

K.1.1

Análisis del entorno de la actuación e implantación de la obra

- a) Análisis del entorno del área de actuación y organización de accesos (5)
- b) Implantación de la obra (5)
- c) Medios para la ejecución de las obras (5)

CONF.

Cabildo de Gran Canaria

CONFIDENCIAL

CONFIDENCIAL

CONFIDENCIAL
CONFIDENCIAL

CONFIDENCIAL

CABILDO DE GRAN CANARIA
Consejería de Obras Públicas e Infraestructuras,
Arquitectura y Vivienda · Servicio de Arquitectura



ÍNDICE · CRITERIO 1 DE 3

K.1.1 Análisis del entorno de la actuación e implantación de la obra

Archivo 01 · 01_K11_Análisis_entorno_implantacion.pdf 15 puntos · puntuación máxima

1.1	a) Análisis del entorno del área de actuación y organización de accesos	3
PCAP	a) Entorno del área de actuación, organización de accesos y propuestas para minimizar la repercusión en el edificio	5 puntos
1.1.1	El Edificio Cultural dentro del complejo de la Casa Palacio	3
1.1.2	Obra terminada y elementos protegidos	6
1.1.3	Usuarios, horarios y actividad que conviven con la obra	7
1.1.4	Organización de los accesos	7
1.1.5	Propuestas para minimizar la repercusión de los trabajos en el resto del edificio	14
1.2	b) Implantación de la obra	18
PCAP	b) Organización de la implantación, sectorización, acopios e instalaciones del personal	5 puntos
1.2.1	Implantación por fases	18
1.2.2	Arranque de la obra (E01)	19
1.2.3	Sectorización de la obra	20
1.2.4	Circulaciones interiores y zonas de exclusión	24
1.2.5	Zonas de acopio y cargas admisibles	24
1.2.6	Protección del patrimonio y de lo terminado	25
1.2.7	Residuos y punto limpio	26
1.2.8	Instalaciones del personal en el sótano -1	26
1.3	c) Medios para la ejecución de las obras	27
PCAP	c) Medios e instalaciones para la ejecución	5 puntos
1.3.1	Criterios de elección de los medios	27
1.3.2	Maquinaria y equipos por fase y tajo	27
1.3.3	Elevación vertical de materiales	29
1.3.4	Instalaciones provisionales de obra	32
1.3.5	Medios de control ambiental y topografía	33
1.3.6	Medios humanos	33
1.3.7	Subcontratas previstas: requisitos y fecha de incorporación	35
1.3.8	Control de calidad y laboratorio	37
LÁMINAS	01 Obra terminada	A 2 8
	02 Entorno, accesos y recorridos	A 2 15
	03 Implantación de la obra por fases	A 2 21
	04 Sectorización, clausuras y recorridos interiores	A 2 23

CONFIDENCIAL

1. Análisis del entorno de la actuación e implantación de la obra

En la presente memoria, la **CONFIDENCIAL** (en adelante, la UTE) presenta su propuesta para la ejecución de las obras de «Acondicionamiento del salón de plenos y sala de exposiciones del edificio cultural anexo a la Casa Palacio del Cabildo de Gran Canaria» (expediente XP0217/2026), ordenada según los criterios sometidos a juicio de valor del pliego.

El apartado K.1.1 explica cómo se entrará en la obra, dónde se instalará y cómo convivirá con un edificio que seguirá en uso. El apartado K.1.2 describe los medios auxiliares de cada fase y cómo se apoyarán sin dañar la estructura existente. El apartado K.1.3 expone el orden de los trabajos, las partes críticas, las afecciones a terceros y las incidencias previsibles, con la respuesta de la UTE a cada una. Las fechas citadas son las del programa de trabajos, y el análisis se apoya en el reconocimiento del edificio realizado durante la licitación.

Dentro de la UTE, **CONF.** ejecutará la obra general, la estructura metálica y las instalaciones. **CONF.** protegerá y restaurará los elementos de Alejandro de la Sota y ejecutará los acabados singulares.

■ FECHAS DE REFERENCIA DEL PROGRAMA

Las fechas mostradas son una simulación. Se ajustarán al inicio real, que dependerá de la formalización del contrato y del acta de comprobación del replanteo.

5,50 m	1,80 m	3 ventanas	16/06/2027	24 operarios
anchura de la acera de C/ Bravo Murillo	paso accesible que se procurará mantener libre	de carga y descarga al día	ascensor-montacargas como medio de obra	punta prevista en obra

1.1. a) Análisis del entorno del área de actuación y organización de accesos

1.1.1. El Edificio Cultural dentro del complejo de la Casa Palacio

La obra se hará en el interior del Edificio Cultural que Alejandro de la Sota proyectó en 1993 al ampliar la Casa Palacio del Cabildo (C/ Bravo Murillo 23). La parcela tiene **4.598 m²** y está dentro del Plan Especial de Protección Vegeta-Triana. La manzana da a tres calles. Por **C/ Bravo Murillo**, al noroeste, se prevé que entre el material. A **C/ Escritor Benito Pérez Galdós** da la fachada suroeste, y a **C/ Buenos Aires**, al sureste, sale la escalera de evacuación del aparcamiento. Al noreste la manzana linda en medianera con viviendas. El edificio administrativo e institucional, el Edificio Cultural y el jardín comparten el aparcamiento bajo rasante (**8.291,14 m²**, sótanos -1 y -2), las escaleras 1 y 2 y las acometidas. La [figura 1.1](#) sitúa la obra en su manzana, con las calles que la rodean, la zona de obra de la acera y los usos colindantes; la [lámina 2](#) lleva sobre la ortofoto los accesos, los recorridos y las fotografías de este apartado.

2.325,61 m ²	821,06 m ²	424,46 m ²	419,39 m ²	316,58 m ²	223,02 m ²
útiles en el ámbito	entreplanta	planta baja	semisótano	planta 1. ^a	planta 2. ^a



Figura 1.1. Entorno de la obra. Se prevé que el material entre por C/ Bravo Murillo; los camiones pararán en la calzada, entre las palmeras, junto a la zona de obra de 2,05 × 23,90 m que se vallará en la acera, y desde allí el material pasará a la planta baja por la puerta de material. Se prevé mantener abierto el paso peatonal de 1,80 m bajo el pórtico y libre la rampa del garaje de consejeros salvo en las maniobras autorizadas. Imagen: Google · Cesium ion.

La [figura 1.2](#) amplía el entorno: la llegada de los camiones por C/ Bravo Murillo, las paradas y la estación de guaguas de San Telmo, el parque de San Telmo y el barrio de Triana, que la UTE tendrá en cuenta al fijar el itinerario y las horas de descarga.



Figura 1.2. Entorno urbano ampliado en la vista 3D: Llegada de los camiones por C/ Bravo Murillo, zona de obra y puerta de material, rampa del garaje de consejeros, salida del aparcamiento a C/ Buenos Aires, viviendas en medianera, parque y estación de guaguas de San Telmo, Avenida Marítima y barrio de Triana. Imagen: Google · Cesium ion.

Las plantas semisótano a segunda del Edificio Cultural están en estructura desde 2011. Las plantas **3.^a (+14,15) y 4.^a** están ocupadas desde 2023 por el Servicio de Arquitectura del Cabildo, con unas **25 personas**. El salón de plenos es un ovoide de **37 costillas de acero corten** a 60 cm, apoyado en la platea de la entreplanta (+2,95). Cuatro hechos marcan cómo se trabajará: la platea **vibra al pisarla**; sus vigas HEB-450 tienen **protección ignífuga proyectada**, que se daña con cualquier oxi-corte, soldadura o taladro; dentro del ovoide hay **tarima ancha de madera** y alrededor una **barandilla perforada** blanca de De la Sota; y al otro lado del tabique de pladur del borde sur se celebran **actos de mañana en el patio atrio**.

PIEZA DEL COMPLEJO	USO DURANTE LA OBRA	CÓMO CONDICIONA LA OBRA
Plantas 3. ^a y 4. ^a , sobre el ovoide (cara inferior de P3 a +13,85)	Servicio de Arquitectura, unas 25 personas	El ascensor existente quedará para el personal (P3-P5); se controlarán el ruido y el polvo en sus tabiques
Patio atrio, al sur y al este de la entreplanta	Actos institucionales de mañana	Los tajos ruidosos de ese borde se procurarán hacer por la tarde o en días sin acto, por debajo de 55 dB(A)
Aparcamiento (sótanos -1 y -2)	Personal del Cabildo y de otras entidades; rotación alta	Casetas en el sótano -1; los 10 pilares Ø45 por planta se empresillarán en S-1 y S-2 por celdas, procurando mantener libre el vial; la salida de evacuación a C/ Buenos Aires se abrirá en las primeras semanas de la obra
Garaje de consejeros (rampa en Bravo Murillo)	Entrada diaria de vehículos	Boca que se mantendrá libre salvo en las maniobras autorizadas; descargas puntuales solo con autorización previa
Cafetería de planta baja	Obra de otro contrato entregada el 30/11/2026; sin uso hasta su concesión	Acta de estado previo y protección; sus dos accesos de PB se cerrarán (clausuras 4 y 5); no se prevé usarla para acopios, casetas ni paso
Edificio administrativo, atrio y lucernario	Sede institucional	Un día de izado a su cubierta; atrio y lucernario fuera del ámbito y protegidos del ruido



Figura 1.3. Estado actual del salón de plenos: a la izquierda, el ovoide de acero corten sobre la platea de entreplanta, que se reforzará por dentro y por fuera evitando soldar a la vez por sus dos caras; a la derecha, las vigas de la platea con su protección ignífuga proyectada, que el apeo respetará y que se restituirá con el mismo sistema donde un taladro o una soldadura la daña.

Cafetería de planta baja

La cafetería ocupa el rincón noreste de la planta baja, con su terraza y jardín al este. Su obra se entregará terminada el 30 de noviembre de 2026 y quedará cerrada hasta la concesión, así que al empezar la UTE no se prevé que haya allí material, vallas ni contenedores de otros. Lo que afecta a

uras 4 y 5 ([lámina 4](#)). La UTE levantará con la DF el acta de estado previo y protegerá el local del 23 al 24 de febrero de 2027. La protección se mantendrá hasta su retirada con acta final, del 3 al 10 de enero de 2029, y no se prevé usar el local para acopios, casetas ni paso. Si la obra de la cafetería se retrasa más allá del 16 de febrero de 2027, o si el local abre durante la obra, el jefe de obra coordinará con su contratista o con el concesionario la acera, las ventanas de descarga, los accesos y el ruido, según el [apartado 3.2.7](#).

1.1.2. Obra terminada y elementos protegidos

El ovoide se cerrará con una doble piel acústica. La **cáscara exterior** tiene 702,69 m² de revestimiento sobre 625,69 m² de subestructura curva de doble curvatura. Se formará con dos placas Glasroc X de 12,5 mm y una membrana acústica de 4 mm, y se acabará con revestimiento elastomérico acrílico autolimpiable de color blanco. La **cáscara interior** (476,24 m²) llevará las mismas capas y un acabado de mortero acústico de 40 mm tipo Ecophon Fade One Smooth, sobre una subestructura curva de acero galvanizado colgada de las costillas.

Las 37 costillas de corten quedarán ocultas entre las dos pieles, y la escocia perimetral alojará el LED de ambiente, el retorno y la climatización. El salón de plenos tendrá **177 butacas, 3 espacios PMR y 14 butacas** en el anfiteatro, moqueta acústica en losetas, estrado y cajas de madera en los accesos. El vestíbulo del auditorio tendrá tarima flotante de roble y falso techo continuo acústico, y conservará las barandillas perforadas blancas. En la planta baja, bajo la fachada acristalada de Bravo Murillo, quedarán las salas de exposiciones con linóleo y falso techo acústico. La **lámina 1** reúne cinco vistas 3D de ese estado.

El ovoide se cerrará por fuera con una piel exterior blanca de revestimiento elastomérico acrílico y, sobre ella, con trazos decorativos de color amarillo, azul y naranja. Los pintará un pintor decorativo especialista con plantillas trazadas a partir de la maqueta original de Alejandro de la Sota, y la [lámina 1](#) muestra el resultado final. La decoración se pintará antes de retirar el andamio exterior, y hasta entonces las superficies colindantes se protegerán con lonas y film.

◆ CONDICIONES QUE LA OBRA TERMINADA IMPONE A LA EJECUCIÓN

- En el salón de plenos (imágenes 1 y 2) se prevé que las cáscaras queden sin marcas de andamio ni juntas visibles. El revestimiento acústico continuo se proyectará y se lijará por tramos, y el andamio interior no se retirará hasta que haya secado (del 25 de julio al 1 de agosto de 2028; desmontaje del 2 al 16 de agosto de 2028).
- En el vestíbulo (imagen 3) las barandillas perforadas blancas (**112,82 m**) se desmontarán etiquetadas y se repondrán. Los pilares de hormigón se protegerán del polvo y del roce de los medios hasta la pintura final. La piel exterior blanca del ovoide recibirá del 11 al 18 de septiembre de 2028, tras tres días de secado del revestimiento y desde el propio andamio exterior, los trazos decorativos de color; el andamio se desmontará después (del 19 al 25 de septiembre de 2028), y hasta entonces la piel y las superficies colindantes se mantendrán protegidas.
- En la sala de exposiciones (imagen 4) el falso techo continuo tapaná la cara inferior de la platea. Por eso la DF tendrá que aceptar la protección ignífuga restituida (R-120) antes de cerrarlo.
- En el corte (imagen 5) las 37 costillas quedarán entre las dos cáscaras y no volverán a verse. El refuerzo, el anticorrosivo y la pintura intumescente se terminarán y se aceptarán antes de cerrar (estructura reforzada aceptada el **14 de diciembre de 2027**).

Los acabados más frágiles entrarán los últimos. El ovoide quedará cerrado y acabado el **25 de septiembre de 2028**. Entre el 19 de septiembre y el 20 de octubre de 2028 se colocarán el suelo técn-

ico y la moqueta acústica del salón y la tarima de roble (esta, del 26 de septiembre al 20 de octubre); del 23 de octubre al 7 de diciembre de 2028, los paneles de madera de las cajas; y del 13 de octubre al 3 de noviembre de 2028, las butacas. Esos materiales se acopiarán dentro del ámbito, sobre tablero y en su embalaje, y el encargado procurará que no entren hasta que su zona esté cerrada y limpia.

1.1.3. Usuarios, horarios y actividad que conviven con la obra

El personal del Cabildo entra entre las **7:00 y las 9:00** y sale entre las **14:00 y las 18:00**. El aparcamiento está más lleno entre las **10:00 y las 13:00** (unos 200 vehículos) y tiene su mayor salida entre las **14:00 y las 15:00**, con hasta **109 vehículos por hora**. Los actos del patio atrio son de mañana y su calendario cambia cada semana. La jornada de obra será de lunes a viernes, de 08:00 a 13:00 y de 14:00 a 17:00, sin noches ni fines de semana. Con esos horarios, la UTE trabajará así durante los 24 meses:



Figura 1.4. Patio atrio, donde se celebran los actos de mañana. La UTE hará los tajos ruidosos de los bordes sur y este por la tarde o en días sin acto, sin pasar de 55 dB(A) en el lado del atrio.

Las **cargas y descargas en Bravo Murillo** se harán, como regla general, solo en las ventanas de **9-10 h, 13-14 h y desde las 15 h**, para no coincidir con la entrada, la punta ni la salida del aparcamiento. Los morteros bombeados desde la calle tendrán un rendimiento algo menor por esta limitación, y su plazo ya lo tiene en cuenta. Los **tajos ruidosos de los bordes sur y este** serán el troceado del anfiteatro, los pilares nuevos, los cinturones del sector este, la subestructura del hueco del ascensor, los empresillados y la demolición de techos y patinillos. El jefe de producción los reprogramará cada semana con el calendario de actos que comunique el Cabildo. Los actos no tienen frecuencia fija: una semana puede no haber ninguno y otra tres. Por eso la duración de cada uno de esos siete tajos ([apartado 3.2.5](#)) incluye una o dos jornadas de margen para las paradas, y, si no bastan, el tiempo se recuperará con refuerzos de equipos y de personal en el tajo ([apartado 3.3.5](#)), con el margen de los trabajos no críticos y reordenando frentes. Cada día el encargado procurará tener preparado un frente alternativo en el interior, sin ruido hacia el atrio. El límite de trabajo previsto será **LAeq,5 min ≤ 55 dB(A)**, medido en el lado del atrio del tabique. La **soldadura y el intumesciente en los sótanos** se harán fuera de las horas de entrada y salida de vehículos. El empresillado de S-1 y S-2 avanzará más despacio por esta restricción, y su plazo ya la incluye.

1.1.4. Organización de los accesos

La UTE separará los accesos de la obra de los del edificio en uso. No se prevé que ningún recorrido de obra pase por el hall principal, por la rampa del garaje ni por el ascensor del personal. Se prevé mantener la evacuación del edificio en todas las fases.



1 Salón de plenos desde el anfiteatro
Patio de 177 butacas Prima, 3 espacios PMR y escenario; cajas de madera de acceso con puerta rehundida; cáscara interior de mortero acústico liso con escocia y LED oculto.



2 Desde el escenario
Anfiteatro de 14 butacas con barandilla de chapa perforada blanca.



3 Vestíbulo del auditorio y exterior del ovoide
Piel exterior blanca con pintura decorativa de trazos amarillo, azul y naranja; tarima de roble, falso techo acústico continuo y barandillas perforadas.



4 Sala de exposiciones
Linóleo Marmorette, techo continuo y fachada acristalada a C/ Bravo Murillo.



5 Corte por el eje del salón
Doble cáscara, costillas alojadas entre ambas, anfiteatro en P1 y forjados hasta P3.

Lo que quedará al terminar

- **Doble cáscara del ovoide:** interior de mortero acústico liso (RIA) y exterior pintado (REA); es el acabado final del proyecto, no la estructura vista.
- **Auditorio:** patio de 177 butacas, 3 espacios PMR y 14 butacas en el anfiteatro; escenario de 26,16 m² y escocia perimetral con LED oculto.
- **Vestíbulos y salas:** tarima de roble, linóleo y techos acústicos continuos, con las barandillas perforadas existentes.

Cáscara interior (RIA)
Mortero acústico tipo Ecophon Fade One Smooth, 40 mm, sobre doble Glasroc X y membrana acústica

Salas y distribuidores
Linóleo tipo Marmorette de Gerflor

Cáscara exterior (REA)
Mismas capas con acabado blanco de pintura elastomérica acrílica autolimpiable y pintura decorativa de trazos amarillo, azul y naranja (24,75 m²)

Techos
Falso techo liso continuo acústico, 40 mm

Suelo del auditorio
Moqueta acústica en losetas Gerflor Armonía 540, 1792 Perla

Cajas de acceso
Panel de madera sobre doble placa y subestructura SHS 100.4

Entreplanta y vestíbulos
Tarima flotante de roble Tarkett Oak Cream White

Butacas
Dynamobel Prima tapizada, trasera de madera y pala escamoteable: 177 + 3 PMR + 14

La [figura 1.5](#) reúne los usos que convivirán con la obra, lo que les afecta y las franjas de un día laborable en las que la UTE ordenará las descargas y los tajos ruidosos.

