
ispalvia
OBRAS INDUSTRIALES





ÍNDICE

| 5 |

Conoce Ispalvia 04

Nuestros proyectos 13

Subestaciones eléctricas

Instalaciones integrales

Energías renovables

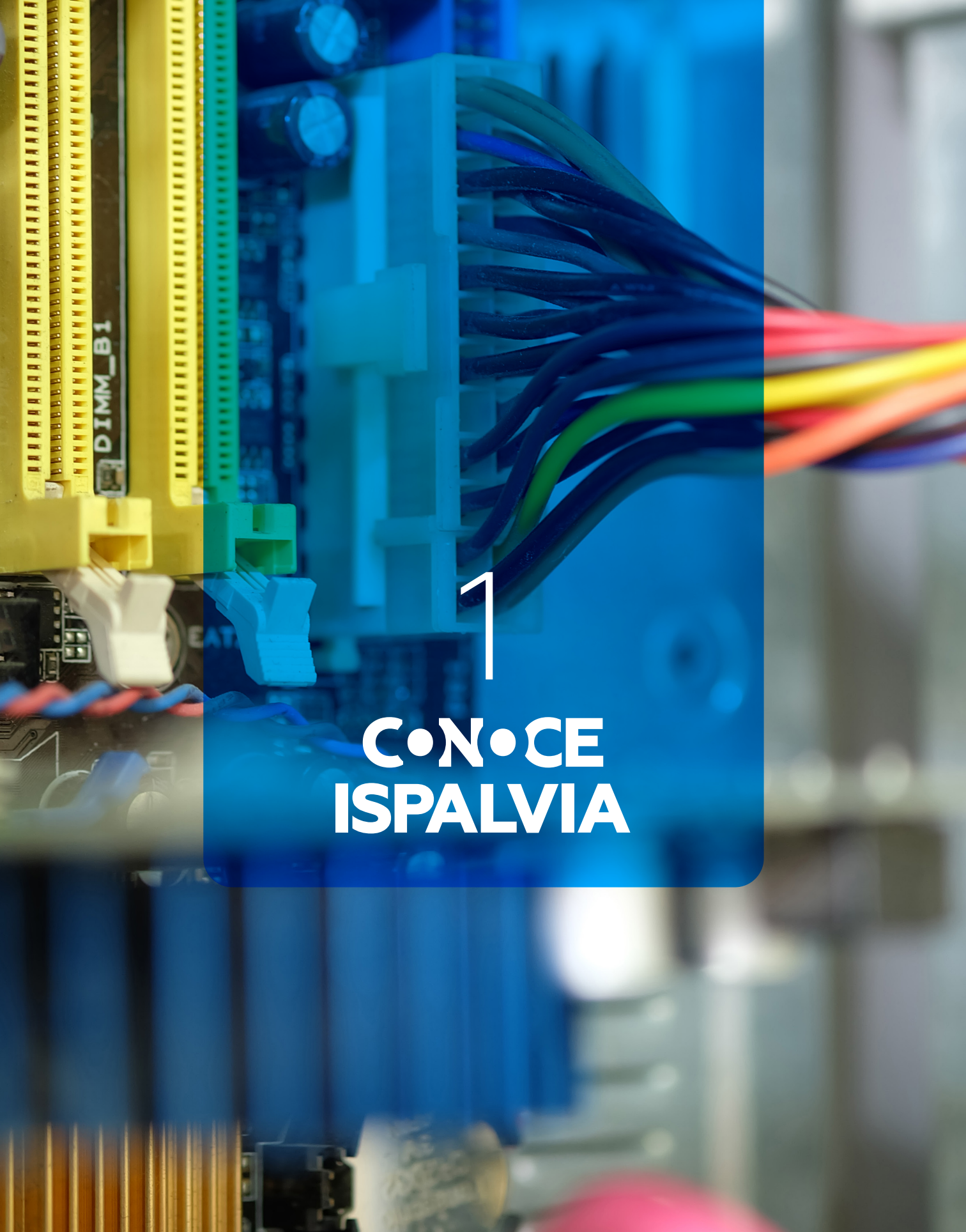
Alumbrado

Instalaciones ferroviarias

Hidrógeno y otros vectores energéticos

Otros proyectos 42

Obras internacionales 46



1

CONOCE ISPALVIA





Ispalvia es la empresa de **Grupo Azvi** especializada en la ejecución y mantenimiento de instalaciones eléctricas, mecánicas y ferroviarias para infraestructuras de alta complejidad técnica.

Con capacidad para intervenir en todo el ciclo de vida del proyecto, desarrolla soluciones que abarcan ingeniería, planificación, construcción, integración, puesta en servicio y mantenimiento de las instalaciones.

Su experiencia en electrificación ferroviaria se complementa con una sólida trayectoria en subestaciones y centros de transformación, redes eléctricas de alta, media y baja tensión, instalaciones industriales y terciarias, sistemas de control y comunicaciones, movilidad eléctrica y energías renovables.

ÁREAS DE ACTIVIDAD

- Infraestructuras eléctricas y energía.
- Electrificación y sistemas ferroviarios
- Instalaciones integrales
- Infraestructuras industriales y movilidad
- Energías renovables y mantenimiento
- Hidrógeno y nuevos vectores energéticos
- Trabajos auxiliares de vía

CAPACIDAD TÉCNICA Y COBERTURA OPERATIVA



Ispalvia combina especialización técnica, medios propios y el respaldo de Grupo Azvi para ejecutar proyectos multidisciplinares en España y en mercados internacionales.

En Grupo Azvi contamos con más de 7.600 profesionales y una amplia trayectoria en el desarrollo de infraestructuras y proyectos de elevada complejidad. Este respaldo aporta a Ispalvia capacidad financiera, solvencia operativa y acceso a recursos especializados, para abordar actuaciones de distinta escala con garantías de calidad, seguridad y cumplimiento de plazos.

Ispalvia dispone de servicios propios de ingeniería, integrados por profesionales con experiencia directa en ejecución de obra, mantenimiento e instalaciones ferroviarias, lo que permite prestar apoyo técnico continuo a las obras, resolver incidencias sobre el terreno, revisar soluciones constructivas, coordinar especialidades y optimizar la planificación, los recursos y los procedimientos de ejecución. Además, cuenta con oficinas corporativas, centros de producción y bases de mantenimiento distribuidos estratégicamente por la Península Ibérica. Esta estructura facilita la movilización de recursos con cercanía y rapidez, apoyándose en un profundo conocimiento del territorio, de sus condicionantes logísticos, administrativos y operativos, así como de los agentes y proveedores locales.

Desde las oficinas de Sevilla y Madrid, equipos técnicos especializados dan soporte a obra, mantenimiento, planificación y desarrollo de soluciones propias para todo tipo de infraestructuras.

Todo ello permite ofrecer una respuesta ágil, eficiente y adaptada a las particularidades de cada proyecto.



INNOVACIÓN

Ispalvia promueve la innovación como palanca estratégica, orientada a garantizar la competitividad, la sostenibilidad, la eficiencia y el desarrollo tecnológico en todos sus ámbitos de actuación.

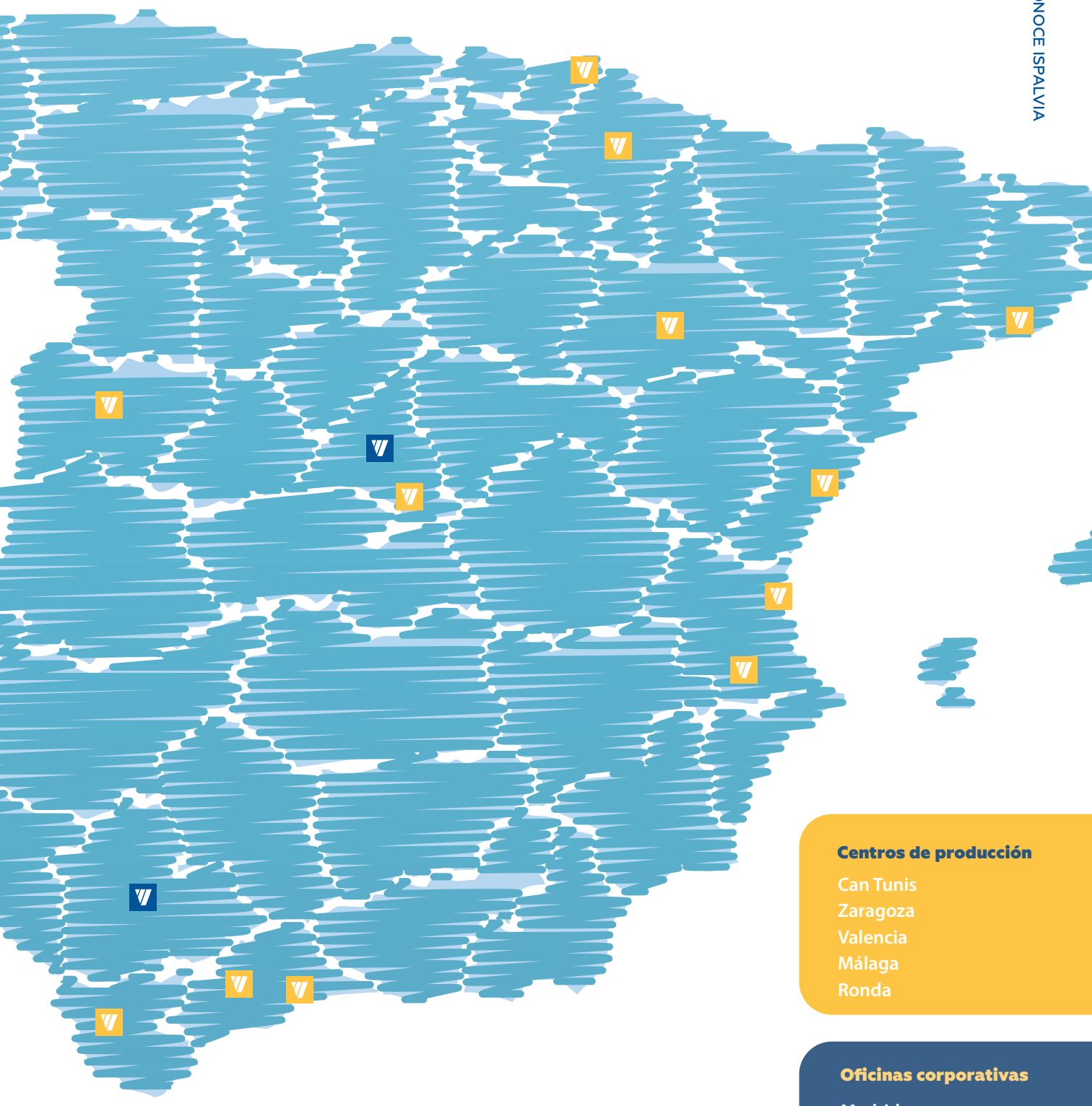
La experiencia acumulada en contratos de mantenimiento y ejecución de obras se transforma en conocimiento operativo, procedimientos y herramientas digitales orientadas a mejorar la seguridad, la trazabilidad y la eficiencia de los trabajos.

