

Obres singulars
ESTRUCTURES
I COBERTES INTEGRALS
ACCIDENT FERROVIARI

EVOLUCIÓ TÈCNICA
EN L'EXECUCIÓ
DE RASES

GESTIÓ INTEGRAL DE L'AIGUA

FOTOVOLTAICA FLOTANT

L'APAGADA



NAVVIS | Authorized Reseller

DJI ENTERPRISE

DISTRIBUÏDOR AUTORITZAT DJI ENTERPRISE

Trimble X9 és un sistema d'escaneig làser 3D versàtil de captura de la realitat per als professionals de topografia, construcció i enginyeria.



Trimble Perspective és un programari d'anàlisi i registre de núvols de punts 3D dissenyat específicament per al control al camp i el registre complet amb un sistema d'escàner làser Trimble.



NavVis MLX és un sistema d'escaneig dinàmic portàtil i fàcil de fer servir que millora els fluxos de treball AEC (Arquitectura, Enginyeria i Construcció) i topogràfics.



DJI Dock 3, el primer DJI Dock adaptable per a muntatge amb vehicle. Equipat amb drons d'alt rendiment Matrice 4D o Matrice 4TD, DJI Dock 3 permet fer operacions remotes 24/7 i, per primera vegada, admet el desplegament mòbil muntat en vehicles per adaptar-se sense esforç a diversos entorns.



Sobbi

- SUMARI
- 3 Editorial
- 4 Apunt
- 6 Obres singulars
 - Estructures i cobertes integrals
 - Accident ferroviari
- 13 Execució de rases
- 16 Gestió integral de l'aigua
- 18 Fotovoltaica flotant
- 22 Escola de sobreestants
- 23 Associació
 - Cursos
 - V Premis TRAÇA'T
 - Xerrades
 - Ara fa 10 anys
 - IV Trobada de la Família projectes Edificació i obra civil
 - Formació tècnica
 - 10è acte commemoratiu
- 36 Ara fa un any
 - Lliçons d'una apagada històrica



Magatzem de pedres de la Sagrada Família a les Borges Blanques. Foto: Tomàs Cuadrado

Benvinguts tots i totes...

Sembla que fos ahir que encara portàvem els jerséis d'hivern i les bufandes ben posades al coll. Però el temps avança de pressa i, gairebé sense adonar-nos-en, ja tenim l'estiu a tocar: alguns esperant les merescudes vacances i d'altres preparats per recollir els fruits de la feina feta al llarg de l'any.



Com ja vam compartir en el seu moment, la nostra associació vol continuar creixent amb tots vosaltres, sense deixar ningú enrere. Volem ser un espai obert, útil i representatiu per a tots els tècnics i tècniques d'obra civil i d'edificació. Per això, també estenem la mà a aquells professionals que, en un altre moment, potser no van veure clar formar part d'un col·lectiu com el nostre. Avui més que mai, sumar esforços és una decisió estratègica.

La nostra incorporació a COELL respon a aquesta voluntat d'ampliar horitzons i generar noves oportunitats per als nostres socis i sòcies. Aquesta aliança ens permet accedir a més recursos, serveis i avantatges, però sobretot ens ajuda a guanyar visibilitat, capacitat d'interlocució i força col·lectiva dins del nostre ecosistema professional.

Ara bé, perquè aquest projecte tingui sentit, necessitem la vostra participació activa. Us demanem que ens feu arribar les vostres inquietuds, propostes i necessitats. Només així la Junta podrà posar-les en context, prioritzar-les i transformar-les en accions concretes. Una associació no creix només per estructura; creix quan les persones que en formen part s'hi impliquen i la fan seva.

Som una associació petita en dimensió, però gran pel valor de les persones que la integren. En un moment en què sembla que les individualitats guanyen terreny dins del sector, cal reivindicar la importància de treballar plegats, compartir criteris i recuperar allò que sovint marca la diferència: el sentit comú. Massa vegades ens trobem amb procediments, normatives o documents que, tot i estar escrits fil per randa, generen incongruències, dubtes i situacions difícils de gestionar. En aquests casos, aplicar criteri professional, parlar clar i actuar amb responsabilitat ens pot evitar confusions i enfrontaments innecessaris.

Carlos Pascual
President

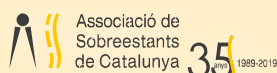


Si voleu transmetre algun dubte o donar la vostra opinió, us podeu adreçar a: sobbi@sobreestants.com

Edició: LA JUNTA / **Publicitat:** Mercè Pérez
Redacció: Sobbi Tel. 973 50 00 02 / **Disseny:** D-DISSENY- Tàrrrega
Impressió: BARNOLA – Guissona
Dipòsit Legal: L-388-1995 / **Tiratge:** 1.000 Exemplars

Edita: Junta directiva:

President: Carlos Pascual / **Vice-president:** Ivan Montilla / **Tresorer:** Albert Martí
Secretari: Oriol Puebla / **Vocals:** Ivan Miquel, Tomàs Cuadrado, Gerard Gómez, Albert Farre.



FAMÍLIA PROJECTES D'EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL

Amb el suport de:



SOBBI és una publicació semestral i gratuïta. SOBBI està obert a totes les col·laboracions, sempre que estiguin perfectament identificats els seus autors. L'editora no es fa responsable, necessàriament, de les opinions i criteris expressats pels seus col·laboradors i autors dels textos. Per a la reproducció d'imatges i/o textos, cal l'autorització escrita de SOBBI.



Fotos any 2017. *Germans Cuadrado*

RECORDANT LA VISITA TÈCNICA A LA SAGRADA FAMÍLIA DE 2017

El 7 d'octubre de 2017, l'Associació de Sobreestants de Catalunya va organitzar una visita tècnica guiada a la Sagrada Família. Durant el recorregut, entre torres, columnes i els nombrosos detalls constructius que fan d'aquesta obra un referent mundial, es van mencionar dues dates especialment significatives.

La primera era l'any 2022, previst per a la culminació de les sis torres centrals del temple. La segona, encara més emblemàtica, era l'any 2026, quan es complirien cent anys de la mort d'Antoni Gaudí i la Sagrada Família assoliria una de les fites més importants de la seva història constructiva.

Quan es va fer aquella visita, el 2026 semblava encara molt llunyà. Tanmateix, el temps ha passat ràpidament i aquest passat mes de juny ja hem arribat a aquesta data tan esperada.

L'acte va ser presidit pel papa Lleó XIV, que va benir solemnement la torre en una celebració de gran transcendència espiritual i institucional.

Per aquest motiu, des de l'Associació ens plantejarem tornar a organitzar una sortida tècnica a la Sagrada Família. Serà una magnífica oportunitat per redescobrir l'evolució de les obres, conèixer de primera mà els avenços assolits durant aquests darrers anys i contemplar un projecte que continua sent una referència mundial de l'enginyeria, l'arquitectura i la construcció.



Imatge 25/01/2026. La Torre de Jesús. *Foto: Maria Jesús Palazon*

Esperem poder compartir ben aviat amb tots els socis aquesta nova visita a una de les obres més extraordinàries del nostre patrimoni.

LES BORGES BLANQUES MAGATZEM DE PEDRES DE LA SAGRADA FAMÍLIA

Les Borges Blanques, el centre logístic de la Sagrada Família, s'ha convertit en una peça clau per a la construcció del temple. Des de l'any 2012, a les Borges Blanques emmagatzema pedra procedent de diversos països, garantint un subministrament constant i permetent mantenir el ritme de les obres sense dependre de les condicions de les pedreres.



Foto: Tomàs Cuadrado

Durant dècades, la Sagrada Família es va construir amb pedra de Montjuïc, però el tancament definitiu de les seves pedreres l'any 1957 va obligar a buscar materials alternatius arreu del món. El repte era trobar pedres amb característiques similars tant pel que fa a la composició i la durabilitat com a l'aspecte visual.

Per aconseguir-ho, els tècnics combinen diferents tipus de gresos de diversos colors, recreant així la riquesa cromàtica característica de la pedra de Montjuïc. Aquesta solució permet mantenir l'harmonia estètica del temple i continuar fent realitat el somni arquitectònic d'Antoni Gaudí.

Actualment, al recinte de les Borges Blanques s'hi acumulen tant les pedres que han fet possible culminar la torre de Jesús com les que serviran per avançar en la construcció de la futura façana de la Glòria.

EN RECORD DE

VICENT VOLTAS BELLÓ

Ens va deixar el passat 28 de març de 2026.

Nascut a Tèrmens el dia 10 de març de 1929, va ser Fundador i President del Consell d'Administració de Grup Voltes.

Al llarg de la seva trajectòria, sempre va donar suport i confiança al nostre col·lectiu de l'Associació de Sobrestants i a la revista SOBBI, de la qual Grup Voltes és empresa col·laboradora.

En nom de la Junta Directiva i de tots els membres de l'Associació, us fem arribar el nostre més sentit condol. Com a President del Consell d'Administració de Grup Voltes, guardarem el record del seu exemple empresarial i humà.



transparenta®

Cicle integral de l'aigua



Abastament



Clavegueram i sanejament



Depuració i regeneració



Subministrament d'aigua potable



Enginyeria, diagnosi i estudi de millores



Obres

Solucions en tot el cicle integral de l'aigua

Plaça d'Ausiàs March 1 – 2a planta D10
Edifici Mira-Sol Centre
08195 Sant Cugat del Vallès Barcelona
Tel. +34 932 76 95 62

Raval de Sant Jaume, 53b
08280 Calaf
Barcelona
Tel. +34 938 699 990

info@transparenta.cat
www.transparenta.cat



Jaume Costa
alumini - acer - vidre

60 ANYS

OBRINT ESPAIS
AMB OFICI

Ctra.N-II, km 508,6 TÀRREGA (Lleida) | Tel. 973 50 01 04 | jaumecosta.cat

SOLUTIONOMA

T. (+34) 900 101 895
www.solutionoma.com



LLEIDA MOTOR TRUCKS:

nova referència del transport a Lleida amb estructura i coberta subministrada per Pujol

Prefabricats Pujol



El nou Lleida Motor Trucks, taller oficial de Volvo Trucks i Volvo Buses, ja és una realitat a la ciutat de Lleida. Impulsat per les empreses familiars Nou Transport i Transports Trota, aquest projecte neix amb la voluntat d'esdevenir un centre de referència per al manteniment, reparació i servei integral de vehicles industrials a la província, donant resposta a les necessitats creixents d'un sector estratègic per al territori com és el transport i la logística.

Ubicat al polígon Torre Solé de Lleida, el nou complex ocupa una parcel·la de 14.000 m² i disposa de 2.600 m² construïts. D'aquesta superfície, 2.000 m² es destinen íntegrament a la zona de taller, concebuda per

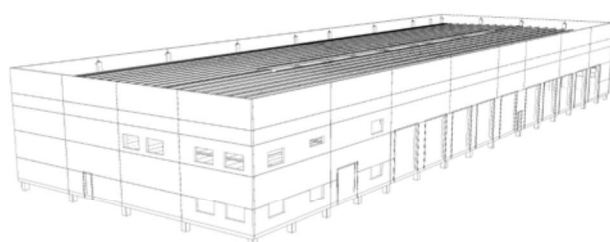
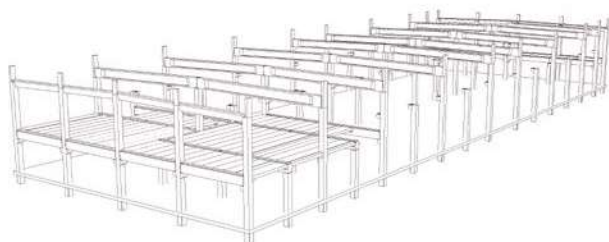
oferir un servei àgil, especialitzat i amb capacitat per assumir un elevat volum d'activitat. Les noves instal·lacions representen una aposta clara per la modernització del sector i per la creació d'un equipament adaptat als nous reptes de la mobilitat professional.

El centre compta amb 10 carrers de treball i 20 llocs operatius, amb capacitat per atendre fins a 30 vehicles de manera simultània. Aquesta configuració permet optimitzar temps d'intervenció i millorar la resposta davant les necessitats de les empreses de transport. A més, les instal·lacions incorporen quatre fosses de treball, pont grua, secció específica de xapa i pintura, servei de tacògraf, zona especialitzada per a tràilers, manteniment de vehicles propulsats amb gas i punts de càrrega per a vehicles elèctrics.

Tot plegat converteix Lleida Motor Trucks en un centre preparat per donar cobertura tant a les tecnologies tradicionals com a les noves solucions de mobilitat, en línia amb l'evolució del sector del transport cap a models més eficients i sostenibles.

En aquest projecte, Prefabricats Pujol ha participat amb el subministrament integral de l'estructura prefabricada de formigó i del sistema de coberta, aportant una solució constructiva basada en la rapidesa d'execució, la fiabilitat estructural i la màxima qualitat industrialitzada.

L'estructura principal de la nau es configura mitjançant pilars prefabricats de formigó de 50x50 cm, elements que garanteixen solidesa, precisió i estabilitat al conjunt. Aquesta tipologia estructural permet reduir terminis d'execució a obra i assegurar uns elevats estàndards de control en tot el procés productiu.





