

SOLVENTA⁶, EL TEU ESPECIALISTA EN SISTEMES CONTRA INCENDIS PER A INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES



DISSENY I EXECUCIÓ DE
SOLUCIONS EFICIENTS



RESUM

- 1.El requisit de les normatives i criteris asseguradors
- 2.Com garantim la seguretat de les instal·lacions?
- 3.Abans de la solució, entenguem el problema
- 4.Solventa6, solucions especialitzades per a instal·lacions fotovoltaiques
- 5.Catàleg de solucions
- 6.Cas d'èxit

01

02

03

04

08

13



1. EL REPTA DE LES NORMATIVES I CRITERIS ASSEGURADORS

La proliferació de normatives nacionals i internacionals (RSCIEI, IEC, NFPA, entre d'altres) reflecteix la preocupació creixent per la seguretat contra incendis en instal·lacions fotovoltaïques. Tot i això, aquestes normatives solen ser **confuses, disperses i inconsistentes**, deixant els responsables del disseny, implementació i assegurances amb més preguntes que respostes.

A aquest repte s'hi afegeix la diversitat de criteris entre asseguradores, que compliquen encara més l'aprovació de les instal·lacions. En aquest context, Solventa6 es posiciona com el **soci ideal per traduir aquest panorama normatiu i assegurador en solucions pràctiques**.



2. COM GARANTITZEM LA SEGURETAT DE LES INSTAL·LACIONS?

EXPERIÈNCIA AMB ASSEGUADORES LÍDERS

Treballem i col·laborem amb les principals companyies asseguradores en la creació de recomanacions i solucions per poder assegurar aquest tipus de risc, en absència de normativa específica.

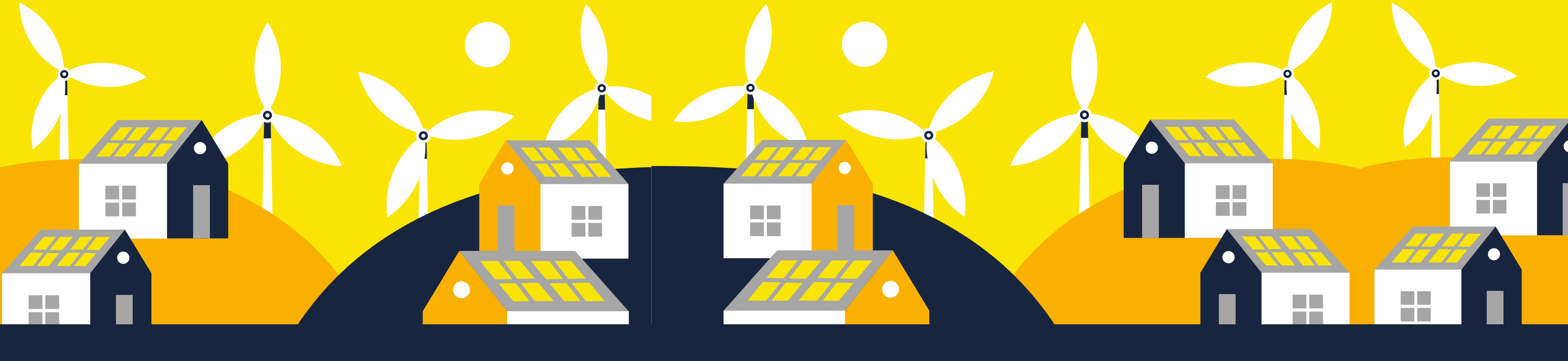
COL·LABORACIÓ EN EL DISSENY

Dissenyem instal·lacions segures i eficients en constant comunicació amb asseguradores, garantint el compliment de tots els requisits.

OPCIONS SEMPRE ASSEGURADES

Gràcies a les nostres aliances, oferim alternatives segures que garanteixen que cada instal·lació estigui protegida, sense importar el repte.