Mantenimiento e inspección de catenaria con IA

Sistema avanzado de supervisión mediante cámara, integrado con algoritmos de IA, y analítica de datos para apoyar la inspección, detección temprana de defectos y priorización de actuaciones.

Software para el cálculo estructural de ménsulas

Herramienta para automatizar el cálculo geométrico y estructural, validar las condiciones de contorno y generar la documentación técnica completa del conjunto de montaje de ménsulas.



Centros de producción

Can Tunis
Zaragoza
Valencia
Málaga
Ronda

Oficinas corporativas

Madrid
Sevilla

*Selección representativa de bases vinculadas a contratos de mantenimiento ferroviario.

CERTIFICADOS

GARANTÍA DE CALIDAD

AENOR
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
ISO 45001

Sistema de Gestión de laSeguridad y Salud en el Trabajo

AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

Sistema de Gestión de Calidad

AENOR
ANTISOBORNO
ISO 37001

Sistema de Gestión Antisoborno

AENOR
COMPLIANCE PENAL
UNE 19601

Sistema de Gestión de Compliance Penal

AENOR
GESTIÓN AMBIENTAL
ISO 14001

Sistema de Gestión Ambiental

AENOR
SEGURIDAD INFORMACIÓN
ISO/IEC 27001

Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

AENOR
PRIVACIDAD INFORMACIÓN
ISO 27701

Sistema de Gestión de Privacidad de la Información

AENOR
HUELLA DE CARBONO CO_2 CALCULADO
ISO 14064

Huella de carbono



ALIANZAS

Ispalvia forma parte de asociaciones profesionales de referencia que favorecen el intercambio de conocimiento, la colaboración empresarial y el desarrollo de soluciones innovadoras en sus ámbitos de actividad.

Clúster Andaluz del Hidrógeno

El Clúster Andaluz del Hidrógeno es la primera asociación dedicada a la tecnología basada en el Hidrógeno como ente energético en la región de Andalucía, creada dar y aportar conocimiento de esta tecnología, sus aplicaciones y mercados, del desarrollo e investigación.

Clúster Andaluz del Hidrógeno

Asociación Española de Data Centers

SPAIN DC es la asociación de data Center en España, cuyo objetivo es conectar los data centers líderes del mercado y los proveedores de alta calidad en España con una misión: fortalecer el crecimiento económico y perfilar el sector del data center ante el gobierno, los medios y la sociedad.

SPAINDC

Unión Española Fotovoltaica

UNEF es la principal asociación del sector solar fotovoltaico en España, con más de 800 empresas asociadas, punto de encuentro, networking y representación de intereses con mayor representatividad a nivel nacional.

UNEF
Solar • Almacenamiento







2

NUESTROS PROYECTOS

SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

SUBESTACIÓN PARQUE LOGÍSTICO CARMONA Y CONEXIÓN ALTA TENSIÓN 132 kV

Cliente: **Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía**
Importe: **5,5 M€**
Plazo de ejecución: **20 meses**
Ubicación: **Sevilla**

Proyecto y construcción de nueva subestación de intemperie de 132/15 kV con transformador de 25 MVAs, incluyendo su conexión con la línea aérea de alta tensión 132 kV Las Naranjillas y posterior cesión a E-distribución.

La subestación se configura con un sistema de 132 kV en intemperie, con esquema de simple barra, previsto como ampliable a doble barra aunque dicha ampliación no forma parte del alcance autorizado. El parque de alta tensión incluye dos posiciones de línea para la conexión en entrada/salida con la LAT 132 kV "Las Naranjillas" y una posición adicional prevista para una futura conexión con la subestación EADS_CASA mediante línea simple circuito a 132 kV. El transformador principal será de tipo trifásico 132/15 kV, con una potencia de 20/25 MVA ONAN/ONAF, y se instalará en intemperie.

Además de la infraestructura principal de alta y media tensión, el alcance incorpora los sistemas auxiliares necesarios para la explotación de la subestación: alumbrado y fuerza, sistema anti-intrusión, detección de incendios, climatización y extracción de aire, así como los sistemas de control, mando y protección asociados a las celdas y posiciones eléctricas. La configuración, el diseño y la puesta en servicio de la instalación se desarrollarán conforme a los requisitos técnicos de la compañía distribuidora local, con objeto de permitir su posterior cesión para explotación y mantenimiento.

BASES DE MANTENIMIENTO DE RENFE REPARACIÓN DE DISYUNTORES

Cliente: **Renfe**
Importe: **0,2 M€**
Plazo de ejecución: **6 meses**
Ubicación: **Madrid, Málaga, Valencia y Zaragoza**

Reparación de disyuntores de alimentación en 25 kV y 3 kV. Este proyecto se encuadra en el área de las subestaciones eléctricas, uno de los sectores estratégicos en el desarrollo de la empresa.

La actuación contempla la rehabilitación de las casetas de disyuntores de las bases mencionadas, incluyendo las siguientes tareas:

- Adecuación y reparación de los disyuntores-extrarrápidos y todos sus elementos.
- Implantación de sistema de control automatizado y reenganche.
- Instalación de detectores de tensión en feeder de entrada.
- Implantación de sistema de telemando remoto desde el interior de la base de mantenimiento.

NSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN Y SUBESTACIONES DE TRACCIÓN DE ADIF MANTENIMIENTO Y OBRAS AUXILIARES

Cliente: **Adif**
Importe: **20,7 M€**
Plazo de ejecución: 3**6 meses**
Ubicación: **Valencia**

Mantenimiento preventivo, correctivo y ejecución de obras auxiliares de las instalaciones de electrificación ferroviaria de Adif en el ámbito del Lote 4- Subdirección de Operaciones Este, comprendiendo principalmente subestaciones de tracción, centros de suministro, sistemas de mando y control de seccionadores, elementos de protección y equipos asociados al subsistema de energía.

El alcance del contrato incluye el mantenimiento de un total de 51 instalaciones independientes, incluyendo no solo las propias subestaciones de tracción sino también el mantenimiento de seccionadores, interruptores automáticos de corriente alterna, transformadores de tensión e intensidad, transformadores de potencia, fusibles, rectificadores de potencia, disyuntores extrarrápidos, analizadores de línea aérea de contacto, relés de protección en corriente alterna y continua, redes de tierras y masas, autoválvulas, detectores de tensión, sistemas de mando y control, edificios técnicos, parques de alta tensión y recintos exteriores.

También incorpora un servicio de guardia 24/7 ante incidencias, con disponibilidad permanente de medios humanos, maquinaria, herramientas, consumibles, piezas básicas y bases de mantenimiento.



LÍNEA 3 DE METRO DE MADRID T/MADRID-EL CASAR | REFORMA Y ADECUACIÓN DE CENTROS DE TRACCIÓN

Cliente: **Comunidad de Madrid**
Plazo de ejecución: **20 meses**
Importe: **3,8 M€**
Ubicación: **Madrid**

Actuaciones en los centros de tracción de Villaverde Alto y El Casar para permitir la alimentación eléctrica de tracción de la prolongación de la Línea 3 de Metro de Madrid hasta la nueva estación de El Casar. La solución prevista se basa en la alimentación del nuevo tramo en 1.500 V en corriente continua, mediante la adaptación de los centros existentes.

Reforma y adecuación de los CTR de Villaverde Alto, existente en Línea 3, y El Casar, existente en Línea 12, ambos preparados para alimentar la red de tracción a 1.500 V en corriente continua. La configuración prevista permite que el nuevo tramo quede alimentado desde ambos centros, dando servicio a los sectores Villaverde Alto-Ciudad de los Ángeles, El Casar-Villaverde Alto y Fondo de Saco El Casar. Para ello se contempla la interconexión eléctrica entre los CTR mediante dos nuevos cables de alta tensión de 15 kV, así como nuevos tendidos de 15 kV para alimentar el futuro centro de transformación de la estación El Casar Línea 3.

- **CTR Villaverde Alto:** se aprovechan dos celdas de alta tensión de reserva, tipo SF-8000 de Schneider Electric, para dar servicio a la nueva interconexión con El Casar. Las actuaciones incluyen la verificación de enclavamientos, automatismos y protecciones, la sustitución de transformadores de intensidad, y la integración de los analizadores de medida en el sistema de gestión de energía. En corriente continua, la celda de feeder existente se reasigna al sector El Casar–Villaverde Alto.
- **CTR El Casar:** incorpora cuatro nuevas celdas compatibles con las existentes, destinadas a las interconexiones con Villaverde Alto y a las salidas hacia el nuevo centro de transformación de la estación. Además, se modernizan las protecciones, PLC y comunicaciones. En corriente continua se sustituyen los grupos rectificadores por tres rectificadores dodecafásicos de 1.500 V c.c. y 3.000 kW, se incorporan dos nuevas celdas de feeder para los sectores de Línea 3 y se instalan celdas modulares con seccionadores de corriente continua para salidas de feeder y retornos negativos.