ENTORNO DE LA OBRA · USOS COLINDANTES

Una obra dentro de un complejo que sigue en uso

C/ Bravo Murillo 23: quién convive con la obra, a qué hora y qué le afecta



Figura 1.5. Usos que convivirán con la obra y sus horarios. La UTE concentrará las descargas en las ventanas de 9-10 h, 13-14 h y desde las 15 h, y llevará los tajos ruidosos de los bordes sur y este a la tarde o a los días sin acto, por debajo de 55 dB(A) en el lado del atrio.

ACCESO	SITUACIÓN	QUÉ ENTRA O SALE	CONDICIONES
A · Material	Puerta de PB en C/ Bravo Murillo (clausura de 1,80 × 2,40 m), a nivel de acera	Acero, puntales, andamio, placas, equipos y residuos	Desde la zona de obra de 2,05 m; el señalista corta el paso peatonal en cada cruce; ventanas de 9-10, 13-14 y desde las 15 h
B · Personal	Acceso peatonal del aparcamiento al sótano -1	Operarios, herramienta y pequeño material	Control de accesos en la zona de casetas; recorrido junto al vallado, sin pisar el vial
C · Vertical	Polipasto del patinillo de la escalera 1 hasta el 15/06/2027; desde el 16/06/2027, ascensor-montacargas definitivo (fechas de detalle en el apartado 1.3.3)	Material a todas las plantas	El ascensor existente quedará para el personal del edificio (P3-P5)
D · Singular	Rampa del garaje de consejeros	Cabina y guías del ascensor, piezas largas, equipos	Solicitud 48-72 h antes y autorización previa del Cabildo en cada ocasión
E · Evacuación del edificio	Corredor de PB a Bravo Murillo, escaleras 1 y 2, escalera de uso restringido, escaleras protegidas del aparcamiento y salida del aparcamiento a C/ Buenos Aires	Usuarios del edificio y del aparcamiento	Se procurará mantener libres y señalizados el corredor y las escaleras en todas las fases; la salida a C/ Buenos Aires estará en uso desde el 01/03/2027, antes de ocupar plazas, y entrará en el plan de autoprotección

ACCESO	SITUACIÓN	QUÉ ENTRA O SALE	CONDICIONES
F · Evacuación de la obra	Desde el ovoide, la platea y las plantas: escalera de uso restringido hasta PB y corredor a Bravo Murillo; desde el sótano -1: escaleras protegidas del aparcamiento y, una vez abierta (obras del 23/02 al 01/03/2027), salida a C/ Buenos Aires	Operarios y visitas de obra	Puntos de reunión en la acera de Bravo Murillo, al noreste del vallado, y en la acera de C/ Buenos Aires; el encargado hará el recuento con el registro de accesos del día

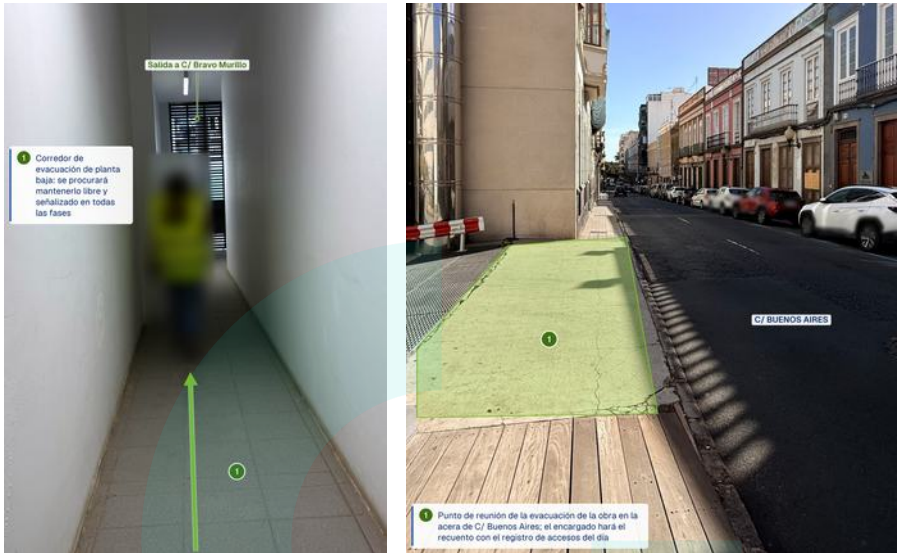


Figura 1.6. Evacuación de la obra: a la izquierda, el corredor de evacuación de planta baja a C/ Bravo Murillo, que se prevé mantener libre y señalizado durante la obra y que el encargado comprobará en su ronda diaria; a la derecha, la acera de C/ Buenos Aires, uno de los dos puntos de reunión, donde el encargado hará el recuento con el registro de accesos del día.

Acera de C/ Bravo Murillo

La acera mide **5,50 m**. Al pie de la fachada corre una rejilla metálica de **0,85 m** que no admite cargas; en el bordillo hay palmeras en alcorque, y al noroeste está la boca de la rampa del garaje. La UTE repartirá la acera en tres bandas. Junto a la fachada quedará la rejilla, a la que no se prevé aplicar ninguna carga. A continuación irá un **paso accesible continuo de 1,80 m**, con el que se prevé mantener el itinerario peatonal del lado del edificio. Junto al bordillo quedará una **zona de obra de 2,05 m** para el contenedor y los palés del día. El material voluminoso pasará enseguida a la planta baja y los residuos saldrán con frecuencia, de modo que en la calle se prevé que solo haya lo descargado esa jornada. Si alguna maniobra lo exige, la UTE podrá ocupar la acera entera (23,90 × 5,40 m) con los peatones desviados a la acera contraria, con la autorización previa del Cabildo. La [figura 1.7](#) marca ese reparto sobre la acera actual.

Figura. Sección de la acera de C/ Bravo Murillo con el reparto propuesto y el alcance limitado de la pluma. El paso accesible de 1,80 m se ajustará al ancho libre del itinerario peatonal accesible de la Orden TMA/851/2021. Irá bajo un pórtico peatonal que apoyará en lastre del lado de la obra, para evitar cargas sobre la rejilla. La zona de obra, de 2,05 m útiles, admite **un contenedor de 6 m³** (1,9 × 3,6 m) y los palés del día. El camión grúa descargará desde la calzada entre las palmeras, con el **alcance de la pluma limitado a 5,0 m** para evitar que la carga pase sobre los peatones, y con señalista y zona acotada. La transpaleta solo cruzará el paso hacia la puerta de material con el señalista cortándolo. La boca de la rampa del garaje se mantendrá libre salvo en las maniobras autorizadas.

@ENDSPPLIT

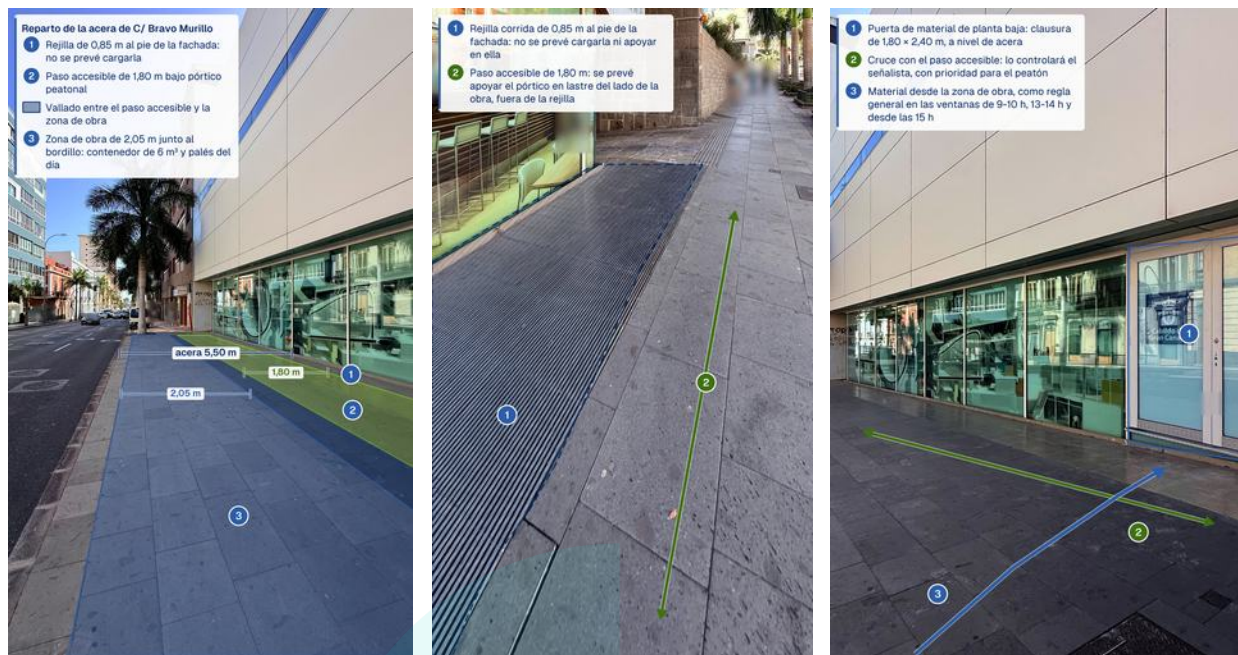


Figura 1.7. Acera de C/ Bravo Murillo, de 5,50 m: a la izquierda, su reparto en tres bandas (rejilla sin cargas, paso accesible de 1,80 m junto a la fachada y zona de obra de 2,05 m junto al bordillo); en el centro, la rejilla corrida de 0,85 m, en la que no se apoyarán acopios ni el pórtico; a la derecha, la puerta de material de planta baja, a nivel de acera, con el cruce del paso accesible que cortará el señalista.

Permisos y fechas

La ocupación de la vía pública y la reserva de espacio para carga y descarga corren a cargo de la UTE. El jefe de obra tramitará las autorizaciones del **16 de febrero al 31 de marzo de 2027**, junto con el hueco puntual en la fachada de la entreplanta que piden la DF y Patrimonio para la tubería de bombeo y el izado de la miniplataforma. El vallado, el pórtico y la señalización se montarán del **1 al 5 de abril de 2027**. Hasta entonces, las pocas descargas de las fases E01 y E02 se harán con ocupación temporal y señalista. La miniplataforma articulada se alquilará en dos periodos, uno para el desmontaje del anfiteatro y otro para las costillas de la bahía N, porque entre ambos la platea tiene que quedar libre para la capa de compresión y la prueba de carga. Por eso la calzada solo se ocupará en seis maniobras de un día: el primer izado de la miniplataforma (20 de mayo de 2027) y su retirada por el mismo hueco (9 de junio de 2027), el bombeo de la capa de compresión (desde el 10 de agosto de 2027), el segundo izado (30 de septiembre de 2027), la retirada final (19 de octubre de 2027) y el izado de los aerodisipadores a la cubierta del edificio administrativo (un día entre el 1 de febrero de 2028 y el 21 de febrero de 2028). Esos días se prevé un corte de carril autorizado y sin otra descarga. Los morteros de atezados y recrecidos llegarán amasados en un camión amasador o en un camión silo con bomba. El camión ocupará la zona de obra solo durante cada vertido y dentro de las ventanas de descarga, y no se prevé acopio de mortero en la acera. La [figura 1.9](#) muestra la acera ya implantada, con el vallado, el pórtico peatonal y una descarga con el camión grúa en la calzada.

Tráfico de camiones por fase

Los camiones llegarán, como regla general, por C/ Bravo Murillo y pararán en la calzada, junto a la zona de obra y entre las palmeras. Por la rampa del garaje de consejeros solo entrará el furgón de las descargas singulares autorizadas. La [figura 1.8](#) da, por fase, los camiones que tendrá la obra, el vehículo, la carga y la duración de cada maniobra; la [lámina 2](#) los recoge junto al plano de la acera.

LOGÍSTICA DE DESCARGAS

Descargas en C/ Bravo Murillo, en ventanas horarias

Tres ventanas al día, previstas fuera de la entrada, la punta y la salida del aparcamiento



Figura 1.8. Descargas en C/ Bravo Murillo. Cada camión vendrá citado a una de las tres ventanas del día, que evitarán la entrada, la punta y la salida del aparcamiento; en las seis maniobras de un día la calzada se reservará para esa maniobra, con corte de carril autorizado.

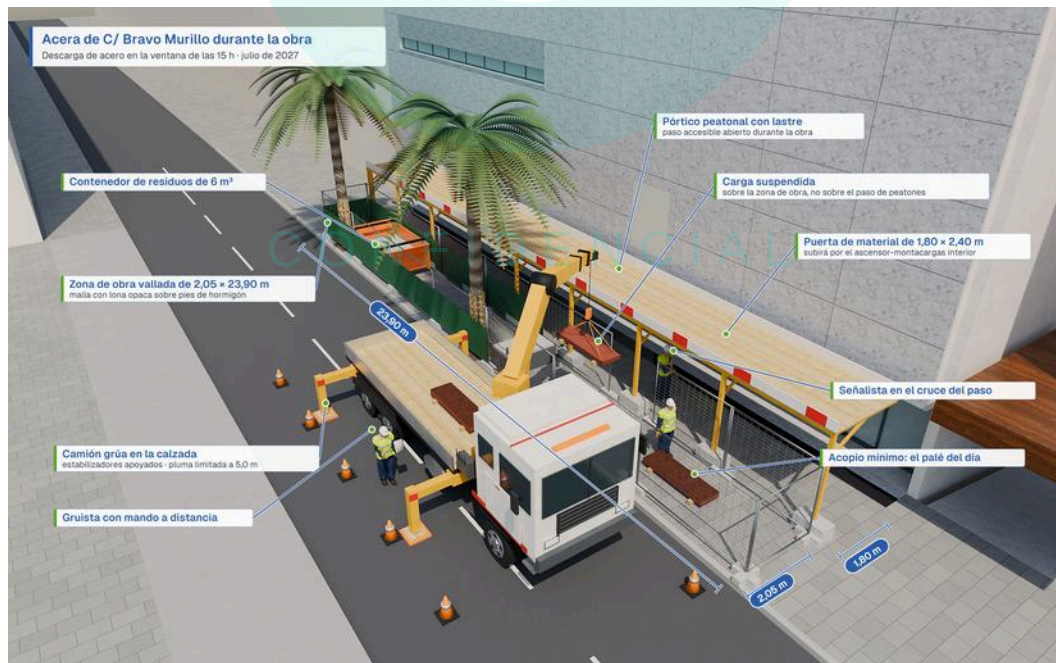


Figura 1.9. Acera de C/ Bravo Murillo durante una descarga en la ventana de las 15 h. La zona de obra vallada de 2,05 x 23,90 m recogerá solo el contenedor de 6 m³ y el palé del día; el camión grúa descargará desde la calzada con los estabilizadores apoyados y la pluma limitada a 5,0 m, y los peatones seguirán pasando por el paso accesible de 1,80 m bajo el pódium, con el señalista en el cruce.

Cada camión vendrá citado a una ventana (9-10 h, 13-14 h o desde las 15 h), y se procurará que no haya más de uno parado en la calzada. El itinerario desde la red principal, el sentido de circulación en Bravo Murillo y el punto de espera cuando la ventana esté ocupada se fijarán con el Ayuntamiento en la autorización de ocupación de vía (del 16 de febrero al 31 de marzo de 2027). Después se dibujarán en el plano de tajos semanal. No se prevé que ningún camión espere en doble fila ni sobre la acera: si llega fuera de su ventana o la encuentra ocupada, la entrega pasará a la siguiente. Con tres ventanas y maniobras de 15 a 45 minutos, se prevé que los 3 camiones de los días punta de E02 y E03 quepan en la jornada sin coincidir. Los días de izado y de bombeo la calzada se reservará entera para esa maniobra.



Figura 1.10. Calzada de C/ Bravo Murillo junto a la zona de obra: los camiones pararán entre las palmeras y el camión grúa descargará con la pluma limitada a 5,0 m, con señalista y zona acotada.

Garaje de consejeros

La rampa admite un furgón, pero no un camión de caja alta ni un camión grúa, porque el gálibo bajo la marquesina de madera, de 2,5 a 3,0 m, admite un furgón pero no un camión de caja. Se reservará para descargas singulares: guías y cabina del ascensor-montacargas, piezas largas y equipos de climatización para los sótanos. El jefe de obra pedirá cada uso a la responsable del contrato con **48-72 h** de antelación, indicando día, franja, vehículo, carga y recorrido. Solo se usará con autorización expresa del Cabildo, con señalista y fuera de las horas punta. No se prevé que la obra dependa de este acceso: si no se autoriza, la descarga irá por Bravo Murillo con las piezas troceadas.



Figura 1.11. Rampa del garaje de consejeros: por ella solo entrará un furgón en descargas singulares, pedidas con 48-72 h de antelación y autorizadas por el Cabildo cada vez; el resto del tiempo la boca quedará libre.

Recorridos diferenciados

La [lámina 2](#) acota en planta la zona de obra de la acera (2,05 × 23,90 m), con el contenedor, las palmeras, la puerta de material y la rampa. También dibuja cuatro recorridos diferenciados. El pers-

onal del edificio irá por la acera bajo el pórtico, el hall, la escalera compartida y el ascensor existente. El personal de obra, por el sótano -1, el control de accesos y la escalera de uso restringido. El material, por la zona de obra, la puerta de PB, el polipasto o el ascensor-montacargas y los tajos. La evacuación, por el corredor de PB, las escaleras 1 y 2 y la salida a Buenos Aires, una vez abierta (obras del 23 de febrero al 1 de marzo de 2027). La [lámina 4](#) recoge los recorridos interiores de cada planta, con las clausuras y sus puertas. Los recorridos solo se cruzan en el paso de la acera y en la puerta de material; allí el peatón tendrá prioridad y el señalista controlará el cruce. Las visitas de la DF y del Cabildo entrarán por el mismo control del sótano -1, con casco y acompañante. El jefe de obra revisará los recorridos con el Servicio de Arquitectura en cada cambio que los altere: vallado de la acera el 1 de abril de 2027, cambio de medio vertical el 16 de junio de 2027 y retirada de la implantación en enero de 2029. La [figura 1.12](#) ordena esos recorridos, los de la obra frente a los del edificio en uso, con sus dos únicos cruces.

