

CONFIDENCIA

L

MEMORIA DESCRIPTIVA

Explotación ordinaria, conservación y mantenimiento de las instalaciones de alumbrado público gestionadas por el Cabildo Insular de Tenerife

LOTE 1 · ZONA SUR

Expediente E2025008091 | Licitador: CONF.

ÍNDICE DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA

C.1.1 · CONOCIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DEL SERVICIO DEL LOTE Y MEDIOS A UTILIZAR.....	1-8
1.1 Características generales de las instalaciones del lote.....	1
1.2 Inventario, registro operativo y caracterización energética del lote.....	2
1.3 Cuadros de mando, centros de transformación y regulación.....	3
1.4 Diagnóstico de la problemática del servicio.....	3
1.5 Túneles, alta capacidad y dependencias de terceros.....	4
1.6 Condicionantes de tráfico por corredor.....	5
1.7 Objetivos generales y específicos del servicio.....	5
1.8 Medios personales, materiales y logísticos vinculados al lote.....	6
1.9 Arranque del servicio, marco normativo y eficiencia energética.....	8
C.1.2 · INSTALACIONES Y MEDIOS. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	9-11
2.1 Organización del Grupo I y metodología de las operaciones del Grupo II.....	9
2.2 Necesidad de desvíos de tráfico según actividad y ámbito de carretera.....	10
2.3 Sistema de gestión, seguimiento, control y valoración; protocolo de actuación.....	11
C.1.3 · PROGRAMA DEL SERVICIO.....	12-15
3.1 Estructura del programa del servicio.....	12
3.2 Identificación de las afecciones al tráfico en función de la actividad.....	13
3.3 Programación temporal de los Grupos I y II: orden, secuencia y medios.....	13
3.4 Ubicación espacial de la programación y respuesta ante contingencias.....	15

C.1.1 · CONOCIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DEL SERVICIO DEL LOTE Y MEDIOS A UTILIZAR

1.1 Características generales de las instalaciones del lote

Las **características generales** de las instalaciones del Lote 1 se resumen en cinco vías y cuatro magnitudes maestras. El lote comprende el alumbrado de la TF-1 (Autopista del Sur), la TF-2 (Santa María del Mar–Chumberas), la TF-4 (Vía de Penetración), la Variante de Guaza y la Vía Exterior —que se recibe sin suministro y con reforma prevista—, y suma **3.514 puntos de luz, 31 cuadros de mando, 3 centros de transformación propiedad del Cabildo y 5 ámbitos de túnel**, organizados en 9 instalaciones (L1-I01 a L1-I09) y 11 ámbitos de trabajo (L1-A01 a L1-A11):

Corredor	Puntos	CM	CT	Túneles	Ámbitos y PK de referencia
TF-1 + accesos	≈2.823	24	2	3	Accesos metrop. (225 pl, CM01/02); tronco S/C–Arafo PK 1+532–30+060 (1.664 pl, 12 CM); Güímar (CM04); S. Isidro–Cocarmen (3 CM); Aeropuerto Sur; Guaza; Torviscas–Adeje PK 74+654–80+618 (4 CM)
TF-2	≈489	4	0	1	CM en PK 1+067, 2+254, 3+453 y 4+762; túnel Muñeco de Nieve
TF-4	≈202	3	1	1	CM en PK 1+760, 3+248 y 4+153; Semiabierto PK 2+728
Guaza / Vía Ext.	–	–	–	–	Variante integrada en ámbito TF-1; Vía Exterior = L1-A11, sin suministro, alta condicionada
Total	3.514	31	3	5	Suma del detalle = magnitud maestra (cuadre exacto)

Los cinco túneles son el enlace TF-5/TF-1 —adscrito al lote— (PK 0+583, 5 carriles, 22,1 m de calzada), el Carril Bus II (PK 1+777 del ramal TF-5), los Túneles de Güímar (PK 25+352, CT propio de 160 kVA), el Muñeco de Nieve (TF-2) y el Semiabierto (TF-4, PK 2+728, CT propio de 100 kVA, sin reductor de flujo); el activo incluye además la pasarela peatonal de Torviscas–Adeje (Miraverde, junto al CM08-02, PK 76+624), los pasos inferiores con alumbrado de emergencia del enlace de Guaza, columnas y báculos de 8 a 14 m y proyectores sobre pórtico. La TF-1 es autopista de alta capacidad con tronco, enlaces, vías de servicio y glorietas, y soporta el mayor tráfico de la isla; la TF-2, autovía corta en travesía con el Muñeco de Nieve en trama urbana; la TF-4, penetración de ≈2,4 km dominada por el Semiabierto. La zonificación operativa que aplicaremos es **S1–S6** —S1 accesos metropolitanos (túneles TF-5/TF-1 y Carril Bus II), S2 tronco Santa Cruz–Arafo, S3 Güímar, S4 San Isidro–Guaza, S5 Torviscas–Adeje, S6 TF-2/TF-4/Vía Exterior—, dimensionada para que una pareja recorra cada zona en una jornada de vigilancia y para que la suma por zonas reproduzca el inventario sin resto; es el código común del GIS, del programa y de las láminas (v. DC-01, DC-02).

El lote se descompone en 11 ámbitos con ficha propia en el GIS —A01 túnel del enlace TF-5/TF-1, A02 Carril Bus II, A03 tronco Santa Cruz–Arafo, A04 Túneles de Güímar, A05 San Isidro–Los Cardones–Cocarmen, A06 Aeropuerto Sur, A07 Guaza con sus pasos inferiores, A08 Torviscas–Adeje con vías de servicio y pasarela, A09 TF-2 con el Muñeco de Nieve, A10 TF-4 con el Semiabierto y A11 Vía Exterior con la Variante de Guaza—, cada uno con sus cuadros (L1-CMxx-yy), su estación de aforo, su plano de corte L1-TR y sus fichas de la visita de julio, de modo que toda orden se referencia a un ámbito con sus activos identificados. El servicio se organiza en tres grupos con dotación separada: el **Grupo I**, a tanto alzado, cubre vigilancia, inspección, medida, control energético, pequeñas averías y guardia 24/7 con equipo fijo exclusivo, y **CONF.** lo ejecuta como empresa instaladora autorizada conforme al Decreto 141/2009 de Canarias; el **Grupo II**, a precios unitarios y con personal independiente en dos equipos (GII-A de elevación y luminarias, GII-B de redes y obra civil), agrupa reposiciones de soporte, luminaria, cimentación, línea y aparamenta, repintados, limpiezas y talas; y el **Grupo III** queda para lo no previsto y las emergencias, solo por orden expresa del Director. Ninguna reprogramación del Grupo II detrae guardia ni vigilancia, porque la asignación de recursos del programa (C.1.3) mantiene separadas ambas dotaciones.

1.2 Inventario, registro operativo y caracterización energética del lote

El inventario recibido se transforma en un registro jerarquizado instalación › centro de mando › circuito › punto › componente, cargado en el **GCC del Cabildo** con familia y potencia de lámpara, soporte, luminaria, protección aguas arriba, regulación, zona S1–S6, coordenadas y fotografía, lo que permite consultar de partida qué puntos superan su vida útil, qué circuitos reinciden y qué cuadros tienen revisión próxima. El mismo modelo soporta la numeración de soportes y el «as built» digital, que **CONF. entregará a los tres meses, la mitad del plazo habitual**, generado desde QGIS en formato compatible con el Servicio, en UTM huso 28 (ETRS89), con fotografía por activo y vínculo a la ficha de campo; la telelectura de los contadores y los 58 URBIASTRO 2000 alimentan el módulo energético del GMAO.

Conocemos el parque modelo a modelo, porque esas familias determinan el repuesto y la reposición en grupo. En el arco metropolitano, el enlace TF-5/TF-1 (L1-I01) reúne 136 puntos con 114 Radial-3 SAP de 400 W y 22 de 150 W bajo luxómetro de doble nivel, y el Carril Bus II (L1-I02) suma 89 puntos entre 26 IZT3-2 de 400 W, 14 de 250, 12 de 100, 24 aparatos de emergencia y 13 Euro-2. El tronco Santa Cruz–Arafo (L1-I03) es la instalación mayor: 1.664 puntos —905 Onyx-3 de 400 W, 520 de 250, 204 de 150 y 35 Neox-2— servidos por 12 CM con sendos reductores SCORPIO de 50 kVA. Los Túneles de Güímar (L1-I04) aportan 246 puntos, con 178 PFE-400 de 400 W, 32 de 150 y 36 equipos de emergencia de 2×36 W colgados del CT C404075. En el arco sur, San Isidro–Cocarmen (L1-I05) monta 137 Viento IVH-1 de 250 W y 4 proyectores de 70 W sobre SCORPIO de 30/30/15 kVA; Aeropuerto Sur y Guaza (L1-I06) reúnen 123 Viento y 10 Pacific de 2×36 W; y Torviscas–Adeje (L1-I07) llega a 414 puntos —236 Alliance de 250 W, 162 CITEA de 150 W y los 16 proyectores de la pasarela— con sus 4 CM de acero inoxidable por ambiente costero. Cierran el censo la TF-2 con el Muñeco de Nieve (L1-I08: 489 puntos, 275 Visual de 250 W, 129 Socelec-V de 150 W y un túnel con 69 SAP de 400 W y 16 de 150) y la TF-4 con la Vía Exterior (L1-I09: 202 puntos, 168 Socelec-V de 250 W y 34 RVP-351 de 150 W); la suma del detalle da 3.514 puntos, coincidente con el inventario. Por familias transversales, las **luminarias viales** son Onix-3 en SAP 400/250/150 W, Viento IVH-1/IVH-6 en 150–250 W, MVF-606 bajo pasarela y Avenue de 70/100/150 W en glorietas y vías de servicio, con Micenas IJM/IJN e Indal A60 en pasos inferiores y fluorescencia solo en emergencia de túnel; los **soportes** son columnas troncocónicas AM-10 de 8/10/12/14 m dominantes, PRFV de 10 m en vía de servicio y báculos de 14 m tipo Tenerife-A/B en enlaces; y la **regulación** reúne **58 módulos URBIASTRO 2000 censados** sobre estabilizadores–reductores SCORPIO de 6 a 60 kVA, más el SGC Elektro XXI en la Vía de Servicio, quedando el Semiabierto y algún emplazamiento del extremo sur sin reductor. El parque es **94 % VSAP con LED prácticamente nulo**, así que la conservación se orienta a los equipos auxiliares de sodio (balasto, arrancador, condensador) y el stock se dimensiona por esas familias reales y no por catálogo; con lámparas VSAP de ≈16.000 h de vida útil y ≈4.100 h/año de funcionamiento, la reposición en grupo por corredor toca cada ≈4 años, y la primera vuelta prioriza los corredores con mayor edad aparente de lámpara constatada en campo (L1-A03·F33/F58), con la campaña agrupada y su limpieza óptica ya reservadas en el programa.

La radiografía energética, elaborada por **CONF.** punto a punto sobre el inventario, arroja ≈3.400 luminarias con potencia identificada, **≈972 kW en lámpara, ≈1,09 MW con auxiliares y un consumo estimado de ≈4,4 GWh/año** en régimen nominal sin regulación, con un reparto coherente con el censo: TF-1 y accesos metropolitanos ≈807 kW (83 %), TF-2 ≈118 kW y TF-4 ≈47 kW. De ahí salen dos decisiones ya incorporadas al programa: la verificación del rendimiento de los SCORPIO del tronco se integra en la revisión semestral de cada cuadro, por ser la palanca de eficiencia dominante, y el control energético contrasta consumo real contra teórico cuadro a cuadro, porque un circuito del tronco en encendido diurno pesa mucho más que varios puntos apagados de vía de servicio; en el primer control semestral la estimación se sustituye por la lectura real de activa, reactiva y máxímetro. El reconocimiento de campo (21–23/07/2026, 3 jornadas, 6 zonas, con tomas diurnas, crepusculares y nocturnas) detectó discrepancias que la línea base de arranque regulariza —proyectores de apariencia LED donde el inventario declara SAP 150 W (L1-A08·F04) y un CT sin rotulación verificable junto al Semiabierto (L1-CT03·F02)—, por lo que el registro nace con un plan de filiación que verifica sobre el terreno lo que el inventario

declara; cada discrepancia se tramita con ficha de conciliación —foto, coordenada, familia constatada frente a declarada y propuesta— y se eleva al Director con el informe del mes 2, cerrando la línea base antes del primer programa semestral actualizado (v. DC-02, DC-03, RF-01).

1.3 Cuadros de mando, centros de transformación y regulación

Los 31 CM se distribuyen en 24 de la TF-1 y sus accesos —CM01 del enlace TF-5/TF-1, CM02 del Carril Bus II, 12 en el tronco uno cada $\approx 2,5$ km entre PK 1+532 y 30+060, CM04 de los Túneles de Güímar en PK 25+352, 3 en San Isidro/Los Cardones/Cocarmen (PK 54+883, 56+150, 56+987), CM06 del Aeropuerto Sur en PK 59+038, CM07 de Guaza en PK 68+948 y 4 en Torviscas—Adeje—, 4 de la TF-2 y 3 de la TF-4. Los 3 CT, con matrícula y potencia, son el **C402751 (75 kVA, enlace de Santa María del Mar, PK 5+198)**, el **C404075 (160 kVA, Túneles de Güímar)** y el **C402753 (100 kVA, Semiabierto TF-4)**, y su conservación —revisiones reglamentarias, termografía, protecciones— sigue el mismo ciclo que la red. Entre las dos cadencias defendibles para la revisión de los centros de mando, **CONF. adopta la más exigente: los 31 cuadros se revisan semestralmente**, con las horas ya reservadas en el programa. Cada visita comprende limpieza de envolvente, estado y estanqueidad, accionamiento de diferenciales, reapriete, programación de interruptores horarios, medida de tierra, alumbrado de emergencia del cuadro y termografía, y coincide con la lectura del contador (activa, reactiva, máxímetro) para cerrar el diagnóstico eléctrico y energético en un solo desplazamiento; el encendido va por reloj astronómico ajustado a la tabla de orto y ocaso que fije el Cabildo, con luxómetro de doble nivel en túneles y control de encendido/apagado semestral que supone 62 ajustes de CM al año (31×2).

La regulación está identificada cuadro a cuadro: 12 SCORPIO de 50 kVA en el tronco (uno por CM), 30/30/15 kVA en San Isidro—Cocarmen, dos equipos en Aeropuerto Sur/Guaza, envolventes de acero inoxidable en los 4 CM de Torviscas—Adeje por ambiente costero y el SGC Elektro XXI en la Vía de Servicio; la protección física va en la visita, con candados normalizados y control de llaves, estanqueidad y ventilación verificadas y cerrajería repuesta por su operación tipificada. La revisión está cuantificada en el programa: **16 horas-persona por cuadro y año** —8 HH por visita semestral, 4 h de reloj de la pareja— que suman **496 HH anuales de revisión de CM** (1.488 HH en 36 meses), más 2 h por ajuste de encendido y la limpieza interior, en orden separada del Grupo II (124 HH/año). Cada visita registra U, I, P y $\cos \phi$ por circuito, la resistencia de tierra, el disparo real de los diferenciales y el termograma de embarrados; el criterio de intervención por gradiente térmico se fija con la línea base del primer trimestre y toda medida fuera de rango abre orden correctiva en la misma visita, con la foto del cuadro abierto. En campo constatamos casetas rotuladas y envolvente de medida adosada a pilastra en Güímar (L1-A03·F20/F22/F24), el cuadro rotulado «Cabildo de Tenerife – Carreteras» en San Isidro (L1-A05·F10) y grafitis y corrosión de puertas del litoral, que entran en el repintado y la cerrajería del Grupo II; la filiación no verificable in situ se concentra en **L1-CM07-01 (Guaza)**, **L1-CM10-01 (TF-4)** y **L1-CT03 (Semiabierto)**, cuya identificación física, rotulado y contraste cerramos en los primeros 30 días (v. DC-03, DC-04).

1.4 Diagnóstico de la problemática del servicio

Nuestro **diagnóstico** se apoya en el reconocimiento de campo que **CONF.** realizó del 21 al 23 de julio de 2026, que produjo **146 fotografías georreferenciadas**, **121 fichas de activos con checklist y GPS por fotografía y 42 hallazgos clasificados**, verificables por la Mesa en el visor cartográfico del lote (<https://visores-alumbrado.civiltek.es/lote-1>, QR en lámina), con 7 capas y filtro por carretera, zona, familia y operación, aportado como refuerzo sin coste (v. DC-31). Los hallazgos se concentran en el tronco Santa Cruz—Arafo (L1-A03, mayor exposición y edad) y en Torviscas—Adeje (L1-A08, ambiente costero y presión peatonal), y esa distribución ordena las dos primeras campañas del Grupo II.

El primer eje es la **seguridad eléctrica**: arqueta abierta con conductores accesibles en zona terriza peatonal junto a la pasarela de Torviscas (L1-A08·F21) y segunda tapa desencajada en la base del pilar (F17); proyector descolgado pendiendo del cableado en el mismo nudo (F06); cableado en superficie en berma y mediana del corredor de Güímar (L1-A03·F17). Son los cinco casos **P0** del reconocimiento. El segundo eje es la **seguridad vial y de los soportes**: columna

tumbada junto a calzada con placa y tornillería unidas y bionda desplazada (L1-A03·F08) y luminaria en servicio con carcasa abierta y elemento colgando sobre calzada (L1-CM06-01·F12), ambos P1 con reparación en menos de 24 h desde su verificación; dados expuestos, pernos sin caperuza y portezuelas desprendidas (L1-A03·F04/F06) pasan a P2 tras comprobación sin riesgo inmediato. El tercer eje es la **continuidad del encendido**, constatada en campaña nocturna: apagados en secuencia en vía de servicio y ramales de Torviscas con el ámbito encendido (L1-A08·F27), proyectores de pasarela apagados con vial en servicio (F07), tronco en trinchera en penumbra (L1-A05·F03), punto apagado en la glorieta de Guaza (L1-CM07-01·F03), encendidos no homogéneos en el enlace del aeropuerto (L1-CM06-01·F09) y túnel con baja densidad de encendido y hastiales tiznados (L1-A03·F61); estos patrones exigen diagnóstico de circuito con el cuadro correspondiente (CM06, CM07) antes de tocar el punto. El cuarto eje, transversal, es la **obsolescencia del parque de sodio**, cuya heterogeneidad de tipologías (L1-A03·F33/F58) eleva la tasa de fallo y obliga a un repuesto por familia real. El deterioro de contorno alimenta las campañas programadas: pletina suelta sobre tapa de arqueta con mampostería degradada (F15), vegetación seca en bermas junto a bases de columna (F13, entrada directa de las 3 podas anuales), envolvente de contadores fisurada y vandalizada (F24) y oxidación de tapas y cerrajería del litoral.

Los 42 hallazgos se reparten en **5 P0** de riesgo eléctrico inmediato, **2 P1** con reparación en 24 h, **23 P2** programables por su operación tipificada y **12 P3** de seguimiento e inventario; por tipología, 16 afectan a soportes y luminarias, 12 a la instalación eléctrica, 8 a vandalismo y corrosión y 6 a encendidos. **CONF.** se compromete a que **los 42 hallazgos queden verificados e incorporados a la cola de órdenes en los primeros 30 días**, con su prioridad y su evidencia en el GCC. **Los 5 P0 no comparten ese plazo: tienen ruta propia**, con comunicación inmediata al Cabildo desde el propio tajo, revalidación en las primeras 24 h desde el acta, aislamiento o protección provisional segura en la misma intervención si el riesgo persiste, alta de orden de trabajo grave, reparación definitiva dentro de su plazo contractual y evidencia de cierre independiente en el GCC, de modo que el P0 nunca queda cubierto por el cómputo global de los 30 días. En RF-H cada hallazgo lleva su operación y su plazo, y en RF-N la constatación nocturna distingue encendido correcto de deficiencia; la matriz de criticidad (frecuencia de fallo, reincidencia, usuarios afectados, tiempo fuera de servicio) se revisa al cierre de cada mes y la antigüedad de un aviso nunca desplaza a un riesgo mayor (v. RF-01 a RF-05, RF-H, RF-N, DC-05).

1.5 Túneles, alta capacidad y dependencias de terceros

Los túneles concentran los **condicionantes** más severos y su régimen queda cerrado de partida: el equipamiento se vigila semanalmente, los proyectores se limpian una vez al año con criterio de aceptación **≥ 80 % de la iluminancia inicial medida antes de reabrir**, y en la misma ventana se prueban los niveles de encendido, el luxómetro de doble nivel y el alumbrado de emergencia, con registro en la orden. Todo cierre se coordina con el Centro de Información de Carreteras (CIC), con balizamiento interior y la cesta dentro de gálibo, y en Güímar y el Semiabierto la misma ventana incluye la termografía y las protecciones del CT, de modo que un único corte completa las dos campañas. La primera vuelta anual va por criticidad: primero Güímar (CT de 160 kVA, hastiales tiznados L1-A03·F61), después el Semiabierto (que cierra la filiación de L1-CT03) y a continuación Muñeco de Nieve, Carril Bus II y enlace TF-5/TF-1. El alumbrado de emergencia se prueba unidad a unidad en cada campaña —36 aparatos de 2×36 W en Güímar y 24 en Carril Bus II— y un aparato agotado se repone en la misma ventana con el stock embarcado. El programa reserva 64 HH por ámbito y campaña, 320 HH anuales para los cinco túneles (960 HH en 36 meses), ejecutadas por el equipo independiente GII-A sin detracer dotación del Grupo I.

Cada ámbito tiene sus condicionantes medidos: el enlace TF-5/TF-1 (PK 0+583, 5 carriles y 22,1 m de calzada sobre radio de 779 m) presenta 900 m de visibilidad en planta en sentido creciente y solo 100 m en decreciente —lo que condiciona la presenalización del corte— y se alimenta del CM01-01; el Carril Bus II cuelga del CM02-01 en el PK 1+777 del ramal, con la estación de Somosierra en 79.241 veh/día; los Túneles de Güímar tienen el CM04-01 junto a la boca sur y el CT C404075 de 160 kVA, con estación propia de 45.364 veh/día y 10,9 % de pesados; el Muñeco

de Nieve depende de los cuadros de su corredor, con Cuevas Blancas en 63.216 veh/día; y el Semiabierto, con el CM10 y el CT C402753 de 100 kVA, es el único ámbito sin regulación de flujo, carencia que documentamos para proponer su dotación al Director. A ello se suman las dependencias de terceros: el CM06-01 del Aeropuerto Sur se alimenta de la red del aeropuerto y los CM05-01/02/03 de San Isidro, Los Cardones y Cocarmen cuelgan de suministro municipal, por lo que trabajamos con interlocutor identificado en la ficha del cuadro, autorización registrada en la orden y verificación conjunta del restablecimiento, documentada con los tres ayuntamientos y el gestor aeroportuario en el arranque; esa coordinación se lanza en paralelo a la orden y no consume plazo tipificado. La Vía Exterior (L1-A11) se registra como activo en transición con hito propio de alta condicionada: inspección visual dentro de la vigilancia del corredor, sin frecuencias eléctricas hasta su energización, y protocolo de alta del epígrafe 1.9 cuando se ordene su incorporación (v. DC-04, DC-06).

1.6 Condicionantes de tráfico por corredor

Los **condicionantes de tráfico** son el factor que más determina la ejecución y los hemos medido por estación, no por carretera. Dado que todos los corredores son autopista, autovía o vía de alta capacidad, **toda ocupación de calzada va a ventana nocturna de 22:00 a 06:00, de domingo a jueves**, y el corte diurno de fin de semana queda reservado a la autorización expresa del Director. Nuestra matriz de aforos (junio de 2026) diferencia ventana y dispositivo tramo a tramo:

Tramo y estación de aforo	IMD jun-26	Pesados	Valle
TF-1 S/C–Arafo norte · Añaza (autopista)	95.767	5,1 %	02–04 h
TF-1 Variante de Guaza · Los Cristianos	93.873	4,8 %	02–04 h
TF-1 Aeropuerto Sur	82.324	5,9 %	03–05 h
TF-1 Torviscas–Adeje · Fañabé	76.262	3,0 %	03–05 h
TF-1 Arafo–Güímar · Güímar	67.105	7,1 %	02–04 h
TF-2 Cuevas Blancas / Alcampo (autovía)	63.216 / 51.888	8,1 / 2,1 %	02–04 h
TF-1 Túneles de Güímar	45.364	10,9 %	02–04 h

Cierran la matriz la TF-4, Vía de Penetración (33.851 veh/día, 8,3 % de pesados, valle 02–04 h), y el Carril Bus II/TF-5 (estación de Somosierra, 79.241 veh/día y 1,2 % de pesados), única vía de alta capacidad no autopista del lote. El rango va de 33.851 (TF-4) a 95.767 veh/día (Añaza), de 1 a 2,8, y el de pesados de 1,2 a 10,9 %, de modo que ventana y dispositivo se fijan por estación y no por carretera. Las estaciones se asignan a cada elemento con su distancia real —la de Añaza queda a 4,7 km del túnel del enlace TF-5/TF-1, la de Güímar cubre los CM03-07 a 09 y la de Túneles de Güímar los CM03-10 a 12—, de forma que ninguna ventana se decide con el aforo de otro tramo, y los subtramos de corte del tronco coinciden con los vanos entre CM ($\approx 2,5$ km), con lo que cada corte nocturno cierra la revisión completa de un vano con su cuadro.

De la matriz salen las decisiones operativas: en Aeropuerto Sur y Fañabé el valle se desplaza a 03:00–05:00; en el corredor de Güímar el 10,9 % de pesados se mantiene toda la noche, así que allí el corte lleva siempre TB-14 y vehículo de protección, nunca señalización ligera; y en el tronco Santa Cruz–Arafo se planifican tres cortes cortos en noches sucesivas en lugar de un único corte largo. La disciplina es común: longitud de ocupación limitada por subtramo, dispositivo 8.3-IC completo montado antes del tajo y retirado al cerrar la ventana, vehículo de protección aguas arriba y verificación de la visibilidad en planta sobre plano antes de autorizar; viernes, sábados y vísperas de festivo quedan excluidos. El calendario insular está integrado: Navidad, Reyes y Carnaval desplazan las campañas de S1–S2 a franjas valle con guardia reforzada, y romerías, pruebas deportivas, operaciones salida y obras concurrentes se contrastan con el CIC antes de fijar cada corte. El régimen se revisa semestralmente con los aforos publicados y la señalización se ejecuta conforme a la Norma 8.3-IC y al Manual de la DGC, con el coste en el Grupo I (v. DC-07, PL-B).

1.7 Objetivos generales y específicos del servicio

Los **objetivos generales y específicos** parten de uno principal —mantener la disponibilidad y la seguridad del alumbrado de la Zona Sur con mínima afección al tráfico y con gestión energética

activa sobre la línea base de 4,4 GWh— y se concretan en compromisos medibles, cada uno con su umbral, su medición y su respuesta ante desviación:

Compromiso	Nivel CONF. (frente al estándar habitual)	Registro
Disponibilidad de puntos en servicio	≥ 98,5 % mensual ; compromiso adicional sobre la base de vigilancia semanal	GCC
Reposición de lámpara	≤ 15 días la aislada (habitual: 1 mes) y ≤ 72 h dos o más consecutivas (habitual: 1 semana)	OT
Guardia en incidencia grave	Presencia en el punto ≤ 45 min (movilización < 30 min)	Parte de guardia
Inventario «as built» georreferenciado	≤ 3 meses, frente a los 6 habituales	GIS/GCC
Filiación de CM y CT verificada en campo	100 % ≤ 60 días; compromiso adicional	GCC
Derivas energéticas (encendido diurno, reactiva, consumo anómalo)	100 % corregidas en el ciclo semestral; compromiso adicional	Informe energético
Iluminancia tras limpieza de túnel	≥ 80 % del valor inicial, medida antes de reabrir	Certificado
Cierre de OT con evidencia fotográfica	100 % de las órdenes; compromiso adicional	GCC
Programa mensual e informe al Director	Día 25, 36/36 meses	Certificación

Los umbrales del 100 % —derivas energéticas, cierre de OT con evidencia, presencia ≤ 45 min, «as built» a 3 meses y filiación a 60 días— **se computan sobre las actuaciones imputables a **CONF.** excluyendo las condicionadas por autorización o acceso de terceros, disponibilidad de datos o de materiales de aprobación previa, y las que requieran orden de Grupo II o III de la Dirección**; toda exclusión se documenta caso a caso en el informe mensual con su causa y su fecha, de modo que el indicador sea auditable y no una salvedad genérica. La respuesta ante desviación está comprometida objetivo a objetivo: si la disponibilidad baja del 98,5 %, se analiza el circuito con el cuadro implicado y se refuerza la siguiente ventana; si una reposición sale de los 15 días, se revisan el stock de la familia afectada y su punto de pedido; si la presencia supera los 45 minutos, se revisa el itinerario GPS del retén y se reasigna la base; y si una deriva energética no se corrige en el ciclo, se escala al Director con propuesta y plazo. Cada cifra tiene su método: la disponibilidad se mide sobre el censo completo (3.514 puntos, rutas con GPS, no muestreo); el ≤ 15 días se sostiene en el stock por familias y el kit embarcado; el ≤ 45 min, en el doble emplazamiento del epígrafe 1.8; el «as built» parte del levantamiento de julio; y la iluminancia se contrasta con los niveles por clase de vía del RD 1890/2008. La línea base se congela el primer trimestre y se publica en el GCC con su fórmula, los umbrales no se revisan a la baja, una desviación activa análisis de causa con responsable y plazo y dos consecutivas escalan al Director; para la tasa de fallo del parque de sodio, sin dato de partida fiable, el objetivo se propone con el primer informe semestral (v. DC-08).

1.8 Medios personales, materiales y logísticos vinculados al lote

Los medios se dimensionan contra la problemática descrita. El equipo fijo del Grupo I lo componen el Jefe de Operaciones (Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electricidad, ≥ 5 años, 4 h/día los 365 días), el Encargado General (FP Superior de Electricidad, exclusivo, 8 h/día) y dos Oficiales de 1ª Electricistas exclusivos, los dos oficiales subrogados del servicio actual, lo que mantiene el conocimiento del activo. Por encima de ese mínimo y **sin coste adicional para la Administración**, **CONF.** adscribe un Delegado del Contrato (ICCP, 15 años) con decisión inmediata de empresa; un gestor energético que explota la línea base de 1,09 MW y 4,4 GWh y firma el control semestral; un técnico de telegestión para GMAO INDIVA, GIS, telelecturas y sincronización con el GCC; un delineante para «as built», planos de corte y cartografía; un responsable de almacén; técnicos de PRL, Calidad y Medio Ambiente; un equipo de refuerzo del

Grupo I de 2 oficiales para campañas punta, túneles y guardia reforzada; los dos equipos independientes del Grupo II con su equipo de cortes; y el visor web del lote junto a la plataforma GMAO INDIVA SaaS, que dan trazabilidad a la Dirección desde el día 1.

CONF. ejecuta en la actualidad, para el **Cabildo de Gran Canaria**, el contrato de mantenimiento y conservación de las instalaciones eléctricas de media y baja tensión y del alumbrado de las carreteras y túneles de la isla (**expediente XP0373/2022**, valor estimado **9.119.500 €**): un **servicio homólogo al de este lote** —mismos activos, el mismo entorno de carretera en servicio y la misma exigencia de disponibilidad—, del que se trasladan procedimientos probados, personal formado y una cadena de suministro ya operativa en Canarias.

El centro de conservación propuesto es una **nave en el Polígono Industrial Las Chafiras, Av. Modesto Hernández González (San Miguel de Abona), parcela de 1.995 m², referencia catastral 1436101CS4013N, a pie del enlace de la TF-1**: más de 200 m² de almacén-taller con zona de ensayo, oficinas del GCC, vestuarios, aparcamiento de flota, suministro con tarifa renovable certificada, portón de muelle, custodia separada de material nuevo y retirado trazada por OT y sala de reuniones para la Dirección (plano en DC-28). La secuencia de implantación es explícita y no condiciona el servicio: **en H0, con el acta, están operativos todos los medios mínimos —guardia, vigilancia, comunicaciones y stock embarcado— desde la ZIA de Añaza y los vehículos; en D+10 se realiza la auditoría inicial del dispositivo, con acta; y la nave de Las Chafiras es el emplazamiento propuesto, con opción de arrendamiento identificada, formalización a la adjudicación y adecuación completa en ≤ 60 días, sin que su calendario condicione el cumplimiento de los tiempos de respuesta comprometidos, garantizados desde H0 por la base provisional y los vehículos.** Los tiempos por ruta de carretera desde la nave, una vez operativa, son Guaza 8 min, San Isidro y aeropuerto 12, Torviscas–Adeje 14, Güímar 36 y Santa Cruz 47; ese 47 es precisamente lo que justifica el segundo emplazamiento permanente, un punto de apoyo ZIA en Añaza/Santa María del Mar con stock embarcado y 16 min al arco TF-2. La cobertura de guardia queda así en las dos fases:

H0 → D+60 · base: ZIA de Añaza y vehículos con stock embarcado · retén: un oficial en la ZIA y el segundo, del arco sur, pernoctando en el ámbito de servicio · zonas: S1–S3 desde la ZIA y S4–S6 desde el vehículo del arco sur, con Torviscas–Adeje y San Isidro cubiertos por ese vehículo asignado · tiempo objetivo: ≤ 45 min a cualquier activo · reserva: Encargado (2.º escalón), Jefe (3.º) y bolsa de 4 relevos. **D+60 → fin** · base: nave de Las Chafiras y ZIA de Añaza · retén: rotatorio semanal de los dos oficiales, uno por arco · zonas: S4–S6 desde la nave y S1–S3 desde la ZIA · tiempo objetivo: ≤ 45 min a cualquier activo · reserva: refuerzo G-I de 2 oficiales y retén doble en Navidad, Reyes y Carnaval. Los tiempos declarados son **P90 puerta a puerta e incluyen la activación del retén, el acceso al vehículo, la circulación nocturna y la aproximación segura al activo**; no son tiempo de navegador. Con esa asignación de base por zona, **ningún activo queda fuera del compromiso de presencia en el punto ≤ 45 minutos** ni en la fase de arranque ni después (v. DC-13, DC-28). El stock mínimo se estructura en 10 líneas (STK-01 a STK-L1-10) —lámparas SAP por familia (400/250/150/100 W), equipos auxiliares, aparamenta menor, cableado, tapas y caperuzas, cerrajería, puesta a tierra, señalización y consumibles de limpieza óptica—, con revisión mensual contra el consumo del mes siguiente (216 HH en 36 meses), punto de pedido por línea y bloqueo de asignación si falta un componente crítico.

La red local concertada cuenta con **cartas de compromiso suscritas** ámbito a ámbito: organismo de control autorizado con delegación en Canarias, fabricante de columnas y báculos, cablista y suministrador de material eléctrico en La Laguna con entrega en 24–48 h a Las Chafiras, empresa de obra civil de apoyo, laboratorio de control acreditado y sistema colectivo de gestión de RAEE, todos bajo nuestras fichas y registro en el GCC (v. DC-29 y reproducción documental en DC-30). La dotación material comprende turismo, pick-up y furgón de 3,5 t con GPS y emisora Tetra; **carro TB-14 y 2 juegos completos 8.3-IC**; telurómetro, medidor de aislamiento, analizador de redes, cámara termográfica y luxómetro registrador sobre vehículo, que habilitan la inspección OCA y el diagnóstico predictivo; compresor, grupo electrógeno y

oxicorte en nave; y, como refuerzo sin coste, camión cesta y plataforma elevadora —propios o de la red concertada, con operador habilitado— y un vehículo adicional de ZIA. Los EPI van por riesgo —guantes y banqueta aislantes en cuadro, arnés y línea de vida en cesta, alta visibilidad clase 3 en todo tajo, protección respiratoria en limpieza de túnel— y las cinco reglas de oro se aplican en toda maniobra con corte de tensión. Las mediciones se cubren con equipo propio y calibrado: iluminancia anual del 100 % con luxómetro registrador geolocalizado y lecturas manuales en pasos inferiores, pasarela y túneles, aislamiento y tierras por campaña de zona y termografía en cada revisión semestral de cuadro.

La guardia 24/7 se organiza en tres escalones: retén rotatorio semanal de los dos oficiales como primero, Encargado como segundo y Jefe de Operaciones como tercero, con **retén doble en Navidad, Reyes y Carnaval sin coste adicional**. La rotación de 365 días se sostiene con una bolsa de relevos de 4 oficiales electricistas acreditados en el lote —los 2 del refuerzo del Grupo I y 2 habilitados de los equipos independientes, que solo entran a relevo en semanas sin campaña G-II programada—, capacidad movilizable para descansos, vacaciones y picos sin descubrir guardia ni vigilancia. Los vehículos llevan señalización luminosa, comunicación redundante móvil+Tetra y posición GPS visible para el Cabildo en tiempo real. La formación previa al acta cubre riesgo eléctrico y trabajos en tensión, altura y rescate, montaje y retirada de cada configuración 8.3-IC, operación en túnel, primeros auxilios y QGIS ≥ 20 h, con la formación COEX que **CONF.** se autoexige: Jefe ≥ 200 h y Encargado ≥ 100 h (v. DC-11, DC-12, DC-14).

1.9 Arranque del servicio, marco normativo y eficiencia energética

El arranque mantiene el servicio completo desde el primer día: guardia, vigilancia y correctivo corren desde H0 con la base provisional de la ZIA de Añaza y los vehículos, y en D+10 se audita el dispositivo con acta. En los primeros 30 días recorremos los 31 CM, los 3 CT y los 5 túneles, cargamos el inventario en el GCC y verificamos los 42 hallazgos con el cierre de las 3 filiaciones abiertas (CM07-01, CM10-01, CT03), con los 5 P0 por su ruta propia del epígrafe 1.4; entre los días 31 y 60 se cierran las discrepancias con el inventario recibido, se ejecutan las mediciones base de tierra, aislamiento e iluminancia de contraste y se carga la matriz de criticidad, y en ese mismo plazo culmina la adecuación de la nave; en el mes 3 entregamos el «as built». El despliegue semanal, fechado, se desarrolla en el apartado 3.1: reconocimiento S1→S6 en las semanas 1–7 con la campaña nocturna de encendidos iniciada en los patrones anómalos de julio, y mediciones base e informe de estado en las semanas 8–9, todo con acta y condición de cierre. El alta de una instalación nueva —protocolo aplicable a la Vía Exterior— exige acta, documentación técnica, inspección de seguridad, asignación de zona y ciclo, repuesto compatible y planos actualizados.

Cada norma pesa de forma concreta: la ITC-BT-05 impone la inspección periódica quinquenal por OCA a todas las instalaciones del lote (alumbrado exterior de más de 5 kW), con la documentación de puesta en servicio de la ITC-BT-04 y la habilitación de empresa de la ITC-BT-03; las ITC-BT-19 y 24 rigen aislamiento y protección contra contactos, y la ITC-BT-18 exige una puesta a tierra que medimos en cada revisión; el RD 1890/2008 con sus ITC-EA-01 a 07 fija los niveles por clase de vía, el factor de mantenimiento y la calibración del luxómetro; la Ley 31/1988 y su reglamento limitan el flujo hemisférico superior e imponen 2.700 K con homologación IAC en zona protegida; el Decreto 141/2009 exige empresa instaladora habilitada con instaladores en plantilla; y la Norma 8.3-IC gobierna la señalización de obras fijas y móviles a través de los esquemas de nuestro catálogo ARC/AD/AI/MOV/TUN/GL/EM.

Ocho hitos de contrato jalonan los 36 meses: el acta de inicio (**H-000**), el programa semestral entregado con el acta y actualizado tras el reconocimiento (**H-001**), el inventario conciliado con informe de estado en el mes 2 (**H-002**), el 100 % de los activos críticos en GCC/GIS en el mes 3 (**H-003**), el 100 % de los CM numerados en el mes 6 (**H-004**), los cierres anuales con revisión de línea base en los meses 12 y 24 (**H-005/H-006**) y el cierre del mes 36 con transferencia (**H-007**), cada uno con su evidencia definida. El cumplimiento normativo se documenta junto al activo —certificados OCA, boletines, garantía de 2 años del repintado, fichas de materiales con datos de tres fabricantes—, y las derivas energéticas típicas tienen operación y plazo asignados: el encendido diurno se corrige en la propia visita y se comprueba en telelectura al día siguiente, la

reactiva se resuelve por campaña de condensadores y el consumo anómalo pasa a diagnóstico de circuito y reparación tipificada. La eficiencia energética funciona como rutina —control semestral contra la línea base de 4,4 GWh, explotación de los reductores SCORPIO y criterios de reposición con 2.700 K y homologación IAC— y todo cambio normativo sobrevenido supone revisar las fichas de operación afectadas y, si procede, elevar propuesta por el Grupo III (v. DC-15, DC-09, DC-10).

C.1.2 · INSTALACIONES Y MEDIOS. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

2.1 Organización del Grupo I y metodología de las operaciones del Grupo II

La organización del Grupo I asigna a cada equipo una zona principal y una de reserva sobre S1–S6, y la cola de órdenes se despacha cada mañana por criticidad y proximidad para no recorrer dos veces la TF-1. A su cargo quedan la vigilancia nocturna semanal (6 rutas, una por zona), la revisión y el control energético semestrales de los 31 CM, la inspección integral y la iluminancia anuales del 100 %, las pequeñas averías y la guardia. La **metodología de las operaciones del Grupo II** se apoya en **personal independiente en dos equipos** de 3 especialistas —**GII-A** de elevación, luminarias y túneles, con 1.304,4 HH en 36 meses, y **GII-B** de redes, soportes, cuadros y obra civil, con 2.839,2 HH—, que suman 4.143,6 HH: 3.183,6 HH de operaciones del Grupo II por valoración y 960 HH de apoyo a la campaña anual de los cinco túneles del Grupo I. Ambos son escalables por paquetes autorizados sobre una capacidad activable de 480 h/mes cada uno, y trabajan con un equipo de cortes que monta, custodia y retira el dispositivo 8.3-IC para que la cuadrilla no pierda ventana. El catálogo está normalizado ficha a ficha en el GMAO y los rendimientos son las medias que **CONF.** tiene registradas en sus contratos de conservación 2022–2025, contrastadas con la ventana real del lote (la jornada nocturna de 22:00 a 06:00 deja ~5 h efectivas una vez descontado el dispositivo):

Operación (Grupo II)	Rendimiento	Ventana / dispositivo	Plazo
Reposición soporte + luminaria	2 ud/jornada	Nocturna D–J · AD/AI + TB-14	Urgente <24 h; definitivo <30 d
Sustitución puntual de lámparas	6–8 ud/jornada	Nocturna D–J · AD/MOV	1 ud ≤15 d · 2+ consec. ≤72 h
Reposición agrupada + limpieza óptica	Por corredor completo	Nocturna D–J · AD/AI	Según vida útil por familia
Reposición de tramo de línea	1 tramo/jornada	Nocturna D–J · AD	<1 semana
Repintado de soportes	4–6 fustes/jornada	Nocturna D–J · AD	Anual; garantía 2 años

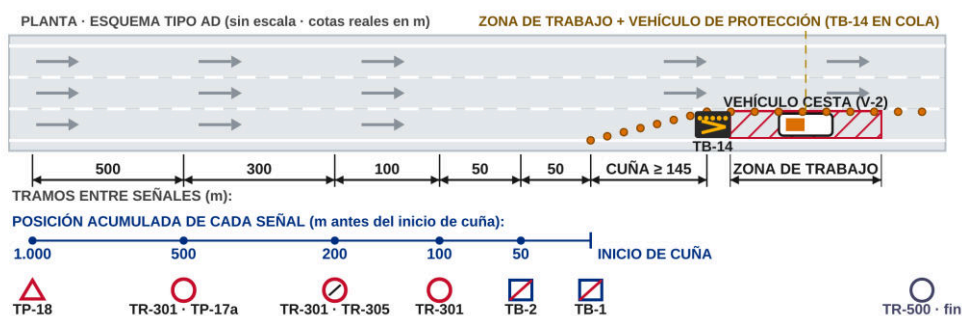
El catálogo completo aplica idéntico criterio a la limpieza de arquetas y registros (8–10 ud/jornada, ARC diurna), la tala y poda (3 campañas/año, ARC o AD según gálibo), la reposición de cimentación (1 ud/jornada, AD nocturna, <30 d), la de apartamenta (2–4 ud/jornada, diurna sin corte, <48 h), la limpieza interior de CM (2–3 CM/jornada, diurna, anual), las luminarias LED a orden del Director (con estudio conforme al RD 1890/2008) y la obra civil, accesos, OCA, CT y residuos, cada una con su ficha, su ventana y su plazo tipificado. Las cantidades previstas tienen base declarada: las **423 lámparas y equipos auxiliares** de los tres años salen del inventario y la vida útil de familia (4,0 %/año sobre 3.514 puntos de parque VSAP envejecido) y las 84 luminarias del 0,8 %/año; los **27 aseguramientos urgentes de soporte, los 18 soportes repuestos y las 108 arquetas o tapas**, de los hallazgos de la visita de julio contrastados con siniestralidad (0,25 % y 0,17 %/año); los **1.350 m de cable, las 36 reparaciones de puesta a tierra y las cimentaciones**, de la tasa histórica de conservación y de las medidas no conformes de las 62 revisiones de CM/año; y los **159 repintados de soporte, los 18 de cuadro, las 54 campañas de despeje y las 3 anticorrosión del litoral**, del plan de zonas (6 zonas × 3 ventanas/año). Son estimaciones técnicas, no medición: en M1–M2 se sustituyen por el estado real y cada programa semestral conserva la base, el cambio, la causa y la aprobación del Director. La cuadrilla tipo lleva un oficial de 1ª al frente y dos especialistas, con el equipo de cortes por delante; los rendimientos son mínimos de planificación con ese factor de ventana y, si la noche

rinde más, el exceso adelanta programa. Cada ficha fija la secuencia en cuatro pasos —preparación y acopio, montaje del dispositivo, ejecución por subtramos, prueba y cierre documental—, los medios y EPI, el criterio de aceptación y la evidencia exigida: la reposición de un soporte carga en la orden el modelo compatible por familia, el par de apriete de los pernos, la verificación de tierra y la fotografía final con la columna numerada. Ninguna orden entra en la medición del mes sin su evidencia, y la conciliación entre stock, almacén y consumos se firma antes del día 10. El paquete mensual se organiza de forma que la primera quincena agrupe las operaciones con corte por corredor, amortizando cada dispositivo montado, y la segunda absorba las operaciones sin ocupación, intercalando las urgencias con su plazo por delante de lo programado; el TB-14 y los 2 juegos 8.3-IC tienen asignación única por ventana. Cuando una operación exige una especialidad no cubierta se moviliza la red concertada bajo la misma ficha y registro, sin alterar plazos, y los materiales del Grupo I se abonan con cargo al presupuesto de materiales del Grupo II, con los excesos al Grupo III a los mismos precios unitarios (v. DC-16, DC-17).