OTROS PROYECTOS

PROYECTO	IMPORTE TOTAL M€*	CATENARIA	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
RED TRANVIARIA DE ALICANTE - I FASE T/ FINCA ADOC-COSTA BLANCA	**18,2**	11 km (5,5 km de vía doble) electrificada	1 ud, 20 kV
METRO LIGERO BOADILLA DEL MONTE, MADRID	**13,6**	-	6 ud (Obra civil) 15 kV C/U
LAV SEVILLA-CÁDIZ SUBTRAMO: LEBRIJA-EL CUERVO	**51,8**	9,6 km de vía doble electrificada	1 ud 66 kV
LAV SEVILLA-CÁDIZ INTEGRACIÓN URBANA EN PUERTO REAL	**46,1**	2,24 km de vía doble electrificada	-
LAV SEVILLA-CÁDIZ | SUBTRAMO: UTRERA-LAS CABEZAS | VÍA Y ELECTRIFICACIÓN	**51,2**	66,08 km	3 ud
LAV SEVILLA-CÁDIZ SOTERRAMIENTO CÁDIZ	**73,6**	8.87 km	-
TRANVÍA ALCALÁ DE GUADAIRA | SUBTRAMO 2: PARQUE TECNOLÓGICO-ADUFE	**5**	-	2 ud (Obra Civil)
VARIANTE MANUEL-ÉNOVA, EN ANCHO IBÉRICO VÍA Y ELECTRIFICACIÓN	**10**	10,6 km de vía doble electrificada	-
AEROPUERTO MADRID-BARAJAS ACCESO FERROVIARIO T4	**8,8**	10,63 km de catenaria CC tipo CR160 y CA de 25 kV	1 ud doble acometida 15 kV
TRANVÍA/BONDES DE SANTA TERESA PROYECTO DE RENOVACIÓN	**8**	10,5 km de vía doble	1 ud
ESTACIÓN DE ÉIBAR REMODELACIÓN Y MODERNIZACIÓN	**4,8**	2,15 km	-
NUEVO COMPLEJO FERROVIARIO DE VALLADOLID VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIÓN DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES DEL RAMAL DE ACCESO	**7,7**	8,57 km	-

**Importe proyecto completo*


8·9
9
8



INSTALACIONES INTEGRALES

NUEVA BASE DE MANTENIMIENTO EN ARANJUEZ INSTALACIONES INTEGRALES

Cliente: **Renfe**	Importe: **8,8 M€**
Plazo de ejecución: **24 meses**	Ubicación: **Madrid**

Nueva base de mantenimiento en Aranjuez, conectada con la línea de ferrocarril y con acceso desde la estación, para aumentar capacidad de estacionamiento y mantenimiento de flota. La superficie de la actuación es de 88.154 m^2.

- **Instalaciones integrales:** nueva acometida MT 15 kV con potencia 2.000 kVA (2 transformadores de 1000 kVA), centro de seccionamiento , y red interior de MT hacia el CT de consumos principales.

  La nave dispone de BT/MT, con grupo electrógeno de 550 kVAs, alumbrado, climatización/ventilación, fontanería, saneamiento, aire comprimido, gas natural y PCI, además del alumbrado vial con 25 torres de iluminación de 20 m de altura y entre 6 y 9 proyectores en cada una, para la zona de playa de vías.

  Se incluye también una sala de control centralizado para supervisión de instalaciones (incluyendo enclavamientos, PCI, megafonía, alumbrado, calefacción, etc.) y locales técnicos (PCI, bombeo, CT, cuadros, compresores, cuarto de enclavamiento, ACS…).



  En comunicaciones y seguridad: se ha instalado anillo de fibra monomodo redundante (criterios IEC 62443), WiFi segregada, telefonía/interfonía, megafonía, CCTV (EN 62676-4), control de accesos/anti-intrusión y SCADA/Gestión Técnica.

- **Instalaciones ferroviarias:** electrificación (LAC) de la base y una nueva terminal Adif de tres vías electrificadas, partiendo de una situación en la que las antiguas instalaciones estaban dadas de baja.

  Alimentación desde la línea general a 3 kVcc, con protecciones propias e incluso propuesta de zonas neutras para aislar túnel de lavado y torno.

  Protecciones: instalación de dos disyuntores extrarrápidos en casetas equipadas (BT auxiliar, relés, detección, extinción, climatización, etc.) y telemando LAC para seccionadores motorizados y detectores de tensión.

  CMS: nuevo enclavamiento electrónico con Puesto Local de Operador (PLO), requisitos SIL4 (UNE-EN 50126-2:2018), SAM/JRU, circuitos de vía audiofrecuencia, señales LED, accionamientos de desvíos y SAI para continuidad de servicio.

  En el lado de corriente continua se sustituyen los grupos rectificadores por tres rectificadores dodecafásicos de 1.500 V c.c. y 3.000 kW, se incorporan dos nuevas celdas de *feeder* y se instalan celdas modulares con seccionadores de corriente continua para salidas de *feeder* y retornos negativos.

ESTACIÓN CHAMARTÍN-CLARA CAMPOAMOR REHABILITACIÓN DEL ANTIGUO VESTÍBULO

Cliente: **Adif**
Importe: **2,5 M€**
Plazo de ejecución: **24 meses**
Ubicación: **Madrid**

Rehabilitación llevada a cabo en el marco de la renovación de vías y andenes de ancho convencional ejecutada por Azvi.

Recuperación del espacio subterráneo clausurado en los años 80, transformándolo en un vestíbulo de 2.376 m^2, con nuevos núcleos de comunicación vertical, escaleras mecánicas, ascensores, señalización y conexión directa con Cercanías, Metro y Alta Velocidad. Se ejecutaron instalaciones eléctricas, nuevo sistema de iluminación mediante sistema DALI, climatización, ventilación y PCI así como las instalaciones de telecomunicaciones, CCTV y CCAA.



NUEVA ESTACIÓN PUERTO REAL INSTALACIONES INTEGRALES

Cliente: **Adif Alta Velocidad**
Importe: **3,3 M€**
Plazo de ejecución: **12 meses**
Ubicación: **Cádiz**

Ejecución de las instalaciones generales de esta estación soterrada, de planta rectangular, ejecutada mediante estructura metálica con una cubierta de chapa de acero y cerramiento lateral con paneles de policarbonato compacto.

El edificio tiene dos niveles, el superior de 1.200 m^2 y el inferior con andenes de hasta 4,3 m de ancho, ambos conectados por ascensores y escaleras mecánicas y fijas. Ispalvia se encargó de la ejecución de las instalaciones propias de estación: acometida en media tensión, distribución eléctrica en baja tensión, cuadros generales y secundarios, alumbrado normal y de emergencia, ventilación, protección contra incendios, CCTV, detección de intrusión, megafonía, teleindicadores, comunicaciones y sistemas de información al viajero.



Centro de transformación para viviendas en Soto del Henares

Cliente: **Boetticher y Navarro**
Plazo de ejecución: **2 meses**
Importe: **0,2 M€**
Ubicación: **Madrid**

Suministro y montaje de nuevo centro de transformación para cesión a compañía con transformador de 630 kVAs.

Centro de transformación para viviendas en Las Rosas

Cliente: **Desarrollos Salitre**
Plazo de ejecución: **3 meses**
Importe: **0,1 M€**
Ubicación: **Madrid**

Infraestructura eléctrica, incluyendo red subterránea de MT, red de BT, dos centros de transformación de 630 kVA, cajas generales de protección, líneas generales de alimentación y centralización de contadores.

Centro de transformación para viviendas en Algeciras

Cliente: **Metrovacesa**
Plazo de ejecución: **3 meses**
Importe: **0,1 M€**
Ubicación: **Cádiz**

Infraestructura eléctrica para residencial de 32 viviendas adosadas, con obra civil de centro de transformación, canalizaciones de MT y BT, arquetas, zanjas, puesta a tierra y red de distribución interior. Centro de transformación en prefabricado de hormigón monobloque con transformador de 400 kVA.

Centro de transformación para viviendas en Vallecas

Cliente: **EMVS Madrid**
Plazo de ejecución: **1,5 meses**
Importe: **0,1 M€**
Ubicación: **Madrid**

Infraestructura eléctrica para residencial, con superficie construida de 3.061,05 m². El alcance incluyó acometidas eléctricas, derivaciones individuales y canalizaciones. Se instaló un centro de transformación interior con transformador de 400 kVA.

Nuevo centro de transformación para Bilingual School Tres Cantos

Cliente: **Humanitas Bilingual School**
Plazo de ejecución: **2 meses**

Importe: **0,2 M€**
Ubicación: **Madrid**

Ejecución de la infraestructura eléctrica de media tensión para centro docente concertado, con una superficie construida de 10.998,90 m². El alcance incluyó la instalación de un centro de transformación de 800 kVA, celdas de media tensión, transformador, cuadro general de baja tensión, protecciones, canalizaciones y puesta a tierra. El nuevo centro de transformación se ubicó en el interior del edificio.



Centro de transformación para Bilingual School Torrejón

Cliente: **Humanitas Bilingual School**
Plazo de ejecución: **2 meses**

Importe: **0,2 M€**
Ubicación: **Madrid**

Infraestructura eléctrica de MT para centro docente concertado, incluyendo la instalación de un centro de seccionamiento y un centro de transformación de potencia estimada 630 kVA en edificio monobloque.

Renovación instalaciones eléctricas de la acequia de Pertusa

Cliente: **Ministerio de Medio Ambiente - CH Ebro**
Plazo de ejecución: **6 meses**

Importe: **0,5 M€**
Ubicación: **Aragón**

Instalaciones eléctricas para la modernización de acequia, incluyendo un centro de transformación de 20 kV, equipada con tres transformadores de 1.000 kVAs, adecuación de la instalación eléctrica existente, canalizaciones, líneas MT/BT, cuadros eléctricos, protecciones, puesta a tierra, alimentación de estaciones de bombeo, servicios auxiliares, pruebas y puesta en servicio.





PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLE

PARQUE EÓLICO EL MARQUESADO

Cliente: **Iberdrola**
Importe: **14,3 M€**
Ubicación: **Granada**

Obra civil del complejo El Marquesado en Granada, compuesto por cuatro parques eólicos con una potencia total de 198 MW y 100 aerogeneradores de 2 MW de potencia unitaria.



Las actuaciones más relevantes han sido:

- Ejecuciones en caminos de acceso e interiores.
- Construcción de las plataformas de montaje.
- Cimentación de los aerogeneradores.
- Obra civil de las instalaciones eléctricas.

PARQUE EÓLICO MARTÍN DE LA JARA

Cliente: **Iberdrola**
Importe: **6,2 M€**
Ubicación: **Málaga y Sevilla**

Obra civil del parque eólico, con una potencia total de 36 MW y 9 aerogeneradores de 4 MW de potencia unitaria.



Las actuaciones más relevantes han sido:

- Acondicionamiento de caminos y vías pecuarias.
- Nuevos viales y plataformas de acopio.
- Montaje de los 9 aerogeneradores V150, que se caracterizan por tener las palas más grandes de España.

PARQUE EÓLICO LA JANDA

Cliente: **Iberdrola**
Importe: **17,5 M€**
Ubicación: **Cádiz**

El complejo está compuesto por ocho parques eólicos con una potencia media de 21 MW cada uno y 84 aerogeneradores.

Los principales trabajos han sido la ejecución de 54 km de caminos, las cimentaciones para torres de aerogeneradores, las plataformas de montaje y las zanjas para tendido de cables de media tensión y fibra óptica.