ACCESOS Y RECORRIDOS

Recorridos de la obra separados de los del edificio

No se prevé que la obra pase por el hall, la rampa del garaje ni el ascensor del personal

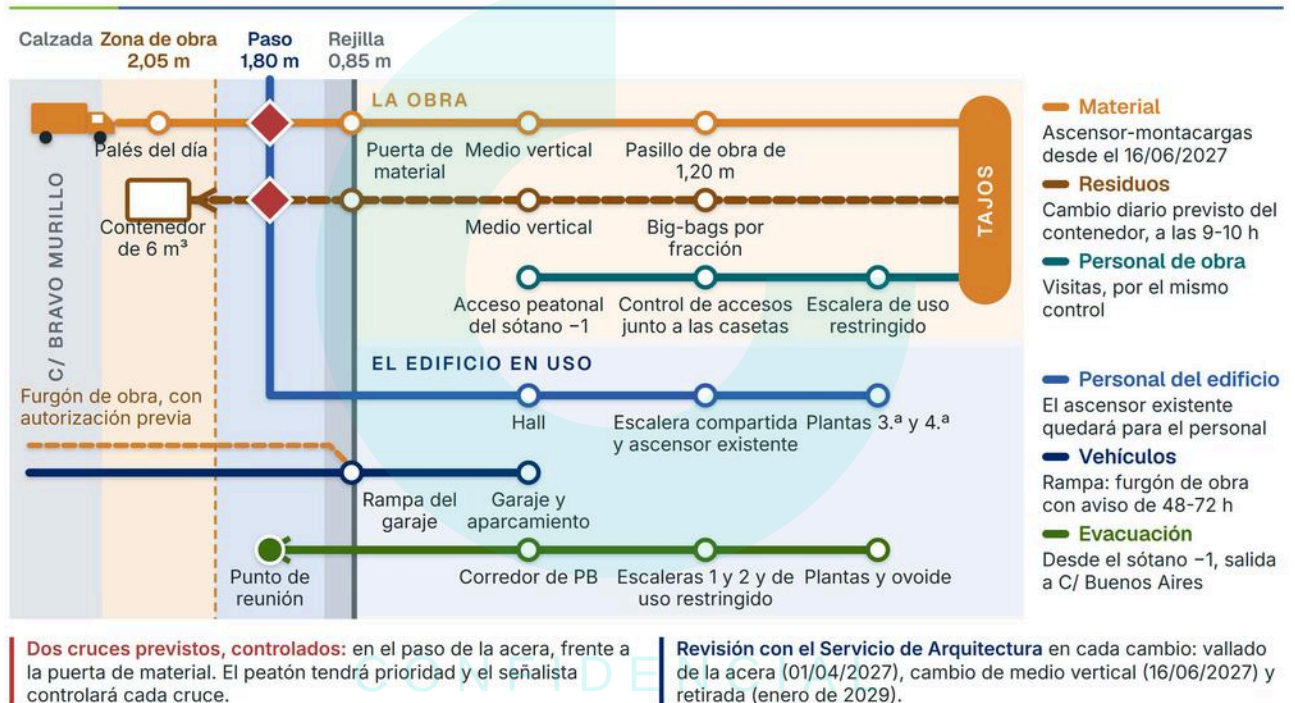


Figura 1.12. Recorridos de la obra y del edificio en uso. El material, los residuos y el personal de obra irán por sus propios accesos, y solo se cruzarán con los peatones en el paso de la acera, frente a la puerta de material, donde el señalista dará prioridad al peatón.

1.1.5. Propuestas para minimizar la repercusión de los trabajos en el resto del edificio

Para cada molestia que la obra cause al edificio en uso, la UTE fijará cuándo se producirá, qué medida se aplicará, quién responde y cómo se comprobará. Ruido y polvo son las más exigentes: las oficinas de P3 y P4 están a menos de 2 m de la parte alta del ovoide, y el patio atrio queda al otro lado de un tabique de pladur. El jefe de obra revisará cada semana con el Servicio de Arquitectura el resultado de las medidas y corregirá la que no funcione.

Coordinación con el titular del edificio

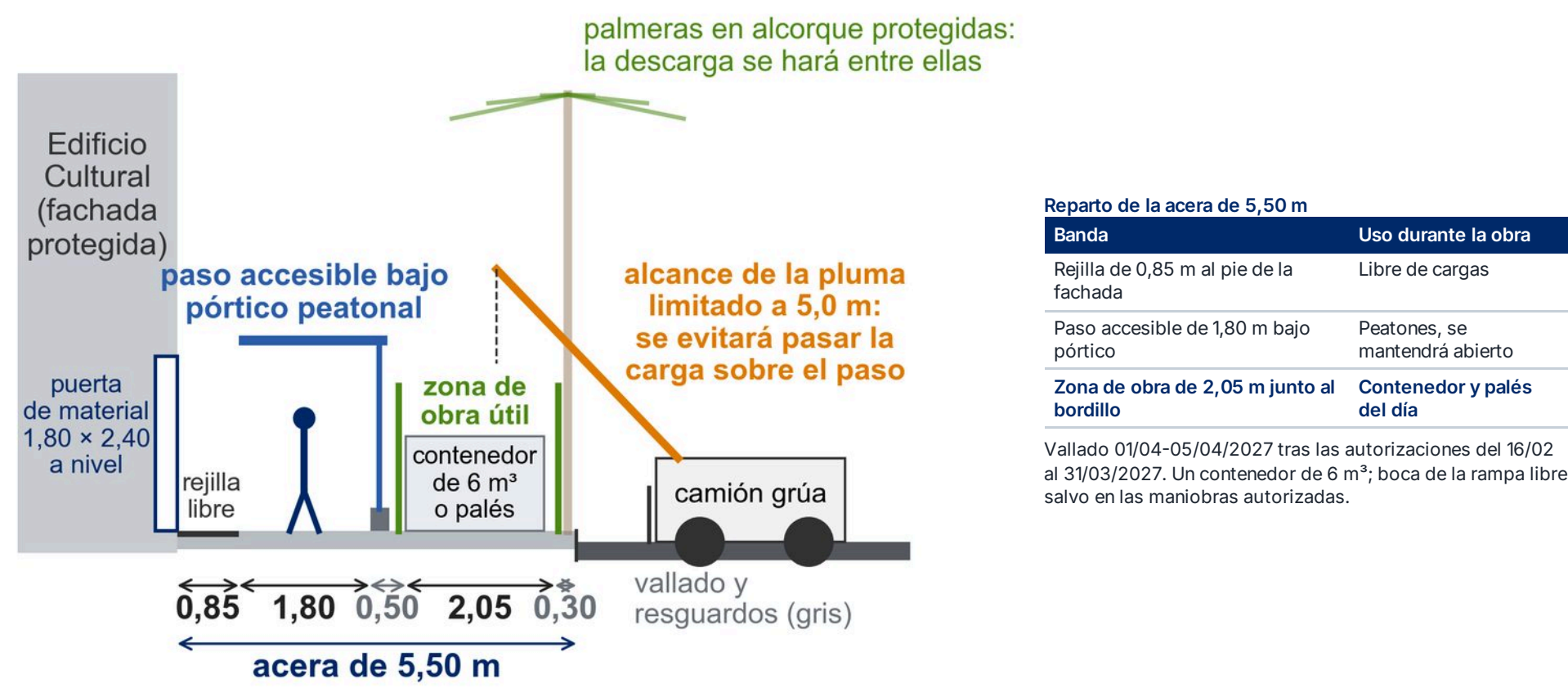
El jefe de obra será el único interlocutor con el Servicio de Arquitectura y con el responsable del edificio. Cada viernes enviará la previsión de la semana siguiente (tajos ruidosos, maniobras en la calle, cortes y plazas que se reservarán) y recibirá el calendario de actos. Los trabajos de impacto



ACCESOS		
Acceso	Situación y uso	Condiciones
A · Material	Puerta de PB en Bravo Murillo, 1,80 × 2,40 m, a nivel de acera	Ventanas 9-10, 13-14 y desde las 15 h; señalista en el cruce
B · Personal de obra	Sótano -1: zona de casetas y control de accesos	Recorrido junto al vallado; vial libre
C · Vertical	Polipasto de 500 kg en el patinillo 1 (montaje 02/04-06/04/2027; en servicio 07/04-15/06/2027; desmontaje 16/06); ascensor-montacargas, 675 kg (desde 16/06/2027)	Ascensor existente solo para el personal (P3-P5)
D · Garaje de consejeros	Rampa en Bravo Murillo: descargas singulares en furgón	Solicitud 48-72 h antes y autorización del Cabildo cada vez
E · Evacuación	Corredor de PB a Bravo Murillo; escaleras 1 y 2; salida del aparcamiento a C/ Buenos Aires	Salida a C/ Buenos Aires en uso antes de ocupar plazas del aparcamiento; resto señalizado y libre salvo maniobras
F · Evacuación de la obra	Escalera de uso restringido y corredor de PB a Bravo Murillo; desde el sótano -1, salida a C/ Buenos Aires	Puntos de reunión en ambas aceras; recuento con el registro de accesos

LEYENDA	
	Edificio Cultural: ámbito de la obra
	Zona de casetas del sótano -1
	Zona de obra de 2,05 m junto al bordillo
	Paso accesible de 1,80 m bajo pórtico
	Rampa del garaje: boca libre salvo maniobras autorizadas
	Recorrido de material (discontinuo: al ascensor-montacargas)
	Recorrido del personal de obra
	Evacuación
	Peatones y usuarios del edificio
	Punto de toma de las fotos

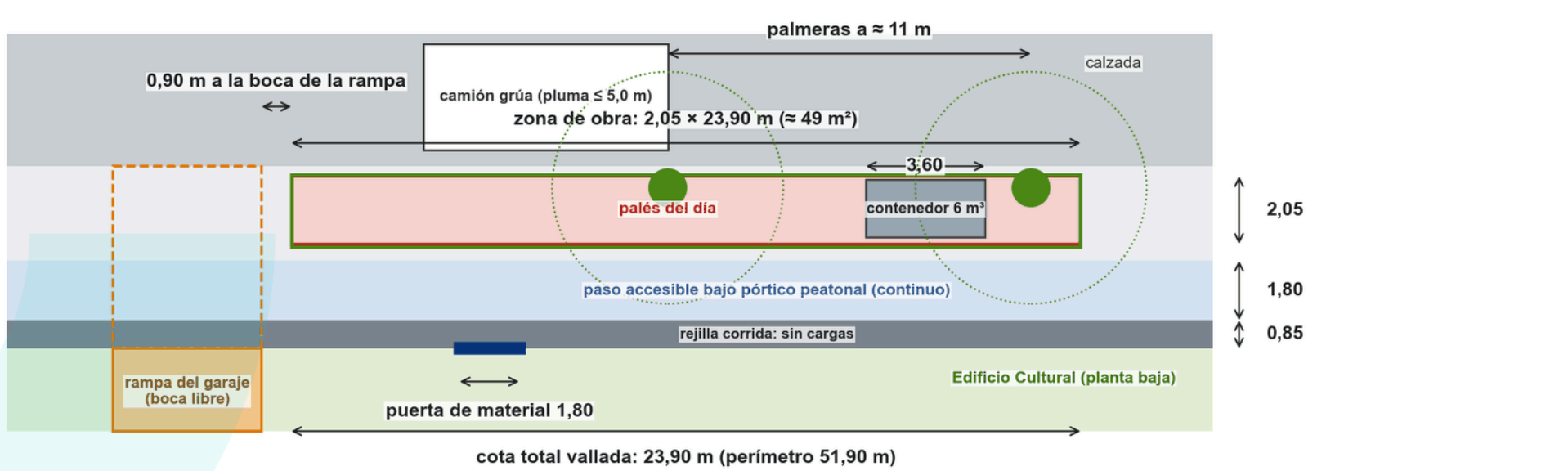
SECCIÓN DE LA ACERA DE C/ BRAVO MURILLO



Reparto de la acera de 5,50 m	
Banda	Uso durante la obra
Rejilla de 0,85 m al pie de la fachada	Libre de cargas
Paso accesible de 1,80 m bajo pórtico	Peatones, se mantendrá abierto
Zona de obra de 2,05 m junto al bordillo	Contenedor y palés del día

Vallado 01/04-05/04/2027 tras las autorizaciones del 16/02 al 31/03/2027. Un contenedor de 6 m³; boca de la rampa libre salvo en las maniobras autorizadas.

PLANTA ACOTADA DE LA ACERA: ZONA DE OBRA 2,05 × 23,90 M



FOTOGRAFÍAS DEL EMPLAZAMIENTO



TRÁFICO DE CAMIONES POR FASE

Fase	Camiones por jornada (típico / máx.)	Tipo	Maniobra	Observaciones
E01	0-1	Furgón; camión de casetas (16/02-22/02)	20 min	Ocupación temporal con señalista hasta el vallado
E02	2 / 3	Camión grúa con puntales y chapas; cambio diario del contenedor de 6 m³; camión grúa de la miniplataforma (izado, 20/05)	30 min; contenedor 15 min	Izado del 20/05 con corte de carril: sin otras descargas
E03	1 / 3	Acero en 2 entregas (≈ 6-7 t cada una); andamio exterior (1 camión); 4 hormigoneras y autobomba (10/08); miniplataforma: retirada (09/06) y segundo izado (30/09)	30-45 min; miniplataforma 1 día	El 10/08 se prevé ocupar la calzada todo el día; 09/06 y 30/09 con corte de carril y sin otras descargas
E04	1 / 2	Andamio interior (2-3 camiones en 11 jornadas, ninguno el 30/09); retirada final de la miniplataforma (19/10); grúa de 60 t un día (01/02-21/02)	30 min; izado 1 día	Grúa con corte de calzada y desvío
E05-E06	0-1	Perfiles del ovoide (5 entregas); producto químico en furgón	20 min	Residuos de chatarra en ventana de 13-14 h
E07-E08	1 / 2	Placa, perfiles curvos y lana (paquetes ≤ 2,2 m); andamio del peto (07/07/2028)	30 min	-
E09	1 / 2	Salida de 808 m² de andamio en 15 jornadas	30 min	-
E10	1 / 2	Butacas (3 entregas), vidrio RF, mobiliario; retirada de casetas y vallado	30 min	-

Los camiones llegarán citados por franja a C/ Bravo Murillo, se prevé que paren en la zona de calzada señalizada entre las palmeras, evitando esperar en doble fila: si la franja está ocupada, la descarga pasará a la ventana siguiente. El itinerario de aproximación, el sentido de circulación y el punto de espera se fijarán con la autorización municipal de ocupación de vía.

llevarán un permiso de trabajo especial firmado por el responsable del edificio. Las quejas se registrarán y se revisarán en la reunión semanal con la DF y con el coordinador de seguridad y salud. El plan de emergencias de la obra se integrará en el plan de autoprotección vigente, donde el ámbito figura como sector sin ocupación ni uso. La [figura 1.13](#) resume ese ciclo semanal y los avisos que la UTE dará con antelación.

COORDINACIÓN CON EL CABILDO DURANTE LA OBRA

Interlocutor único: jefe de obra Con el Servicio de Arquitectura y con el responsable del edificio. Las quejas se registrarán y se cerrarán en la reunión semanal; el plan de emergencias de la obra se integrará en el plan de autoprotección del edificio.	Cada día - Ronda del encargado: juntas, pasillos, acopios y zonas de exclusión - Parte diario de maniobras en la acera y registro de accesos - Cambios de frente si hay acto en el patio atrio	Jueves - Reunión semanal del jefe de obra con el Servicio de Arquitectura y la DF - Revisión de quejas, incidencias abiertas y resultado de las medidas - Seguimiento de los trabajos críticos	Viernes - Previsión de la semana siguiente: tajos ruidosos, maniobras en la calle, cortes y plazas reservadas - El Cabildo comunica el calendario de actos - Plano de tajos semanal con pasillos, acopios y exclusiones
--	---	---	--

AVISOS Y AUTORIZACIONES CON ANTELACIÓN

Antelación	Qué se pide o se avisa	Cómo
48-72 h	Uso de la rampa del garaje de consejeros	Solicitud a la responsable del contrato: día, franja, vehículo, carga y recorrido
1 semana	Plazas del aparcamiento para cada celda	Petición al Cabildo; 2-4 plazas solo mientras la celda esté activa
10 días	Cortes de suministro	En la fecha y franja que fije el Cabildo
Antes del tajo	Trabajos de impacto y en caliente	Permiso de trabajo especial firmado por el responsable del edificio
En cada cambio	Recorridos y accesos	Revisión con el Servicio de Arquitectura: vallado (01/04/2027), medio vertical (16/06/2027) y retirada (enero de 2029)

Figura 1.13. Coordinación con el Cabildo: interlocutor único, ciclo diario y semanal de previsión y revisión, y avisos y autorizaciones con su antelación.

La [figura 1.14](#) sitúa cada afección en el calendario de la obra, y la [figura 1.15](#) la ordena con su umbral o compromiso, sus medidas, su control y su responsable.

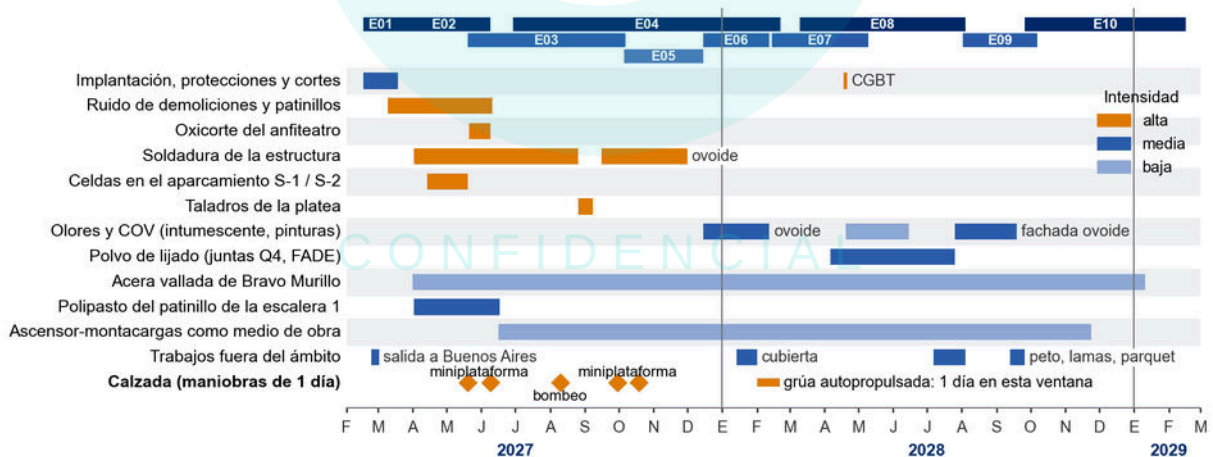


Figura 1.14. Calendario de afecciones sobre el edificio en uso por fases E01-E10, con su intensidad y las maniobras de un día en la calzada.

■ EVACUACIÓN SANITARIA

Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil (avenida Marítima del Sur, s/n, Las Palmas de Gran Canaria), a unos 3 km por la avenida Marítima. La dirección y el recorrido estarán expuestos en las casetas y en cada planta.

AFECCIONES AL ENTORNO

Cuatro molestias, cada una con su medida y su control

Ruido y polvo son las más exigentes: las oficinas de P3 y P4 y el patio atrio están junto a la obra

 Ruido	 Polvo	 Vibraciones	 Tráfico
≤ 55 dB(A) LAeq,5min, en el lado del atrio del tabique DÓNDE Y CUÁNDO Patio atrio y oficinas de P3 y P4, de la fase E02 a la E05 MEDIDAS • Actos confirmados cada viernes • Tajos ruidosos por la tarde o en otro frente • Corte en húmedo y manta acústica • Parada si la pide el responsable del acto	Obra en depresión Filtro HEPA en cada sector y salida a C/ Bravo Murillo DÓNDE Y CUÁNDO Fronteras con el edificio en uso, desde el 10/03/2027 MEDIDAS • Clausuras estancas, con puerta y burlete • Felpudo adhesivo en cada paso • Lijado con aspiración • Descarga lejos de las tomas de aire	Baja vibración Taladros con corona diamantada, en húmedo DÓNDE Y CUÁNDO Platea, que vibra, bajo las oficinas de P3 y P4. Taladros del 26/08 al 07/09/2027 MEDIDAS • Corte con disco y aspiración • Cortadora con agua para el forjado de 30 cm • Corte de baja vibración en las demoliciones	Paso de 1,80 m Previsto bajo pórtico, del 01/04/2027 al 10/01/2029 DÓNDE Y CUÁNDO Acera, calzada y aparcamiento; celdas del 14/04 al 19/05/2027 MEDIDAS • Descargas en ventana como regla general • 6 maniobras de un día con corte de carril • Celdas de 4 × 3 m, una cada vez: 2-4 plazas • Aviso con una semana
CONTROL 2 sonómetros de clase 1: fijo en el atrio y móvil en P3 Jefe de producción	CONTROL Medición semanal de partículas y ronda diaria Encargado	CONTROL Sonómetro en P3 y registro semanal de quejas Jefe de producción	CONTROL Parte diario de maniobras y plazas ocupadas por día Encargado y jefe de obra

Cada viernes, el jefe de obra enviará al Servicio de Arquitectura la previsión de la semana siguiente y recibirá el calendario de actos. Las quejas se registrarán y se revisarán en la reunión semanal con la DF y el coordinador de seguridad y salud.