2.2 Necesidad de desvíos de tráfico según actividad y ámbito de carretera

La necesidad de **desvíos de tráfico** se decide por el binomio actividad × ámbito de carretera: las actividades sin ocupación de calzada no requieren desvío y las que ocupan carril exigen dispositivo 8.3-IC dimensionado a la vía. El catálogo es único y trazable a plano: **ARC** (arcén, sin invasión), **AD/AI** (corte de carril derecho/izquierdo, TB-14 + vehículo de protección), **MOV** (señalización móvil itinerante), **TUN** (cierre de tubo, balizamiento interior, control del nivel de refuerzo), **GL** (glorieta: ocupación parcial del anillo con paso alternativo señalizado, conos a 5 m y TB-2 en cada acceso) y **EM** (emergencia: primera intervención con vehículo de protección y cascada mínima TB-14 + TR-301, formalizando el esquema completo si supera 30 min). El régimen por ámbito queda cerrado: en la TF-1, corte nocturno D–J con longitud limitada por subtramo; en las autovías TF-2 y TF-4, el mismo régimen con el diurno de fin de semana reservado a autorización expresa; en los túneles, configuración TUN sin reapertura sin prueba de niveles; y en los enlaces con suministro de tercero (CM05, CM06), sin autorización del gestor no se actúa. La pasarela de Torviscas (L1-PAS01) se trabaja desde la senda con balizamiento peatonal y sin tocar calzada, la glorieta de Guaza con GL nocturna parcial y las vías de servicio con MOV.

El soporte gráfico cubre el lote entero: el bloque **PL-B** aporta los planos de corte y desvío por tramo (serie L1-TR-01 a L1-TR-09, con la Vía Exterior como TR-09 de alta condicionada) y **PL-C** la matriz plano → carretera → elemento → configuración. La configuración AD tipo en tronco de autopista despliega la cascada de presenalización a **1.000/500/200/100/50 m** del inicio de cuña (TP-18 a 1.000 m en autopista; 800/500 m en vías de 80/60), cuña de transición de conos de **145 a 230 m** según la velocidad de aproximación para el desplazamiento lateral de 3,5 m, conos cada 10 m en cuña y cada 20 m en paralelo, vehículo de protección con cascada luminosa aguas arriba y **TB-14 en cola**; en autovía y vía de servicio las distancias se ajustan a la velocidad real del subtramo, nunca por debajo de la 8.3-IC. La **TUN** está igualmente dimensionada —cierre de tubo con semáforo de obra y barrera física en boca, refuerzo del nivel de encendido antes de entrar y balizamiento interior continuo—, igual que la **MOV**, con **velocidad limitada a ≤ 20 km/h en el tajo y desplazamientos entre tajos a la velocidad de la vía**, y separación tajo–vehículo de señalización de 50–100 m según visibilidad, en coherencia con el plano P-06.



Esquema tipo AD (hoja 4 del cuaderno PL-B): señales a 1.000/500/200/100/50 m del inicio de cuña, cuña ≥ 145 m y TB-14 en cola

La afección de cada corte no se afirma: se calcula. Para cada ámbito tipo tomamos la intensidad horaria de la ventana como percentil del aforo de su estación —2 % de la IMD en las metropolitanas de valle menos profundo, 1 % en las interurbanas de valle marcado—, la imputamos íntegra al sentido afectado (hipótesis conservadora), adoptamos una **capacidad de obra de 1.500 veh/h por carril abierto** —no 1.800, que es capacidad en régimen libre— y la corregimos por el factor de pesados $f = 1/(1+p)$, con equivalencia 2,0 de vehículo pesado:

Ámbito tipo (estación · % de IMD adoptado)	Intensidad en ventana	Carriles abiertos	Capacidad de obra	I/C	Cola máx. · umbral de suspensión
TF-1 Añaza (2 % de 95.767; 5,1 % pesados)	1.915 veh/h	2	2.854 veh/h	0,67	0 veh · susp. > 2.425 veh/h
TF-1 Guaza–Los Cristianos (2 % de 93.873; 4,8 %)	1.877 veh/h	2	2.862 veh/h	0,66	0 veh · susp. > 2.433 veh/h
TF-2 Cuevas Blancas (1 % en valle 02:00–04:00; 8,1 %)	632 veh/h	1	1.388 veh/h	0,46	0 veh · susp. > 1.180 veh/h
TF-1 Torviscas–Fañabé (1 % de 76.262; 3,0 %)	763 veh/h	1	1.456 veh/h	0,52	0 veh · susp. > 1.238 veh/h
TF-1 Güímar tronco (1 % de 67.105; 7,1 %)	671 veh/h	1	1.401 veh/h	0,48	0 veh · susp. > 1.191 veh/h
Túneles de Güímar · TUN (1 % de 45.364; 10,9 %)	454 veh/h	1 tubo	1.353 veh/h	0,34	0 veh · susp. > 1.150 veh/h

El caso peor manda: en **Añaza, la intensidad de ventana de 1.915 veh/h con un solo carril abierto supera la capacidad de obra (1.427 veh/h; I/C = 1,34)** y generaría del orden de 975 vehículos en cola en dos horas, por lo que en ese ámbito —y en el homólogo de Guaza–Los Cristianos— **el corte se ejecuta manteniendo dos carriles abiertos o se traslada a la ventana de menor intensidad de 02:00 a 04:00**, nunca con un carril en la franja de mayor demanda. En el extremo opuesto, Aeropuerto Sur (823 veh/h sobre 1.416; I/C 0,58) y TF-4 (339 sobre 1.385; I/C 0,24) admiten AD de un carril con holgura. El umbral de suspensión de cada fila corresponde a I/C = 0,85 medido en tiempo real, y la reapertura exige retirada completa del dispositivo y prueba de encendido. La matriz de implantaciones recoge, elemento a elemento, PK, UTM, clase de vía, carriles, radio y visibilidad en planta medida: con los 100 m de visibilidad del sentido decreciente del enlace TF-5/TF-1 el corte sale con presenalización ampliada. Cada orden con ocupación fija el esquema, el vehículo de protección, la posición de la cesta, la longitud máxima, el itinerario y el **criterio de suspensión** (fluidez o visibilidad degradadas; en túnel, fallo del nivel de refuerzo), y queda registrada con su inicio y su fin en el GCC (v. DC-18, PL-B, PL-C).

2.3 Sistema de gestión, seguimiento, control y valoración; protocolo de actuación

El **sistema de gestión** de los tres grupos pivota sobre el **GCC del Cabildo como dato maestro**, con la plataforma GMAO INDIVA SaaS (GIS + GMAO + telegestión con protocolo abierto)

aportada sin coste. La sincronización es diaria y con regla de prevalencia: ante divergencia prevalece el GCC y ningún indicador se calcula sobre datos sin conciliar. El ciclo de **planificación, seguimiento, control y valoración** encadena el programa semestral —entregado con el acta y actualizado en las semanas 2 a 4—, el programa mensual congelado el día 20 y entregado el 25, y el parte diario; la **valoración cubre los dos grupos**, con el Grupo I acreditado mensualmente por partes alícuotas del tanto alzado sobre la evidencia de frecuencias que lo soporta y el Grupo II medido a precios unitarios sobre órdenes cerradas, antes del día 10. El control combina revisión documental, análisis telemático de GPS y telelecturas e inspecciones y mediciones in situ, con descuentos en certificación ante incumplimiento, y las responsabilidades quedan cerradas en una matriz RACI de 15 procesos × 7 actores, en la que el personal de vigilancia y guardia no se asigna nunca a la producción del Grupo II.

La plataforma de campo cierra el ciclo sin papel: modo sin cobertura para trabajar dentro de túnel con sincronización diferida al salir, fotografía obligatoria con EXIF y GPS validados en el cierre de cada OT y exportación CSV/GML nativa hacia el GCC; el cuadro de mando publica a diario a la Dirección 12 de los 18 indicadores, con la disponibilidad $\geq 98,5\%$, la presencia ≤ 45 min, el 100 % de cierres con evidencia y los graves contra 24 h en cabecera. El **protocolo de actuación** normaliza los ocho pasos de todo aviso: recepción, clasificación por criticidad, orden en el GCC, asignación al Grupo I o II, ejecución con su ventana y dispositivo, prueba funcional, cierre con evidencia (fotografía, coordenada, medición) y análisis de reincidencia a 30 días. El defecto grave activa la ruta de guardia con comunicación simultánea al Cabildo y configuración provisional segura hasta la reposición, y los puntos de parada del Director están integrados en el flujo (PP-01 a PP-06): aprobación del programa mensual, orden expresa de Grupo III, autorización de corte diurno, conformidad de configuración provisional, conformidad de medición y aprobación semestral. El informe mensual es único y reúne, ya conciliadas con el GCC, las frecuencias del G-I con su evidencia, la medición del G-II, los indicadores contra umbral, las incidencias de guardia con sus tiempos reales, el stock, la siniestralidad y las desviaciones con su causa. La seguridad va embebida en el marco PRL con las referencias ETP-30 e ITP-37 del Cabildo: incumplir la señalización es falta grave, el informe mensual de seguridad y salud acompaña al de servicio y los accidentes graves se comunican de inmediato (v. DC-19, DC-20, DC-21).

C.1.3 · PROGRAMA DEL SERVICIO

3.1 Estructura del programa del servicio

El **programa del servicio** parte de una idea sencilla: el servicio exige frecuencias sobre el 100 % del lote —revisión integral e iluminancia anuales, cuadros y control energético semestrales, vigilancia semanal, túneles una vez al año— y la manera más segura de cumplirlas sin sobrecargar al equipo es ordenar el año en **seis campañas por zona (S1 a S6, dos meses cada una) y repetir ese ciclo completo tres veces, una por año de contrato**. Así cada zona se revisa entera en su ventana, con su cuadro, su aforo y su configuración de corte ya asignados; las cargas quedan niveladas, porque los semestres alternan las zonas dominantes y ningún mes queda vacío ni supera la capacidad; y la Dirección sigue el avance con hitos fechados. Sobre ese esqueleto corren en continuo la guardia 24/7 y la vigilancia nocturna, que no se interrumpen nunca, y en paralelo los paquetes del Grupo II, que aprovechan las mismas ventanas de tráfico pero nunca los mismos recursos que el Grupo I. El conjunto moviliza **18.268,2 horas-persona en 36 meses (~507 al mes)** repartidas entre **10 recursos** y queda jalonado por **93 hitos con fecha**: 36 programas mensuales entregados el día 25, 36 mediciones entregadas el día 10, 6 programas semestrales, los 8 hitos de contrato del epígrafe 1.9, las 6 campañas semestrales de limpieza interior de cuadros y el hito de alta condicionada de la Vía Exterior. La mecánica mensual tiene fechas fijas —medición antes del día 10; preparación del programa siguiente con la criticidad, los aforos y los eventos contrastados con el CIC; congelación el día 20 y entrega el día 25— y el plan reglamentario se construye en el mes 1 recopilando las actas de puesta en servicio de cada instalación, porque de ellas dependen los vencimientos reales de las inspecciones OCA, de las medidas de tierra y aislamiento y de la prueba de niveles de túnel; si falta un acta, su obtención se trata como acción crítica del arranque.

El calendario se ancla al acta prevista, con la semana **S01** arrancando el **21 de diciembre de 2026**, y la fase de arranque se resuelve en 9 semanas con el «as built» adelantado al mes 3: en **S01** (21–27 dic) quedan activas la guardia, la vigilancia y las comunicaciones GPS/Tetra sobre toda la red; en **S02** (28 dic–3 ene) se reconoce S1 con termografía y retén doble de Navidad y Reyes; en **S03** (4–10 ene) se recorre el tronco norte de S2 (PK 1+532–15+000); en **S04** (11–17 ene) se entrega el primer programa mensual y se completa el tronco sur; en **S05** (18–24 ene) se reconoce S3 con los túneles de Güímar y su CT; en **S06** (25–31 ene) se aborda S4 con la coordinación municipal de San Isidro–Cocarmen; y en **S07** se completan S5 y S6. El programa se pormenoriza por semanas para las 156 del contrato (**detalle S01–S156 en DC-32, DC-35 y DC-36; semana tipo en DC-33; despliegue de campaña por sector en DC-34**) (v. DC-22). El año tipo del Grupo I se lee mes a mes —celda coloreada = zona en campaña; síntesis de la lámina DC-24—:

Año tipo G-I (mes 1–12)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Vigilancia (6 rutas/sem)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Revisión integral + iluminancia	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6
Revisión CM + lectura	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6
Encendido (3 olas · 31 CM)	•	–	•	–	•	–	•	–	•	–	•	–
Control energético (+1 mes)	–	•	–	•	–	•	–	•	–	•	–	•
Túneles: limpieza + niveles	T1	T2	–	–	T3	–	–	–	–	–	T4	T5

Sobre esa retícula corren todos los meses la guardia y la previsión de stock del mes siguiente. Cada cuadro recibe así sus dos visitas anuales: la de la campaña de su zona y la de la ola de encendido y control energético del semestre opuesto, con lectura de contador.

3.2 Identificación de las afecciones al tráfico en función de la actividad

La identificación de las **afecciones al tráfico** se realiza actividad a actividad, cerrando la cadena actividad → configuración 8.3-IC → ventana → afección en coherencia con el apartado 2.2 y con los planos PL-B. La escala es explícita: **Nula** solo cuando el trabajo queda fuera de calzada; **Baja** cuando hay señalización móvil (MOV) o trabajo en arcén (ARC) con protección, porque aun sin ocupar carril existe una afección real por proximidad y velocidad; **Media** cuando se cierra un carril; y **Alta** cuando se cierra un tubo de túnel o se establece paso alternativo.

Actividad del programa	Configuración	Ventana	Afección
Vigilancia nocturna semanal (G-I)	MOV	6 rutas/semana, nocturna	Baja
Lecturas, termografía y revisión de CM · inspección integral e iluminancia (G-I)	ARC/MOV, o caseta fuera de calzada	Diurna/valle y anual por zona	Baja; Nula en caseta
Reposición agrupada, soporte/luminaria, repintado, línea y obra civil (G-II)	AD/AI + TB-14	Nocturna D–J por corredor	Media
Tala y poda (G-II)	ARC o AD según gálibo	3 campañas/año, diurna-valle	Baja en ARC; Media si invade
Campaña de túnel (GII-A)	TUN	Nocturna, con prueba de niveles	Alta (cierre de tubo)
Pasarela de Torviscas (G-II) · guardia (G-I)	Senda balizada · EM	Diurna · inmediata	Nula · según caso, con umbral del 2.2

La cuantificación de cada fila «Media» y «Alta» es la de la tabla de capacidad del apartado 2.2, con su intensidad de ventana, su relación intensidad/capacidad y su umbral de suspensión; ninguna afección se declara admisible sin ese cálculo. Hay además actuaciones que se resuelven sin afección alguna: los 16 proyectores de la pasarela de Torviscas (L1-PAS01, dos apagados en L1-A08·F07) se reponen desde la senda con balizamiento e itinerario peatonal alternativo, en diurno y sin tocar calzada, con el plazo íntegro. Un ejemplo completo de la cadena: la reposición agrupada del corredor de Güímar se programa en los meses 5-6 del ciclo, con AD por sentido,

nocturna D–J en el valle 02:00–04:00 y siempre con vehículo de protección y TB-14 por el 10,9 % de pesados, con afección media, I/C de 0,48 y suspensión automática por encima de 1.191 veh/h; esa misma cadena está resuelta para cada actividad sobre los 9 tramos. La verificación final con el CIC se hace 2 días antes de cada corte y la reprogramación solo procede por causa tasada (meteorología o evento, orden del Director, suministro de tercero indisponible, intensidad superior a la prevista, prioridad de criticidad), conservando el plazo tipificado o justificándolo (v. DC-23, DC-18).

3.3 Programación temporal de los Grupos I y II: orden, secuencia y medios

La **programación** del Grupo I sigue un **orden y una secuencia temporal** por ciclos anuales completos repetidos tres veces: seis campañas al año, una por zona (S1 en M1-2, S2 en M3-4, S3 en M5-6, S4 en M7-8, S5 en M9-10 y S6 en M11-12), que cubren el 100 % de las instalaciones cada año. La media resulta en **293 puntos revisados al mes**, y el pico de **832 puntos/mes** de la campaña del tronco Santa Cruz–Arafo (M3-4: 1.664 puntos y sus 12 CM —los CM03-10 a 12 se atienden en la campaña de Güímar por proximidad, sin cambiar su cómputo—, a ≈ 208 puntos/semana durante 8 semanas en progresión PK a PK, despliegue en DC-34) se resuelve con 304 HH, es decir, **0,18 HH por punto**. Las unidades están declaradas sin mezcla: donde la operación la ejecuta una pareja, el programa y esta memoria cuentan **horas-persona (HH)**, no horas de reloj del equipo. Así, la vigilancia suma **312 itinerarios al año** (6 por semana) de 2,77 HH cada uno, es decir **864 HH/año** —2.592 HH en 36 meses—, que corresponden a $\approx 1,4$ h de reloj de la pareja por itinerario con ruta GPS registrada; la iluminancia consume **272 HH/año (0,077 HH por punto sobre 3.514)** con luxómetro móvil y lectura manual en túneles y singularidades; la revisión semestral de los 31 CM, **496 HH/año** (16 HH por cuadro y año, 8 por visita); y la campaña de túneles, **320 HH/año** a 64 HH por ámbito. El encendido/apagado se organiza en **3 olas niveladas** (M1/3/5 y M7/9/11) que producen 62 ajustes de cuadro al año con 124 HH, con el control energético desfasado un mes (M2/4/6 y M8/10/12) para leer en el contador el efecto de cada ajuste. El ciclo anual del Grupo I suma así **2.836 HH**: 688 de revisión integral, 864 de vigilancia, 496 de cuadros, 320 de túneles, 272 de iluminancia, 124 de encendido y 72 de gestión de stock, quedando el resto de la capacidad como reserva para el correctivo. **El repintado (anual por zona, con campaña anticorrosión del litoral) y la tala y poda (3 ventanas/año) tienen fila propia en el programa.** Los medios materiales y humanos de cada ciclo quedan asignados en la matriz de carga por recurso y semestre (HH; envoltentes mensuales de puesto 365 días con relevos conforme a jornada legal: Jefe 121,7 h, Encargado 243,3, dos oficiales 486,7):

Recurso	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Total 36M
Jefe de Operaciones	298	246	246	246	246	294	1.576
Encargado General	332	276	276	276	276	276	1.712
2 Oficiales G-I	1.558	1.238	1.398	1.238	1.398	1.238	8.068
Apoyo GMAO/GIS	259,8	224	224	224	224	224	1.379,8
Equipo GII-A (elevación, luminarias, túneles)	259,2	175,6	259,2	175,6	259,2	175,6	1.304,4
Equipo GII-B (redes, soportes, CM, obra civil)	512,4	434	512,4	434	512,4	434	2.839,2
Especialista OCA/AT-BT	132	52	68	52	68	52	424
Técnico luminotécnico/LED	32	40	32	40	32	40	216
Señalización 8.3-IC (2 juegos)	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	518,4
Grupo III (activable)	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	230,4

La matriz cuadra con el total: 18.268,2 HH, de las que 10.640 corresponden al Grupo I, 2.687,8 a gestión y jefatura, 3.615,6 al Grupo II, 1.094,4 a los transversales de prevención, señalización y medio ambiente y 230,4 a la reserva del Grupo III. Los dos equipos independientes suman 4.143,6 HH = 3.183,6 de operaciones del Grupo II + 960 de la campaña de túneles del Grupo I, y ninguna de esas horas consume dotación de los oficiales. Frente a una capacidad contractual de **30.660 h** del equipo fijo (Jefe 4.380, Encargado 8.760 y dos oficiales 17.520 en 36 meses), los 2 oficiales cargan el **46 % de media y el 98,6 % de la envoltente de puesto en el mes pico** (M3/M15/M27, campaña del tronco), y la diferencia es la **reserva estructural de ≈ 263 h/mes**

para el correctivo no programable que el tanto alzado debe absorber; ningún mes supera la capacidad y una incidencia grave en el pico moviliza el refuerzo independiente sin tocar la vigilancia. La guardia figura como disponibilidad continua M1–M36 sin horas computadas —retén localizado, no partida horaria— con una reserva operativa adicional de 576 HH; por eso el Jefe y el Encargado muestran un 36 % y un 20 % de carga planificada: el resto de su jornada es guardia, reparto diario y supervisión de tajos, con seguimiento por GPS y partes. La semana tipo (retícula completa en DC-33) fija quién está en carretera: de domingo a jueves, mañana de revisión por sector sin corte (2 oficiales y Encargado), tarde de gestión y preparación de tajos (Jefe y Encargado) y noche de vigilancia por ruta de la pareja G-I con los tajos con corte en su valle a cargo de los equipos G-II; el viernes cierra con acopios y el fin de semana queda en retén. El Grupo II **está programado con barras firmes** para todo lo comprometible: la cola de los 42 hallazgos en el primer trimestre, la reposición agrupada por corredores según vida útil, el repintado anual, las 3 podas y la limpieza de arquetas e interiores de CM, cada paquete con su mes, su cuadrilla, su ventana y su configuración; solo queda como capacidad activable lo que exige orden o medición previa. Las precedencias técnicas se respetan —termografía antes del reapriete, limpieza antes de la medición ≥ 80 %, reposición agrupada por corredores completos—, las OCA se planifican con preinspección y especialista AT/BT en los 3 CT, y el cumplimiento se controla con los 18 indicadores del apartado 2.3 (v. DC-24, DC-25, DC-33).

3.4 Ubicación espacial de la programación y respuesta ante contingencias

La ubicación espacial de la programación se apoya en la zonificación única S1–S6, compartida por memoria, programa, GIS y parte diario: S1 accesos metropolitanos (túneles TF-5/TF-1 y Carril Bus II; reserva S2) · S2 tronco Santa Cruz–Arafo (1.664 pl, 12 CM; reserva S1) · S3 Güímar (túneles y CT 160 kVA; reserva S2) · S4 San Isidro–Guaza (CM municipales, aeropuerto; reserva S5) · S5 Torviscas–Adeje (4 CM, pasarela Miraverde; reserva S4) · S6 TF-2/TF-4/Vía Exterior (Muñeco de Nieve, Semiabierto, CT 75/100 kVA —incluido el C402751 de Santa María del Mar—; reserva S1). La reserva se activa solo por cancelación de ventana, incidencia o final anticipado, con registro; los semestres alternan las zonas dominantes, lo que produce cargas estables de 1.558/1.238/1.398/1.238/1.398/1.238 HH de los oficiales sin meses vacíos (seis mapas por semestre en DC-26). La pormenorización semanal cubre las 156 semanas: Año 1 S01 (21-dic-26)–S52 (DC-32), Año 2 S53–S104 (DC-35) y Año 3 S105–S156 (10-dic-29), con el bloque de cierre y transferencia S150–S156 y guardia activa hasta el último día (DC-36).

El programa incorpora su mapa de riesgos con disparador observable: seis específicos del lote —corrosión del litoral Torviscas–Adeje, robo de cable, fallo de CT de túnel, discrepancias de inventario, retraso de la Vía Exterior y saturación de ventanas por eventos— y seis comunes, cada uno con umbral y respuesta preasignada y revisión semestral; el simulacro anual cronometra al retén completo contra el ≤ 45 min. Las seis contingencias de tráfico tipificadas tienen alternativa preasignada: ante meteorología adversa, la operación pasa a la reserva o a la siguiente ventana; ante un evento de tráfico, se suspende el tajo y la reapertura se coordina con el CIC; si se avería el vehículo de señalización, el segundo juego 8.3-IC completa la noche; las incidencias simultáneas se ordenan por criticidad y el Encargado refuerza la guardia; el fallo de CT o circuito sigue la ruta de defecto grave con provisional segura en 24 h; y el robo de cable se asegura de inmediato, se valora y se informa con evidencia; en emergencias, personal y medios quedan a disposición del Director. El técnico luminotécnico (216 HH) prepara por corredor tres alternativas de reposición comparadas por fotometría y RD 1890/2008. El cierre ambiental entrega el material retirado a gestor autorizado con albarán y código LER —lámparas 20 01 21* a RAEE, chatarra 17 04 05, poda y peligrosos con almacenamiento intermedio—, con Arico como referencia y trazabilidad en el GCC. Una semana cualquiera (S25, 7–13 jun-27) lo ilustra: el equipo G-I en S3 cerrando la campaña de Güímar (CM03-10 a 12 y CM04-01), la vigilancia nocturna en sus rutas, la cuadrilla GII-B en la reposición agrupada del corredor con corte AD en el valle 02:00–04:00 y la guardia repartida entre nave y ZIA (v. DC-26, DC-27). La transferencia final (S150–S156) entrega el inventario y el «as built» actualizados, las mediciones por zona, las garantías vivas (2 años del repintado), el stock y las llaves con acta de traspaso y el volcado del GMAO al GCC.

CONFIDENCIA
L

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Servicio de explotación ordinaria (conservación y mantenimiento) de las instalaciones de alumbrado público gestionadas por el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife

LOTE 1 · ZONA SUR

Expediente E2025008091 · Sobre 2 · Criterios evaluables mediante juicio de valor



VISOR INTERACTIVO DEL LOTE 1 — a disposición de la Mesa

CONF. ha preparado un visor cartográfico interactivo para facilitar la lectura de esta oferta: 7 capas (tramos de alumbrado, túneles, pasarelas, ámbitos peatonales, centros de mando, centros de transformación y evidencia fotográfica), 146 fotografías de campo georreferenciadas con su ficha, y filtros por carretera, sector, familia de activo y operación.

<https://visores-alumbrado.civiltek.es/lot-1>

LICITADOR: **CONF.**

BLOQUE DC

36

Láminas A3 de infografía técnica · contexto, medios, operativa y programa · numeradas DC-01...DC-36 y citadas desde la memoria · con el índice DC-00, **37 láminas DC**

BLOQUE RF

7

Reportaje fotográfico del reconocimiento de campo 21-23/07/2026 · 146 fotos georreferenciadas · 7 fichas · campaña diurna + nocturna

BLOQUE PL

2

Planos: **PL-C** índice y matriz de trazabilidad · **PL-B** 17 hojas de cortes, desvíos y señalización de obra (P-01...P-17)

REGLA DE LECTURA

La memoria ancla · la lámina desarrolla. Cita tipo: «(v. Documentación Complementaria, Lámina DC-XX)» · planos: «(PL-B, hoja P-XX)»

TRAZABILIDAD MEMORIA DESCRIPTIVA (15 PÁG.) → DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA · CADA PÁGINA CON SU SOPORTE GRÁFICO

PÁG. 1	PÁG. 2	PÁG. 3	PÁG. 4	PÁG. 5	PÁG. 6	PÁG. 7	PÁG. 8	PÁG. 9	PÁG. 10	PÁG. 11	PÁG. 12	PÁG. 13	PÁG. 14	PÁG. 15
DC-01 DC-02	DC-02-03	DC-03-04 DC-05-31 RF-01	DC-05 RF-01...05 RF-H · RF-N	DC-04-06 DC-07 PL-B	DC-08	DC-11...14 DC-13-28 DC-29-30	DC-09...15	DC-09-10-15	DC-16-17 DC-18 PL-B-C	DC-18 PL-B-C	DC-19...22 DC-32...36	DC-23 DC-18-34 PL-B	DC-24-25 DC-33	DC-01 DC-24...27 DC-32-35-36

Págs. 1-8 = C.1.1 Conocimiento de la problemática y medios · págs. 9-11 = C.1.2 Organización de los trabajos · págs. 12-15 = C.1.3 Programa del servicio

BLOQUE DC · LÁMINAS DC-01...DC-15

ID	TÍTULO	CITA MEMORIA · PÁG.
C.1.1 · CONOCIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA Y MEDIOS · PÁGS. 1-8		
DC-01	Mapa operativo y zonificación S1-S6	1 · 15
DC-02	Inventario por familias tecnológicas	1 · 3
DC-03	Centros de mando, CT y regulación	3
DC-04	Túneles del lote: fichas de régimen	3 · 5
DC-05	Matriz de criticidad y riesgos	4
DC-06	Singularidades del lote	5
DC-07	Condicionantes de tráfico por corredor	5
DC-08	Objetivos y niveles de servicio	6
DC-09	Marco normativo aplicable	8
DC-10	Eficiencia energética y calidad astronómica	8
DC-11	Organigrama completo del servicio	8
DC-12	Medios materiales del servicio	8
DC-13	Centro de conservación: emplazamiento e isócronas (cartografía y trayectos reales)	7
DC-14	Equipos de medida y protocolo de mediciones	8
DC-15	Plan de arranque (60 días)	8

BLOQUE DC · LÁMINAS DC-16...DC-36

ID	TÍTULO	CITA MEMORIA · PÁG.
C.1.2 · ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS · PÁGS. 9-11		
DC-16	Circuito operativo GCC/OT	10
DC-17	Catálogo metodológico del Grupo II	10
DC-18	Matriz actividad-vía-configuración de corte	11 · 13
DC-19	Sistema de gestión: GMAO INDIVA SaaS y cuadro de mando	12
DC-20	Protocolo de actuación y puntos de parada	12
DC-21	Seguridad y salud en las operaciones	12
C.1.3 · PROGRAMA DEL SERVICIO · PÁGS. 12-15		
DC-22	Programa 36 meses (Gantt)	12
DC-23	Mapa de afecciones al tráfico	13
DC-24	Programación anual tipo del Grupo I	12 · 15
DC-25	Asignación de medios por ciclo/paquete	15
DC-26	Programa espacial por semestres	15
DC-27	Gestión de residuos y emergencias	15
COMPLEMENTO C.1.1 · COLABORADORES (PÁG. 7) Y VISOR INTERACTIVO (PÁG. 3)		
DC-28	La nave del centro de conservación	7
DC-29	Red de empresas especializadas y proveedores	7
DC-30	Cartas de compromiso suscritas (reproducción documental)	7
DC-31	Visor interactivo del Lote 1 (captura + QR + acceso)	3
C.1.3 · DETALLE SEMANAL DEL PROGRAMA · PÁGS. 12 Y 15		
DC-32	Programa detallado del Año 1 por semanas	12 · 15
DC-33	Semana tipo de explotación	12 · 14
DC-34	Despliegue semanal de campaña por sector	12 · 13
DC-35	Programa detallado del Año 2 por semanas (S53-S104)	12 · 15
DC-36	Programa detallado del Año 3 por semanas (S105-S156)	12 · 15

CÓMO LOCALIZAR UNA LÁMINA

1

 la memoria cita el id (DC-XX / RF-XX / PL-X)

2

 este índice da título y página de cita

3

 cada lámina lleva cartela con id + pie de bloque

BLOQUE RF · REPORTAJE DE CAMPO 21-23/07/2026

ID	TÍTULO	CITA MEMORIA · PÁG.
RF-01	Mapa del reconocimiento de campo (146 fotos georreferenciadas)	3 · 4
RF-02	Reportaje S2 · TF-1 Santa Cruz-Arafo (L1-A03)	4
RF-03	Reportaje S4 · San Isidro-Guaza	4
RF-04	Reportaje S5 · Torviscas-Adeje (diurna + nocturna)	4
RF-05	Reportaje S6 · TF-2 / TF-4 / Vía Exterior	4
RF-H	Hallazgos en elementos de la instalación (operación asociada)	4
RF-N	Campaña nocturna: constatación de encendidos y apagados	4

BLOQUE PL · PLANOS

ID	TÍTULO	CITA MEMORIA · PÁG.
PL-B	Planos de cortes, desvíos y señalización de obra · 17 hojas P-01...P-17	5 · 10 · 11
PL-C	Índice y matriz de trazabilidad de planos	10 · 11

VOLÚMENES DE ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

VOL. ÚNICO

 lámina índice DC-00 + 36 láminas DC-01...DC-36 (37 láminas DC) + 7 fichas RF-01...RF-05, RF-H y RF-N + PL-C + PL-B (17 hojas P-01...P-17)

CONFIDENCIA
L

BLOQUE DC

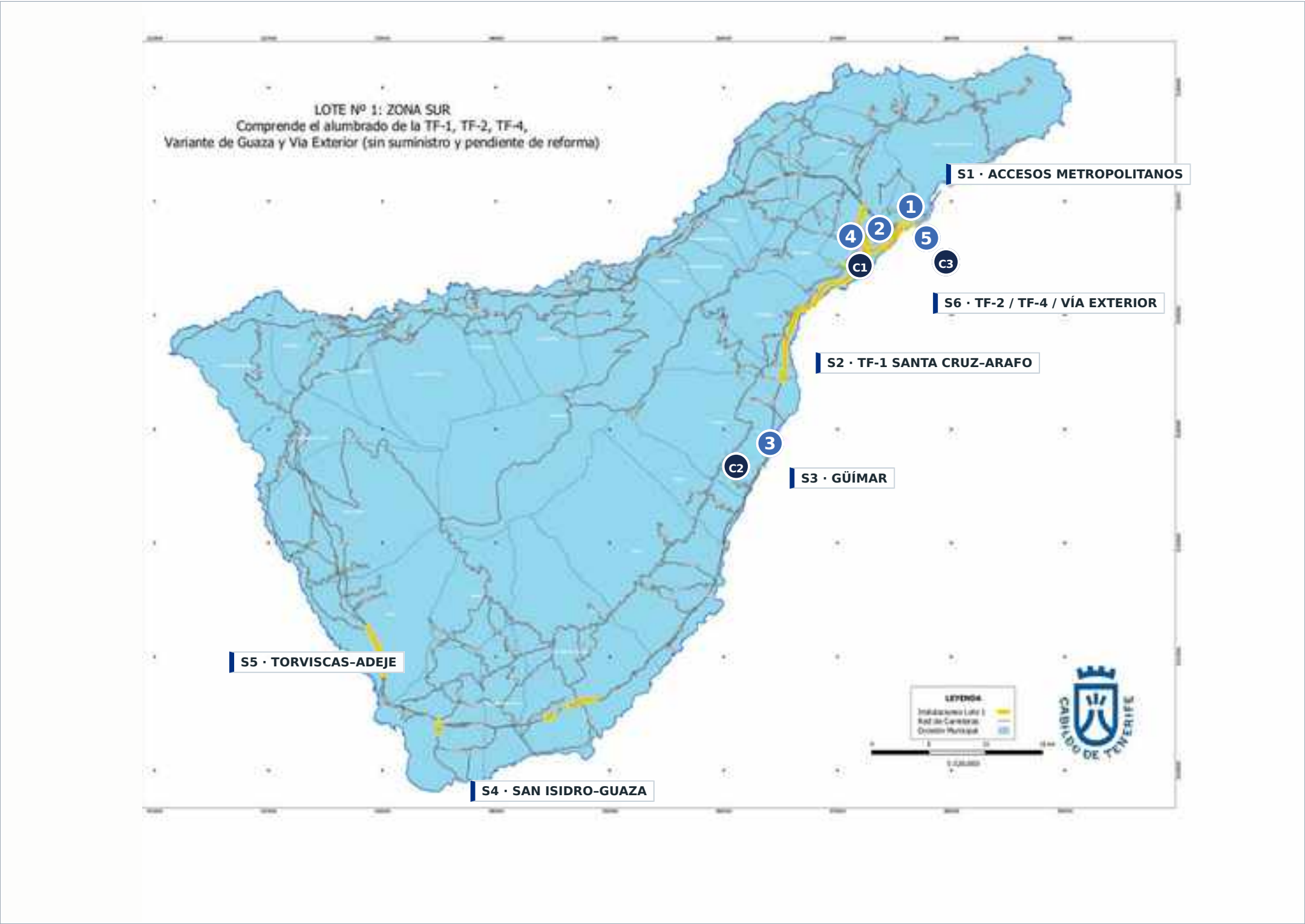
LÁMINAS TÉCNICAS

36 láminas de conocimiento del lote, medios, organización y programa · DC-01 a DC-36 (37 láminas DC con el índice DC-00)

Documentación Complementaria · Lote 1 · Zona Sur · CONF.

CONF.

ÁMBITO DEL LOTE 1 · ZONA SUR — TF-1 · TF-2 · TF-4 · VARIANTE DE GUAZA · VÍA EXTERIOR



● 1-5 ámbitos de túnel · ● C1-C3 centros de transformación · instalaciones Lote 1 · base cartográfica oficial del lote

MAGNITUDES MAESTRAS

≈3.514 puntos de luz	31 cuadros de mando	3 CT	5 ámbitos de túnel	6 zonas S1-S6
-------------------------	------------------------	---------	-----------------------	------------------

ZONIFICACIÓN OPERATIVA S1-S6

S1 Accesos metropolitanos T1 · T2 Enlace TF-5/TF-1, Carril Bus II, TF-1 Santa Cruz y arranque TF-2/TF-4
S2 TF-1 Santa Cruz-Arafo Tronco y enlaces hasta Arafo · 1.664 pl · 12 CM
S3 Güímar T3 · CT2 Túneles y entorno del enlace · CT propio 160 kVA
S4 San Isidro-Guaza Enlaces San Isidro, Los Cardones, Cocarmen, Aeropuerto y Guaza
S5 Torviscas-Adeje Autopista, vía de servicio y pasarela
S6 TF-2 / TF-4 / Vía Exterior T4 · T5 · CT1 · CT3 Chumberas, Muñeco de Nieve, penetración TF-4 y activos a incorporar

TÚNELES Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Ref	Ámbito de túnel / CT	Corredor	Régimen / dato ancla
1	Túnel de enlace TF-5 con TF-1	TF-1	Luxómetro doble nivel · 136 proyectores
2	Túnel Carril Bus II	TF-5/TF-1	Corte tipo TUN · carril bus 2 carriles
3	Túneles de Güímar	TF-1	CT propio · corte tipo TUN
4	Túnel Muñeco de Nieve	TF-2	Tronco Sta. María del Mar-Chumberas
5	Túnel semiabierto	TF-4	Sin reductor de flujo · 2 subcuadros
C1	CT Enlace Santa María del Mar	TF-1/TF-2	C402751 · 75 kVA
C2	CT Túneles de Güímar	TF-1	C404075 · 160 kVA
C3	CT TF-4 / túnel semiabierto	TF-4	C402753 · 100 kVA

Código de zona común a programa, OT, parte diario, indicadores y GIS/GCC.
Localizaciones de CM/CT candidatas: filiación en línea base de arranque.

MAGNITUDES MAESTRAS DEL LOTE (INVENTARIO OFICIAL 2024)

≈3.514

puntos de luz

31

cuadros de mando

3

centros de transformación

5

ámbitos de túnel

1

pasarela inventariada (Torviscas-Adeje)

36

meses de servicio

≈1,09 MW

potencia instalada estimada

≈4,4 GWh/año

consumo estimado (sin regulación)

Caracterización energética: estimación propia sobre el inventario oficial · parque 94 % VSAP

DESGLOSE POR CORREDOR					
Corredor	Puntos	CM	CT	Túneles	Regulación y mando (inventario + campo)
TF-1 Autopista del Sur	≈2.823	24	2	3	Reductores SCORPIO 15-50 kVA · mando URBIASTRO 2000 · SGC SCORPIO Elektro XXI (Torviscas-Adeje)
TF-2	≈489	4	0	1	Tronco Sta. María del Mar-Chumberas · túnel Muñeco de Nieve
TF-4	≈202	3	1	1	Túnel semiabierto sin reductor de flujo · 2 subcuadros · URBIASTRO 2000
Variante de Guaza	integrada en ámbito TF-1 (enlace de Guaza y pasos inferiores)			Corte tipo MOV · IMD 93.873 (Los Cristianos)	
Vía Exterior	sin suministro · reforma de terceros prevista			Alta controlada tras acta e inspección inicial (v. DC-06)	

Puntos por corredor «≈» según inventario de partida (recuento aproximado en origen); CM, CT y túneles firmes. Desglose de mando y regulación en DC-03.

DISCREPANCIAS DETECTADAS EN CAMPO (21-23/07/2026)

- L1-A08-F04 · proyectores de apariencia LED donde el inventario declara SAP 150 W
- L1-A10-F01 · luminaria plana tipo LED en mediana con SAP declaradoL1-A03-F58 · fuentes heterogéneas: puntos ámbar aislados entre luz blanca
- L1-A03-F33 · mezcla de modelos y tipología obsoleta aparenteL1-CT03-F02 · CT identificado en campaña — filiación registral en la inspección inicial

Cada discrepancia se verifica y regulariza en la línea base de arranque (≤30 días) con evidencia fotográfica trazada en GCC.