PLANTA FOTOVOLTAICA

Cliente: **Iberdrola**
Importe: **0,8 M€**
Ubicación: **Espejo**

Ejecución de la obra civil en la planta fotovoltaica situada en el término municipal de Espejo (Córdoba), con una superficie total de 14,2 hectáreas.

Los trabajos más relevantes han sido:

- Cimentaciones de los 75 seguidores solares.
- Canalizaciones para conducciones eléctricas con un total de 18 km de tubos de 110 y 200 mm.
- Edificio de control.

PARQUE EÓLICO ZEPHYR

Cliente: **Enel**
Importe: **22,3 M€**
Ubicación: **Constanza, Rumanía**

Ejecución de las plataformas de montaje de aerogeneradores, cimentaciones, caminos de acceso y cableado de media tensión.

- Fase I-Lote II: obra civil y cableado para 24 aerogeneradores.
- **F**ase II-Lote III: obra civil y cableado para 26 aerogeneradores.

OBRA ELÉCTRICA Y FIBRA ÓPTICA

- Instalación de red subterránea de puesta a tierra, cable de cobre desnudo (2/0 AWG).
- Tendido de cable unipolar MT 35 kV, XLP en zanja Designación 1x250 KCM, 1x500 KCM, 1x750 KCM y 1x1000 KCM.
- Instalación de red subterránea de fibra óptica monomodo de 12 fibras.

PARQUE EÓLICO VIENTOS DEL ALTIPLANO

Cliente: **Enel Green Power México**
Importe: **31,8 M€**
Ubicación: **Zacatecas, México**

Las actuaciones en este parque comprenden la construcción del camino principal y caminos secundarios de acceso a plataformas, la construcción de las cimentaciones para 50 aerogeneradores y la construcción de las plataformas de montaje; por otro lado se tiene la ejecución de las trincheras distribuidas en siete circuitos para el tendido del cable de media tensión, la instalación del sistema de puesta a tierra y el tendido del cable de fibra óptica y las correspondientes pruebas para la puesta en marcha.

OBRA ELECTROMECÁNICA

- Conexionado de cables M.T. a celdas de M.T. y transformadores en aerogeneradores.
- Conexionado de cables de tierra en bases de aerogeneradores.
- Instalación de empalmes para cable monopolar MT 35 kV, XLP 1000 KCM, XLP 750 KCM y XLP 500 KCM.

OBRA ELÉCTRICA Y FIBRA ÓPTICA

- Instalación de red subterránea de puesta a tierra, cable de cobre desnudo (2/0 AWG).
- Tendido de cable unipolar MT 35 kV, XLP en zanja designación 1x250 KCM, 1x500 KCM, 1x750 KCM y 1x1000 KCM.
- Instalación de red subterránea de fibra óptica monomodo de 12 fibras.

PARQUE EÓLICO PALO ALTO

Cliente: **Enel Green Power México**
Importe: **17 M€**
Ubicación: **Jalisco, México**

Las actuaciones en este parque comprenden la construcción del camino principal y caminos secundarios de acceso a plataformas, la construcción de las cimentaciones para 43 aerogeneradores y la construcción de las plataformas de montaje; por otro lado se tiene la ejecución de las trincheras para el tendido del cable de media tensión, y fibra óptica, además de la instalación del sistema de puesta a tierra.

OBRA ELECTROMECÁNICA

- Conexionado de cables M.T. a celdas de M.T. y transformadores en aerogeneradores.
- Conexionado de cables de tierra en bases de aerogeneradores.
- Instalación de empalmes para cable monopolar MT 35 kV, XLP 1000 KCM, XLP 750 KCM y XLP 500 KCM.

OBRA ELÉCTRICA Y FIBRA ÓPTICA

- Instalación de red subterránea de puesta a tierra, cable de cobre desnudo (2/0 AWG).
- Tendido de cable unipolar MT 35 kV, XLP en zanja Designación 1x250 KCM, 1x500 KCM, 1x750 KCM y 1x1000 KCM.
- Instalación de red subterránea de fibra óptica monomodo de 12 fibras.

Importes proyectos completos

AUTOCONSUMO

Cubiertas varios edificios EDAR Barbate

Potencia pico: **472 kWp**

Ubicación: **Cádiz**

Autoconsumo fotovoltaico sobre cubierta plana distribuido en 7 edificios.

Base de Mantenimiento en Aranjuez

Potencia pico: **66,50 kWp**

Ubicación: **Madrid**

Autoconsumo fotovoltaico sobre cubierta de panel sándwich inclinada con paneles de 550 Wp.

Centro COEX Antequera

Potencia pico: **5,28 kWp**

Ubicación: **Málaga**

Autoconsumo con baterías en centro de conservación de carreteras.

Sede central Grupo Azvi

Potencia pico: **80,85 kWp**

Ubicación: **Sevilla**

Autoconsumo fotovoltaico sobre cubierta. 147 paneles × 550 Wp.



ALUMBRADO PÚBLICO



ALUMBRADO MADRID CENTRO

Ispalvia ha llevado a cabo actuaciones integrales de renovación del alumbrado en diversos proyectos de reurbanización y adecuación de espacios públicos, en el centro de Madrid, enmarcados en proyectos tan emblemáticos como la última gran remodelación de la Puerta del Sol, abordando tanto la sustitución completa de redes existentes como el diseño de nuevas soluciones adaptadas a cada entorno.



Algunos de los trabajos destacados han incluido:

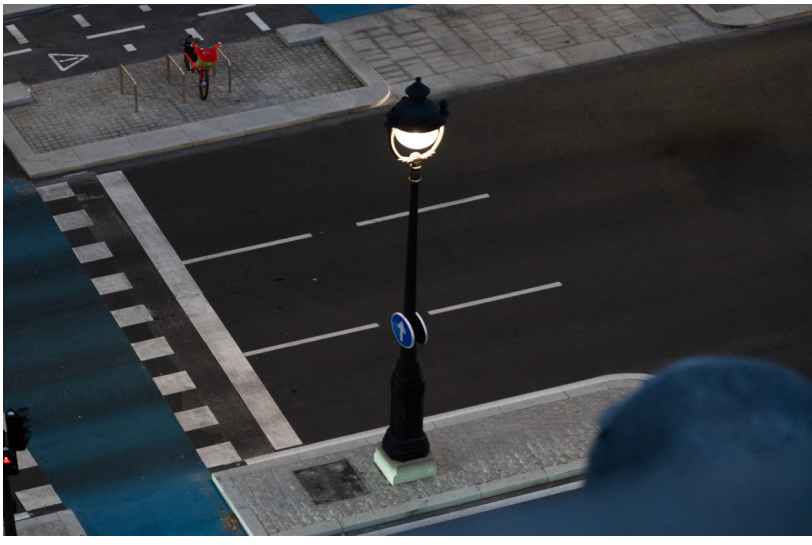
- Desmontaje de luminarias obsoletas
- Implantación de tecnología LED de alta eficiencia en plazas, jardines y viario urbano.
- Mejora de la calidad de la luz, la uniformidad y la eficiencia energética.

En cada actuación se ha diseñado una red específica que responde al uso del espacio, diferenciando niveles lumínicos entre calzada y aceras, incorporando soluciones a distintas alturas en una misma columna e integrando iluminación específica para carriles bici y zonas peatonales.

En entornos históricos y representativos como la Puerta del Sol o el entorno del Jardín Botánico, entre otros, se ha prestado especial atención a la integración estética, instalando y recuperando farolas fernandinas, modelos tipo Villa, candelabros clásicos -como los modelos princesa o lira- y otros diseños tradicionales, todos ellos equipados con bloques ópticos LED. Esta combinación ha permitido conservar la identidad arquitectónica de cada espacio sin renunciar a la modernización tecnológica.

Asimismo, las actuaciones han contemplado la renovación de canalizaciones, la sustitución de centros de mando y la adaptación de los sistemas a configuraciones urbanas renovadas, incluyendo iluminación ornamental de monumentos y mobiliario urbano cuando el proyecto lo requería.

En conjunto, estos trabajos reflejan una intervención técnica completa sobre la infraestructura de alumbrado público, orientada a mejorar la eficiencia energética, optimizar la gestión del sistema y adecuar la iluminación a las nuevas configuraciones urbanas surgidas de cada proyecto de remodelación.





PRINCIPALES PROYECTOS

- Remodelación Jardín Botánico
- Remodelación Calle Alcalá
- Remodelación Barrio de la Justicia
- Remodelación Puerta del Sol
- Urbanización Calles Dr. Esquerdo y Pedro Bosch
- Remodelación Entorno Mostenses
- Reurbanización Plaza Pontejos
- Accesos al Museo de Colecciones Reales
- Reurbanización Plaza de Olavide
- Remodelación Plaza Tirso de Molina y Entorno
- Remodelación Plaza de Matute y Calles Aledañas
- Remodelación Plaza Rastrillo y Calles Aledañas
- Urbanización Paisaje de la Luz


ispalvia



INSTALACIONES FERROVIARIAS

JÁTIVA-NUDO DE LA ENCINA ELECTRIFICACIÓN A 25 kV

Cliente: **Adif**
Importe: **16,2 M€**
Plazo de ejecución: **24 meses**
Ubicación: **Valencia**

Cambio de la línea actual con ancho convencional (1.668 mm) a ancho estándar (1.435 mm), así como las adaptaciones pertinentes para la Alta Velocidad. La línea aérea de contacto conectará con las ya instaladas en el tramo Torrent-Játiva y en el tramo Albacete-Alicante, ambas tipo C-350 alimentadas a 2 x 25 kV.

Proyecto de electrificación a 25 kV c.a. de la vía en ancho estándar 1.435 mm entre Játiva y Nudo de la Encina, dentro del corredor ferroviario La Encina-Játiva-Valencia y de la futura conexión de Alta Velocidad Valencia-Alicante.

Su objeto es adaptar y completar la línea aérea de contacto para permitir la explotación en ancho UIC y Alta Velocidad, conectando con las electrificaciones existentes en los tramos Torrent-Játiva y Albacete-Alicante.



La actuación incluye catenaria tipo C-350 alimentada en 2x25 kV, cimentaciones, postes, ménsulas, tendido de sustentador e hilo de contacto, seccionadores, protecciones, retorno, feeder negativo y servicios auxiliares asociados, como alimentación a BTS, calefacción de agujas, edificios técnicos y caseta de túnel.