Figura 1.15. Afecciones al edificio en uso y su control. Para cada molestia la UTE aplicará medidas concretas, medirá su resultado y tendrá un responsable; el jefe de obra revisará cada semana con el Servicio de Arquitectura las medidas y corregirá la que no funcione.

AFECCIÓN Y LUGAR	FASE Y FECHAS	MEDIDA	RESPONSABLE	INDICADOR
Ruido durante los actos del patio atrio (bordes sur y este)	E02-E05: troceado del anfiteatro, 21/05-08/06/2027; prolongaciones de pilares, 29/06-14/07/2027; cabecero de los cinturones, 19/10-10/11/2027	Calendario semanal de actos confirmado el viernes; tajos ruidosos por la tarde o en otro frente; corte en húmedo; manta acústica en el tabique; parada a petición del responsable del acto	Jefe de producción	LAeq,5 min ≤ 55 dB(A); paradas registradas
Ruido y vibración bajo las oficinas de P3 y P4	E02-E05; taladros de la platea, 26/08-07/09/2027	Corte con disco y aspiración; taladros con corona en húmedo, de baja vibración	Jefe de producción	Sonómetro en P3; quejas semanales
Humos, chispas y daño a la protección ignífuga	E02-E05	Permiso de trabajo en caliente, manta ignífuga, extracción en origen y vigilancia de fuego de 60 min; restitución de la protección dañada	Técnico de PRL	Permisos cerrados; m ² restituidos y aceptados
Polvo en las fronteras con el edificio	Desde la sectorización antipolvo (10/03-17/03/2027)	Sectorización estanca en depresión con extracción filtrada; felpudo adhesivo; lijado de Q4 y FADE con aspiración	Encargado	Ronda diaria de juntas y limpieza
Olores de intumesciente y elastomérico	E06 (15/12/2027-11/02/2028); 26/07-07/09/2028	Aplicación por la tarde, ventilación forzada con descarga a Bravo Murillo, envases cerrados	Encargado	Objetivo: sin olor perceptible en P3 ni en el hall

AFECCIÓN Y LUGAR	FASE Y FECHAS	MEDIDA	RESPONSABLE	INDICADOR
Plazas del aparcamiento	14/04-19/05/2027	Una celda de 4 × 3 m cada vez, con 2-4 plazas reservadas solo mientras dura; aviso con una semana	Jefe de obra	Plazas ocupadas por día
Peatones en la acera	01/04/2027-10/01/2029	Paso accesible de 1,80 m bajo pórtico; descargas, como regla general, solo en ventanas; señalista	Encargado	Parte diario de maniobras
Ascensor del personal	Toda la obra; puertas EI-60 por paradas del 03/06 al 17/06/2027	El ascensor existente quedará reservado al personal del edificio y no se usará para la obra; sus 11 puertas EI-60 se sustituirán de una en una, y se prevé dejar el ascensor en servicio al final de cada jornada	Jefe de obra	Ascensor en servicio cada día, salvo las paradas programadas
Evacuación del edificio	Toda la obra; salida a Buenos Aires desde E01 (23/02-01/03/2027)	Obra incluida en el plan de autoprotección como zona con actividad; salida del aparcamiento a C/ Buenos Aires abierta antes de ocupar plazas; patinillos de las escaleras 1 y 2 de uno en uno	Técnico de PRL	Lista diaria; simulacro el primer mes
Patrimonio y acabados existentes, cafetería	Desde E01	Acta de estado previo con la DF; tableros y manta; desmontaje etiquetado de barandillas; protección de la cafetería	Técnico de restauración	Acta de retirada sin daños
Cortes de suministro	Desconexión inicial, 10/03-17/03/2027; cuadro general de baja tensión, 18/04-20/04/2028	En la fecha y franja que fije el Cabildo, con 10 días de aviso	Jefe de obra	Cortes en la franja autorizada

● ENTORNO, ACCESOS E IMPLANTACIÓN

- Zona de obra de 2,05 × 23,90 m en la acera de 5,50 m, con paso accesible de 1,80 m bajo pórtico y la rejilla de 0,85 m sin cargas; no se prevé que ninguna carga pase sobre el paso de peatones.
- Boca de la rampa del aparcamiento libre salvo en las maniobras autorizadas; celdas de empresillado de 4 × 3 m de una en una, con 2-4 plazas reservadas solo mientras la celda esté activa; cafetería protegida con acta de estado previo.
- Salida a C/ Buenos Aires en uso antes de ocupar ninguna plaza del aparcamiento (apertura prevista del 23 de febrero al 1 de marzo de 2027) y evacuación de la obra por la escalera de uso restringido y el corredor de PB.
- Eventos del patio atrio sin frecuencia fija: se prevé que el Cabildo pase su calendario semanal cada viernes; los tajos ruidosos se reprogramarán y se procurará tener preparado cada día un frente silencioso.

1.2. b) Implantación de la obra

1.2.1. Implantación por fases

La implantación crecerá a la vez que la obra. Al arrancar bastará con el sótano -1: las tres primeras semanas (16/02-08/03/2027) serán de actuaciones previas tras el acta, y la producción en el edificio empezará el 9 de marzo de 2027. Desde abril de 2027 entrarán el acero y los puntales y saldrán los residuos de demolición, y hará falta la zona de obra de la acera. Desde el 16 de junio de 2027 el ascensor-montacargas definitivo sustituirá al polipasto como medio vertical. En 2028 la obra pasará

a cáscaras, instalaciones y acabados, con material ligero que se acopiará dentro del edificio. La UTE organizará cada estado según las diez fases de la obra (E01 a E10), y ocupará la vía pública y el aparcamiento solo cuando el tajo lo necesite. La [lámina 3](#) dibuja estas implantaciones en axonometrías a escala de cada fase, con los ejes, las cotas de cada zona y los sectores.

FASE	FECHAS	IMPLANTACIÓN	POR QUÉ SE NECESITA
E01	16/02-18/03/2027	Casetas y acometidas en el sótano -1 (16/02-22/02); actuaciones previas tras el acta (16/02-08/03): reunión de arranque, plan de seguridad y salud, protocolo de acceso al edificio y replanteo general con la DF; salida del aparcamiento a C/ Buenos Aires abierta (23/02-01/03); protección de la cafetería (23/02-24/02); desconexiones y sectorización antipolvo (10/03-17/03); despeje (10/03-18/03)	Actuaciones previas, levantamiento 3D e ingeniería de los medios, sin acopios pesados; producción en el edificio desde el 09/03/2027; segunda salida del aparcamiento antes de ocupar plazas
E02	19/03-08/06/2027	Acera vallada con paso accesible (01/04-05/04); polipasto del patinillo (02/04-06/04); apeo de la zona de acopio de PB (07/04-16/04) y de la platea (10/05-19/05); celdas de empresillado en S-1 y S-2 (14/04-19/05); izado de la miniplataforma para su primer periodo de alquiler (20/05)	Entrarán puntales, chapas y la miniplataforma; saldrán los residuos de demolición
E03-E04	20/05/2027-21/02/2028	Retirada de la miniplataforma al terminar el anfiteatro (09/06); ascensor-montacargas desde el 16/06/2027 y polipasto retirado; bombeo de la capa (10/08); andamios exterior e interior (03/09-05/10); segundo periodo de la miniplataforma, del izado (30/09) a la retirada final (19/10); morteros bombeados desde camión solo durante cada vertido (29/10/2027-17/01/2028)	Acero, 808 m ² de andamio y morteros bombeados
E05-E06	06/10/2027-11/02/2028	Soldadura en el ovoide sin trabajos al otro lado de la cáscara; intumesciente encapsulado y ventilado	Humos y olores en un edificio ocupado
E07-E09	14/02-06/10/2028	Taller de premontaje de la subestructura curva en el vestíbulo del auditorio 01; acopios por planta; desmontaje de andamios	Material ligero y voluminoso
E10	26/09/2028-15/02/2029	Desapeo de la zona de acopio (06/11-08/11); repaso del ascensor-montacargas (24/11-30/11); retirada de la implantación (03/01-10/01/2029)	Acabados sensibles al final

1.2.2. Arranque de la obra (E01)

Del 16 de febrero de 2027 (primer día del plazo, con el acta de comprobación del replanteo) al 8 de marzo de 2027, tres semanas, la UTE hará las actuaciones previas, y la producción en el edificio empezará el 9 de marzo de 2027. Del 16 de febrero al 1 de marzo se celebrará la reunión de arranque con la DF y el Servicio de Arquitectura, con el plan de seguridad y salud aprobado, la apertura del centro de trabajo, el protocolo de acceso al edificio en uso y el calendario de actos y ventanas de descarga; del 2 al 8 de marzo, el replanteo general con la DF. En paralelo, la UTE montará las casetas del sótano -1, abrirá la salida a C/ Buenos Aires, hará el levantamiento 3D, tramitará la ocupación de vía y los pedidos de plazo largo y calculará los andamios y los apeos. Ya en producción, del 10 al 18 de marzo se instalarán las protecciones y la sectorización antipolvo, se harán las desconexiones y se despejará el edificio; después se ampliarán los patinillos (del 19 de marzo al 1 de abril de 2027) y se montará el polipasto provisional (del 2 al 6 de abril de 2027). Los planos del fabricante del ascensor-montacargas se prevé pedirlos desde el primer día, porque ese aparato será el medio vertical de la obra y de su llegada depende en buena medida el plazo.

N.º DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	FECHAS	EQUIPO
2.4.1	Reunión de arranque con la DF y el Servicio de Arquitectura: plan de seguridad y salud, centro de trabajo, protocolo de acceso y calendario de actos	16/02-01/03/2027	Jefe de obra y oficina técnica

N.º DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	FECHAS	EQUIPO
2.4.2	Replanteo general con la DF: ejes, niveles y puntos de control	02/03-08/03/2027	Oficina técnica y topografía
2.2.1	Expediente de ocupación de la vía pública y autorizaciones	16/02-31/03/2027	Jefe de obra
2.1.1	Levantamiento 3D con escáner láser del ovoide y de la entreplanta	26/02-09/03/2027	Oficina técnica y topografía
2.1.9	Planos del fabricante del ascensor-montacargas: hueco, anclajes de guías y cargas	16/02-25/02/2027	Oficina técnica y topografía
2.2.2	Casetas en el sótano -1, acometidas provisionales y acceso de personal	16/02-22/02/2027	Implantación y ayudas
2.2.4	Polipasto de 500 kg en el patinillo de la escalera 1	02/04-06/04/2027	Implantación y ayudas
13.8	Apertura de la escalera a C/ Buenos Aires (en uso desde el 01/03)	23/02-01/03/2027	Cerrajería y carpintería metálica
2.1.7	Plan de montaje y cálculo de andamios y apeos, revisado con el coordinador de SyS	16/02-01/03/2027	Oficina técnica y topografía
3.9	Ampliación de los patinillos de las escaleras 1 y 2	19/03-01/04/2027	Demoliciones y desmontajes

1.2.3. Sectorización de la obra

La UTE dividirá el ámbito en sectores. Cada sector tendrá un solo acceso ordinario y una frontera estanca con el edificio en uso. El personal de obra entrará, como regla general, a los sectores interiores por el control del sótano -1 y la escalera de uso restringido, y el material por la puerta de Bravo Murillo. Las fronteras serán 9 clausuras provisionales (**36 m²**) y una décima en la planta 2.^a, que separará el hall hasta que se coloque el vidrio RF; la [lámina 4](#) las numera del 1 al 10. Cada clausura tendrá una sola puerta de seguridad, cerrada con llave del encargado, que solo se abrirá para evacuar o para un paso autorizado. La [lámina 4](#) dibuja, en una axonometría de las plantas separadas en altura (sótano -1, semisótano, PB, entreplanta, P1 y P2), los sectores, las clausuras, sus puertas, las unidades de extracción y los recorridos interiores de personal, material y evacuación.

SECTOR	ÁMBITO	OCUPACIÓN	FRONTERA CON EL EDIFICIO EN USO
S0	Acera de Bravo Murillo: zona de obra de 2,05 × 23,90 m	01/04/2027-10/01/2029	Vallado, pórtico peatonal y paso accesible de 1,80 m
S1	Sótano -1: casetas, sala climatizadora (56,71 m ²); celdas de S-1 y S-2	16/02/2027-10/01/2029	Vallado de malla con puerta peatonal; clausura 9; vial libre
S2	Semisótano: sala de exposiciones 01 (333,85 m ²) y zona apeada bajo el acopio de PB	10/03/2027-07/02/2029	Clausura 1 (vestíbulo de la escalera 1)
S3	PB: sala de exposiciones 02 (180,23 m ²), polivalentes 01 y 02, zona de recepción apeada (≈ 47 m ²)	10/03/2027-07/02/2029	Clausuras 2 (patio central), 3 (Bravo Murillo) y 4 y 5 (cafetería)
S4	Entreplanta: platea, ovoide (subsectores interior y exterior), vestíbulo del auditorio 01 (207,47 m ²)	10/03/2027-07/02/2029	Clausuras 2 (patio central, compartida con S3), 6 y 7 (porche de la Casa Palacio); tabique del patio atrio
S5	P1: anfiteatro (31,11 m ²) y su vestíbulo (117,26 m ²)	10/03/2027-07/02/2029	Clausura 8 (catering)
S6	P2: polivalente 04 (99,12 m ²) y terraza (34,30 m ²)	10/03/2027-07/02/2029	Separación del hall hasta el vidrio RF

16/02-08/06/2027



ZONA	SUPERFICIE	USO Y PERIODO	CARGA
Zona de obra de la acera (S0)	2,05 × 23,90 m ≈ 49 m ²	Descargas, contenedor de 6 m ³ , palés del día; morteros desde camión solo durante cada vertido · 01/04/2027-10/01/2029	Pavimento
Casetas del sótano -1 (S1)	5 × 14,22 m ² en 13,40 m vallados	Oficina, vestuario, comedor, aseos · 16/02/2027-10/01/2029	Losa del aparcamiento
Celdas de empresillado	4,00 × 3,00 m cada una	S-1: 14/04-30/04/2027 · S-2: 03/05-19/05/2027	-
Zona apeada de PB	≈ 9,5 × 5,0 m ≈ 47 m ²	Recepción y acero de la platea; parte de los 290 m ² apeados (losa junto a la puerta, patinillo y voladizos) · desapeo 06/11-08/11/2028	≤ 600 kg/m ²
Vestíbulo del auditorio 01	207,47 m ²	Perfiles del ovoide (oct.-nov. 2027); taller de premontaje y placa (feb.-jul. 2028)	≤ 300 kg/m ²
Vestíbulo de P2 (polivalente 04)	99,12 m ²	Placa de cáscaras · feb.-may. 2028	≤ 300 kg/m ²
Platea (sobre tableros)	Material del día	Solo lo que se montará en la jornada; la platea vibra	Tablero de reparto
Plantas 1. ^a y 2. ^a	Pasillo de 1,20 m libre	Andamio en montaje y placa de cáscaras por planta	≤ 300 kg/m ²
Residuos	Contenedor de 6 m ³ + big-bags	Un cambio diario en E02 (≈ 5 m ³ /jornada); punto limpio en el sótano -1	-

Dimensionadas para 32 personas (punta prevista de unos 24 operarios y equipo técnico): oficina con mesa para 6, vestuario de 32 taquillas, comedor de 12 plazas en tres turnos, 4 duchas, 4 lavabos y 2 inodoros separables por sexo.

20/05/2027-21/02/2028



Hasta el 15/06/2027· polipasto del patinillo

- Polipasto eléctrico de 500 kg con viga carril en el patinillo de la escalera 1 (3,00 × 0,90 m)
- Montado del 02/04 al 06/04/2027; plataformas de recepción con barandilla y puerta basculante por planta
- Carga desde PB a partir del 02/04/2027, al terminar la ampliación del patinillo
- Subirá puntales, chapas de 3 m en vertical y bajará piezas del anfiteatro de ≤ 430 kg y residuos

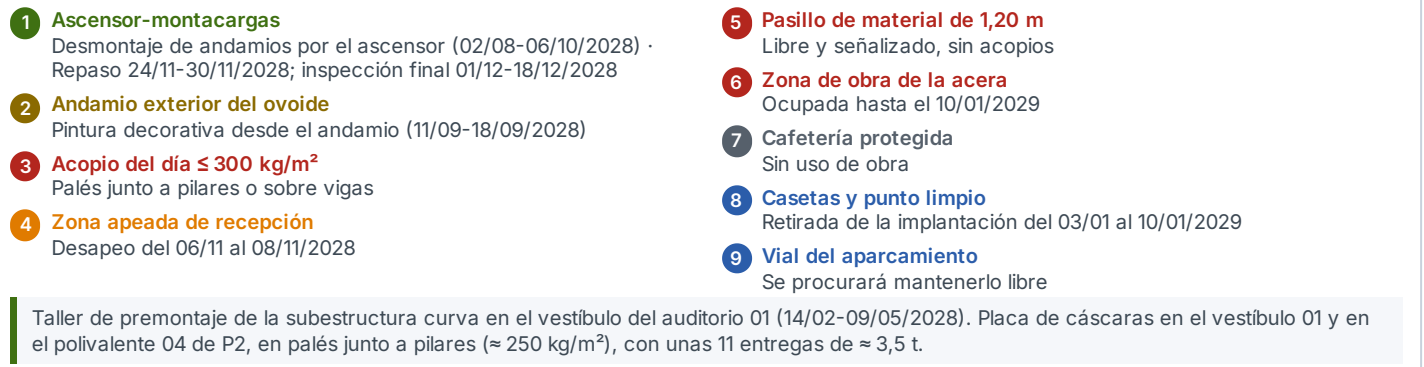
Desde el 16/06/2027 · ascensor-montacargas definitivo

- 675 kg / 9 personas, 11 paradas, cabina de 1,35 × 1,25 m (piezas ≤ 2,2 m)
- Puesta en servicio provisional 03/06-14/06/2027 tras inspección; protección con tableros el 15/06/2027
- Carga máxima rotulada, horario de uso, registro de daños, conservación y revisiones por la empresa instaladora
- Repaso 24/11-30/11/2028 · inspección final 01/12-18/12/2028 · aceptación de la DF

Se prevé hacer la elevación por el interior: polipasto del patinillo de la escalera 1 hasta el 15/06/2027 y ascensor-montacargas definitivo desde el 16/06/2027. Se procurará que la fachada protegida de De la Sota, la rejilla y la acera queden sin cargas ni anclajes.