FAMILIAS DOMINANTES DE LUMINARIA (INVENTARIO)

Familia de luminaria / proyector (inventario)	Uds.	Emplazamiento dominante
SOCELEC Onix-3 · SAP 400/250/150 W	1.629	Tronco TF-1 y TF-2
SOCELEC V · SAP 250/150 W	297	TF-4 y ramales
INDAL Visual · SAP 250 W	275	Tronco TF-1
Indalux Viento IVH-1/IVH-6 · 250/150 W	≈260	San Isidro · Aeropuerto
3E Internacional Alliance · SAP 250 W	236	Torviscas-Adeje
HADASA PFE-400 · SAP 400/150 W	210	Enlaces TF-1
SOCELEC CITEA · SAP 150 W	162	Vías de servicio Torviscas-Adeje
SOCELEC RADIAL 3 · SAP 400/150 W (proyector)	136	Túnel de enlace TF-5/TF-1
PHILIPS (varios modelos) · SAP/fluorescente	≈200	Túneles y pasarela

REGULACIÓN Y MANDO

17 CM con URBIASTRO 2000

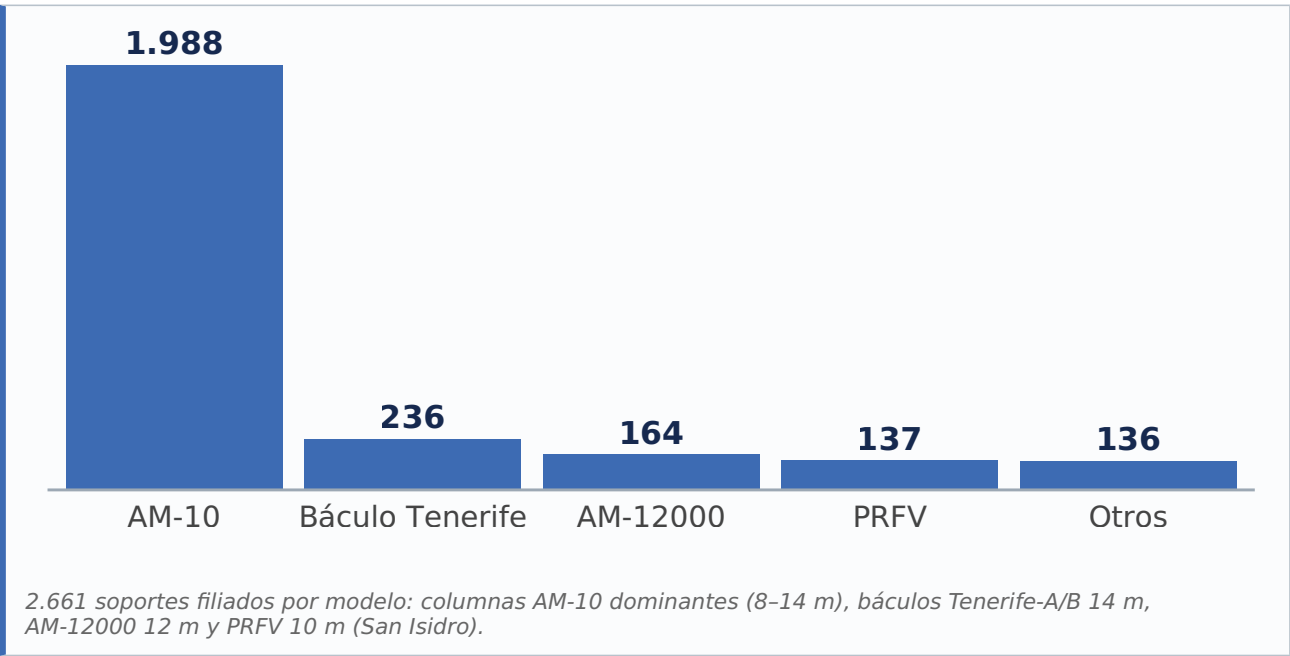
Reductores SCORPIO 15-50 kVA

SGC SCORPIO Elektro XXI (vía de servicio)

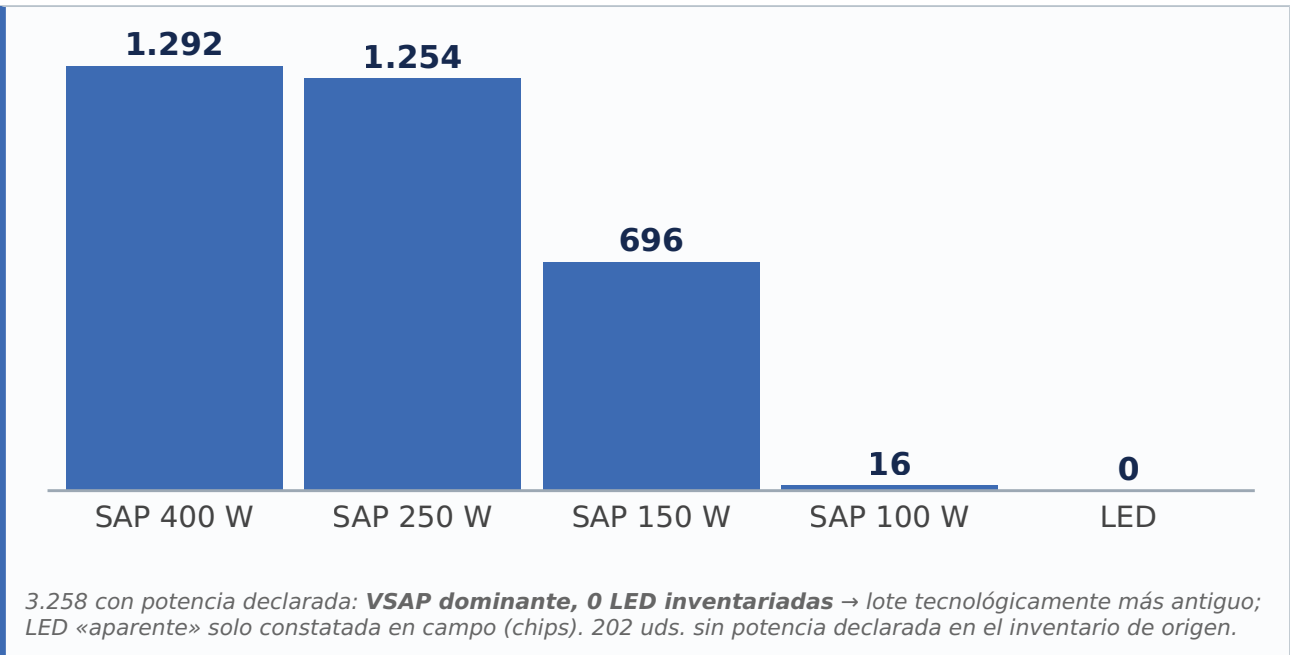
Luxómetro doble nivel en túneles

Sin reductor: túnel semiabierto TF-4

SOPORTES POR FAMILIA (uds · inventario)



LUMINARIAS Y PROYECTORES POR FUENTE (uds)

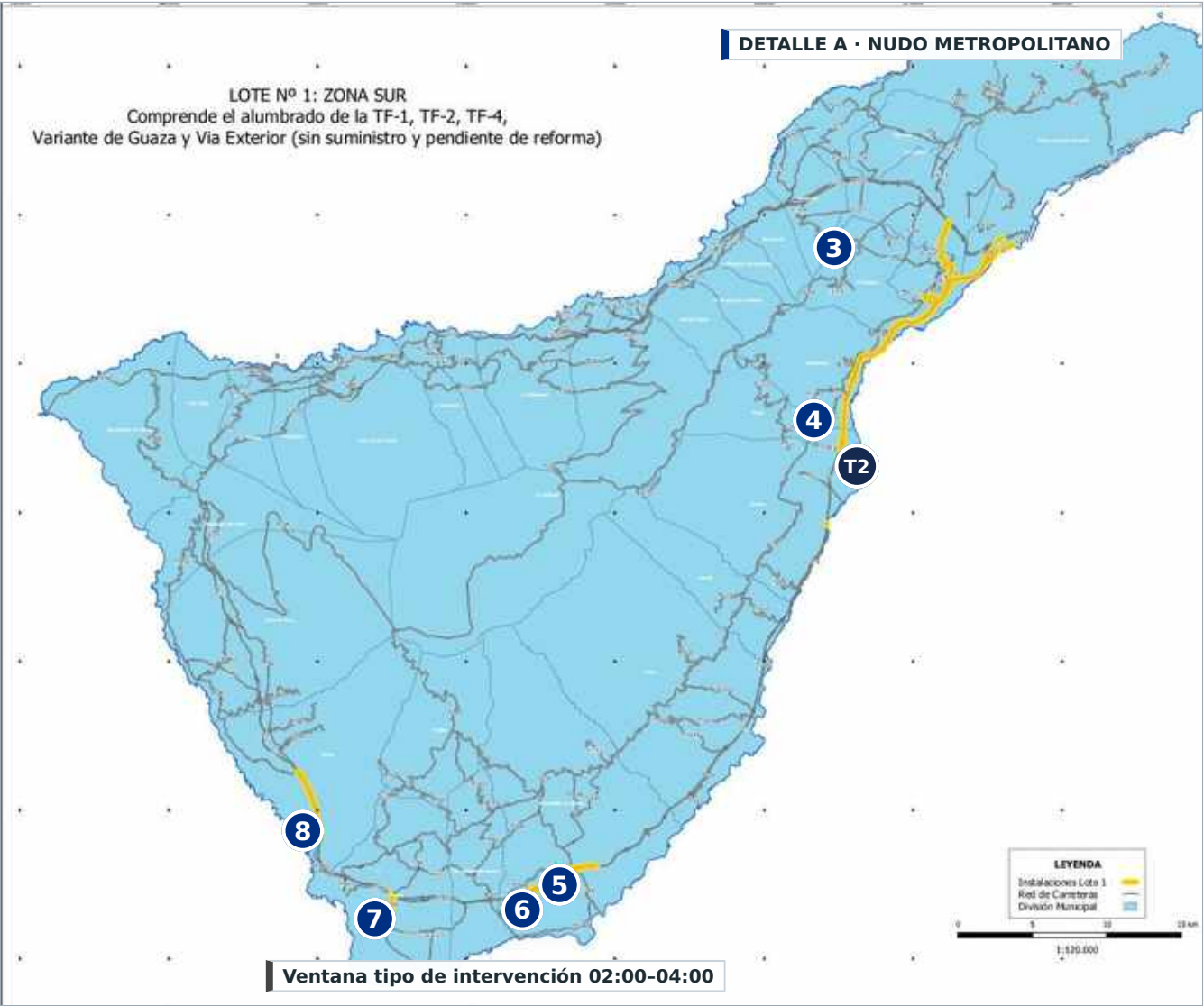


CONF.

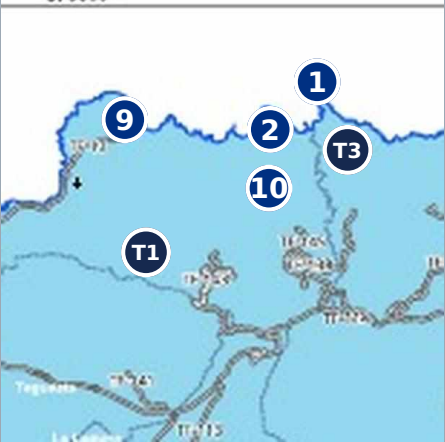
OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-03
CENTROS DE MANDO, CT Y REGULACIÓN
Mapa de mando · tabla maestra de filiación · A3 apaisado · sin datos económicos (Sobre 2)

MAPA DE MANDO Y REGULACIÓN · 31 CM + 3 CT



DETALLE A · NUDO METROPOLITANO



1 Túnel enlace TF-5/TF-1 · 2 Carril Bus II · 3 TF-1 SC-Arafo (12 CM) · 4 Túneles de Güímar · 5 San Isidro·Cardones·Cocarmen · 6 Aeropuerto Sur · 7 Guaza · 8 Torviscas-Adeje (4 CM) · 9 TF-2 (4 CM) · 10 TF-4 (3 CM) · T1-T3 Centros de transformación

Base: plano oficial del lote (marco UTM 28N) · posiciones orientativas según inventario de partida (precisión baja/media) · coordenada real a confirmar en la filiación de línea base.

Filiación en insp. inicial: L1-CM07-01 · L1-CM10-01 · L1-CT03

TABLA MAESTRA · ENCENDIDO, REGULACIÓN Y ESTADO DE FILIACIÓN

Identificador	Ctra.	Ámbito	Uds./kVA	Encendido · regulación (inventario)	Estado de filiación
L1-CM01-01	TF-1	Túnel enlace TF-5/TF-1	1	Luxómetro doble nivel (túnel)	Inventario · línea base
L1-CM02-01	TF-5/TF-1	Túnel Carril Bus II	1	Luxómetro doble nivel (túnel)	Inventario · línea base
L1-CM03-01...12	TF-1	Sta. Cruz – Enlace de Arafo	12	12 reductores SCORPIO 50 kVA · cuadros en casetas	Parcial · caseta CM8 reconocida (L1-A03-F20)
L1-CM04-01	TF-1	Túneles de Güímar	1	Luxómetro doble nivel · CT propio	Inventario · línea base
L1-CM05-01...03	TF-1	San Isidro · Los Cardones · Cocarmen	3	SCORPIO 30/30/15 kVA · URBIASTRO 2000 · 2 red + 1 cuadro municipal	Coordinación municipal
L1-CM06-01	TF-1	Enlace Aeropuerto Sur Reina Sofía	1	SCORPIO 30 kVA · URBIASTRO 2000 · red del aeropuerto	Reconocido en campo (21-23/07/2026)
L1-CM07-01	TF-1	Enlace de Guaza y pasos inferiores	1	SCORPIO 30 kVA · URBIASTRO 2000	Identificado en campaña · filiación en H0
L1-CM08-01...04	TF-1	Torviscas – Adeje · vías de servicio	4	4×SCORPIO 30 kVA · SGC SCORPIO ELEKTRO XXI · armarios inox	Inventario · línea base
L1-CM09-01...04	TF-2	Sta. Mª del Mar – Chumberas · Muñeco de Nieve	4	4 reductores 30 kVA · URBIASTRO 2000 · luxómetro en túnel	Inventario · línea base
L1-CM10-01...03	TF-4	Penetración a TF-1 · túnel semiabierto	3	2 subcuadros · URBIASTRO 2000 · sin reductores de flujo	Identificado en campaña (F01) · filiación H0
L1-CT01 · C402751	TF-1/TF-2	CT Enlace Santa María del Mar	75 kVA	Transformación dedicada	Inventario · línea base
L1-CT02 · C404075	TF-1	CT Túneles de Güímar	160 kVA	Transformación dedicada	Inventario · línea base
L1-CT03 · C402753	TF-4	CT túnel semiabierto	100 kVA	Transformación dedicada	Identificado en campaña (F02) · filiación H0

SISTEMAS DE REGULACIÓN Y EVIDENCIA DE CAMPO

REDUCCIÓN DE FLUJO EN CABECERA

25 reductores declarados (SCORPIO 15-50 kVA) en 6 de 10 ámbitos · sin reductor: TF-4 y Vía Exterior

MANDO Y TELEGESTIÓN

URBIASTRO 2000 dominante · SGC SCORPIO ELEKTRO XXI en Torviscas-Adeje · encendido de túnel por luxómetro de doble nivel

DEPENDENCIAS DE TERCEROS

Red del Aeropuerto Sur (CM06) · cuadro municipal en San Isidro (CM05) → autorización del gestor previa a maniobra, registrada en OT

PLAN DE FILIACIÓN H0-H2 (≤30 días): identificación física, rotulado, contraste cuadro a cuadro con el inventario de partida · prioridad a los 3 identificados en campaña · alta en GIS/GCC



Caseta CM 8 · TF-1 SC-Arafo · rotulación «CM 8» legible, puertas metálicas con corrosión superficial · L1-A03-F20 · GPS 28.370760, -16.368035



Armario TF-4 · penetración · envoltorio con grafitis y sin rotulación legible · L1-CM10-01-F01 · GPS 28.448079, -16.269836

31

cuadros de mando

3

CT · 335 kVA

10

ámbitos de mando

25

reductores de flujo

3

filiaciones insp. inicial

5

ámbitos de túnel

≈517

proyectores

60

luminarias emergencia

2

CT dedicados · 260 kVA

1/sem

vigilancia nocturna

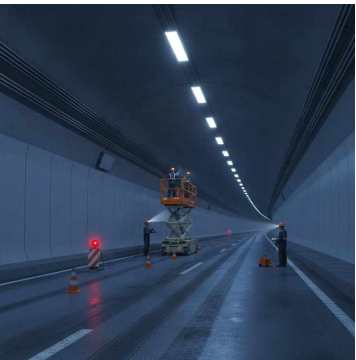
1/año

limpieza proyectores ≥80%

FICHAS DE RÉGIMEN · ALIMENTACIÓN, ENCENDIDO Y ACCESO POR ÁMBITO (INVENTARIO · MATRIZ DE IMPLANTACIONES)

1 · TÚNEL ENLACE TF-5 / TF-1	TF-1	2 · TÚNEL CARRIL BUS II	TF-5/TF-1	3 · TÚNELES DE GÜÍMAR	TF-1	4 · TÚNEL MUÑECO DE NIEVE	TF-2	5 · TÚNEL SEMIABIERTO TF-4	TF-4
TUNL1-A01		TUNL1-A02		TUNL1-A04CT PROPIO		TUNL1-A09		TUNL1-A10SIN REDUCTOR	
Régimen	Encendido por luxómetro de doble nivel	Régimen	Encendido por luxómetro de doble nivel	Régimen	Luxómetro de doble nivel	Régimen	Luxómetro de doble nivel en túnel	Régimen	URBIASTRO 2000 · sin reducción de flujo
Alimentación	Cuadro de tronco L1-CM01-01	Alimentación	Cuadro propio L1-CM02-01	Alimentación	CT dedicado C404075 · 160 kVA (L1-CT02)	Alimentación	Cuadros TF-2 (L1-CM09) · 4 reductores 30 kVA · URBIASTRO 2000	Alimentación	CT C402753 · 100 kVA · filiación registral en la inspección inicial
Equipos	136 proyectores SOCELEC RADIAL 3 · SAP 400/150 W	Equipos	52 proyectores Indalux IZT3-2 · 24 emergencias 36 W · 13 puntos de acceso	Equipos	210 proyectores HADASA PFE-400 · 36 emergencias 2×36 W	Equipos	85 proyectores PHILIPS · SAP 400/150 W	Equipos	34 proyectores Philips RVP 351 · galería con pilares (aporte diurno)
Corte tipo	TUN · cierre de tubo + desvío señalizado 8.3-IC	Corte tipo	TUN · corte de carril bus + itinerario alternativo	Corte tipo	TUN · cierre de tubo, trasvase al tubo contiguo	Corte tipo	TUN · travesía urbana, coordinación de desvío local	Corte tipo	TUN · corte de carril con paso alternativo
Tráfico	IMD 95.767 · 5,1% pesados · ventana 02:00-04:00	Tráfico	IMD 79.241 · 1,2% pesados · ventana 02:00-04:00	Tráfico	IMD 45.364 · 10,9% pesados · ventana 02:00-04:00	Tráfico	IMD 63.216 · 8,1% pesados · ventana 02:00-04:00	Tráfico	IMD 33.851 · 8,3% pesados · ventana 02:00-04:00
Particularidad	Nudo de alta capacidad · 5 carriles	Particularidad	Uso diferenciado de carril · 2 carriles	Particularidad	Máxima criticidad · hastiales tiznados (F60-61) → limpieza en 1.ª campaña	Particularidad	Travesía · entorno urbano Sta. Mª del Mar-Chumberas	Particularidad	Déficit de regulación · presión vandálica en entorno (F01)

METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN EN TÚNEL



1

Corte TUN autorizado · ventana 02:00-04:00 · señalización 8.3-IC completa antes de entrar

2

Consignación eléctrica · 5 reglas de oro en cuadro / CT del túnel · registro en OT

3

Intervención · limpieza de proyectores 1/año (rendimiento ≥80%) · reposición y verificación de emergencias

4

Prueba funcional de nivel · verificación del doble nivel con luxómetro · registro previo a retirar señalización

REGLA DE ABORTO:

incidencia de tráfico, avería del doble nivel o prueba de nivel no conforme → se restituye el servicio y se reprograma · ninguna reapertura sin prueba registrada

CONSTATACIÓN DE CAMPO · 21-23/07/2026



Túneles de Güímar · interior

alumbrado en servicio, fondo del tubo en sombra · L1-A03-F60



Túneles de Güímar · tramo central

baja densidad de puntos encendidos, hastiales tiznados · L1-A03-F61 · GPS 28.281110, -16.385056



Boca de túnel · TF-4

elemento de fábrica sin rotulación: CT declarado no verificable · L1-CT03-F02



Túnel semiabierto

galería con pilares y aporte de luz diurna, equipos adosados apagados · L1-CT03-F03 · GPS 28.425077, -16.304366

Régimen luminotécnico de detalle: vigilancia semanal del equipamiento, limpieza anual de proyectores con rendimiento ≥80% y formación específica de túnel.

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA · DC-04 · TÚNELES DEL LOTE: FICHAS DE RÉGIMEN · LOTE 1 ZONA SUR ·

MATRIZ RIESGO – BARRERA – ACEPTACIÓN – EVIDENCIA

Riesgo	Nivel	Barrera preventiva	Criterio de aceptación / SLA	Evidencia de campo
Pérdida de alumbrado en túnel	MUY ALTA	Guardia 24/7 · diagnóstico inmediato · estado seguro	Reparación <24 h si es grave (fallo de circuito)	L1-A03-F61 L1-A04 túneles Güímar
Contacto directo / indirecto	MUY ALTA	Corte y consignación · comprobación de ausencia de tensión	No liberación del punto sin medida registrada	L1-A08-F21 L1-A08-F06 L1-A03-F24
Afección al tráfico TF-1 / TF-2 / TF-4	ALTA	Ventana nocturna D-J · corte de un carril · CIC informado	Secuencia por tramos cortos · suspensión para restablecer fluidez	IMD 95.767 (AÑAZA) IMD 93.873 (Los Cristianos)
Obsolescencia SAP, reductores y control	ALTA	Criticidad en GCC · repuesto equivalente · registro de compatibilidad	Seguimiento energético semestral · propuesta al Director	L1-A03-F33 L1-A03-F58
Estabilidad de soportes y cimentaciones	ALTA	Inspección inicial 100% · reparación urgente de soporte	Urgente <24 h · reposición definitiva <30 días	L1-A03-F08 L1-A03-F04 L1-A03-F34
Encendidos incompletos / zonas oscuras	ALTA	Vigilancia nocturna semanal · constatación con campaña propia	2+ lámparas consecutivas <1 semana · aislada <1 mes	L1-A05-F03 L1-A08-F27 L1-A08-F29
Corrosión en envolverentes, casetas y registros	MEDIA	Revisión semestral de CM · repintado y cerrajería programados	Subsanación priorizada en cola GCC (3-30 días según gravedad)	L1-A03-F20 L1-A03-F22 L1-A05-F10 L1-CM06-01-F01
Vandalismo y grafitis sobre la instalación	MEDIA	Vigilancia continua · informe semanal de daños al Cabildo	Valoración de daños y registro fotográfico en GCC	L1-CM10-01-F01 L1-A03-F25 L1-A08-F02
Dependencia de suministros de terceros	MEDIA	Protocolo de coordinación · interlocutor identificado	Autorización del gestor externo registrada en la OT	L1-A06 aeropuerto L1-A05 CM municipal
Inventario incompleto · Vía Exterior y filiación CM/CT	MEDIA	Alta controlada tras acta · inspección inicial · línea base	Actualización GIS/GCC ≤30 días · numeración ≤6 meses	L1-CT03-F02 Vía Exterior sin suministro

Niveles:

Muy alta — riesgo para personas o túnel

Alta — servicio y tráfico

Media — degradación programable

 · Referencias L1-XXX·FYY = ficha de campo · fotografía (21-23/07/2026)

PRIORIZACIÓN EN EL GCC

MODELO DE CRITICIDAD DEL GCC (revisión mensual)

1

Frecuencia de fallo del activo (histórico GCC)

2

Reincidencia sobre el mismo punto / circuito

3

Usuarios afectados (IMD del tramo · túnel · pasarela)

4

Tiempo fuera de servicio acumulado

La antigüedad de un aviso nunca desplaza un riesgo mayor.

TRATAMIENTO DE CADA RIESGO

DEL HALLAZGO A LA ORDEN DE TRABAJO

1

Hallazgo (campo · vigilancia · aviso) con foto y coordenada

2

Clasificación: clase, riesgo y nivel según esta matriz

3

OT priorizada en GCC con SLA del servicio asignado

4

Ejecución con barrera preventiva y ventana autorizada

5

Verificación, evidencia de cierre y lección al histórico

Defecto grave (circuito completo o riesgo de electrocución): <24 h, sin pasar por cola.

BASE DE EVIDENCIA · CAMPAÑA 21-23/07/2026

42

hallazgos de campo L1

39

clase «elemento»

3

clase «entorno»

10

fichas visitadas

146

fotos georreferenciadas

Hallazgos clasificados por clase (elemento del contrato / entorno) e incorporados a la cola de órdenes en los primeros 30 días con prioridad y evidencia fotográfica trazadas en GCC. Detalle fotográfico en RF-H «Hallazgos priorizados» y reportajes RF-02...RF-05.

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-06

SINGULARIDADES DEL LOTE

Vía Exterior, dependencias de terceros y túnel semiabierto TF-4:
implicación → respuesta → registro

TRES SINGULARIDADES QUE CONDICIONAN LA OPERACIÓN DEL LOTE 1

1 · VÍA EXTERIOR — ALTA CONTROLADA

Recibida **sin suministro, con reforma de terceros prevista** · corte tipo ALT · carretera convencional



Ámbito de la Vía Exterior / Variante de Guaza sobre la base cartográfica oficial del lote

SIN SUMINISTRO
reforma prevista

ACTA +
inspección inicial

LÍNEA BASE
estado + criticidad

ALTA GIS/GCC
controlada

RÉGIMEN TRANSITORIO

- Activo en transición: se atiende solo en el alcance que ordene la Dirección
- Vigilancia del estado físico en las rondas del corredor TF-1 contiguo
- Alta definitiva tras la reforma, con numeración e inventario «as built»

Implicación	Inventario no filiado · sin consumo ni encendido
Riesgo	Ocupaciones y daños no detectados si no se vigila
Respuesta	Ronda de vigilancia + alta controlada en GIS/GCC
Registro	Estado y fecha de alta en GCC · seguimiento de la reforma de terceros

2 · DEPENDENCIAS DE TERCEROS — SUMINISTRO NO PROPIO

Enlace **Aeropuerto Sur Reina Sofía**: red del aeropuerto · Enlaces **San Isidro / Los Cardones / Cocarmen**: enganche a cuadro municipal



Enlace Aeropuerto Sur: báculos 9-13 m alimentados de la red aeroportuaria · L1-A06-F01 · 28.058885, -16.580951



Envolvente de centro de mando con deterioro superficial (ámbito con enganche a cuadro municipal) · L1-A05-F10 · 28.068677, -16.562411

Implicación	Maniobras y cortes condicionados por el gestor externo
Riesgo	Descoordinación → apagón no imputable pero sí atendible
Respuesta	Protocolo con interlocutor identificado por cada gestor
Registro	Autorización del tercero anotada en la OT (GCC)

3 · TÚNEL SEMIABIERTO TF-4 — SIN REDUCTOR DE FLUJO

Vía de penetración a TF-1 · CT propio C402753 (100 kVA) · 2 subcuadros · URBIASTRO 2000 · **sin reductores**



Columnas pareadas en mediana hacia el túnel semiabierto · L1-A10-F02 · 28.449002, -16.267800



Boca del túnel TF-4: interior oscuro en toma diurna · L1-CT03-F01 · 28.432018, -16.292472

Implicación	Regulación nocturna no disponible: consumo pleno
Riesgo	CT sin rotulación verificable en campo (L1-CT03-F02)
Respuesta	Filiación en línea base · corte tipo TUN · IMD 33.851
Registro	Ficha de túnel en GCC · filiación registral del CT en la inspección inicial

Regla común: ninguna maniobra sobre activo singular sin OT que identifique dependencia, interlocutor y autorización; toda verificación de campo queda trazada en GCC con fotografía y coordenada.



OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

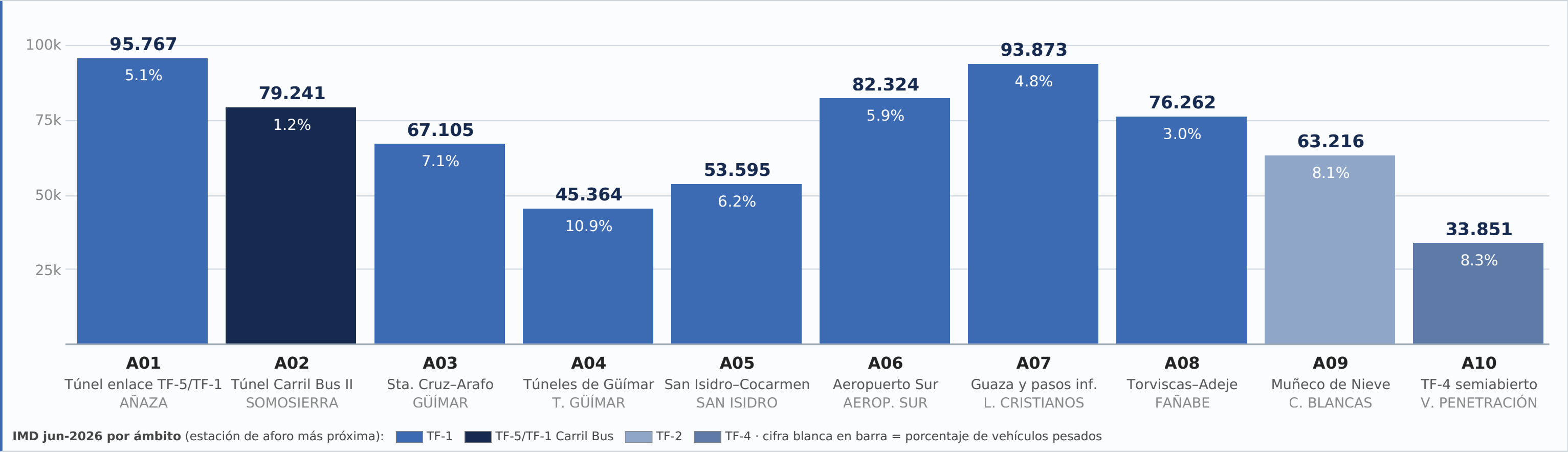
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-07

CONDICIONANTES DE TRÁFICO POR CORREDOR

IMD jun-2026, % pesados, ventanas de menor carga y régimen de corte por clase de vía

IMD JUN-2026 POR ÁMBITO DE IMPLANTACIÓN (LOTE 1)



CONDICIONANTES POR CORREDOR

Corredor	Clase de vía	IMD jun-2026 (mín-máx)	% pesados	Ventana de menor carga	Régimen de corte
TF-1 tronco y enlaces	Autopista / Enlace	45.364 – 95.767	3,0 – 10,9	02:00-04:00 03:00-05:00 (Aerop., Torviscas)	Nocturno 22:00-06:00 D-J · fin de semana diurno solo con autorización expresa del Director
TF-5/TF-1 Carril Bus II	Carril Bus (2 carriles)	79.241	1,2	02:00-04:00	Corte tipo TUN · coordinación con titular del carril bus
TF-2	Autovía	51.888 – 63.216	2,1 – 8,1	02:00-04:00	Nocturno 22:00-06:00 D-J · túnel Muñeco de Nieve tipo TUN
TF-4	Autovía	33.851	8,3	02:00-04:00	Nocturno D-J · túnel semiabierto tipo TUN
Variante de Guaza	Autopista (ámbito TF-1)	93.873	4,8	02:00-04:00	Corte tipo MOV · estación Los Cristianos
Vía Exterior	Convencional	aforo de referencia AÑAZA (TF-1)	—	02:00-04:00	Diurno solo si IMD < 5.000 con autorización; si no, nocturno D-J · sin servicio hasta alta (DC-06)

IMD y % pesados de la estación de aforo más próxima a cada implantación (MATRIZ_TECNICA_IMPLANTACIONES, dato jun-2026). Ventana de menor carga por elemento; configuraciones de corte por tramo en PL-B.

RÉGIMEN DE CORTE Y REGLA DE ABORTO

RÉGIMEN GENERAL DE OCUPACIÓN

- 1
- Corte de carril: nocturno 22:00-06:00, domingo a jueves
- 2
- Autopista/autovía: diurno solo fin de semana con autorización expresa y descenso de tráfico
- 3
- Convencional: diurno si IMD < 5.000 con autorización
- 4
- Señalización 8.3-IC + Manual DGC · coste en Grupo I · incumplir = falta grave
- 5
- Suspensión de la actividad para restablecer la fluidez del tráfico

Regla operativa CONF. ninguna ocupación de calzada sin OT que fije ventana, dispositivo 8.3-IC, longitud máxima por tramo, vehículo de protección / carro TB-14 y criterio de suspensión.

OBJETIVO GENERAL

Disponibilidad y seguridad del alumbrado · mínimo impacto al tráfico · eficiencia creciente

Umbrales idénticos en programa, partes e informes → cifras auditables

24/7

guardia
365 días

< 30 min

movilización
inmediata

< 24 h

defecto
grave

100 %

revisión
anual

2×año

revisión
de CM

≥ 80 %

rendimiento
tras limpieza

día 25

programa
mensual

PANEL DE OBJETIVOS · UMBRAL · FRECUENCIA · REGISTRO

Objetivo	Umbral	Frecuencia	Registro
Defecto grave	reparación < 24 h, incluso nocturna	continua · 24/7	parte de guardia
Atención inmediata	movilización < 30 min	continua	registro de comunicaciones
Puntos en servicio	1 lámpara < 1 mes · 2+ consec. < 1 sem.	vigilancia semanal	parte semanal
Calidad luminotécnica	rendimiento ≥ 80 % tras limpieza	anual · 100 %	informe de iluminancia
Fiabilidad de la reparación	reincidencia 30 días → causa raíz	mensual	matriz de criticidad
Puntualidad de gestión	programa ≤ día 25 · medición ≤ día 10	mensual	GCC

ARRANQUE ► resolución priorizada de los hallazgos de campo en el plazo de cada tipología · v. DC-05 y RF-H

ESCALERA DE TIEMPOS DE RESPUESTA (SLA)

Atención inmediata [1] · partes activas al descubierto

< 30 min

Defecto GRAVE · circuito sin servicio · riesgo eléctrico

< 24 h

Reparación urgente de soporte deteriorado

< 24 h

Operación Grupo II código [3]

< 48 h

Código [4] · 2+ lámparas consecutivas

< 1 semana

Defectos menores / leves

3-30 días

Sustitución puntual de 1 lámpara

< 1 mes

Escala orientativa · [5]-[10] periódicas · [11]-[12] plazos del Director

CICLOS DE COMPROBACIÓN DEL GRUPO I

Comprobación · Grupo I	Frecuencia
Vigilancia nocturna · lámparas y túneles	Semanal
Revisión de centros de mando	Semestral
Control energético · activa / reactiva	Semestral
Encendido / apagado · orto y ocaso	Semestral
Inspección general REBT	Anual · 100 %
Iluminancia · luxómetro registrador	Anual · 100 %
Revisión de líneas y arquetas	Anual
Repintado de soportes	Anual
Proyectores de túnel · rend. ≥ 80 %	Anual
Inspecciones OCA	ITC-BT-04
Numeración «as built»	≤ 6 meses

El programa del día 25 las convierte en OT

CM ► revisión y limpieza de centros de mando con cadencia **semestral** — el criterio más exigente, compromiso cerrado

PRINCIPIO DEL SERVICIO

La conservación no solo repara: acredita

Cada norma fija una comprobación, un certificado o un plazo · cada OT lleva su evidencia en el GCC

9 normas · 4 bloques
1 evidencia / OT

1 · REGLAMENTACIÓN ELÉCTRICA

REBT · RD 842/2002 · reglamento BT
Aislamiento y protecciones en toda intervención

EVIDENCIA ► medidas en la OT

ITC-BT-03 · habilitación del personal
Personal habilitado · formación Apéndice II

EVIDENCIA ► habilitación vigente

ITC-BT-04 · inspecciones periódicas
Inspección OCA en plan anual

EVIDENCIA ► certificado OCA

ITC-BT-19 · aislamiento
Medición en toda revisión de línea y CT

EVIDENCIA ► registro en GCC

D. 141/2009 Canarias · arts. 53-54
· instalador autorizado
Empresa autorizada: condición del Grupo I

EVIDENCIA ► acreditación de empresa

2 · EFICIENCIA Y CIELO

RD 1890/2008 + ITC-EA · eficiencia energética

Memoria técnica previa a toda reposición LED · FHS controlado

EVIDENCIA ► memoria técnica en OT

Ley 31/1988 · «Ley del Cielo» (IAC) · calidad astronómica

Zona protegida: 2.700 K y elementos homologados IAC

EVIDENCIA ► certificado OTPC/IAC

3 · RESIDUOS

RD 105/2008 + Ley 22/2011 · residuos
Lámparas y RAEE a gestor autorizado

EVIDENCIA ► albarán con código LER

4 · TRÁFICO Y SEGURIDAD

Norma 8.3-IC · señalización de obras
Dispositivos por tipo de vía · ventanas nocturnas D-J 22:00-06:00

EVIDENCIA ► implantación firmada

Ley 31/1995 PRL · RD 39/1997 · prevención de riesgos
Evaluación de riesgos · formación continua

EVIDENCIA ► registro de formación

RD 1627/1997 · RD 171/2004 · coordinación de actividades
Referencias del Cabildo ETP-30 · ITP-37 · libro de incidencias

EVIDENCIA ► actas de coordinación

EN-ISO 20471 · clase 3 · vestuario y EPIs
Alta visibilidad con leyenda «Conservación Alumbrado de Carreteras»

EVIDENCIA ► entrega de EPIs firmada

FALTA GRAVE ► incumplir señalización, balizamiento o mantenimiento del tráfico

CADENA DE ACREDITACIÓN EN EL GCC

1 OT con norma asociada

2 Ejecución habilitada
ITC-BT-03 · D.141/2009

3 Evidencia generada
medida · certificado · albarán · acta

4 Archivo junto al activo
auditable por el Director

OTRAS LÁMINAS

Eficiencia y cielo ► DC-10

señalización ► DC-18 · PL-B

seguridad ► DC-21 · residuos ► DC-27

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-10

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CALIDAD ASTRONÓMICA

Criterios de reposición · control energético semestral · reducción de flujo · Ley del Cielo · Sin datos económicos (Sobre 2)

PRINCIPIO DEL SERVICIO

La eficiencia es un objetivo del servicio, no un añadido

Control energético semestral · explotación de los reductores de flujo del lote · criterios de reposición (2.700 K, homologación IAC, telegestión) en toda reposición que ordene el Director

2.700 K

temperatura de color
zona protegida IAC

> 120 lm/W

eficacia
mínima LED

> 100.000 h

vida útil
L80 B10 · 25 °C

IP66 / IK09

protección
mínima · Clase I

10 kV

protección frente
a sobretensiones

≥ 5 años

garantía de
fabricante

2×año

control energético
por contador

CONTROL ENERGÉTICO SEMESTRAL

- Lectura de contadores**
energía activa, reactiva y maxímetro · cada 6 meses · todos los centros de mando
- Contraste teórico vs real**
consumo calculado del inventario frente a facturación · análisis por CM
- Informe de anomalías**
derivas por equipos auxiliares degradados o condensadores · propuesta al Director
- Corrección y seguimiento**
OT de reparación · verificación del ahorro en el semestre siguiente

RED MAYORITARIA DE SODIO (VSAP)

Hasta las reposiciones a LED que ordene el Director, la vía principal de ahorro es el **control de consumo** y la detección temprana de derivas · la sustitución masiva a LED se retribuye fuera de esta memoria (Archivo nº 3), pero su criterio técnico gobierna cualquier reposición del servicio

EQUIPOS DE MEDIDA APLICADOS

Analizador-registrador de potencia y energía trifásica · analizador de redes, armónicos y perturbaciones · tenaza V/I · **cámara termográfica** para conexiones de CM · luxómetro registrador · detalle en DC-14

REDUCCIÓN DE FLUJO EN CABECERA



EQUIPAMIENTO DE REGULACIÓN DEL LOTE

SCORPIO estabilizadores-reductores extendidos por el lote
SGC Elektro XXI sistema de gestión en la Vía de Servicio TF-1
URBIASTRO 2000 módulo de control predominante túneles con **luxómetro de doble nivel** adaptado a la luz exterior [A1]

DÉFICIT DETECTADO ► emplazamientos sin reductor — señaladamente el **túnel semiabierto de la TF-4** · la conservación lo documenta y monitoriza para proponer, en su caso, la mejora al Director

REGULACIÓN Y CIELO

Donde sea preceptivo, los sistemas de regulación y los elementos que afecten a la calidad del cielo requieren certificado **IAC/OTPC**

CALIDAD ASTRONÓMICA · CONTAMINACIÓN LUMÍNICA



OBLIGACIONES EN ZONA PROTEGIDA (LEY 31/1988)

Temperatura de color **2.700 K** · lámparas, sistemas de regulación y elementos homologados por el **IAC** con certificado de la **OTPC** · control del flujo al hemisferio superior conforme a **RD 1890/2008 + ITC-EA** · memoria técnica de diseño previa a cada reposición LED

TRAZABILIDAD DE LA MEJORA

Cada reposición queda reflejada en el **registro de activos** (modelo, temperatura de color, certificados) · homogeneidad de familia y compatibilidad con telegestión aseguradas antes de instalar · lámparas retiradas a gestor autorizado con documento

DATOS DE PARTIDA DE LA REPOSICIÓN EN GRUPO

Programada según **vida útil declarada por ≥ 3 fabricantes** · jornada nocturna, junto con limpieza e inspección de la luminaria · rendimiento tras limpieza **≥ 80 %** del inicial, verificado con luxómetro

CRITERIOS TÉCNICOS DE REPOSICIÓN LED

Parámetro exigido	Requisito exigido en toda reposición
Protección y clase	IP66 / IK09 · Clase I
Vida útil	> 100.000 h (L80 B10 a 25 °C)
Eficacia luminosa	> 120 lm/W
Protección sobretensiones	10 kV mínimo
Reproducción cromática	IRC > 70
Temperatura de color	2.700 K · homologación IAC en zona protegida
Telegestión	sistemas abiertos · conector NEMA / Zhaga precableado, sin mecanizar la luminaria
Garantía de fabricante	≥ 5 años · base 4.000 h/año · cubre fallo total, driver y flujo (LxBy)
Certificación	CE + ENEC · laboratorio ENAC · UNE-EN 60598, 62471, 62031, 61347 · CEM
Construcción	aluminio inyectado · rango térmico > [-9, +34] °C · acople 1¼"/2"/3"

Requisitos aplicables a toda reposición o instalación de luminaria que ordene el Director · memoria técnica de diseño previa (RD 1890/2008)

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SERVICIO · LOTE 1 ZONA SUR



6

vehículos de flota

16 m

cesta telescópica

7.200 kg

carga útil de grúa

12+3

móviles + tablets GMAO

6

PC portátiles (3+3)

2

juegos corte 8.3-IC

≥ 1 mes

stock: consumo siguiente

DOTACIÓN REFORZADA
= elemento adicional de la propuesta del servicio (sin cuantificación)

FLOTA DE VEHÍCULOS ADSCRITA AL LOTE

Vehículo	Adscripción	Régimen
Vehículo turismo	Jefe de Operaciones	Permanente
Furgón de operarios · taller móvil ≤ 3,5 t · altura útil ≥ 2 m · ≥ 10 m³	Operarios de campo	Permanente
Furgoneta ligera DOTACIÓN REFORZADA	Encargado general · operarios	Según necesidad
Pick-up con enganche de remolque · arrastre del carro TB-14	Brigada del Grupo I	Permanente
Camión cesta telescópico · plataforma elevadora con cesta hasta 16 m DOTACIÓN REFORZADA	Mantenimiento · trabajos en altura	Según necesidad
Camión grúa de caja abierta · grúa con capacidad de carga útil 7.200 kg DOTACIÓN REFORZADA	Mantenimiento · soportes y materiales	Permanente

EQUIPAMIENTO COMÚN EMBARCADO
GPS integrado en el GMAO · comunicación permanente con la oficina · señal V-2 + bidireccionales LED · extintor y botiquín · separador carga/cabina · señalización circunstancial (estrechamiento y corte de carril, balizas luminosas) · rotulación del contrato



Flota del servicio en el centro de conservación: camión cesta telescópico, camión grúa de caja abierta, furgón, furgoneta y pick-up

La caracterización ambiental de la flota es criterio objetivo del Sobre 3: esta lámina no incluye distintivos.