LÍNEA FFCC ZARAGOZA-IRÚN AMPLIACIÓN DE APARTADEROS

Cliente: **Adif**
Plazo de ejecución: **24 meses**
Ubicación: **Navarra**
Importe: **14,8 M€**

Adaptación de la electrificación ferroviaria en las estaciones de Caparroso, Carrascal y Huarte-Araquil para permitir la ampliación de los apartaderos a 750 m en la línea Zaragoza-Irún y la correspondiente renovación de la instalación de electrificación ferroviaria.

Las actuaciones de electrificación comprenden la renovación y adaptación de la línea aérea de contacto a la nueva configuración de vías y desvíos.

En Caparroso y Carrascal se sustituye la catenaria CR-140 existente por catenaria CA-160/3 kV tipo A, con instalación de cimentaciones cilíndricas, picas de tierra y pórticos rígidos PRC normalizados por Adif.

En Huarte-Araquil se sustituyen conductores de la CA-160 existente, se desmontan postes y se optimizan elementos aprovechables. También se reubican seccionadores, aisladores de sección y seccionamientos de lámina de aire.

IMPLANTACIÓN DE ANCHO ESTÁNDAR CORREDOR MEDITERRÁNEO ELECTRIFICACIÓN CASTELLÓN-VINAROZ

Cliente: **Adif Alta Velocidad**
Importe: **8,2 M€**
Plazo de ejecución: **16 meses**
Ubicación: **Castellón**

Modernización de la electrificación ferroviaria del subtramo Castellón-Vinaroz, del tramo Castellbisbal-Murcia, mediante adaptación de catenaria, postes, pórticos, *feeders*, protecciones y seccionadores en trabajos nocturnos programados.

Los trabajos principales comprenden el suministro, montaje, izado, nivelación y puesta en servicio de postes de catenaria, pórticos rígidos, semipórticos y silletas, incluyendo desmontajes de estructuras existentes y recolocación del cableado aéreo soportado por los postes. También se incluyen los equipos de catenaria, con montaje de ménsulas para catenaria híbrida 3/25 kV, equipos CR-220 con aislamiento 25 kV, soportes en pórticos, agujas aéreas, colas de anclaje, puntos fijos, tirantes, aislamientos, conjuntos de regulación de tensión con contrapesas y seccionamientos de anclaje.

El alcance incorpora además actuaciones sobre conductores de catenaria, incluyendo despendolado, pendolado, ripado, ajuste geométrico, desmontaje de catenaria existente, sustitución de hilos de contacto y tendido de nueva catenaria con sustentador de cobre y doble hilo de contacto. Se incluyen trabajos tanto a cielo abierto como en túnel.

Asimismo, recoge trabajos sobre *feeders*, cables de tierra, cables de retorno y telemando, con tendido y ripado de cable de guarda, *feeder* positivo de refuerzo, cable de tierra LA-110, suspensiones, colas de anclaje, empalmes, anclajes y autoválvulas.

La Fase 2 se centra en la adaptación final de la electrificación al cambio de ancho, con sustitución de aisladores, adaptación masiva de ménsulas CR-220 a 25 kV, revisión de tomas de tierra, protecciones de catenaria y montaje de seccionadores con puesta a tierra y accionamiento manual.



BASES DE RENFE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO | MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE VÍA Y CATENARIA

Cliente: **Renfe Ingeniería y Mantenimiento**
Plazo de ejecución: **24 meses**
Importe: **5,2 M€**
Ubicación: **España**

Mantenimiento centralizado de las infraestructuras de vía y catenaria en un total de 92 centros distribuidos por el territorio nacional adscritos a Renfe Ingeniería y Mantenimiento a nivel nacional.

El alcance técnico incluye el mantenimiento de instalaciones de vía, incluyendo marmitas, y de instalaciones de catenaria, incluyendo convertidores de tracción.

El alcance principal consiste en la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo, mantenimiento presencial y mantenimiento correctivo sobre instalaciones de vía, catenaria y equipos eléctricos asociados, con el objetivo de garantizar la disponibilidad, seguridad y continuidad operativa de las instalaciones ferroviarias de los talleres de Renfe.

- **Mantenimiento preventivo de vía:** desbroce, tratamiento con herbicida, reapriete de sujeciones, sustitución de traviesas, bateo, comprobación de desvíos, revisión de geometría de vía, reapriete de bridas y juntas aislantes, revisión de puentes de retorno y nivelación topográfica.
- **Mantenimiento preventivo de catenaria:** aplicado a instalaciones de 1,5 kV CC, 3 kV CC y 25 kV CA, incluyendo termografías, revisión de conexiones eléctricas, aisladores, péndolas, seccionadores, puestas a tierra, retornos de corriente de tracción, cuadros de mando, accionamientos a distancia, ménsulas, postes, soportes, anclajes, hilo de contacto, agujas aéreas, pórticos funiculares, sustentadores y catenaria rígida.
- **Mantenimiento presencial y correctivo:** tanto de primera intervención, para reparaciones urgentes de averías durante la jornada laboral, como de segunda intervención, para reparación de defectos detectados en sistemas, equipos o instalaciones.
- **Mantenimiento de equipos convertidores/onduladores de catenaria:** revisión de cuadros QBT, UPS, rectificadores, conmutadores tipo 1 y 2, cuadros IR, alojamientos de transformadores, celdas de media tensión, locales de transformadores y pruebas generales de funcionamiento.

El contrato abarca el inventariado inicial de los elementos, la actualización de planos y esquemas, el mantenimiento preventivo, el mantenimiento presencial, el mantenimiento correctivo de 1ª y 2ª intervención y la gestión repuestos, herramientas, medios auxiliares, informes y documentación técnica.

El contrato exige niveles de disponibilidad del 97% para los equipos mantenidos y 99% para instalaciones de complejos ferroviarios. Además, los tiempos de asistencia dependen de la criticidad de cada base, con reducción de plazos en periodos especiales y respuesta inmediata cuando exista mantenimiento presencial.

CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA MULTIMODAL DE VITORIA-GASTEIZ JUNDIZ Y SU CONEXIÓN EN ANCHO ESTÁNDAR AL CORREDOR ATLÁNTICO | VÍA Y ELECTRIFICACIÓN

Cliente: **Adif**
Importe: **2 M€**
Plazo de ejecución: **24 meses**
Ubicación: **Vitoria-Gasteiz**

Adaptación de la terminal para trenes intermodales de 750 m e incorporación de ancho mixto en parte de la instalación.

Remodelación y electrificación de los escapes entre vías generales, instalación técnica, cabeceras del módulo intermodal y vías de carga/descarga, vías de locomotoras y mangos de maniobra. Se sustituyeron pórticos funiculares existentes por pórticos rígidos y se adaptaron postes y vanos a la nueva geometría.

En las vías del módulo intermodal, la electrificación alcanza hasta el punto compatible con la operación de la grúa pórtico, dejando sin electrificar la parte estricta de carga/descarga. Se electrifican un total de 10,8 km de vías y 1,35 km de ripado de catenaria existente, incluyéndose también anclajes compensados, agujas, aisladores de sección, seccionadores, autoválvulas, viseras de protección, además de la instalación de telemando y control.



LÍNEA 3 DEL METRO DE MADRID T/ VILLAVERDE ALTO-EL CASAR ELECTRIFICACIÓN

Cliente: **Metro de Madrid**
Plazo de ejecución: **18 meses**
Importe: **2,2 M€**
Ubicación: **Madrid**

Montaje de la catenaria e interconexión de cableado en alta tensión en la ampliación de la Línea 3 del Metro de Madrid, tramo Villaverde Alto-El Casar.

Montaje de más de 15.000 m de cable tripolar de 12/20 kV de diferentes secciones en 15 kV para la interconexión de las subestaciones de tracción de la prolongación y los centros de transformación en el tramo de L3 Madrid-El Casar, incluyendo además más de 8.600 m de bandeja. Se montaron también más de 5.300 m de catenaria rígida tipo PAC 110 y su correspondiente hilo de contacto, conexionados de seccionamientos y seccionadores y montaje de placas de positivos y negativos



INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN DE ADIF MANTENIMIENTO Y OBRAS AUXILIARES

Cliente: **Adif**
Importe: **20,7 M€**
Plazo de ejecución: **36 meses**
Ubicación: **Arco Mediterráneo (Tarragona-Alicante)**

Mantenimiento preventivo, correctivo y ejecución de obras auxiliares de las instalaciones de electrificación ferroviaria de Adif en el ámbito del Lote 4 Subdirección de Operaciones Este, comprendiendo principalmente línea aérea de contacto, subestaciones de tracción, centros de suministro, sistemas de mando y control de seccionadores, elementos de protección y equipos asociados al subsistema de energía.

Para la línea aérea de contacto, el mantenimiento alcanza la infraestructura soporte y los elementos activos de captación y distribución de energía: cimentaciones, postes, pórticos, ménsulas, tirantes, equipos de compensación mecánica, sustentadores, hilos de contacto, péndolas, puntos fijos, seccionamientos, zonas neutras, agujas aéreas, catenaria rígida, feeders, seccionadores de catenaria, accionamientos, detectores de tensión y sistemas de mando y control asociados.

Para las subestaciones de tracción y centros de suministro, el contrato incluye el mantenimiento de seccionadores, interruptores automáticos de corriente alterna, transformadores de tensión e intensidad, transformadores de potencia, fusibles, rectificadores de potencia, disyuntores extrarrápidos, analizadores de línea aérea de contacto, relés de protección en corriente alterna y continua, redes de tierras y masas, autoválvulas, detectores de tensión, sistemas de mando y control, edificios técnicos, parques de alta tensión y recintos exteriores.

El contrato también incorpora un servicio de guardia 24/7 ante incidencias, con disponibilidad permanente de medios humanos, maquinaria, herramientas, consumibles, piezas básicas y bases de mantenimiento.



PLATAFORMA INTERMODAL FERROVIARIA DE SALAMANCA | CATENARIA Y PÓRTICOS

Cliente: **Azvi (Ayto. Salamanca-Consejo de Administración de la Zona de Actividades Logísticas de Salamanca, S.A.U.)**

Importe: **18,8 M€**

Plazo de ejecución: **24 meses**

Ubicación: **Salamanca**



Suministro y montaje de 35 postes de catenaria y 20 semipórticos en la Plataforma Intermodal Ferroviaria del Puerto Seco de Salamanca para su conexión con la red ferroviaria convencional.