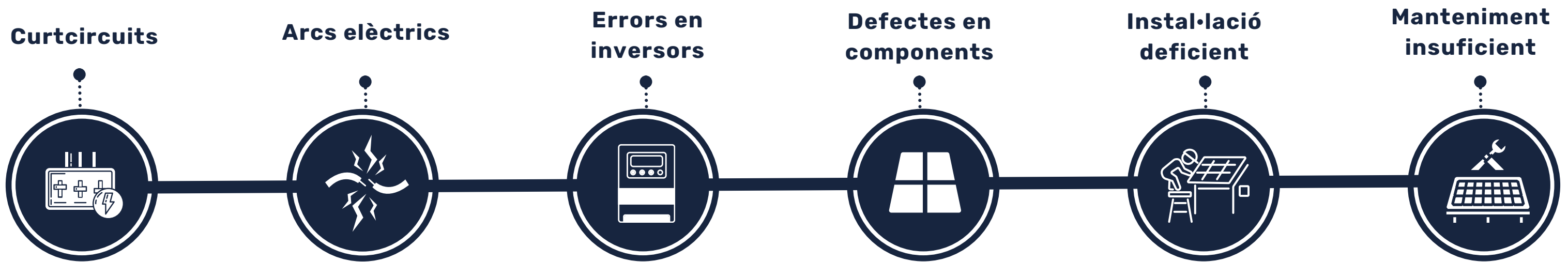




3. ABANS DE LA SOLUCIÓ, ENTENEM EL PROBLEMA

Què origina els incendis en instal·lacions fotovoltaïques?

Encara que els incendis a les instal·lacions fotovoltaïques són poc freqüents, quan succeeixen, es deuen principalment a defectes elèctrics, fallades en els components o instal·lacions mal executades. Identificar aquestes causes és el primer pas per prevenir riscos i dissenyar solucions efectives.



4. SOLVENTA6, SOLUCIONS ESPECIALITZADES PER A INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES

Confia en nosaltres: dissenyem, executem i mantenim plantes fotovoltaiques que compleixen amb la màxima seguretat

COM HO FEM?

- 1** Disseny optimitzat per minimitzar riscos
- 2** Execució amb bones pràctiques
- 3** Manteniment especialitzat



Des del disseny: Planificació estratègica per minimitzar riscos



1. Disseny optimitzat per a la seguretat i el manteniment

- Minimització de riscos elèctrics: Reducció de longituds de cables per limitar curtcircuits.
- Escuts tèrmics a base de recobriments ignífugs de les cobertes sense certificació BROF (T1) mitjançant, per exemple, mantes de fibra de vidre aptes per a intempèrie i resistents als UV.
- Protecció contra sobretensions: Sistemes per prevenir danys per llamps i fluctuacions elèctriques.
- Distribució estratègica: Passadissos de 2,5 m entre mòduls i zones crítiques, i matrius segmentades (<40 m) per evitar la propagació del foc.
- Cobertes certificades Broof (T1): Compliment amb UNE-EN 13501-5:2019 per a resistència al foc a cobertes.
- Automatismes i sensors:
 - Interruptors de supressió d'arc elèctric (AFCI)
 - Detectores de fum o temperatura combinats amb agents extintors no invasius de CO2 o N2 a l'interior de quadres elèctrics, caixes de connexió, etc.
 - Relés de control d'aïllament continu.
 - Dispositius protectors de sobretensió (DPS) tipus I/II segons IEC 62305



2. Selecció de components de qualitat

- Panells solars: Compleixen amb IEC 61215 i IEC 61730, certificats per a màxima fiabilitat.
- Inversors: Equips conformes a IEC 62109, dissenyats per prevenir sobrecàrregues i errors elèctrics.
- Cables i connectors: Materials resistents a la calor i al desgast, segons IEC 62930.
- Sensors d'apagat ràpid: Dispositiu d'Apagat Ràpid (RSD) i "Interruptor de bomber".
- Escut Tèrmic Total que compleix amb el Certificat A-1 (no inflamable).



3. Planificació 360

A la planificació ens encarreguem que cada etapa del projecte, des del disseny fins a la instal·lació, compleixi amb els estàndards normatius i els criteris de les asseguradores.



Durant l'execució: Implementació amb bones pràctiques

A la instal·lació, seguim protocols que garanteixen una execució impecable i segura:



Evitar errors estructurals i elèctrics:

- Instal·lació precisa per prevenir microruptures en panells i torsió en cables.
- Connexions MC4 fermes i realitzades amb eines certificades.