COMUNICACIONES E INFORMÁTICA

Dotación	Usuarios	Ud
Móvil última generación · pantalla ≥ 6" · GMAO	Delegado · Jefe de Ops. · Téc. informático · Encargado · 8 operarios	12
Tablet ≥ 10" · funda rugerizada · GMAO en campo	Operarios de campo	3
PC portátil gama media 15"	Delegado · Encargado · Delineante	3
PC portátil gama alta	Jefe de Ops. · Téc. informático · Gestor energético	3
Impresora/escáner A3-A4 color	Centro de conservación	1
Software GMAO DOTACIÓN REFORZADA	PCs + dispositivos móviles · GPS de flota integrado	1

SEÑALIZACIÓN DE OBRAS · NORMA 8.3-IC

DOTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DEL SERVICIO
Carro móvil TB-14 (remolque · focos LED · TP-18) · 2 juegos completos de corte de carril de autopista según 8.3-IC y Manual DGC

REMOLQUES DE CORTE CON CASCADA LUMINOSA
DOTACIÓN REFORZADA
Bastidores móviles de señalización + luz secuencial ámbar: 50 m de cable · 15 módulos LED estancos IP65 aptos al paso de camión · autonomía 15 h + reserva 2 h

MATERIAL DE CORTE Y BALIZAMIENTO
Balizas luminosas · conos y vallas · tetrápodos · paneles direccionales · carteles «fin de vía» · señales de obra · linternas y paro/avance

VESTUARIO Y SEÑALIZACIÓN DE VEHÍCULOS

VESTUARIO DE ALTA VISIBILIDAD · EN-471
Uniformidad homogénea naranja alta visibilidad + azul · visible con luz diurna y bajo faros · previa aprobación de los Servicios Técnicos

SEÑAL V-2 · RD 1428/2003 art. 171
Rotativo ámbar homologado ECE-65 · visible a 100 m en todas las direcciones · bidireccionales LED adicionales en todos los vehículos del servicio

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE MEDIDA Y COMPROBACIÓN

Grupo	Dotación (tipo «o similar» · marcado CE y calibración)
Medida eléctrica	2 pinzas amperimétricas UNI-T 600 A · 2 pinzas vatimétricas trifásica/monofásica PROMAX · 2 comprobadores de tensión · registrador de corriente y tensión PCE · multímetro digital
Aislamiento y tierras	Medidor de aislamiento UNI-T · telurómetro PCE · medidor de tierra con picas PROMAX · medidor de corrientes de fuga FLUKE · verificador de diferenciales PCE · medidor de impedancia PEAKTECH
Calidad de red	Analizador de redes portátil trifásico CIRCUTOR MYeBOX-150 · registro de eventos de calidad y transitorios DOTACIÓN REFORZADA
Luminotecnia	Luxómetro TESTO 540 · luxómetro registrador móvil LX-GPS/3S embarcado · luminancímetro TESTO 545 · medidor de flujo luminoso PCE-LED
Detección	Detector de líneas subterráneas LEICA DA175
Maquinaria y taller	Plataforma de tijera para trabajos en altura DOTACIÓN REFORZADA · carretilla elevadora eléctrica de almacén DOTACIÓN REFORZADA · compresor de aire · 2 grupos electrógenos · 2 martillos perforadores a batería · aspirador industrial · 3 escaleras multiposición · 3 cajas de herramienta completas



Sustitución de luminaria con camión cesta y corte de carril 8.3-IC

STOCK DE REPUESTOS · ALMACÉN DEL SERVICIO
Stock ≥ consumo del mes siguiente · zona exclusiva del servicio en el almacén · materiales compatibles con las instalaciones actuales · revisable por la Dirección del contrato · gestión de existencias y punto de pedido en GMAO

Lista no limitativa: cualquier falta de material o herramienta detectada en la ejecución se adquiere de inmediato.

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-13

Centro de conservación e isócronas
Emplazamiento designado: P.I. Las Chafiras (San Miguel de Abona) · isócronas orientativas

EMPLAZAMIENTO DESIGNADO E ISÓCRONAS DE RESPUESTA



Cartografía real © OpenStreetMap contributors · trayectos reales por carretera y tiempos de conducción calculados con OSRM (perfil coche) · CC nave designada · ZIA punto de apoyo · rutas desde la nave · cobertura desde la ZIA · recuadro: detalle de la parcela designada (polígono D.G. Catastro)



Nave del centro de conservación · distribución interior en DC-28

62-63

salidas TF-1 · acceso directo

≈ 12 min

San Isidro · aeropuerto

8-14 min

arco sur Guaza-Adeje

≤ 45 min

presencia P90 en el lote

COMPROMISO DE DISPONIBILIDAD

Parcela propuesta en P.I. Las Chafiras · ref. 1436101CS4013N · 1.995 m² · junto a la TF-1 · adecuación ≤ 60 días tras la adjudicación

JUSTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

1 · CENTRO DE GRAVEDAD DEL CORREDOR

Posición baricéntrica de la TF-1 (PK ≈ 62-63) · acceso directo al enlace, sin travesías urbanas

2 · COBERTURA EQUILIBRADA DEL LOTE

Tiempos reales de conducción (OSRM): Guaza ≈ 8 · Torviscas-Adeje ≈ 14 · aeropuerto ≈ 12 · Güímar ≈ 36 · Santa Cruz ≈ 47 min

3 · DISPONIBILIDAD DE NAVE

Opción de arrendamiento identificada · formalización a la adjudicación · adecuación ≤ 60 días

4 · ENTORNO INDUSTRIAL CONSOLIDADO

Suministros, proveedores y servicios auxiliares en el propio polígono · cobertura de comunicaciones

5 · EXTREMO NORTE RESUELTO

ZIA en Añaza/Sta. M.ª del Mar (TF-2), a ≈ 16 min del arco TF-2, + stock embarcado → presencia ≤ 45 min (P90) también en el arco metropolitano

RED LOGÍSTICA DEL SERVICIO

NAVE · P.I. LAS CHAFIRAS

Base de Grupos I y II · almacén exclusivo · taller · laboratorio · oficinas y GCC · cobertura: todo el lote por TF-1 (v. DC-28)

ZIA NORTE · AÑAZA / STA. M.ª DEL MAR

Apoyo de guardia · acopio intermedio de material y residuos · cobertura: arco Sta. Cruz · TF-2 · TF-4 · Vía Exterior

STOCK EMBARCADO

Kit normalizado de primera intervención por vehículo y familia de activo · evita retornos a nave en guardia

Red alineada con la movilización de guardia < 30 min y el stock mínimo ≥ consumo del mes siguiente.

VERTEDEROS Y GESTORES DE RESIDUOS

COMPLEJO AMBIENTAL DE TENERIFE · ARICO

Destino final insular autorizado · sobre el propio corredor TF-1 · ventaja logística del lote

AMBILAMP · LA OROTAVA

RAEE de lámparas y luminarias · categorías 1-6 del RD 110/2015 · carta de compromiso del gestor

GESTORES AUTORIZADOS · CHATARRA · CARTÓN · RP/RNP

Según el Registro de Producción y Gestión de Residuos del Gobierno de Canarias (buscador oficial)

FLUJO CON TRAZABILIDAD DOCUMENTAL

1 TAJO · segregación en origen · contenedor identificado por LER en vehículo

2 ZIA / NAVE · almacenamiento intermedio etiquetado al fin de jornada · zona de custodia

3 GESTOR AUTORIZADO · entrega con albarán / documento de identificación

4 REGISTRO · justificantes anexados a la OT en GCC · a disposición del Director

ACTIVACIÓN EN EL ARRANQUE

H0 (acta): guardia, vigilancia, comunicaciones y stock embarcado operativos desde la ZIA y los vehículos · D+10: auditoría inicial con acta · ≤ 60 d: nave adecuada, sin condicionar la respuesta

PARQUE DE EQUIPOS DE MEDIDA

Equipo (mínimo por lote)	Uso en el servicio
Luxómetro registrador alta resolución	sobre vehículo · iluminancia del 100 % de los puntos
Luxómetro (AP y emergencia)	medidas manuales · rendimiento ≥ 80 %
Telurómetro	puesta a tierra de soportes y CM
Medidor de aislamiento	ITC-BT-19 · cables y circuitos
Multímetro / tenaza	$V \leq 500\text{ V}$ · $I \leq 20\text{ A}$
Medidor de corrientes de fuga	sensibilidad $\leq 1\text{ mA}$
Detector de tensión + pértiga	ausencia de tensión previa
Analizador-registrador trifásico	consumo teórico vs real
Analizador de redes y armónicos	calidad de suministro en CM y CT
Verificador de diferenciales	curva intensidad-tiempo · CM semestral
Verificador de continuidad	conductores de protección
Medidor de impedancia de bucle	resolución $\leq 0,1\text{ }\Omega$
Cámara termográfica	puntos calientes (predictivo)
Iluminación portátil nocturna	equipo + 3 linternas + 3 frontales

Parque de medida del servicio · calibración vigente, certificado junto a cada medición

PROTOCOLO DE MEDICIÓN LUMINOTÉCNICA

- 1 Planificación · recorrido por zona y circuito · ventana según vía
- 2 Medida dinámica · luxómetro registrador sobre vehículo · 100 % anual
- 3 Medida manual · pasos, pasarelas y pasos inferiores, punto a punto
- 4 Verificación eléctrica · ausencia de tensión · aislamiento · tierra
- 5 Contraste y registro · ≥ 80 % tras limpieza · GCC · anomalía → OT

TRAZABILIDAD DE LA MEDIDA

Cada registro con fecha, equipo, circuito, PK y coordenada · mismas cifras en parte diario, informe y GCC



Medición de iluminancia con luxómetro registrador sobre vehículo

CALENDARIO DE MEDICIONES

Medición	Frecuencia
Iluminancia (luxómetro sobre vehículo)	Anual · 100 %
Pasos, pasarelas y pasos inferiores	Anual · manual
Aislamiento de cables y circuitos	Anual · REBT
Resistencia de puesta a tierra	Anual
Disparo de diferenciales	Semestral · CM
Termografía de cuadros y CT	Semestral
Control energético + maxímetro	Semestral
Encendido / apagado	Semestral
Rendimiento tras limpieza ≥ 80 %	Cada campaña
Inspección reglamentaria OCA	ITC-BT-04

CM ► revisión con cadencia **semestral** — el criterio más exigente, a confirmar con el Director

CRONOGRAMA SEMANAL DEL ARRANQUE · S01-S09 (PRIMER BIMESTRE)										
ID	ACTIVIDAD (rótulo del programa)	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09
A.01	♦ Acta de inicio · cadena 24/7	♦								
A.02	█ Guardia · teléfono · TETRA/GPS									
A.03	█ Centro, vehículos, señalización y stock									
A.04	█ Acogida, subrogación y habilitaciones									
A.05	█ Recepción documental · inventario · OCA									
A.06	█ Reconocimiento S1 · TF-5/TF-1 · Carril Bus II									
A.07	█ Reconocimiento S2 · tronco hasta Arafo									
A.08	█ Reconocimiento S3 · túneles y enlace									
A.09	█ Reconocimiento S4 · San Isidro · aeropuerto									
A.10	█ Reconocimiento S5 · autopista y pasarela									
A.11	█ Reconocimiento S6 · TF-2 · penetración TF-4									
A.12	█ Cierre de discrepancias de inventario									
A.13	█ Criticidad A/B/C · OT de urgencia									
A.14	█ Vigilancia nocturna semanal									
A.15	█ Correctivo · graves < 24 h · menores 3-30 d									
A.16	█ Configuración GCC/GIS									
A.17	█ Numeración de CM y circuitos (→ M6)									
A.18	█ Stock inicial y acuerdos de suministro									
A.19	♦ Programa semestral inicial				♦					
A.20	█ Ventanas y señalización 8.3-IC									
A.21	█ Campaña base eléctrica y de iluminancia									
A.22	█ Inspección singular · 3 CT · 5 túneles									
A.22B	█ Alta condicionada de Vía Exterior									
A.23	♦ Primer programa mensual ≤ día 25				♦					
A.24	♦ Primera medición e informe						♦			
A.25	♦ Cierre M2 · acta de estado inicial									♦

Leyenda: █ planificado █ continuo (guardia · vigilancia · correctivo) ♦ hito · S = semana desde el acta

Memoria pág. 9 + programa 36M, hoja 05_ARRANQUE_M1_M2 · guardia, vigilancia y correctivo activos desde S01

HITOS H0-H3 · CONDICIÓN DE CIERRE

31+3
CM y CT ≤ 30 días

100 %
activos en GCC al día 60

24/7
guardia desde el día 0

≤ 6 m
numeración de soportes

H0 · CONSTITUCIÓN días 0-10

Guardia 24/7 · comunicaciones · medios

Cierre: guardia operativa y centro activo

H1 · RECONOCIMIENTO días 1-30

31 CM · 3 CT · 5 túneles → carga en GCC

Cierre: 100 % de CM y CT reconocidos

H2 · LÍNEA BASE días 31-60

Mediciones base · criticidad · programa semestral

Cierre: programa semestral aprobado

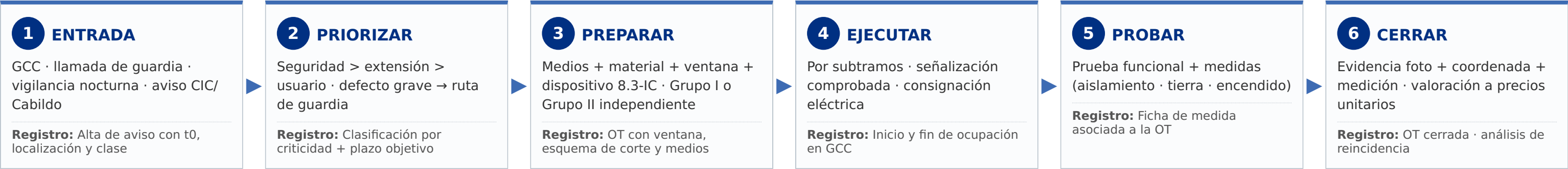
H3 · CONSOLIDACIÓN ≤ 6 meses

Numeración e inventario «as built» · formación QGIS

Cierre: «as built» entregado

COMPROMISO ▶ día 60: 100 % de CM y CT en el GCC con circuito y criticidad, sin interrumpir la guardia [memoria pág. 9]

FLUJO ÚNICO DE ORDEN DE TRABAJO · 6 PASOS ENTRADA → CIERRE



Un registro único desde la incidencia hasta la aceptación: el GCC del Cabildo es el dato maestro. Evolución del circuito v1 con puntos de parada y franja de guardia.

RUTA DE GUARDIA DEL DEFECTO GRAVE · 24/7



FRANJA DE GUARDIA 24/7 Y REGISTRO PERMANENTE

GUARDIA 24/7 · 365

Teléfono de guardia permanente · movilización fuera de horario laboral, nocturno, festivos · emisoras TETRA compatibles con el CIC · GPS en todos los vehículos del Grupo I

CADENCIAS DE REGISTRO

Parte diario · Base de estado · actualización diaria

Informe semanal de vigilancia · Programa mensual ≤ día 25

Medición ≤ día 10 · Informe mensual

ASIGNACIÓN DE GRUPO

Grupo I: vigilancia, inspección, pequeñas averías y guardia · Grupo II: operaciones tipificadas con personal independiente · zona principal + zona de reserva por equipo

PUNTOS DE PARADA · CONTROL DEL AVANCE

PUNTO	NO SE AVANZA HASTA	REGISTRO
PP-01 Tráfico	Autorización y señalización 8.3-IC comprobadas; carro TB-14 y vehículo de protección en posición	Checklist + aviso al CIC
PP-02 Electricidad	Consignación y ausencia de tensión verificadas antes de intervenir	Ficha de medida
PP-03 Material	Compatibilidad y documentación del repuesto conformes (2700 K · homologación IAC en zona protegida)	Lote / certificado
PP-04 Retorno	Prueba funcional superada y zona limpia; retirada de señalización en orden inverso	OT cerrada

REGLA: ningún paso continúa con un punto de parada abierto; toda ocupación de calzada queda registrada con inicio y fin en el GCC [memoria pág. 11].

PLAZOS DE RESPUESTA DEL SERVICIO

SUPUESTO	PLAZO COMPROMETIDO
Atención de incidencia con actuación inmediata [1]	< 30 min desde conocimiento
Defecto grave (circuito completo apagado o riesgo de electrocución)	< 24 h + comunicación simultánea al Cabildo
Operaciones tipificadas [2] / [3] / [4]	< 24 h / < 48 h / < 1 semana
Defectos menores/leves	3-30 días según prioridad del Cabildo
Sustitución de lámpara: 1 ud · ≥ 2 consecutivas	< 1 mes · < 1 semana
Reparación urgente de soporte · definitiva	< 24 h · < 30 días
Emergencia (catástrofe, accidente, temporal)	Todos los medios a disposición del Director

Defecto grave: toda causa que impida el funcionamiento de cualquiera de los circuitos o suponga riesgo de electrocución. Configuración segura provisional aprobada hasta la reposición definitiva.

NINGÚN AVISO SIN ORDEN DE TRABAJO · NINGUNA ORDEN SIN EVIDENCIA · NINGUNA OCUPACIÓN DE CALZADA SIN REGISTRO DE INICIO Y FIN EN EL GCC

EQUIPOS Y MÉTODO DEL GRUPO II

EQUIPOS INDEPENDIENTES DEL GRUPO I

GII-A

 2 oficiales electromecánica

GII-B

 2 oficiales obra civil

C

 equipo de cortes 8.3-IC

FLUJO CERRADO POR OPERACIÓN

OT → ventana + corte → ejecución → prueba → cierre GCC

PLAZOS DE RESPUESTA

[1] <30 min

[2] <24 h

[3] <48 h

[4] <1 sem

[5]-[10] periódicas

[11]-[12] Director

17 OPERACIONES TIPIFICADAS · DIMENSIONADAS

Nº OPERACIÓN TIPIFICADA	PLAZO / FRECUENCIA	RENDIMIENTO ORIENTATIVO	EQUIPO	VENTANA · CORTE
01 Limpieza y acondicionamiento de accesos	Programada [11]	3-4 accesos/jornada	GII-B	D · ARC
02 Limpieza interior de centros de mando	Programada	4-6 CM/jornada	GII-B	D · ARC
03 Reparación urgente de soportes	<24 h · definitiva <30 d	1-2 ud/salida	GII-A +C	24/7 · EM→AD/AI
04 Repintado de soportes y de CM	Anual · garantía 2 años	4-6 fustes · 2-3 CM/jornada	GII-B +C	N · AD/AI
05 Reposición de soporte + luminaria	[2] <24 h	2 ud/jornada nocturna	GII-A +C	N · AD/AI/TUN
06 Reparación de puesta a tierra	[3] <48 h	3-5 ud/jornada	GII-A	ARC
07 Reposición de cerrajería	[4] <1 sem · activas [1]	6-8 ud/jornada	GII-B	D · ARC
08 Reposición de cimentación	Programada [11]	1 ud/jornada	GII-A +C	N · AD/AI
09 Limpieza de arquetas y canalizaciones	[9] 1 vez/año	8-10 ud/jornada	GII-B	D · ARC
10 Corte de carril para mantenimiento	Según OT	1 ud/ventana	C	N 22:00-06:00
11 Reposición de tramo de línea eléctrica	[3] <48 h	100-150 m/jornada	GII-A	ARC/AD
12 Reposición de aparamenta	Según programa mensual	1-2 CM/jornada	GII-A	ARC · descargo
13 Tala en altura de vegetación	Según vegetación [6]	150-250 m/jornada	GII-B +C	N · AD/AI
14 Inspección reglamentaria OCA	ITC-BT-04 · anual	Acompañamiento	GII-A +OCA	D · ARC
15 Sustitución puntual de lámparas	1 ud <1 mes · ≥2 <1 sem	10-15 ud/jornada	GII-A	N · MOV/AD
16 Reposición en grupo de lámparas	Vida útil · nocturna	30-40 ud/jornada · limpieza ≥80 %	GII-A +C	N · AD/AI
17 Reposición / instalación de luminarias LED	Director [11] · RD 1890/08	8-12 ud/jornada	GII-A +C	N · AD/AI

Rendimientos **orientativos** · criterio CONF. [memoria p.10] · **N** nocturna 22:00-06:00 D-J · **D** diurna/valle · cortes → DC-18 · PL-B

4 SECUENCIAS TIPO · 3 PASOS

03 · Reparación urgente de soportes

<24 h



1. Balizado + consignación

2. Fijación provisional segura

3. Definitiva <30 d · cierre GCC

05 · Reposición soporte + luminaria

2 ud/noche



1. Izado sin sobrevolar tráfico

2. Conexionado + tierra + verticalidad

3. Prueba de encendido · cierre GCC

09 · Limpieza de arquetas

8-10 ud/día



1. Apertura · comprobación tapas B-125

2. Extracción sedimentos + mandrilado

3. Reposición de tapas · ficha GCC

13 · Tala en altura de vegetación

150-250 m/día



1. Corte + elevación dimensionada

2. Poda con retención sobre calzada

3. Restos a gestor autorizado · GCC

MATRIZ ACTIVIDAD × ÁMBITO · CONFIGURACIÓN, VENTANA Y REGLA DE ABORTO

ACTIVIDAD	AFECCIÓN	AUTOPISTA / AUTOVÍA TF-1 · TF-2 · TF-4	CONVENCIONAL Guaza · Vía Ext.	TÚNEL 5 ámbitos	GLORIETA / ENLACE	VENTANA	REGLA DE ABORTO / DECISIÓN
Vigilancia y recorrido	Nula/baja	MOV	MOV	MOV	MOV	Nocturna semanal	Vehículo balizado, sin personal a pie; si hay parada, convertir a tajo fijo
Lectura / termografía CM-CT	Lateral	ARC	ARC	ARC	ARC	Valle de tráfico	Acceso fuera de carril; interrumpir si la lectura exige invadir carril → escalar a AD/ALT
Reposición de luminaria / limpieza en altura	Carril	AD AI	ALT	TUN	GL	D-J 22:00–06:00	Plataforma dentro del cierre; liberación por tramos y retirada completa al amanecer; escalar a corte si la cesta invade carril
Reposición de soporte / cimentación	Alta	AD AI	ALT	TUN	GL	D-J 22:00–06:00	Tajo fijo con vehículo protector; izado sin sobrevolar tráfico
Línea, arqueta o puesta a tierra	Variable	ARC AD	ARC ALT	TUN	GL	Según ocupación	Corte solo si el registro o la zanja invade calzada
Repintado y vegetación	Carril	AD AI	ALT	TUN	GL	D-J 22:00–06:00	Cierre por subtramos; suspensión por viento o pérdida de visibilidad
Fallo grave / cable en calzada	Emergencia	EM	EM	EM	EM	Inmediata 24/7	Aislar, comunicar, configurar mínimo seguro y ampliar el dispositivo; prioridad a seguridad y comunicación simultánea al CIC

Base: matriz actividad × ámbito DC-MAT del bloque PL-B + circuito operativo v1. Torres de gran altura: sin unidades en el Lote 1 (configuración AD+AI reservada en el catálogo común). En túnel no se retira señalización sin prueba de encendido por niveles.

TRAZABILIDAD PL-B · PLANOS DE CORTE POR TRAMO

PLANO	CARRETERA	CLASE DE VÍA	ELEM.	CONFIGURACIONES APLICABLES	IMD 2025 (aforo)	VENTANA MENOR CARGA
L1-TR-01	TF-1	Autopista	8	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM	10.439–96.707	02:00–04:00 / 03:00–05:00
L1-TR-02	TF-1	Autopista	8	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM	10.439–96.707	02:00–04:00 / 03:00–05:00
L1-TR-03	TF-1	Autopista	8	ARC · AD · AI · MOV · EM	10.439–96.707	02:00–04:00 / 03:00–05:00
L1-TR-04	TF-1	Autopista	7	ARC · AD · AI · MOV · EM	10.439–96.707	02:00–04:00 / 03:00–05:00
L1-TR-05	TF-1/TF-2	Nudo autopista / autovía	1	ARC · AD · AI · MOV · EM	51.873–60.108	02:00–04:00
L1-TR-06	TF-2	Autovía	5	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM	51.873–60.108	02:00–04:00
L1-TR-07	TF-4	Autovía	5	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM	33.254	02:00–04:00
L1-TR-08	TF-5/TF-1	Nudo de autopistas	2	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM	10.439–96.707	02:00–04:00
L1-TR-09	Vía Exterior	Vía de alta capacidad / enlace	1	ARC · AD · AI · MOV · EM	51.873–60.108	02:00–04:00

Cada configuración está dibujada sobre su emplazamiento real en el bloque **PL-B · Planos de cortes, desvíos y señalización del Lote 1** (23 páginas A3: criterios DC-00, matriz DC-MAT, 8 detalles tipo DC-ARC...DC-EM y 9 planos de tramo L1-TR-01...09 con PK, IMD y sentido). Fuente: MATRIZ_TRAZABILIDAD_PLANOS + matriz técnica de implantaciones (55 implantaciones L1).

CATÁLOGO DE CONFIGURACIONES 8.3-IC (DETALLES TIPO PL-B)

ARC Ocupación de arcén / zona lateral Vehículo balizado; sin invadir carril; resguardo lateral	AD Corte de carril derecho en alta capacidad 2 juegos 8.3-IC + carro TB-14 + vehículo de protección
AI Corte de carril izquierdo / mediana Cierre con convergencia L ≥ VL/1,6 (VL 80 km/h)	ALT Paso alternativo en calzada única VL 40 km/h · control de cola · conos cada 5–10 m
GL Ocupación sectorial de glorieta Cierre por sectores manteniendo el giro	TUN Intervención en túnel Señalización antes de la boca · balizamiento TL-2/ TL-8 · reapertura solo con prueba de niveles
MOV Tajo móvil de inspección / reposición Vehículo balizado en marcha; si hay parada → tajo fijo	EM Emergencia y restitución urgente Configuración mínima segura + aviso simultáneo al CIC

VENTANAS DE TRABAJO

RÉGIMEN	VENTANA
Corte de carril programado (general)	Nocturno 22:00–06:00 · D-J
Valle de menor carga TF-1 / TF-2 / TF-4	02:00–04:00 (03:00–05:00 en subtramos TF-1 según aforo)
Alta capacidad · fin de semana diurno	Solo con autorización expresa
Convencional diurno	Solo IMD local < 5.000 y autorización

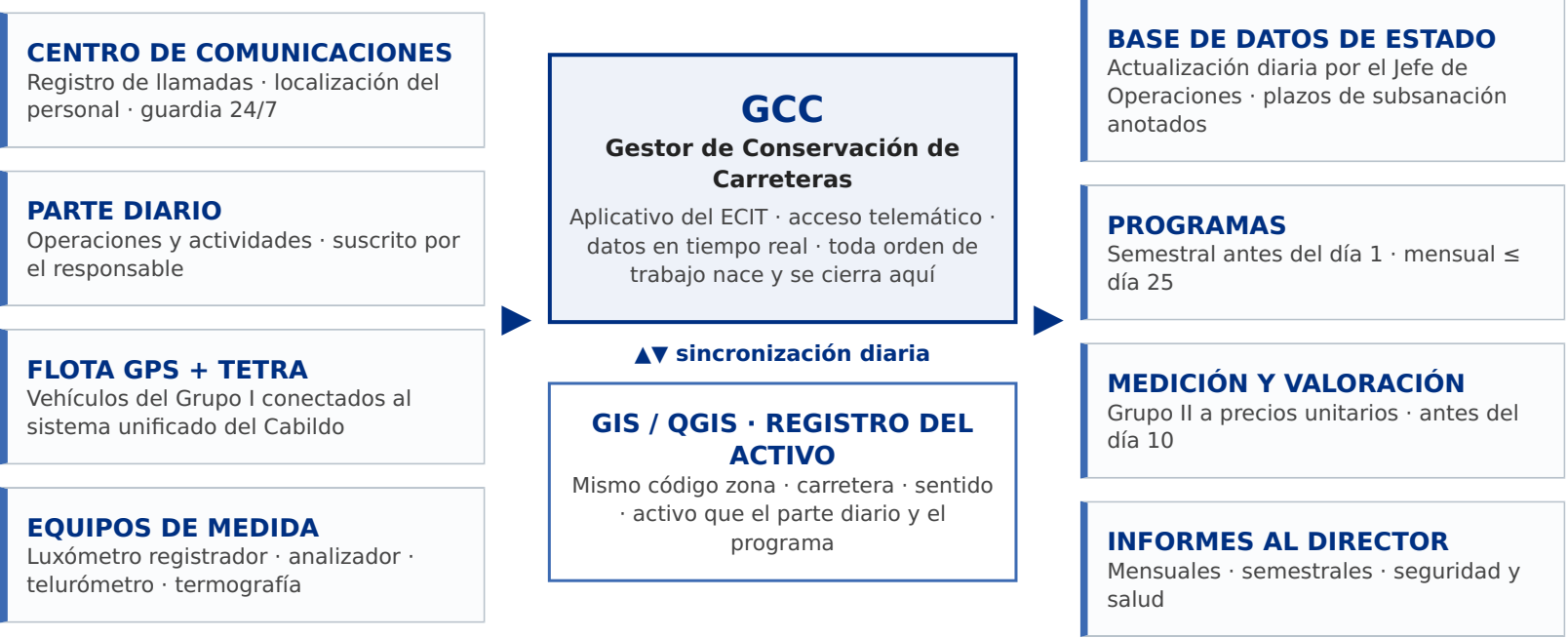
SUSPENSIÓN (criterio único PL-B): se detiene la actividad y se restituye capacidad si la cola crece fuera del preaviso · falla la visibilidad · aumenta el viento · entra una emergencia · falta autorización o medio. Sin señalización, balizamiento y defensa instalados no se inicia ninguna ocupación.

REFERENCIA · BLOQUE PL-B DEL LOTE 1

23 páginas A3 de cortes y señalización	8 detalles tipo DC-ARC...DC-EM	9 planos de tramo L1-TR-01...09	55 implantaciones con PK · IMD · sentido
---	-----------------------------------	------------------------------------	---

Cada elemento lleva su matriz con PK, IMD jun-2026, % de pesados y ventana de menor carga (v. PL-B y PL-C).

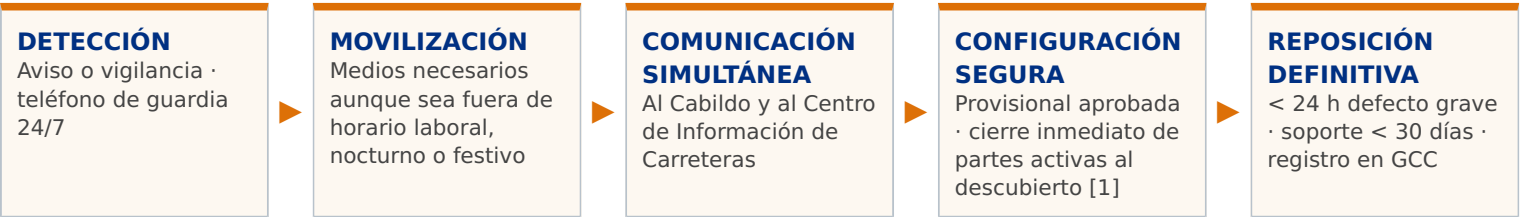
ARQUITECTURA DEL SISTEMA · GCC COMO DATO MAESTRO



PROTOCOLO NORMALIZADO DE TODO AVISO · GRUPOS I Y II

1	RECEPCIÓN DEL AVISO Centro de comunicaciones 24/7 · vigilancia · GCC · Dirección del Contrato
2	CLASIFICACIÓN POR CRITICIDAD Grave (< 24 h) · menor/leve (3-30 días) · inmediata [1] < 30 min
3	APERTURA DE ORDEN EN GCC Zona · carretera · sentido · activo · plazo contractual asociado
4	ASIGNACIÓN AL GRUPO Grupo I: continuidad y pequeñas averías · Grupo II: operación tipificada (personal independiente) · Grupo III: solo orden expresa PP-02
5	EJECUCIÓN CON VENTANA Y DISPOSITIVO Nocturna 22:00-06:00 D-J · 8.3-IC dimensionado a la vía · criterio de suspensión definido PP-03
6	PRUEBA FUNCIONAL Encendido · protecciones · medición eléctrica o luminotécnica según operación
7	CIERRE CON EVIDENCIA Fotografía · coordenada · medición · análisis de reincidencia · parte diario
8	MEDICIÓN Y VALORACIÓN Grupo II a precios unitarios · antes del día 10 del mes siguiente PP-05

RUTA DE GUARDIA · DEFECTO GRAVE



PRINCIPIOS DEL PROTOCOLO

Grupo II y III con personal independiente del Grupo I

Ninguna ocupación sin orden con ventana y 8.3-IC

Suspensión para restablecer la fluidez del tráfico

Los defectos graves activan la ruta de guardia con comunicación simultánea al Cabildo y configuración segura provisional aprobada hasta la reposición definitiva · el análisis de reincidencia alimenta el programa mensual siguiente.

HITOS DE CONTROL DEL DIRECTOR DEL CONTRATO

Punto	Hito de parada · condición de continuidad	Cadencia
PP-01	Aprobación del programa mensual Confección del 20 al 25 · entrega ≤ día 25 · sirve de programación diaria	Mensual
PP-02	Orden expresa para el Grupo III Emergencias, correctivos no tipificados, excesos y ajustes normativos	Por evento
PP-03	Autorización de corte diurno Fin de semana en autovía o IMD < 5.000 en convencional	Por ocupación
PP-04	Conformidad de configuración provisional segura Defectos graves: solución provisional aprobada hasta reposición definitiva	Por evento
PP-05	Conformidad de medición y certificación Medición ≤ día 10 · descuentos por incumplimiento	Mensual
PP-06	Aprobación del programa semestral Antes del día 1 del mes de inicio de vigencia · medios e informe de estado	Semestral

COMUNICACIONES Y ENTREGABLES AL DIRECTOR

Documento	Plazo	Contenido
Parte diario de operaciones	Diario	Actividades ejecutadas, suscrito por el responsable · base del seguimiento
Parte semanal de vigilancia	Semanal	Encendido/apagado del 100 % de lámparas · equipamiento de túneles
Informe de daños y obras de terceros	Semanal	Vandalismo, accidentes, robos · valoración de daños
Programa mensual	≤ día 25	Programación de Grupos I y II compatibilizada con tráfico y eventos
Medición del Grupo II	≤ día 10	A precios unitarios · soporte de la certificación
Informe mensual + informe de seguridad y salud	Mensual	Estado del servicio · siniestralidad · comunicación inmediata de accidentes graves
Programa e informe semestral	Antes del día 1	Medios Grupo I · previsión Grupo II · informe de estado de las instalaciones

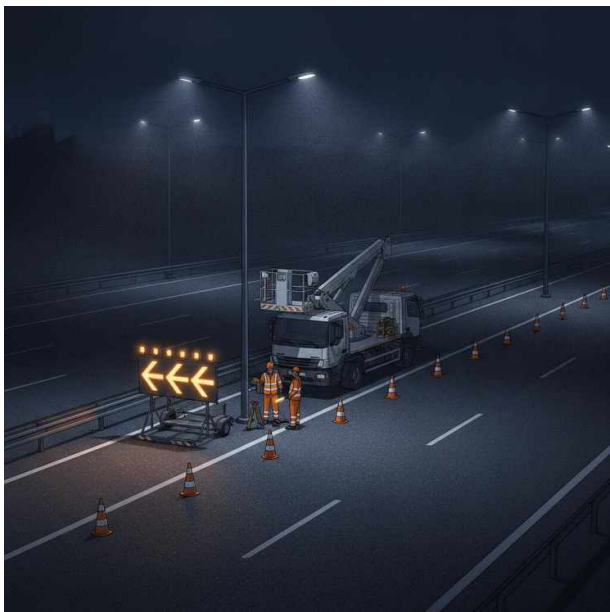
Comunicaciones por medios electrónicos · el GCC registra la trazabilidad completa de cada orden. Los puntos de parada PP se señalan en naranja sobre el flujo (columna izquierda).

MATRIZ RIESGO TIPO × MEDIDAS PREVENTIVAS × EPI

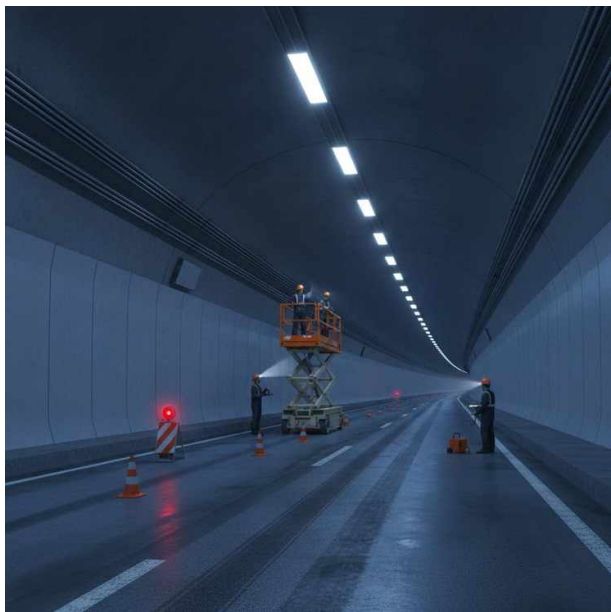
Riesgo · situación tipo	Medidas preventivas	EPI específicos
ELÉCTRICO Trabajos en CM, CT, líneas y luminarias · contacto directo/indirecto · arco	5 reglas de oro · descargo del circuito · verificación de ausencia de tensión · medidor de bucle y detector antes de intervenir · herramienta aislada 1.000 V	Guantes aislantes UNE-EN 60903 · pantalla facial · casco con barboquejo · calzado aislante
TRABAJOS EN ALTURA Cesta sobre báculos 4,5-14 m · tala en altura · pasarelas	Plataforma elevadora revisada · arnés anclado a punto certificado · zona inferior delimitada · viento límite de la plataforma	Arnés anticaídas · casco con barboquejo · guantes de agarre
TRÁFICO RODADO Ocupación de carril en TF-1 / TF-2 / TF-4 · vigilancia desde arcén	Dispositivo 8.3-IC dimensionado a la vía · carro TB-14 y vehículo de protección · ventana nocturna 22:00-06:00 D-J · criterio de suspensión en cada OT	Alta visibilidad clase 3 UNE-EN ISO 20471 con leyenda «Conservación Alumbrado de Carreteras»
TÚNEL 5 ámbitos de túnel del lote · gálibo reducido · humos · iluminación de refuerzo	Corte y balizamiento interior · gestión del nivel de refuerzo · no reabrir sin prueba de encendido · comunicación permanente Tetra	Linterna frontal · detector de tensión · chaleco clase 3 · protección respiratoria si procede
NOCTURNIDAD Ventanas nocturnas · guardia 24/7 · fatiga y deslumbramiento	Equipo portátil de iluminación de zona · rotación de guardias · vehículos con destellantes · localización GPS permanente	Ropa alta visibilidad clase 3 · linternas y frontales (3+3 por lote)

Ley 31/1995 PRL · RD 39/1997 · RD 1627/1997 · RD 171/2004 · Ley 32/2006 · Norma 8.3-IC · UNE-EN ISO 20471 · clase 3 · UNE-EN 60903

OPERATIVA SEGURA · ESCENAS TIPO



Brigada en ventana nocturna con dispositivo 8.3-IC y vehículo de protección



Intervención en túnel con corte y balizamiento interior

LAS 5 REGLAS DE ORO DEL TRABAJO ELÉCTRICO

- 1
ABRIR · Corte visible de todas las fuentes de tensión del circuito a intervenir
- 2
ENCLAVAR · Bloqueo y señalización de los aparatos de corte contra reconexión
- 3
VERIFICAR · Comprobación de ausencia de tensión con detector en el punto de trabajo
- 4
PONER A TIERRA · Puesta a tierra y en cortocircuito de todas las posibles fuentes
- 5
DELIMITAR · Señalización de la zona de trabajo · protección frente a elementos próximos en tensión

Aplicación íntegra antes de todo trabajo sin tensión en CM, CT y líneas · reposición del servicio en orden inverso.

COORDINACIÓN Y MARCO PREVENTIVO

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES · RD 171/2004

Intercambio documental con el Cabildo y terceros concurrentes (aeropuerto, CM municipales, obras) · referencias internas **ETP-30** e **ITP-37** · libro de incidencias facilitado por la Administración · comunicaciones electrónicas

EVALUACIÓN DE RIESGOS · RD 1627/1997

Con memoria, condiciones técnicas, planos, mediciones y presupuesto · evaluación del centro de conservación conforme al RD 486/1997 · interlocutor de seguridad y salud: Jefe de Operaciones

FORMACIÓN OBLIGATORIA CONTINUA

ITC-BT-03 Apéndice II · Primeros auxilios · Señalización obra fija/móvil · Equipos de túnel y carretera
COEX Jefe ≥ 200 h · COEX Encargado ≥ 100 h

DOTACIÓN E INTERLOCUCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Vestuario de alta visibilidad clase 3 con leyenda «Conservación Alumbrado de Carreteras» y EPI por puesto de trabajo · interlocutor de seguridad y salud: **Jefe de Operaciones** · informes mensuales de seguridad y salud y comunicación inmediata de accidentes graves al Director

FALTA GRAVE · Incumplir la normativa de señalización/balizamiento y el mantenimiento del tráfico durante los trabajos de los Grupos I, II y III es falta grave · disciplina 8.3-IC en toda ocupación.

GANTT EJECUTIVO M1-M36 · CALENDARIZADO CONTRA ACTA PREVISTA DIC-2026 · CICLOS ANUALES 1-2-3

BLOQUE (WBS · naturaleza)		ALCANCE		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36
		AÑO 1 · dic-26 → nov-27												AÑO 2 · dic-27 → nov-28												AÑO 3 · dic-28 → nov-29													
		SEM 1 · S1-S3 · dic26-may27						SEM 2 · S4-S6 · jun27-nov27						SEM 3 · S1-S3 · dic27-may28						SEM 4 · S4-S6 · jun28-nov28						SEM 5 · S1-S3 · dic28-may29						SEM 6 · S4-S6+lote · jun29-nov29							
CALENDARIO · ESTACIONALIDAD	acta prevista dic-2026 · M1=dic-26	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov		
DIRECCIÓN Y GOBERNANZA																																							
0.1 ■ Arranque y toma de control	M1-M2; base GCC hasta M6																																						
0.2 ♦ Gobernanza contractual	Programas, mediciones, informes y auditoría	♦							♦					♦	♦						♦					♦	♦							♦					♦
0.3 ■ Cierre y transferencia	M35-M36																																						
GRUPO I · CONSERVACIÓN PROGRAMADA Y GUARDIA																																							
1.1 ■ Guardia, incidencias, datos, stock y medios	M1-M36																																						
1.2 ■ Vigilancia semanal por zonas	M1-M36																																						
1.3 ■ Revisión integral e iluminancia	Ciclo anual por instalación																																						
1.4 ■ CM, encendidos, energía y control	Anual/semestral/trimestral																																						
1.5 ■ Túneles	5 ámbitos; limpieza, niveles y emergencia																																						
1.6 ■ CT / OCA	3 CT y vencimientos reglamentarios																																						
GRUPO II · PROGRAMACIÓN PROPUESTA (EQUIPOS INDEPENDIENTES GII-A / GII-B) · SE VALIDA CON EL DIRECTOR EN EL PROGRAMA MENSUAL DEL DÍA 25																																							
2.1 ■ Paquetes críticos del diagnóstico inicial	carga ya identificada (pág. 4) · GII-A																																						
2.2 ■ Reposiciones por corredor: lámparas y luminarias	S2/S4 · corredor a corredor · GII-A																																						
2.3 ■ Obra eléctrica: cables, arquetas, soportes y CM	reparación definitiva · GII-B																																						
2.4 ■ Backlog A/B · obsolescencia · estudios LED	3 propuestas por estudio · GII-A																																						
2.5 ■ Paquetes definitivos y cierre sin pasivo	S5-S6 · trazabilidad total · GII-A+B																																						
2.6 ▨ Vía Exterior y corrosión costera	condicionada a recepción (H-L1-VEXT)																																						
2.7 ■ Reserva permanente P2 (<1 semana)	urgencias GII sin detraer Grupo I																																						
TRANSVERSAL · TRÁFICO, PRL Y AMBIENTAL																																							
3.1 ■ Tráfico, permisos y señalización	D-J 22:00-06:00 salvo autorización																																						
3.2 ■ LOTO, altura y rescate	Por intervención																																						
3.3 ■ Gestión ambiental	Trazabilidad mensual																																						
3.4 ▨ Grupo III / extraordinarios	Medios independientes																																						
HITOS ♦ contractuales	acta · programas · inventario · cierres anuales	♦		♦			♦	♦						♦	♦							♦					♦	♦						♦					♦

barra firme (GI planificado · GII programación propuesta) continuo M1-M36 activable (Vía Ext. condicionada · GIII por orden) Navidad-Reyes Carnaval verano (campañas de medición e iluminancia) ♦ hito · M1-M2 y M13-14/M25-26 Navidad-Reyes y M3/M15/M27 Carnaval: el reconocimiento metropolitano (S1-S2) se reordena a franjas valle con guardia reforzada · mensual: programa ≤ día 25 y medición ≤ día 10 · fuente: Gantt xlsx 06/09/12

PLAN SEMESTRAL · SEIS CICLOS CERRADOS

SEM	MESES	ZONAS	GRUPO I	GRUPO II	CONTROL DE CIERRE
S1	M1-M6 dic26-may27	S1-S3 + reconocimiento total	Arranque, vigilancia, primeras revisiones/lux, CM, energía y urgencias	Paquetes críticos detectados; medios independientes	≥95 % plan; 100 % graves en SLA
S2	M7-M12 jun27-nov27	S4-S6	Completar ciclo anual; segunda campaña encendido/energía; túneles/CT	Reposiciones por corredor, cables/soportes y actuaciones autorizadas	100 % ciclo anual
S3	M13-M18 dic27-may28	S1-S3	Segundo ciclo con prioridad por tendencia; OCA y control de consumos	Backlog A/B, obsolescencia y LED con tres propuestas	Backlog vencido ≤2 semanas
S4	M19-M24 jun28-nov28	S4-S6	Completar Año 2; pruebas singulares y campañas estacionales	Renovaciones aprobadas y reparaciones definitivas	100 % certificados vigentes
S5	M25-M30 dic28-may29	S1-S3	Tercer ciclo, obsolescencia acumulada y preparación de cierre	Paquetes definitivos sin generar pasivo	0 discrepancias críticas abiertas
S6	M31-M36 jun29-nov29	S4-S6 + todo el lote	Completar ciclo, mantener guardia y transferir conocimiento	Cierre de paquetes autorizados y trazados en GMAO	100 % ciclos; guardia hasta último día

Fuente: hoja 06_PLAN_SEMESTRAL del programa · calendarizado contra el acta prevista en diciembre de 2026 (M1 = dic-26 ... M36 = nov-29) · Grupo II: programación propuesta en firme, validada con el Director en el programa mensual del día 25.