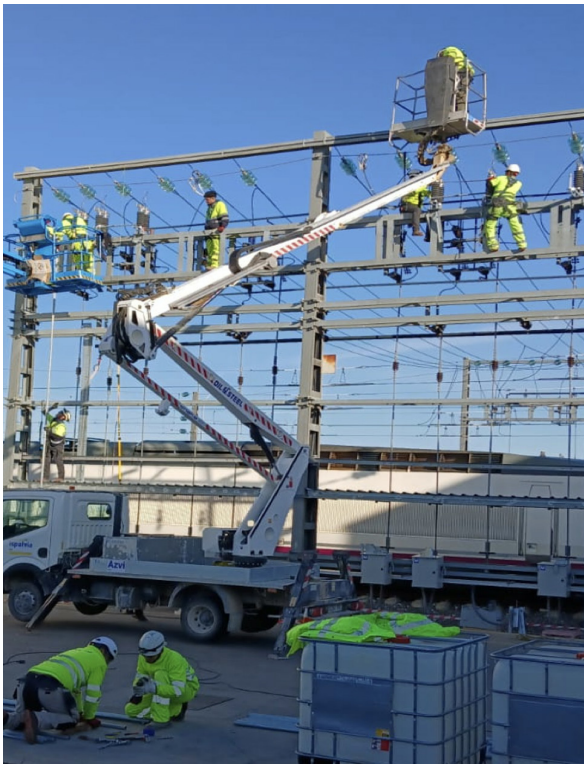
BASE DE MANTENIMIENTO DE LA SAGRA RENOVACIÓN Y MEJORA DE PÓRTICO BITENSIÓN

Cliente: **Renfe**

Importe: **0,5 M€**

Plazo de ejecución: **8 meses**

Ubicación: **Toledo**



Renovación de dos pórticos bitensión 3 kV/25 kV, y montaje de sistema de enclavamiento de telemando de seccionadores y de balizamiento de situación de catenaria 3 kV/25 kV.

- Suministro y montaje de 20 seccionadores telemandados.
- Suministro y montaje de balizamiento, tendido de cableado y conexionado.
- Suministro y montaje de PLO para seccionadores, incluido tendido de cable, conexionado y SCADA.

PLAN NÚCLEO DE CERCANÍAS VALENCIA PUEBLA LARGA-SILLA RENOVACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN

Cliente: **UTE Puebla Larga-Silla**
Importe: **10,6 M€**
Plazo de ejecución: **24 meses**
Ubicación: **Valencia**

Renovación de la electrificación del tramo Puebla Larga-Silla, de 33 km, de la línea de ferrocarril del Corredor Mediterráneo entre Valencia y Alicante.

- Renovación del tramo Puebla Larga-Silla, incluyendo las estaciones de Silla, Benifaió, Algemesí, Alzira y Puebla Larga, adecuando las instalaciones para tensiones de 25 kV.
- Instalación de un sistema de catenaria de Alta Velocidad, similar a los otros tramos ya instalados en la línea.

ESTACIÓN DE CHAMARTÍN, VÍAS Y ANDENES DE ANCHO IBÉRICO | REMODELACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN Y CATENARIA

Cliente: **UTE Estación de Chamartín**
Importe: **0,7 M€**
Plazo de ejecución: **10 meses**
Ubicación: **Madrid**

Electrificación para la remodelación de la cabecera sur de la estación de Chamartín, vías 6-13, así como montaje de la línea aérea de contacto de las nuevas vías 9 y 10 en su nueva configuración y la modificación del hilo de contacto en el paso superior de la M30.



Montaje de nueva catenaria CA-160 de vía general con sustentador de cobre de 150 mm^2 y dos hilos de contacto de cobre y plata de 120 mm^2 preparada para una electrificación en 3 kV corriente continua, con péndolas equipotenciales con cables de cobre de 25 mm^2 en todas las vías. La catenaria se compensa mecánicamente.

ESTACIÓN DE MONZÓN DE CAMPOS ADAPTACIÓN PARA ESTACIONAMIENTO Y APARTADO DE TRENES

Cliente:
Adif

Importe:
1,5 M€

Plazo de ejecución:
6 meses

Ubicación:
Palencia

Proyecto en UTE con Azvi para conseguir una longitud de estacionamiento de 750 m entre señales para que puedan circular composiciones de trenes de mercancías de mayor longitud procedentes del puerto de Santander y la factoría Fasa-Renault de Valladolid, adecuando así las estaciones para que sean puestos intermedios de estacionamiento y apartado.

Para ello es necesario aumentar la longitud de estacionamiento de uno de los apartados existentes de la vía 3, obteniendo así una longitud de estacionamiento de 850 m entre señales, trasladándose el cambio 4 existente a la nueva posición.

Electrificación de la vía 3 en toda su longitud tras la prolongación mediante línea aérea de contacto tipo CA-160.

FUENCARRAL AUTOPROPULSADO RENOVACIÓN DE CATENARIA DE PLAYAS DE VÍA

Cliente: **Renfe**

Importe: **2,4 M€**

Plazo de ejecución: **12 meses**

Ubicación: **Madrid**

Renovación de instalaciones de catenaria, postes, ménsulas, cableado, seccionadores y telemando, de la playa de vías de la base de Renfe Fuencarral Autopropulsado.

El alcance de los trabajos comprendidos en el proyecto es:

- Montaje de 166 postes de catenaria y de 73 pórticos y semipórticos.
- Tendido de catenaria en 8 km.



LAV MADRID- LEVANTE T/MONFORTE DEL CID-MURCIA MANTENIMIENTO DE CATENARIA

Cliente: **Adif**
Plazo de ejecución: **27 meses**
Importe: **1,6 M€**
Ubicación: **Murcia**

El tramo objeto del mantenimiento, de 64 km de longitud, se extiende desde el inicio de la línea en la bifurcación ya existente, de Monforte del Cid a Murcia, PK 465/100 hasta el final de la línea situada en la estación de Murcia PK 529/500.

Incluye las bifurcaciones de Torrellano y de Alquerías, las estaciones comerciales de Elche, Orihuela y Murcia y los PAET de San Isidro, Callosa de Segura-Cox y Beniel.



LAV MADRID-SEVILLA | SUSTITUCIÓN DEL PENDOLADO CONVENCIONAL POR EQUIPOTENCIAL

Cliente: **Adif**
Plazo de ejecución: **4 meses**
Importe: **0,4 M€**
Ubicación: **Córdoba**

Cambio del pendolado en la línea Madrid-Sevilla, en el tramo de 23 km entre la estación de Palma del Río, en el PK 492+80 y Lora del Río, en el PK 515+900 de la línea.

El alcance de los trabajos comprendidos en el proyecto comprende:

- Sustitución de las actuales péndolas de varilla Cu de ø 5 mm por otras equipotenciales con cable extraflexible de cobre de 25 mm^2.
- Desmontaje de conjuntos de conexiones de cables sustentador.

COMPLEJO FUENCARRAL DE RENFE SUSTITUCIÓN DE TRAVIESAS EN DESVÍOS

Cliente: **Renfe Fabricación y Mantenimiento**
Importe: **1,1 M€**
Plazo de ejecución: **6 meses**
Ubicación: **Madrid**



Sustitución de las traviesas de 27 desvíos y en diversas vías de estacionamiento en las playas del taller de autopropulsado y del taller motor.

En total se suministraron e instalaron 593 traviesas de hormigón y 3.419 de nuevas traviesas de madera, tanto en vías como en desvíos, incluyéndose la retirada del balasto contaminado y el aporte de balasto limpio.

La necesidad de esta actuación viene dada por el deterioro de las traviesas de madera existentes en determinados desvíos y tramos de vía debido al paso del tiempo y a la circulación y explotación propia del complejo. Este deterioro disminuye la fiabilidad de la instalación siendo fuente de numerosos incidentes.

LAV MADRID-VALENCIA | PREMANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LÍNEA AÉREA

Cliente: **Adif Alta Velocidad**
Importe: **0,6 M€**
Plazo de ejecución: **24 meses**
Ubicación: **Valencia**



Mantenimiento de línea aérea de contacto y sistemas asociados de energía, como alumbrado de túneles, calefactores de aguja, acometidas eléctricas, centros de transformación y sistema de telemando de energía, del tramo Játiva-Torrente, de 52 km.

La instalación cuenta con una zona de cambio de sistema de electrificación de 25 kV corriente alterna a 3 kV corriente continua.

La línea de Alta Velocidad dispone de un sistema de electrificación de 2x25 kV en corriente alterna, diseñado para circulaciones de hasta 350 km/h.

El servicio contempla el premantenimiento preventivo, así como las acciones correctivas necesarias.



HIDRÓGENO Y NUEVOS VECTORES ENERGÉTICOS


EV
H2


HYDROGEN H2

HIDRÓGENO Y NUEVOS VECTORES ENERGÉTICOS

Instalaciones eléctricas, mecánicas y auxiliares para proyectos de producción, almacenamiento y distribución de hidrógeno renovable.

Ispalvia aporta capacidades de ingeniería, integración, montaje y puesta en servicio para soluciones híbridas renovables: generación fotovoltaica, electrolizadores, almacenamiento de H_2, pila de combustible, control, seguridad, agua de proceso, auxiliares eléctricos y obra civil asociada.

CAPACIDAD INDUSTRIAL

Producción, almacenamiento y distribución de H_2 renovable.

Integración eléctrica, mecánica, control y seguridad y azuxiliares para proyectos con nuevos vectores energéticos.

CASOS PRÁCTICOS

Estudios de viabilidad y aplicaciones

Estudios de viabilidad técnico-económica para la producción, almacenamiento, distribución y utilización del hidrógeno renovable como vector energético, analizando la demanda, el dimensionamiento del electrolizador, las fuentes de energía renovable, las necesidades de almacenamiento, logística de suministro y los costes de inversión y operación. Entre otros ámbitos, a hidrogeneras para vehículos ligeros, autobuses y transporte pesado.

Sistema autónomo mediante energías renovables para antenas de comunicaciones

Solución off-grid FV + baterías + hidrógeno para asegurar suministro continuo, aumentar la penetración solar y eliminar la dependencia del grupo electrógeno convencional y de combustibles fósiles.

