de Obras Civiles de CFE. XX Congreso Nacional de Ingeneiría Sismica, 19. https://www.researchgate.net/publication/316919665_Espectros_de_diseno_sismico_para_la_nueva_version_del_Manual_de_Diseno_de_Obras_Civiles_de_CFE
- Perucca, L., Pérez, A., & Navarro, C. (2006). Fenómenos de licuefacción asociados a terremotos históricos. Su análisis en la evaluación del peligro sísmico en la Argentina. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 61(4), 567-578.
- Pineda Jaimes, N. B., Bosque Sendra, J., Gómez Delgado, M., & Plata Rocha, W. (2009). Análisis de cambio del uso del suelo en el Estado de México mediante sistemas de información geográfica y técnicas de regresión multivariantes. Una aproximación a los procesos de deforestación. Investigaciones Geográficas, 69, 33-52.
- Piñeiro Sande, N., Martínez Melgar, J. L., Alemparte Pardavila, E., & Rodríguez García, J. C. (2004). Golpe de calor. Emergencias (St. Vicenç dels Horts), 116-125.
- Pizarro, N. F., Tornello, M. E., & Gallucci, Á. R. (2017). Los terremotos, la profundidad del hipocentro y la energía liberada. La influencia en las construcciones. Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente, 39, Article 39.
- POET. (2012). DPE-LC-Parque Estatal Laguna del Camarón.pdf. https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/sbstabasco/DPE-LC-Parque%20Estatal%20Laguna%20del%20Camar%C3%B3n.pdf
- POET. (2019a). Ley de Desarrollo Social del Estado de Tabasco. 30.
- POET. (2019b). Ley de Protección civil del Estado de Tabasco. Periodico Oficial del Estado de Tabasco, Decreto 083(7999). https://congresotabasco.gob.mx/wp/wp-content/uploads/2019/07/Ley-de-Proteccion-Civil-del-Estado-de-Tabasco.pdf
- POET.~(2020a).~Ley~de~Cambio~Clim'atico~y~Sustentabilidad~del~Estado~de~Tabasco.~https://tabasco.gob.mx/leyes/descargar/0/517







- POET. (2020b). LEY DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO DE TABASCO. https://congresotabasco.gob.mx/wp/wp-content/uploads/2019/02/Ley-de-Proteccio%CC%81n-Ambiental-del-Estado-de-Tabasco.pdf
- POET. (2021a). Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tabasco. https://tabasco.gob.mx/leyes/descargar/0/519
- POET. (2021b). LEY DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE TABASCO. http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/TABASCO/Leyes/TABLey7.pdf
- Reglamento de Protección Civil del Municipio de Centro, Tabasco, Pub. L. No. PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO DE TABASCO EDICIÓN NÚMERO 8243, SUPLEMENTO C, DE FECHA 04 DE SEPTIEMBRE DE 2021.), 55 (2021). https://www.villahermosa.gob.mx/gobierno/normatividad/instrumentosNormativosMunicipales/REGLAMENTO%20DE%20PROTECCION%20CIVIL.pdf
- POET. (2022). Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Centro. https://www.villahermosa.gob.mx/gobierno/normatividad/instrumentosNormativosMunicipales/Reglamento-Admon-Municipal-25-Junio-2022.pdf
- POET. (1993). Decreto del Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza «YUMKA». https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/sbstabasco/DRE-Y-Reserva%20Ecol%C3%B3gica%20Yumk%C3%A1.pdf
- POET. (1999). Ley que crea el Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza «Yumka». Periodico Oficial del Estado de Tabasco, 5.
- Pontius, R. G., Huffaker, D., & Denman, K. (2004). Useful techniques of validation for spatially explicit land-change models. Ecological modelling, 179(4), 445-461. https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2004.05.010
- Puente, V. M. T. (2019). Tiempo, clima y los fenómenos atmosféricos: Desde torbellinos hasta cambio climático. Revista Digital Universitaria, 20(1), Article 1. https://www.revista.unam.mx/ojs/index.php/rdu/article/view/1265
- Rigas, F., & Sklavounos, S. (2005). Experimentally validated 3-D simulation of shock waves generated by dense explosives in confined complex geometries. Journal of Hazardous Materials, 121(1-3), 23-30. https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2005.01.031
- Robles, D. P., & Matilde, R. (2014). Análisis del riesgo laboral por exposición al frió en cámaras frigoríficas de productos cárnicos en Barranquilla. http://hdl.handle.net/11323/518
- Rodríguez, E. J. M. (2017). Los desastres recurrentes en México: El huracán Pauline y la tormenta Manuel en Acapulco, Guerrero. Disertaciones: Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social, 10(2), 11.
- Rodríguez, L. M., Audemard, F. A., & Rodríguez, J. A. (2006). Casos históricos de licuación de sedimentos inducidos por sismos en Venezuela desde 1530. Revista de la Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela, 21(3), 5-33.
- Rodríguez Mendoza, I. (2012). Análisis y mejoramiento de suelos potencialmente licuables. http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/410

