

CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE
PREVENCIÓN DE DESASTRES



Taller de Interpretación de los Mapas de Peligros del volcán Popocatepetl

Mapa práctico
Riesgo Aceptable

25 de febrero, 2019

Tema	Expositor	Horario
Registro		9:00 a 10:00
Historia eruptiva del volcán Popocatépetl	Ramón Espinasa	10:00 a 10:30
¿Cómo se hizo el Mapa de Peligros? Estudios geológicos y modelación de fenómenos	Ariadna Hernández	10:30 a 11:00
Peligros Volcánicos y Medidas Preventivas para c/u	Gema Caballero	11:00 a 11:30
Actividad Práctica 1: Recolección de cenizas	Ariadna Hernández	11:30 a 11:45
RECESO		11:45 a 12:00
Erupciones pequeñas, de alta probabilidad a. Actividad actual b. Actividad estromboliana a vulcaniana	Ramón Espinasa	12:00 a 12:30
Erupciones medianas, probabilidad intermedia a. Actividad vulcaniana a subpliniana b. Máximo Escenario Probable	Ramón Espinasa	12:30 a 13:00
Erupciones mayores, probabilidad baja a. Actividad pliniana b. Colapso sectorial c. Máximo Escenario Posible	Ramón Espinasa	13:00 a 13:30
Mapa Práctico de Peligros a. Riesgo Aceptable	Ariadna Hernández	13:30 a 14:00
COMIDA		14:00 a 15:00
Actividad Práctica 2: Identificación y Zonificación de la Vulnerabilidad a. Identificación de Zonas Seguras b. Identificación de Infraestructura Crítica	Sergio Valderrama	15:00 a 15:45
Actividad Práctica 3: Definición de Zonas a Evacuar, Puntos de Encuentro y Vías de Evacuación	Sergio Valderrama	15:45 a 16:30
Conclusiones y Clausura	Carlos Gutiérrez, Enrique Guevara	16:30 a 17:00



RIESGO

- Implica la presencia de un agente perturbador (fenómeno natural o generado por el hombre) que tenga la probabilidad de ocasionar daños y muertes.
- Probabilidad de muerte, lesión o daño por esos eventos físicos.



PELIGRO

- Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno (natural o por actividad humana) potencialmente dañino.
- Probabilidad de ocurrencia de eventos físicos peligrosos, por ejemplo, erupción, terremoto, tsunami, tifón, etc.





Usos variados de mapas de peligro y riesgo

- **Planificación del uso de la tierra**, específicamente, dónde permitir desarrollos residenciales y dónde restringir actividades de baja densidad y más fácilmente suspendidas.
- **Preparación de planes de emergencia**: decidir de antemano qué tan grande será la evacuación.
- Decisiones sobre la **ubicación de instalaciones críticas** (carreteras, tuberías, centrales eléctricas)



Riesgo Aceptable

- Aquel que la comunidad está dispuesta a asumir a cambio de determinada tasa o nivel de beneficios (Cardona, 1992).





Protección e Incertidumbre

- La aplicación de medidas preventivas no garantiza una confiabilidad del 100% de que no se presenten consecuencias.
- Su valor por pequeño que sea, nunca será nulo; por lo tanto siempre existe un límite hasta el cual se considera que el riesgo es aceptable (Cardona, 1992).