16,2 kWp
campo fotovoltaico

2,4 kW
electrolizador

10,6 kW
pila de combustible

26,6 MWh/año
Energía cubierta con H_2



3

OTROS PROYECTOS



LAV León-Asturia | Tramo Campomanes-Pola de Lena
Construcción de cambiador de ancho y montaje de vía

Cliente: **Azvi**

base de mantenimiento de Valencia Fuente San Luis | Adaptación para la instalación de un torno de foso de doble ancho

Cliente: **Azvi**

Puerto de Huelva | Sustitución de aguja en desvío hormigonado

Cliente: **Ershio**

Planta de biocarburantes de Castilla y León
Renovación de vía en placa del cargadero

Cliente: **Abengoa Bioenergía**

Terminal de cruceros muelle adosado de Barcelona
Reparación de carriles

Cliente: **Renfe Fabricación y Mantenimiento**

Tren Cremallera de Nuria | T/ Ribes Vila y Queralbs
Obras de renovación de la catenaria

Cliente: **Tria - Ingeniería y Técnica del Transporte**

Reposición de catenaria en San Andrés Condal (vías Talgo)

Cliente: **Renfe Fabricación y Mantenimiento**

Base de mantenimento integral de Villaverde
Sustitución de traviesas

Cliente: **Renfe Fabricación y Mantenimiento**

Nueva base de mantenimiento integral de Valladolid | Suministro, proyecto y obra de instalación de puente grúa monoviga de 2,7 t

Cliente: **Renfe Fabricación y Mantenimiento**

Base de mantenimiento de Barcelona Can Tunis | Proyecto y obras de mejora del trazado y parámetros operativos de vía de acceso

Cliente: **Renfe Fabricación y Mantenimiento**

LAV Madrid-Galicia | Montaje de vía para las obras de ejecución del proyecto constructivo del cambiador de ancho de Pedralba de la Praderia

Cliente: **Azvi**

Bases de montaje de Málaga AVE, Fuencarral AVE y Santa Catalina AVE Obras de adecuación de los túneles de lavado de vehículos

Cliente: **Renfe Fabricación y Mantenimiento**

Mantenimiento de vía e infraestructura en el ámbito de la gerencia de Valencia dentro de la ejecución del contrato MIV Este I-II

Cliente: **UTE MIV ESTE**

Fuencarral Alta Velocidad | Obra de adecuación instalaciones 3 kv

Cliente: **Renfe Fabricación y Mantenimiento**

Terminal intermodal de mercancías de Monzón, Huesca | Electrificación

Cliente: **Azvi**

Túnel el Fresno | Limpieza drenaje

Cliente: **Ministerio de Fomento. Unidad de Asturias**

FFCC Lérida-La Puebla de Segura | Renovación de la superestructura y el drenaje en los túneles 1, 7, 8, 9, 12, 14, 17 y 19

Cliente: **UTE Túneles II**

Planta de biocarburantes de Castilla y León Mantenimiento correctivo sustitución de traviesas de madera

Cliente: **Abengoa Bioenergía**

LAV Madrid-Barcelona Frontera Francesa | Bases de mantenimiento de Brihuega y Calatayud | Desbroce de terreno en obras de mantenimiento de infraestructura, vía y aparatos de vía

Cliente: **UTE Mantenimiento Brihuega y Calatayud**

LAV Madrid-Burgos-Vitoria | T/ Estépar - Estación de Burgos Montaje de vía para el corredor norte-noroeste de Alta Velocidad

Cliente: **Azvi**

Jefatura de Mantenimiento Levante | Plan de tratamiento preventivo de infraestructura, vía e intervenciones correctivas

Cliente: **UTE AZVICOM 2017**

Mantenimiento de infraestructura y vía de red convencional de Adif (MIV). Lote 6 subdirección sur

Cliente: **UTE AZVICOM 2017**



4
PROYECTOS INTERNACIONALES


4032

TROLEBÚS ELEVADO DE IZTAPALAPA

Cliente: **Secretaria de Obras y Servicios de la CDMX (SOBSE).**
Importe: **17,7 M€**

Ubicación:
Ciudad de México

Construcción de línea elevada para catenaria, en su tramo Estación Constitución 1917 a la estación UACM Casa Libertad.

Alcances del proyecto:

- Construcción de 8 km de catenaria.
- Construcción de 10 estaciones de pasajeros.
- Sistema de energía para catenaria mediante la construcción de subestaciones rectificadoras de tracción de 2.250 kVA.
- Red redundante de fibra óptica para la comunicación con las estaciones y PCL.
- Sistema de control único para trolebuses (SCUT).

OBRA CATENARIA E INSTALACIONES

- Telecomunicaciones.
- Redes de energía eléctrica.
- Alumbrado sobre viaducto y en estaciones.
- Elevadores y escaleras eléctricas.
- Circuito cerrado de televisión.
- Detección de incendios y PCI.
- Control de accesos.
- Peaje y boletería.
- Video wall.
- Subestaciones de tracción CD.
- SCADA.
- Fibra óptica y cableado estructurado.
- Centro de procesamiento de datos.





FERROCARRIL SUBURBANO | T/ LECHERÍA-AIFA

Cliente:
CAF

Importe:
17,5 M€

Ubicación:
Ciudad de México

Montaje sistema de catenaria.

La ampliación consta de un trazado de vía doble de 23 km.

La catenaria es del tipo flexible compensada, formada por un sustentador y un hilo de contacto.

- Electrificación de la ampliación de la línea Lechería-Terminal AIFA.
- Extensión de la electrificación en Buenavista.
- Extensión de la electrificación en las cocheras de Pantaco.
- Electrificación de la nueva zona de mantenimiento menor (próxima a la estación de Jaltocán).
- Desplazamiento de los seccionamientos de compensación actuales en el entorno de Lechería Esquema General de Líneas.





TROLEBÚS CHALCO-SANTA MARTA

Cliente: **SYTRAMITEM - Gobierno del Estado de México.**

Importe: **32,5 M€**

Ubicación: **Ciudad de México**

Obras complementarias, suministro e instalación para la puesta en operación del sistema electromecánico y de tracción.

Los trabajos se ejecutan en una longitud total de 18,5 km, de los cuales:

- 11,8 km se ejecutan a nivel de superficie donde se ubican 10 estaciones intermedias y una estación terminal.
- 6,7 km se ejecutan sobre viaducto elevado donde se ubican 3 estaciones intermedias y una estación terminal.

SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS

- Sistema de catenaria y tracción.
- Sistema de mando, control y monitoreo de las subestaciones de rectificación.
- Suministro e Instalación de las Subestaciones de rectificación.

RAMPAS TROLEBÚS ELEVADO IZTAPALAPA

Cliente:
GAMI Ingeniería

Importe:
2,13 M€

Ubicación:
Ciudad de México

Instalaciones eléctricas para transporte urbano

Ejecución de los trabajos de instalaciones eléctricas, catenaria y electrificación, en rampa sur y norte en la desincorporación para el proyecto rampas trolebús elevado de Iztapalapa, en el CETRAM.



TREN INTERURBANO MÉXICO-TOLUCA CATENARIA Y CENTRO DE AUTOTRANSFORMACIÓN

Cliente: **Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)**
Importe: **21,1 M€**

Suministro, instalación y puesta en servicio de catenaria flexible y rígida, señalización, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel y del viaducto, vía y sistemas de energía y construcción de subestaciones de tracción 25 kV y edificios técnicos en línea del tren interurbano México-Toluca.

Alcance de los trabajos:

- 46 km de catenaria flexible.
- 4,8 km de catenaria rígida.
- Construcción de subestación de tracción 15 MVA relación 55/27,5 kV.
- Suministro y montaje cabinas bifásicas en 55 kV y 27,5 kV encapsulada SF6.
- Sistemas de comunicaciones y boletaje.
- Centro de control.
- Sistemas electromecánicos del túnel y del viaducto.
- Edificios técnicos.

OBRA ELÉCTRICA, INSTALACIONES Y CATENARIA

Instalación de catenaria flexible en superficie y rígida en túneles; y electrificación.



FÁBRICA DE DURMIENTES

Cliente: **Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)**
Importe: **29 M€**

Ubicación:
Poxilá, Yucatán

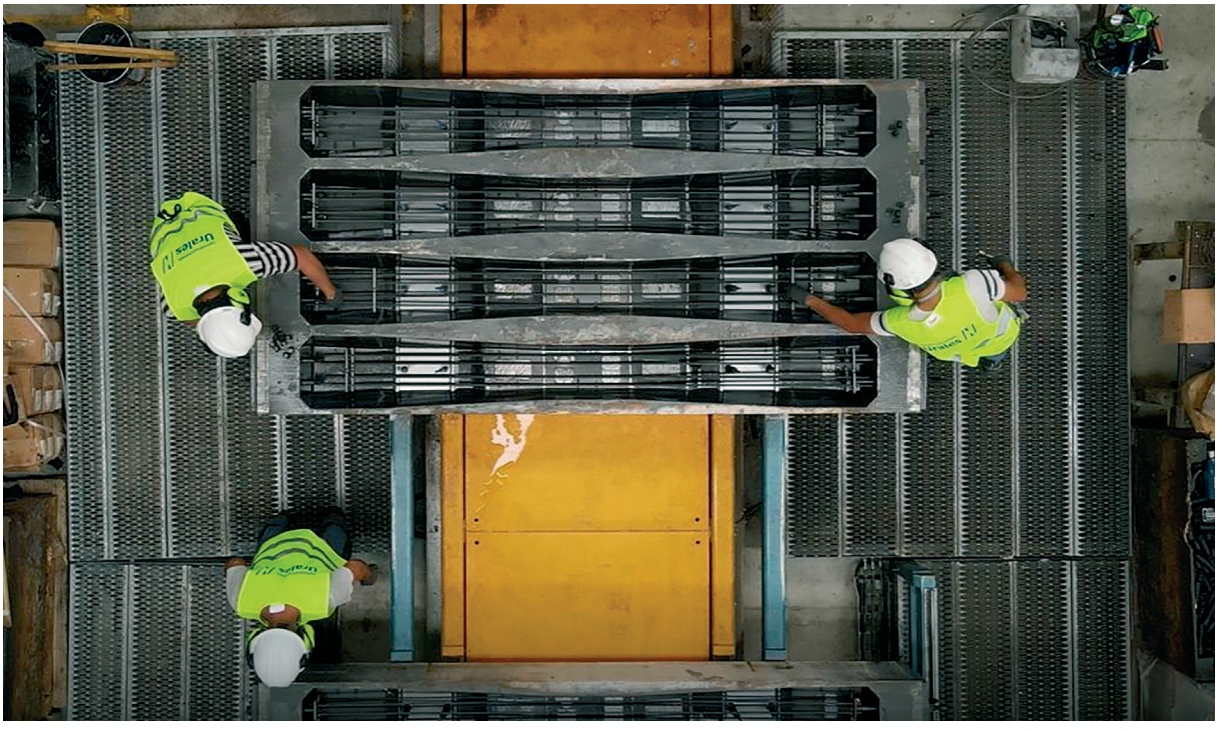
Diseño, construcción y operación de una fábrica automatizada de última generación. Se trata de la fábrica de durmientes más sofisticada de América, con una capacidad de producción de 80 durmientes/hora y hasta 1.600 durmientes/día. La fábrica ha producido más de 400.000 durmientes para el Tramo 3 del Tren Maya y actualmente produce para la Línea K del Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec..

