

5

Recomanacions



5 Recomanacions

Tècniques

Les condicions i característiques que tingui la coberta on es farà la instal·lació en determinen en gran mesura el disseny, i amb això, la productivitat que tindrà. Com veurem a continuació, hi ha unes pautes que les empreses instal·ladors han de tenir en compte quan dissenyin una instal·lació i que nosaltres haurem de conèixer per avaluar si el disseny que ens ofereixen les compleix

Orientació

Que el sol surti per l'est i es pon per l'oest és una cosa que sabem tots, però per ser precisos, això només succeeix a l'equador. Quan canviem de latitud la cosa varia lleugerament. Espanya es troba a l'hemisferi nord, concretament a 40° de latitud respecte a l'equador, i això fa que el sol no surti per l'est, sinó que ho faci pel sud-est i, per tant, no es pongui per l'oest, sinó que es pongui pel sud-oest, de manera que fa un recorregut sud-est / sud-oest, i assoleix el sud a les hores centrals del dia. **Això vol dir que per aconseguir la màxima radiació hauríem d'orientar la nostra instal·lació cap al sud sempre que puguem**, evitant orientacions que surtin d'aquesta trajectòria sud-est / sud-oest.

Si això no és possible, podem configurar-la amb una orientació est/oest, però s'ha de tenir en compte que la producció elèctrica pot disminuir fins a un 30%. Si el nostre pic d'ús es dona a les primeres hores del matí l'orientació est és la ideal; de forma anàloga, si tenim un ús més elevat a la tarda l'orientació favorable és l'oest; i si la tenim en totes dues franges horàries podem recórrer a una doble orientació est i oest, i aconseguirem, així, una producció més distribuïda al llarg del dia.

L'orientació nord, així com totes les seves variants

(nord-est i nord-oest) està completament desaconsellada.

També cal destacar que, avui en dia, en la gran majoria de casos, ja no es practica la reorientació de panells solars en teulades inclinades perquè el sobrecost que suposa l'estructura de reorientació no compensa el benefici econòmic d'una generació més gran (a part de l'impacte estètic i els riscos de l'efecte vela que també suposa). Per això, actualment, sempre o gairebé sempre s'opta per disposicions anomenades *coplanars*, és a dir, en què les plaques solars segueixen la mateixa orientació i inclinació de la teulada. Només en cobertes planes s'afegeix una estructura d'inclinació.

Inclinació

A part de l'orientació dels panells, la **inclinació** també juga un paper important. Com a conseqüència de les coordenades geogràfiques d'Espanya, la inclinació ideal per a aquestes instal·lacions se situa entre els 40° en el nord i els 30° en el sud.

Ombres

Per últim, i no per això menys important, cal fer un estudi d'ombres previ. Les ombres no només provoquen una baixada de la producció, sinó que poden arribar a danyar els panells i reduir-ne l'eficiència.

És aconsellable determinar si edificis pròxims, arbres o, fins i tot, elements existents podrien proporcionar ombra i durant quant temps.

Es pot mitigar l'impacte d'ombres parcials amb l'ús de microinversors o bé afegint optimitzadors d'ombres en els panells afectats de la instal·lació, com ja s'ha comentat.