HITOS Y ENTREGABLES CONTRACTUALES

HITO	MES	ENTREGABLE / EVIDENCIA
H-000	M1	Acta de inicio y guardia 24/7 activada
H-001/HS-01	M1	Programa semestral inicial aprobado
H-002	M2	Reconocimiento inicial y criticidad del lote
H-003	M3	100 % activos críticos codificados GCC/GIS
H-004	M6	100 % CM numerados/rotulados · cierre ciclo S1
HS-07...HS-31	M7/13/19/25/31	Programas semestrales sucesivos
HM-P-xx	cada mes	Programa mensual ≤ día 25
HM-M-xx	cada mes	Medición y cierre documental ≤ día 10
H-005 / H-006	M12 / M24	Cierre completo Año 1 / Año 2
H-007	M36	Cierre Año 3 · dossier final y acta
H-L1-VEXT	según recepción	Alta técnica condicionada Vía Exterior

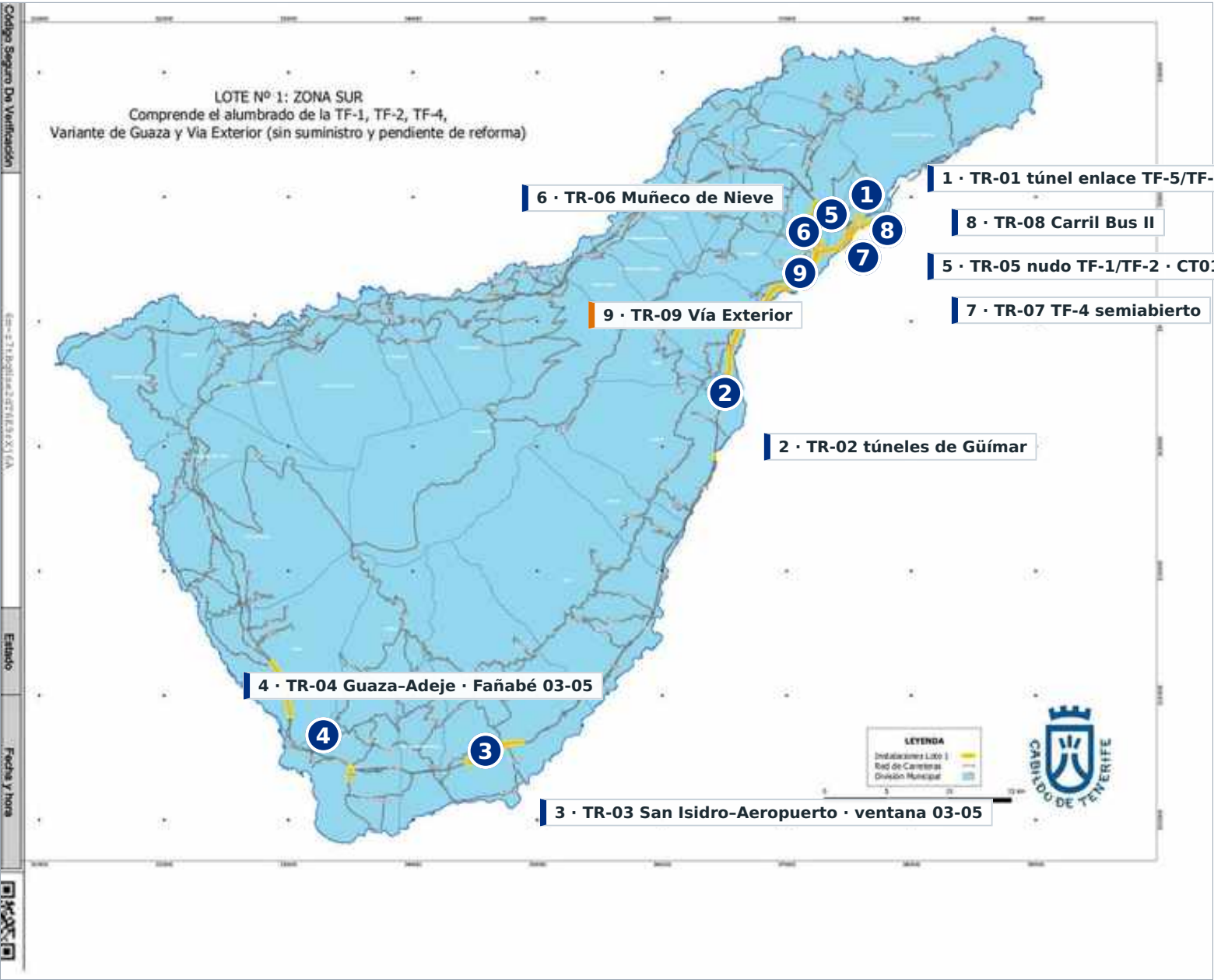
CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-23
MAPA DE AFECCIONES AL TRÁFICO

Cadena actividad → configuración 8.3-IC → ventana real por tramo · planos PL-B

TRAMOS CON AFECCIÓN · PLANOS L1-TR-01...09 SOBRE CARTOGRAFÍA OFICIAL



Base: plano oficial del Lote 1 (Cabildo de Tenerife) · amarillo = corredores con instalaciones del lote · badge azul = ámbito de plano de corte L1-TR-XX

CONFIGURACIONES DE CORTE (PL-B · 8.3-IC)

ARC ocupación de arcén · AD corte carril derecho · AI corte carril izquierdo · TUN corte en túnel con retorno probado · MOV corte móvil / vehículo escoba · EM configuración mínima de emergencia · régimen general con corte: D-J 22:00-06:00 · aborto antes del punto de no retorno si el retorno seguro no cabe en ventana

TR-09 Vía Exterior: sin suministro, con reforma de terceros prevista · solo reconocimiento y alta condicionada (sin corte programado hasta acta) · IMD* de estación próxima (Añaza) y corredor, según matriz técnica

Ventanas de menor carga por estación de aforo REAL de cada tramo (matriz técnica de implantaciones): 02:00-04:00 general · Aeropuerto Sur y Fañabé 03:00-05:00 · toda OT hereda la ventana del tramo, no una ventana uniforme · planos de detalle: PL-B (23 planos de corte y desvío) · trazabilidad completa en PL-C · esquema sin escala

PLANO → TRAMO → CONFIGURACIÓN → IMD → VENTANA REAL

Nº	PLANO	TRAMO / ELEMENTOS	CONFIG. DOMINANTE	IMD jun-26	% PES.	VENTANA REAL
1	L1-TR-01	TF-1 · Santa Cruz: túnel enlace TF-5/TF-1 + CM01/CM03	TUN + ARC	95.767	5,1	02:00-04:00
2	L1-TR-02	TF-1 · Arafo-Güímar: túneles A03/A04 + CT02	MOV·TUN + ARC	45.364-67.105	7,1-10,9	02:00-04:00
3	L1-TR-03	TF-1 · San Isidro-Los Cardones + Aeropuerto Sur	MOV + ARC	53.595-82.324	5,9-6,2	02-04 · Aerop. 03-05
4	L1-TR-04	TF-1 · Guaza + Torviscas-Adeje y pasarela	MOV + ARC	76.262-93.873	3,0-4,8	Guaza 02-04 · Fañabé 03-05
5	L1-TR-05	Nudo TF-1/TF-2 · CT01	ARC	51.873-60.108*	—	02:00-04:00
6	L1-TR-06	TF-2 · Chumberas-túnel Muñeco de Nieve	TUN + ARC	63.216	8,1	02:00-04:00
7	L1-TR-07	TF-4 · túnel semiabierto + CT03	TUN + ARC	33.851	8,3	02:00-04:00
8	L1-TR-08	TF-5/TF-1 · túnel Carril Bus II	TUN	79.241	1,2	02:00-04:00
9	L1-TR-09	Vía Exterior / Variante de Guaza	ALT (alta cond.)	95.767*	5,1	sin corte hasta acta

CADENA ACTIVIDAD → CONFIGURACIÓN 8.3-IC → VENTANA

ACTIVIDAD TIPO	CONFIG. 8.3-IC	TRAMOS DE APLICACIÓN	VENTANA	AFECCIÓN
Vigilancia móvil nocturna semanal	MOV	100 % corredores	22:00-06:00 · sin ocupación	Nula
Iluminancia dinámica (luxómetro embarcado)	MOV	100 % corredores	nocturna · a velocidad de vía	Nula
CM: revisión semestral + limpieza + lecturas	ARC	31 CM en arcén (todos)	22:00-06:00	Baja
Luminaria en tronco · lado derecho (cesta)	AD	TR-02-03-04 · TF-2 · TF-4	02:00-04:00	Media
Luminaria en mediana · lado izquierdo	AI	tronco TF-1 con mediana	02:00-04:00	Media
Luminaria enlaces Aeropuerto Sur / Fañabé	AD/AI	TR-03 (A06) · TR-04 (A08)	03:00-05:00 (aforo real)	Media
Túnel: limpieza proyectores + niveles	TUN	TR-01-02-06-07-08	02:00-04:00 · retorno probado	Media
Cimentación / sustitución de soporte (GII-B)	AD + baliz.	según tramo de la OT	ventana del tramo · ≥1 noche	Media
Tala y poda en altura junto a calzada	AD/ARC	según arbolado	02:00-04:00	Media
Emergencia / knock-down (P1)	EM	cualquier punto	inmediata 24/7	Mínima seg.

FRECUENCIAS CONTRACTUALES DEL GRUPO I

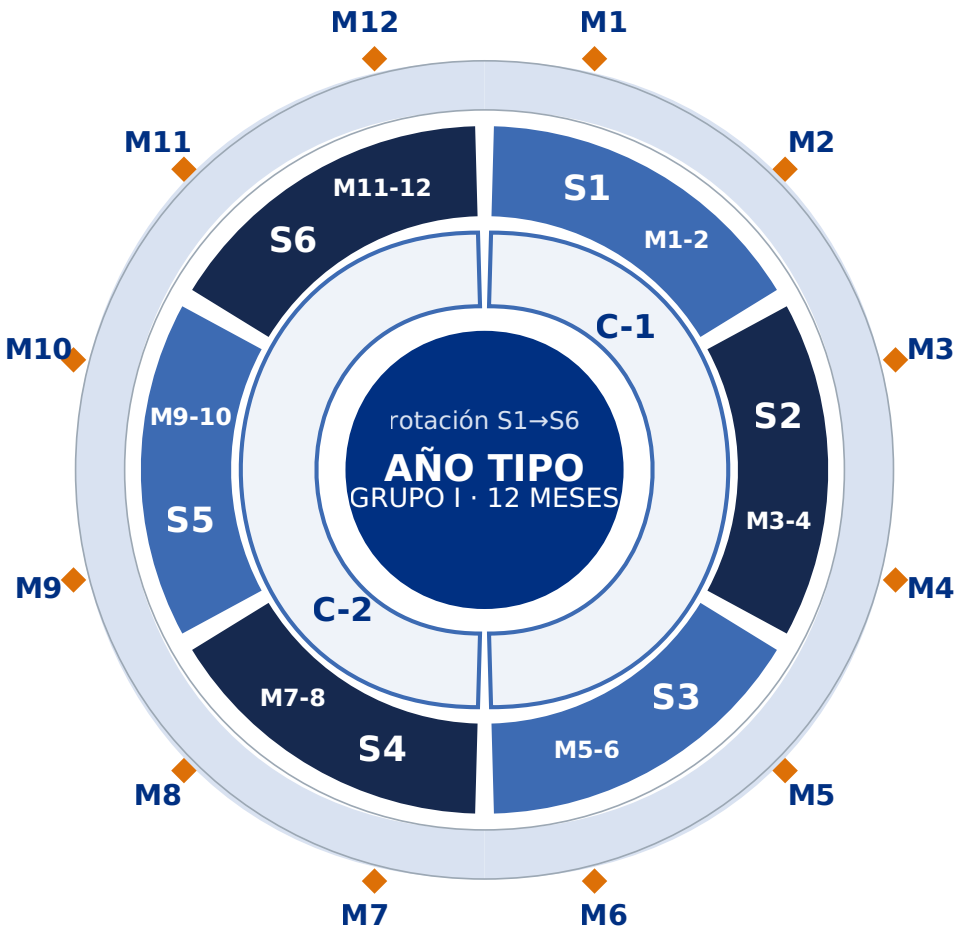
ID	OPERACIÓN	FRECUENCIA	EVIDENCIA · ACEPTACIÓN
F-01	Guardia y teléfono	Continua 24/7	t0 en GCC · atención inmediata
F-02	Vigilancia operacional nocturna	Semanal	ruta GPS/checklist · 100 % carreteras/semana
F-03	Revisión integral	Anual	2 meses/zona · 100 % instalaciones/año
F-04	Encendido/apagado/reducción	Semestral	2 campañas/año · 100 % CM/campaña
F-05	Iluminancia (luxómetro registrador)	Anual	100 % puntos/año · pasos y pasarelas manual
F-06	Control energético	Semestral	activa/reactiva/maxímetro · teórico vs real
F-07	Revisión + limpieza eléctrica de CM	Semestral	integrada en campañas C-1/C-2 · 100 % CM/campaña
F-08	Numeración CM y soportes	Única ≤ M6	foto/código/unifilar · 100 % antes fin M6
F-09	Limpieza túnel (proyectores)	Anual	con corte y prueba · ≥80 % iluminancia inicial
F-10	Inspecciones OCA	Según ITC-BT-04	preinspección con margen · 0 vencimientos
F-11	Programa mensual	Mensual	confección D20-25 · entrega ≤ día 25
F-12	Medición y cierre	Mensual	mes vencido · ≤ día 10

Fuente: reglas de programación del servicio (hoja 02 REGLAS del Gantt).

FRECUENCIA COMPROMETIDA DE CM: SEMESTRAL

Revisión y limpieza eléctrica de los 31 CM con cadencia **semestral** — el criterio más exigente, compromiso cerrado de la oferta · cada campaña C-1/C-2 cubre el 100 % de los CM con checklist, fotos y lecturas

RUEDA ANUAL · MES RELATIVO M1-M12



anillo exterior: guardia 24/7 + vigilancia semanal (continuo) revisión integral + iluminancia: 2 meses por zona S1→S6 campañas semestrales: CM + encendido + energía cada mes: programa ≤ día 25 · medición ≤ día 10

CADENCIAS DE TRABAJO Y REPORTE

DIARIA

Guardia 24/7 · recepción y clasificación de incidencias · OT y parte diario · actualización GCC por el Jefe de Operaciones

SEMANAL

Vigilancia nocturna 100 % carreteras · encendido/apagado y túneles · informe semanal de vigilancia y daños

MENSUAL

Programa mensual ≤ día 25 · medición ≤ día 10 · informe mensual · seguimiento de KPIs

SEMESTRAL

Campaña de cuadros: revisión + limpieza de CM, control encendido/apagado y lecturas de energía · programa semestral antes del día 1

ANUAL

Revisión integral 100 % instalaciones · iluminancia 100 % puntos · limpieza de líneas · túneles: limpieza y niveles · repintado

SINGULARES DENTRO DEL AÑO TIPO

5 ámbitos de túnel: limpieza anual con corte + prueba de niveles · 3 CT: revisión anual + OCA según vencimiento · Vía Exterior: alta condicionada, sin frecuencia hasta acta

AÑO TIPO EN LÍNEA · FAMILIAS × MES RELATIVO (ROTACIÓN DE ZONAS S1→S6)

FAMILIA DE OPERACIÓN	M1 S1	M2 S1	M3 S2	M4 S2	M5 S3	M6 S3	M7 S4	M8 S4	M9 S5	M10 S5	M11 S6	M12 S6
Guardia 24/7 + incidencias (F-01)												
Vigilancia nocturna semanal (F-02)												
Revisión integral + iluminancia por zona (F-03-F-05)	S1		S2		S3		S4		S5		S6	
Campañas semestrales CM: revisión + limpieza + encendido + energía (F-04-F-06-F-07)	CAMPAÑA 1 · 100 % CM						CAMPAÑA 2 · 100 % CM					
Túneles: limpieza + niveles + emergencia (F-09)												
CT / OCA según vencimientos (F-10)												
Numeración CM y soportes (F-08 · solo Año 1)												
Hitos mensuales: programa ≤ d25 · medición ≤ d10 (F-11-F-12)												

continuo campaña programada por zona ventana singular (túnel/OCA: distribución tipo, meses reales según Gantt 36M y vencimientos) entrega mensual · repite cada 12 meses (ciclos 1-2-3)

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-25

ASIGNACIÓN DE MEDIOS POR CICLO/PAQUETE

Matriz equipos × zonas × semestres + medios por paquete GII · horas del programa 36M

4

recursos fijos GI
dedicación contractual

2

equipos Grupo II
GII-A · GII-B

6

ciclos semestrales
zonas alternas

2

juegos 8.3-IC
sin doble asignación

<99%

utilización máx.
oficiales GI

MATRIZ DE DEDICACIÓN · EQUIPOS × SEMESTRES (HH PLANIFICADAS DEL GANTT)

RECURSO	TIPO · REGLA DE ASIGNACIÓN	SEM 1 S1-S3	SEM 2 S4-S6	SEM 3 S1-S3	SEM 4 S4-S6	SEM 5 S1-S3	SEM 6 S4-S6+lote	TOTAL HH
Jefe de Operaciones	Fijo contractual · 4 h/día · 365 días · no exclusivo	298 h	246 h	246 h	246 h	246 h	294 h	1576
Encargado General	Fijo contractual · 8 h/día · 365 días · exclusivo	332 h	276 h	276 h	276 h	276 h	276 h	1712
2 oficiales GI	Fijo contractual · 2 × 8 h/día · 365 días · exclusivos	1430 h	1118 h	1270 h	1118 h	1270 h	1118 h	7324
Apoyo GMAO/GIS	Apoyo · Activable según carga documental	260 h	224 h	224 h	224 h	224 h	224 h	1380
Especialista OCA/AT-BT	Especialista · Según vencimientos/CT	132 h	52 h	68 h	52 h	68 h	52 h	424
Equipo GII obra eléctrica	Grupo II · Escalable por paquetes autorizados	514 h	464 h	514 h	464 h	514 h	464 h	2932
Téc. luminotécnico/LED	Especialista · Según estudios autorizados	32 h	40 h	32 h	40 h	32 h	40 h	216
Equipo señalización 8.3-IC	Apoyo · Dos juegos completos; nivelar implantaciones	86 h	86 h	86 h	86 h	86 h	86 h	518
Equipo específico Grupo III	Grupo III · Activable según orden	38 h	38 h	38 h	38 h	38 h	38 h	230

Horas planificadas por semestre sumadas del programa detallado (hojas 04/08 del Gantt.xlsx) · GII/GIII/apoyos: independientes y escalables, no computan contra la capacidad del Grupo I.

MEDIOS POR PAQUETE DE TRABAJO DEL GRUPO II · EQUIPO + CORTE + VENTANA

PAQUETE	CONTENIDO (plan semestral)	SEMESTRE · MESES	EQUIPO	MEDIOS DE CORTE	MEDIOS PRINCIPALES	VENTANA
P-GII-1	Paquetes críticos del diagnóstico inicial	S1 · M2-M6 (ene-may 27)	GII-A	juego 8.3-IC nº2 + carro TB-14	furgón equipado + cesta + grupo electrógeno	del tramo (DC-23)
P-GII-2	Reposiciones por corredor: lámparas y luminarias	S2/S4 · M7-M12 · M19-M24	GII-A	juego nº2 (AD/AI)	camión cesta + útiles luminaria	02-04 · Aerop./Fañabé 03-05
P-GII-3	Obra eléctrica: cables, arquetas, soportes y CM	S2/S4 · M8-M12 · M20-M24	GII-B	ARC + balizamiento	mini-retro + compresor + grupo + oxicorte	22:00-06:00
P-GII-4	Backlog A/B · obsolescencia · estudios LED	S3 · M13-M18	GII-A	juego nº2	cesta + equipos de medida	del tramo (DC-23)
P-GII-5	Paquetes definitivos y cierre sin pasivo	S5-S6 · M25-M35	GII-A + GII-B	según OT	según paquete autorizado	del tramo (DC-23)
P-GII-R	Reserva permanente P2 (<1 semana)	continua M1-M36	GII de guardia	EM / mínima segura	furgón equipado	inmediata 24/7

Programación propuesta de paquetes GII (se valida con el Director en el programa mensual del día 25) · GII-A: equipo de cesta/luminarias · GII-B: cuadrilla de obra civil-eléctrica · ambos independientes del Grupo I · juego 8.3-IC nº2 de uso exclusivo GII: prohibida la doble asignación con el Grupo I en la misma ventana.

ROTACIÓN DE ZONAS · VENTANA ANUAL POR CICLO

ZONA	ÁMBITO	VENTANA ANUAL	EQUIPO ASIGNADO
S1	Enlace TF-5/TF-1 · Carril Bus II · arranque TF-2/TF-4	M1-M2	GI oficiales + túneles
S2	TF-1 Santa Cruz-Arafo (12 CM · CT)	M3-M4	GI oficiales + esp. AT-BT
S3	Túneles de Güímar (CT 160 kVA)	M5-M6	GI + señalización TUN
S4	San Isidro-Guaza · Aeropuerto Sur	M7-M8	GI oficiales
S5	Torviscas-Adeje (4 CM inox · pasarela)	M9-M10	GI oficiales
S6	TF-2 · TF-4 · Vía Exterior	M11-M12	GI + expediente V.Ext.

Ventana anual base de revisión integral por zona (hoja 01_ÁMBITO) · repite cada 12 meses (3 ciclos) · zona de reserva por equipo según §15 (S1↔S2 · S3→S2 · S4↔S5 · S6→S1).

REGLAS DE ASIGNACIÓN

GRUPO I · EXCLUSIVO

Encargado + 2 oficiales electricistas con dedicación plena y exclusiva (8 h/365 d) · Jefe de Operaciones 4 h/365 d no exclusivo · nunca se consume GI en paquetes del Grupo II

GRUPO II · GII-A / GII-B

GII-A (cesta/luminarias) y GII-B (obra civil-eléctrica), independientes · escalables por paquetes autorizados · picos en campaña (≈194 h/mes) · reserva permanente para P2 (<1 semana)

APOYOS ESPECIALISTAS

GMAO/GIS según carga documental · OCA/AT-BT según vencimientos de CT · luminotécnico LED con tres propuestas por estudio

SEÑALIZACIÓN 8.3-IC

2 juegos de corte de carril + carro TB-14 · juego nº1 GI / juego nº2 GII · prohibida la doble asignación en la misma ventana

GRUPO III

Equipo específico activable por orden del Director · medios independientes de GI/GII

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-26
PROGRAMA ESPACIAL POR SEMESTRES
Seis mapas · zonas dominantes y de reserva por semestre · ciclos 1-2-3 sobre cartografía oficial

DESPLIEGUE TERRITORIAL DEL PROGRAMA · ZONAS S1-S6 × SEMESTRES 1-6 (CALENDARIO DIC-26 → NOV-29)

badge azul = zona dominante del semestre · **badge naranja R** = zona de RESERVA operativa (§15 memoria): se activa por cancelación de ventana, incidencia o finalización anticipada, con cambio registrado por el Jefe de Operaciones · badge gris = frecuencias base (guardia 24/7 + vigilancia semanal SIEMPRE en todo el lote) · pares zona→reserva: S1↔S2 · S3→S2 · S4↔S5 · S6→S1
S1 accesos metropolitanos · S2 TF-1 SC-Arafo · S3 Güímar · S4 San Isidro-Guaza · S5 Torviscas-Adeje · S6 TF-2/TF-4/Vía Ext.

SEMESTRE 1 · M1-M6 · dic26-may27

CICLO 1

S1 S2 S3
zonas dominantes
GI: Arranque + reconocimiento total (M1-M2 Navidad-Reyes: metropolitano S1-S2 en franjas valle) · vigilancia · CM y energía
GII-A: paquetes críticos del diagnóstico (M2-M6)
Reserva: S1→S2 · S2→S1 · S3→S2
Control: ≥95 % plan · 100 % graves en SLA

SEMESTRE 2 · M7-M12 · jun27-nov27

CICLO 1

S4 S5 S6
zonas dominantes
GI: Completar ciclo anual · 2ª campaña encendido/energía · túneles y CT
GII-A/B: reposiciones por corredor + obra eléctrica
Reserva: S4→S5 · S5→S4 · S6→S1
Control: 100 % ciclo anual · cierre Año 1

SEMESTRE 3 · M13-M18 · dic27-may28

CICLO 2

S1 S2 S3
zonas dominantes
GI: Segundo ciclo por tendencia · OCA · control de consumos
GII-A: backlog A/B · obsolescencia · LED
Reserva: S1→S2 · S2→S1 · S3→S2
Control: Backlog vencido ≤2 semanas

SEMESTRE 4 · M19-M24 · jun28-nov28

CICLO 2

S4 S5 S6
zonas dominantes
GI: Completar Año 2 · pruebas singulares · campañas estacionales
GII-A/B: renovaciones y reparaciones definitivas
Reserva: S4→S5 · S5→S4 · S6→S1
Control: 100 % certificados · cierre Año 2

SEMESTRE 5 · M25-M30 · dic28-may29

CICLO 3

S1 S2 S3
zonas dominantes
GI: Tercer ciclo · obsolescencia acumulada · preparación de cierre
GII-A+B: paquetes definitivos sin pasivo
Reserva: S1→S2 · S2→S1 · S3→S2
Control: 0 discrepancias críticas abiertas

SEMESTRE 6 · M31-M36 · jun29-nov29

CICLO 3

S4 S5 S6
zonas dominantes
GI: Completar ciclo + todo el lote · transferencia de conocimiento
GII-B: cierre de paquetes trazados
Reserva: S4→S5 · S5→S4 · S6→S1
Control: Dossier final · guardia hasta último día

CICLO	SEMESTRES · MESES	COBERTURA	VERIFICACIÓN DE CIERRE
CICLO 1	SEM 1-2 · M1-M12 · dic-26→nov-27	Arranque + primer ciclo anual completo del lote (S1→S6)	Cierre Año 1 · informe anual · 100 % ciclo anual
CICLO 2	SEM 3-4 · M13-M24 · dic-27→nov-28	Segundo ciclo por tendencia · OCA · renovaciones aprobadas	Cierre Año 2 · backlog vencido ≤2 semanas · 100 % certificados
CICLO 3	SEM 5-6 · M25-M36 · dic-28→nov-29	Tercer ciclo · cierre de obsolescencia · transferencia	Preauditoría · 0 discrepancias críticas · dossier final y acta

Fuente: hojas 01_ambito y 06_PLAN_SEMESTRAL del programa 36M y tabla de zonas/reserva de §15 de la memoria · base cartográfica: plano oficial del Lote 1 · calendarizado contra el acta prevista en diciembre de 2026 · esquema sin escala.

FLUJO DE RESIDUOS · DE LA ORDEN DE TRABAJO AL GESTOR AUTORIZADO

- 1

RETIRADA EN OBRA
Lámparas, luminarias, equipos auxiliares, soportes, cableado y RCD retirados dentro de su orden de trabajo
- 2

CLASIFICACIÓN POR CÓDIGO LER
Segregación en origen conforme al RD 105/2008 y la Ley 22/2011
- 3

ALMACENAMIENTO TEMPORAL
Zona de material retirado en la nave-almacén del centro de conservación
- 4

ENTREGA CON ALBARÁN
Gestor autorizado o almacenes insulares · cableado retirado a depósito del Cabildo · lámparas de descarga por su vía específica de reciclaje (RAEE)
- 5

TRAZABILIDAD EN GCC
Albarán y destino registrados junto a la orden que originó la retirada: cada activo sustituido con destino documentado

LER	Flujo de residuo	Destino documentado
170504	Tierras y piedras (excavación de cimentaciones y arquetas)	Gestor de RCD autorizado
170203	Plásticos (canalizaciones, envolvertes)	Gestor autorizado
200101	Papel y cartón (embalajes de suministros)	Gestor autorizado
170407	Metales mezclados (soportes, luminarias, cerrajería)	Gestor autorizado / depósito del Cabildo
—	Lámparas de descarga y luminarias (RAEE)	Vía específica de reciclaje · documento de entrega

MARCO Y COMPROMISO

RD 105/2008 · RCD

Ley 22/2011

Marcado CE de materiales

Transporte a vertedero autorizado

Ninguna retirada sin albarán · trazabilidad ambiental cerrada en el GCC como parte del cierre de cada orden · sobrantes de fin de contrato sin obligación de compra para la Corporación

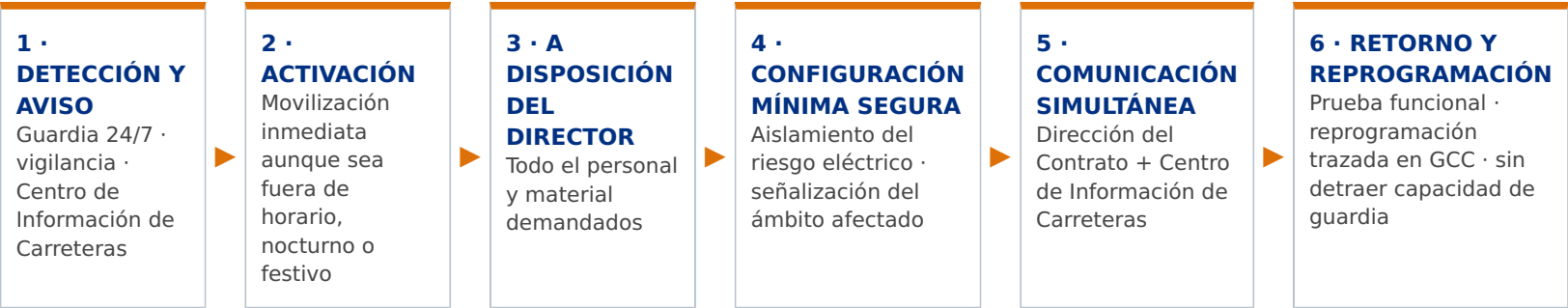
RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS · ESCENARIOS TIPO

INCIDENCIA MASIVA / CATÁSTROFE
Apagón de corredor completo · inundaciones · incendio
Movilización de todo el personal y material demandado por el Director · la demora genera penalizaciones

ACCIDENTE CON DAÑOS A LA INSTALACIÓN
Colisión contra soporte o CM · partes activas al descubierto
Cierre provisional inmediato [1] · configuración mínima segura · valoración de daños e informe

TEMPORAL / EVENTO METEOROLÓGICO
Viento, lluvia intensa, desprendimientos sobre la instalación
Suspensión de ventanas programadas · vigilancia reforzada · reprogramación trazada en GCC sin detraer guardia

SECUENCIA DE ACTIVACIÓN



PLANO DE DISTRIBUCIÓN ESQUEMÁTICO DE LA NAVE



Distribución esquemática, sin escala · subzonas del almacén exclusivo · portones de acceso rodado · superficie de almacenaje + taller + laboratorio > 200 m²

>200 m²

almacenaje + taller + laboratorio

100%

energía renovable certificada CNMC

24/7

alarma antiincendios e intrusión

H0

medios mínimos operativos (ZIA + vehículos)

≤60 d

nave adecuada tras la adjudicación

CUSTODIA Y TRAZABILIDAD DEL ALMACÉN

Zona reservada en exclusiva al servicio · material nuevo y retirado en áreas separadas y trazado por OT · herramientas y equipos de medida adscritos al contrato bajo llave · vehículos geolocalizados estacionados en garaje fuera de horario

EMPLAZAMIENTO DE LA NAVE

P.I. Las Chafiras (San Miguel de Abona) · Av. Modesto Hernández González · ref. **catastral 1436101CS4013N** · parcela de **1.995 m²** junto a la TF-1, salida 62 (v. DC-13)

DOTACIÓN DE SUMINISTROS Y SERVICIOS

Suministro / dotación	Prestación
Agua y saneamiento	Suministro y red conectados · aseos y vestuarios
Telefonía fija	Comunicación permanente con vehículos y Servicios Técnicos
Internet banda ancha	GCC · GMAO · telegestión · copias de seguridad
Impresión digital	Documentación de OTs, planos y partes
Alarma antiincendios + intrusión	Conectadas a centralita receptora 24/7
Gestión de residuos	Gestión autorizada de todos los residuos generados

Gastos del local y de sus servicios a cuenta del contratista · evaluación de riesgos del centro conforme RD 486/1997.

PLAN DE ENERGÍA VERDE DEL CENTRO

TARIFA 100% RENOVABLE CERTIFICADO CNMC ISO 50001

Tarifa eléctrica 100% de origen renovable con garantía de origen certificada por la CNMC · gestión energética del centro bajo la certificación ISO 50001 del licitador · seguimiento de consumos y mejora continua

INSTALACIONES DEL SERVICIO



Centro de conservación: oficinas, nave-almacén y campa de vehículos

STOCK MÍNIMO DE REPUESTOS

Elemento de stock mínimo	Cantidad en nave	Criterio
Columnas y báculos de 4 a 10 m	1 ud por cada tipo	Reposición inmediata de soporte dañado
Luminarias LED (familias del lote)	10 ud	Equivalencia óptica, potencia y 2700K validadas
Cuadros de tomas de corriente	2 ud	Sustitución completa ante fallo de cuadro
Equipos auxiliares, drivers, fusibles, cableado y pequeño material	% por componente del parque	Porcentaje revisable por la Dirección del servicio

Stock permanente ≥ consumo del mes siguiente · alerta de punto de pedido en GMAO · materiales con marcado CE, iguales o compatibles con los instalados · ante obsolescencia: propuesta de alternativa con aprobación de la Dirección del Contrato.

CIRCUITO DEL MATERIAL

- RECEPCIÓN** · control de calidad y alta en GMAO con ubicación de estante
- ASIGNACIÓN A OT** · salida trazada por orden de trabajo y vehículo
- RETORNO** · material retirado a zona de custodia · a disposición del Cabildo
- REPOSICIÓN** · punto de pedido automático · stock ≥ mes siguiente



Nave del centro de conservación

1 · TABLA MAESTRA · ÁMBITO → EMPRESA → UBICACIÓN

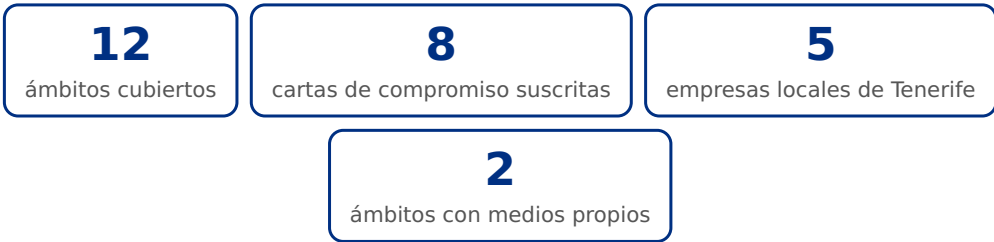
ÁMBITO DE ESPECIALIZACIÓN	EMPRESA	UBICACIÓN	CARÁCTER · ESTADO
Mantenimiento de centros de transformación (CT)	ELEKAGUA	La Orotava	EMPRESA LOCAL · TENERIFE RED LOCAL DEL SERVICIO
Mantenimiento de centros de transformación (CT)	ELECTROMOLINA	La Laguna	EMPRESA LOCAL · TENERIFE RED LOCAL DEL SERVICIO
Torres de gran altura (mantenimiento y rescate)	CONF. — medios propios	—	MEDIOS PROPIOS CONF.
Inspecciones reglamentarias OCA	OCA GLOBAL	Las Palmas	CARTA SUSCRITA
Luminarias y lámparas	SIGNIFY	Madrid	CARTA SUSCRITA
Luminarias y lámparas	SCHRÉDER	Madrid	PROVEEDOR HABITUAL CONF.
Columnas y báculos	BACOLSA	Zaragoza	CARTA SUSCRITA
Cableado (conductores)	AMARANZERO	Madrid	CARTA SUSCRITA
Cableado (conductores)	COELCA	La Laguna	EMPRESA LOCAL · TENERIFE CARTA SUSCRITA
Material de electricidad	COELCA	La Laguna	EMPRESA LOCAL · TENERIFE CARTA SUSCRITA
Obra civil (apoyo por picos de trabajo)	ALDESA CONSTRUCCIONES	Nacional	CARTA SUSCRITA
Obra civil (apoyo por picos de trabajo)	Empresa local de Tenerife	Tenerife	RED LOCAL DEL SERVICIO
Laboratorio de control de calidad	APPLUS	S. C. de La Laguna	EMPRESA LOCAL · TENERIFE CARTA SUSCRITA
Señalización de tráfico y cortes de carril	CONF. — medios propios	—	MEDIOS PROPIOS CONF.
Gestor RAEE — lámparas y luminarias (RD 110/2015, cat. 1-6)	AMBILAMP	La Orotava	EMPRESA LOCAL · TENERIFE CARTA SUSCRITA

Leyenda: EMPRESA LOCAL · TENERIFE sede o almacén en la isla — respuesta inmediata y arraigo insular · RED LOCAL DEL SERVICIO empresas de Tenerife homologadas para refuerzo inmediato del servicio · CARTA SUSCRITA compromiso documentado (v. lámina DC-30)

RED LOCAL INTEGRADA DESDE EL DÍA 1

La red local del servicio queda integrada desde el inicio (homologación, PRL y coordinación de actividades), conforme a los criterios de esta lámina. Lámina sin datos económicos.

2 · COBERTURA DE LA RED



APROVISIONAMIENTO Y STOCK

Acuerdos con fabricantes y almacenistas con **capacidad de almacenamiento en Canarias:** garantía del stock permanente del centro de conservación y de los plazos de sustitución comprometidos. Doble vía de suministro por familia (fabricante nacional + almacenista insular) para asegurar continuidad.

3 · SUBCONTRATOS PUNTUALES Y HOMOLOGACIÓN

SUBCONTRATOS PUNTUALES — REFUERZO POR PICOS DE TRABAJO	
TRABAJO	SOLUCIÓN PREVISTA
Obra civil por picos o imprevistos	Empresas locales de Tenerife para absorber puntas de carga sin detraer medios de las brigadas del servicio
Limpieza de soportes y luminarias	Empresa de inclusión laboral con experiencia acreditada en estas operaciones en contratos análogos de mantenimiento de alumbrado municipal
Componente social	Integración laboral de personas con discapacidad, principalmente intelectual, incorporando valor social a la ejecución del contrato

- CRITERIOS DE HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES
- 1

Calidad y conformidad · marcado CE, certificados de producto y homologaciones exigidas al suministro
- 2

Plazo · plazos de suministro y de respuesta compatibles con los tiempos de reposición del servicio
- 3

Cercanía · sede, delegación o almacén en Canarias; prioridad a empresas locales de Tenerife
- 4

Compatibilidad con el inventario · modelos, repuestos y recambios coherentes con las familias instaladas en el lote

4 · PROCESO DE HOMOLOGACIÓN E INTEGRACIÓN DE COLABORADORES

- 1

IDENTIFICACIÓN

Empresas locales seleccionadas por ámbito (señalización, cortes de carril, obra civil, CT)
- 2

HOMOLOGACIÓN

Verificación de los 4 criterios: calidad/CE · plazo · cercanía · compatibilidad con inventario
- 3

CARTA DE COMPROMISO

Formalización del compromiso de disponibilidad de medios, suministro y plazos de respuesta
- 4

INTEGRACIÓN EN EL SERVICIO

Alta en el sistema de gestión: coordinación de actividades, PRL y trazabilidad de intervenciones

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-30

CARTAS DE COMPROMISO DE EMPRESAS COLABORADORAS

Reproducción de las cartas suscritas · Sin datos económicos (Sobre 2)

CARTAS DE COMPROMISO SUSCRITAS · REPRODUCCIÓN DOCUMENTAL

8

cartas
suscritas

3

empresas de
Tenerife

100%

ámbitos críticos
cubiertos

CONFIDENCIA
L

ALDESA

Obra civil de apoyo

CARTA SUSCRITA

CONFIDENCIA
L

AMBILAMP

Gestión de residuos RAEE

CARTA SUSCRITA

CONFIDENCIA
L

APPLUS

Control de calidad

CARTA SUSCRITA

CONFIDENCIA
L

OCA GLOBAL

Inspecciones reglamentarias

CARTA SUSCRITA

CONFIDENCIA
L

AMARANZERO

Conductores · cableado

CARTA SUSCRITA

CONFIDENCIA
L

BACOLSA

Columnas y báculos

CARTA SUSCRITA

CONFIDENCIA
L

COELCA

Material eléctrico y cable

CARTA SUSCRITA

CONFIDENCIA
L

SIGNIFY

Luminarias y equipos de iluminación

CARTA SUSCRITA

Reproducción de las cartas de compromiso suscritas; originales en el expediente.

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · **LICITADOR:** CONF.

DC-31
VISOR INTERACTIVO DEL LOTE 1
Acceso web al visor de alcance y servicio · Formato A3 · Sin datos económicos (Sobre 2)

EL LOTE 1 COMPLETO, NAVEGABLE EN UN VISOR WEB

inventario · reconocimiento de campo · programa de servicio

ACCESO DIRECTO



ESCANEE PARA ENTRAR

<https://visores-alumbrado.civiltek.es/lot1>

QUÉ ENCONTRARÁ LA MESA

7 capas de información

tramos de servicio · túneles · pasarelas · ámbitos peatonales · centros de mando · centros de transformación · evidencias de campo

146 fotografías de campo

georreferenciadas sobre el mapa · cada una con su ficha de reconocimiento

Filtros combinables

por carretera · sector operativo · familia de activo · operación

Ficha por elemento

pestañas Alcance · Mantenimiento · Control para cada ámbito del lote

1 ALCANCE

Lectura territorial por sectores S1–S6 · qué elementos integra el contrato y dónde están, sobre cartografía interactiva

2 MANTENIMIENTO

Qué se hace sobre cada elemento: operaciones de conservación asociadas, con su lectura de conservación

3 CONTROL

Cómo se comprueba: constatación con las evidencias fotográficas de campo vinculadas a cada ámbito

Acceso libre para la Mesa

navegador estándar · sin registro · sin instalación

CONFIDENCIAL

PROPUESTA TÉCNICA · CONSERVACIÓN DEL ALUMBRADO VIARIO

Lote 1 · Zona Sur — visor de alcance y servicio

DOCUMENTACIÓN DE APOYO

≈ 3.514

31

3

5

146

CARRETERA

SECTOR OPERATIVO

FAMILIA DE ACTIVO

OPERACIÓN

BUSCAR

Todos

Todos

Todos

Todos

Carreteras, de ámbito y gestión...