Pel que fa als forjats interiors, s'han resolt amb bigues Thalassa i placa alveolar, una combinació especialment eficient des del punt de vista tècnic. Aquest sistema redueix el pes propi de l'estructura, optimitza llums i facilita una execució ràpida i segura, mantenint alhora altes prestacions mecàniques i durabilitat. La industrialització d'aquests elements contribueix també a una obra més ordenada i eficient.

La coberta s'ha executat amb bigues Orion i biguetes VP 300 R, configurant un sistema estructural totalment diàfan. Aquesta característica era especialment rellevant en una instal·lació destinada a la reparació i manteniment de camions, autobusos i vehicles de grans dimensions, on la maniobrabilitat interior, la flexibilitat dels espais i l'absència d'obstacles són factors clau per al correcte funcionament diari.

A més de l'estructura portant, Pujol també ha subministrat la coberta tipus deck de 2.500 m². Aquesta solució està formada per xapa grecada d'acer perfilat, aïllament de llana de roca d'alta densitat i impermeabilització amb làmina TPO, una combinació que ofereix elevades prestacions tèrmiques, acústiques i de resistència davant les inclemències meteorològiques. Es tracta d'un sistema especialment indicat per a grans superfícies industrials que requereixen durabilitat, eficiència energètica i baix manteniment. Addicionalment, s'han integrat sistemes d'evacuació d'aigües pluvials i pendents mínimes que afavoreixen el drenatge i allarguen la vida útil de la coberta.

Un dels elements més singulars del projecte és la cúpula central de 150 m² incorporada a la coberta. Aquesta gran entrada de llum natural permet millorar notablement la il·luminació interior del taller, reduint la necessitat de llum artificial durant bona part de la



volvo trucks 1

jornada i afavorint un entorn de treball més confortable. Al mateix temps, esdevé un element arquitectònic distintiu que dota l'edifici d'una identitat pròpia.

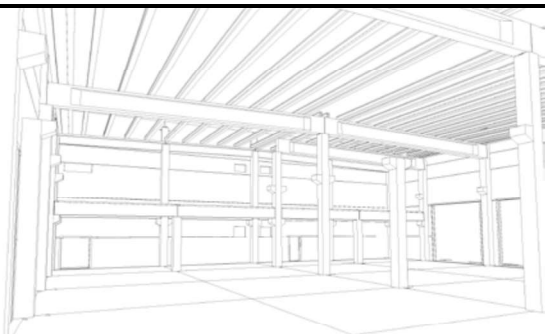
La incorporació de criteris d'eficiència energètica ha estat una altra de les línies mestres del projecte. Tant el disseny de l'edifici com els materials emprats responen a la voluntat de minimitzar consums, reduir emissions i adaptar les instal·lacions a les exigències actuals del sector industrial. Aquesta mirada de futur encaixa plenament amb la transformació que viu el transport professional.

Amb l'obertura de Lleida Motor Trucks, la ciutat de Lleida reforça la seva posició com a node logístic estratègic de l'interior de Catalunya. La nova infraestructura amplia l'oferta de serveis especialitzats per al transport de mercaderies i passatgers, alhora que contribueix a dinamitzar l'activitat econòmica de l'entorn.

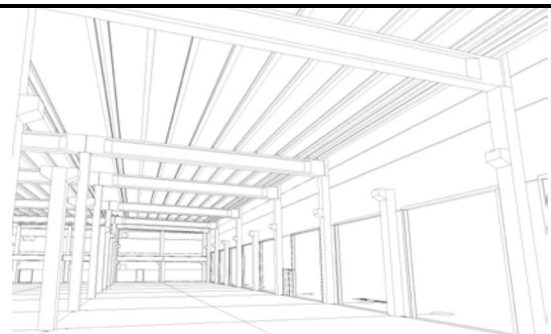
El projecte també comporta la generació de nous llocs de treball directes i indirectes, així com noves oportunitats vinculades a la mecànica especialitzada, la gestió tècnica i els serveis auxiliars. En aquest sentit, la nova instal·lació no només representa una inversió empresarial rellevant, sinó també una aposta pel desenvolupament territorial.



volvo trucks coberta

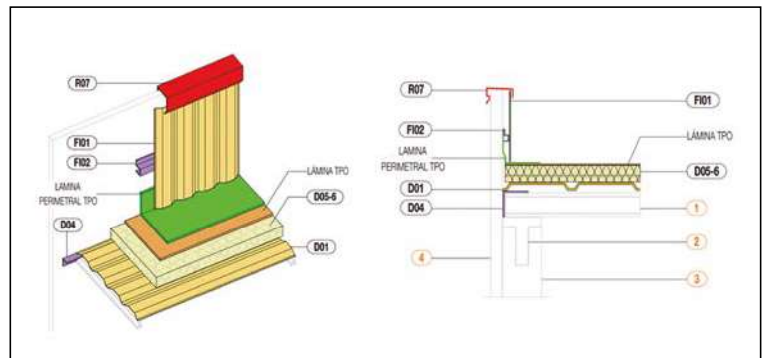
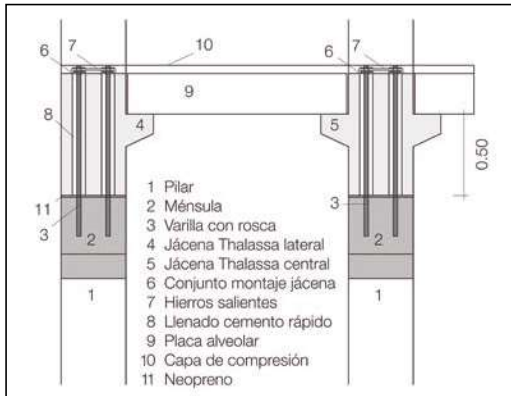


3D INTERIOR 2



3D INTERIOR.

OBRES SINGULARS

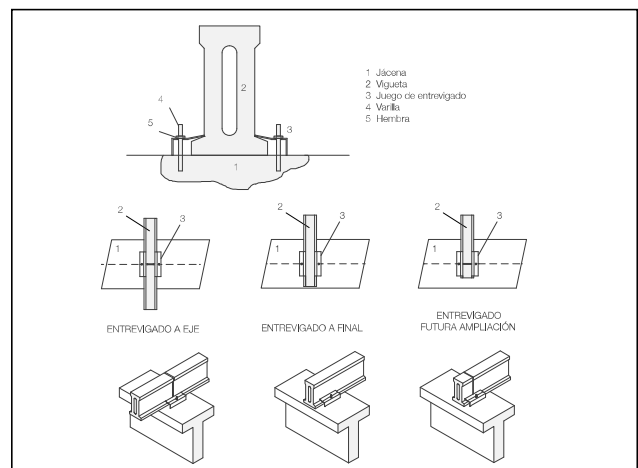


Detalls coberta

Apoyo de Thalassa en ménsula.

Per a Prefabricats Pujol, participar en una actuació d'aquestes característiques suposa continuar consolidant la seva presència en projectes industrials de referència, aportant solucions prefabricades avançades que combinen eficiència constructiva, qualitat i adaptació a les necessitats específiques de cada client.

Lleida Motor Trucks és avui molt més que un nou taller: és una infraestructura preparada per donar resposta al present i al futur del transport professional, i un exemple de com la col·laboració entre empreses del territori pot traduir-se en projectes d'alt valor afegit per a l'economia local.



Detalle entrevigado BP260_300_300R_45.




Calaf
Constructora

www.calafconstructora.com
info@calafconstructora.com

Carretera de Manresa, 50-60
08280 CALAF (Barcelona)
Tel. 938 68 03 06

Carrer de Fruituós Gelabert, 6, 7ª
08970 SANT JOAN DESPÍ (Barcelona)
Tel. 934 70 13 72

ÀRIDS



Solestany,sa

Natural Stone
BARCELONA

ÀRIDS I PEDRA NATURAL
Calaf - Sallent - Alcover
www.solestany.cat



OFICINA
C/ Thomas Edison par. 13 - Pol. Ind. "Les Garrigues"
08280 CALAF (Barcelona)
Telf: 93 868 04 20 - Fax: 93 868 12 10



B·BIOSCA

ENDERROCS
TRANSPORTS EXCAVACIONS
PREPARACIÓ DE TERRENYS

Jaume II, 9 bis altell-1 - 25001 LLEIDA
Tel.: 973 20 01 96 Fax: 973 20 62 00

Romero Polo

C./ Comerç, 2 · 25007 LLEIDA
Tel. 973 22 89 60
www.romeropolo.com / romeropolo@romeropolo.com

**Medir
Sí, es así
de simple**

INSTOP | *Leica*
Geosystems

+34 938 03 95 76 | info@instop.es | www.instop.es

**“
L'ART DE CONSTRUIR,
LA FORÇA DE TOT UN GREMI.”**

Formació, representació, suport
empresarial i futur per al sector

Agremiat

Gremi de Constructores de les Terres de Lleida - COELL | T 973 23 21 66 | coell@coell.org

ACCIDENTE FERROVIARIO EN AP-7

Tomàs Cuadrado



Fotografía aérea con dron, de diario digital.

Este artículo es el reconocimiento a todos los equipos involucrados en los trabajos realizados en Gelida para restablecer la normalidad en la circulación. Tanto de Tráfico viario afectado en las Vías AP-7, en la A-2 y en la C-243b por el accidente ferroviario, como el propio Tráfico ferroviario afectado por las desastrosas circunstancias que finalmente fueron desencadenante por el fallecimiento del maquinista y 37 heridos, y que originaría la mayor crisis de movilidad en Cataluña y sin duda desencadenante del mayor “terremoto” político del sector ferroviario Español entre la Meseta y el Estrecho, encadenándose en el mismo periodo posterior al accidente de Alta Velocidad de Adamuz en la línea Madrid-Sevilla-Cordoba, por el descarrilamiento del Tren IRYO 6189 Madrid-Málaga y el inmediato choque por el Tren ALVIA 2384 Madrid-Huelva.



Fotografías obtenidas de diarios digitales.

El accidente ferroviario de “Gelida” que tuvo lugar a las 21:00 h. quedó registrado por una llamada en el 112 a las 21:02h. del día 20 de enero en la Línea R4 en el P.K. 64+176 provocado por el colapso y caída o vuelco de un vano de un muro de hormigón, invadiendo así

la plataforma de circulación de las vías, al paso del tren (77456) eléctrico de RENFE de la serie 447, compuesto por dos unidades la 087M y 088M. Y que provocó el fallecimiento del maquinista.

Conllevó en 1er. lugar el rescate de los viajeros y personal de RENFE, por parte de los equipos de emergencias y a posterioridad los trabajos de reapertura y puesta en funcionamiento de las infraestructuras afectadas, por un lado la ferroviaria de la R4 de ADIF y por otra la viaria de la Autopista AP-7 coincidente en el lugar del accidente en el P.K. 178+800 D. Sur, por la intersección a distinto nivel de las dos infraestructuras.



Fotografías obtenidas de trabajos de bomberos, de diarios digitales.



Zona de plataforma afectada por las obras en la AP-7 en sentido Sur. Foto Autor.



Fotografía de diario digital de la zona de impacto del tren con el muro de hormigón.

En dichos trabajos realizados, diferenciar los trabajos ferroviarios los cuales tuvieron que proceder a la retirada de las unidades afectadas por el choque, efectuados estos con medios mecánicos pesados y los posteriores trabajos de adecuación y reparación de los múltiples elementos



Fotografías obtenidas de diarios digitales.

las vías ferroviarias, eliminando los restos de chatarra y procediendo al desguace in situ de los primeros coches del tren afectados, cuyo traslado resultaba imposible debido a su estado. Asimismo, se llevaron a cabo



Fotografías de Autor de la zona afectada.

ferroviarios rotos a reemplazar o sustituir por seguridad y que forman parte necesaria del sistema del funcionamiento propio de la red. Y el resto de trabajos y No menores relacionados con la afección en la Autopista AP-7 relacionados con los trabajos del Ministerio de Transportes para



Fotografías de Autor de la afección al sistema ferroviario en relación a la Seguridad.

los trabajos de retirada de los materiales procedentes del derrumbe de la autopista, previa ejecución de accesos seguros y adaptados a unas condiciones climatológicas muy desfavorables, siempre en coordinación con los equipos de ADIF que también trabajaban sobre la plataforma ferroviaria. Previamente al replanteo de reconstrucción del nuevo tramo de muro de hormigón, se ejecutaron trabajos de saneamiento del talud,



Fotografías de Autor de los equipos de trabajo en la zona afectada.

el restablecimiento del tráfico en la plataforma y que conllevo la demolición del muro caído, en consiguiendo la retirada de los escombros, el saneamiento de toda la zona afectada y talud caído para posteriormente reconstruir el nuevo muro y poder proceder al relleno del trasdós y construcción del terraplén, explanada y extendido de mezclas asfálticas, teniendo en cuenta el posterior montaje de barreras de contención y el restablecimiento de los servicios de comunicaciones.