Niveles de riesgo deseable

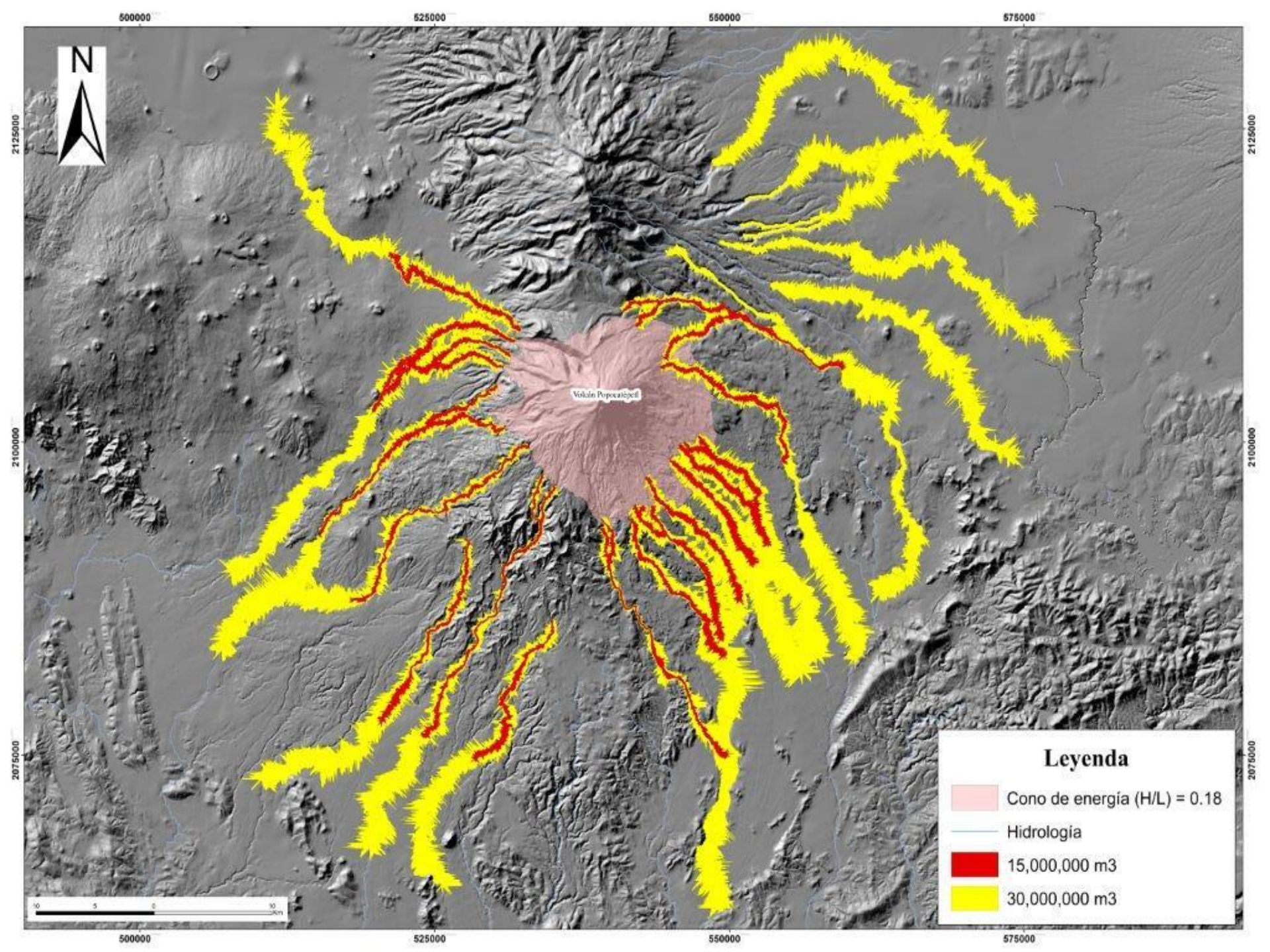
- a) *Intolerable:*** Corresponde a la región donde la alta frecuencia de sucesos y severidad de sus consecuencias exceden la aceptabilidad local del número de muertos por accidentes u eventos similares. En esta región “el riesgo no puede ser justificado excepto en circunstancias extraordinarias”.
- b) *Posiblemente injustificable:*** El “riesgo es tolerable sólo si su reducción no es práctica o si su costo es desproporcionado en relación con el mejoramiento logrado”. El riesgo es tolerado en la medida que se toman medidas prácticas razonables para reducirlo.