Restablecer

Alcance

Mantenimiento

Control

LECTURA TERRITORIAL

Zona Sur en 6 sectores operativos

El alcance contractual se traduce a una estructura espacial preparada para planificar: vigilancia, preventiva, correctiva y atención 24/7.

Más información visible con el filtro actual

S1

Accesos metropolitanos

Ámbito TP 1/175 y 1/2 por Santa Cruz de Tenerife (M-2000)

Túneles, vías de acceso y centros de transformación

S2

TP-1 Santa Cruz-Arafo

Túneles y accesos de acceso a Santa Cruz de Tenerife (M-2000)

TP 1 centro de mando

S3

Guimar

Túneles y accesos de acceso a Guimar (M-2000)

TP 1 centro de mando

S4

San Andrés-Guara

Túneles, accesos de acceso a Guara (M-2000)

TP 1 centro de mando

S5

Tanque-Adeje

Túneles, accesos de acceso a Adeje (M-2000)

TP 1 centro de mando

Captura real del visor en servicio

 · pestaña «Alcance» · Lote 1 Zona Sur en 6 sectores operativos S1–S6 · cabecera con los datos-áncla del lote (≈3.514 puntos de luz · 31 CM · 3 CT · 5 ámbitos de túnel · 146 evidencias de campo) · leyenda: tramo de servicio · centro / CT · pasarela · evidencia

► Pulse sobre esta lámina o escanee el QR para acceder al visor · <https://visores-alumbrado.civiltek.es/lot1>

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · **LICITADOR:** CONF.

Pormenorización semanal S01-S52 · calendario real dic-26 → dic-27 · derivado del programa 36M

AÑO 1 SEMANA A SEMANA · S01 (21-DIC-26) → S52 (13-DIC-27) · ARRANQUE + FRECUENCIAS + CAMPAÑAS + HITOS

RELATIVO · CALENDARIO

ACTIVIDAD (WBS · ID del programa)

ESTACIONALIDAD · día del lunes de cada semana (mes en la banda superior)

M1 · dic-26

M2 · ene-27

M3 · feb-27

M4 · mar-27

M5 · abr-27

M6 · may-27

M7 · jun-27

M8 · jul-27

M9 · ago-27

M10 · sep-27

M11 · oct-27

M12 · nov-27

M13 · dic-27

21

28

4

11

18

25

1

8

15

22

1

8

15

22

29

5

12

19

26

3

10

17

24

31

7

14

21

28

5

12

19

26

2

9

16

23

30

6

13

20

27

4

11

18

25

1

8

15

22

29

6

13

ARRANQUE H0-H2 · 26 ACTIVIDADES A.01-A.25 EN 9 SEMANAS — LAS FRECUENCIAS ARRANCAN EN S01, NO TRAS EL RECONOCIMIENTO

♦ Acta de inicio · cadena 24/7 activada · programa semestral inicial con el acta · A.01 · H-000 · HS-01

Implantación: centro, vehículos, TB14, señalización, stock · acogida y subrogación · A.03 · A.04

Recepción documental: inventarios, unifilares, OCA, energía, averías · A.05

Reconocimiento del 100 % del lote por zonas S1→S6 · A.06-A.11

Críticidad A/B/C, OT de urgencia y cierre de discrepancias · A.12 · A.13

Programa semestral actualizado · plan de ventanas 8.3-IC y reservas · A.19 · A.20

Línea base eléctrica, energética y de iluminación · A.21

Inspección singular 3 CT + 5 túneles · expediente Vía Exterior · A.22 · A.22B

GCC/GIS + numeración de CM y soportes · 100 % en S24 (fin M6) · A.16 · A.17 · F-08

GRUPO I · FRECUENCIAS CONTINUAS — TODAS LAS SEMANAS DEL AÑO, SIN HUECOS

Guardia y teléfono 24/7 · retén permanente (sin carga horaria) · 1.1.1 · GI-CONT-001

Vigilancia nocturna: 6 itinerarios/semana, 1 por zona (312/año) · 1.2.1 · 1.2.6 · KPI-03

Reserva de incidencias: graves <24 h · movilización <30 min · 1.1.2 · PO-P3

GRUPO I · REVISIÓN INTEGRAL + ILUMINANCIA + CM POR ZONAS · 8 SEMANAS/ZONA · 3.514 PTOS EN S01-S48 · «L» = MAPA LUX DE CIERRE

Revisión integral · S1 · Accesos metropolitanos · 225 ptos · 2 CM · GI-REV/LUX/CM-I01-I02

Revisión integral · S2 · TF-1 Santa Cruz-Arafo · 1.664 ptos · 12 CM · CT · detalle en DC-34

Revisión integral · S3 · Güímar · 246 ptos · CM · CT 160 kVA · GI-...-I04

Revisión integral · S4 · San Isidro-Guaza · 274 ptos · 5 CM · GI-...-I05-I06

Revisión integral · S5 · Torviscas-Adeje · 414 ptos · 4 CM inox · GI-...-I07

Revisión integral · S6 · TF-2 / TF-4 / Vía Ext. · 691 ptos · 7 CM · CT · GI-...-I08-I09

GRUPO I · CAMPAÑAS SEMESTRALES C-1/C-2, TÚNELES Y REGLAMENTARIA — 31 CM × 2 CAMPAÑAS = 62 AJUSTES/AÑO

Encendido/apagado/reducción: C-1 y C-2 en 3 olas · 100 % CM/ campaña · GI-ENC × 9 · F-04

Control energético (teórico-real) · desfasado 1 mes tras cada ola · GI-ENE × 9 · F-06

Túneles: limpieza + niveles y emergencia · 5 ámbitos · ≥80 % lux inicial · GI-TUN-LIM · F-09

CT y reglamentaria: plan OCA en M1 · revisión anual 3 CT (esp. AT-BT) · GI-CT × 3 · F-10

GRUPO II · EQUIPOS INDEPENDIENTES GII-A/GII-B · TAJOS NOCTURNOS D-J 22:00-06:00 CON CORTE · SE VALIDA EN EL PROGRAMA DEL DÍA 25

Paquetes críticos del diagnóstico inicial · P-GII-1 · GII-A

Reposiciones por corredor + obra eléctrica (cables, arquetas, soportes, CM) · P-GII-2 · P-GII-3

Reserva GII para P2 (<1 semana) · Vía Ext. y anticorrosión activables · P-GII-R · 2.4.x

GESTIÓN Y ENTREGAS · HITOS ♦ SEMANALES SOBRE FECHA REAL DE CALENDARIO (DÍA 25 Y DÍA 10 DE CADA MES NATURAL)

Programa mensual: congelación día 20 · entrega ≤ día 25 · GES-002 · HM-P · F-11

Medición y cierre documental del mes vencido ≤ día 10 · GES-004 · HM-M · F-12

Contractuales: S01 acta · S08 estado inicial · S12 GCC críticos · S24 CM numerados + prog. semestral 2 · S48 cierre Año 1 · H-000...H-005 · HS-07

semana firme

tarea de fondo dentro de ventana

frecuencia continua (todas las semanas)

activable/condicionado

L mapa lux de cierre de zona

♦ hito (naranja: programa/contrato)

♦ medición día 10

Navidad

Reyes-Carnaval

verano

DERIVACIÓN DE LAS SEMANAS

S01 = semana d lunes 21-dic-2026 (acta prevista) · cada mes relativo del programa 36M se despliega en 4 semanas (M1=S01-S04 ... M12=S45-S48; S49-S52 abren el ciclo 2) · el desfase con el mes natural (≈ 2 días/mes) se reabsorbe en la reprogramación del día 25 · los hitos ♦ del día 25 y del día 10 van sobre fecha real de calendario

ESTACIONALIDAD GESTIONADA

Navidad-Reyes (S01-S03) y Carnaval (S08-S09): arranque y campaña metropolitana en franjas valle, con guardia reforzada y vigilancia íntegra · verano (S29-S36): ventana turística — S4 en curso y preparación de S5 con trabajos de menor afección · ninguna frecuencia se suspende por festivo

REPROGRAMACIÓN SIN PÉRDIDA DE CICLO

Ventana cancelada (tráfico/CIC/meteorología) → zona de reserva del mismo sentido o tarea sin ocupación, dentro del ciclo (CT-01/CT-02)

- incidencia P0/P1 → se libera la pareja GI y entra apoyo independiente (CT-05)
- el corte se aborta antes del punto de no retorno (CT-06)

CUADRE CON EL PROGRAMA 36M

52 semanas sin huecos: 129 actividades WBS, 312 itinerarios de
vigilancia/año, 3.514 ptos revisados (S01-S48), 62 ajustes de CM, 5
túneles y 3 CT · 12 programas ♦ + 12 mediciones ♦ + 5 hitos
contractuales · pico de carga S09-S16 (98,6 % pareja GI)
gestionado

RETÍCULA SEMANAL · QUIÉN ESTÁ EN LA CARRETERA EN CADA FRANJA

FRANJA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
MAÑANA 07:00–15:00 trabajo diurno sin corte	BRIGADA G-I · 07:30-15:00 revisión programada por sectores de la zona en campaña: soportes, luminarias, arquetas, CM diurnos	BRIGADA G-I · 07:30-15:00 revisión programada por sectores de la zona en campaña: soportes, luminarias, arquetas, CM diurnos	BRIGADA G-I · 07:30-15:00 revisión programada por sectores de la zona en campaña: soportes, luminarias, arquetas, CM diurnos	BRIGADA G-I · 07:30-15:00 revisión programada por sectores de la zona en campaña: soportes, luminarias, arquetas, CM diurnos	BRIGADA G-I · 07:30-15:00 cierre de fichas de la semana · OT menores P3 agrupadas por territorio	GUARDIA 24/7 retén localizado · movilización <30 min	GUARDIA 24/7 retén localizado · movilización <30 min
	GESTIÓN 07:30 briefing 15´ · parte diario · asignación y cierre de OT en GCC	GESTIÓN 07:30 briefing 15´ · parte diario · asignación y cierre de OT en GCC	GESTIÓN 07:30 briefing 15´ · parte diario · asignación y cierre de OT en GCC	GESTIÓN 07:30 briefing 15´ · parte diario · asignación y cierre de OT en GCC	GESTIÓN 07:30 parte diario · verificación semanal de medios e instrumentos · stock		
TARDE 15:00–22:00 gestión y preparación	G-I · 15:00-17:00 carga de evidencias GCC/GIS	G-I · 15:00-17:00 carga de evidencias GCC/GIS	G-I · 15:00-17:00 carga de evidencias GCC/GIS	G-I · 15:00-17:00 carga de evidencias GCC/GIS	CIERRE SEMANAL informe de vigilancia + daños a terceros · previsión de la semana siguiente	GUARDIA 24/7 retén localizado · movilización <30 min	GUARDIA 24/7 retén localizado · movilización <30 min
	PREPARACIÓN DEL TAJO material, permisos, señalización 8.3-IC y previsión meteorológica del tajo nocturno	PREPARACIÓN DEL TAJO material, permisos, señalización 8.3-IC y previsión meteorológica del tajo nocturno	PREPARACIÓN DEL TAJO material, permisos, señalización 8.3-IC y previsión meteorológica del tajo nocturno	PREPARACIÓN DEL TAJO material, permisos, señalización 8.3-IC y previsión meteorológica del tajo nocturno			
NOCHE 22:00–02:00 vigilancia + tajos con corte	VIGILANCIA NOCTURNA · S1 accesos metropolitanos itinerario GPS 22:00-01:00 · pareja G-I · vehículo señalizado, sin ocupación	VIGILANCIA NOCTURNA · S2 TF-1 SC-Arafo itinerario GPS 22:00-01:00 · pareja G-I · vehículo señalizado, sin ocupación	VIGILANCIA NOCTURNA · S3 Güímar itinerario GPS 22:00-01:00 · pareja G-I · vehículo señalizado, sin ocupación	VIGILANCIA NOCTURNA · S4 San Isidro-Guaza itinerario GPS 22:00-01:00 · pareja G-I · vehículo señalizado, sin ocupación	VIGILANCIA NOCTURNA · S5 Torviscas-Adeje itinerario GPS 22:00-01:00 · pareja G-I · vehículo señalizado, sin ocupación	VIGILANCIA NOCTURNA · S6 TF-2/ TF-4 itinerario GPS 22:00-01:00 · pareja G-I · vehículo señalizado, sin ocupación	EQUIPO G-II · 22:00-06:00 tajo nocturno con corte D-J · implantación 8.3-IC (juego nº 2) · ejecución por tramos
	EQUIPO G-II · 22:00-06:00 tajo nocturno con corte D-J · implantación 8.3-IC (juego nº 2) · ejecución por tramos	EQUIPO G-II · 22:00-06:00 tajo nocturno con corte D-J · implantación 8.3-IC (juego nº 2) · ejecución por tramos	EQUIPO G-II · 22:00-06:00 tajo nocturno con corte D-J · implantación 8.3-IC (juego nº 2) · ejecución por tramos	EQUIPO G-II · 22:00-06:00 tajo nocturno con corte D-J · implantación 8.3-IC (juego nº 2) · ejecución por tramos	GUARDIA 24/7 retén localizado · movilización <30 min	GUARDIA 24/7 retén localizado · movilización <30 min	
MADRUGADA 02:00–06:00 ventana de menor carga	G-II · 02:00-04:00 ventana de menor carga en tronco · retirada con retorno probado antes de fin de ventana	G-II · 02:00-04:00 ventana de menor carga en tronco · retirada con retorno probado antes de fin de ventana	G-II · 02:00-04:00 ventana de menor carga en tronco · retirada con retorno probado antes de fin de ventana	G-II · 02:00-04:00 ventana de menor carga en tronco · retirada con retorno probado antes de fin de ventana	GUARDIA 24/7 retén localizado · movilización <30 min	GUARDIA 24/7 retén localizado · movilización <30 min	G-II · 02:00-04:00 ventana de menor carga en tronco · retirada con retorno probado antes de fin de ventana

brigada G-I (2 oficiales, dedicación exclusiva)

vigilancia nocturna G-I (6 itinerarios/semana = 312/año)

equipo G-II independiente (corte D-J 22:00-06:00)

gestión (Jefe de Operaciones · Encargado)

guardia 24/7 (retén continuo, también bajo el resto de bandas)

ENGRANAJE MENSUAL DENTRO DE LA SEMANA

DÍA 1 arranca el programa mensual vigente · OT del mes cargadas en GCC	≤ DÍA 10 medición y cierre documental del mes vencido ♦	DÍA 20 congelación de entradas del programa siguiente	DÍAS 20-25 confección con la matriz por zonas: ventanas, medios, tráfico	≤ DÍA 25 entrega del programa mensual ♦ y validación de paquetes G-II	VIERNES informe semanal de vigilancia y daños a terceros	CONTINUO parte diario · t0 de avisos · as-built y evidencias al cierre de cada OT
--	---	---	--	---	--	---

ENGRANAJES DE LA SEMANA

6 itinerarios nocturnos por semana (1/zona)	7/7 días de guardia retén <30 min	5 mañanas de brigada revisión por sectores
5 noches D-J de ventana para tajos con corte	≈17 HH/semana vigilancia (864 HH/año)	

RELEVOS Y SOLAPES

Briefing diario 07:30 (15’): parte, OT, riesgos del día · solape tarde-noche 21:30-22:00: transferencia del tajo, comprobación de señalización y material · relevo del retén: lunes 08:00 con traspaso de OT abiertas, llaves y terminales TETRA

SOLAPES DE COMUNICACIÓN

TETRA + GPS permanentes en todos los vehículos · t0 de cada aviso registrado en GCC · parte diario del Encargado · informe semanal de vigilancia y daños (viernes) · programa mensual ≤ día 25 · medición ≤ día 10 · congelación de entradas día 20

ACTIVACIÓN DE EMERGENCIA

Aviso → clasificación P0-P4 en GCC → movilización del retén <30 min → configuración mínima segura coordinada con el CIC (TR-05) → aislar/proteger/ comunicar → reparación: graves <24 h, definitivo ≤30 d → cierre de OT con evidencia y tiempos

REGLAS DE LA SEMANA TIPO

Vigilancia sin ocupación de calzada: cubre las 6 zonas cada semana · corte solo D-J 22:00-06:00 salvo autorización · juego 8.3-IC nº 1 G-I / nº 2 G-II, sin doble asignación en la misma ventana · viernes y sábado sin tajo con corte: colchón de reprogramación

La semana tipo aplica las 52 semanas del año: en semanas de campaña la brigada G-I concentra la mañana en la zona en revisión (DC-32) y la vigilancia mantiene el ciclo completo de zonas · fuente: frecuencias F-01... F-12 y ventanas TR-01...TR-05 del programa 36M.

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR:

CONF.

DC-34

DESPLIEGUE SEMANAL DE CAMPAÑA POR SECTOR

Campaña tipo: revisión integral S2 · TF-1 Santa Cruz-Arafo · 1.664 puntos en 8 semanas

PROGRESIÓN PK A PK · S09 → S16



Progresión semanal: S09 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 · ● CM 1-12 del corredor · base cartográfica OSM · esquema sin escala

Compatibilidad con las frecuencias: la campaña no detrae guardia ni vigilancia — las 6 rutas nocturnas semanales y el retén 24/7 continúan; si una P0/P1 desplaza una salida de campaña, se reprograma dentro de la ventana M3-M4 con la regla CT-05 (apoyo independiente).

Este patrón semanal se replica en las otras cinco zonas con su ventana propia (DC-32): la de S2 es la mayor campaña del año y dimensiona el pico de recursos del programa.

PLAN SEMANA × TRAMO × CM · 1.664 PUNTOS SIN SALTOS DE PK

1.664 puntos · mayor instalación del lote	8 semanas · S09-S16 feb-mar-27 (M3-M4)	≈208 puntos/semana PK a PK	12+1 CM revisados + CT C402751	0,20 HH/punto ratio del programa
--	---	---	---	---

SEM.	LUNES	TRAMO PK→PK	PTOS ≈	CM / SINGULAR DEL TRAMO	ALCANCE DE LA SEMANA
S09	15-feb	0+500 → 4+000	195	CM 1/12 (1+532) · CM 2/12 (4+036)	Arranque: replanteo de la campaña, señalización tipo y primer subtramo urbano
S10	22-feb	4+000 → 7+800	210	CM 3/12 (6+537)	Tramo Añaza: coexistencia de potencias 400/250 W · lecturas del CM 3
S11	1-mar	7+800 → 11+500	205	CM 4/12 (9+019) · CM 5/12 (11+509)	Ola B de C-1 en paralelo: ajuste de encendido de los 12 CM (24 HH)
S12	8-mar	11+500 → 15+300	210	CM 6/12 (14+006)	Cierre M3: fichas del 50 % del corredor en GCC · medición parcial día 10
S13	15-mar	15+300 → 19+000	205	CM 7/12 (16+519) · CM 8/12 (19+034)	Cambio de estación de aforo (Güímar): misma ventana 02:00-04:00
S14	22-mar	19+000 → 22+800	210	CM 9/12 (21+551)	Subtramos en recta con mediana: revisión lado izquierdo con corte AI
S15	29-mar	22+800 → 26+500	205	CM 10/12 (24+052) · CM 11/12 (27+036)	Entorno Túneles Güímar: coordinación con CIC, sin entrar en ámbito S3
S16	5-abr	26+500 → 30+300	224	CM 12/12 (30+060) + CT C402751	CM 12 + revisión CT C402751 (75 kVA) con especialista AT-BT · cierre
TOTAL CAMPAÑA · 8 SEMANAS (M3-M4)			1.664	12 CM + 1 CT · 100 % del ámbito L1-I03 · alcance común: soportes (aprietes, puesta a tierra, estado), luminarias y cajas, arquetas y canalizaciones del tramo	

PK y posición de los 12 CM: valores reales de la matriz técnica de implantaciones (posiciones de CM orientativas de la base de planificación, confirmadas en el reconocimiento H-002) · reparto de puntos proporcional al desarrollo del tramo · estación de aforo Añaza 95.767 veh/día (PK 0-16) y Güímar 67.105 (PK 16-24) · ventana de menor carga 02:00-04:00.

MÉTODO, HORAS Y CIERRE

MÉTODO Y RENDIMIENTO

Rendimiento de programa: 90 ptos/noche-equipo → 1.664 ptos ≈ 18-19 salidas en 8 semanas (2-3 salidas/semana de campaña) · diurno lo que no exige ocupación de calzada; nocturno D-J lo que exige corte AD/AI o prueba de encendido · secuencia PK creciente sin saltos

HORAS DE LA CAMPAÑA

0,18 HH/punto revisado → 304 HH de revisión (152 HH/mes en M3-M4, el mes pico del año: 98,6 % de la pareja G-I, gestionado) · +112 HH iluminancia dinámica · +96 HH revisión y limpieza de los 12 CM · +24 HH ola B de encendidos · energía (24 HH) desfasada a M4-M5

QUÉ SE REvisa CADA SEMANA

Cada subtramo cierra completo: soportes (aprietes, corrosión, tierra), luminarias y equipos, cajas de fusibles, arquetas y canalizaciones, y el CM del tramo (U/I/P/cos φ, aislamiento, tierra, diferenciales, limpieza) · toda anomalía genera OT con plazo 3-30 d

CIERRE CON MEDICIÓN

S16: mapa de iluminancia del corredor completo (luxómetro embarcado + manual en singularidades) contrastado con la línea base · fichas del 100 % de los 1.664 ptos en GCC/GIS · informe de campaña a la Dirección del Contrato con defectos, OT y tendencia

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

DC-36

PROGRAMA DETALLADO DEL AÑO 3 POR SEMANAS

Pormenorización semanal S105-S156 · calendario real dic-28 → dic-29 · derivado del programa 36M

AÑO 3 SEMANA A SEMANA · \$105 (18-DIC-28) → \$156 (10-DIC-29) · CICLOS 3A/3B + FRECUENCIAS + CAMPAÑAS + CIERRE Y TRANSFERENCIA

[illegible]

DERIVACIÓN DE LAS SEMANAS

S105 = semana del lunes 18-dic-2028 (segundo aniversario del acta) · cada mes relativo se despliega en 4 semanas (M25=S105-S108 ... M36=S149-S152); S153-S156 completan el mes final y la transferencia (contrato hasta el 20-dic-29) · los hitos ♦ del día 25 y del día 10 van sobre fecha real de calendario

ESTACIONALIDAD GESTIONADA

Navidad-Reyes (S105-S107): zona S1 en franjas valle, patrón ya
validado dos años · Carnaval (S113-S114): S2 en curso con tajos
fuera del entorno de Santa Cruz · verano (S133-S140): ventana
turística — S5 con trabajos de menor afección · pre-Navidad S156:
la transferencia no toca el servicio en la calle

CIERRE SIN APAGÓN DEL SERVICIO

La banda de cierre S149-S156 no detrae frecuencias: guardia 24/7, vigilancia y reserva de incidencias operan hasta el último día (CIE-002) · la transferencia se hace con el servicio en marcha: acompañamiento al entrante, históricos, configuraciones y datos de GCC/GIS entregados en soporte abierto y reutilizable

CUADRE CON EL PROGRAMA 36M

156 semanas cumplidas: 3 pases completos de revisión (3 x 3.514 ptos), 936 itinerarios de vigilancia, 186 ajustes de CM, 36 programas ♦ y 36 mediciones ♦ · obsolescencia acumulada cerrada sin pasivo · 0 discrepancias críticas abiertas · dossier final, as-built definitivo y acta de transferencia (H-007)

CONFIDENCIA
L

BLOQUE RF

REPORTAJE DE CAMPO

Reconocimiento del 21 al 23 de julio de 2026 · 146 fotografías georreferenciadas · 7 fichas: RF-01 a RF-05,
RF-H y RF-N

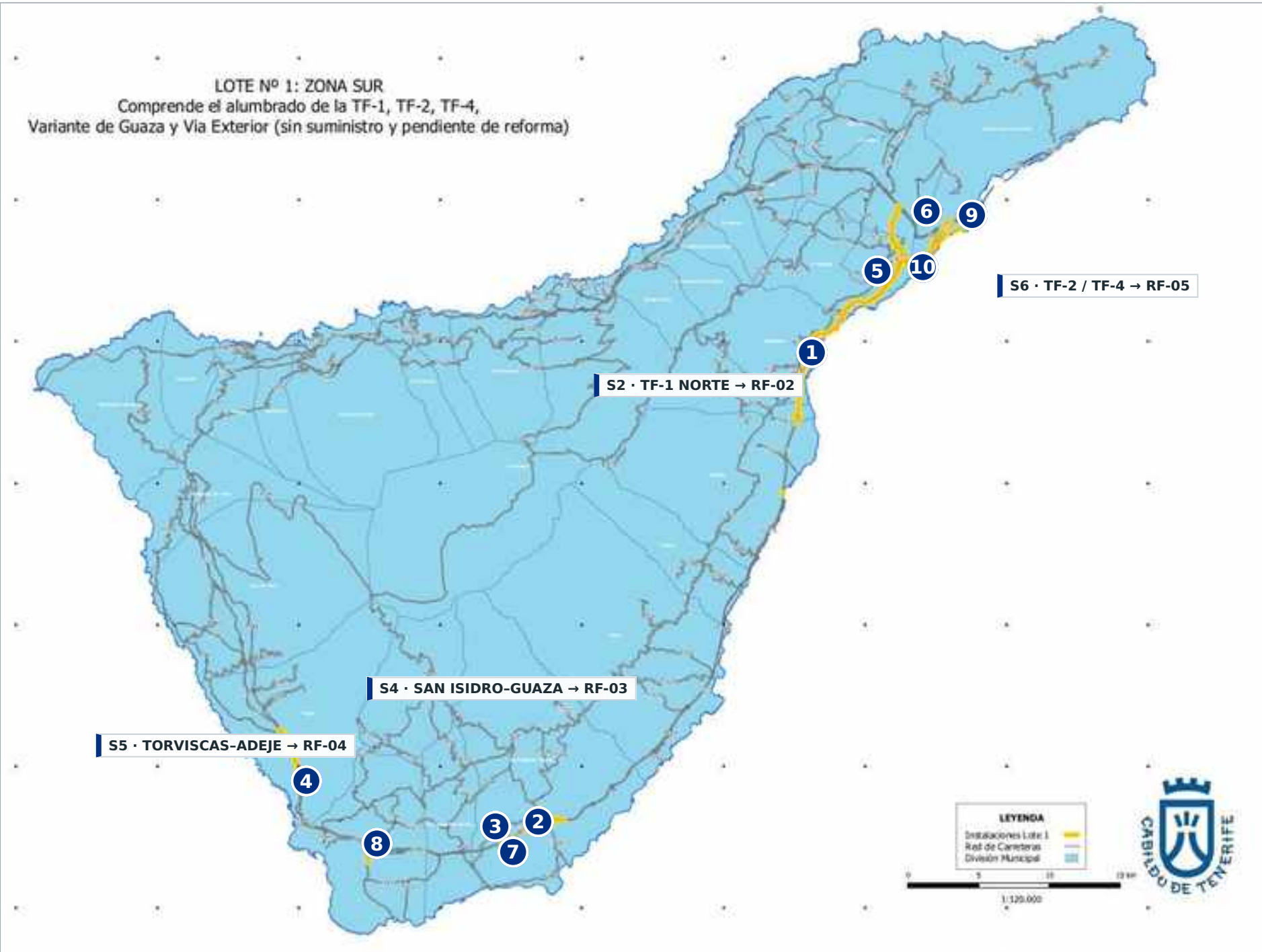
Documentación Complementaria · Lote 1 · Zona Sur ·

CONF.

CONF.

RECORRIDO Y COBERTURA DEL RECONOCIMIENTO

10 fichas · 4 corredores · zonas S2-S6



● Ficha de campo (nº = fila de la tabla) · ■ Instalaciones Lote 1 (base cartográfica del anexo) · Base: mapa oficial LOTE Nº 1 ZONA SUR · cuadrícula UTM 28N

ALCANCE DE LA CAMPAÑA

146

fotos georref.

10

fichas de campo

3

jornadas 21-23/07/2026

2

campanas: diurna + nocturna

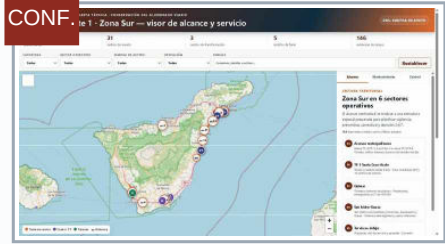
39

hallazgos clase «elemento»

FICHA → CARRETERA → COBERTURA

Nº	Ficha	Ctra.	Ámbito	Fecha	Campaña	Fotos
1	L1-A03	TF-1	Santa Cruz-Arafo (S2)	22-23/07	diurna + nocturna	62
2	L1-A05	TF-1	San Isidro (S4)	23/07	nocturna	16
3	L1-A06	TF-1	Enlace Aeropuerto Sur (S4)	21/07	diurna + nocturna	6
4	L1-A08	TF-1	Torviscas-Adeje (S5)	21/07	nocturna	32
5	L1-A09	TF-2	Corredor TF-2 (S6)	23/07	nocturna	6
6	L1-A10	TF-4	Mediana y acceso a túnel (S6)	22/07	diurna	4
7	L1-CM06-01	TF-1	CM enlace Aeropuerto Sur (S4)	21/07	diurna + nocturna	12
8	L1-CM07-01	TF-1	Paso inferior de Guaza (S4)	21/07	nocturna	4
9	L1-CM10-01	TF-4	Armario de instalación (S6)	21/07	diurna	1
10	L1-CT03	TF-4	Túnel semiabierto (S6)	21/07	diurna	3
TOTAL RECONOCIMIENTO LOTE 1						146

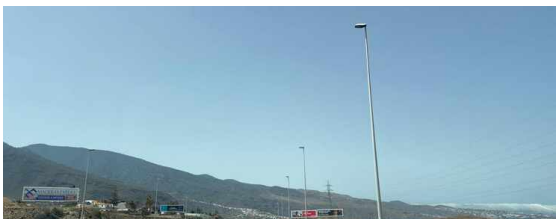
Nomenclatura: A## tramo · CM##-## centro de mando · CT## corte/túnel. S1 y S3 sin ficha propia: cobertura por tramos contiguos (RF-02 · RF-03); levantamiento completo en inspección inicial (H0). Vía Exterior sin suministro: alta controlada según programa.



VISOR INTERACTIVO (v. DC-31)

<https://visores-alumbrado.civiltek.es/ lote-1>

7 capas: tramos · túneles · pasarelas · ámbitos peatonales · CM · CT · evidencia fotográfica
146 fotos georreferenciadas con ficha
filtros por carretera, sector, familia y operación



A03-F05 · Campaña diurna: tipologías, soportes y obra civil · GPS 28.345280, -16.373653



A08-F11 · Campaña nocturna: constatación de encendidos · GPS 28.092706, -16.729611

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR:

CONF.

RF-02

REPORTAJE DE CAMPO — S2 TF-1 SANTA CRUZ-ARAFO (L1-A03)

Formato A3 · Esquemas sin escala · Sin datos económicos
(Sobre 2)

S2 · TF-1 SANTA CRUZ-ARAFO · FICHA L1-A03

62 fotos · 22-23/07/2026 · campaña diurna + nocturna

SOPORTES VERTICALES · GALVANIZADO CORRECTO

MEZCLA DE TIPOLOGÍAS: BÁCULO CURVO / COLUMNA RECTA

ROTULACIÓN CM-E PRESENTE EN FUSTES

3 TÚNELES EN EL ÁMBITO



A03-F05 · Tronco TF-1: columnas galvanizadas 12-14 m, luminaria vial cerrada · GPS 28.345280, -16.373653



A03-F09 · Columnas en márgenes y ramales, verticales, porte homogéneo · GPS 28.360044, -16.371862



A03-F03 · Alineación en isleta: columnas rectas, luminaria cerrada, sin daños · GPS 28.329380, -16.375391



A03-F07 · Rotulado de fuste «CM.../E1...», galvanizado en buen estado · GPS 28.360164, -16.372217



A03-F15 · Base sobre murete y arqueta «ALUMBRADO» con tapa presente · GPS 28.370996, -16.367827



A03-F20 · Cuadro CM 8 en caseta encalada, puertas metálicas cerradas · GPS 28.370760, -16.368035



A03-F33 · Báculo de brazo curvo con óptica clásica tipo SAP · GPS 28.395003, -16.342990



A03-F38 · Mezcla de tipologías: báculos curvos junto a columnas rectas · GPS 28.453492, -16.270756



A03-F39 · Túnel: luminarias en hastiales encendidas, refuerzo hacia boca · GPS 28.458858, -16.257535



A03-F62 · Columna costera con luminaria LED plana, sin corrosión · GPS 28.448818, -16.267937

S1 ACCESOS METROPOLITANOS — LECTURA DE CONTINUIDAD

- Corredor continuo con el tronco TF-1 documentado en esta ficha L1-A03.
- Misma familia de soportes y mando (rotulación CM-E) a lo largo del eje.
- Levantamiento de detalle integrado en la **inspección inicial (H0)** del plan de arranque.
- Prioridad de recorrido: enlaces y pasos con alumbrado del contrato.

LECTURA DE ZONA S2

- Parque de soportes vertical y con galvanizado sano en el recorrido.
- Convivencia báculo curvo (óptica clásica SAP) / columna recta (LED plano).
- Rotulación CM-E existente en fustes: base para numeración ≤6 meses.
- CM 8 en caseta encalada; arquetas «ALUMBRADO» con tapa presente.

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR:

CONF.

RF-03

REPORTAJE DE CAMPO — S4 SAN ISIDRO-GUAZA

Formato A3 · Esquemas sin escala · Sin datos económicos
(Sobre 2)

S4 · TF-1 SAN ISIDRO-GUAZA · FICHAS L1-A05 · L1-A06 · L1-CM06-01 · L1-CM07-01

38 fotos · 21-23/07/2026

SOPORTES DE GRAN ALTURA EN TRINCHERA

CM DEL ENLACE: ENVOLVENTE ÍNTEGRA

PASO INFERIOR GUAZA: INTERIOR EN SERVICIO

PUNTO APAGADO EN GLORIETA DE GUAZA



A05-F13 · Panorámica del tronco en San Isidro, sin incidencias visibles · GPS 28.068260, -16.562197



A05-F07 · Trinchera TF-1: columnas de gran altura en márgenes y ramales · GPS 28.068118, -16.562584



A05-F08 · Punto rotulado «M15 19» sobre murete, base embebida · GPS 28.067877, -16.562489



A05-F16 · Columna troncocónica crema vertical, sin corrosión ni golpes · GPS 28.067889, -16.562020



A06-F01 · Enlace Aeropuerto Sur: báculos 9-13 m con brazo curvo · GPS 28.058885, -16.580951



A06-F02 · Alineación regular de báculos tras bionda, fuste sin corrosión · GPS 28.058869, -16.580871



CM06-01-F02 · Centro de mando del enlace: envolvente azul íntegra · GPS 28.058572, -16.581698



CM06-01-F03 · Báculo blanco rotulado «CM1...», luminaria clásica VSAP · GPS 28.059773, -16.580108



CM07-01-F01 · Paso inferior Guaza: alumbrado interior encendido y uniforme · GPS 28.053263, -16.678388



CM07-01-F03 · Glorieta de Guaza: punto apagado, frente en penumbra · GPS 28.052363, -16.678285

S3 — LECTURA DE CONTINUIDAD

- Corredor cubierto por continuidad de las fichas contiguas TF-1 (L1-A05 / L1-A06).
- Tipología de soportes y mando homogénea con el tramo documentado.
- Levantamiento de detalle integrado en la **inspección inicial (H0)**.

LECTURA DE ZONA S4

- Verticalidad y porte homogéneo de soportes; sin corrosión relevante.
- Rotulación de puntos existente («M15 19», «CM1...»): base para numeración ≤6 meses.
- Dependencia de terceros: entorno aeropuerto Reina Sofía (coordinación de accesos).

CONF.

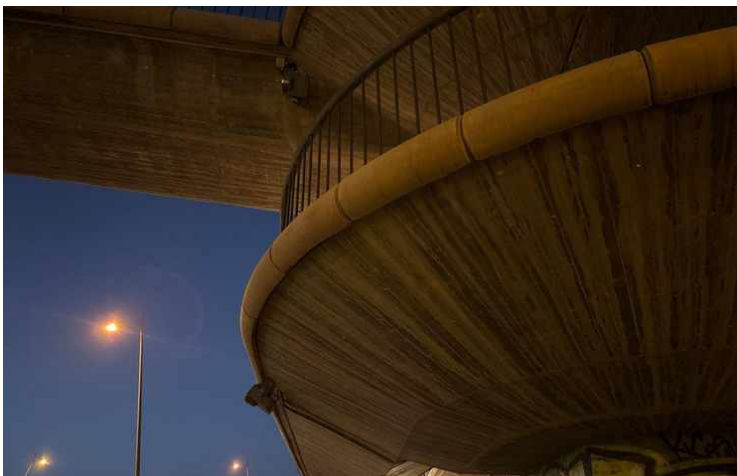
OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

RF-04
REPORTAJE DE CAMPO — S5 TORVISCAS-ADEJE (L1-A08, PASARELA Y TRAMO, CAMPAÑA NOCTURNA)
Formato A3 · Esquemas sin escala · Sin datos económicos (Sobre 2)

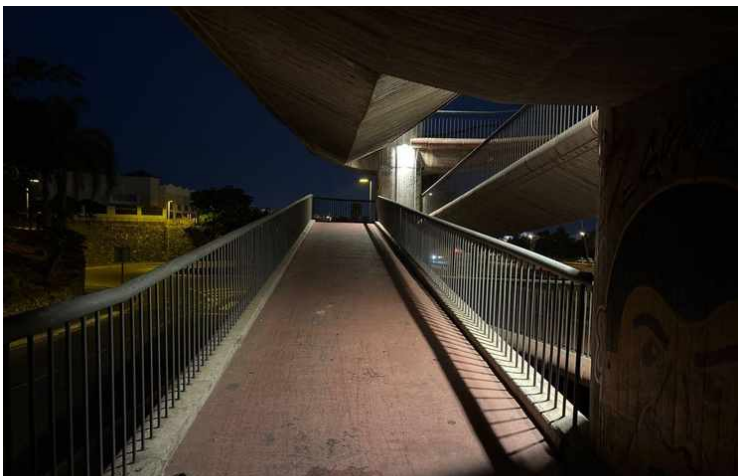
S5 · TF-1 TORVISCAS-ADEJE · FICHA L1-A08 · PASARELA Y TRAMO

32 fotos · 21/07/2026 · campaña nocturna

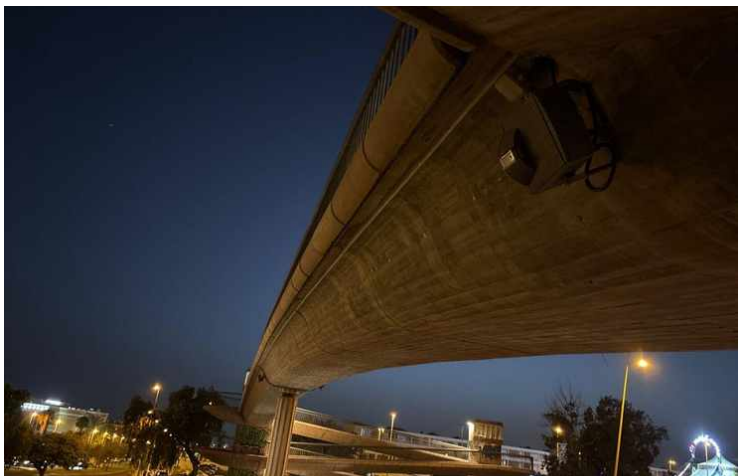
VSAP DOMINANTE · TONO ÁMBAR PASARELA: PROYECTORES CON APAGADOS PARCIALES GRAFITIS EN TORRETAS TRONCO CON UNIFORMIDAD RAZONABLE



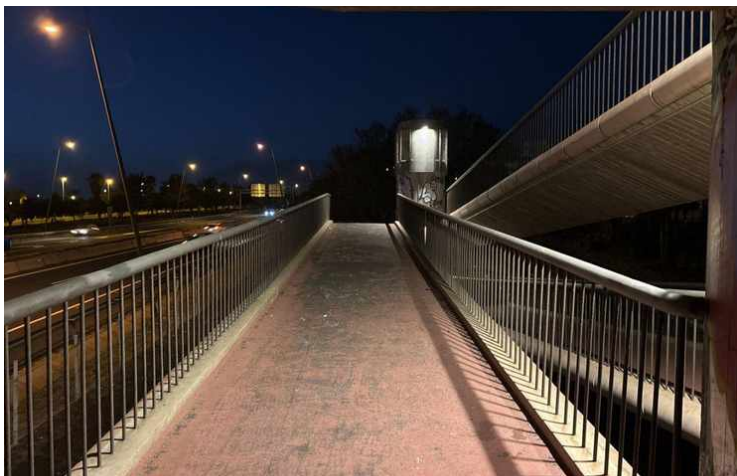
A08-F01 · Projectores con visera bajo tablero de la pasarela · GPS 28.092684, -16.729388



A08-F03 · Rampa: proyector encendido, sombras duras, iluminación puntual · GPS 28.092940, -16.729327



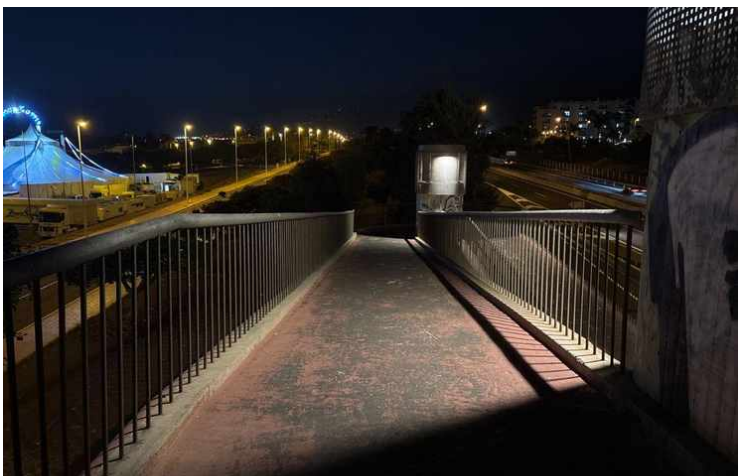
A08-F07 · Proyector doble apagado con alumbrado vial encendido · GPS 28.092725, -16.729407



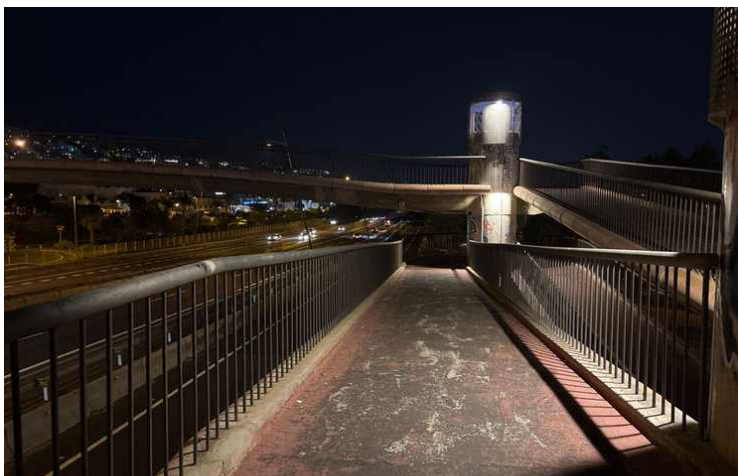
A08-F08 · Torreta cilíndrica encendida, luz blanca, ilumina el paso · GPS 28.092725, -16.729407



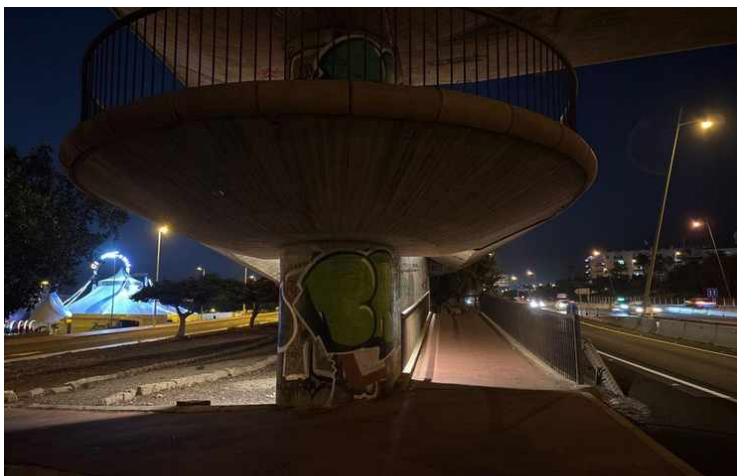
A08-F11 · Tronco TF-1 encendido, tono ámbar VSAP, uniformidad razonable · GPS 28.092706, -16.729611



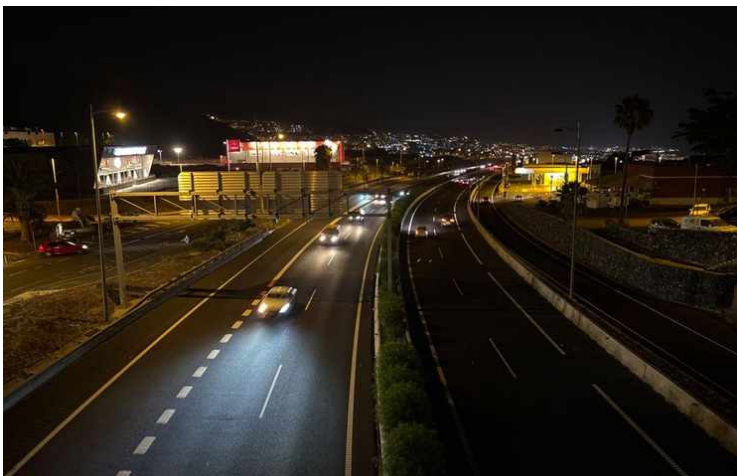
A08-F13 · Vía de servicio: hilera de puntos ámbar encendidos · GPS 28.092672, -16.729914



A08-F14 · Torreta con grafitis a media altura; TF-1 iluminada · GPS 28.092873, -16.729902



A08-F20 · Pasarela elevada: glorieta encendida, recinto inferior en penumbra · GPS 28.092600, -16.729857



A08-F30 · Enlace comercial: tronco en penumbra, ramales y glorieta encendidos · GPS 28.106828, -16.732157

LECTURA NOCTURNA S5

- Alumbrado vial del tronco en servicio; vías de servicio encendidas.
- Recinto de pasarela: iluminación puntual con sombras duras y huecos.
- Tono ámbar VSAP dominante, con sustituciones LED puntuales.