- Ateizados, anhidrita y autonivelante: camión amasador o camión silo con bomba solo durante cada vertido, en las ventanas de descarga; sin silo fijo en la acera
- Evacuación de la obra: escalera de uso restringido y corredor de PB a Bravo Murillo; desde el sótano -1, salida a C/ Buenos Aires en uso antes de ocupar plazas del aparcamiento (apertura 23/02-01/03/2027); recuento en los puntos de reunión

14/02/2028-15/02/2029



	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	
E01	Actuaciones previas, casetas del sótano -1, salida a C/ Buenos Aires 23/02-01/03 16/02/2027-18/03/2027																									
E02	Acera vallada, polipasto, apeos, celdas S-1/S-2 19/03/2027-08/06/2027																									
E03	Ascensor-montacargas, capa, andamio exterior 20/05/2027-06/10/2027																									
E04	Desapeo, andamio interior, izado a cubierta 29/06/2027-21/02/2028																									
E05	Soldadura del ovoide; se evitará soldar a la vez por los dos lados 06/10/2027-14/12/2027																									
E06	Intumescente: encapsulado y ventilación 15/12/2027-11/02/2028																									
E07	Taller de premontaje en el vestíbulo del auditorio 01 14/02/2028-09/05/2028																									
E08	Acopio de placa por planta; lijado aspirado 10/03/2028-03/08/2028																									
E09	Pintura decorativa, desmontaje de andamios por el ascensor 02/08/2028-06/10/2028																									
E10	Desapeo de la zona de acopio, repaso, recepción y retirada de la implantación 26/09/2028-15/02/2029																									

- - 16/06/2027: el ascensor-montacargas definitivo tomará el relevo del polipasto del patinillo

SECTOR	ÁMBITO	OCUPACIÓN	FRONTERA CON EL EDIFICIO EN USO
S7	Fuera del ámbito: cubierta y peto del edificio administrativo, lamas, salida del aparcamiento a C/ Buenos Aires	Solo en sus fechas (23/02-01/03/2027)	Zona acotada ese día, sin acopio

N.º	CLAUSURA PROVISIONAL	SECTOR	PUERTA DE SEGURIDAD	RETIRADA
1	Vestíbulo de la escalera 1 en el semisótano	S2	A la escalera 1, sentido de evacuación	Al colgar la puerta EI definitiva (25/05-06/07/2028)
2	Acceso desde el patio central (PB y entreplanta)	S3-S4	Al patio central, cerrada	Con el vidrio RF EI-90 sellado (13/12/2028)
3	Acceso de C/ Bravo Murillo, 1,80 x 2,40 m	S3	Puerta de material de la obra (acceso A)	Con la retirada de la implantación (03/01-10/01/2029)
4 y 5	Dos accesos de la cafetería (PB)	S3	Hacia la cafetería, cerradas y sin uso	Con la retirada de la implantación y el acta final del local
6 y 7	Dos accesos desde el porche de la Casa Palacio (entreplanta)	S4	Al porche, sentido de evacuación	Con la puerta definitiva colocada
8	Zona de catering de P1	S5	Al catering, cerrada	Con la puerta definitiva colocada
9	Puertas de la sala climatizadora (sótano -1)	S1	Al aparcamiento, cerrada	Con la puerta definitiva colocada
10	Separación del hall hasta el vidrio RF (P2)	S6	Al hall, cerrada	Con el vidrio RF EI-90 sellado (13/12/2028)

Cada clausura llevará bastidor, doble lámina, junta perimetral sellada y una puerta con cierre automático y burlete. Del 10 al 17 de marzo de 2027 se instalará una unidad de depresión con filtro HEPA junto al acceso de cada sector interior (S2, S3, el vestíbulo de S4 y S5-S6), y el ovoide tendrá su propia extracción. Todas descargarán a C/ Bravo Murillo, y no a los patios ni cerca de las tomas de aire de las oficinas, y mantendrán la obra en depresión respecto al edificio. El encargado no retirará una clausura hasta que la partición o la puerta definitiva EI-90 o EI-120 de ese hueco esté colocada y sellada (particiones, del 6 al 17 de marzo de 2028; puertas definitivas, del 25 de mayo al 6 de julio de 2028). Desde ese día la puerta definitiva, cerrada, hará de frontera. En el ovoide se evitará soldar a la vez por dentro y por fuera de la misma zona de costillas. Primero se hará el refuerzo interior (del 6 al 18 de octubre de 2027) y después los cinturones exteriores (del 19 de octubre al 10 de noviembre de 2027), con mantas ignífugas entre costillas.

Celdas de empresillado en el aparcamiento (sector S1)

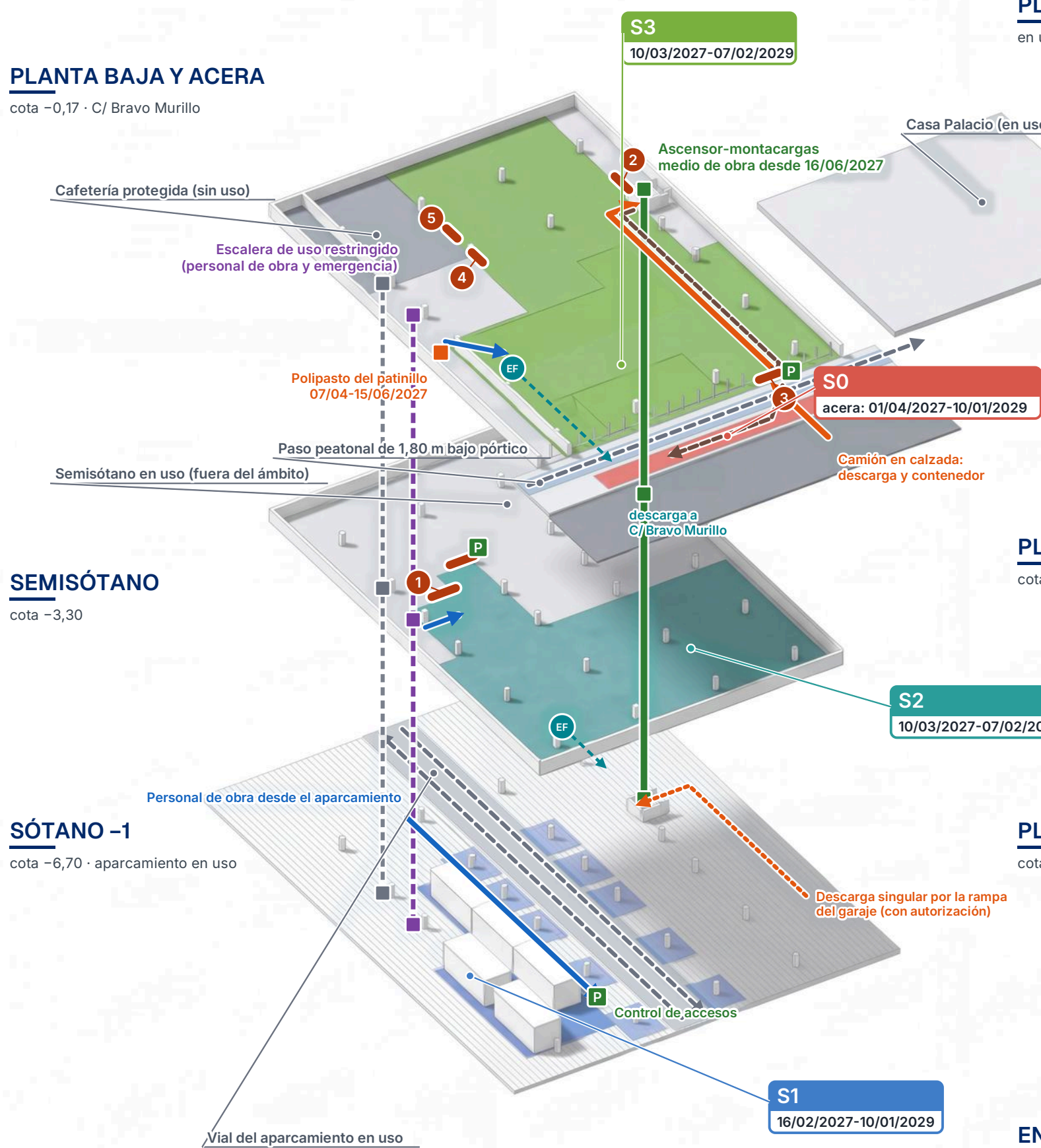
Los 10 pilares Ø45 por planta de los ejes C y D' se empresillarán antes que los de PB: S-1 del **14 de abril al 30 de abril de 2027** y S-2 del **3 de mayo al 19 de mayo de 2027**. La cuadrilla trabajará en celdas de 4 x 3 m, de una en una, con unas 2,5 jornadas por celda. Cada celda tendrá vallado, manta ignífuga, extractor con descarga a la ventilación del aparcamiento y **2-4 plazas reservadas solo mientras esté activa**. El jefe de obra pedirá esas plazas al Cabildo con una semana de antelación. No se prevé ocupar todas las plazas de la banda a la vez, y se procurará mantener el vial en servicio.



Figura 1.16. Aparcamiento del sótano -1 en uso: los pilares Ø45 se empresillarán en celdas de 4 x 3 m, de una en una, con vallado, manta ignífuga y extractor, y solo con 2-4 plazas reservadas mientras la celda esté activa; el vial se mantendrá en servicio.

PLANTA BAJA Y ACERA

cota -0,17 · C/ Bravo Murillo



SEMISÓTANO

cota -3,30

SÓTANO -1

cota -6,70 · aparcamiento en uso

PLANTAS 3.ª Y 4.ª

en uso: Servicio de Arquitectura

PLANTA 2.ª

cota +10,23

PLANTA 1.ª

cota +6,08 · anfiteatro

ENTREPLANTA

cota +2,95 · platea y ovoide

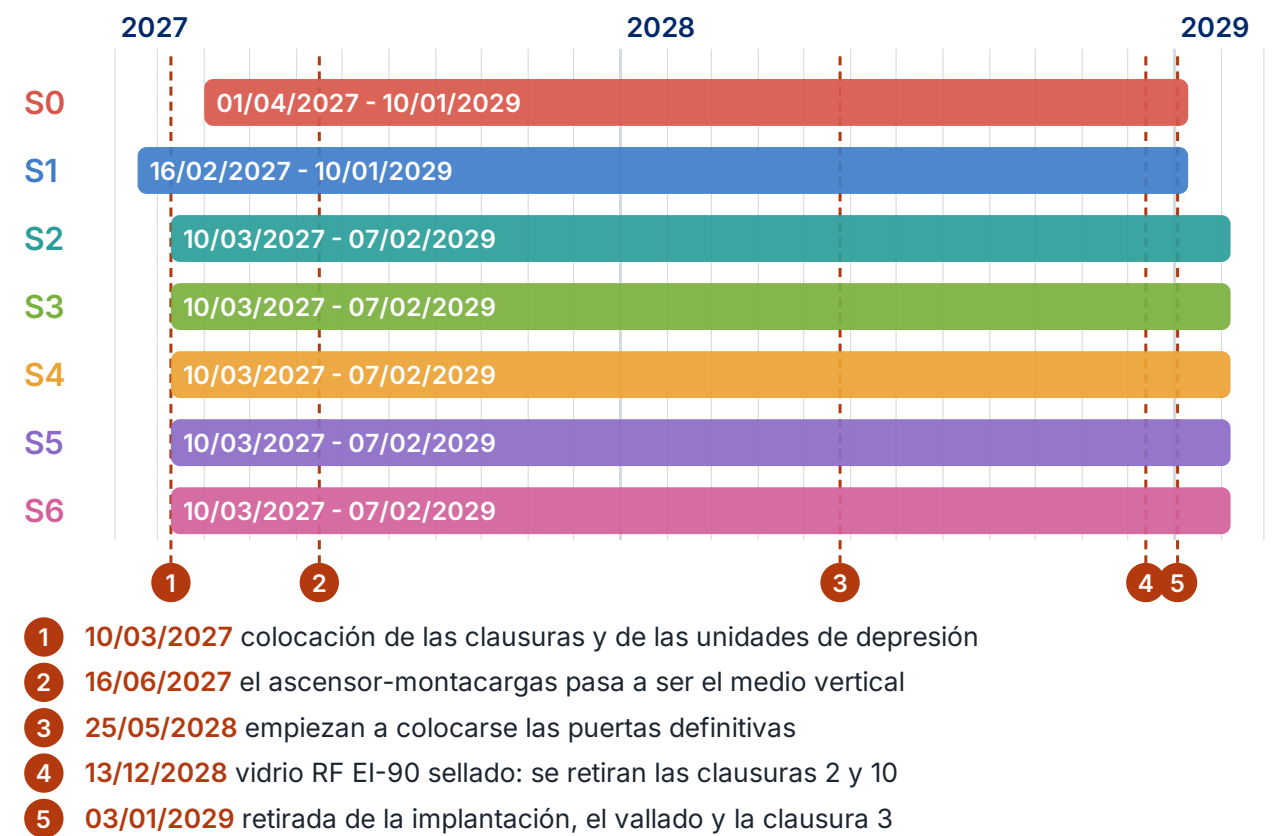
SECTORES DE OBRA Y FECHAS DE OCUPACIÓN

S0	Acera de C/ Bravo Murillo: zona de obra de 2,05 × 23,90 m 01/04/2027-10/01/2029 · vallado, pórtico peatonal y paso accesible de 1,80 m
S1	Sótano -1: casetas, celdas de empresillado de 4 × 3 m y sala climatizadora (56,71 m²) 16/02/2027-10/01/2029 · puerta peatonal del vallado y control de accesos; clausura 9
S2	Semisótano: sala de exposiciones 01 (333,85 m²) y zona apeada 10/03/2027-07/02/2029 · clausura 1, junto a la escalera 1
S3	Planta baja: sala de exposiciones 02 (180,23 m²), polivalentes y recepción apeada (≈ 47 m²) 10/03/2027-07/02/2029 · clausura 3: puerta de material
S4	Entreplanta: platea, ovoide y vestíbulo del auditorio 01 (207,47 m²) 10/03/2027-07/02/2029 · clausura 6, al porche de la Casa Palacio
S5	Planta 1.ª: anfiteatro (31,11 m²) y su vestíbulo (117,26 m²) 10/03/2027-07/02/2029 · clausura 8, en el catering
S6	Planta 2.ª: polivalente 04 (99,12 m²) y terraza (34,30 m²) 10/03/2027-07/02/2029 · clausura 10, en el hall

RECORRIDOS Y ELEMENTOS

- Personal de obra: aparcamiento, control de accesos del sótano -1 y escalera de uso restringido
- Material: zona de obra de la acera, puerta de material, pasillo de 1,20 m y ascensor-montacargas
- Residuos en big-bag: ascensor-montacargas, puerta de material y contenedor de 6 m³ de la acera
- Usuarios del edificio en uso: peatones bajo el pórtico, vehículos del aparcamiento y ascensor existente
- Clausura provisional antipolvo numerada (bastidor, doble lámina y junta sellada)
- Única puerta de seguridad del sector, con cierre automático y llave del encargado
- Unidad de depresión con filtro HEPA, con descarga a C/ Bravo Murillo
- Ascensor-montacargas: medio de obra desde el 16/06/2027 (antes, polipasto del patinillo)
- Escalera de uso restringido: personal de obra y evacuación
- Zonas del edificio en uso, fuera del ámbito de la obra

OCUPACIÓN DE LOS SECTORES Y CAMBIOS DE FRONTERA



CLAUSURAS PROVISIONALES: COLOCACIÓN Y FRONTERA DEFINITIVA

N.º	Situación	Planta y sector	Tipo	Colocación	Se retirará con
1	Vestíbulo de la escalera 1	Semisótano · S2	Antipolvo provisional	10/03-17/03/2027	La puerta EI definitiva colgada (25/05-06/07/2028)
2	Acceso desde el patio central	PB y entreplanta · S3-S4	Antipolvo provisional	10/03-17/03/2027	El vidrio RF EI-90 sellado (13/12/2028)
3	Acceso de C/ Bravo Murillo, 1,80 × 2,40 m	PB · S3	Antipolvo provisional	10/03-17/03/2027	La retirada de la implantación (03/01-10/01/2029)
4-5	Dos accesos de la cafetería	PB · S3	Antipolvo provisional	23/02-24/02/2027	La retirada de la implantación y el acta final del local
6-7	Dos accesos del porche de la Casa Palacio	Entreplanta · S4	Antipolvo provisional	10/03-17/03/2027	La puerta definitiva colocada (25/05-06/07/2028)
8	Zona de catering	Planta 1.ª · S5	Antipolvo provisional	10/03-17/03/2027	La puerta definitiva colocada (25/05-06/07/2028)
9	Puertas de la sala climatizadora	Sótano -1 · S1	Antipolvo provisional	10/03-17/03/2027	La puerta definitiva colocada (25/05-06/07/2028)
10	Separación del hall hasta el vidrio RF	Planta 2.ª · S6	Antipolvo provisional	10/03-17/03/2027	El vidrio RF EI-90 sellado (13/12/2028)

Cada sector tendrá un solo acceso ordinario y una frontera estanca con el edificio en uso. La unidad de depresión de cada sector interior mantendrá la obra en depresión y descargará a C/ Bravo Murillo, lejos de los patios y de las tomas de aire de las oficinas.

El encargado no retirará una clausura hasta que la partición o la puerta definitiva EI-90 o EI-120 de ese hueco esté colocada y sellada. Las plantas se dibujan separadas en altura para leer cada una; su posición en planta es la real.

1.2.4. Circulaciones interiores y zonas de exclusión

Cada planta tendrá un pasillo de obra de **1,20 m**, libre y señalizado, entre la llegada del material y los tajos, y en él no se prevé acopiar nada. Las zonas de exclusión se acotarán en cada tajo: el radio de maniobra del camión grúa en la acera, **5 m** bajo y alrededor de la soldadura y el oxicorte, la proyección en planta de cualquier andamio en montaje o desmontaje y el recorrido de la carga en los izados. El patinillo del polipasto se cerrará en todas las plantas salvo la de carga y la de recepción. Se prevé mantener libres en todas las fases la salida de emergencia de PB hacia Bravo Murillo y la escalera de uso restringido. Cada semana se dibujarán los pasillos, los acopios del día y las zonas de exclusión en el plano de tajos que acompañará a la previsión enviada al Cabildo, y el encargado los comprobará en su ronda diaria.

1.2.5. Zonas de acopio y cargas admisibles

Cada material se acopiará según lo que consuma su tajo, con el menor stock posible. No hay una carga admisible definida para acopios, así que la UTE apeará 290 m² de forjados del 7 al 16 de abril de 2027. Son la losa de PB junto a la puerta de Bravo Murillo, que será la zona de recepción, el paso de instalaciones del patinillo y los voladizos de las plantas 1.^a y 2.^a. En la losa de recepción se podrá acopiar en unos 9,5 × 5,0 m, es decir, ≈ 47 m². Hasta que la DF fije el valor, la UTE limitará la carga media sobre forjado no apeado a **300 kg/m²**, la mitad de la sobrecarga de cálculo del auditorio (600 kg/m²). Sobre la platea, que vibra, repartirá la carga con tableros y se prevé que solo tenga el material del día. Lo pesado irá a la acera, que apoya en el terreno, o a la zona apeada de PB. En planta, el encargado colocará los palés junto a pilares o sobre vigas, evitando el centro de los vanos.