Resistència al foc:

- Cablejat entre sectors protegit amb conductes i safates resistent al foc.



Supervisió experta:

- El nostre equip professional assegura el compliment de tots els estàndards tècnics.



Després de la instal·lació: Manteniment professional i planificació d'emergències

Garantim la seguretat i l'eficiència de la planta a llarg termini amb un manteniment continu realitzat per experts:



Inspeccions preventives:

- Revisem connexions, cables i panells per identificar i solucionar possibles danys.
- Realitzem termografies periòdiques per detectar punts calents.



Neteja i rebuig:

- Eliminació de residus combustibles (fulles i branques).
- Neteja regular de panells per maximitzar rendiment i prevenir riscos.



Planificació d'emergències:

- Protocols clars per actuar en cas d'incendi.
- Formació contínua del personal en evacuació i ús d'equips contraincendis.
- Coordinació amb bombers per garantir respostes ràpides i eficaces.





5. Catàleg de solucions

Solucions avançades de protecció activa: coneixement i aplicació professional

A Solventa6 ens assurem que totes les nostres instal·lacions fotovoltaïques no només compleixin les normatives, sinó que incorporin les millors tecnologies disponibles per protegir tant les persones com les instal·lacions.

**Sistemes d'apagat ràpid (RSD
- Rapid Shutdown)**

**Protecció de cobertes amb
sistema diluvi**

Caixes "Interruptor de bomber"

**Inversors amb tecnologia
AFCI**



Sistemes d'apagat ràpid (RSD – Rapid Shutdown)

Què fan?

Protegeixen els tècnics i els equips d'emergències desconnectant les cadenes fotovoltaïques en cas d'incendi.

Com els apliquem?

Sabem com funcionen aquests sistemes i els instal·lem als mòduls fotovoltaïcs per minimitzar el risc d'incendi.



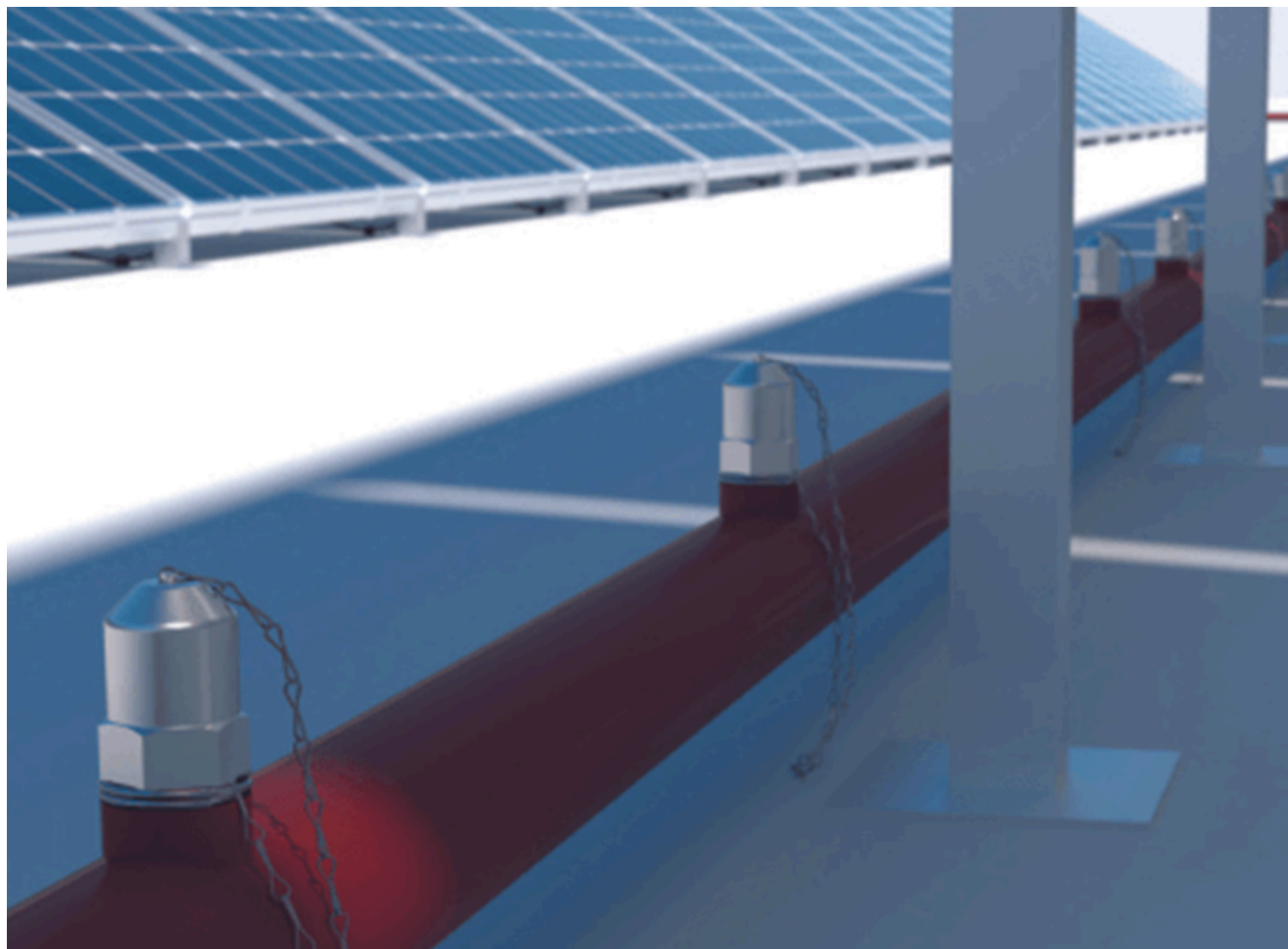
Caixes “Interruptor de bomber”