- Rodríguez-Eugenio, N., McLaughlin, M., & Pennock, D. (2019). La contaminación del suelo: Una realidad oculta. FAO. https://www.fao.org/3/i9183es.pdf
- Romero, G., & Maskrey, A. (1993). Como entender los desastres naturales. En Los Desastres No Son Naturales. Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina. shorturl.at/BFPR8
- Rose, W. I., Bornhorst, T. J., Halsor, S. P., Capaul, W. A., Plumley, P. S., Dela Cruz-Reyna, S., Mena, M., & Mota, R. (1984). Volcán El Chichón, Mexico: Pre-1982 S-rich eruptive activity. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 23(1), 147-167. https://doi.org/10.1016/0377-0273(84)90060-X
- Salvador, D. G. C., Ernesto Núñez Flores, Roberto Ramírez García, Julio César Romero. (2012). Aprender del desastre: Responsabilidades compartidas ante los eventos volcánicos en México [Divulgación de la Ciencia]. Ciencia UNAM. https://ciencia.unam.mx/leer/67/Aprender_del_desastre_responsabilidades_compartidas_ante_los_eventos_volcanicos_en_Mexico
- Sánchez, A. J., Salcedo, M. Á., Florido, R., Mendoza, J. de D., & Ruiz-Carrera, V. (2015). Ciclos de inundación y conservación de servicios ambientales en la cuenca baja de los ríos Grijalva-Usumacinta. 97, 5-14.
- Sandoval-Rivera, J. P., Sáenz-Arroyo, A., Alcérreca-Huerta, J. C., & Rodiles-Hernández, R. (2022). Impacto histórico de la deforestación y la modificación de los ríos en la morfología de la costa del sur del Golfo de México. Revista de historia (Concepción), 29(1), 150-181. https://doi.org/10.29393/rh29-6ihjr40006
- Santana, J. S., Montero-Martínez, M. J., & Mateos-Farfán, E. (2017). Meteorología para la creación y análisis de índices comparativos del índice normalizado de precipitación: Cuenca del Río Usumacinta, un caso de estudio. La cuenca del Río Usumacinta desde la perspectiva del cambio climático, 149-180.
- Sassa, S., & Yamazaki, H. (2017). Simplified Liquefaction Prediction and Assessment Method Considering Waveforms and Durations of Earthquakes. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, 143(2), 04016091. https://doi.org/10.1061/(ASCE)GT.1943-5606.0001597
- SEDATU. (2014). Bases para la Estandarización en la Elaboración de Atlas de Riesgos y Catálogo de Datos Geográficos para Representar el Riesgo 2014. 113.
- SENER | Sistema de Información Energética. (2023). https://sie.energia.gob.mx/bdiController.do?action=temas
- SERNAPAM. (2015). Programa de Manejo y Conservación: Reserva Ecológica Laguna de las Ilusiones. Secretaría de Energía, Recursosn

 Naturales y Protección Ambiental. https://tabasco.gob.mx/sites/all/files/sites/sernapam.tabasco.gob.mx/files/Programa_Manejo_

 LagunaIlusiones.pdf
- SERNAPAM. (2022). ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL ESTADO DE TABASCO. Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas. https://tabasco.gob.mx/sites/all/files/sites/default/files/public_files/ANPs-Profepa.pdf