MATERIAL	CANTIDAD	CONSUMO Y STOCK	ZONA	CARGA MEDIA
Pletina 300 × 30 y chapa 450 × 15 de las vigas cajón; conectores	≈ 13,3 t; 2.697 u	11/06-09/08/2027; dos entregas	Zona apeada de PB (≈ 47 m ²)	≤ 600 kg/m ² , comprobada en el cálculo del apeo
Pilares HEB-240/200 y prolongaciones HEB-300	3.200 kg	29/06-14/07/2027; una entrega	Zona apeada de PB	≤ 600 kg/m ²
Perfiles del ovoide, refuerzo de costillas, barras Ø25	4.232 + 707 + ≈ 1.020 kg	06/10-30/11/2027; 5 jornadas	Vestíbulo del auditorio 01	≤ 300 kg/m ²
Puntales y andamio multidireccional	573 m ² de apeo; 808 m ² de andamio	Sin acopio: del camión a la planta	Paso por PB y ascensor-montacargas	-
Placa, perfiles curvos y lana mineral de las cáscaras	1.101,93 m ² de cáscara (≈ 39 t)	10/03-29/05/2028 (54 jornadas); ≈ 11 entregas de ≈ 3,5 t, cada una consumida en una semana	Vestíbulo del auditorio 01 (207,47 m ²) y polivalente 04 de P2 (99,12 m ²), en palés junto a pilares	≈ 250 kg/m ²
Mortero de atezados y autonivelante	Cantidad de cada vertido	29/10/2027-17/01/2028; sin acopio: camión amasador o camión silo con bomba durante cada vertido	Zona de obra, solo en la ventana del vertido	-
Vidrio RF EI-90 y butacas	148,03 m ² ; 191 u	Octubre-diciembre de 2028 (butacas 13/10-03/11; vidrio 17/11-13/12); tres entregas	Junto a cada tajo	≤ 150 kg/m ²
Gres, azulejos y aparatos sanitarios de aseos y camerinos	264,05 m ² de gres, 229,6 m ² de alicatado y 21 aparatos	14/07-27/09/2028; una entrega por tajo, unas 10 jornadas antes del montaje	Junto a cada tajo, en palés junto a pilares	≤ 150 kg/m ²

MATERIAL	CANTIDAD	CONSUMO Y STOCK	ZONA	CARGA MEDIA
Cuadros eléctricos, grupo electrógeno de 92 kVA y SAI de 40 kVA	11 cuadros, 1 grupo electrógeno y 1 SAI	13/03-24/05/2028	Sin acopio: del camión a su sala, con la sala y la bancada terminadas	-
Luminarias, mobiliario y asientos	1.667 luminarias de alumbrado normal y 508 de emergencia; 339 asientos de salas polivalentes y anfiteatro	Luminarias 26/07-31/10/2028; asientos y mobiliario 08/11-11/12/2028	Junto a cada tajo, por zonas terminadas	≤ 150 kg/m ²

Los equipos de climatización no se acopiarán: llegarán con su bancada hecha (del 22 de octubre al 5 de noviembre de 2027). Tampoco los aerodisipadores, que pasarán directamente del camión a la cubierta. Tampoco se acopiarán el grupo electrógeno, los cuadros ni el SAI: llegarán del camión a su sala con la maniobra de descarga preparada de antemano y con la bancada terminada. Para cada familia de material que más condiciona el plazo (acero, hormigón, climatización, material eléctrico, grupo electrógeno, iluminación, SAI, puertas cortafuego, butacas, mobiliario, gres, azulejos y sanitarios) y para el andamio, la UTE tendrá identificados al menos dos suministradores homologables. Así, un retraso o una rotura de existencias de uno se cubrirá con el otro sin parar el tajo ni acopiar de más. Cada pedido saldrá con la ficha técnica aprobada por la DF y con la fecha de entrega confirmada unas 10 jornadas antes del montaje, de modo que el material llegue cuando su tajo lo consume y no ocupe plantas ni forjados que no admiten stock. El mortero FADE se guardará a cubierto en el sótano -1, y los productos químicos (intumescentes, imprimaciones y adhesivos), en un armario con cubeto; en planta solo estará el consumo del día.

1.2.6. Protección del patrimonio y de lo terminado

Antes de empezar, **CONF.** levantará con la DF el acta fotográfica de estado previo del corten, la tarima, las barandillas perforadas, las carpinterías, los paneles expositivos de De la Sota, la protección ignífuga de la platea y la cafetería. Después los protegerá durante toda la obra. La tarima y los recorridos llevarán tableros de 18 mm sobre manta, y los apoyos del andamio sobre el corten, protectores.



Figura 1.17. Sala de exposiciones con los paneles expositivos de De la Sota y, encima, la barandilla perforada blanca del vestíbulo: **CONF.** levantará con la DF el acta de estado previo, los paneles se protegerán durante la obra y la barandilla se desmontará etiquetada y se repondrá al final.

Los **112,82 m** de barandilla se desmontarán etiquetados y se repondrán al final. Los **535,19 m²** de carpintería con vidrio se cubrirán con film y tablero, y se protegerán **647,17 m²** de superficies terminadas (la escalera 1 completa y el suelo del recorrido del aparcamiento) y **51,78 m²** de cerrajería. Si un apeo, un taladro o una soldadura daña la protección ignífuga, se restituirá con el mismo sistema,

y la DF la aceptará antes de cerrar el tajo. Los acabados de la [lámina 1](#) llegarán al final y se protegerán con la misma regla. La piel exterior blanca del ovoide, de revestimiento elastomérico acrílico, se protegerá hasta recibir sus trazos decorativos (del 11 al 18 de septiembre de 2028), que se pintarán desde el andamio exterior antes de retirarlo, con lonas y film en los vestíbulos, pavimentos y carpinterías colindantes. El mortero acústico de la cáscara interior se cubrirá con lámina en las zonas de paso. La moqueta y la tarima de roble se colocarán con el edificio ya limpio y se taparán con tablero y film hasta la recepción. Las cajas de madera se montarán al final de cada acceso, con las esquinas protegidas.

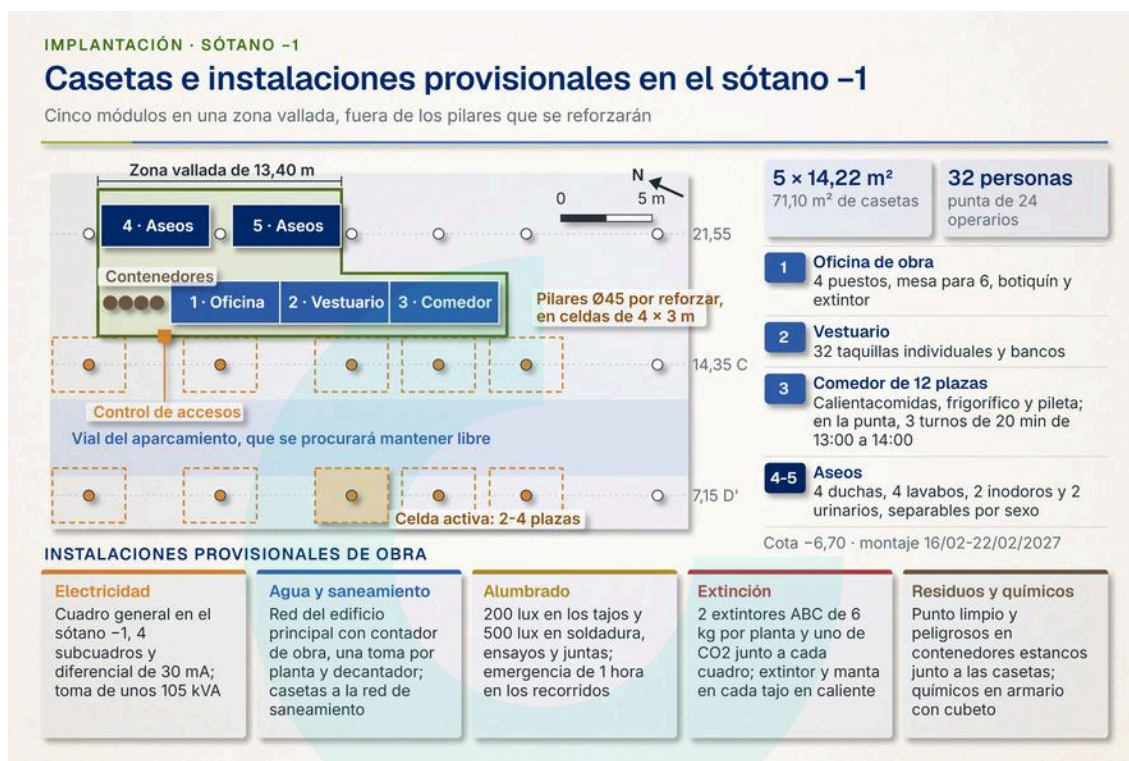


Figura 1.18. Implantación del sótano -1. Las cinco casetas se montarán del 16 al 22 de febrero de 2027 dentro de una zona vallada, fuera de los pilares que se reforzarán y con el vial del aparcamiento libre; las instalaciones provisionales saldrán del edificio principal con contador y protección propios.

1.2.7. Residuos y punto limpio

La obra generará **564,61 m³ (423,46 t)** de residuos. Se prevé separar en obra todas las fracciones y valorizar el **70 %**. La mayor parte saldrá con el despeje y las demoliciones, del 10 de marzo al 10 de junio de 2027. Si en esas 65 jornadas sale el 60 % del volumen, el ritmo será de unos **5 m³ por jornada**, es decir, un cambio diario del contenedor de 6 m³ en la ventana de 9-10 h. En planta, el escombros se recogerá en big-bags por fracción y bajará por el polipasto o por el ascensor-montacargas, de modo que no se prevé que baje escombros alguno por la fachada protegida. El punto limpio y los residuos peligrosos (envases de intumesciente, aceites y trapos) estarán en contenedores estancos junto a las casetas del sótano -1, y los retirará un gestor autorizado.

1.2.8. Instalaciones del personal en el sótano -1

Las casetas estarán en el sótano -1 (cota -6,70): cinco módulos de **14,22 m² (71,10 m²)** y los contenedores de recogida selectiva. La UTE colocará las casetas 1, 2 y 3 en la franja de 5,00 x 25,50 m, y las casetas 4 y 5 en la zona de obra del norte de la planta, entre los pilares de la fila 21,55, que dejan 6,75 m libres. Los contenedores irán junto a la puerta peatonal, y todo se montará del 16 al 22 de febrero de 2027. Así los pilares circulares **Ø45**, que se empresillarán, quedarán libres para

sus celdas de trabajo. La distribución final se cerrará con el Servicio de Arquitectura, porque ocupará plazas de su aparcamiento.

Se prevé una punta de unos **24 operarios** el 21 de septiembre de 2027 y una media de unos **15** al día, a los que se sumará el equipo técnico presente. La UTE dimensionará las instalaciones para **32 personas simultáneas**, que cubren la punta prevista de 24 operarios, el equipo técnico de la obra y alguna entrada puntual adicional de equipos con los mismos cinco módulos. La caseta 1 será la oficina de obra, con 4 puestos, mesa para 6, botiquín y extintor. La caseta 2 será el vestuario, con 32 taquillas individuales y bancos. La caseta 3 será el comedor, de 12 plazas, con calientacomidas, frigorífico y piletas; en la punta se usará en tres turnos de 20 minutos entre las 13:00 y las 14:00. Las casetas 4 y 5 serán aseos con 4 duchas, 4 lavabos, 2 inodoros y 2 urinarios, separables por sexo, que cubren el RD 486/1997 (1 ducha y 1 lavabo por cada 10 trabajadores, 1 inodoro por cada 25). La [figura 1.18](#) acota esta implantación y resume las instalaciones provisionales de la obra.

1.3. c) Medios para la ejecución de las obras

1.3.1. Criterios de elección de los medios

La UTE elegirá los medios de esta obra a partir de cuatro condiciones del edificio, que seguirá en uso durante toda la ejecución. Dentro no se prevé trabajar con ningún motor de combustión, de modo que se prevé que la maquinaria interior sea eléctrica o de baterías. No se prevé que ninguna pieza ni máquina supere, salvo con una maniobra de izado preparada de antemano, lo que admiten la puerta de material (1,80 × 2,40 m), el polipasto del patinillo (500 kg) y la cabina del ascensor-montacargas. Esa cabina mide 1,35 × 1,125 m, tiene puerta de 0,90 m, carga 675 kg y admite piezas de 2,2 m como máximo. Se procurará que todo equipo que levante polvo o humo lleve captación en el mismo punto donde se produce. Por último, se prevé que cada máquina entre para un tajo concreto y salga al terminarlo, en las fechas de la tabla siguiente.

1.3.2. Maquinaria y equipos por fase y tajo

FASE	TAJO (ACTIVIDAD)	MAQUINARIA Y EQUIPOS (NÚMERO Y CAPACIDAD)	CONDICIÓN	PROCEDENCIA
E01	Levantamiento 3D del ovoide y la platea (26/02-09/03/2027)	1 escáner láser 3D y 1 estación total robotizada	Dará al taller la geometría real antes de fabricar	Propio 
E01-E02	Despeje y demoliciones de techos, fábricas y patinillos	2 martillos demoledores eléctricos, 2 cortadoras de disco con aspiración, 1 cortadora con agua para el forjado de 30 cm, 2 plataformas de tijera eléctricas	Corte de baja vibración; tajos ruidosos por la tarde	Propio 
E02	Desmontaje del anfiteatro (21/05-08/06/2027)	2 equipos de oxicorte, 2 polipastos eléctricos de 1 t en las torres de apeo, 1 miniplataforma articulada eléctrica sobre orugas (≈ 3 t; alquilada en dos periodos, del 20/05 al 09/06/2027 para el anfiteatro y del 30/09 al 19/10/2027 para las costillas de la bahía N, con entrada y salida por el hueco de fachada)	Piezas de ≤ 2,5 m y ≤ 430 kg	Propio 
E02-E05	Vigas cajón, pilares, empresillados, costillas y cinturones	3 equipos de soldadura (2 en ovoide y platea, 1 en pilares, sótanos y hueco), cada uno con 2 grupos inverter, taladro magnético y extractor de brazo con filtro; tijeras eléctricas de 8 m para el empresillado de PB y semisótano	Se evitará soldar a los dos lados de la cáscara a la vez	Propio 

FASE	TAJO (ACTIVIDAD)	MAQUINARIA Y EQUIPOS (NÚMERO Y CAPACIDAD)	CONDICIÓN	PROCEDENCIA
E02-E09	Apeos y andamio multidireccional	Puntales, sopandas y torres de apeo; andamio multidireccional de 808 m ² con 2 equipos de montaje	Plan de montaje y cálculo firmados antes de montar	Apeos: propio. Andamio: empresa andamiaje prevista (apartado 1.3.7) con montadores formados (RD 2177/2004)
E03	Capa de compresión (24,68 m ³)	1 autobomba con línea a entreplanta, 2 vibradores de aguja, 1 regla vibrante	Se prevé un solo día con la autobomba en la calzada	Propio hormigón con central
E04-E05	Taladros, prueba de carga y END	2 taladros con corona diamantada en húmedo; ultrasonidos, partículas magnéticas y líquidos penetrantes; radiografía	Radiografía desde las 15 h con zona controlada	Taladros: propio. Ensayos: laboratorio de control de calidad, ICINCO (apartado 1.3.8)
E04	Izado de equipos a cubierta	1 grúa autopropulsada de 60 t (aerodisipadores de hasta 1.120 kg)	Se prevé un día con corte de carril	Empresa especializada con plan de izado
E04-E06	Atezados; tratamiento e intumescence	Camión amasador o camión silo con bomba de mortero solo durante cada vertido; 1 airless, 1 proyectora de mortero ignífugo, 1 equipo de chorreado con aspiración	Bombeo en las ventanas horarias; zona encapsulada y ventilada	Bombeo: suministrador del mortero propio CONF.
E07-E08	Replanteo 3D, cáscaras, juntas Q4 y FADE	Escáner y láser de replanteo; 1 curvadora de perfiles; 2 elevadores de placas; 2 máquinas de proyección y 4 lijadoras con aspiración	Lijado aspirado y con la sala cerrada, como regla general	Cáscaras: subcontrata de pladur prevista (apartado 1.3.7) y FADE: CONF.
E03-E10	Instalaciones (capítulo 12) y ascensor-montacargas	Termofusora hasta DN140, elevador de conductos, tendedora, roscadora, grupo de prueba hidráulica	Entrarán en cada planta cuando quede libre de estructura	Subcontratas previstas por oficio (apartado 1.3.7); ascensor: instaladora y conservadora habilitada, Schindler o TKE
E09-E10	Pavimentos, vidrio RF, butacas y limpieza	Soldador de linóleo, pulidora, ingletadora; 1 manipulador de vidrio con ventosas; fregadora	Se evitarán el polvo y la soldadura en la sala	Madera: CONF. Resto: s previstas por especialidad (apartado 1.3.7)

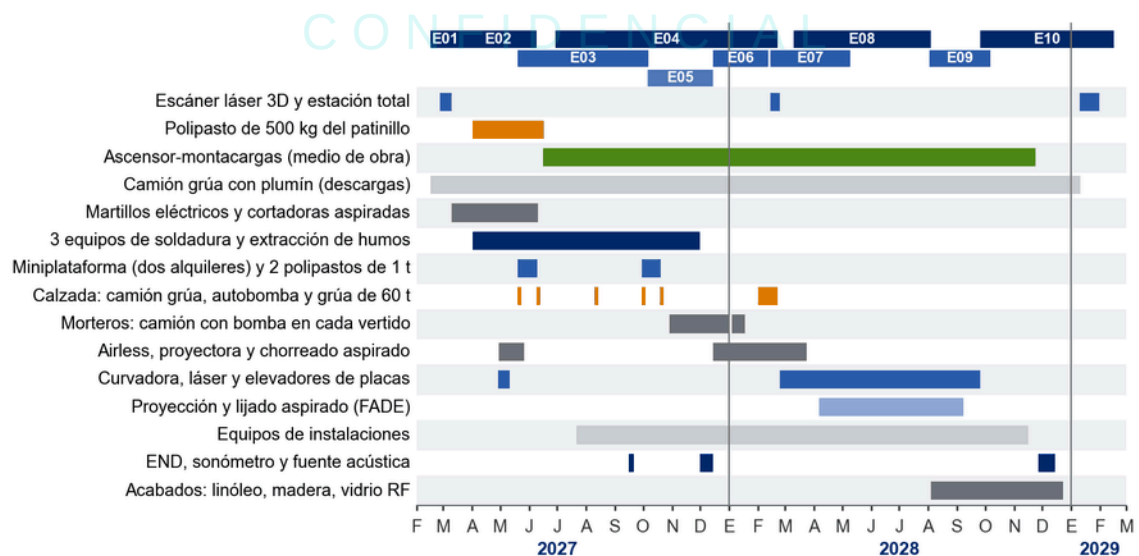


Figura 1.19. Maquinaria y equipos en obra en cada fase, de E01 a E10, con las maniobras de un día en la calzada.

pondrá con medios propios la estructura metálica en obra y su soldadura, los apeos, las demoliciones y la maquinaria de obra general; las chapas y perfiles de refuerzo se fabricarán en un taller externo. **CONF.** se encargará de la restauración, de la protección de los elementos de De la Sota y de los acabados singulares. El andamio multidireccional, el ascensor, las cáscaras acústicas curvas, las instalaciones, los acabados y las carpinterías, y el izado a cubierta los ejecutarán las subcontratas previstas y empresas especializadas que recoge el [apartado 1.3.7](#), con sus requisitos y fechas de incorporación. Los ensayos los hará el laboratorio de control de calidad ([apartado 1.3.8](#)).