Què fan?

Detecten i combaten incendis a cobertes industrials a través d'una activació d'origen tèrmic, com ara fibra òptica, cable tèrmic, càmeres FLIR, etc, i extinció per inundació controlada

Com els apliquem?

Integrem aquests sistemes en el disseny i l'execució per garantir que el flux d'electricitat s'interrompi de manera eficient i controlada.



Protecció de cobertes amb sistema diluvi

Què fan?

Detecten i combaten incendis a cobertes industrials a través d'una activació per inundació controlada.

Com els apliquem?

Instal·lem sistemes de detecció de temperatura que permeten una intervenció precoç, optimitzant el disseny de cada instal·lació.



Inversors amb Tecnologia AFCI

Què fan?

Detecten errors d'arc elèctric i desconnecten el circuit per evitar incendis.

Com els apliquem?

Incorporem inversors amb AFCI a instal·lacions on la seguretat elèctrica és una prioritat, reduint riscos de forma preventiva.

6. Cas d'Èxit: Solventa6, pioner en solucions contra incendis

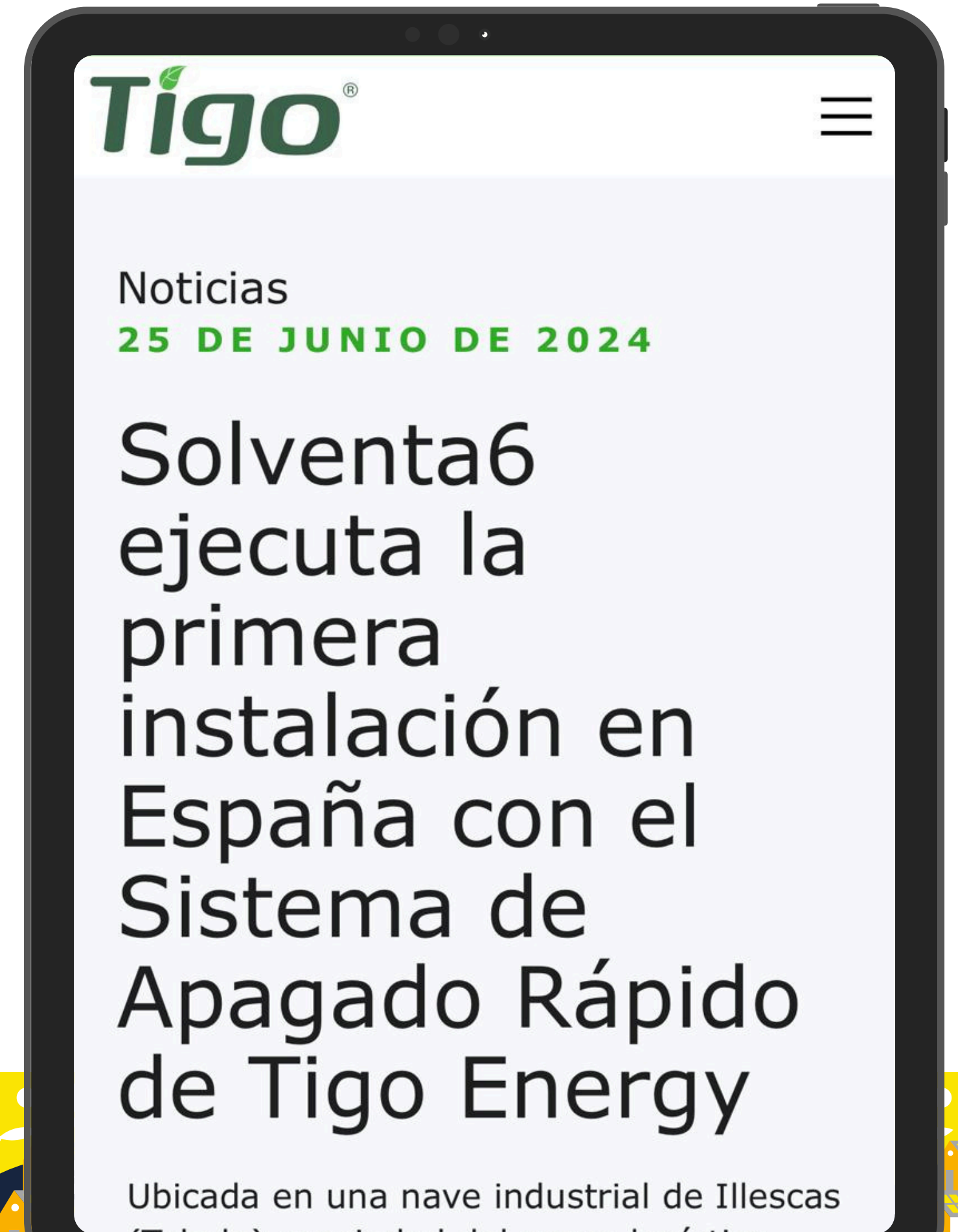
Solventa6 s'ha convertit aquest any en la **primera empresa a executar una instal·lació a Europa** amb el sistema d'apagat ràpid de Tigo Energy, líder mundial en solucions de protecció fotovoltaica. Una demostració del compromís de Solventa6 amb la seguretat i la innovació.

El projecte:

Instal·lació a una planta industrial de 371 kWp que requeria complir amb estrictes normatives de seguretat elèctrica i protecció contra incendis.

Components instal·lats:

- 432 dispositius Tigo TS4-A-2F Rapid Shutdown Module Level Power Electronics (MLPE):
 - Connecten dos mòduls per dispositiu, optimitzant la instal·lació.
 - Permeten un apagat segur i eficient dels mòduls en cas d'emergència.
- 2 Transmissors RSS Tigo:
 - Emeten un senyal PLC per controlar la cadena fotovoltaica.
 - Si el senyal s'interromp, els mòduls s'apaguen automàticament garantint la seguretat.



6. Cas d'Èxit: Solventa6, pioner en solucions contra incendis

Resultats del Projecte:

- ✓ Lideratge Europeu: Primera instal·lació a Europa amb el sistema d'apagat ràpid Tigo Energy, proveïdor líder mundial d'aquestes solucions.
- ✓ Compliment total: Normatives i criteris d'asseguradores satisfets.
- ✓ Seguretat avançada: protecció garantida contra riscos elèctrics i d'incendi.



JAMES DILLON

CMO TIGO Energy



"A Tigo donem prioritat a la qualitat a tota la cadena de valor, i l'equip de Solventa6 demostra una vegada més que l'energia solar pot produir resultats extraordinaris per als clients quan tots els implicats es comprometen a oferir productes i serveis excel·lents"



SOLVENTA6, EL TEU ESPECIALISTA EN SISTEMES CONTRAINCENDIS PER A FOTOVOLTAICA

PER MÉS INFORMACIÓ



info@solventa6.com



972 23 38 75