- SGM. (2020). Sismología de México. Servicio Geológico Mexicano. https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Riesgos-geologicos/Sismologia-de-Mexico.html
- Shoji, Y., Tanii, K., & Kamiyama, M. (2005). A study on the duration and amplitude characteristics of earthquake ground motions. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 25(7), 505-512. https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2004.11.033
- Siebert, L., Simkin, T., & Kimberly, P. (2011). Volcanoes of the World: Third Edition. University of California Press. https://books.google.com.mx/books?id=0DZrfpL9_DMC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Solano, E., & Frutos, M. (2013). Efectos de la actividad petrolera en el desarrollo regional de Tabasco y Campeche: 1970-2008 (pp. 239-260). https://www.researchgate.net/profile/Moises-Cortes/publication/266138544_Efectos_de_la_actividad_petrolera_en_el_desarrollo_regional_de_Tabasco_y_Campeche_1970-2008/links/5425f76e0cf238c6ea77851c/Efectos-de-la-actividad-petrolera-en-el-desarrollo-regional-de-Tabasco-y-Campeche-1970-2008.pdf
- SRH. (1964). Presa Netzahualcóyotl. Comisión del Grijalva. Secretaría de Recursos Hidráulicos.
- SSN. (2023). Catálogo de sismos. Servicio Sismológico Nacional. UNAM, México [Data set]. http://www2.ssn.unam.mx:8080/catalogo/
- Tarazona, J. V. (2014). Pollution, Soil. En P. Wexler (Ed.), Encyclopedia of Toxicology (Third Edition) (pp. 1019-1023). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386454-3.00531-5
- Televisa. (2015). Derrame de combustible deja sin agua a 500 mil habitantes de Villahermosa. Noticieros Televisa. https://noticieros.televisa. com/mexico-estados/derrame-combustible-deja-agua-500-mil-habitantes-villahermosa1/
- Tereza Cavazos Pérez. (2015). Conviviendo con la Naturaleza El problema de los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos y climáticos en México. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3737.6722
- Tilling, R. I., Rubin, M., Sigurdsson, H., Carey, S., Duffield, W. A., & Rose, W. I. (1984). Holocene Eruptive Activity of El Chichón Volcano, Chiapas, Mexico. Science, 224(4650), 747-749. https://doi.org/10.1126/science.224.4650.747
- Torrez Vázquez, J., Pérez Sánchez, B., & Galindo Alcantara, A. (2019). Análisis de la transición demográfica en Tabasco. En Migración, cultura y estudios de género desde la perspectiva regional: Vol. IV. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores. http://ru.iiec.unam.mx/4784/
- Tudela, F. (1989). La modernización forzada del trópico: El caso de Tabasco. Proyecto integrado del Golfo. El Colegio de México. CINVESTAV, IFIAS. UNRISD.
- UNDRR. (2020). Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2019. file:///C:/Users/micro/Downloads/GAR19%20 MR_ES_Web%20(2).pdf
- UNDRR. (2022). Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2022. Nuestro mundo en peligro: Transformar la

- gobernanza para un futuro resiliente. Resumen para responsables de políticas.
- United Nations. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015—2030. 37.
- United Nations. (2019). World Urbanization Prospects. The 2018 Revision. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. http://desapublications.un.org/publications/2018-revision-world-urbanization-prospects
- Uno TV. (2017, noviembre 7). Fuerte incendio consume una refaccionaria en Villahermosa, Tabasco. Uno TV. https://www.unotv.com/noticias/estados/tabasco/detalle/fuerte-incendio-consume-refaccionaria-en-villahermosa-tabasco-900958/
- USGS. (2023). M 8.2—Near the coast of Chiapas, Mexico. https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us2000ahv0/map
- USGS Vs30 Map Viewer. (2021). [Earthquake Hazards Program]. USGS Vs30 Map Viewer. https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index. html?id=8ac19bc334f747e486550f32837578e1
- Vargas, O. Y., Herrera, O. F., & Borges, T. C. (1999). LA CONTAMINACION AMBIENTAL POR EL USO EXCESIVO DE FERTILIZANTES NITROGENADOS EN EL CULTIVO DEL TOMATE. 24, 5-12.
- Vazquez-Domínguez, G., Galindo-González, J., & Flores-Peredo, R. (2011). La fragmentación del paisaje y la pérdida del hábitat, sus efectos sobre comunidades de murciélagos. En La Biodiversidad en Veracruz, estudio del EstadO: Vol. II (pp. 601-609).
- Villagrán Bolívar, J. P. (2021). Mapas de potencial de licuación en suelos de la Región Metropolitana. https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/183954
- Walker, G. P. L. (1980). The Taupo pumice: Product of the most powerful known (ultraplinian) eruption? Journal of Volcanology and Geothermal Research, 8(1), 69-94. https://doi.org/10.1016/0377-0273(80)90008-6
- Wang, W., Wang, J., & Romanowicz, R. (2021). Uncertainty in SPI Calculation and Its Impact on Drought Assessment in Different Climate Regions over China. Journal of Hydrometeorology, 22(6), 1369-1383. https://doi.org/10.1175/JHM-D-20-0256.1
- World Meteorological Organization. (2012). Standardized precipitation index user guide. https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=7768
- XEVA. (2021, septiembre 2). #DenunciaCiudadana| Reportan desplomó de la antena del Canal 13 en Sabina debido a los fuertes vientos https://t.co/2Rjkg7wApQ [Tweeter]. Denuncia Ciudadana, XEVA TABASCO [@XEVATabasco]. https://twitter.com/XEVATabasco/status/1433270365313249282
- Youd, T. L., & Idriss, I. M. (2001). Liquefaction Resistance of Soils: Summary Report from the 1996 NCEER and 1998 NCEER/NSF Workshops on Evaluation of Liquefaction Resistance of Soils. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, 127(4), 297-313. https://doi.org/10.1061/(ASCE)1090-0241(2001)127:4(297)