Contenido:

- Una línea de producción de durmientes.
- Producción de 80 durmientes por hora.
- Turnos de operación de 8 horas.
- Rendimiento máximo previsto: 1.280 durmientes/día (100%).
- Rendimiento promedio previsto: 1.056 durmientes/día (82%).
- Tasa de rechazo: 0,5%.

OPERACIONES EN LA PLANTA

- Sistema pretensado contra molde, con alambre remachado y placas de anclaje.
- Sistema de curado con cámara de vapor y temperatura controlada.
- Cuenta con una planta de concreto de uso exclusivo y capacidad de 1m^3 cada 3 min.





TREN MAYA | TRAMO 3 INSTALACIÓN DE CATENARIA C-350 Y ELECTRIFICACIÓN

Cliente: **Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)**

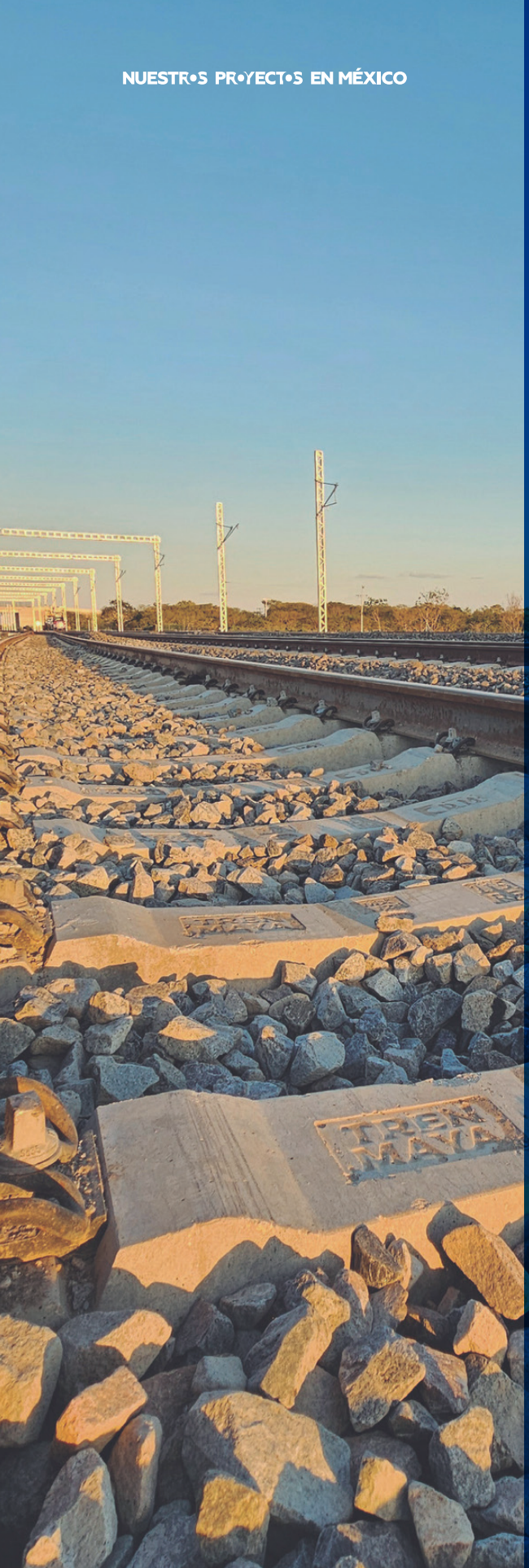
Importe: **47 M€**

Cupisa ejecuta el montaje de 120 km (vía doble) de catenaria del tramo 3 del Tren Maya, entre Calkiní e Izamal. A lo largo de este tramo se consideran las siguientes estaciones y paraderos: Mérida-Teya, Tixkokob e Izamal.

La instalación y puesta en marcha del sistema de catenaria, son de tipo C-350, adaptada a una velocidad de diseño de 160 km/h. Asimismo, incorpora las mejoras propias de la catenaria tipo ADIF, las cuales permiten optimizar las distintas funcionalidades de la instalación.

El sistema de electrificación a 2 × 25 kV y 60 Hz requirió la construcción de subestaciones de tracción, alimentadas desde la red de transporte de energía eléctrica a tensiones de 220 o 400 kV, así como de centros de autotransformación finales e intermedios asociados.

- Cimentaciones de postes: 3.682 uds.
- Ménsulas: 3.500 uds.
- Postes de catenaria: 2.500 uds.
- Anillos de fibra óptica de telemando de seccionadores de más de 40 km: 7 uds.
- Pórticos auto soportados: 197 uds.
- Vigilantes de tensión. 55 uds.
- Pórticos de alimentación: 4 uds.
- Aparatos de compensación: 307 uds.
- Conductor de catenaria: 186.554 m.
- Cable Feeder negativo: 127.604 m.
- Cable de retorno: 129.234 m.
- Seccionadores: 101 uds.
- Autoválvulas de protección: 126 uds.
- Seccionamientos mecánicos: 55 uds.
- Telemando para seccionador: 55 uds.
- Subestaciones: 1 ud.



TREN MAYA | TRAMO 3 OBRAS INDUCIDAS

Cliente: **Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)**

Importe: **26 M€**

Instalación eléctrica de alta, media y baja tensión, alumbrado público, fibra óptica, telecomunicaciones, gas, así como agua potable.

Los trabajos han incluido la instalación de hilos de contacto y sustentador, péndolas, anclajes de conductores, puestas a tierra, equipos de compensación, seccionadores y sus accionamientos, pararrayos, aisladores de sección, así como la revisión y ajuste de centros de energía a catenaria incluyendo, seccionadores, disyuntores extrarrápidos, *feeders* y casetas de disyuntores.

Sobre los elementos de vía se ha realizado la revisión y ajuste de las vías férreas, incluyendo estado de los carriles, traviesas, elementos de sujeción, etc., revisión y ajuste de aparatos de vía, cambios, engrasadores, etc.



TREN MAYA | TALLERES Y COCHERAS

Cliente: **Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)**
Importe: **66 M€**

Diseño, ingeniería y construcción de los talleres y cocheras que dan servicio al Tren Maya, en los estado de Yucatán y Quintana Roo.

- Taller y cochera de Mérida - 36 ha.
- Taller y cochera de Escárcega - 12 ha.
- Taller y cocheras de Chetumal - 22 ha.
- Cochera de Cancún - 18 ha.
- Cochera de Campeche - 5 ha.
- Cochera de Tulum - 7 ha.

INSTALACIONES ESPECIALES:

- CCTV.
- Supresión y extinción de incendios.
- Señalización.
- Sistema de sonorización y voceo.

Las obras comprenden la construcción de:

- Instalación eléctrica en baja y media tensión.
- Sistema de iluminación.
- Sistema de tierras.
- Instalaciones hidro sanitarias y de HVAC.
- Instalación de PCI y detección de incendios.
- Instalaciones de tratamiento de aguas.
- Instalaciones de aire comprimido.
- Sistema renovable de energía - FV.

TREN MAYA | TRAMO 5 | INSTALACIÓN DE CATENARIA C-350 Y ELECTRIFICACIÓN

Cliente:
Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)

Importe:
15,5 M€

Cupisa ejecuta los trabajos correspondientes al sistema de catenaria, energización y telemando en el Tramo 5 Sur B del Tren Maya. Incluyen el montaje, instalación, tendido, ajuste e integración de los elementos necesarios para la operación del sistema ferroviario a 25 kV C.A.



- Montaje de postes de catenaria: 876 uds.
- Pórticos rígidos auto portados: 42 uds.
- Pórtico ATI: 1 unidad.
- Instalación de equipos de catenaria, 772 ménsulas sencillas y 152 dobles, 42 péndolas, 102 anclajes con y sin equipo de compensación y conjuntos de punto fijo.
- Conexiones de carril, puestas en paralelo, conexiones de retorno y sistemas de puesta a tierra en postes, pórticos y equipos asociados: 254 ejecuciones.
- Cable Feeders de alimentación: 41.400 m.
- Cables guarda y de retorno, así como sus sistemas de anclaje y sujeción: 41.400 m.
- Hilo sustentador: 52.649 m.
- Hilo de contacto: 52.649 m.
- Cable colector: 24.800 m.
- Cable de fuerza 2,5 mm^2: 13.474 m.
- Cable de fuerza 25 mm^2: 12.593 m.
- Cable de fibra óptica multi modo: 15.899 m.
- Seccionamientos con lámina de aire: 7 uds
- Seccionamientos de compensación: 47 uds.
- Ajustes de catenaria en cambios de vía: 6 uds.
- Instalación de aisladores de sección, detectores de tensión y auto válvulas.
- Instalación de seccionadores, sistemas de accionamiento, control y telemando.
- Montaje de PLO's, así como el tendido y conexionado de fibra óptica y cable de fuerza, asegurando su correcta integración y funcionamiento.
- Pruebas, ajustes y verificaciones necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

LIBRAMIENTO FERROVIARIO MATAMOROS-BROWNSVILLE

Cliente:
Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)

Importe:
32,6 M€

Ubicación:
Matamoros, México

La obra consistió en la ejecución de un tramo de nueva infraestructura ferroviaria de 10,5 km de longitud desde la población de Matamoros en México hasta el río Bravo en la frontera con Estados Unidos.

También se ejecutó una zona de playa de vías de unos 20 km de longitud total de vías y 52 ha de superficie donde se reubican todas las instalaciones ferroviarias de Matamoros y se construirán varios edificios: edificio de oficinas edificio de taller; edificio de aduanas y edificio de caseta, todos ellos incluyendo las correspondientes instalaciones.

La obra se completó con diversas obras de infraestructura vial para los accesos rodados a las distintas zonas de obra: frontera zona de playa de vías etc.

OBRA ELÉCTRICA Y FIBRA ÓPTICA

- Instalaciones eléctricas, hidráulica, sanitaria, voz y datos y aire acondicionado en los edificios del patio ferroviario.
- Iluminación exterior en la zona del patio ferroviario y del camino de acceso.
- Electrificación BT, alimentación y reubicación de líneas MT.
- Instalación de subestaciones sléctricas con transformador 15 kVA.
- Montaje de tableros de distribución.




ispalvia

ispalvia