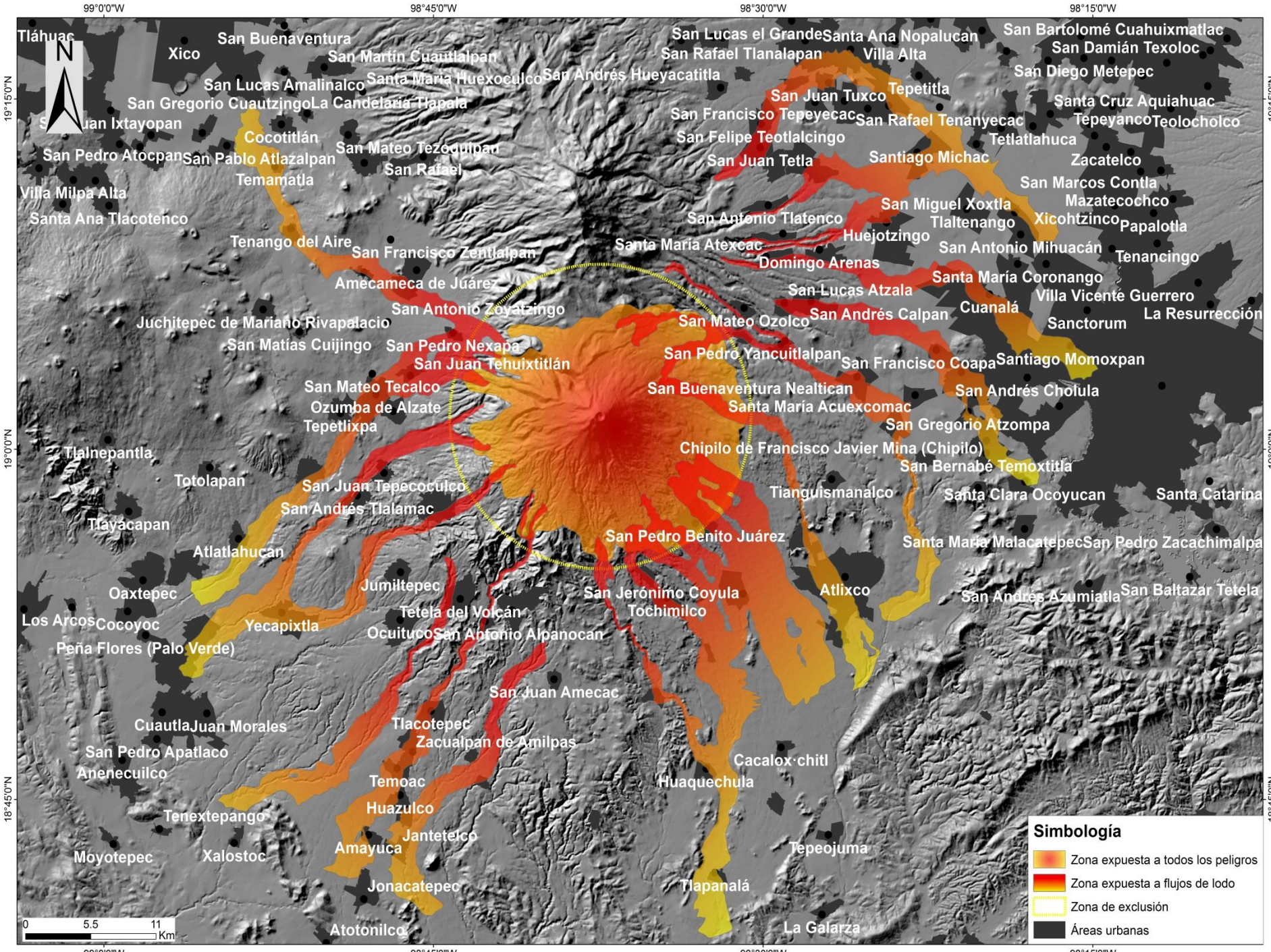


Niveles de riesgo





c) *Razonablemente posible:* El riesgo es tolerable si el costo de su reducción puede exceder en mucho el mejoramiento obtenido mediante medidas de mitigación.