En los trabajos de emergencia realizados desde el primer momento por los equipos de ROMERO POLO, por encargo del Ministerio de Transportes a través de la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña, se movilizaron tanto personal como medios de Barcelona y Lleida. Todos nos volcamos en un objetivo común: restablecer la normalidad en la zona afectada. Nos organizamos en turnos de trabajo intensivos, coordinados con los equipos ferroviarios, desarrollando las labores tanto en días laborables como festivos y bajo unas condiciones meteorológicas especialmente adversas propias del pleno invierno. Gracias a este esfuerzo conjunto, se logró acelerar la reapertura de la AP-7 y, posteriormente, del tramo ferroviario afectado.

Sin duda, una de las tareas más complejas fue la organización de los equipos para la retirada y limpieza de

y actuaciones de contención de tierras, condicionados por las continuas lluvias y el posterior relleno de trasdós. Paralelamente, fue necesaria la coordinación con los equipos de ADIF, que durante varios días estuvieron centrados en las labores de drenaje y evacuación de aguas pluviales acumuladas en la estructura del balasto. Al mismo tiempo nuestros equipos llevaron acabo los trabajos de suministro y aportación de áridos para el relleno, así como las actuaciones de desbroce, tala y



Fotografía del diario digital de la zona de impacto del tren contra el muro de hormigón. Foto del autor para comparativa.

retirada de arbolado en el resto de taludes, junto con la reposición de canalizaciones prefabricadas destinadas a los distintos servicios afectados. El ritmo de las obras fue bueno y rápido y una vez extendido el aglomerado asfáltico solo quedo el tema de señalización horizontal y montaje de sistemas de contención.



Foto de diario digital en zona de trabajo con reunión de coordinación ADIF-MINISTERIO.



Equipos de ROMERO POLO SAU en fase de fresado y preparación de explanada el sábado día 7 para preparar el extendido de Mezclas Asfálticas del domingo día 8.



Equipos de trabajo de extendido de Mezclas Asfálticas la mañana del domingo día 8.



Fotografías de Autor, de trabajos ferroviarios la tarde del sábado día 7 de febrero.

Trabajando en paralelo con el montaje de la estructura ferroviaria y la terminación de la nueva catenaria. El Ministerio de Transportes procedió a la apertura a la circulación del tramo de Gelida cortado en la Autopista, el día 8 de febrero, coordinándose con el Servei Català de Trànsit y haciéndose efectiva en la madrugada del lunes día 9.



Fotografía de diario digital, zona de accidente con trabajos terminados.

Según fuentes consultadas de IA "La circulación de trenes de R4 volvió a la normalidad el martes 7 de abril, recuperándose el servicio ferroviario en el tramo: Sant Sadurní-Martorell. (con anterioridad, solo circularon trenes de Mercancías).

esp.sika.com

EXPERTS EN INFRAESTRUCTURES
MÉS ENLLÀ
DEL QUE ESPERES

BUILDING TRUST

Transformant recursos en oportunitats sostenibles.

ENGINYERIA DE MINES

www.engeoenginyeria.com

682 21 08 81

GLS
Prefabricats

INFRAESTRUCTURES
MOBILIARI ÚRBA
PAVIMENTS
FOSA
REGS
EDIFICACIÓ
SANEJAMENT
SEGURETAT VIAL

COAYPA
OBRES I SERVEIS, SL

C/ Sant Gregori, 118 bx
17007 GIRONA
Telf. 621 23 08 91 - 609 64 25 52
info@coaypa.com

MODEL CALAF TRENCHING: EVOLUCIÓ TÈCNICA EN L'EXECUCIÓ DE RASES

CALAF Trenching

NOVES TÈCNIQUES

L'execució de rases és una de les operacions més habituals en l'àmbit de l'obra civil i les infraestructures de serveis. Malgrat aquesta aparença de simplicitat, es tracta d'un procés amb una incidència directa en la qualitat final de l'obra, els costos d'execució i l'impacte ambiental associat. Històricament, aquest tipus d'actuacions s'han desenvolupat mitjançant mètodes d'excavació convencionals, basats en l'ús d'excavadores i processos posteriors de gestió de materials. Tanmateix, en les darreres dècades ha emergit un model alternatiu, basat en l'ús de rasadores (CALAF Trenching), que introdueix un canvi substancial en la manera d'entendre i executar aquestes operacions.

Aquest article planteja una anàlisi comparativa entre el model tradicional i el model trenching, posant el focus en tres variables clau: la qualitat geomètrica de la rasa, la gestió del material excavat i l'eficiència global del procés constructiu.

Limitacions del model tradicional

En el model convencional, l'excavació de rases es realitza habitualment mitjançant maquinària pesada tipus excavadora, que actua de manera discontinua sobre el terreny. Aquest sistema genera una secció de rasa en forma de V, amb talussos irregulars, sovint fracturats i amb una estabilitat limitada.

Des d'un punt de vista geotècnic, aquesta configuració presenta diversos inconvenients. En primer lloc, la irregularitat dels talussos incrementa el risc d'esllavissades locals i obliga, en molts casos, a sobreexcavar per garantir la seguretat i la funcionalitat de la rasa. Aquesta sobreexcavació implica un augment directe del volum de material mobilitzat.

A més, la naturalesa del material extret és altament heterogènia. El procés mecànic d'arrencada genera una granulometria poc controlada, amb presència freqüent de blocs de grans dimensions que no són aptes per al seu ús com a material de rebliment. Com a conseqüència, una part significativa del material ha de ser triturada i classificada, o bé transportada a abocador.

Aquest doble flux—evacuació de material no reutilitzable i aportació de material extern per al rebliment—incrementa la complexitat logística de l'obra, així com els costos econòmics i ambientals associats. Cal considerar, en aquest sentit, l'impacte del transport de terres, tant en termes d'emissions com d'afectació al territori.

El Model CALAF

Trenching com a sistema integrat

El Model CALAF Trenching introdueix una lògica operativa radicalment diferent. Mitjançant l'ús de rasadores—i, en entorns urbans o actuacions de precisió, discs rasadors—, l'excavació es realitza de manera



contínua i amb un control geomètric molt més precís. El resultat és una rasa amb secció en forma de U, amb parets regulars i estables. Aquesta geometria no només millora les condicions de seguretat durant l'execució, sinó que elimina la necessitat de sobreexcavació. La secció és exactament la requerida pel projecte, fet que optimitza el volum de material mobilitzat.

Un dels aspectes més rellevants d'aquest sistema és la qualitat del material excavat. A diferència del model tradicional, el procés de tall i desagregació que realitzen les rasadores genera una granulometria homogènia i controlada. Això permet que el material extret pugui ser reutilitzat directament com a rebliment de la pròpia rasa, sense necessitat de tractaments addicionals.

Aquesta capacitat de reutilització in situ transforma completament la lògica del procés constructiu. El que en el model tradicional es planteja com un residu, en el Model CALAF Trenching esdevé un recurs. Desapareix, en gran mesura, la necessitat d'aportar material extern i es redueix dràsticament el volum de terres a transportar.

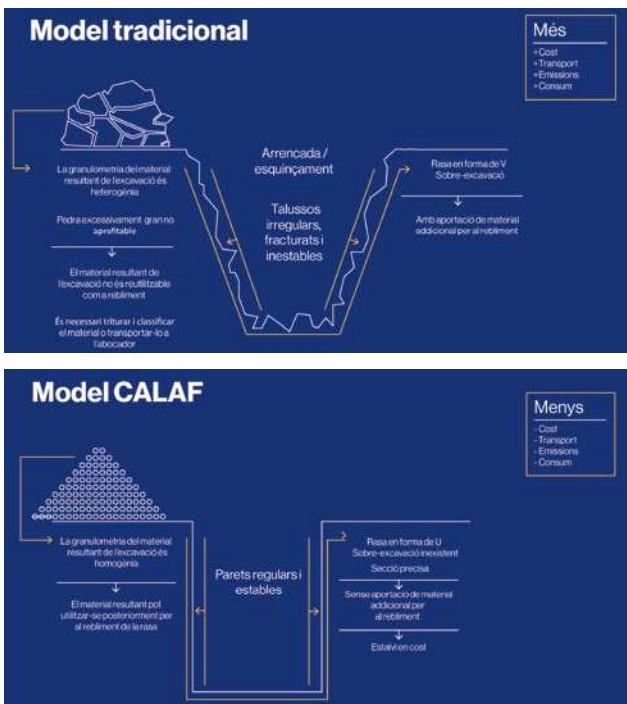
l'economia circular, cada vegada més presents en el sector de la construcció.

Cal destacar, també, que la precisió del sistema permet una millor integració en entorns urbans o sensibles, on el control de l'afectació superficial és un factor crític. L'ús de discs rasadors en actuacions com la instal·lació de fibra òptica o petites canalitzacions exemplifica aquesta capacitat d'adaptació.

Capacitat tecnològica i especialització

L'eficiència del Model CALAF Trenching no es pot entendre sense considerar el desenvolupament tecnològic associat. La disponibilitat d'oficina tècnica i taller propis permet a les empreses especialitzades dissenyar, adaptar i optimitzar la maquinària en funció de les necessitats específiques de cada projecte.

Aquesta integració entre enginyeria i operació aporta un alt grau de control sobre el procés, redueix els temps d'aturada i garanteix la fiabilitat de l'execució. La capacitat de manteniment i ajustament in situ esdevé un factor diferencial, especialment en obres de gran extensió o complexitat.



Conclusions

La comparativa entre el model tradicional i el Model CALAF Trenching posa de manifest una evolució clara cap a sistemes més eficients, precisos i sostenibles en l'execució de rases. Mentre que el model convencional es basa en una lògica extractiva i fragmentada, CALAF Trenching proposa un enfocament integrat, en què excavació, gestió de materials i rebliment formen part d'un mateix procés optimitzat.

Per als professionals de l'obra civil —i especialment per a figures tècniques com el sobreestant, amb un paper clau en el control i seguiment de l'execució—, comprendre aquestes diferències és essencial per a la presa de decisions informades. La incorporació de metodologies com les rasadores de CALAF Trenching no només respon a criteris econòmics, sinó també a una exigència creixent de qualitat constructiva i responsabilitat ambiental.

En aquest context, CALAF Trenching no s'ha d'entendre únicament com una alternativa tècnica, sinó com un canvi de paradigma en la manera d'executar infraestructures lineals.

Impacte en l'eficiència i la sostenibilitat

Des d'una perspectiva sistèmica, el Model CALAF Trenching pot interpretar-se com una optimització del cicle de materials dins de l'obra. La reducció de fluxos de sortida (residus) i d'entrada (materials de rebliment) simplifica la logística, redueix els temps d'execució i minimitza els costos associats.

A nivell ambiental, aquesta optimització es tradueix en una disminució significativa de les emissions derivades del transport, així com en una menor pressió sobre recursos naturals externs. La reutilització del material excavat s'alinea amb els principis de



CALAF Trenching

Rases i microrases

www.calaftrenching.com



MÉS DE **70** ANYS CONSTRUÏT
relacions de confiança



www.voltes.com





Gestió integral de residus generats a l'EDAR de Montornès del Vallès.

Al llarg dels seus 70 anys d'història, Sorigué s'ha consolidat com un referent del sector de l'aigua, gràcies a un coneixement global de les infraestructures hidràuliques que fan possible la captació, el tractament, l'ús i la depuració d'aquest recurs vital. Com a aliada estratègica de les administracions públiques i les empreses, la companyia aplica criteris d'economia circular, gestió eficient i innovació tecnològica per aportar solucions a mida.

En les darreres dècades, Sorigué ha evolucionat des d'un perfil tradicional d'enginyeria i serveis cap a un model altament especialitzat, basat en l'eficiència operativa, la innovació tècnica i una visió a llarg termini orientada a la sostenibilitat. Aquesta transformació ha permès a la companyia adaptar-se a un entorn cada vegada més exigent i complex, marcat per la gestió responsable dels recursos hídrics.

La proposta de valor de Sorigué es fonamenta en una visió integral del cicle de l'aigua, que inclou el disseny, la construcció, l'operació i el manteniment d'infraestructures hidràuliques. Les seves solucions cobreixen tot el procés, des de la captació i potabilització fins a la depuració, la reutilització i la distribució de l'aigua, tant en alta com en baixa.

ALIANÇA DE CONFIANÇA

Amb més de 50 instal·lacions hidràuliques en explotació i nombrosos contractes de conservació i operació distribuïts arreu del territori nacional, Sorigué gestiona infraestructures clau per al sector de l'aigua a Espanya. Actualment desenvolupa la seva activitat en comunitats com Andalusia, Catalunya, Aragó, Múrcia o la Comunitat Valenciana, on participa en projectes que inclouen plantes de dessalinització, xarxes de distribució, estacions de tractament d'aigua potable i depuració d'aigües residuals, inclosos digestors de fangs per a la seva valorització energètica.

De fet, un dels àmbits en què la companyia ha assolit un grau més alt d'especialització és la producció de biogàs a partir dels fangs resultants del tractament d'aigües residuals. Mitjançant processos de digestió anaeròbia, aquests fangs es valoritzen energèticament, tancant el cicle dins d'un model d'economia circular que contribueix a l'autosuficiència energètica de les instal·lacions.

