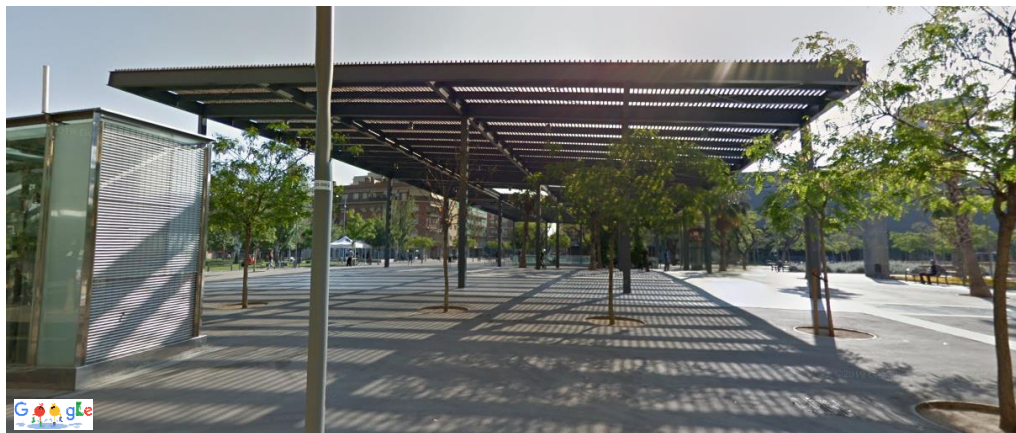


UN PRAT + SOSTENIBLE: ENERGÍAS RENOVABLES. PEDAGÓGICA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

- **Antecedentes - Problemática:** Escasas o casi nulas instalaciones sostenibles y de energías renovables en todo el municipio. Lamentablemente, las óptimas políticas en sostenibilidad brillan por su ausencia. Según datos (2018) del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la energía (IDAE), Cataluña cuenta con tan solo escasos 7 MW de potencia instalada renovable, muy inferior a otras comunidades como Canarias con casi 200 MW o en el caso de nuestros vecinos aragoneses con casi 25 MW o los valencianos con casi 13 MW.
- **Objetivo:** Conseguir un municipio más sostenible fomentando la instalación de más energías renovables.
- **Propuesta General:** Es necesario instalar progresivamente energías renovables (fotovoltaica, eólica, térmica, etc.) comenzando en todos los edificios públicos e instalaciones municipales, facilitándolo en la industria y el resto de edificios privados y residenciales, con el fin de abastecerlos con autoproducción de energía.
- **Propuesta Concreta:** **Proyectar e instalar una instalación solar fotovoltaica en la pérgola de la Plaza Cataluña situada en el centro de la plaza junto al principal acceso del Metro, con fin energético y didáctico.** Ahora mismo visualmente es una enorme estructura metálica sin mayor utilidad, que solo sirve para facilitar un gran espacio sombrío. De esta manera generaría energía eléctrica de forma sostenible integrándose arquitectónicamente al aprovechar la estructura.

Como medio pedagógico y de concienciación, para los transeúntes y escolares, también se podría instalar junto a la estructura una serie de paneles informativos y descriptivos de la instalación que expliquen y detallen básicamente su composición, funcionamiento y ventajas. Asimismo, un panel digital donde se muestre en tiempo real la energía que genera instantáneamente y la acumulada y presente así su variación, por lo que además tendría un carácter didáctico que acerque y promocioe esta tecnología a las personas de todas las edades.

Todo esto, se debería de hacer extensible progresivamente a otras estructuras o edificios del municipio, al menos hasta agotar el presupuesto designado para ello, con el propósito a medio-largo plazo de llegar a ser sostenibles e independientes energéticamente.



Resultado y beneficios futuros:

- Con una superficie aproximada de 1.000 m², se podría instalar una potencia de unos 100 KW_p que generarían una energía cercana a 160.000 kWh/año, con lo que se podría cubrir sobradamente al menos el consumo de la iluminación de la propia plaza, en modo autoconsumo.
- La energía generada o el excedente, se puede inyectar a la red eléctrica general y con ello generar también beneficios económicos que ayuden a amortizar la instalación.
- Gracias a la disposición de ésta y otras instalaciones generadoras de electricidad, se puede crear una empresa municipal comercializadora de electricidad que regule los precios y proporcione a los ciudadanos ventajas y un precio más equitativo sobre el consumo eléctrico.
- Cumplir Objetivos Desarrollo Sostenible (ONU - ODS 2030). Se aumentaría la concienciación y conocimiento ciudadano sobre este tipo de energía y su importancia en la sostenibilidad.
- Ser un punto de referencia. Poder contribuir a la investigación y a la creación de algún vivero de empresas de este sector que estimule la actividad económica y atraiga otras empresas hacia nuestro municipio que potencie otra industria más sostenible, valor añadido, formación y una mano de obra más cualificada. Beneficios en términos macroeconómicos a nivel comarcal.

Estimación de producción energética de la instalación solar fotovoltaica propuesta

RENDIMIENTO DE UN SISTEMA FV CONECTADO A RED: RESULTADOS

Resumen

Datos proporcionados:	
Localización [Lat/Lon]:	41.323, 2.093
Horizonte:	Calculado
Base de datos:	PVGIS-SARAH
Tecnología FV:	Silicio cristalino
FV instalada [kWp]:	100
Pérdidas sistema [%]:	14

Resultados de la simulación:	
Ángulo de inclinación [°]:	38 (opt)
Ángulo de azimut [°]:	4 (opt)
Producción anual FV [kWh]:	160047.91
Irradiación anual [kWh/m ²]:	2013.62
Variación interanual [kWh]:	3910.58
Cambios en la producción debido a:	
Ángulo de incidencia [%]:	-2.55
Efectos espectrales [%]:	0.77
Temperatura y baja irradiación [%]:	-5.89
Pérdidas totales [%]:	-20.52

Producción de energía mensual del sistema FV fijo

Mes	Energía FV [kWh]
Ene	10.5
Feb	11.0
Mar	14.5
Abr	14.5
May	15.5
Jun	16.0
Jul	16.5
Ago	15.5
Sep	13.5
Oct	11.5
Nov	10.0
Dic	10.0

Perfil del horizonte

■ Altura del horizonte
 --- Elevación solar, Junio
 --- Elevación solar, Diciembre

Última actualización: 15/10/2019 [Top](#)
 Fuente: Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS) de la Comisión Europea (CE)