PASARELA — PROTOCOLO DE MEDIDA

- Medidas manuales de iluminancia en pasarelas, pasos y rampas.
- Verificación de proyectores bajo tablero y torretas en revisión anual 100%.
- Grafitis y vandalismo → operación de limpieza/repintado programable.

TRAZABILIDAD

- Apagados y deficiencias detectadas → RF-H (priorización) y RF-N (constatación).
- Sustitución aparente por LED no inventariada → actualización de inventario (GIS).
- Configuración de corte tipo para intervención: ver DC-18 / PL-B.



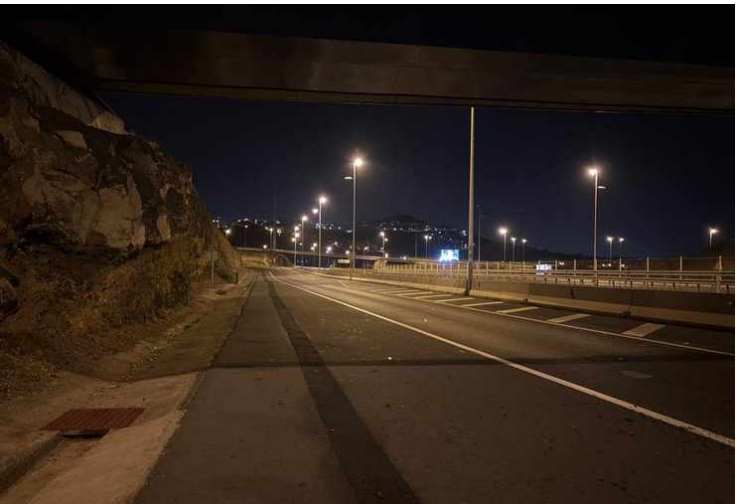
A09-F01 · Paso inferior TF-2: alumbrado interior encendido, tono cálido · GPS 28.446522, -16.308488



A09-F02 · Ramal TF-2: puntos encendidos, tonos blanco y cálido mezclados · GPS 28.440069, -16.305076



A09-F04 · Cuadro de mando encastrado en murete, puertas íntegras · GPS 28.426341, -16.304074



A09-F05 · Bajo paso superior: encendido con uniformidad aparente correcta · GPS 28.426357, -16.304064



A10-F01 · Columna de mediana con luminaria plana tipo LED · GPS 28.447325, -16.270396



A10-F02 · Columnas pareadas en mediana hacia el túnel semiabierto · GPS 28.449002, -16.267800



A10-F04 · Caseta encalada con puertas azules, compatible CT/centro mando · GPS 28.444286, -16.274308



CT03-F01 · Boca del túnel TF-4: interior oscuro en toma diurna · GPS 28.432018, -16.292472



CT03-F03 · Interior del túnel: equipos adosados, apagados a luz diurna · GPS 28.425077, -16.304366

TÚNEL SEMIABIERTO TF-4 — SINGULARIDAD

- Equipos adosados apagados en toma diurna: régimen a verificar en H0.
- Acceso con corte tipo TUN según matriz de implantaciones (ver DC-18 / PL-B).

VÍA EXTERIOR — ALTA CONTROLADA

- Se recibe sin suministro: la campaña documenta el ámbito y su cartografía.
- Alta controlada en GIS/GCC cuando la reforma de terceros materialice la instalación.
- Vigilancia integrada en las rondas del corredor TF-1 contiguo.

LECTURA DE ZONA S6

- TF-2 encendida en ambas márgenes, sin apagados en el recorrido.
- Cuadros y casetas con envoltentes íntegras; grafitis puntuales → RF-H.
- Túnel Muñeco de Nieve y semiabierto TF-4: fichas de régimen en DC-04.

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

RF-H
HALLAZGOS EN ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN — LOTE 1 (OPERACIÓN ASOCIADA)
Formato A3 · Esquemas sin escala · Sin datos económicos (Sobre 2)

HALLAZGOS PRIORIZADOS SOBRE ELEMENTOS DEL CONTRATO

16 hallazgos ilustrados de 39 clase «elemento» consolidados

URGENTE · REPARACIÓN ≤24 h PROGRAMABLE · OT GRUPO II SEGUIMIENTO / INVENTARIO Marco de color = prioridad · rótulo = hallazgo + referencia foto + operación de conservación asociada · consolidado completo en DC-05



A03-F08 · Columna tumbada fuera de servicio junto a calzada — reparación urgente 24h · GPS 28.360099, -16.372014



A08-F06 · Proyector descolgado suspendido del cableado — reparación urgente 24h · GPS 28.092797, -16.729341



CM06-01-F12 · Luminaria en servicio con carcasa abierta y elemento colgando — reparación urgente 24h · GPS 28.059175, -16.580983



A08-F21 · Arqueta de alumbrado abierta con tapa desencajada y conductores visibles — reposición de tapa · GPS 28.092693, -16.729895



CM06-01-F01 · Arqueta de alumbrado con tapa corroída y marco deteriorado — reposición de tapa · GPS 28.058892, -16.580977



CM06-01-F04 · Portezuela de registro de columna desprendida — reposición de portezuela · GPS 28.059673, -16.579749



A03-F43 · Portezuela de registro deteriorada y semiabierta en columna de pasarela — reposición de portezuela · GPS 28.446506, -16.289520



A03-F22 · Corrosión severa en puerta de caseta CM-8 — limpieza/repintado · GPS 28.370756, -16.368123



A03-F25 · Vandalismo extenso por grafitis en caseta de instalaciones — limpieza/repintado · GPS 28.383589, -16.361714



CM10-01-F01 · Grafitis sobre armario de la instalación — limpieza/repintado · GPS 28.448079, -16.269836



A05-F10 · Envoltente del centro de mando con deterioro superficial — limpieza/repintado · GPS 28.068677, -16.562411



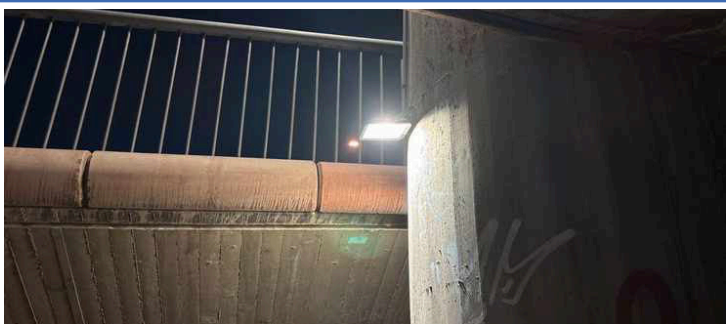
A03-F24 · Envoltente de módulo de contadores fisurada y vandalizada — sustitución de envoltente · GPS 28.383796, -16.361456



A06-F03 · Cimentación vista sin rematar y arqueta con tapa oxidada — remate de obra civil · GPS 28.058661, -16.581536



A03-F17 · Cableado/conducción tendido en superficie en berma y mediana — canalización del tendido · GPS 28.370843, -16.367568



A08-F04 · Sustitución aparente por proyectores LED no inventariados — actualización de inventario · GPS 28.092913, -16.729316



A08-F27 · Luminarias apagadas en secuencia nocturna con el resto encendido — reparación de avería · GPS 28.100286, -16.730645

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

RF-N

CAMPAÑA NOCTURNA — CONSTATACIÓN DE ENCENDIDOS Y APAGADOS (LOTE 1)

Formato A3 · Esquemas sin escala · Sin datos económicos (Sobre 2)

CAMPAÑA NOCTURNA — CONSTATACIÓN DE ENCENDIDOS Y APAGADOS

10 escenas · 21-23/07/2026 · 21:12-00:46 local

ENCENDIDO CORRECTO DEFICIENCIA DETECTADA TONOS SODIO/LED HETEROGÉNEOS

ENCENDIDO CORRECTO



A03-F46 · 22:45 local: travesía encendida, tonos heterogéneos sodio/LED · GPS 28.391770, -16.579160

ENCENDIDO CORRECTO



A03-F51 · Enlace con encendido completo: calzadas, ramales y glorieta · GPS 28.402097, -16.338944

DEFICIENCIA



A03-F61 · Túnel: baja densidad de puntos encendidos en tramo central · GPS 28.281110, -16.385056

ENCENDIDO CORRECTO



A05-F01 · 00:46 local: vía de servicio San Isidro encendida al completo · GPS 28.071341, -16.554582

DEFICIENCIA



A05-F03 · Tronco en trinchera sin puntos encendidos; enlace superior iluminado · GPS 28.070736, -16.554749

ENCENDIDO CORRECTO



A06-F06 · 21:16 local: encendido ámbar homogéneo en enlace del aeropuerto · GPS 28.058733, -16.580786

DEFICIENCIA



CM06-01-F09 · 21:12 local: encendido no homogéneo, columnas próximas apagadas · GPS 28.059431, -16.579699

ENCENDIDO CORRECTO



CM07-01-F02 · 21:28 local: secuencia VSAP encendida sin huecos oscuros · GPS 28.047251, -16.679863

DEFICIENCIA



A08-F29 · Tronco TF-1: margen derecha encendida, amplias zonas oscuras opuestas · GPS 28.106847, -16.732145

ENCENDIDO CORRECTO



A09-F06 · TF-2 en tramo abierto: ambas márgenes encendidas, sin apagados · GPS 28.426330, -16.304075

BALANCE DE LA SELECCIÓN NOCTURNA

- 6 escenas con encendido correcto VERDE
- 4 escenas con deficiencia ROJO
- Deficiencias trasladadas a RF-H y al circuito de OT (DC-16): apagados de tramo, encendido no homogéneo, baja densidad en túnel.

METODOLOGÍA DE CONSTATACIÓN

- Campaña nocturna 21-23/07/2026 · tomas 21:12-00:46 local.
- Recorrido TF-1 / TF-2 con paradas en enlaces, pasarelas y túneles.
- Verificación: encendido, uniformidad aparente, huecos oscuros, tono de fuente.
- Lectura de servicio: % de puntos en servicio y vigilancia nocturna semanal.

CONFIDENCIA
L

BLOQUE PL

PLANOS

Índice y matriz de trazabilidad (PL-C) · Cuaderno de cortes, desvíos y señalización 8.3-IC (PL-B, 17 hojas P-01 a P-17)

Documentación Complementaria · Lote 1 · Zona Sur · CONF.

CONF.

CONF.

OFERTA TÉCNICA · SOBRE 2 · DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

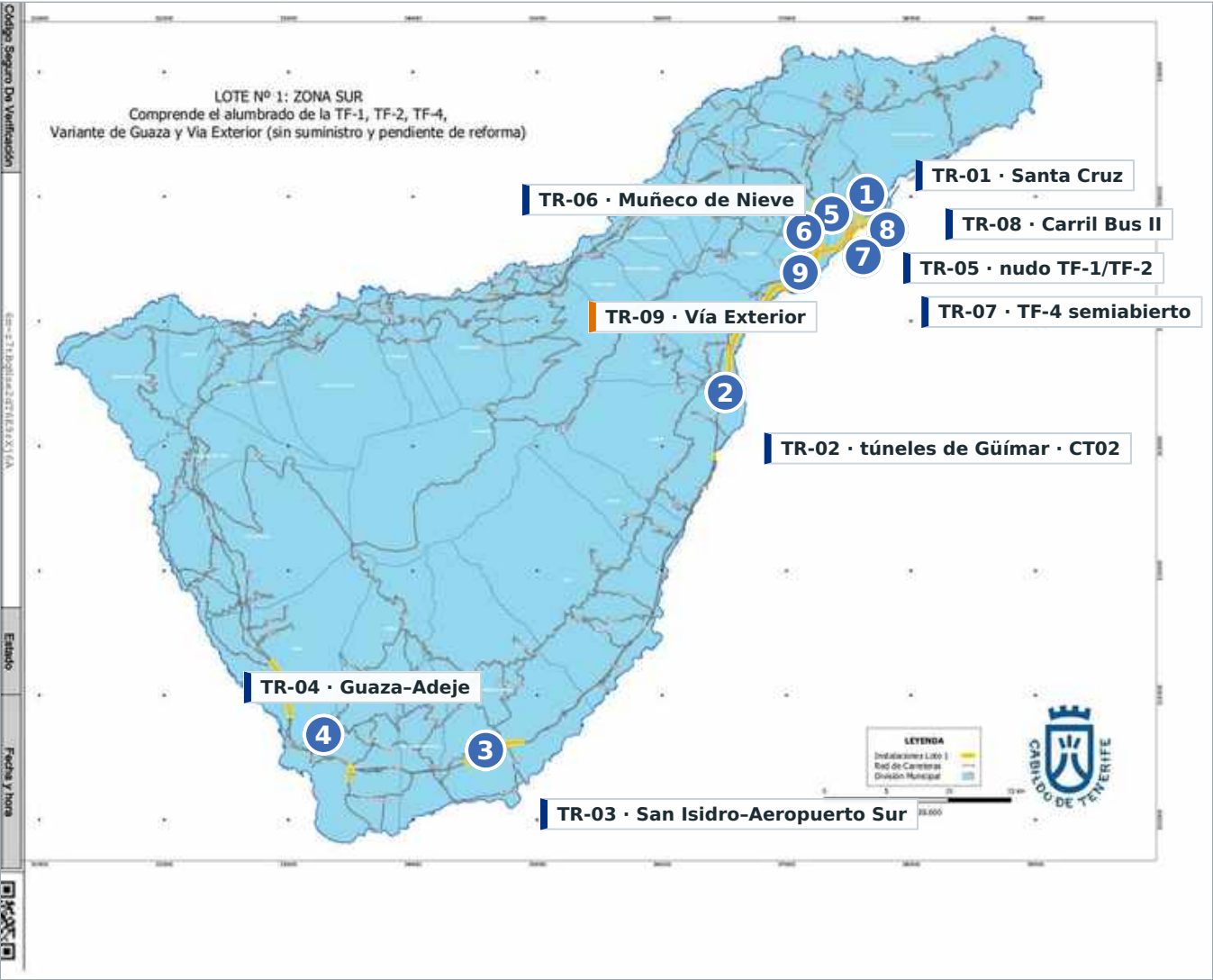
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR
Expediente E2025008091 · Cabildo Insular de Tenerife · Servicio Técnico de Conservación de Carreteras · LICITADOR: CONF.

PL-C

ÍNDICE Y MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE PLANOS

Qué plano cubre qué elemento · PL-B 17 hojas de cortes y desvíos · PL-C matriz de trazabilidad · Lote 1

COBERTURA DE LOS PLANOS DE CORTE · TILES L1-TR-01...09 SOBRE CARTOGRAFÍA OFICIAL DEL LOTE



Base: plano oficial del Lote 1 (Cabildo de Tenerife) · amarillo = corredores con instalaciones · badge azul = ámbito del plano de corte · naranja = activo en transición

PL-B · CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA (17 HOJAS)

Cuaderno de 17 hojas: P-01 portada e índice · P-02 simbología y criterios 8.3-IC · P-03...P-08 esquemas tipo ARC · AD · AI · MOV · TUN · EM · P-09...P-17 localización por tramo L1-TR-01...09 con IMD de estación de aforo, ventana admisible y regla de aborto

MATRIZ DE TRAZABILIDAD · PLANO → CARRETERA → ELEMENTOS → CONFIGURACIÓN

17

hojas PL-B

9

tramos L1-TR

45

elementos trazados

6

configuraciones 8.3-IC

HOJA PL-B	TRAMO	CARRETERA · CLASE	ELEMENTOS / FICHAS CUBIERTOS (prefijo L1-)	ELEM.	CONFIGURACIONES
P-09	L1-TR-01	TF-1 · Autopista	A01 túnel enlace TF-5/TF-1 · CM01-01 · CM03-01...06	8	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM
P-10	L1-TR-02	TF-1 · Autopista	A03 · A04 túneles de Güímar · CM03-07...10 · CM04-01 · CT02	8	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM
P-11	L1-TR-03	TF-1 · Autopista	A05 · A06 San Isidro-Los Cardones · CM03-11/12 · CM05-01...03 · CM06-01	8	ARC · AD · AI · MOV · EM
P-12	L1-TR-04	TF-1 · Autopista	A07 · A08 Guaza + Torviscas-Adeje y pasarela · CM07-01 · CM08-01...04	7	ARC · AD · AI · MOV · EM
P-13	L1-TR-05	TF-1/TF-2 · Nudo	CT01 nudo de autopista/autovía	1	ARC · AD · AI · MOV · EM
P-14	L1-TR-06	TF-2 · Autovía	A09 túnel Muñeco de Nieve · CM09-01...04	5	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM
P-15	L1-TR-07	TF-4 · Autovía	A10 túnel semiabierto · CT03 · CM10-01...03	5	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM
P-16	L1-TR-08	TF-5/TF-1 · Nudo	A02 túnel Carril Bus II · CM02-01	2	ARC · AD · AI · TUN · MOV · EM
P-17	L1-TR-09	Vía Exterior	A11 vía de alta capacidad sin suministro · alta condicionada	1	ARC · AD · AI · MOV · EM

TR-09 · Vía Exterior: se recibe sin suministro, con reforma de terceros prevista · sin corte programado hasta acta de alta · reconocimiento y alta condicionada según ordene la Dirección

CONFIGURACIONES DE CORTE (PL-B)

ARC ocupación de arcén (hoja P-03) · AD corte carril derecho (P-04) · AI corte carril izquierdo (P-05) · MOV corte móvil / vehículo escoba (P-06) · TUN corte en túnel con retorno probado (P-07) · EM configuración mínima de emergencia (P-08)

CÓMO SE USA LA TRAZABILIDAD

- 1 Localizar el elemento o ficha (A / CM / CT) en la matriz → tramo L1-TR-XX
- 2 PL-B, hoja P-09...P-17 del tramo L1-TR-XX → configuración de corte 8.3-IC, IMD y ventana (esquemas tipo en P-03...P-08)
- 3 La ficha del elemento en el GIS del servicio aporta su implantación georreferenciada (PK · UTM)

CORRESPONDENCIA CON LÁMINAS DC

DC-07 condicionantes de tráfico por corredor · DC-18 matriz actividad-vía-configuración · DC-23 mapa de afecciones al tráfico (IMD y ventana por tramo) · DC-04 fichas de régimen de túneles (config. TUN)

Fuente: matriz de trazabilidad de planos (jul-2026) · datos abiertos del Cabildo y cartografía oficial del lote · IMD por estación de aforo en PL-B y DC-23 · esquema de cobertura orientativo, sin escala · cita en memoria: PL-B págs. 10 y 11 · PL-C pág. 11

OFERTA TÉCNICA · DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA

LOTE 1 · ZONA SUR · ISLA DE TENERIFE

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

Normativa de referencia: Instrucción 8.3-IC «Señalización de Obras» · Reglamento General de Circulación (RD 1428/2003) · Catálogos oficiales de señalización vertical y balizamiento.

ESQUEMAS TIPO Y CRITERIOS

Nº	Título de la hoja
P-01	PORTADA E ÍNDICE DE PLANOS
P-02	SIMBOLOGÍA Y CRITERIOS GENERALES
P-03	ESQUEMA TIPO ARC · TRABAJOS EN ARCÉN SIN CIERRE DE CARRIL
P-04	ESQUEMA TIPO AD · CIERRE DE CARRIL DERECHO EN AUTOPISTA
P-05	ESQUEMA TIPO AI · CIERRE DE CARRIL IZQUIERDO EN AUTOPISTA
P-06	ESQUEMA TIPO MOV · TAJO MÓVIL CON VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO
P-07	ESQUEMA TIPO TUN · TRABAJOS EN TÚNEL CON SEMÁFORO Y TB-14
P-08	ESQUEMA TIPO EM · ACTUACIÓN DE EMERGENCIA · CONFIGURACIÓN MÍNIMA

LOCALIZACIÓN POR TRAMOS

Nº	Título de la hoja
P-09	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-01 · TF-1
P-10	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-02 · TF-1
P-11	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-03 · TF-1
P-12	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-04 · TF-1
P-13	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-05 · TF-1/TF-2
P-14	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-06 · TF-2
P-15	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-07 · TF-4
P-16	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-08 · TF-5/TF-1
P-17	LOCALIZACIÓN · TRAMO L1-TR-09 · Vía Exterior

CROQUIS DE SITUACIÓN · ÁMBITO DEL LOTE 1



Red de alta capacidad conservada (TF-1, TF-2, TF-4 y Vía Exterior) con las 45 implantaciones del servicio (puntos naranjas). Base cartográfica © OpenStreetMap contributors.

CONFIDENCIA
L

LICITADOR

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
PORTADA E ÍNDICE DE PLANOS

ESCALA
0 5 km 10 km 15 km 20 km
≈ 1:509.000

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR ·
TENERIFE



Nº DE PLANO
P-01
HOJA ÚNICA · A3

1 · SEÑALIZACIÓN DE PELIGRO Y REGLAMENTACIÓN



TP-17a
Estrechamiento de calzada por la derecha triangular · lado 135 cm · RA2



TP-17b
Estrechamiento de calzada por la izquierda triangular · lado 135 cm · RA2



TP-18
Peligro · obras triangular · lado 135 cm · RA2



TR-301-100
Velocidad máxima 100 km/h circular · Ø 90 cm



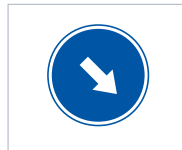
TR-301-80
Velocidad máxima 80 km/h circular · Ø 90 cm



TR-301-60
Velocidad máxima 60 km/h escalonado 100→80→60



TR-305
Adelantamiento prohibido circular · Ø 90 cm



TR-400a
Paso obligatorio circular · Ø 90 cm



TR-500
Fin de prohibiciones circular · Ø 90 cm



TR-6
Prioridad al sentido contrario cortes alternativos 1 carril

2 · BALIZAMIENTO Y ELEMENTOS LUMINOSOS



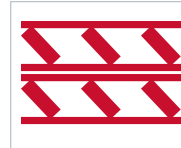
TB-1
Panel direccional alto 195 x 95 cm



TB-2
Panel direccional doble alto 2 x (195 x 95) cm



TB-3
Panel direccional estrecho 195 x 45 cm



TB-4
Panel direccional doble estrecho 2 x (195 x 45) cm



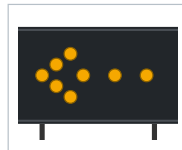
TB-6
Cono de balizamiento h ≥ 50 cm · reflectante



TB-8
Baliza de borde derecho franja roja/blanca



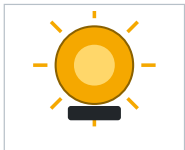
TB-9
Baliza de borde izquierdo franja roja/blanca



TB-14
Flecha luminosa / cascada bastidor remolcable



SEMÁFORO
Semáforo de obra cortes alternativos y túnel

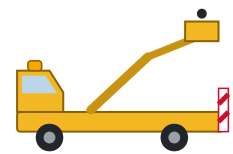


TL-2
Luz ámbar intermitente Ø ≥ 340 mm



V-2
Señal luminosa de vehículo rotativo/led ámbar

3 · VEHÍCULOS Y CRITERIOS



VEHÍCULO CON CESTA ELEVADORA
Rotativo V-2 + panel trasero rayado + TB-14 en vehículo de protección

CRITERIOS GENERALES DE IMPLANTACIÓN

- **Velocidad de aproximación:** la ordenación se dimensiona para la velocidad libre del tramo (100–120 km/h en autopista); la limitación se escalona **100 → 80 → 60 km/h**, sin saltos superiores a 30 km/h.
- **Preseñalización en autopista:** secuencia de señales a **1.000 / 500 / 200 / 100 / 50 m** de la cuña, duplicada en mediana.
- **Transición (cuña):** longitud mínima **145 m** para 100→80 km/h y desplazamiento de un carril (3,50 m); conos a **5-10 m** en la transición y a **≤ 20 m** en la zona cerrada.
- **Fin de prohibición:** TR-500 tras el último tajo, en ambos márgenes, con retirada inversa de la señalización.
- **Nocturnidad:** luces Ø ≥ 340 mm (TL-2) en cabeza de cuña y cascada luminosa TB-14; señales retrorreflectantes clase RA2.
- **Normativa aplicada:** Instrucción 8.3-IC «Señalización de Obras» y Reglamento General de Circulación (RD 1428/2003).

4 · DISTANCIAS EN FUNCIÓN DE LA VELOCIDAD DE APROXIMACIÓN

Velocidad de aproximación	60 km/h	80 km/h	100 km/h
Distancia primera señal (TP-18) a la cuña	500 m	800 m	1.000 m
Longitud mínima de transición (cuña, desplaz. 3,5 m)	85 m	145 m	230 m
Separación de conos · transición	5 m	5–10 m	10 m
Separación de conos · zona cerrada	≤ 20 m	≤ 20 m	≤ 20 m
Zona de seguridad previa al tajo	≥ 30 m	≥ 50 m	≥ 80 m

Valores mínimos orientativos conforme a la Instrucción 8.3-IC; la dirección facultativa podrá ampliarlos según visibilidad y trazado.

CONFIDENCIA
L

LICITADOR

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
SIMBOLOGÍA Y CRITERIOS GENERALES

ESCALA
S/E · cotas en metros

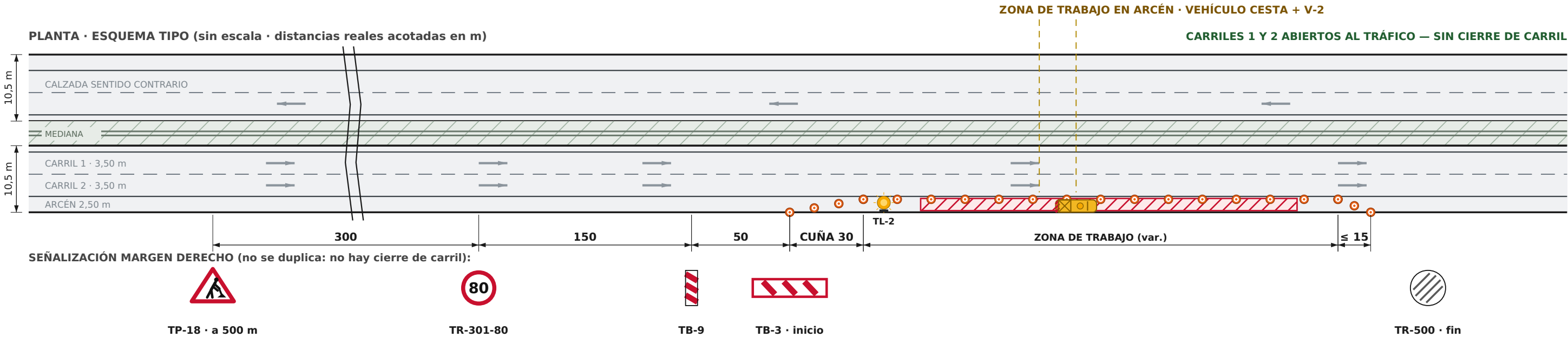
FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-02

HOJA ÚNICA · A3



DISTANCIAS SEGÚN VELOCIDAD DE APROXIMACIÓN

Velocidad de aproximación	60 km/h	80 km/h	100 km/h
Distancia primera señal (TP-18) a la cuña	500 m	800 m	1.000 m
Longitud mínima de transición (cuña, desplaz. 3,5 m)	85 m	145 m	230 m
Separación de conos · transición	5 m	5-10 m	10 m
Separación de conos · zona cerrada	≤ 20 m	≤ 20 m	≤ 20 m
Zona de seguridad previa al tajo	≥ 30 m	≥ 50 m	≥ 80 m

CRITERIOS DE APLICACIÓN

- Ningún carril se cierra: el tajo y el vehículo quedan dentro del arcén, balizados con conos a ≤ 15 m.
- Si la invasión del carril derecho supera 0,5 m se pasa al esquema AD (P-04).
- Luz TL-2 en cabeza de la cuña; balizas TB-9 delimitan el borde del tajo.
- Trabajos preferentes en la ventana de menor carga de tráfico de cada tramo (P-09 a P-17).

LEYENDA DE LA HOJA

- TB-6 · Cono de balizamiento
- TB-9 · Baliza de borde
- TL-2 · Luz ámbar Ø ≥ 340 mm
- TP-18 · Peligro obras

CONFIDENCIA
L
LICITADOR

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
ESQUEMA TIPO ARC · TRABAJOS EN ARCÉN SIN CIERRE DE CARRIL

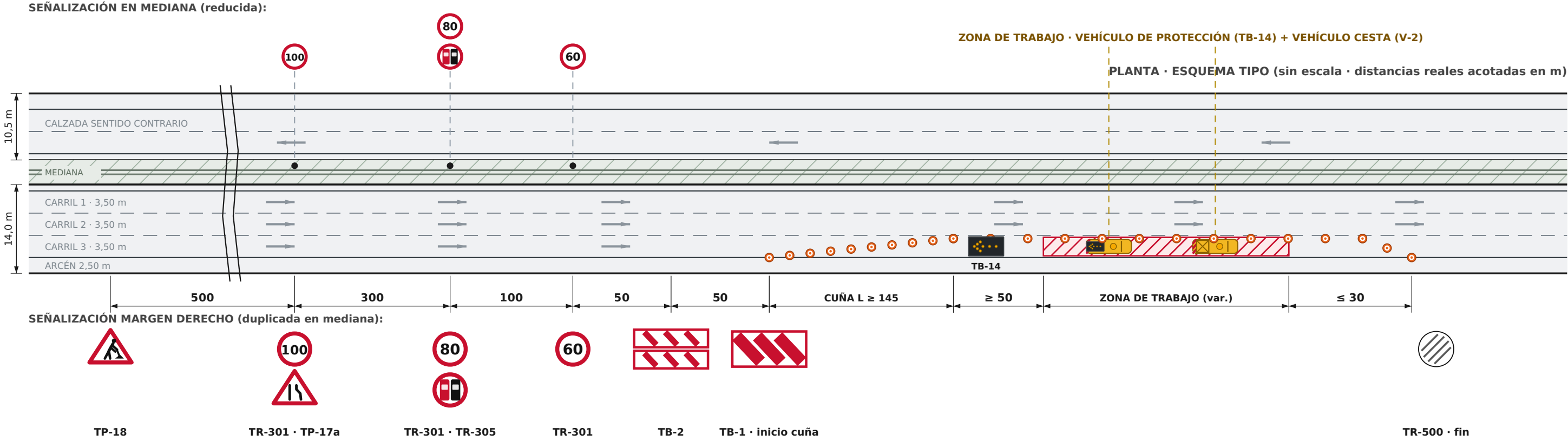
ESCALA
S/E · cotas en metros

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-03
HOJA ÚNICA · A3



DISTANCIAS SEGÚN VELOCIDAD DE APROXIMACIÓN

Velocidad de aproximación	60 km/h	80 km/h	100 km/h
Distancia primera señal (TP-18) a la cuña	500 m	800 m	1.000 m
Longitud mínima de transición (cuña, desplaz. 3,5 m)	85 m	145 m	230 m
Separación de conos · transición	5 m	5-10 m	10 m
Separación de conos · zona cerrada	≤ 20 m	≤ 20 m	≤ 20 m
Zona de seguridad previa al tajo	≥ 30 m	≥ 50 m	≥ 80 m

CRITERIOS DE APLICACIÓN

- Señalización duplicada en mediana; escalonado de velocidad sin saltos > 30 km/h.
- Cuña de conos L ≥ 145 m (100→80 km/h, desplazamiento 3,50 m); conos a 5-10 m en transición y ≤ 20 m en zona cerrada.
- TB-14 (flecha luminosa) en el inicio del carril cerrado; zona de seguridad ≥ 50 m antes del tajo.
- TR-500 (fin de prohibiciones) tras el último vehículo de obra, en ambos márgenes.

LEYENDA DE LA HOJA

- TB-6 · Cono de balizamiento
- TB-1 · Panel direccional
- TB-14 · Flecha luminosa
- TR-301-80 · Limitación escalonada

CONFIDENCIA
L
LICITADOR

ESCALA
S/E · cotas en metros

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

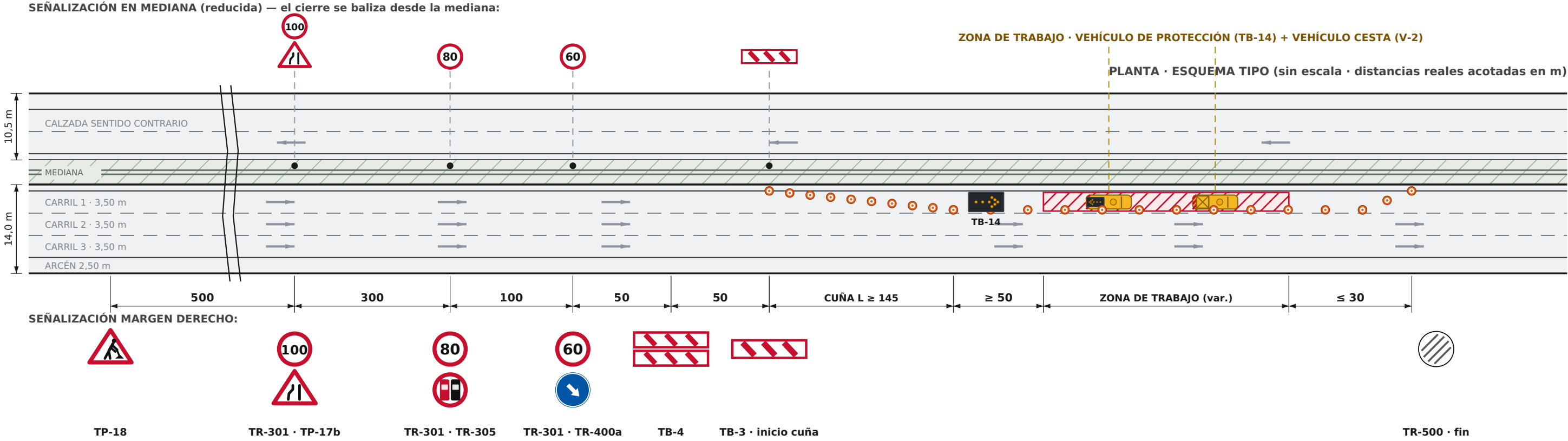
TÍTULO DE LA HOJA
ESQUEMA TIPO AD · CIERRE DE CARRIL DERECHO EN AUTOPISTA

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-04
HOJA ÚNICA · A3



DISTANCIAS SEGÚN VELOCIDAD DE APROXIMACIÓN

Velocidad de aproximación	60 km/h	80 km/h	100 km/h
Distancia primera señal (TP-18) a la cuña	500 m	800 m	1.000 m
Longitud mínima de transición (cuña, desplaz. 3,5 m)	85 m	145 m	230 m
Separación de conos · transición	5 m	5-10 m	10 m
Separación de conos · zona cerrada	≤ 20 m	≤ 20 m	≤ 20 m
Zona de seguridad previa al tajo	≥ 30 m	≥ 50 m	≥ 80 m

CRITERIOS DE APLICACIÓN

- Simétrico del esquema AD: la cuña parte de la mediana y desplaza el tráfico hacia la derecha.
- TR-400a ordena el paso por la derecha; paneles direccionales estrechos TB-3/TB-4 por gálibo de mediana.
- La señalización de mediana cobra carácter principal: se instala antes de abrir el tajo.
- Aplicable a centros de mando y báculos situados en mediana (frecuente en TF-1 y TF-2).

LEYENDA DE LA HOJA

-  **TB-3** · Panel direccional estrecho
-  **TR-400a** · Paso obligatorio
-  **TB-14** · Flecha luminosa
-  **TB-6** · Cono

CONFIDENCIA

L

LICITADOR

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
ESQUEMA TIPO AI · CIERRE DE CARRIL IZQUIERDO EN AUTOPISTA

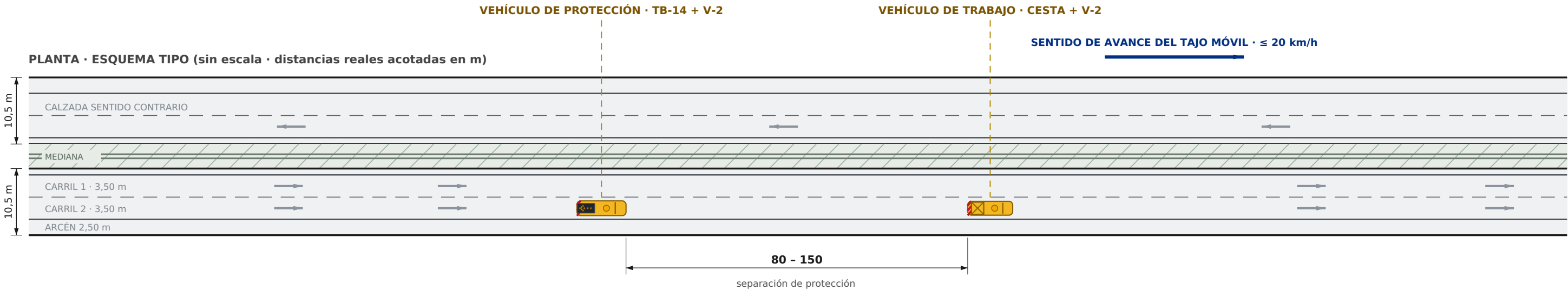
ESCALA
S/E · cotas en metros

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR ·
TENERIFE



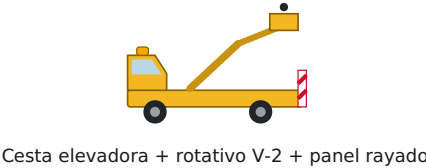
Nº DE PLANO
P-05
HOJA ÚNICA · A3



DETALLE · VEHÍCULO DE PROTECCIÓN



DETALLE · VEHÍCULO DE TRABAJO



LUZ V-2 (Ø ≥ 340 mm)



PARÁMETROS DEL TAJO MÓVIL

Parámetro del tajo móvil	Valor
Velocidad de avance del convoy	≤ 20 km/h
Separación vehículo de protección - trabajo	80 - 150 m
Visibilidad mínima disponible	≥ 500 m
Ocupación máxima	1 carril (el derecho)
Señalización embarcada	TB-14 + V-2 + TP-18

CRITERIOS DE APLICACIÓN

- Vehículo de protección con TB-14 y V-2 a 80-150 m por detrás del vehículo de trabajo.
- Avance del convoy ≤ 20 km/h por el carril derecho; sin señalización fija sobre la vía.
- En vías de 2 carriles la protección se coloca íntegra en el carril ocupado; el izquierdo permanece libre.
- De día y con visibilidad ≥ 500 m; en caso contrario se pasa al esquema fijo AD (P-04).

LEYENDA DE LA HOJA

- TB-14** · Flecha luminosa
- V-2** · Rotativo del vehículo
- TL-2** · Luz ámbar
- TP-18** · Peligro obras

CONFIDENCIA
L
LICITADOR

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
ESQUEMA TIPO MOV · TAJO MÓVIL CON VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

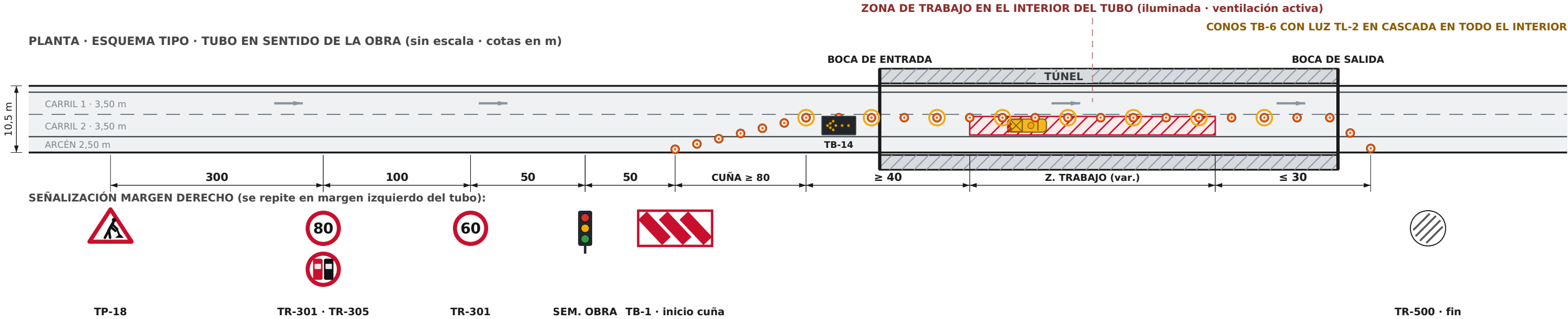
ESCALA
S/E · cotas en metros

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-06
HOJA ÚNICA · A3



DISTANCIAS SEGÚN VELOCIDAD DE APROXIMACIÓN

Velocidad de aproximación	60 km/h	80 km/h	100 km/h
Distancia primera señal (TP-18) a la cuña	500 m	800 m	1.000 m
Longitud mínima de transición (cuña, desplaz. 3,5 m)	85 m	145 m	230 m
Separación de conos · transición	5 m	5-10 m	10 m
Separación de conos · zona cerrada	≤ 20 m	≤ 20 m	≤ 20 m
Zona de seguridad previa al tajo	≥ 30 m	≥ 50 m	≥ 80 m

CRITERIOS DE APLICACIÓN

- La cuña se ejecuta SIEMPRE fuera del túnel, antes de la boca de entrada, con TB-14 y semáforo de obra.
- Conos con luz TL-2 en cascada en todo el interior; zona de trabajo iluminada y ventilación activa.
- Limitación 60 km/h y adelantamiento prohibido (TR-305) en todo el tubo.
- Coordinación previa con el centro de control de túneles: paneles de mensaje variable y cierre de carril aguas arriba.