Aquesta experiència ha permès a Sorigué escalar un nivell més de complexitat i introduir-se en el processament de biorresidus d'origen animal per a

la producció de biometà. Actualment participa en el projecte Noguera Renovables, a Balaguer (Lleida), que aprofita els purins de vaca de la granja Torre Santamaría per dur a terme tot el procés de digestió i obtenir biogàs que posteriorment es depura i es transforma en biometà injectable a la Xarxa Nacional de Gas.

SOLUCIONS A MIDA

Un altre dels pilars de l'àrea d'Aigua de Sorigué és la seva capacitat industrial per a la fabricació d'equips hidràulics i maquinària especialitzada. Amb més de 11.000 referències i presència en més de 50 països, la companyia s'ha posicionat com un actor destacat a escala internacional, oferint solucions adaptades a les necessitats específiques de cada infraestructura.

Aquesta capacitat es complementa amb una aposta ferma per la innovació tecnològica. Destaca especialment el desenvolupament d'un sistema patentat de rehabilitació de conduccions mitjançant fibra de carboni, que permet reparar xarxes hidràuliques sense necessitat d'obrir rases, reduint l'impacte ambiental, acústic i urbà de les intervencions.

D'altra banda, Sorigué disposa d'un equip subaquàtic propi, altament especialitzat en operacions de manteniment de preses, dragatge de fangs, condicionament de reixes i filtres, així com en el muntatge i la reparació d'equips submergits en estacions depuradores, potabilitzadores, embassaments i plantes industrials. Entre les seves actuacions més singulars destaquen la construcció i supervisió d'emissaris submarins i els treballs de manteniment a les centrals nuclears d'Ascó i Vandellòs II, a Tarragona.

Aquesta visió integral i responsable de l'aigua com a recurs estratègic ha consolidat Sorigué com un soci clau per a les administracions i les empreses que volen afrontar els grans reptes del sector amb equips experts en solucions innovadores, eficients i tècnicament solvents.

Entre els seus clients destaquen alguns dels principals operadors públics del sector, com Aigües de Barcelona, Canal de Isabel II, l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), l'Empresa Municipal d'Aigües de Màlaga (EMASA), l'Empresa Municipal d'Abastament i Sanejament de Granada (Emasagra) i l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL), entre d'altres, fet que reforça el seu posicionament com a aliat de confiança.



Reposició cargols d'Arquimedes EBAR
Sant Adrià del Besòs.



Reparació de l'emissari submarí
de l'EDAR Mataró.



Reparació i adequació a la presa Los Peñascales.



FOTOVOLTAICA FLOTANT EN BASSES DE REGADIU

ASG · Aigües del Segarra Garrigues



Sistema experimental de làmina Ocean Sun.

INTRODUCCIÓ

Des de l'any 2017 diferents lleis i pactes nacionals determinen que cal afavorir la transició energètica cap a una economia neutra en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, competitiva, innovadora i eficient en l'ús de recursos, objectiu definit en el marc de la Unió Europea. Es fixa com a principal objectiu de la nova política energètica de Catalunya l'establiment d'un conjunt d'estratègies que facin possible la transició energètica necessària per a assolir un model energètic climàticament neutre en l'horitzó 2050. En base a aquest objectiu, el Pacte Nacional per a la Transició Energètica de Catalunya (PNTE) recull la necessitat d'elaborar la Prospectiva Energètica de Catalunya 2050 (PROENCAT 2050) finalment aprovada l'any 2023, la qual contempla els possibles escenaris futurs del sistema energètic de Catalunya a llarg termini.

En l'actualitat es troba en redacció el "Pla Territorial Sectorial per a la generació elèctrica eòlica i fotovoltaica, les seves línies d'evacuació i elements d'emmagatzematge (PLATER)", que desenvolupa

les previsions del PROENCAT 2050. Aquest pla sectorial detalla la potència a construir d'eòlica terrestre, eòlica marina i fotovoltaica en cada comarca del territori.

Paral·lelament l'any 2025 s'aprova el DL 22/2025 "Augment resiliència subministrament elèctric" que modifica en part el DL 16/2019 "Tramitació administrativa energies renovables", per facilitar la implantació de les energies renovables en diferents àmbits, un dels quals són les àrees antropitzades de les infraestructures de regadius.

CONTEXT DE LES INFRAESTRUCTURES DE REGADIU

A més de l'evolució en el sistema energètic (descarbonització) per tal de mitigar el canvi climàtic, en la darrera dècada també s'ha evidenciat la necessitat de potenciar el regadiu eficient en les zones rurals, per tal maximitzar l'eficiència de l'ús de l'aigua en el regadiu.

Un regadiu eficient implica la pressurització mitjançant canonades i l'emmagatzematge en basses, així com sovint estacions de bombament per elevar l'ai-

gua d'una bassa a una altra bassa de cota superior, i per tant un consum energètic associat.

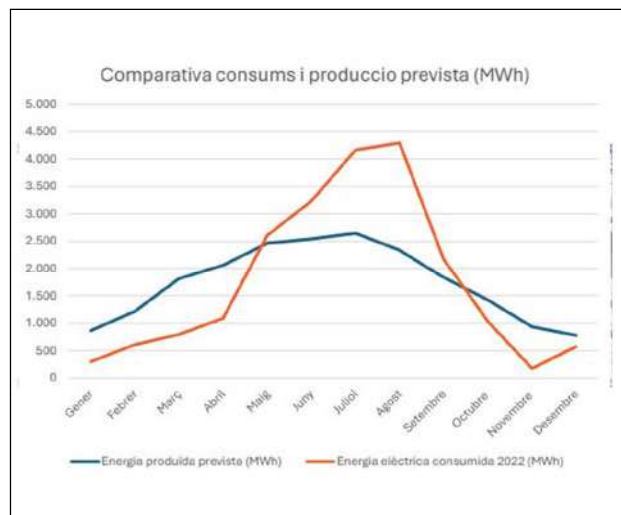
Les estacions de bombament, que poden tenir un consum elèctric considerable (de l'ordre de MW), tradicionalment s'havien projectat amb alimentació elèctrica mitjançant línia aèria o subterrània de mitja tensió a 25 kV. En canvi en l'actualitat degut a la maduresa de la tecnologia fotovoltaica terrestre, es planteja l'opció d'instalar parcs fotovoltaics. Però la qüestió és "a on", ja que la pagesia no veu amb bons ulls utilitzar terrenys agrícoles de regadiu per una altra funció que no sigui l'estrictament agrària, i també des del punt de vista de l'administració sembla anti econòmic abastir de regadiu finques amb parcs fotovoltaics.

Per tant, des de fa pocs anys s'està provant, primer amb plantes pilot i després amb plantes a escala comercial, l'opció encara en període de maduració de la tecnologia fotovoltaica flotant en basses de regadius modernitzats.

Val a dir, que la producció fotovoltaica i el consum elèctric d'un regadiu a grans trets encaixen, encara que no ho fan a la perfecció. La gràfica de consum és més apuntada que la de producció, fet que fa entrar en joc el concepte addicional de bateria virtual. Aquesta idea no es tracta de cap suport físic, sinó d'un contracte tipus PPA (Power Purchase Agreement) per abocar a la xarxa elèctrica de distribució l'excedent d'energia produïda als mesos d'hivern i recupear-ho en els mesos deficitaris de l'estiu. Tot això implica, a més del parc fotovoltaic flotant, la construcció d'escomesa elèctrica per la connexió amb la xarxa de distribució elèctrica. A continuació es presenta una característica gràfica tipus producció-consum elèctric d'un regadiu modernitzat.

DESENVOLUPAMENT TECNOLÒGIC DE LA FOTOVOLTAICA FLOTANT

Fa aproximadament dues dècades que es van dissenyar els primers flotadors per a parcs fotovoltaics flotants o es van adaptar flotadors amb d'altres utilitats (ports esportius) al nou sector d'activitat.



Il·lustració 1: Gràfiques de producció i consum elèctric mensual en una campanya de reg.

En l'actualitat per a basses de reg, miralls d'aigua reduïts i protegits, la tecnologia encara es troba en fase de maduració, existint quatre tipus de branques de desenvolupament. Aquestes són:

- Flotadors oberts
- Flotadors tancats cúbics amb estructura metàl·lica
- Flotadors toroidals
- Làmines tipus nenúfar (Experimental)

Val a dir, que cadascuna de les quatre tipologies tenen diferents avantatges i inconvenients, i només l'experiència farà decantar en el futur el mercat cap a una o altra tipologia. Les característiques principals a tenir en compte són: flotabilitat, accessibilitat del parc, volum de transport, dificultat de muntatge, i preu de fabricació. Les dos primeres incideixen en l'explotació, mentre que les altres tres en el cost de construcció del parc fotovoltaic flotant.

A continuació descrivim breument les tipologies.

Descubre cómo construir mejor.
Tendencia, innovación y soluciones reales en nuestro blog.

El lugar donde la construcción encuentra respuestas.



alsina.com

FLOTADORS OBERTS

Tenen la forma característica de “motllo de flam” amb la part oberta cap amunt. Aquesta part oberta es cobreix amb la mateixa placa fotovoltaica, amb la qual cosa no s’assegura la total estanqueïtat. Cada dos flotadors suporten un mòdul fotovoltaic.

El sistema té elevada flotabilitat, fàcil accessibilitat, petit volum de transport, dificultat de muntatge mitja, i preu competitiu.



Il·lustració 2: Sistema flotadors oberts Isifloatig

FLOTADORS TANCATS AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA

Tenen la forma de cubs en major o menor nombre que estan units mitjançant estructura metàl·lica lleugera. Els mòduls fotovoltaics es recolzen sobre l’estructura, i l’estructura sobre els flotadors. Quant més nombre de cubs hi hagi menys estructura es necessita, i a l’inrevés quant menys nombre de cubs hi hagi més voluminosa i resistent ha de ser l’estructura. Amb aquestes variables de nombre de flotadors i volum d’estructura es troba tot el ventall al mercat.

Amb un major nombre de cubs el sistema té elevada flotabilitat, fàcil accessibilitat, gran volum de transport, dificultat de muntatge mitja, i preu alt.

Amb un menor nombre de cubs i estructura més robusta el sistema té mitja flotabilitat, difícil accessibilitat, mitjà volum de transport, dificultat de muntatge mitja, i preu alt.



Il·lustració 3: Sistema flotadors tancats amb estructura metàl·lica Emica Solar

FLOTADORS TOROIDALS

Tenen la forma característica de “donut”, i cada flotador està dissenyat per suportar un mòdul fotovoltaic bé directament o amb l’ajut d’alguns petits suports metàl·lics. El parc ha de disposar també de flotadors cúbics auxiliars destinats per a les zones de passadissos.

El sistema té mitja flotabilitat, fàcil accessibilitat, gran volum de transport, dificultat de muntatge elevada, i preu mig.



Il·lustració 4: Sistema flotadors toroidals Ciel et Terre

LÀMINES (Experimental)

És la tipologia més disruptiva ja que amb forma circular i la filosofia d’un nenúfar es tracta d’una làmina plàstica subjectada exteriorment a una cananada de polietilè que la manté tensa. Sobre la làmina es recolzen directament els mòduls fotovoltaics.

El sistema té mitja flotabilitat, fàcil accessibilitat, petit volum de transport, dificultat de muntatge baixa, i preu competitiu.



Il·lustració 5: Sistema experimental de làmina Ocean Sun

CONCLUSIONS

- En el nou context energètic, degut al canvi climàtic induït pel consum de combustibles fòssils, i les tensions geopolítiques entre els països amb recursos fòssils, cada dia es veu amb més bons ulls l’aposta per les tecnologies renovables i l’autoconsum energètic, en concret en superfícies ja antropitzades.
- La tecnologia fotovoltaica flotant (FPV) en regadius es troba en procés de maduració avançat, essent competitiva respecte de la terrestre, i estalviant els costos d’arrendament de terreny en sòl regable.
- El concepte de bateria virtual en règim anual, facilita compensar les diferències de consum i producció elèctrica en regadius entre hivern i estiu, permetent ajustar la potència pic del parc i per tant incrementant la rendibilitat de la inversió.
- Es pot considerar que en l’actualitat els bombaments solars (bombament més fotovoltaica flotant) són l’evolució natural del bombament amb escomesa elèctrica. A més, en un futur es podria afegir al bombament solar una turbina per tal de poder injectar a la xarxa els excedents elèctrics en les hores de tarifa més cara.
- Seria convenient que l’Administració desenvolupés una tramitació administrativa específica per fotovoltaica flotant (FPV), ja que en l’actualitat s’utilitza la tramitació per a fotovoltaica terrestre, que en ocasions no s’adapta correctament a les característiques de la FPV.

Topcon MC-Max RD-MC

Proceso sencillo, diseño inteligente y resultados uniformes.