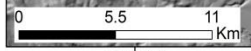
d) *Ampliamente aceptable:* Los valores de frecuencia y severidad son lo suficientemente bajos para ser considerados despreciables.





Simbología

	Zona expuesta a todos los peligros
	Zona expuesta a flujos de lodo
	Zona de exclusión
	Áreas urbanas



Tiáhuac, Xico, San Buenaventura, San Martín Cuantlalpan, San Lucas el Grande, Santa Ana Nopalucan, San Bartolomé Cuahuixmatlac, San Lucas Amalinalco, Santa María Huexoculco, San Andrés Hueyacatitla, San Rafael Tlanalapan, Villa Alta, San Damián Texoloc, San Gregorio Cuautzingo, La Candelaria Tlapala, San Juan Tuxco, Tepetitla, San Diego Metepec, San Juan Ixtayopan, Cocotitlán, San Mateo Tezquilpan, San Rafael Tenanyecac, Santa Cruz Aquiahuac, Tepeyanco, Teolocholco, San Pedro Atocpan, San Pablo Atlazalpan, San Mateo Tezquilpan, San Rafael, San Felipe Teotlalcingo, San Rafael Tenanyecac, Tetlatlahuca, Zacatelco, Villa Milpa Alta, Temamatla, San Antonio Tlatenco, San Miguel Xoxtla, Tlaltenango, Xicohtzincó, Papalotla, Santa Ana Tlacotenco, Tenango del Aire, San Francisco Zentlalpan, Santa María Atexcac, Huejotzingo, San Antonio Mihucán, Tenancingo, Amecameca de Juárez, San Antonio Coyatzingo, San Lucas Atzala, Santa María Coronango, Villa Vicente Guerrero, San Antonio Coyatzingo, San Mateo Ozolco, San Andrés Calpan, Cuanalá, Sanctorum, La Resurrección, Juchitepec de Mariano Rivapalacio, San Pedro Nexapa, San Pedro Yancuitalpan, San Francisco Coapa, Santiago Momoxpan, San Matías Cuijingo, San Juan Tehuixtítlan, San Buenaventura Nealtican, Santa María Acuexcomac, San Andrés Cholula, San Mateo Tecalco, Ozumba de Alzate, Tepetlixpa, Chipilo de Francisco Javier Mina (Chipilo), San Gregorio Atzompa, Tlalnepantla, Totolapan, San Juan Tepecoculco, San Andrés Tlalamac, San Bernabé Temoxtitla, Tianguismanalco, Santa Clara Ocoyucan, Santa Catarina, Tiayacapan, San Juan Tepecoculco, San Pedro Benito Juárez, Atlixco, Santa María Malacatepec, San Pedro Zacachimalpa, Atlatlahucan, Jumiltepec, San Jerónimo Coyula, Tochimilco, San Andrés Azumiatla, San Baltazar Tetela, Oaxtepec, Yecapixtla, Ocuiluco, San Antonio Alpanocan, Los Arcos, Cocoyoc, Peña Flores (Palo Verde), San Juan Amecac, Cuautla, Juan Morales, Tlacotepec, Zacualpan de Amilpas, Cacaloxchitl, Huaquechula, San Pedro Apatlaco, Aneneuilco, Temoac, Huazulco, Jantetelco, Tepeojuma, Tenextepango, Xalostoc, Amayuca, Jonacatepec, Tlapanalá, Moyotepec, Atotonilco, La Galarza



Conclusión

El riesgo aceptable influye:

Economía



Costumbres



Vulnerabilidad





Fuentes de consulta

- Cardona, O. (1992). Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. Elementos para el ordenamiento y la planeación del desarrollo. *Los desastres no son naturales*. Recuperado de <http://www.planesmojana.com/documentos/estudios/19.Evaluacion%20de%20la%20amenaza,%20la%20Vulnerabilidad%20y%20el%20riesgo.pdf>
- Wiggins, J. S., & Holzmuller, A. (1978). Psychological androgyny and interpersonal behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46(1), 40-52.



GOBIERNO DE MÉXICO

