A continuación, veremos un cuadro comparativo de las tres API's a elegir que son

PVGIS API (Photovoltaic Geographical Information System)

La **API de PVGIS**, desarrollada por la Comisión Europea, permite obtener información sobre el potencial de energía solar en una ubicación específica.

OpenWeatherMap API

La **API de OpenWeatherMap** que proporciona datos meteorológicos actuales, pronósticos del clima, históricos, condiciones severas y más.

OpenStreetMap Nominatim API

La **API de Nominatim** es un servicio de geocodificación que permite convertir direcciones en coordenadas geográficas y viceversa.

Característica	PVGIS API	OpenWeatherMap API	OpenStreetMap Nominatim API
Propósito Principal	Datos solares y producción fotovoltaica	Datos meteorológicos (tiempo, clima)	Geocodificación y búsqueda de direcciones
Proveedor	Comisión Europea – JRC	OpenWeatherMap Ltd.	OpenStreetMap Foundation
Tipo de Datos	Radiación solar, inclinación, producción FV	Clima actual, previsiones, históricos	Coordenadas ↔ dirección, lugares
Costo	Gratuito	Gratuito con límite, planes de pago	Gratuito (uso limitado)
Límites de Solicitudes	~20 solicitudes por minuto	Free plan: 60/min (clima actual), 1,000/día	Máx. 1 solicitud por segundo (uso personal)
Autenticación	No requiere clave de API	Sí, requiere clave de API	No requiere clave, pero se recomienda usar un User-Agent personalizado
Facilidad de uso	Moderada (requiere comprensión técnica)	Alta (buena documentación, SDKs)	Moderada (documentación básica)
Formato de Respuesta	JSON, CSV	JSON, XML	JSON, XML
Cobertura Global	Sí (mayor precisión en Europa)	Sí	Sí
Documentación	Moderada	Muy buena	Básica, pero suficiente
Frecuencia de Actualización	Variable (según el tipo de dato)	Cada pocos minutos	En tiempo real según base de datos
Ejemplos de	Cálculo de	Ver el clima en una	Convertir direcciones a
Uso	producción solar en una ubicación	ciudad o zona específica	coordenadas (o viceversa)

Tras un breve análisis tomamos la decisión de

Elegir las APIs **PVGIS** y **OpenStreetMap Nominatim** que nos ayuda si se busca acceder a información geográfica y energética de forma gratuita, sencilla y sin requerimientos técnicos como claves de autenticación.