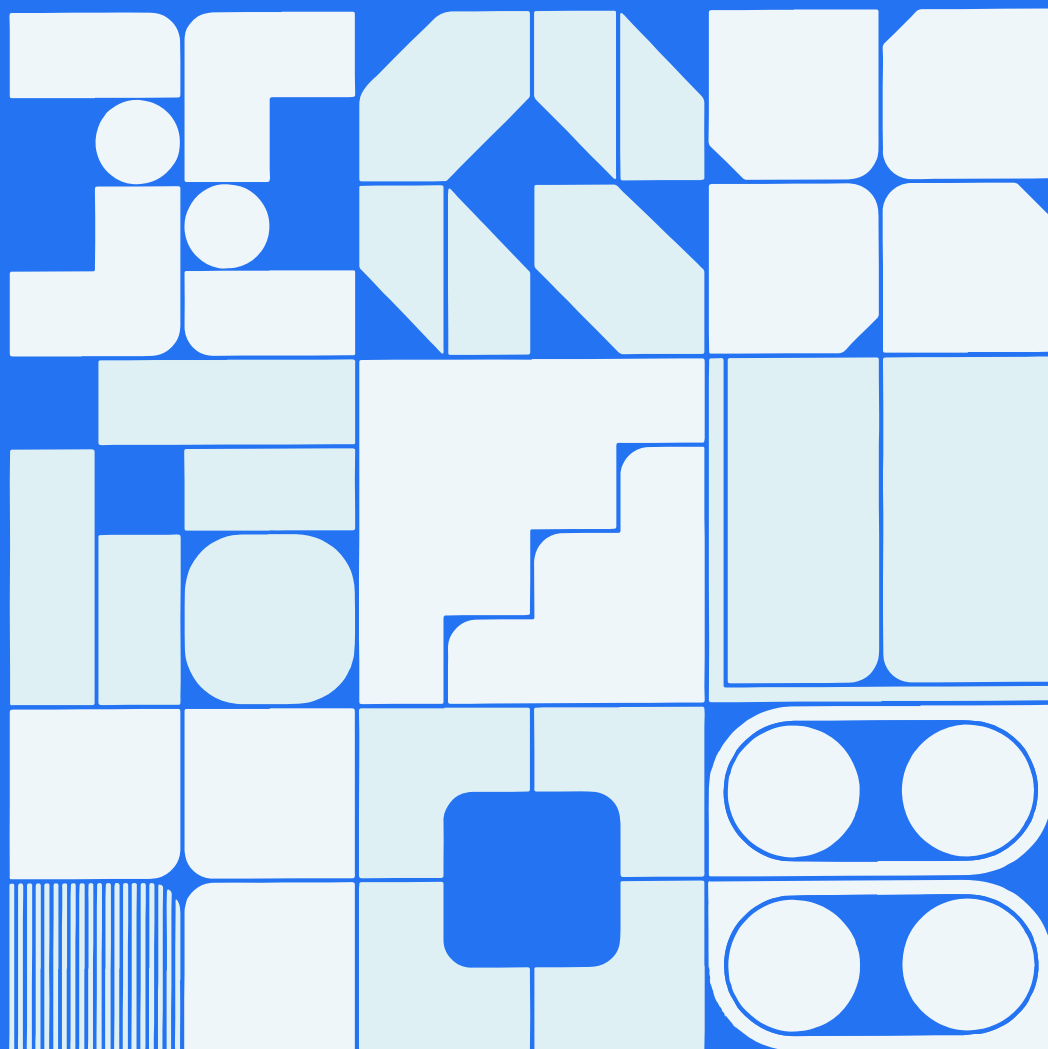


Con control 3D variable, RD-MC es la herramienta de repavimentación más versátil de la industria para el fresado y la pavimentación.

Un fresado o pavimentación diferencial supone un gran avance en el proceso de repavimentación de carreteras.

Más información en topconpositioning.com/es

 **TOPCON**



Institut de Formació Professional Escola de Sobreestants

CFGS Projectes d'Obra Civil



Més informació:
C. Salvador Espriu, 2 · 25300 Tàrraga (Lleida)
973 31 23 03 · escolasobreestants.tes@gencat.cat

NOTA DE PREMSA

El Departament potencia la formació ferroviària L'Escola de Sobreestants ofereix per al curs 2026-2027 una especialització en infraestructures ferroviàries en els Cicles Formatius de Grau Superior de Projectes d'Obra Civil.

L'Escola de Sobreestants d'Obres Públiques, institut de Formació Professional adscrit al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica ubicat a Tàrrrega, ofereix per al curs 2026-2027 una especialització ferroviària en els Cicles Formatius de Grau Superior (CFGS) de Projectes d'Obra Civil.

Així, el centre adapta l'organització i el currículum formatiu d'aquests estudis per apropar l'alumnat a un sector estratègic i amb alta demanda de professionals qualificats, vinculat al manteniment, desenvolupament i modernització de la xarxa ferroviària. Aquesta especialització es durà a terme contextualitzant alguns dels mòduls del cicle, amb l'elecció dels mòduls específics d'especialització ferroviària i amb la Formació Dual Intensiva en empreses del sector ferroviari.

En aquest sentit, el Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica mitjançant l'Escola de Sobreestants, té previst signar convenis marc de Formació Dual Intensiva amb empreses del sector. El CFGS de Projectes d'Obra Civil prepara professionals per donar resposta als nous reptes de la construcció, les infraestructures i la transformació del territori.

L'Escola ofereix 20 places per al curs 2026/2027. La durada del Cicles és de 2.000 hores distribuïdes en dos cursos acadèmics. L'alumnat es forma en el disseny i desenvolupament de projectes amb eines digitals avançades, modelatge 2D i 3D, topografia, BIM i gestió tècnica d'obres, integrant criteris de sostenibilitat, innovació i treball col·laboratiu.

Aquesta especialització ferroviària s'emmarca en les mesures de la Generalitat per a potenciar les infraestructures i el transport ferroviari de persones i mercaderies com a peça clau per a promoure una mobilitat sostenible. En aquest cas, s'insereix en les actuacions per tal de disposar dels recursos humans idonis i del personal qualificat per a desenvolupar la xarxa ferroviària de Catalunya.

Nota de premsa
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

ASSOCIACIÓ



JUBILACIÓ DE LA NEUS · PROMOCIÓ 89/90 – SÒCIA 0069

Feia més de vint-i-cinc anys que compartíem camí. Durant tot aquest temps vam viure molts moments plegats: esmorzars, dinars, sortides i tantes estones compartides que ja formen part de la història de la nostra Associació.

Com a sòcia i membre docent de l'Escola, sempre vam poder comptar amb la teva ajuda, la teva implicació i la teva generositat. Recordem especialment els primers actes commemoratius, quan col·laboraves en la preparació dels centres de taula, l'organització dels espais i l'aperitiu.

Sempre vas demostrar una gran habilitat per a la logística culinària i una predisposició admirable per donar un cop de mà en tot allò que calgués.

Per a molts de nosaltres, et trobarem molt a faltar. Han estat molts anys compartint vivències, feina i amistat.

Al mes de març vas iniciar una nova etapa, probablement més tranquil·la, però també plena de noves oportunitats i moments per gaudir de la família i, sobretot, de tu mateixa.

Aquest darrer mes de maig, ja en la teva nova etapa, com a tutora que vas ser de les promocions que homenatgem, has tornat a col·laborar amb l'Associació passant novament llista als alumnes. Perquè hi ha persones que formen part essencial de la nostra història... i tu n'ets una d'elles.

En nom de tota l'Associació, que t'estima i t'aprecia sincerament, volem agrair-te tot el que has significat i continues significant per a nosaltres.

CURSOS / JORNADES/ACTIVITATS/ 2026

Formació contínua per créixer com a professionals

Aquest primer semestre, l'Associació de Sobreestants ha organitzat diverses activitats formatives amb una molt bona acollida. L'opinió dels assistents ha estat molt positiva, destacant la utilitat pràctica dels continguts i les ganes de continuar participant en nous cursos i jornades.

Cursos i visites

**19 de febrer****Topografia digital: rapidesa i precisió amb núvols de punts TCP PointCloud Editor i tecnologia Trimble X9**

La jornada dedicada a la topografia digital va permetre als assistents conèixer de primera mà les possibilitats del TCP PointCloud Editor aplicat a la captura de dades ràpides amb l'equip Trimble X9.

**17 de març****Formigó: control, normativa i innovació a l'obra**

La jornada sobre formigó va posar el focus en el control de qualitat i les innovacions aplicades a l'obra, amb especial atenció al nou Codi Estructural i els seus principals canvis respecte a l'EHE.



Format semipresencial: 60 h
(20 h presencials / 40 h online)

Dates: 25/03
-16/04/2026

Sessions presencials:
25/03, 09/04, 16/04

Curs Prevenció en la construcció: Nivell Bàsic PRL Mixta (Presencial+Teleformación)

Aquest curs de nivell bàsic de Prevenció de Riscos Laborals en la construcció, en format mixte de 60 hores, va oferir als participants els coneixements fonamentals per desenvolupar funcions preventives en el sector.



2 i 9 de febrer
2 i 9 de març
13 d'abril

Curs pràctic en topografia aplicada 20 h

L'Associació de Sobreestants ha col·laborat en el certificat de professionalitat d'aixecaments topogràfics amb l'Institut Torre Vicens de Lleida, reforçant així el vincle entre formació i realitat professional. A càrrec del Raul Capdevila, soci de l'Associació.

Col·laboracions amb la COELL – FEM SECTORS

**6 de febrer****Batxillerat a l'Institut La Mitjana**

L'Associació de Sobreestants va participar en una xerrada per a l'alumnat de Batxillerat de l'Institut La Mitjana de Lleida, dins del projecte FEM SECTORS de la COELL.

Objectiu: donar a conèixer la professió de sobreestant i dels tècnics en edificació, i orientar els estudiants sobre el seu futur acadèmic i professional. Vam comptar amb la col·laboració del Tomàs Cuadrado, vocal de la Junta Directiva de l'Associació.



26 de març

Grau Mitjà i Auxiliar de construcció a l'Institut de Mollerussa

L'Associació de Sobreestants també va col·laborar amb una xerrada dirigida a més de 50 alumnes dels cicles:

- Auxiliar de construcció (PFI)
- Excavacions i Sondatges (GM)
- Pedra Natural (GM)

Vam comptar amb la col·laboració de Roser Alàs, sòcia i ex-membre de la Junta Directiva i Albert Farré Soci de l'Associació.



3 de juny

Xerrada amb els alumnes 3 h

L'Associació de Sobreestants ha col·laborat amb l'Institut Torre Vicens de Lleida, reforçant així el vincle entre formació i realitat professional.

En el marc d'aquesta col·laboració, s'han dut a terme un taller sobre el treball, amb eines CAD, de núvol de punts, i extracció de plànols, alçats i seccions.

La formació, adreçada a tècnics, ha anat a càrrec de l'Albert Martí, sobreestant



Dia 17 de juny

Presencial de 8 a 14 h a Lleida

Curs primers auxilis OBLIGATORI segons VII CONVENI CCGSC

La formació en primers auxilis és una de les qüestions bàsiques en l'entorn laboral, especialment en activitats amb riscos específics, com és el cas de la construcció. Per això, l'Associació de sobreestants de Catalunya, ha organitzat una formació dissenyada per donar els coneixements mínims obligatoris que fixa el nou conveni del sector per a les persones responsables de primers auxilis en cada empresa. En aquest curs vam aprendre a establir uns criteris mínims per reaccionar correctament en casos d'emergències en una obra, com ara incendis o accidents. A més, també vam treballar conceptes bàsics com ara la reanimació cardiopulmonar o el tractament de ferides i traumatismes, cops de calor o contactes elèctrics, entre d'altres.

VIDALAMILL
CONSTRUCCIONS METÀL·LIQUES

C/ Dels Tres Tombs, 8 · 25320 ANGLESOLA
Tel. 973 308 014 · vidalamill@vidalamill.com
www.vidalamill.com



PREMIS TRAÇA'T

V Premi al Treball de Fi de Cicle de la Família d'Edificació i Obra Civil de Catalunya



L'Associació de Sobreestants de Catalunya va celebrar el passat 16 de juny la cinquena edició del Premi TRAÇA'T, dedicat als Treballs de Fi de Cicle de la Família d'Edificació i Obra Civil de Catalunya.

L'Associació agrupa els professionals del sector dels projectes d'edificació i obra civil de Catalunya i treballa activament per a la promoció, el reconeixement i la defensa del col·lectiu.

En aquesta edició hi han participat els centres educatius següents:

Modalitat de Projectes d'Edificació

- **Institut Torre Vicens de Lleida.**

Modalitat de Projectes d'Obra Civil

- **Escola de Sobreestants d'Obres Públiques de Tàrraga.**

Aquest premi té com a objectiu potenciar i reconèixer l'esforç, la dedicació i la qualitat dels treballs desenvolupats per l'alumnat dels cicles formatius d'aquesta família professional.

El jurat ha estat format per membres de la Junta Directiva de l'Associació de Sobreestants de Catalunya, un representant del centre educatiu participant i un professional tècnic vinculat al sector. En la modalitat de Projectes d'Edificació s'ha comptat amb la col·laboració de la Sra. Dúnia Solé, sobreestant i arquitecta tècnica de l'Ajuntament de Mollerussa. En la modalitat de Projectes d'Obra Civil s'ha comptat amb la col·laboració del Sr. Xavier Nicolau, sobreestant i enginyer tècnic d'Aigües Segarra-Garrigues (ASG).

