## **1. Datos de Precipitación para el Mapa Interactivo**

A continuación, se presentan los datos de precipitación media anual para el municipio de Zinacantepec y 3 municipios colindantes. Estos datos son la base para el mapa interactivo y la calculadora de captación pluvial.

*Nota: La precipitación en esta región varía significativamente debido a las diferencias de altitud, especialmente por la influencia del Nevado de Toluca.*

### **Zonas de Interés (Municipios)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Municipio** | **Precipitación Media Anual (mm)** | **Fuente de Datos / Observaciones** |
| **1. Zinacantepec** | **700 - 2,000 mm** | Fuente: INEGI. Este rango es muy amplio debido a que el municipio incluye zonas de alta montaña (Nevado de Toluca) que reciben mucha más lluvia que las zonas pobladas. Para la calculadora, se podría usar un promedio de **~900 mm**. |
| **2. Toluca** | **~785.5 mm** | Fuente: INEGI (Datos de la estación 15-092). Es el municipio vecino más directo y comparte condiciones climáticas similares en las zonas urbanas. |
| **3. Almoloya de Juárez** | **700 - 1,100 mm** | Fuente: INEGI. Al igual que Zinacantepec, presenta un rango variable, aunque menos extremo. |
| **4. Metepec** | **~835 mm** | Fuente: Promedio de datos climáticos (WeatherSpark). Generalmente, recibe una cantidad de lluvia ligeramente superior a la de Toluca. |

## **2. Estructura de Datos para el Mapa (HTML/CSS/JS)**

Para que tu mapa interactivo (usando librerías como Leaflet.js o Google Maps) pueda mostrar esta información, la forma más sencilla es crear un arreglo (array) de objetos en tu archivo JavaScript (.js).

Cada objeto en el arreglo representará un "marcador" o una "zona" en tu mapa.

## **3. Leyendas e Iconos (Simbología del Mapa)**

La leyenda es crucial para que los usuarios entiendan qué significa cada color o ícono en el mapa. Basado en los datos encontrados (que van desde ~785 mm hasta más de 900 mm), propongo la siguiente leyenda de 3 niveles:

### **Propuesta de Leyenda**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de Captación** | **Rango de Precipitación (mm)** | **Color Sugerido (Hex)** | **Icono (Emoji o FontAwesome)** | **Descripción** |
| **Potencial Moderado** | 750 - 850 mm | **Amarillo/Naranja** #e9c46a | 💧 (fa-tint) | Zonas con buena precipitación, ideales para captación residencial estándar. |
| **Potencial Alto** | 851 - 950 mm | **Verde** #2a9d8f | 💧💧 (fa-tint-slash) | Zonas con alta precipitación. Excelente potencial para sistemas de captación más grandes. |
| **Potencial Muy Alto** | +951 mm | **Azul** #264653 | 💧💧💧 (fa-cloud-showers-heavy) | Zonas (generalmente más altas) con la mayor captación. |

### **Aplicación en el Mapa:**

* **Zonas (Polígonos):** Si tu mapa muestra el área completa del municipio (polígono), deberás colorear toda el área según el color de la leyenda.
* **Marcadores (Puntos):** Si usas marcadores (pines), el color del pin debe corresponder al de la leyenda. Al hacer clic, el popup debería mostrar el ícono y la precipitación exacta (ej: "Potencial Alto: 900 mm 💧💧").