

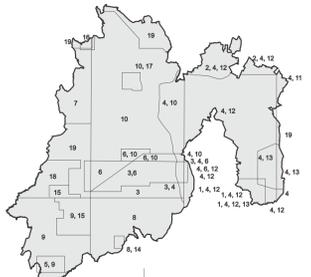


GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

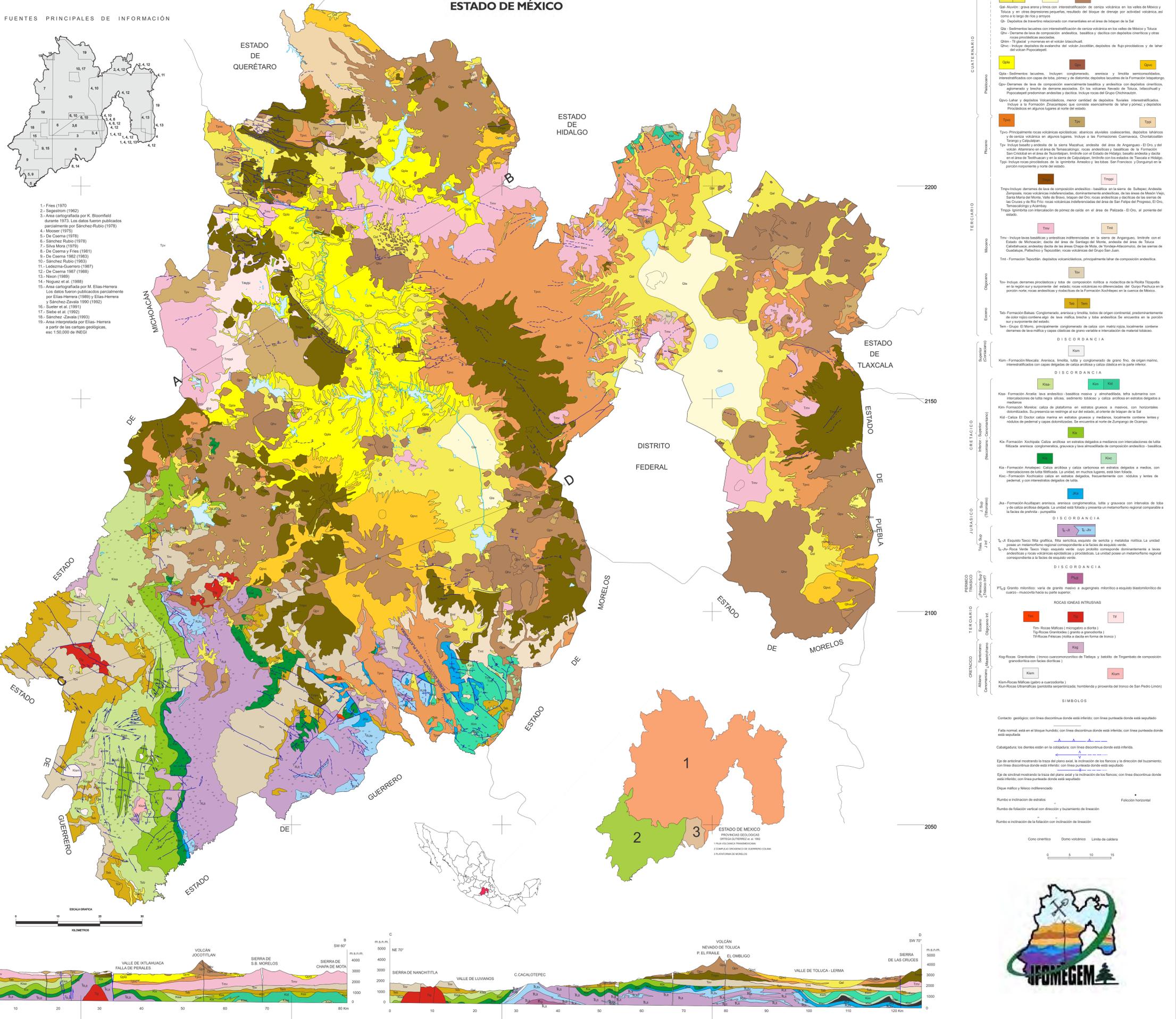
CARTA GEOLOGICA DEL ESTADO DE MÉXICO



FUENTES PRINCIPALES DE INFORMACIÓN



- 1.- Fries (1970)
- 2.- Siegestrom (1962)
- 3.- Área cartografiada por K. Bloomfield durante 1973. Los datos fueron publicados parcialmente por Sánchez-Rubio (1978)
- 4.- Mosser (1975)
- 5.- De Caserna (1978)
- 6.- Sánchez-Rubio (1978)
- 7.- Silva Mora (1978)
- 8.- De Caserna y Fries (1981)
- 9.- De Caserna (1982)
- 10.- Sánchez-Rubio (1983)
- 11.- Ladrón-Guerra (1987)
- 12.- De Caserna (1987)
- 13.- Nixon (1989)
- 14.- Noguera et al. (1989)
- 15.- Área cartografiada por M. Elías-Herrera. Los datos fueron publicados parcialmente por Elías-Herrera (1989) y Elías-Herrera y Sánchez-Zavala (1990) (1992)
- 16.- Suster et al. (1991)
- 17.- Siles et al. (1992)
- 18.- Sánchez-Zavala (1993)
- 19.- Área interpretada por Elías-Herrera a partir de las cartas geológicas, esc 1:50,000 de INEGI



EXPLICACIÓN

ROCAS SEDIMENTARIAS, VOLCÁNICAS Y METAMÓRFICAS

- Qal - Aluvión: grava arena y limos con interstratificación de ceniza volcánica en los valles de México y Toluca y en otras depresiones pequeñas, resultado del bloque de drenaje por actividad volcánica, así como a lo largo de ríos y arroyos.
- Qd - Depósitos de lavas finas relacionadas con mantamientos en el área de Ixtapan de la Sal
- Qs - Sedimentos lacustres con interstratificación de cenizas volcánicas en los valles de México y Toluca
- Qv - Demarcas de lava de composición andesítica, basáltica y dacítica con depósitos coevolutos y otros tipos procedentes de lavas