Elevación y transporte

El material subirá por el polipasto eléctrico de 500 kg del patinillo de la escalera 1, en servicio del 7 de abril al 15 de junio de 2027 (se montará del 2 al 6 de abril). Desde el 16 de junio subirá por el ascensor-montacargas definitivo (675 kg, 11 paradas); los dos medios se describen y cuantifican en el [apartado 1.3.3](#). Las descargas se harán con 1 camión grúa con plumín, con el alcance limitado a 5,0 m en la calzada de Bravo Murillo. La miniplataforma entrará el 20 de mayo de 2027 y saldrá el 19 de octubre de 2027 por el mismo hueco de fachada, izada por 1 camión grúa con eslingas y balancín homologados. A la cubierta se izarán los equipos con la grúa autopropulsada de 60 t en una sola jornada prevista, y en cada planta el material se repartirá con 2 transpaletas y carretillas.

Medios auxiliares

Los medios auxiliares serán los apeos de 290 m² y de 283,11 m², las 8 torres de apeo bajo el anfiteatro, el andamio exterior de 291 m², el andamio interior de 517 m², la miniplataforma articulada, que estará en obra en dos periodos de alquiler (anfiteatro y bahía N interior), y la plataforma de la coronación. El [apartado 2](#) explica cómo se montará cada uno y las láminas 5 a 14 los dibujan. No se prevé que ninguno apoye en la rejilla de la acera, en la tarima del ovoide ni en el corten sin un tablero o un protector intermedio. El andamio exterior se mantendrá hasta terminar la pintura decorativa del ovoide (del 11 al 18 de septiembre de 2028) y se desmontará después.

1.3.3. Elevación vertical de materiales

Se prevé que el material suba y baje por el interior del edificio, con dos medios que se relevarán uno a otro. Así, se prevé que la fachada protegida de De la Sota, la rejilla y la acera no reciban cargas ni anclajes. El medio principal será el **ascensor-montacargas definitivo** (675 kg / 9 personas, 11 paradas, unos 32,13 m de recorrido, sin cuarto de máquinas). Su hueco, el ASCENSOR 02, mide unos 1,80 × 1,50 m y ya está construido en la banda sur de la planta, junto a la escalera 02 y del lado del patio atrio, con las puertas hacia el vestíbulo de esa escalera; las láminas 3, 4 y 7 lo dibujan en esa posición. El ASCENSOR 01, junto a la escalera 01, es el aparato existente y quedará reservado al personal del edificio. La UTE adelantará el montaje del nuevo ascensor para usarlo como medio de obra **desde el 16 de junio de 2027**. Hasta ese día, el material lo moverá un **polipasto eléctrico de 500 kg**, montado del 2 al 6 de abril de 2027, después de ampliar los patinillos, con viga carril en la cabeza del patinillo de la escalera 1. Ese patinillo deja en su extremo un hueco de 3,00 × 0,90 m en la banda norte, y las láminas 3, 5, 7 y 14 lo sitúan en esa posición. Se prevé una plataforma de recepción con barandilla y puerta basculante en cada planta servida. La carga desde PB empezará a partir del 2 de abril de 2027, cuando termine la ampliación del patinillo; el polipasto estará en servicio del 7 de abril al 15 de junio de 2027 y se retirará el 16 de junio. Al final de este epígrafe se compara la capacidad de cada medio con lo que tendrá que mover en cada fase.

MEDIO VERTICAL	POR QUÉ ES EL ADECUADO EN ESTE EDIFICIO	PERIODO
Polipasto de 500 kg en el patinillo de la escalera 1	Trabaja dentro del patinillo, dejará libre el hueco del ascensor para montarlo y no se prevé que toque la fachada; admite chapas de 3 m en vertical y piezas del anfiteatro de ≤ 430 kg; se montará en 3 jornadas (02/04-06/04/2027), una vez ampliados los patinillos	07/04-15/06/2027

MEDIO VERTICAL	POR QUÉ ES EL ADECUADO EN ESTE EDIFICIO	PERIODO
Ascensor-montacargas definitivo	675 kg y 11 paradas en un hueco ya construido; llegará a todas las plantas del edificio; cabina de 1,35 × 1,125 m (piezas de 2,2 m como máximo)	Desde el 16/06/2027

◆ CONDICIONES DE USO DEL ASCENSOR-MONTACARGAS DURANTE LA OBRA

El ascensor entrará en servicio provisional después de sus pruebas y de la inspección por organismo de control, del 3 al 14 de junio de 2027, y con la aceptación previa de la DF y de la propiedad. El 15 de junio de 2027 la UTE forrará la cabina y las puertas de piso con tableros de 18 mm. Mientras sirva a la obra, la cabina llevará rotulada la carga máxima de 675 kg, el encargado fijará un horario de uso con prioridad para los tajos críticos y se prevé anotar cada día los daños en un registro; la empresa instaladora (Schindler o TKE, [apartado 1.3.7](#)) hará la conservación y las revisiones periódicas. Del 24 al 30 de noviembre de 2028 la UTE retirará las protecciones, reparará lo dañado y conectará el ascensor al cuadro definitivo. La inspección final, la legalización y la entrega se harán del 1 al 18 de diciembre de 2028, con la aceptación de la DF.

Capacidad frente a la demanda de cada fase

Como toda la elevación irá por dentro del edificio, el medio vertical marcará el ritmo de la obra. Por eso la UTE comparará su capacidad con lo que tendrá que subir y bajar en cada fase. El **polipasto de 500 kg** trabajará del 7 de abril al 15 de junio de 2027. Cada ciclo de enganche, elevación y recepción en la plataforma de planta durará unos 6 minutos, lo que da de 8 a 10 viajes por hora y unos **60 viajes por jornada**, con piezas de hasta 3,0 m colgadas en vertical. El **ascensor-montacargas de 675 kg** trabajará desde el 16 de junio de 2027 y recorrerá 32,13 m en un ciclo de unos 5 minutos con la carga y la descarga, es decir, 12 viajes por hora. La mitad del tiempo quedará para el personal de obra y la herramienta, de modo que habrá unos **40 viajes de material por jornada** con piezas de hasta 2,2 m.

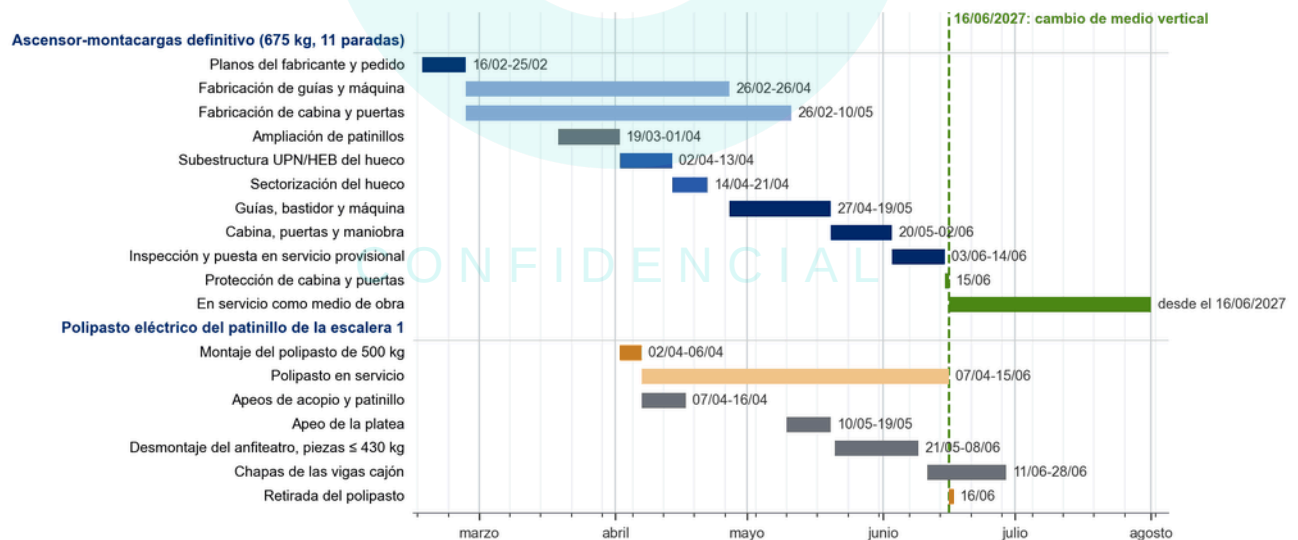


Figura 1.20. Periodo de servicio del polipasto del patinillo de la escalera 1 y del ascensor-montacargas definitivo, con los tajos que usará cada uno.

FASE Y MEDIO	QUÉ SUBE O BAJA (CANTIDAD, PESO, PIEZA Y FECHAS)	T POR JORNADA	VIAJES POR JORNADA
E01-E02 · polipasto	Residuos del despeje y las demoliciones (10/03-10/06/2027): unos 5 m ³ por jornada en big-bags de 0,5 m ³ (≈ 0,38 t); los de PB saldrán directos por la puerta de material y el polipasto bajará el resto desde el 07/04	≈ 3,8	≤ 10

FASE Y MEDIO	QUÉ SUBE O BAJA (CANTIDAD, PESO, PIEZA Y FECHAS)	T POR JORNADA	VIAJES POR JORNADA
E02 · polipasto	Puntales y sopandas de los apeos de la losa de PB y de la platea (07/04-19/05/2027, 16 jornadas): ≈ 700 puntales y 300 sopandas, ≈ 14 t, en paquetes de 25 puntales (≈ 375 kg) que bajarán al semisótano o subirán a los voladizos de P1 y P2	≈ 0,9	2-3
E02 · polipasto	Tramos exteriores del anfiteatro (21/05-08/06/2027, 13 jornadas): 6.255,59 kg en piezas de ≤ 2,5 m y ≤ 430 kg, una por viaje	≈ 0,5	1-2
E02-E03 · polipasto	Bloque de hormigón y de picón de las fábricas (665 m ² , ≈ 75 t en 44 jornadas desde el 04/06/2027) en palés partidos de ≤ 450 kg	≈ 1,7	≤ 4
E03 · polipasto	Pilares HEB-240/200 y prolongaciones HEB-300 (3.200 kg, 29/06-14/07/2027), piezas de hasta 3,0 m en vertical	≈ 0,3	1
Punta del polipasto	Abril y mayo de 2027: residuos, anfiteatro o bloque, herramienta y pequeño material		≈ 15 de 60 (25 %)
E03 · ascensor	Bloque hasta el 05/08/2027; placa y perfiles de tabiques y trasdosados (≈ 1.800 m ² y ≈ 45 t con la segunda cara de los tabiques); conectores Ø12 a la platea (1.371 kg); residuos	≈ 3,0	8-9
E03-E04 · ascensor	Andamio exterior (≈ 9 t en 10 jornadas) e interior (≈ 28 t en 11 jornadas) en paquetes de ≤ 2,2 m y ≤ 650 kg, junto con la placa de los trasdosados, las presillas del empresillado de PB y semisótano, conductos, bandejas, BIE y residuos	≈ 4,5	≈ 14
E05 · ascensor	Perfiles del ovoide, refuerzo de costillas y barras Ø25 (4.232 + 707 + 1.018 kg en 5 entregas); aislamiento bajo suelo	≈ 1,5	5-6
E06 · ascensor	Anticorrosivo e intumescente (≈ 3 t en 43 jornadas); placa de la segunda cara; tubería y aislamiento de climatización	≈ 1,0	4-5
E07-E08 · ascensor	Cáscaras: placa, membrana, lana y perfiles curvos (1.101,93 m ² , ≈ 39 t en unas 54 jornadas, 10/03-29/05/2028); falsos techos (≈ 30 t); mortero FADE en sacos	≈ 1,6	6-8
E09 · ascensor	Bajada del andamio interior (≈ 28 t en 10 jornadas, 02/08-16/08/2028) y exterior (≈ 9 t en 5 jornadas, 19/09-25/09/2028, tras la pintura decorativa del ovoide); suelo técnico y moqueta	≈ 3,0	8-9
E10 · ascensor	Butacas (191 u, unas 13 por jornada); vidrio RF de 40 mm (148,03 m ² , ≈ 13 t); tarima, mobiliario y residuos de acabados	≈ 1,2	6-7
Punta del ascensor	21/09-05/10/2027: montaje del andamio interior junto con los oficios de E03-E04		≈ 14 de 40 (35 %)

En los días de más uso, se prevé que ningún medio pase del 35 % de su capacidad. El resto quedará para la herramienta, los imprevistos y los días con dos entregas. Para que todo pase por el medio vertical, la UTE aplicará cuatro reglas:

- Lo que no quepa en la cabina subirá por el polipasto mientras esté montado, como los perfiles de hasta 3,0 m de las prolongaciones de pilares. Lo demás se pedirá en tramos de ≤ 2,2 m: perfiles de PYL y curvos en paquetes de 2,2 m, barras Ø25 de los cinturones en tramos con el empalme soldado que fijen los planos de taller, y placa de 1,20 m de ancho cortada en la mesa con aspiración de PB cuando el formato no entre por la puerta de la cabina.
- Los paños de vidrio RF se pedirán con la medida tomada sobre los marcos, y antes del pedido se comprobará que entran en la cabina o por la puerta de material de la planta donde se colocarán.
- Desde el 16 de junio de 2027 no se prevé que ninguna pieza supere 2,2 m. Las guías del ascensor, que son más largas, llegarán antes, del 27 de abril al 19 de mayo de 2027, por el garaje de consejeros y con autorización.
- El encargado repartirá el día anterior las franjas del medio vertical: primero los tajos críticos, los residuos en la última hora de la mañana y de la tarde, y sin admitir una carga por encima de la rotulada (500 o 675 kg).

1.3.4. Instalaciones provisionales de obra

Electricidad

La electricidad se tomará de un cuadro del edificio principal de la Casa Palacio; las casetas a las que dará servicio y el resto de instalaciones provisionales se resumen en la [figura 1.18](#). Desde él saldrá una línea al **cuadro general de obra** del sótano -1, con protección magnetotérmica y diferencial. Ese cuadro alimentará cuatro subcuadros y, del 24 al 25 de mayo de 2027, la línea provisional del ascensor-montacargas. Todas las tomas llevarán diferencial de 30 mA y los cuadros serán de obra según la ITC-BT-33. La fase de estructura será la que más potencia pida, y su demanda es la siguiente:

CONSUMO	BASE DE CÁLCULO	INSTALADA	SIMULTÁNEA
Soldadura: 3 equipos con 2 grupos inverter cada uno	6 × 10 kVA; la mitad en marcha a la vez	60 kVA	30 kVA
Ascensor-montacargas (hasta el 15/06/2027, polipasto de 500 kg)	1 máquina sin cuarto	8 kVA	8 kVA
Alumbrado provisional LED	2.823 m ² × 6 W/m ²	17 kVA	17 kVA
Extracción de humos y ventilación forzada	3 brazos de 2,2 kW (uno por equipo de soldadura), extracción del ovoide de 4 kW y 4 unidades de depresión de 0,55 kW; el 80 % en marcha a la vez	13 kVA	10 kVA
Casetas	5 × 3 kW; el 60 % en marcha a la vez	15 kVA	9 kVA
Herramienta portátil y taladros magnéticos	La mitad en marcha a la vez	20 kVA	10 kVA
Carga de baterías de la miniplataforma y las tijeras	3 × 3 kW; la mitad cargando a la vez	9 kVA	5 kVA
Total en la fase de estructura		142 kVA	≈ 90 kVA

Los morteros de atezados y recrecidos no cargarán la instalación, porque se bombearán desde el camión amasador o el camión silo, que llevan bomba propia. Con un margen del 15 % para los arranques, la UTE pedirá unos **105 kVA** de toma. El jefe de obra comprobará la potencia libre del cuadro del edificio principal con la DF y el Servicio de Arquitectura al hacer la acometida, del 16 al 22 de febrero de 2027 (primera semana de las actuaciones previas de arranque, con la producción en el edificio desde el 9 de marzo), leyendo la demanda del edificio en su hora punta. Si ese cuadro no puede dar los 105 kVA sin afectar al edificio en uso, la UTE pedirá a la distribuidora un suministro provisional de obra en Bravo Murillo, dentro de las autorizaciones de la fase E01. La fase de estructura empieza el 20 de mayo de 2027. Hasta entonces, se prevé que las demoliciones, las casetas, el alumbrado y el polipasto no pidan más de unos 45 kVA, que el cuadro del edificio puede dar mientras llega el suministro provisional. No se prevé instalar grupos electrógenos dentro del edificio ni en el aparcamiento.

Agua, saneamiento, alumbrado, ventilación y extinción

El agua saldrá de la red del edificio principal con contador de obra, con una toma por planta y un decantador para el agua de corte. Las casetas verterán a la red de saneamiento del edificio en el punto que fijen sus servicios técnicos.

El ovoide no tiene luz natural. La UTE colocará proyectores LED con **200 lux** en los tajos y **500 lux** en soldadura, END y juntas Q4, con luz rasante antes del FADE para ver los defectos de la superficie. Los recorridos de obra tendrán alumbrado de emergencia de 1 hora. Cada equipo de soldadura llevará un extractor de brazo con filtro a menos de 0,5 m del arco, y el ovoide se mantendrá en de-

rá 2 extintores ABC de 6 kg y uno de CO2 junto a cada cuadro. Cada tajo en caliente tendrá su extintor y su manta ignífuga, con vigilancia de fuego durante 60 minutos al terminar. La red de BIE nueva (del 23 de agosto al 16 de septiembre de 2027) se sumará a estos medios cuando supere sus pruebas. No se prevé anular ningún detector del edificio en uso. Si hay que inhibir uno del ámbito, se hará por zona, con autorización escrita del responsable del plan de autoprotección y con un retén en el tajo.

1.3.5. Medios de control ambiental y topografía

MEDIO	NÚMERO	USO Y FASE
Sonómetro integrador de clase 1	2	Uno fijo en el lado del atrio del tabique durante los actos (E02-E05); otro móvil en P3 junto a los tajos ruidosos
Medidor portátil de partículas	1	Comprobación semanal de las fronteras antipolvo y control durante el lijado de Q4 y FADE (E08)
Termohigrómetro	2	Control del secado de la anhidrita y del autonivelante antes de colocar los pavimentos
Escáner láser 3D y estación total	1 + 1	Levantamiento inicial, replanteo de las cáscaras (14/02-23/02/2028), comprobación en cada fase de que medios, estructura y recorridos caben sin interferencias, y planos finales

1.3.6. Medios humanos

La UTE asignará a la obra los perfiles siguientes. El equipo de ejecución de [REDACTED] tendrá al jefe de obra, al jefe de producción y al encargado de obra civil con dedicación completa durante los 24 meses. La oficina técnica, la administración, la calidad y medio ambiente, las instalaciones y la prevención se atenderán con dedicación parcial, con más presencia en los meses en que su frente lo exija. A esa estructura se sumarán el delegado de la UTE, los encargados especializados y el equipo de restauración de [REDACTED] CONF. con la dedicación por meses que recoge la tabla. A cada técnico se le exigirá experiencia en rehabilitación de edificios en uso, y a los soldadores, homologación según UNE-EN ISO 9606-1 con las WPS de la obra.