Zavala-Cruz, J., Morales-Garduza, M. A., Vargas-Villamil, L. M., & Ortiz-Solorio, C. A. (2016). CAPACIDAD DE USO DEL SUELO URBANO EN PLANICIES FLUVIALES COSTERAS: EL CASO DE VILLAHERMOSA, TABASCO, MÉXICO. 41(5), 296-304.

Zavala-Cruz, J., Palma-López, D. J., Fernández C., C. R., López C., A., & Shirma T., E. (2011). Degradación y Conservación de Suelos en la Cuenca del Río Grijalva, Tabasco (1ra ed.). Colegio de Posgraduados, Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental y PEMEX. https://www.researchgate.net/profile/David-Palma-7/publication/293944208_Degradacion_y_Conservacion_de_Suelos_en_la_Cuenca_del_Rio_Grijalva_Tabasco/links/56bcefed08ae6cc737c6ad5a/Degradacion-y-Conservacion-de-Suelos-en-la-Cuenca-del-Rio-Grijalva-Tabasco.pdf







XI.- Glosario

na parte fundamental de la Gestión Integral del Riesgo es lo concerniente a la educación de la población. Una población educada y capacitada en el tema, en teoría debería ser capaz de responder rápidamente en la identificación de riesgos y peligros y tomar decisiones eficaces que disminuyan su exposición ante el peligro inminente. Algunos principios básicos para la correcta comprensión de este instrumento son los conceptos que a continuación se presentan y que se encuentran definidos en la Ley General de Protección Civil, así como en la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco.

Auxilio: respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables;

Coordinación Municipal de Protección Civil: Organismo de la administración pública municipal, responsable de la organización, coordinación y operación del Sistema Municipal en su demarcación territorial;

Desastre: Al resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y o extremos, concatenados o no, de origen natural, de la actividad humana o aquellos provenientes del espacio exterior, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada, causan daños y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada;

Fenómeno Antropogénico: Agente perturbador producido por la actividad humana;

Fenómeno Geológico: Agente perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos;

Fenómeno Hidrometeorológico: Agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados;

Fenómeno Químico-Tecnológico: Agente perturbador que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos

destructivos tales como incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames;

Fenómeno Sanitario-Ecológico: Agente perturbador que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos;

Fenómeno Socio-Organizativo: Agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica;

Gestión Integral de Riesgos: El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción que involucra a los tres órdenes de gobierno, así como

a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción;

Identificación de Riesgos: Reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad;

Mitigación: Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable;

Peligro: Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado

Preparación: Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta







eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo;

Prevención: Conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de estos;

Previsión: Tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción;

Reconstrucción: La acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes;

Recuperación: Proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada:

Reducción de Riesgos: Intervención preventiva de individuos, instituciones y comunidades que nos permite eliminar o reducir, mediante acciones de preparación y mitigación, el impacto adverso de los desastres. Contempla la identificación de riesgos y el análisis de vulnerabilidades, resiliencia y capacidades de respuesta, el desarrollo de una cultura de la protección civil, el compromiso

público y el desarrollo de un marco institucional, la implementación de medidas de protección del medio ambiente, uso del suelo y planeación urbana, protección de la infraestructura crítica, generación de alianzas y desarrollo de instrumentos financieros y transferencia de riesgos, y el desarrollo de sistemas de alertamiento;

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos;

Riesgo Inminente: Aquel riesgo que según la opinión de una instancia técnica especializada, debe considerar la realización de acciones inmediatas en virtud de existir condiciones o altas probabilidades de que se produzcan los efectos adversos sobre un agente afectable;

Riesgo: Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador;

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales;