L'acte va ser presentat pel Sr. Carlos Pascual, president de l'Associació de Sobreestants de Catalunya, i va comptar amb la presència de la Sra. Carme Alonso Motlló, consellera comarcal de l'Urgell; la Sra. Núria Cervós, presidenta del Gremi de Constructors de Lleida; i la Sra. Rosa M. Huguet, directora de l'Escola de Sobreestants.

Albert Martí, membre de la Junta Directiva de l'Associació, va ser l'encarregat de presentar els treballs premiats. Abans de procedir al lliurament dels guardons, va conversar breument amb els seus autors

TREBALLS PREMIATS

■ **1er Projectes d'Edificació Institut Torre Vicens de Lleida**

EDEN

Integrants: **Dikra El Bassraoui, Rosa Cissokho i Sara Ballester**

■ **2n Projectes d'Edificació Institut Torre Vicens de Lleida**

LA COVA DEL TABAC

Integrants: **Sònia Farrús, Cristina Fau, Isaura Castro**

■ **1er Projectes d'Obra Civil - Escola de Sobreestants d'Obres Públiques de Tàrraga**

Avantprojecte d'implantació d'un carril bici de connexió del nucli urbà al cementiri

Autor: **Aleix Teixidó Jové**

■ **2n Projectes d'Obra Civil - Escola de Sobreestants d'Obres Públiques de Tàrraga**
Construcció d'una rotonda a la carretera C-12 PK 64+740

Autor: **Marçal Rojas Carbó**

perquè poguessin explicar la seva experiència i alguns aspectes dels projectes desenvolupats.

La celebració d'aquesta cinquena edició consolida el Premi TRAÇA'T com una iniciativa de referència per reconèixer el talent i la capacitat tècnica dels futurs professionals de l'edificació i l'obra civil, alhora que reforça els vincles entre els centres formatius, les empreses del sector i el col·lectiu professional dels sobreestants.

Des de l'Associació continuem treballant per promoure la formació, la inserció laboral i la projecció dels tècnics en l'àmbit de l'edificació i l'obra civil. Sempre endavant, donant valor a la professió.





IMPERSEGRE

Professionals de la impermeabilització i l'aïllament. Més de 30 anys oferint solucions d'eficiència energètica tant en obra nova com en rehabilitació.

Polígon Activa Park - 25191 Lleida
C/Tèrmens, 6 - Nau P-8
973 200 107 - 699 943 447 | impersegre@impersegre.com
www.impersegre.com



ROMA

La nostra **passió** és **construir projectes que transformin vides**

www.romainfraestructures.com

Topcon CR-S1 / CR-S2

Captura la realitat con una velocidad y flexibilidad inigualables.



Trabaje más rápido y de forma más inteligente con escaneo 3D portátil de alto rendimiento.

Manejo por una sola persona y datos fiables, donde quiera que los necesite.

TOPCON

Juan Domínguez · Regional Sales Manager · Topcon Positioning Spain, S.L.U.
+34 – (0)933 794 747 office · +34 – (0)679 496 607 mobile · www.topconpositioning.es
Calle Sant Martí de L'Erm N° 1 Planta baja · 08960 Sant Just Desvern · Barcelona – Spain

Marketing: Joe Glennon · Communications Marketing Manager · Topcon Positioning Ireland
+353 - 18975900 office · +353 (0) 86 8599521 mobile · www.topconpositioning.ie

Más información en topconpositioning.com/es

JORNADES INFORMATIVES ALS CENTRES D'EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL DE CATALUNYA

Cada any, l'Associació de Sobreestants de Catalunya organitza xerrades adreçades als alumnes de segon curs dels cicles formatius de Projectes d'Edificació i d'Obra Civil amb l'objectiu d'apropar-los a la realitat del món laboral, donar-los a conèixer les oportunitats professionals del sector i presentar-los els serveis que ofereix l'Associació.

Aquestes sessions permeten compartir experiències professionals, orientar els estudiants en els seus primers passos dins del món laboral i reforçar els vincles entre els centres educatius, l'alumnat i els professionals del sector.

Durant els mesos d'abril i maig s'han dut a terme diverses jornades informatives als centres d'Edificació i Obra Civil de Catalunya. Des de l'Associació volem agrair la participació dels sobreestants que hi han col·laborat compartint la seva experiència, així com la predisposició dels equips directius i del professorat dels diferents centres per facilitar aquests espais de trobada amb l'alumnat.

Lleida, 22 d'abril

A l'Institut Torre Vicens de Lleida, amb la participació de Juan Antonio Caminal, Joel Serra, Aleix Fontanet i Rosa Milla, que van explicar als alumnes la seva experiència acadèmica i professional, així com les diferents sortides laborals que ofereix el sector.



Tàrrrega, 5 de maig

A l'Escola de Sobreestants de Tàrrrega, amb la col·laboració de Jordi Bernaus, Roser Segarra i Llorenç Santamaria, que van compartir el seu recorregut professional i la seva experiència dins del món de l'obra civil.



Girona, 11 de maig

A l'Institut Santa Eugènia de Girona, en format telemàtic amb la participació d'Albert Martí i Oriol Puebla, membre de la Junta Directiva de l'Associació.

Tarragona

Aquest any no ha estat possible dur a terme la xerrada presencial a l'Institut Comte de Rius per motius d'agenda. Tot i això, es va fer arribar als alumnes informació sobre l'Associació, el procés d'incorporació com a socis i els serveis de formació i suport professional que ofereix l'entitat.

Adjuntem un recull fotogràfic de les diferents xerrades realitzades. Amb aquestes accions, l'Associació reafirma el seu compromís amb la formació, l'orientació professional i la inserció laboral dels futurs tècnics en edificació i obra civil.



CIMENTS DE CATALUNYA, SA

Pol. Ind. de Girona - Av. Mas Pins, 126 - 17457 Riudellots de la Selva
Tel. 0034 972 47 71 51 / Fax 0034 972 47 73 04
cimencat@cimencat.com · www.cimencat.com

Pujol

NAU INDUSTRIAL • AGRÍCOLA-RAMADERA • EDIFICACIÓ INDUSTRIALITZADA
EDIFICACIÓ I FORJATS • TERRATZO, PAVIMENTS I URBANITZACIÓ • CIMENT
ÀRIDS • PETIT PREFABRICAT • OBRA PÚBLICA • TRANSPORT • MUNTATGE • FERRALLA

WWW.PREFABRICATSPUJOL.COM

Siempre por delante.

Tratamientos especiales para la construcción



Impermeabilizaciones especiales
ESTRUCTURAS BAJO NIVEL FREÁTICO / JUNTAS DE DILATACIÓN
POZOS Y FOSOS / DEPÓSITOS Y CONDUCCIONES
SISTEMAS ELASTOMÉRICOS

Tratamientos superficiales
LIMPIEZA DE PARAMENTOS / REPARACIÓN DE HORMIGÓN
PROTECCIÓN DE PARAMENTOS / SISTEMAS ANTIPOLVO
PINTURA DE SUELOS / PAVIMENTOS TÉCNICOS

**Neoproof Soluciones
Integrales, sl**

C/ ENERGIA, 9 08915 BADALONA
T. 93 383 91 94 F. 93 399 03 49
neoproof@neoproof.net

www.neoproof.net

4a TROBADA DE LA FAMÍLIA DE PROJECTES D'EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL

L'Associació de Sobreestants de Catalunya, que agrupa els professionals de la Família de Projectes d'Edificació i Obra Civil de Catalunya, va organitzar el passat dijous 12 de març a Tàrrrega, la 4a Trobada d'alumnes de diversos instituts.



Enguany vam comptar amb la participació de l'Institut de Mollerussa, que imparteix el cicle mitjà d'Excavacions i Sondatges, el qual permet accedir directament al cicle de tècnic superior en Projectes d'Obra Civil – Sobreestants.

■ Instituts participants:

- Escola de Sobreestants de Tàrrrega
- Institut de Mollerussa
- Institut Santa Eugènia de Girona
- Institut Torre Vicens de Lleida
- Institut Comte de Rius de Tarragona

■ Matí (10 h - 14 h): Activitats dirigides a l'alumnat

Es van reunir més de 120 persones, entre alumnes, professorat i professionals del sector. Aquest any, a més, es va incrementar la presència d'empreses, on ens van mostrar i demostrar noves tecnologies aplicades a l'àmbit de l'edificació i l'obra civil.

Novetats en el món de la topografia:

AL-TOP: posicionament i mesura GNSS, estacions totals Trimble, sistemes no tripulats DJI ENTERPRISE.

LEICA Geosystems – INSTOP: Grup Hexagon. Posicionament i mesura GNSS, control de maquinària i auscultació. Drons.

TOPCON: GTL-1200 estació escàner, sistema híbrid del LN160 i Hiper CR, LN160 GNSS equip robotitzat, juntament amb el GNSS.

Innovació / noves tecnologies per a la construcció:

ALSINA VR: projectes d'innovació digital Alsina Tech. Realitat virtual (RV) per obtenir informació dels sistemes, veure detalls constructius i analitzar estudis d'obres concretes en un entorn immersiu.

LEADERING Lab: dinàmica gamificada Lean per optimitzar processos.

PREFABRICATS PUJOL: tecnologia aplicada al disseny i producció d'estructures prefabricades.

SIKA: reparació, reforç i impermeabilització d'estructures, i segellat.

SOLUTIOMA: estabilització de talussos i protecció contradespreniments.

SOLUXIONS: taller dinàmic amb una introducció ràpida a la foto-voltaica i als projectes reals de Soluxions, seguit d'un quiz interactiu on els alumnes aprendran conceptes clau a partir d'exemples pràctics.



Agraïments: Agraïem, a l'Escola de Sobreestants, per cedir-nos les seves instal·lacions, Ajuntament de Tàrrrega per les carpes i taules, empreses, professors i alumnes per la vostra assistència. I sobretot a les empreses col·laboradores de l'associació, sense elles no seria possible fer aquesta FIRA.

I per segon any consecutiu, vam comptar amb la col·laboració per l'hora de l'esmorzar del supermercat.





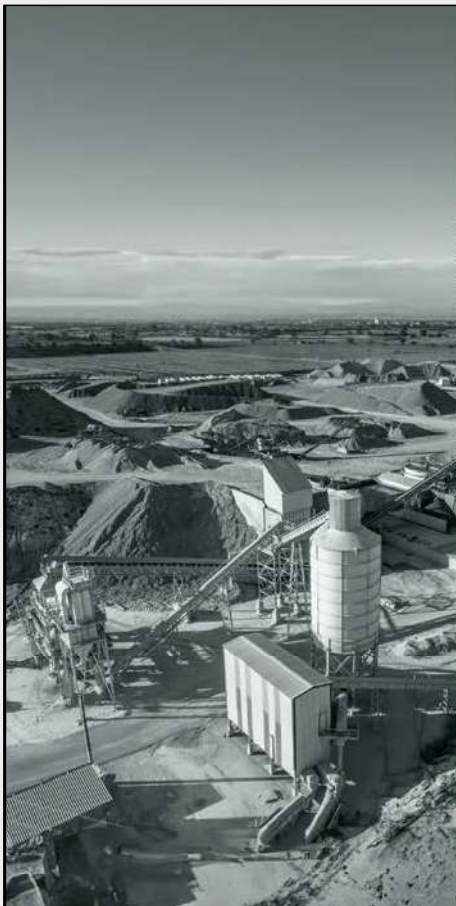
Recrecimiento embalse de Yesa, España

SOMOS FCC

- 60 kilómetros de diques y 50 kilómetros de muelles
- 130.000 viviendas construidas. Más de 40 millones de metros cuadrados de edificación no residencial
- Más de 3.000 kilómetros de gasoductos y oleoductos
- Más de 20.000 kilómetros de tubería de agua
- Más de 110 plantas de tratamiento de agua
- Más de 1.000 kilómetros de túneles
- Más de 10.000 kilómetros de carreteras
- Más de 3.500 kilómetros de ferrocarriles (1.500 kilómetros de Alta Velocidad y 450 kilómetros de metro)
- Más de 5.500.000 metros cuadrados de pistas de aeropuertos
- Más de 2.500.000 metros cuadrados de terminales de aeropuertos



www.fcc.es
www.fccco.es



Per a un futur més sòlid

Una arena única

Una arena única i amb gran valor afegit gràcies a les característiques pròpies del nostre jaciment.



973 320 041 | info@arenasbellpuig.com
Ctra. d'Ivars, Km. 1,5 | 25250 Bellpuig (Lleida)
www.arenasbellpuig.com

ARA FA DEU ANYS!

Sobbi

www.sobreestants.com desembre 2016 - Any XVIII - Núm. 53 Exemplar gratuït

Associació de
Sobreestants
de Catalunya

2a visita

DADES INTERI

Ample de la bas
Longitud de la p
Alçada 86,5 m
Ample de coroi
Cota del nivell
Avinguda punt



Reposició de la can de proveïment a Cer les Garrigues

També ha estat necessa
prendre la reposició de la
nada d'abastament d'aig
diversos municipis d'aig
la Mancomunitat integrat
Garrigues Cervià de les Go
gues, que discorria pel fons
la vall del riu Set, quedant
zona inundable.