LEYENDA DE LA HOJA

- SEM · Semáforo de obra
- TB-14 · Flecha luminosa
- TB-6 · Cono con TL-2
- TR-305 · Adelantamiento prohibido

CONFIDENCIA
L

LICITADOR

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
ESQUEMA TIPO TUN · TRABAJOS EN TÚNEL · CIERRE DE CARRIL CON SEMÁFORO Y TB-14

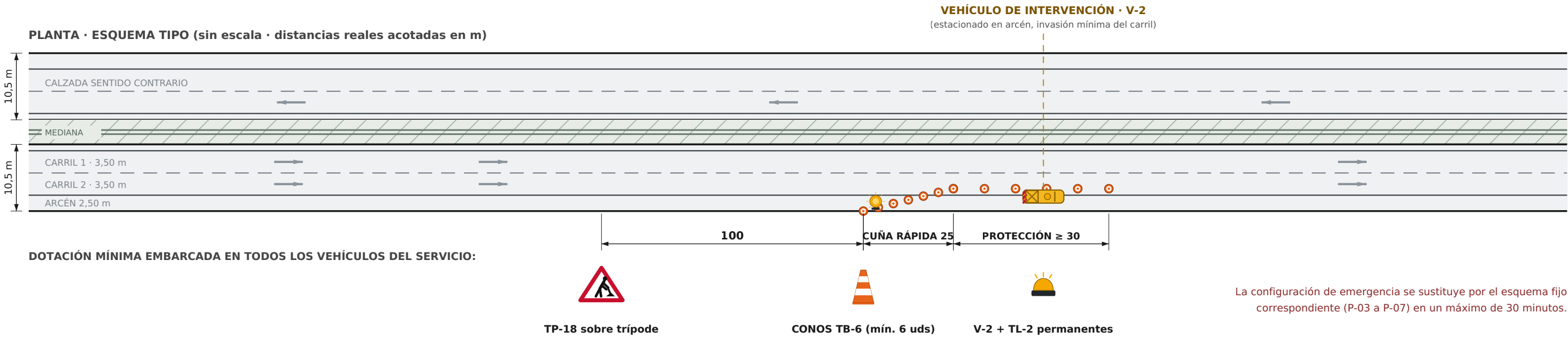
Nº DE PLANO
P-07
HOJA ÚNICA · A3

ESCALA
S/E · cotas en metros

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE





DOTACIÓN MÍNIMA DE EMERGENCIA

Dotación mínima por vehículo	Uds.
Conos TB-6 (h ≥ 50 cm)	8
Señal TP-18 plegable sobre trípode	2
Luz ámbar TL-2 (Ø ≥ 340 mm)	2
Chalecos alta visibilidad clase 3 / linternas	4 / 2
Señal TR-301 portátil (60 km/h)	1

CRITERIOS DE APLICACIÓN

- Configuración mínima inmediata: V-2 encendido, TP-18 sobre trípode a 100 m y ≥ 6 conos en cuña rápida.
- El vehículo se estaciona en el arcén con invasión mínima del carril; TL-2 en cabeza de cuña.
- Duración máxima de la configuración de emergencia: 30 min; después se monta el esquema fijo correspondiente.
- Comunicación inmediata al centro de conservación y al 112 si hay afección al tráfico.

LEYENDA DE LA HOJA

- TP-18 · Peligro obras (trípode)
- TB-6 · Cono de balizamiento
- V-2 · Rotativo
- TL-2 · Luz ámbar

CONFIDENCIA
L
LICITADOR

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
ESQUEMA TIPO EM · ACTUACIÓN DE EMERGENCIA · CONFIGURACIÓN MÍNIMA

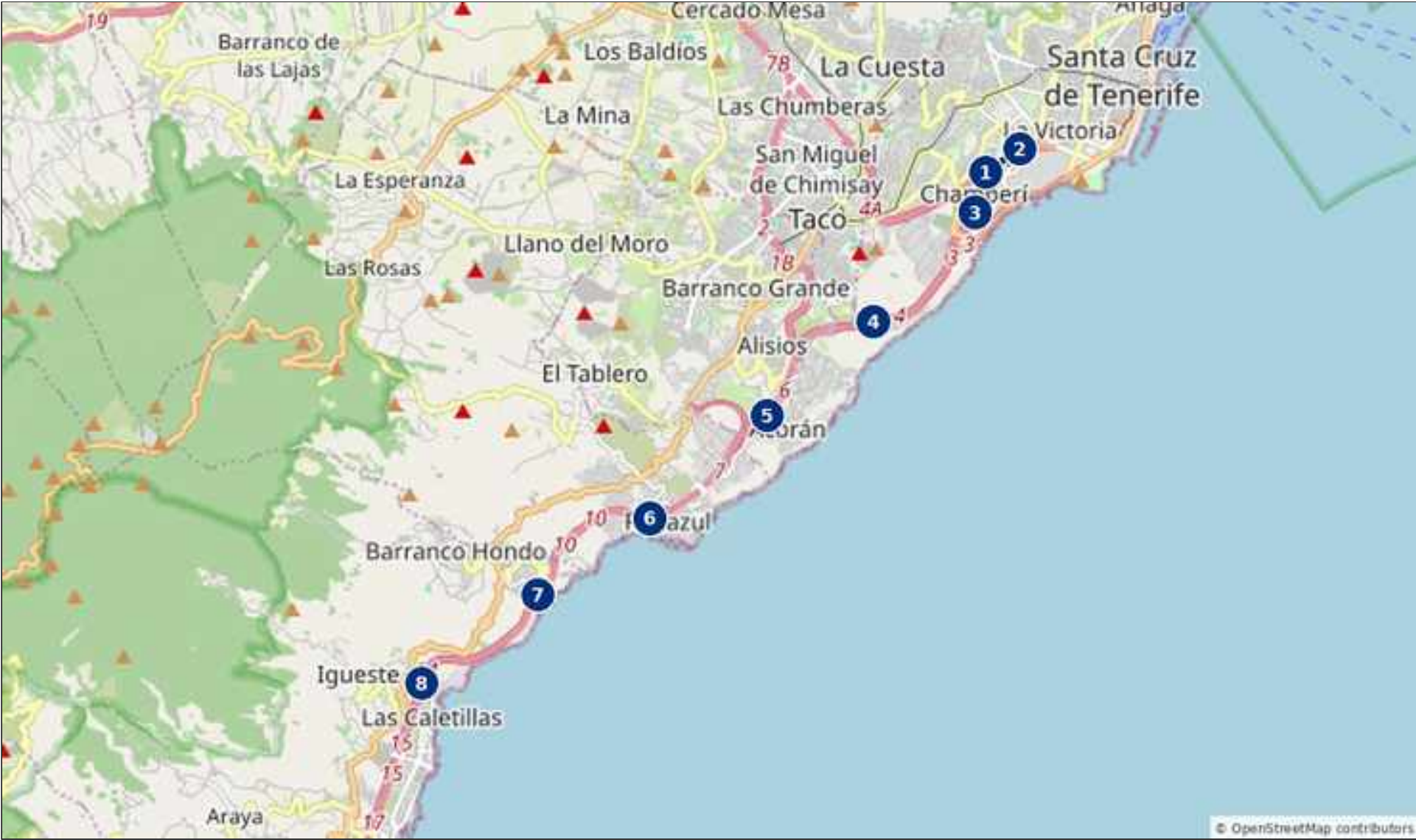
ESCALA
S/E · cotas en metros

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-08
HOJA ÚNICA · A3



DATOS DEL TRAMO

- **Vía:** TF-1 · Autopista
- **Elementos de alumbrado:** 8 implantaciones
- **IMD 2025:** 10.439 – 96.707 veh/día (aforos de la red insular)
- **Vehículos pesados:** 5.1 – 5.1 %
- **Ventana de menor carga predominante:** 02:00-04:00 h (trabajo nocturno programado)

CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES

- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
- **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
- **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
- **TUN** · Trabajo en túnel → **P-07**
- **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
- **EM** · Emergencia → **P-08**

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
- Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
- La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-01 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO						
Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Carriles × ancho	Ventana menor carga
1	L1-A01	Túnel de enlace TF-5 con TF-1	PK 0+583	TUN · Trabajo en túnel → P-07	5 × 3,50 m · 22,1 m	02:00-04:00 h
2	L1-CM01-01	Centro de mando 1/1 · Túnel de enlace TF-5 con TF-1	PK 0+583	ARC · Trabajos en arcén → P-03	5 × 3,50 m · 22,1 m	02:00-04:00 h
3	L1-CM03-01	Centro de mando 1/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 1+532	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
4	L1-CM03-02	Centro de mando 2/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 4+036	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
5	L1-CM03-03	Centro de mando 3/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 6+537	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
6	L1-CM03-04	Centro de mando 4/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 9+019	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
7	L1-CM03-05	Centro de mando 5/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 11+509	ARC · Trabajos en arcén → P-03	3 × 3,50 m · 11,7 m	02:00-04:00 h
8	L1-CM03-06	Centro de mando 6/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 14+006	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h

CONFIDENCIA

L

LICITADOR

ESCALA

01 km2 km3 km4 km

≈ 1:88.000

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA

LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-01 · TF-1

FECHA

08/2026

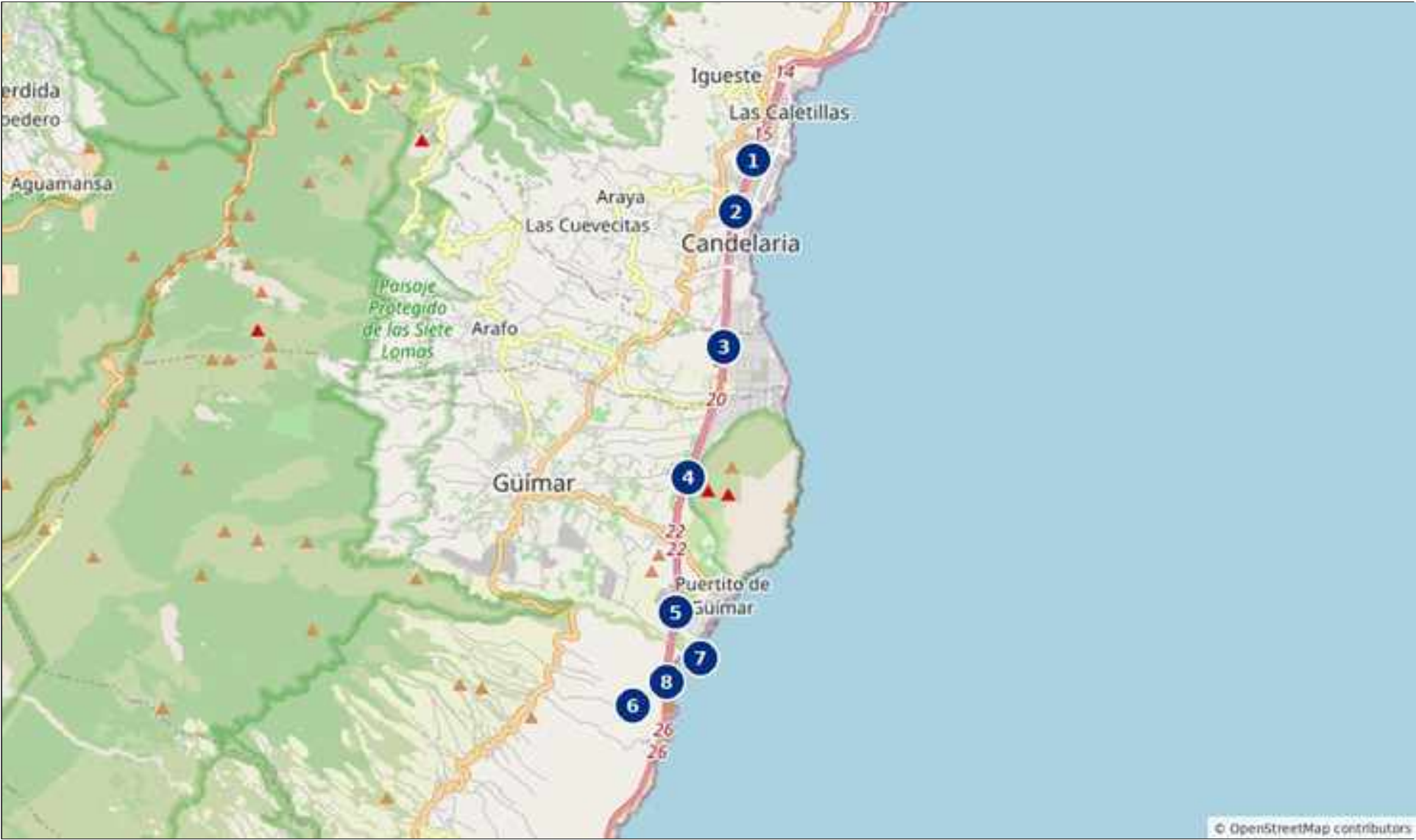
ÁMBITO

LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE

Nº DE PLANO

P-09

HOJA ÚNICA · A3



DATOS DEL TRAMO

- **Vía:** TF-1 · Autopista
- **Elementos de alumbrado:** 8 implantaciones
- **IMD 2025:** 10.439 – 96.707 veh/día (aforos de la red insular)
- **Vehículos pesados:** 7.1 – 10.9 %
- **Ventana de menor carga predominante:** 02:00-04:00 h (trabajo nocturno programado)

CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES

- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
- **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
- **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
- **TUN** · Trabajo en túnel → **P-07**
- **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
- **EM** · Emergencia → **P-08**

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
- Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
- La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-02 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO						
Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Carriles × ancho	Ventana menor carga
1	L1-A03	Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 15+517	MOV · Tajo móvil → P-06	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
2	L1-CM03-07	Centro de mando 7/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 16+519	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 8,5 m	02:00-04:00 h
3	L1-CM03-08	Centro de mando 8/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 19+034	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
4	L1-CM03-09	Centro de mando 9/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 21+551	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
5	L1-CM03-10	Centro de mando 10/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 24+052	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
6	L1-A04	Túneles de Güímar	PK 25+352	TUN · Trabajo en túnel → P-07	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
7	L1-CM04-01	Centro de mando 1/1 · Túneles de Güímar	PK 25+352	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
8	L1-CT02	CT Túneles de Güímar	PK 25+352	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h

CONFIDENCIA
L

LICITADOR



PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO)
DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL
EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-02 · TF-1

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-10
HOJA ÚNICA · A3



DATOS DEL TRAMO

- **Vía:** TF-1 · Autopista
- **Elementos de alumbrado:** 8 implantaciones
- **IMD 2025:** 10.439 – 96.707 veh/día (aforos de la red insular)
- **Vehículos pesados:** 5.9 – 10.9 %
- **Ventana de menor carga predominante:** 02:00-04:00 h (trabajo nocturno programado)

CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES

- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
- **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
- **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
- **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
- **EM** · Emergencia → **P-08**

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
- Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
- La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-03 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO						
Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Carriles × ancho	Ventana menor carga
1	L1-CM03-11	Centro de mando 11/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 27+036	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
2	L1-CM03-12	Centro de mando 12/12 · Santa Cruz de Tenerife – Enlace de Arafo	PK 30+060	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
3	L1-CM05-03	Centro de mando 3/3 · Enlaces de San Isidro, Los Cardones y Cocarmen	PK 54+883	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
4	L1-CM05-01	Centro de mando 1/3 · Enlaces de San Isidro, Los Cardones y Cocarmen	PK 56+150	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
5	L1-A05	Enlaces de San Isidro, Los Cardones y Cocarmen	PK 56+987	MOV · Tajo móvil → P-06	3 × 3,50 m · 11,9 m	02:00-04:00 h
6	L1-CM05-02	Centro de mando 2/3 · Enlaces de San Isidro, Los Cardones y Cocarmen	PK 56+987	ARC · Trabajos en arcén → P-03	3 × 3,50 m · 11,9 m	02:00-04:00 h
7	L1-A06	Enlace Aeropuerto Sur Reina Sofía	PK 59+038	MOV · Tajo móvil → P-06	4 × 3,50 m · 16,5 m	03:00-05:00 h
8	L1-CM06-01	Centro de mando 1/1 · Enlace Aeropuerto Sur Reina Sofía	PK 59+038	ARC · Trabajos en arcén → P-03	4 × 3,50 m · 16,5 m	03:00-05:00 h

CONFIDENCIA
L

LICITADOR

ESCALA

0 2.5 km 5 km 7.5 km

≈ 1:247.000

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA

LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-03 · TF-1

FECHA

08/2026

ÁMBITO

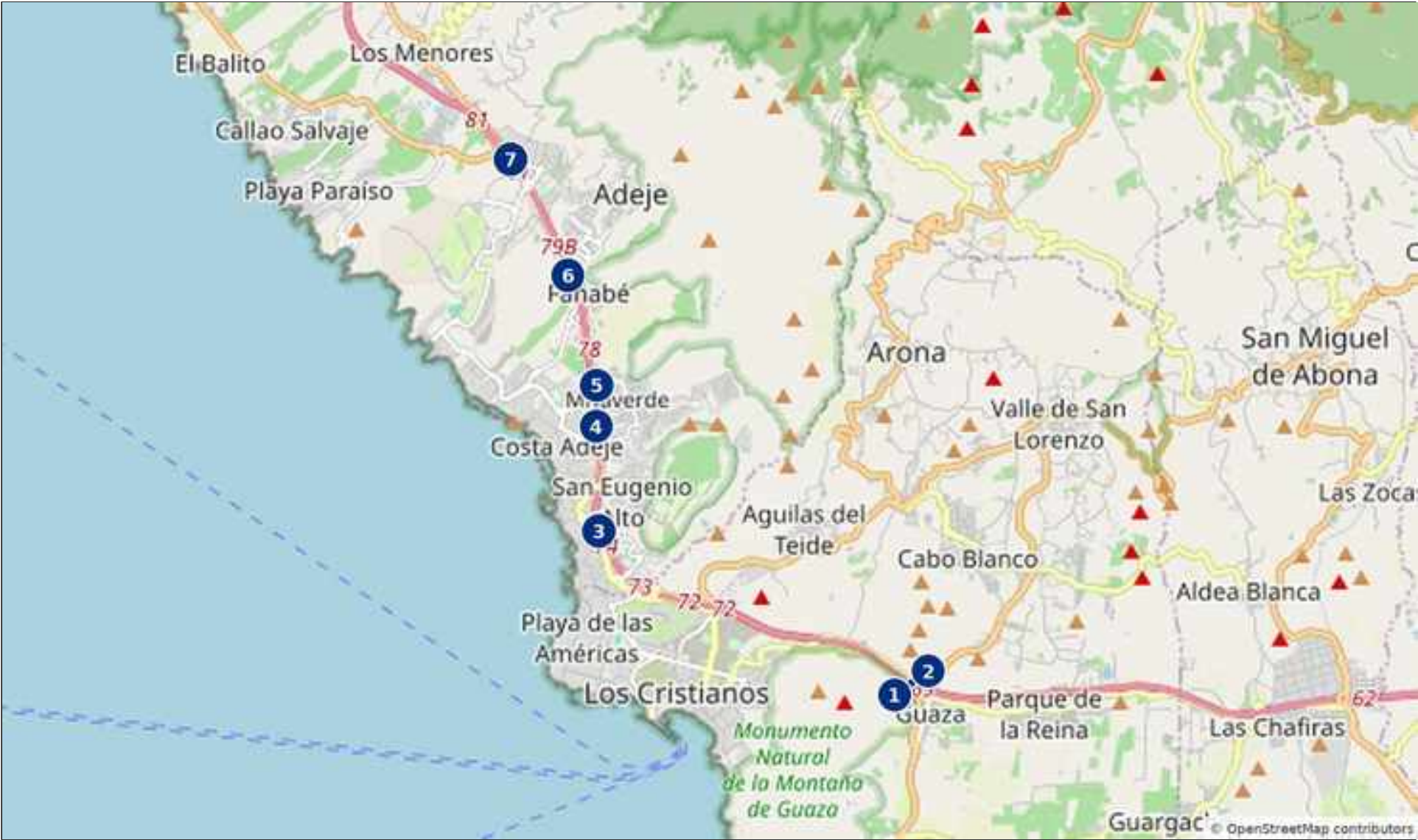
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE

N

Nº DE PLANO

P-11

HOJA ÚNICA · A3



DATOS DEL TRAMO

- **Vía:** TF-1 · Autopista
- **Elementos de alumbrado:** 7 implantaciones
- **IMD 2025:** 10.439 – 96.707 veh/día (aforos de la red insular)
- **Vehículos pesados:** 3.0 – 4.8 %
- **Ventana de menor carga predominante:** 03:00-05:00 h (trabajo nocturno programado)

CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES

- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
- **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
- **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
- **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
- **EM** · Emergencia → **P-08**

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
- Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
- La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-04 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO

Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Carriles × ancho	Ventana menor carga
1	L1-A07	Enlace de Guaza y pasos inferiores	PK 68+948	MOV · Tajo móvil → P-06	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
2	L1-CM07-01	Centro de mando 1/1 · Enlace de Guaza y pasos inferiores	PK 68+948	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
3	L1-CM08-01	Centro de mando 1/4 · Torviscas – Adeje: autopista, vías de servicio y pasarela	PK 74+654	ARC · Trabajos en arcén → P-03	5 × 3,50 m · 18,1 m	03:00-05:00 h
4	L1-A08	Torviscas – Adeje: autopista, vías de servicio y pasarela	PK 75+791	MOV · Tajo móvil → P-06	5 × 3,50 m · 21,7 m	03:00-05:00 h
5	L1-CM08-02	Centro de mando 2/4 · Torviscas – Adeje: autopista, vías de servicio y pasarela	PK 76+624	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	03:00-05:00 h
6	L1-CM08-03	Centro de mando 3/4 · Torviscas – Adeje: autopista, vías de servicio y pasarela	PK 78+617	ARC · Trabajos en arcén → P-03	3 × 3,50 m · 10,5 m	03:00-05:00 h
7	L1-CM08-04	Centro de mando 4/4 · Torviscas – Adeje: autopista, vías de servicio y pasarela	PK 80+618	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	03:00-05:00 h

CONFIDENCIA

L

LICITADOR

ESCALA

01 km2 km3 km4 km

≈ 1:86.000

PLANOS DE CORTES, DESVIOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA

LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-04 · TF-1

FECHA

08/2026

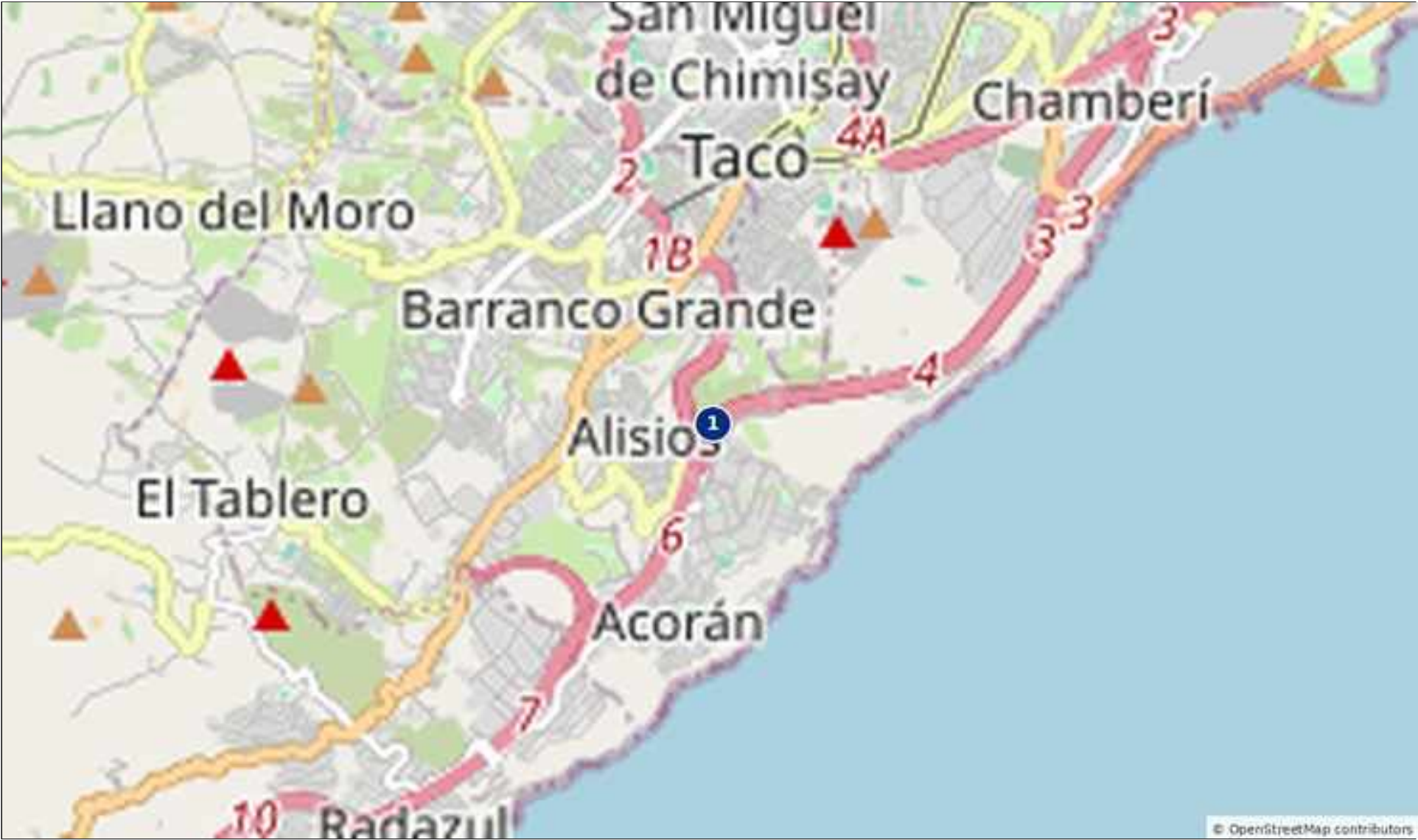
ÁMBITO

LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE

Nº DE PLANO

P-12

HOJA ÚNICA · A3



- DATOS DEL TRAMO**
- **Vía:** TF-1/TF-2 · Nudo autopista / autovía
 - **Elementos de alumbrado:** 1 implantaciones
 - **IMD 2025:** 51.873 – 60.108 veh/día (aforos de la red insular)
 - **Vehículos pesados:** 5.1 – 5.1 %
 - **Ventana de menor carga predominante:** 02:00-04:00 h (trabajo nocturno programado)

- CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES**
- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
 - **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
 - **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
 - **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
 - **EM** · Emergencia → **P-08**

- CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN**
- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
 - Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
 - La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-05 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO						
Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Carriles × ancho	Ventana menor carga
1	L1-CT01	CT Enlace Santa María del Mar	PK 5+198	ARC · Trabajos en arcén → P-03	4 × 3,50 m · 16,0 m	02:00-04:00 h

CONFIDENCIA

L

LICITADOR

ESCALA

05001 km1.5 km2 km

≈ 1:40.000

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA

LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-05 · TF-1/TF-2

FECHA

08/2026

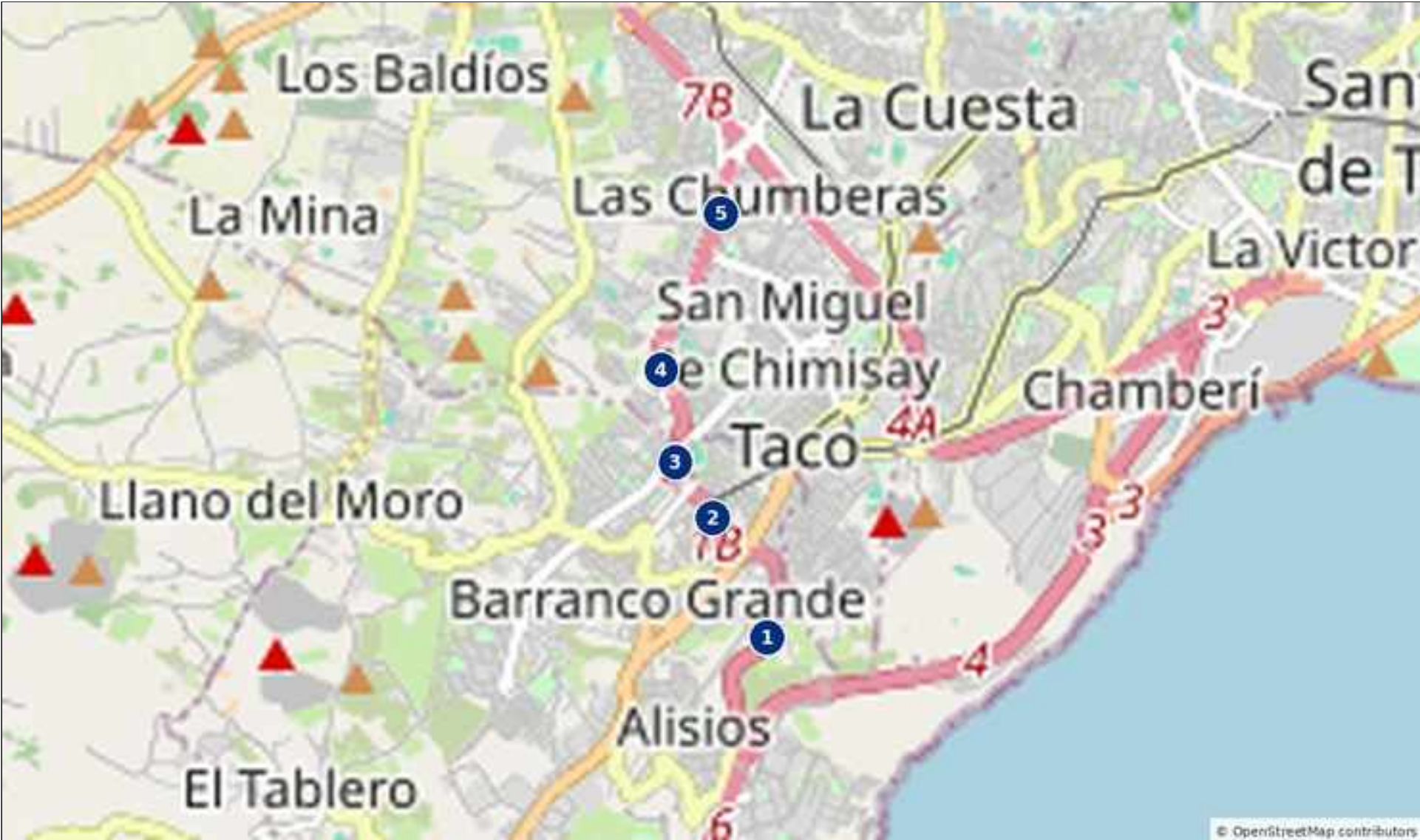
ÁMBITO

LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE

Nº DE PLANO

P-13

HOJA ÚNICA · A3



ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-06 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO						
Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Carriles × ancho	Ventana menor carga
1	L1-CM09-01	Centro de mando 1/4 · Santa María del Mar – Chumberas y túnel Muñeco de Nieve	PK 1+067	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
2	L1-CM09-02	Centro de mando 2/4 · Santa María del Mar – Chumberas y túnel Muñeco de Nieve	PK 2+254	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
3	L1-A09	Santa María del Mar – Chumberas y túnel Muñeco de Nieve	PK 2+753	TUN · Trabajo en túnel → P-07	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
4	L1-CM09-03	Centro de mando 3/4 · Santa María del Mar – Chumberas y túnel Muñeco de Nieve	PK 3+453	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
5	L1-CM09-04	Centro de mando 4/4 · Santa María del Mar – Chumberas y túnel Muñeco de Nieve	PK 4+762	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h

DATOS DEL TRAMO

- **Vía:** TF-2 · Autovía
- **Elementos de alumbrado:** 5 implantaciones
- **IMD 2025:** 51.873 – 60.108 veh/día (aforos de la red insular)
- **Vehículos pesados:** 2.1 – 8.1 %
- **Ventana de menor carga predominante:** 02:00-04:00 h (trabajo nocturno programado)

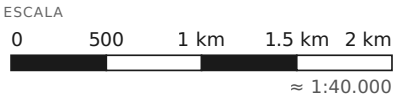
CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES

- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
- **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
- **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
- **TUN** · Trabajo en túnel → **P-07**
- **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
- **EM** · Emergencia → **P-08**

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
- Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
- La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

CONFIDENCIA
L
LICITADOR



PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

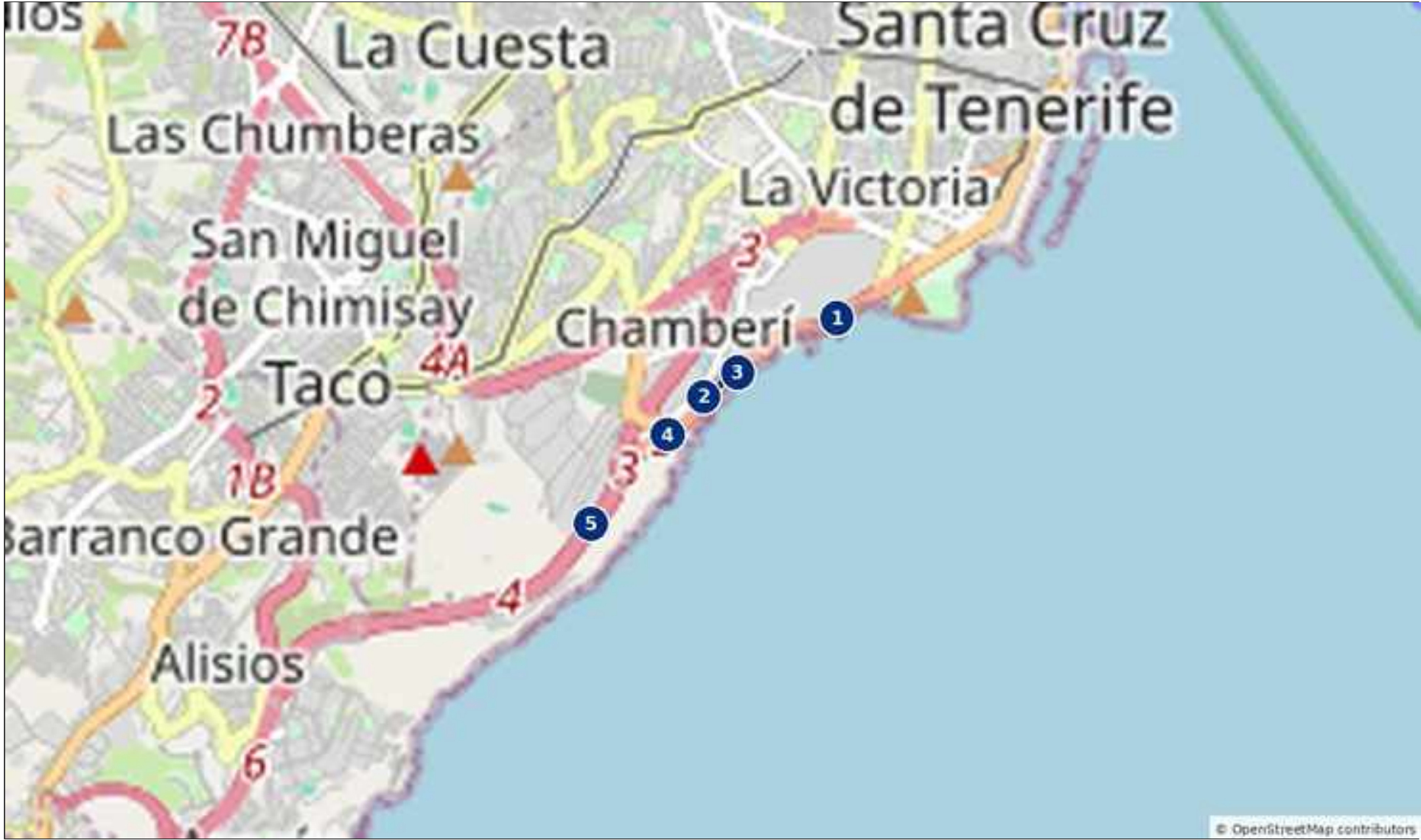
TÍTULO DE LA HOJA
LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-06 · TF-2

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-14
HOJA ÚNICA · A3



DATOS DEL TRAMO

- **Vía:** TF-4 · Autovía
- **Elementos de alumbrado:** 5 implantaciones
- **IMD 2025:** 33.254 – 33.254 veh/día (aforos de la red insular)
- **Vehículos pesados:** 8.3 – 8.3 %
- **Ventana de menor carga predominante:** 02:00-04:00 h (trabajo nocturno programado)

CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES

- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
- **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
- **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
- **TUN** · Trabajo en túnel → **P-07**
- **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
- **EM** · Emergencia → **P-08**

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
- Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
- La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-07 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO

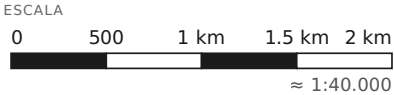
Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Carriles × ancho	Ventana menor carga
1	L1-CM10-01	Centro de mando 1/3 · Vía de penetración a TF-1 y túnel semiabierto	PK 1+760	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
2	L1-A10	Vía de penetración a TF-1 y túnel semiabierto	PK 2+728	TUN · Trabajo en túnel → P-07	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
3	L1-CT03	CT TF-4 / túnel semiabierto	PK 2+728	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h
4	L1-CM10-02	Centro de mando 2/3 · Vía de penetración a TF-1 y túnel semiabierto	PK 3+248	ARC · Trabajos en arcén → P-03	5 × 3,50 m · 24,8 m	02:00-04:00 h
5	L1-CM10-03	Centro de mando 3/3 · Vía de penetración a TF-1 y túnel semiabierto	PK 4+153	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h

CONFIDENCIA
L
LICITADOR

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-07 · TF-4

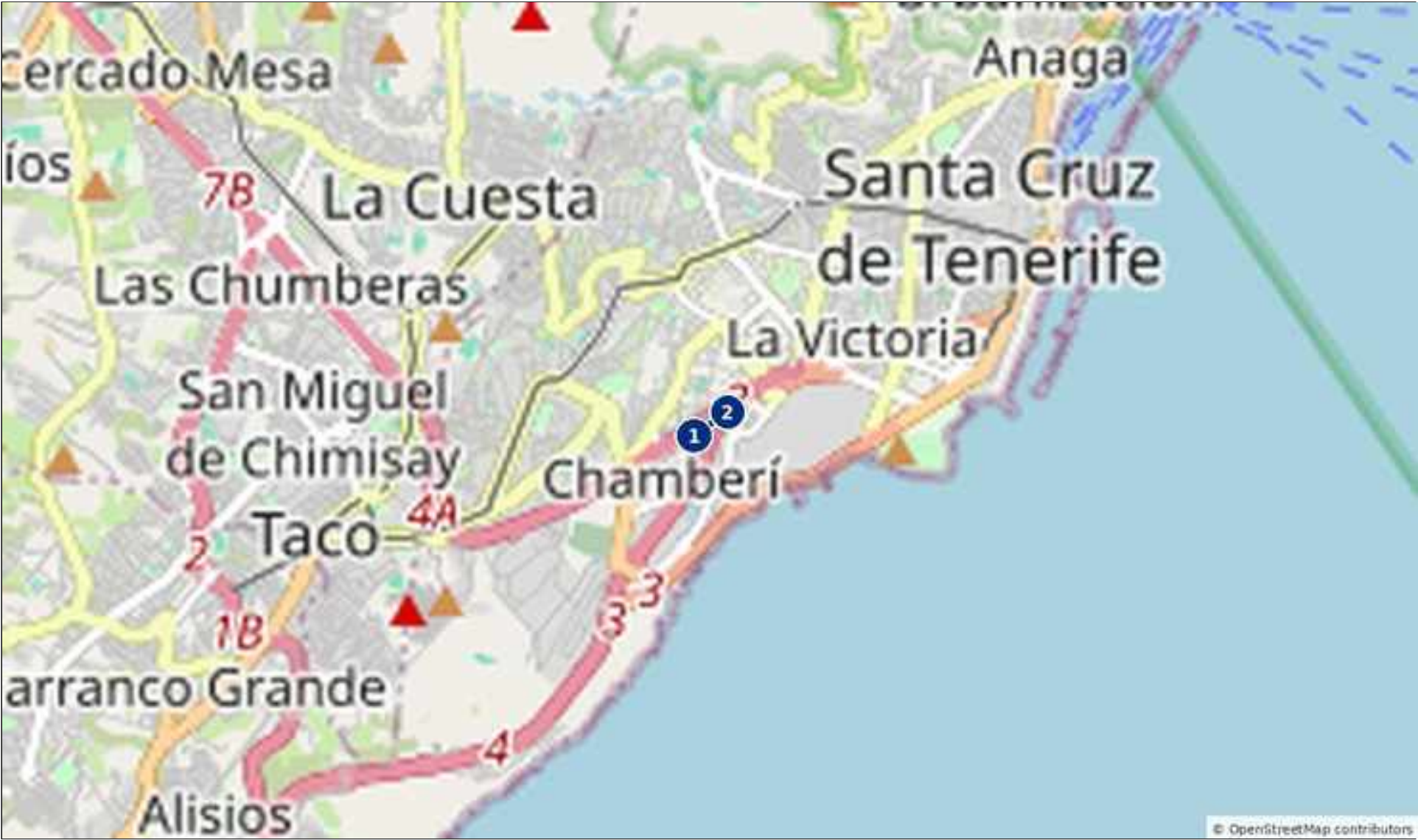


FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-15
HOJA ÚNICA · A3



ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-08 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO					
Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Ventana menor carga
1	L1-A02	Túnel Carril Bus II, enlace con TF-5	PK 1+777	TUN · Trabajo en túnel → P-07	2 × 3,50 m · 10,5 m · 02:00-04:00 h
2	L1-CM02-01	Centro de mando 1/1 · Túnel Carril Bus II, enlace con TF-5	PK 1+777	ARC · Trabajos en arcén → P-03	2 × 3,50 m · 10,5 m · 02:00-04:00 h

- DATOS DEL TRAMO**
- **Vía:** TF-5/TF-1 · Nudo de autopistas
 - **Elementos de alumbrado:** 2 implantaciones
 - **IMD 2025:** 10.439 – 96.707 veh/día (aforos de la red insular)
 - **Vehículos pesados:** 1.2 – 1.2 %
 - **Ventana de menor carga predominante:** 02:00-04:00 h (trabajo nocturno programado)

- CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES**
- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
 - **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
 - **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
 - **TUN** · Trabajo en túnel → **P-07**
 - **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
 - **EM** · Emergencia → **P-08**

- CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN**
- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
 - Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
 - La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

CONFIDENCIA

L

LICITADOR

ESCALA

05001 km1.5 km2 km

≈ 1:40.000

PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA

LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-08 · TF-5/TF-1

FECHA

08/2026

ÁMBITO

LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE

Nº DE PLANO

P-16

HOJA ÚNICA · A3



ELEMENTOS DEL TRAMO L1-TR-09 · POSICIÓN REAL, CONFIGURACIÓN Y VENTANA DE TRABAJO						
Nº	Elemento	Denominación	PK	Configuración tipo aplicable	Carriles × ancho	Ventana menor carga
1	L1-A11	Vía Exterior / Variante de Guaza	Sin hito PK próximo	ALT · Paso alternativo → P-06/P-08	2 × 3,50 m · 10,5 m	02:00-04:00 h

DATOS DEL TRAMO

- **Vía:** Vía Exterior · Vía de alta capacidad / enlace
- **Elementos de alumbrado:** 1 implantaciones
- **IMD 2025:** 51.873 – 60.108 veh/día (aforos de la red insular)
- **Vehículos pesados:** 5.1 – 5.1 %
- **Ventana de menor carga predominante:** 02:00-04:00 h (trabajo nocturno programado)

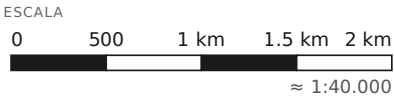
CONFIGURACIONES TIPO APLICABLES

- **ARC** · Trabajos en arcén → **P-03**
- **AD** · Cierre carril derecho → **P-04**
- **AI** · Cierre carril izquierdo → **P-05**
- **MOV** · Tajo móvil → **P-06**
- **EM** · Emergencia → **P-08**

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

- Cortes y cierres de carril en la ventana de menor carga; trabajos de día solo bajo esquema ARC o MOV.
- Señalización conforme a la Instrucción 8.3-IC y al RD 1428/2003; coordinación previa con el centro de control.
- La numeración del mapa se corresponde con la tabla inferior (posiciones reales de cada implantación).

CONFIDENCIA
L
LICITADOR



PLANOS DE CORTES, DESVÍOS Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA · LOTE 1
SERVICIO DE EXPLOTACIÓN ORDINARIA (CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO) DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO GESTIONADAS POR EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE TENERIFE · LOTE 1 · ZONA SUR

TÍTULO DE LA HOJA
LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES · TRAMO L1-TR-09 · Vía Exterior

FECHA
08/2026

ÁMBITO
LOTE 1 · ZONA SUR · TENERIFE



Nº DE PLANO
P-17
HOJA ÚNICA · A3