- Qm - Tí gneolita y mormas en el volcán Ixtacohuatl
- Qv - Incluye rocas de lavas del volcán Popocatepetl, depósitos de flujo piroclástico y de lava del volcán Popocatepetl

- Tpv - Principales rocas volcánicas epilitóicas: abanicos aluviales, conos cónicos, depósitos laharios y de cenizas volcánicas en algunos lugares. Incluye a las Formaciones Cuernavaca, Chuchulabasco, Teroquillo y Capulápan
- Tpv - Incluye lavas y andesitas de la sierra Mazahuac, andesitas del área de Arguanguayo, El Oro, y del volcán Atlamizaco en el área de Temascalcingo; rocas andesíticas y basálticas de la Formación San Cristóbal en el área de Tepic; lavas y andesitas de la Formación San Mateo en el área de Toluca; lavas andesíticas y dacíticas de la sierra de las Cruces y de Rio Frio; rocas volcánicas indiferenciadas del área de San Felipe del Progreso, El Oro, Toluca
- Tpv - Incluye rocas procedentes de la granita Anasco y las lavas San Francisco y Drogam en la porción norponiente y norte del estado.

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica

- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica
- Tpv - Incluye lavas basálticas y andesíticas indiferenciadas en la sierra de Arguanguayo, incluye con el Estado de Michoacán, desde el área de Santiago del Monte, andesitas del área de Toluca, Cuernavaca, andesitas desde las lavas Cuernavaca, de Toluca, y andesitas de la sierra de Guadalupe, Paltaco y Tepoztlán; rocas volcánicas del Grupo San Juan
- Tpv - Formación Tepoztlán, depósitos volcánicos, principalmente lavas de composición andesítica