La longitud total de la nova
conducció és de 13.846 m, i



Assistència : TYP
Execució : UTE DRAGADOS ARNO
Pressupost vigent : 56.380.885,41 €



Agraïment a:
Josep Maria Serra Llena
Agua de las Cuenca de España, S.A.
Web: www.acuaes.com

- MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT A L'L-310 A TÀRREGA, TORREFETA I FLOREJACS
- CASC ANTIC DE CERVERA
- EL PONT DE VIDRE PENJANT MÉS GRAN DEL MÓN
- CALENDARI DE FIRES 2017
- 2a VISITA A LA PRESA D'ALBAGÉS
- EL BURNOUT O LA SÍNDROME D'ESGOTAMENT PROFESSIONAL
- ESCOLA TOURS

sobre de la
(381), l'aigua
t passaria pel

ntinuar amb
eria de desvia-
ja s'ha executat
de la presa i
t les comportes
iel desguàs de

era previst que les obres finalitzin
el proper mes d'abril 2017, a
partir del qual s'haurà de tramitar
el pla d'emergència i el pla de
posada en càrrega de la presa,
per tal de poder començar a
emplenar l'embassament amb
les aigües provinents del canal
Segarra-Garrigues.

Fem una breu descripció del pro-
jecte de la presa d'Albagés

PLAÇA PÚBLICA

La veu de l'empresa al territori



Sobreestants. Construïm futur

L'Associació de Sobreestants de Catalunya, es consolida com a referent tècnic del sector de la construcció i reforça la seva aposta per la formació contínua, la innovació i la connexió laboral.

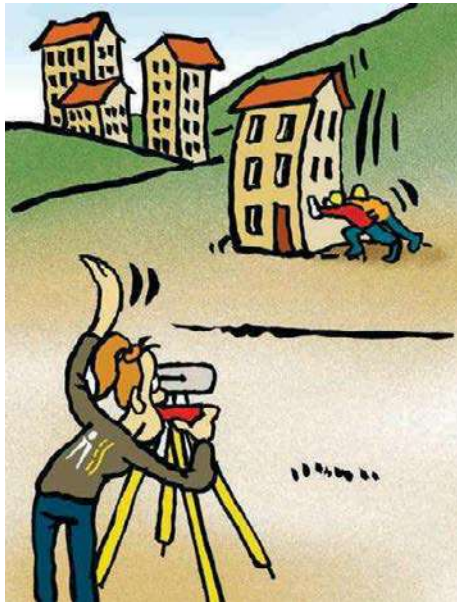
L'Associació de Sobreestants de Catalunya té el seu origen en les primeres promocions del curs 1984-85, quan aquest col·lectiu tècnic va començar a organitzar-se. El 26 d'abril de 1989 es constitueix oficialment l'entitat, que actualment agrupa més de cinc-cents professionals d'arreu de Catalunya i té la seva seu a Tàrraga, l'Urgell.

-Borsa de treball gratuïta amb seguiment d'ofertes

-El sobreestant és una figura clau en la construcció, l'enllaç entre l'encarregat i els equips d'enginyeria

-Des de l'any 2026, l'associació forma part de la COELL, fet que reforça la seva representativitat

Els sobreestants és una figura tècnica clau dins el sector de la construcció. Amb una base pràctica sòlida, actuen com a enllaç entre l'encarregat d'obra i els equips d'enginyeria, garantint una correcta execució i qualitat dels projectes. El 2016, la titulació es va actualitzar com a Cicle Formatiu de Grau Superior en Projectes d'Obra Civil i Edificació. Amb més de trenta-cinc anys de trajectòria, l'associació ha evolucionat des d'un punt de trobada professional fins a consolidar-se com un agent actiu dins el sector. Destaca la seva borsa de treball, que fa seguiment de les ofertes amb l'objectiu de facilitar a les empreses la cerca del perfil més adequat per al seu capital humà. El camp professional dels sobreestants és ampli i versàtil: delinea-



ció en obra civil i edificació, control de costos, replantejaments, eficiència energètica o suport tècnic, entre d'altres. Aquesta diversitat de funcions els converteix en perfils altament valorats dins el sector.

L'associació també impulsa el butlletí informatiu SOBBI, consolidat com una publicació tècnica de referència amb articles sobre construcció i noves tecnologies. Paral·lelament, aposta per la formació contínua amb més de cinquanta cursos especialitzats en eines com COEX, BIM, Revit, AutoCAD o QGIS.

Des del 2026 forma part de la COELL, fet que reforça la seva presència institucional i representativitat. Així mateix, ha impulsat la iniciativa "Mes-te amb de l'associació", oberta a totes les persones vinculades al món de la construcció. L'Associació de Sobreestants de Catalunya continua treballant per al reconeixement del col·lectiu, la seva consolidació dins l'administració pública i l'assoliment d'un epígraf professional propi.

Sobreestant-Tècnic en Projectes d'Edificació i Obra Civil Uneix-te al nostre col·lectiu!!!

El sobreestant és una figura clau en la construcció, l'enllaç entre l'encarregat i els equips d'enginyeria

Des de l'any 2026, l'associació forma part de la COELL, fet que reforça la seva representativitat



Pròximes activitats organitzades per l'Associació de Sobreestants de Catalunya, obertes a socis, alumnes i professionals del sector de la construcció.

Més informació i inscripcions properament.

Octubre 2026

VISITA A UNA PLANTA FOTOVOLTAICA FLOTANT
A càrrec d'ASG

Novembre 2026

VISITA AL LABORATORI DE CONTROL DE QUALITAT DE LLEIDA

A càrrec de **Geoplanning - Estudis Geotècnics de Lleida**

ASSOCIA'T, INFORMA'T

Borsa de treball

Ofertes a tot Catalunya, Andorra i fora del país.

Totalment gratuïta. Més de 30 anys assessorant i col·laborant amb les empreses del sector, ajudant-les a trobar el perfil idoni per al seu capital humà.

Jornades tècniques i cursos

Les últimes novetats i formacions especialitzades per actualitzar coneixements i millorar la pràctica professional.

Revista SOBBI

Revista tècnica del sector de l'obra civil i l'edificació, amb notícies, articles i novetats del sector.

Visites d'interès

Sortides i visites per conèixer projectes i instal·lacions rellevants del sector, apropant els professionals a la realitat de l'obra.

Associació de Sobreestants de Catalunya **35** 1989-2019

FAMÍLIA PROJECTES D'EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL

LA SECRETARIA DE L'ASSOCIACIÓ ROMANDRA TANCADA PER VACANCES D'ESTIU DEL 27 DE JULIOL AL 31 D'AGOST

BON ESTIU !!

www.sobreestants.com

Oferta Formativa
Campus virtual 24/7 Cursos bonificables INFORMA'T

associacio@sobreestants.com
973 500 002 / 649 589 982
www.sobreestants.com

Intel·ligència Artificial
Construcció, Edificació i Obra Civil
Carreteres i COEX
Estructures i Càlcul
Medi Ambient i Energia
Hidràulica i Aigua
Ferrovitari
GIS i Topografia
Software tècnic i Disseny
Gestió i Ofimàtica
Instal·lacions i Especialitats

FES-TE AMIC/GA de l'Associació de sobreestants

Per què ser amic? **INFORMAT** associacio@sobreestants.com



L'Associació de Sobreestants de Catalunya, aquest any per desena vegada consecutiva, ha continuat amb la commemoració dels vint anys de professió dels sobreestants de les promocions 2004-05 i 2005-06.

El passat dissabte 30 de maig de 2026 es duagué a terme el 10è Acte Commemoratiu. Cada vegada tenim més experiència en l'organització d'aquesta celebració, però això sí, amb els mateixos nervis dels preparatius, la mateixa illusió i les mateixes ganes de fer possible una jornada tan especial.

Tot canvia i, des que es va celebrar per primera vegada l'any 2006, aquest acte també ha anat evolucionant i adaptant-se als nous temps, mantenint, però, la seva essència: retrobar companys de promoció, professors i amics després de vint anys de trajectòria professional.

Aquest any, la trobada va començar a les 11.30 h al celler Lagravera d'Alfarràs. A poc a poc van anar arribant els homenatjats, socis, professors, exprofessors i acompanyants, en un ambient distès i de retrobament.

La benvinguda va anar a càrrec de la Junta Directiva de l'Associació. El president, Carlos Pascual, va agrair l'assistència de tots els presents i va excusar l'absència de la directora de l'Institut, Rosa M. Huguet. També va recordar els orígens d'aquesta iniciativa i la importància de mantenir viu el vincle entre els professionals que han format part de la gran família dels sobreestants. Tot seguit, els assistents van poder gaudir d'una visita guiada i un tast de vins al celler Lagravera, una activitat diferent, amena i molt ben valorada pels participants, que va permetre conèixer de prop el projecte vitivinícola i les singularitats dels vins de la zona.

Una vegada finalitzat el tast de vins, Carlos Pascual va cedir la paraula a la Roser Sala, directora de les promocions homenatjades, qui va destacar la importància d'aquestes tro-



bades com una de les millors maneres de mantenir els vincles entre companys i reforçar els llaços creats durant els anys de formació. En definitiva, tal com va remarcar, una manera de continuar construint allò que sempre ha caracteritzat el col·lectiu: una gran família.

Tot seguit, Carlos Pascual va reprendre la paraula per recordar als assistents que l'Associació continua sent casa seva i que està al seu servei per a tot allò que



puguin necessitar. També va destacar que l'entitat necessita la participació activa dels seus associats, els seus consells, la seva experiència i, sobretot, els seus suggeriments per continuar avançant i creixent.

Com és tradició en aquest acte commemoratiu, es va voler obsequiar els homenatjats amb un record de la jornada. Tal com va explicar el president, l'objectiu del detall és oferir una nova excusa per retrobar-se amb companys i amics, compartir una taula i recordar anècdotes, experiències i bons moments viscuts al llarg d'aquests vint anys de trajectòria professional.

Enguany, els homenatjats van rebre una ampolla de vi del celler Lagravera, un obridor commemoratiu i el llibre Una terra de vins, obsequi de la Diputació de Lleida.

Vam comptar amb l'ajuda del Toni i la Neus, tutors de les promocions homenatjades, per fer entrega dels detalls commemoratius.

Com si tornessin a ser a l'aula vint anys enrere, van anar passant llista als homenatjats perquè s'atansessin un a un a recollir el seu obsequi i el record d'aquesta jornada tan especial.

Una vegada finalitzada la visita i l'entrega dels obsequis, l'acte va concloure, com és tradició, amb un dinar de germanor.

Durant l'àpat no hi van faltar les anècdotes, els records compartits, les trobades inesperades i els brindis dedicats als homenatjats. Moments que van permetre reviuir experiències passades i posar-se al dia després de vint anys de trajectòria professional.

Aquestes trobades continuen sent un element imprescindible de la vida associativa, ja que reforcen els



vincles entre companys i ens encoratgen a continuar treballant perquè aquesta gran família de sobreestants segueixi ben viva durant molts anys més.

Associació de Sobreestants de Catalunya Sobbi

Construïm avui un futur millor

GRUAS
gruasconstructora.com

Més informació:



El grup empresarial GRUAS compta amb més de 50 anys d'experiència en el sector de la construcció i de la prestació de serveis. El nostre objectiu ha estat consolidar-nos com una empresa de referència en l'àmbit de l'obra civil, l'edificació i manteniment d'infraestructures, tan per al sector públic com per a particulars.



A GRUAS treballem per tal d'aconseguir la màxima satisfacció dels nostres clients. Aportem precisió tècnica i maquinària, amb la tecnologia més avançada. GRUAS compta amb delegacions a les ciutats de Lleida, Tarragona i Barcelona. Les diverses companyies del Grup presten serveis integrals i compten amb mitjans propis.



GEOPANNING

El sòl i els materials ens parlen, nosaltres **els escoltem.**

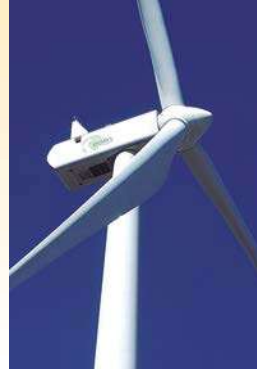
Confia'ns el teu projecte, **som líders en Geotècnia i Control de Qualitat.**

geoplanning.es - 973 247 614
info@lleida@geoplanning.es

Pol. Ind. Camí dels Frases
C/C Parcella 22, Nau 1 - 25190 Lleida



APAGON ELECTRICO, FGC LINEA DE LA POBLA DE SEGUR



Hemos sido todos testigos hace unos escasos meses de la “celebración” del 1er. Aniversario del APAGON PENINSULAR en territorio Español del día 28 de abril de 2.025, puesto que Portugal, Andorra y por ultimo Francia en un perfecto funcionamiento sincronizado se desconectaron de la conexión de la Red Española por Seguridad. Donde recordaremos todos los técnicos, donde nos pillara en nuestras tareas cotidianas sobre las 12:33h. (HORA OFICIAL DE LA DESCONEXION SEGÚN RED ELECTRICA) que en una situación insólita, por falta de fluido eléctrico, todo o casi todo en la Península deajo de funcionar.

Pues bien “rescatando” unas fotografías que pude hacer en el interior de la zona urbana del Municipio de Balaguer y otras en Vallfogona de Balaguer, relataré a continuación las acciones que procuraron el mantenimiento y buen funcionamiento del servicio ferroviario de FGC en la Línea de La Pobla de Segur.



PASO A NIVEL en el interior de la población de Balaguer, barreras bajadas.

Al llegar al paso a nivel en Balaguer yo ya tenía la información confusa del primer momento del apagón que por diferentes emisoras de radio ya se difundían, unas ciertas y otras más tipo fantasiosas. Me aparqué bien el vehículo y estando realizando las fotografías para que quedara constancia del caos circulatorio en el que todo tipo de vehículos esquivando las barreras bajadas del paso a nivel continuaban su ruta, yo me

vi involucrado inesperadamente en la situación con dos patrullas de policía de mossos desplazados desde la comisaria al lugar por la incidencia avisada de usuarios preocupados por la situación rocambolesca de barreras bajadas sin circulación de tren alguno a la vista.

Explicar primeramente que según el funcionamiento y por sus protecciones de seguridad ante la falta de suministro de energía eléctrica, las barreras de un paso a nivel se accionan automáticamente, pero qué ante todo, es un funcionamiento normal por protocolo de seguridad.



Cuando llegaron los policías, me identifiqué, ellos tenían que valorar la posibilidad de subir las barreras manualmente del paso a nivel, dado el “caos” circulatorio producido en la circulación de vehículos. Pero yo indicándoles la negativa por el tipo de funcionamiento del sistema ferroviario, les indique la posibilidad de poder hablar con el Responsable de Circulación en la Estacion de Ferrocarril y nos desplazamos allí.



Al llegar a la Estación, la situación cambio por completo, nos explicó el Responsable de Circulación que el tren que se ve en la imagen, el tren de la derecha numero 331.03 tenia prevista la salida inmediata con destino La Pobla en un minuto, y de inmediato nos coordinamos con el Responsable de Circulación para coordinar la circulación del tren por el paso a nivel, puesto que los vehículos no dejaban de circular. Nos trasladamos todos al paso a nivel, yo aparque bien mi coche y la patrulla atravesó su coche de tal manera que el mensaje hacia los usuarios era claro, "NO PASAR", escasamente tuvimos tiempo de iniciar las señales a los vehículos y peatones con claras intenciones de hacerles parar y No dejar circular, y ya vimos que inicio la marcha y que el tren se dirigía hacia nosotros, el Maquinista seguro que con sus ordenes en el "Libro de Telefonemas" anotadas, circulaba con la "consigna" de CIRCULAR CON MARCHA A

LA VISTA, y una vez que paso el tren yo ya seguí mi camino otra vez hacia Lleida, No sin querer seguir los pasos de la otra unidad estacionada en Balaguer la 331.01 que salió con destino Lleida. La alcancé en la población de Vallfogona de Balaguer, donde espere al paso del tren por el paso a nivel, cerciorándome del buen funcionamiento de las barreras, a pesar del CONSOLIDADO APAGON que ya irreversiblemente nos acompañaría una mínima media de 9 horas, según el punto geográfico donde estuviéramos situados, puesto que el restablecimiento por Zonas Geográficas de la recuperación de la energía eléctrica fue gradualmente reestablecido por Zonas en la Península, hacia las 24 PM. y hasta su finalización, en la alta madrugada de algunos puntos más extremos de la Península.

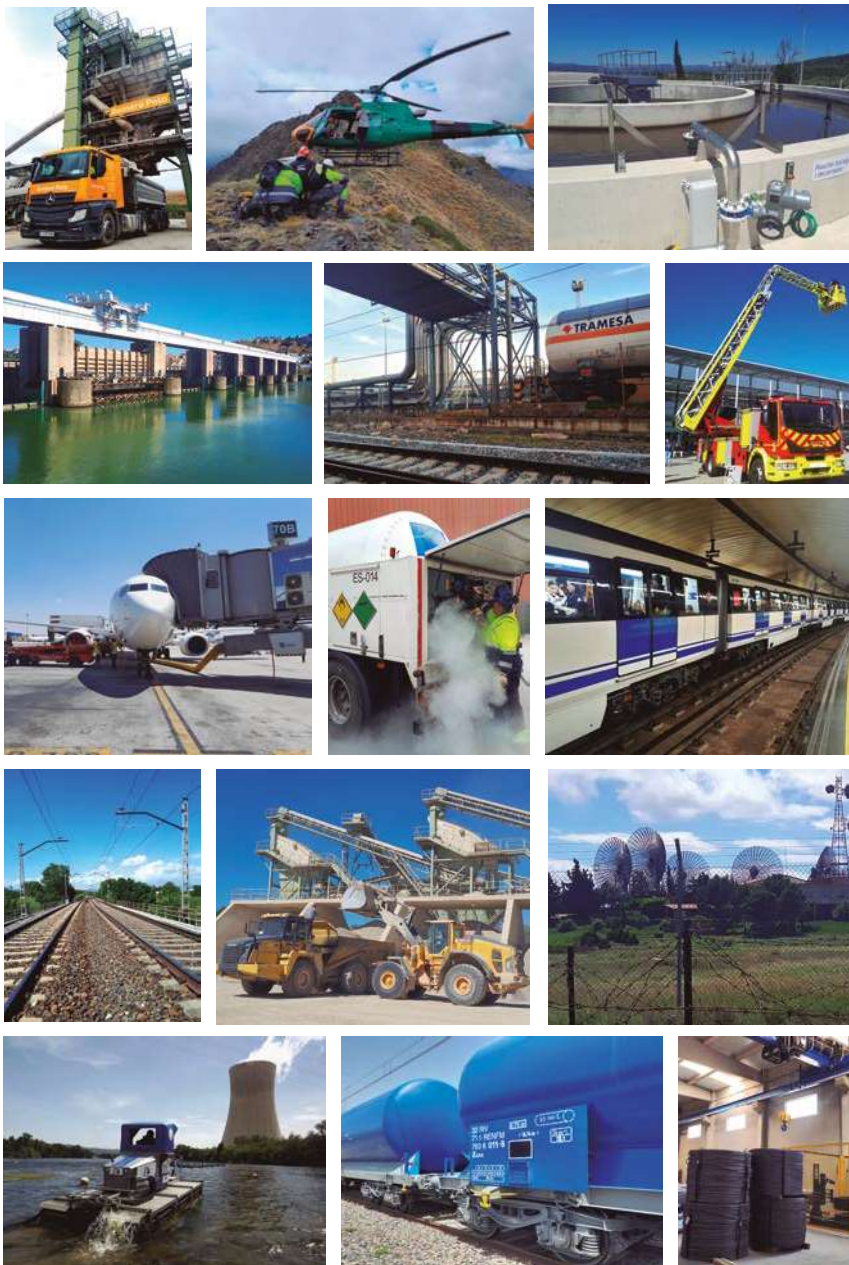


Después de exponer esta situación, hacer una reflexión sobre las miles de incidencias ocasionadas por la situación y sobre los desastrosos efectos y perdidas económicas sobre personas, infraestructuras, instalaciones críticas, empresas privadas y públicas, centenares de vuelos y miles de pasajeros afectados en tránsito etc,etc,etc.



Fotografía del P.N. paso a nivel nº 17 en Vallfogona de Balaguer.

El alcance y dimensión de los gastos y pérdidas económicas ocasionados seria de tal magnitud y seguro que en particulares seria además decepcionante, que he querido reflejarlo e incluir una serie de fotografías y ahora un listado de ejemplos de miles de situaciones irreversibles, y cito por orden de fotografías todas personales: Zona de descarga de Gas Natural en terminal ferroviaria del Polígono Entrevías en Tarragona. Planta de PAPSA de fabricación de mezclas asfálticas en Zaragoza. Sala de bombas en interior, vinculado al bloque quirúrgico del hospital Arnau de Vilanova de Lleida. Planta de PAVIGAR de fabricación de mezclas asfálticas en Torrelameu-Lleida. Equipo de trabajos de alta montaña en Túnel de Bielsa, vinculado al cierre del espacio aéreo en España. EDAR instalaciones de la depuradora de TIVISSA. Barrera de regulación del rio Ebro en el embalse de Flix. Línea ferroviaria de mercancías terminal del Puerto de Tarragona. Servicios de emergencias en relación a particulares atrapados en ascensores. Cierre de espacio aéreo en terminal del aeropuerto de Barcelona. Descarga de



oxígeno líquido en instalaciones de Hospital Arnau de Vilanova de Lleida. Metro de Madrid. Línea ferroviaria Zaragoza-(Tarragona/Barcelona) tramo Montblanc, líneas R13 y R14. Planta de áridos de ROMERO POLO SAU en cantera de Torrelameu-Lleida. Estacion de Radar del Ejército del Aire en Zona Militar, en

lugar sin determinar por razones de seguridad de la provincia de Zaragoza. Trabajos medioambientales en Central Nu-



clear de Asco en río Ebro. Tren de mercancías de RENFM en espera, estación de ferrocarril en Espluga de Francolí-Tarragona, servicio ferroviario de mercancías línea ferroviaria Madrid-Estacion internacional de Portbou (Paso Fronterizo). Interior de instalaciones en fabrica metalúrgica privada de Lleida.

Interior de Túnel de Bielsa, equipo eléctrico de explotación empresa PAPSA.

Hacer el comentario también en este artículo, al gestionar el contrato de conservación/explotación del Túnel (internacional) de Bielsa desde nuestra empresa PAPSA, del Grupo ROMERO POLO en el que puedo confirmar el buen

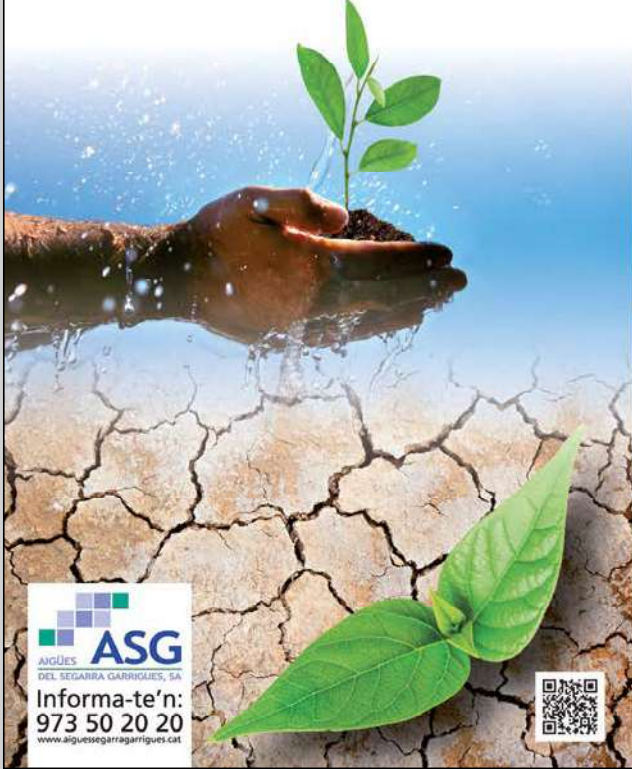


funcionamiento de todos los elementos así como el automatismo que permitió la conexión eléctrica instantánea con Francia, en el momento de falta de suministro de energía eléctrica producida por el APAGON PENINSULAR (en España), en que las Autoridades Energéticas Francesas RTE se desconectaron a la vez de RED ELECTRICA, por protocolo de seguridad. Permittiéndose así la apertura continuada del paso fronterizo entre Francia-España.

La paradoja de conectarse al que se desconecta, habiendo estado conectado por estar desconectado.

Tomás Cuadrado.

L'aigua ja és aquí.
Fes-la teva!



Aigües del Segarra Garrigues, S.A. és l'empresa adjudicatària de l'execució de les obres de concentració parcel·lària i de la redacció dels projectes constructius, execució de les obres, explotació i manteniment de la xarxa de distribució del Sistema Segarra-Garrigues.



Bassa reguladora i estació de bombament del sector 3

Innovació per a
infraestructures
més sostenibles

in @ v sorigue.com

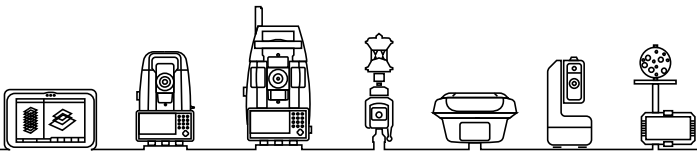
soriguē

CREAR · COMPARTIR · PERDURAR



Leica iCON build

La solución completa para el
posicionamiento y medición de
tareas en obra



Escanea
para
contactar



Descubre más sobre iCON build en
leica-geosystems.com