PERFIL	EMPRESA	DEDICACIÓN	FUNCIONES EN ESTA OBRA
Delegado o gerente de la UTE	[REDACTED] CONF.	20 % (M1-M24)	Representación de la UTE, recursos de las dos empresas y seguimiento mensual con la DF
Jefe de obra (ingeniero de edificación)	[REDACTED]	Completa (M1-M24)	Interlocutor único con la DF y el Cabildo; programa semanal, permisos de trabajo especiales y calendario de actos
Jefe de producción (arquitecto técnico)	[REDACTED]	Completa (M1-M24)	Tajos, cuadrillas y medios; medición de ruido y franjas; coordinación de oficios
Encargado de obra civil	[REDACTED]	Completa (M1-M24)	Implantación, acera, recepción, residuos, polipasto y ascensor-montacargas; demoliciones, albañilería y acabados
Encargado de estructura y soldadura	[REDACTED]	100 % (M2-M11)	3 equipos de soldadura, apeos y empresillados
Jefe de instalaciones (ingeniero técnico industrial)	[REDACTED]	Parcial (M3-M24, con más presencia desde M12)	Instalaciones, ascensor-montacargas, pruebas y legalizaciones; coordinación de las subcontratas de instalaciones
Jefe de oficina técnica (ingeniero de caminos, canales y puertos)	[REDACTED]	Parcial (M1-M24)	Planos de taller, cálculo de apeos y andamios, procedimientos de soldadura y documentación técnica y de legalización ante la DF
BIM manager	[REDACTED] rno a	Parcial (M1-M24)	Modelo geométrico sobre la nube de puntos, despiece de las cáscaras y comprobación de que medios, estructura y recorridos caben en cada fase

PERFIL	EMPRESA	DEDICACIÓN	FUNCIONES EN ESTA OBRA
Jefe de planificación (ingeniero topógrafo)		Parcial (M1-M24, con más presencia en M1-M4)	Levantamiento 3D con escáner, replanteo de cuelgues, programa semanal y quincenal, y lecturas topográficas de los puntos de control
Jefe de administración (titulado en Ciencias Económicas)		Parcial (M1-M24)	Gestión administrativa de la obra y control de la documentación de las empresas que entran
Administrativos y gestores documentales (2)		Parcial (M1-M24)	Registro del personal y de la maquinaria que entran, documentación de coordinación de actividades (RD 171/2004), partes, actas y archivo de la documentación de control
Jefe de calidad y medio ambiente (titulado en Ciencias Ambientales)		Parcial: 50 % (M2-M11) y 25 % (M12-M24)	Plan de control de calidad e informe mensual a la DF, WPS y homologación de soldadores, coordinación del laboratorio, END, prueba de carga y puntos de parada; residuos, ruido y partículas
Técnicos de prevención (2, técnicos superiores de prevención de riesgos laborales)		Parcial (M1-M24), con cobertura alternada de los tajos de riesgo	Plan de seguridad, acogida, trabajos en caliente y en altura, cargas suspendidas, coordinación de actividades con el Cabildo y designación de los recursos preventivos
Técnico conservador-restaurador	CONF.	50 % (M1-M2 y M16-M24); 25 % (M3-M15)	Actas de estado previo; protección del corten, tarima, barandillas, carpinterías y paneles; restitución de la protección ignífuga
Encargado de acabados singulares y elementos protegidos	CONF.	100 % (M1-M4); 50 % (M5-M9); 100 % (M10-M24)	Protecciones iniciales; tratamientos del ovoide, juntas Q4, FADE, elastomérico, tarima y madera

Plantilla de producción

Se prevé una punta de unos **24 operarios** hacia el 21 de septiembre de 2027, con una media de unos **15** a lo largo de la obra. aportará la implantación, las demoliciones, los apeos, la albañilería y los 3 equipos de soldadura, cada uno con 2 soldadores homologados, 1 montador y 1 ayudante. **CONF.** aportará la protección y la restauración, los tratamientos, los acabados acústicos y la carpintería de madera. Las subcontratas previstas ([apartado 1.3.7](#)) aportarán sus cuadrillas por oficio: la empresa de andamiaje traerá **2 equipos de montaje**, cada uno con 1 encargado montador y 3 montadores; la de pladur, las cuadrillas de las cáscaras y de la tabiquería, y las de instalaciones, acabados y carpinterías, una cuadrilla por especialidad.

Acogida y control del personal

Como regla general, nadie trabajará en la obra sin pasar antes por la acogida del técnico de prevención. El primer día, en la caseta 1 del sótano -1, cada operario recibirá la formación de acceso a esta obra: los recorridos de obra y los del edificio en uso, las zonas que no se pisan (rejilla de la fachada, cafetería y patio atrio), los elementos protegidos que no se tocan, la evacuación por la salida a C/ Buenos Aires y las normas de ruido durante los actos. Firmará la entrega de los EPI y la hoja de normas, y recibirá una tarjeta con su empresa y su oficio.

El control del sótano -1 tendrá cada día la lista del personal autorizado, y el encargado de obra civil la cotejará con el parte de tajos. Cada empresa entrará con la documentación de coordinación de actividades revisada por el jefe de obra (RD 171/2004).

Comunicación diaria en la obra

Se prevé que cada mañana, a las 08:00, el encargado reúna durante 10 minutos a los jefes de cuadrilla con el plano de tajos del día: zonas de exclusión, descargas en ventana, uso del polipasto o del ascensor-montacargas y tajos ruidosos permitidos según los actos del Cabildo. Los encargados, el jefe de producción, el técnico de prevención y los operarios del medio vertical llevarán radio en el mismo canal, de modo que una parada por un acto o por una carga se avise en el mom-

ento a todos los tajos afectados. Las incidencias se anotarán, como regla general, ese mismo día en el registro abierto al Servicio de Arquitectura.

1.3.7. Subcontratas previstas: requisitos y fecha de incorporación

La UTE ejecutará con medios propios la estructura metálica en obra y su soldadura, los apeos, las demoliciones, la albañilería, el hormigón y la protección pasiva nueva **CONF.**, y la restauración, las protecciones, la carpintería de madera y los acabados singulares **CONF.**. Para el resto de especialidades, la UTE prevé subcontratar con las empresas que recoge la tabla siguiente. Cuando una especialidad tiene varias empresas previstas, son alternativas: la UTE formalizará el subcontrato con una de ellas, según su disponibilidad y sus condiciones en el momento de contratar, y se lo comunicará a la DF antes de su incorporación.

ESPECIALIDAD	SUBCONTRATAS PREVISTAS	TRABAJOS DE ESTA OBRA
Ascensores	Schindler; TKE	Ascensor-montacargas de 675 kg y 11 paradas, puertas EI-60 del ascensor existente, y conservación y revisiones mientras sirva a la obra
Andamiaje	En Alturas; CONF.	Andamio multidireccional interior y exterior del ovoide y andamio tubular del peto del edificio administrativo
Estructura metálica (fabricación en taller)	ECS; Montajes Canarias	Chapas, pletinas y perfiles CONF. fuerza; la soldadura y el montaje en obra los hará CONF. con medios propios
Pladur	Canaryplac; Megaplac; V Plac; Placotec SA	Tabiquería y trasdosados de placa de yeso laminado y cáscaras acústicas curvas interior y exterior
Protección contra incendios	Eléctricas y Servicios Saguerra, S.L.; Voltiux; Genera; Grivan Fontanería	Red de BIE, detección y alarma, sobrepresión de escaleras, sellado de pasos, extintores y legalización
Electricidad	Instalaciones Eléctricas Hernández, S.L.; SRP Instalaciones Eléctricas, S.L.	Baja tensión, cuadros, alumbrado y alumbrado de emergencia, grupo electrógeno y SAI, puesta a tierra y legalización
Fontanería y saneamiento	Canarias Proinse Electricidad y Fontanería, S.L.; ACM Instalaciones Térmicas y Servicios, S.L.	Agua fría y ACS, saneamiento colgado, aparatos sanitarios, pruebas de estanquidad y legalización
Telecomunicaciones	Socassat; Instalaciones Eléctricas Hernández, S.L.	Cableado estructurado, red de voz y datos, infraestructura de telecomunicaciones del edificio y legalización
Climatización	Electrimega; Grado Instalaciones, S.L.; Semprow Instalaciones SLNE	Tuberías, equipos, conductos, puesta en marcha, equilibrado y legalización
Solera técnica	Matrics; Divican; Arquimat	Suelo técnico elevado del salón de plenos
Recrecido de solera	Xizdecor	Soleras de anhidrita y recrecido de mortero autonivelante
Falso techo	DJG; Instalgoldi; Megaplac; RSI Tenerife	Falsos techos continuos acústicos, falsos techos y tabicas resistentes al fuego, fajas y foseados
Impermeabilizaciones	Impercasa	Impermeabilización de la cubierta peatonal y de las zonas húmedas
Pinturas	Pintura Grana; Apolinario	Pintura plástica de paramentos y techos y esmalte sobre cerrajería; la pintura decorativa y el CONF. o elastomérico del ovoide los hará CONF.
Carpintería metálica	Aluvidrio; Moravi; Montajes Canarias	Puertas cortafuego, carpintería RF panelada, chapa perforada, rejillas, carpintería de aluminio, barandillas y pasamanos, peto y lamas
Muro cortina	Celimak; Prometall; Masquevidriof; Tecfire	Cerramientos acristalados RF EI-90 con marcos de acero en vestíbulos y ovoide
Revestimientos	Straviloor; Neonature	Alicatados y chapados de aseos y camerinos
Suelo	Tarkett; Kingspan; Emac	Pavimento de linóleo y moqueta acústica

ESPECIALIDAD	SUBCONTRATAS PREVISTAS	TRABAJOS DE ESTA OBRA
Vidrio	Vidrios Crevillente	Acristalamientos, dobles acristalamientos y espejos

Las subcontratas se integrarán en la prevención de la obra mediante la coordinación de actividades empresariales (RD 171/2004), dentro del sistema de gestión de la seguridad y salud de la UTE (ISO 45001): recibirán el plan de seguridad y salud, pasarán por la acogida del técnico de prevención y entrarán por el control del sótano -1.

Las empresas de andamiaje y de ascensor se contratarán en la formalización, porque empiezan a trabajar en la fase E01, dentro de las actuaciones previas de arranque (del 16 de febrero al 8 de marzo de 2027, con la producción en el edificio desde el 9 de marzo): los planos del fabricante del ascensor arrancan el 16 de febrero de 2027, primer día del plazo, y el plan de montaje del andamio, el 16 de febrero de 2027. La de pladur se contratará antes de revisar el despiece y de ejecutar la muestra de las cáscaras, y el resto, con unas dos semanas de margen sobre su primer tajo. El jefe de obra comprobará la documentación de cada empresa antes de firmar. La tabla siguiente recoge lo que la UTE exigirá a las empresas que más condicionan el plazo, lo que aportarán y la fecha en que tendrán que estar contratadas para llegar a tiempo a su primer trabajo en obra.

EMPRESA	REQUISITOS QUE EXIGIRÁ LA UTE	QUÉ APORTARÁ	CONTRATADA ANTES DE	PRIMERA ACTIVIDAD
Andamiaje (En Alturas o CONF. CONF. (517 m ²) y exterior (291 m ²) del ovoide; tubular del peto del edificio administrativo (397,5 m ²)	Sistema con documentación del fabricante conforme a UNE-EN 12810-1 y -2 y UNE-EN 12811-1, plataformas de clase de carga 3; cálculo y plan de montaje, utilización y desmontaje firmados por técnico competente (RD 1215/1997 modificado por el RD 2177/2004); montadores con formación específica del sistema; material en Gran Canaria para 808 m ² más un 15 % de piezas de reserva, con las ménsulas, durmientes y placas de reparto del plan; revisión antes del uso y mensual, documentada; movilización en ≤ 10 jornadas	Cálculo y plan; 2 equipos de 1 encargado montador y 3 montadores; material	Formalización del contrato	Plan de montaje (16/02/2027); montaje exterior (03/09/2027)
Trasdosado acústico curvo (empresas de pladur previstas): cáscaras exterior e interior (1.101,93 m ²)	Subestructuras curvables de doble curvatura con cuelgue regulable ejecutadas en obras anteriores y acreditadas; declaraciones de prestaciones de la placa Glasroc X (UNE-EN 15283-1), de la membrana y de los perfiles (UNE-EN 14195); montaje según UNE 102043; curvadora de perfiles y láser de replanteo propios; despiece a partir del levantamiento 3D; la muestra la ejecutará el mismo equipo que después hará las cáscaras; procedimiento escrito de control geométrico por sectores	Despiece, muestra y 2 cuadrillas de 2 oficiales montadores y 2 ayudantes	31/03/2027	Despiece con la oficina técnica (desde el 01/04/2027); muestra (29/04-10/05/2027)
Laboratorio de control de calidad: ICINCO	Acreditación ENAC (UNE-EN ISO/IEC 17025) para ensayos no destructivos de soldadura (líquidos penetrantes, partículas magnéticas, ultrasonidos y radiografía) e inscripción en el Registro General del CTE (RD 410/2010); inspectores certificados según UNE-EN ISO 9712, nivel 2; radiografía con operador con licencia del CSN, desde las 15 h y con zona controlada; dirección con la DF de la prueba de carga y de sus 29 puntos de medida	Técnico inspector y auxiliar; ensayos del plan de control (apartado 1.3.8)	31/03/2027	Control de la capa de compresión (10/08/2027); prueba de carga (16/09/2027); END (01/12/2027)
Ascensor-montacargas (Schindler o TKE) de 675 kg y 11 paradas y puertas EI-60 del ascensor existente	Empresa instaladora y conservadora habilitada según la ITC AEM 1 (RD 88/2013); aparato con marcado CE conforme al RD 203/2016; suministro en dos entregas (guías, bastidor y máquina, hasta el 26/04/2027; cabina y puertas, hasta el 10/05/2027); puesta en servicio provisional con inspección por organismo de control; conservación y revisiones con registro mientras sirva a la obra; repaso antes de la recepción	Planos del fabricante, suministro, 2 técnicos montadores, revisiones y repaso	Formalización del contrato	Planos del fabricante y pedido (16/02/2027)

EMPRESA	REQUISITOS QUE EXIGIRÁ LA UTE	QUÉ APORTARÁ	CONTRATADA ANTES DE	PRIMERA ACTIVIDAD
Grúa autopropulsada de 60 t	Grúa conforme a la ITC AEM 4 (RD 837/2003) con operador con carné de grúa móvil autopropulsada; plan de izado firmado con estabilizadores sobre placas de reparto en la calzada, radio y cargas (aerodisipadores de 389 y 1.120 kg)	Grúa, operador y plan de izado	30/11/2027	Izado a la cubierta del edificio administrativo (un día entre el 01/02/2028 y el 21/02/2028)
Instaladoras: fontanería, electricidad, climatización, protección contra incendios y telecomunicaciones (empresas previstas en la tabla anterior)	Empresa habilitada en su reglamento: baja tensión (RD 842/2002), RITE (RD 1027/2007), protección contra incendios (RD 513/2017) y telecomunicaciones (RD 244/2010); capacidad de tramitar la legalización de su instalación; 1 cuadrilla de oficial y ayudante por oficio, que se doblará si el ritmo de la obra lo pide	Cuadrillas, pruebas y legalizaciones	Fontanería y electricidad, 31/03/2027; climatización y PCI, 29/06/2027; telecomunicaciones, 31/12/2027	Saneamiento (30/04/2027); línea provisional del ascensor (24/05/2027); conductos (22/07/2027); BIE (23/08/2027); cableado estructurado (17/03/2028)

1.3.8. Control de calidad y laboratorio

Las dos empresas de la UTE tienen certificados sus sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001), del medio ambiente (ISO 14001) y de la seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001), y los aplicarán en esta obra al plan de control, a la gestión ambiental y al plan de seguridad y salud. Cada miniatura abre el certificado completo.



La UTE controlará la calidad de la obra con un plan de control que elaborará el jefe de calidad y medio ambiente antes de empezar, que presentará a la DF para su aprobación y que recogerá los ensayos de cada unidad de obra, el momento en que se hacen y su criterio de aceptación. El laboratorio de control de calidad comprometido es **ICINCO** (Instituto Canario de Investigaciones en la Construcción, S.A.), que ejecutará los ensayos del plan de control con sujeción al pliego de prescripciones técnicas y en los plazos del programa. La miniatura siguiente abre su carta de compromiso completa.



Los resultados de cada ensayo se recogerán en un informe mensual que el jefe de calidad y medio ambiente entregará a la DF, con las incidencias detectadas y copia de las actas. Si un resultado no es conforme, se prevé parar la unidad afectada hasta que la DF decida, y los ensayos de comprobación.

ación de una unidad mal ejecutada correrán por cuenta de la UTE. La tabla recoge los controles previstos para cada unidad de obra.

UNIDAD DE OBRA	CONTROLES PREVISTOS	CUÁNDO Y CÓMO
Estructura metálica y soldaduras	Inspección visual y por líquidos penetrantes de las soldaduras (UNE-EN ISO 3452-1 y UNE-EN ISO 23277); espesor del recubrimiento por corrientes de Foucault (UNE-EN ISO 2178 y UNE-EN ISO 2808); ensayo de tracción de los aceros; pérdida de sección y adherencia del recubrimiento en el acero existente con oxidación	En cada visita del inspector a la obra y antes de aplicar el anticorrosivo
Morteros y recrecidos	Resistencia a flexión y compresión del mortero endurecido a dos edades y densidad aparente (UNE-EN 1015-11); adherencia por tracción directa (UNE-EN 1542, UNE-EN 1015-12, UNE-EN 1348 y UNE-EN 1504-10); granulometría de las arenas (UNE-EN 933-1)	Antes de recibir el mortero y tras su curado
Hormigón de la capa de compresión	Toma de muestras de hormigón fresco: asiento de cono (UNE-EN 12350-2) y 5 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm por toma, con rotura a 28 días (UNE-EN 12350-1 y UNE-EN 12390-1, -2 y -3)	La UTE solicitará cada toma como mínimo el día anterior al hormigonado; los resultados a 28 días estarán antes del desapeo
Prueba de carga de la platea y el anfiteatro	Ensayo estático de puesta en carga sobre la estructura de piso (UNE 7457 y Código Estructural, control de la conformidad de la estructura terminada), con colocación, llenado y vaciado de los depósitos de agua; instrumentos de medida en zona acotada y sin paso	Según el procedimiento del apartado 2.3.4 ; el acta libera el andamio interior
Yesos	Conformidad: tiempo de principio de fraguado, resistencia a flexión y a compresión y adherencia (UNE-EN 13279-1 y UNE-EN 13279-2)	Antes de guarnecer
Pinturas	Espesor de la capa de pintura (UNE-EN ISO 2808)	Por zonas terminadas
Impermeabilizaciones	Prueba de estanqueidad por inundación o riego, con inspección visual y detección de humedad	Por cada 500 m ² de superficie o fracción, antes de cubrir
Bloques y pavimentos	Resistencia a compresión de los bloques de hormigón (UNE-EN 772-1); resistencia a la resbaladividad de los pavimentos en húmedo (UNE-EN 16165, anexo C)	Antes de levantar las fábricas y antes de recibir el pavimento
Barandillas	Resistencia de las barandillas y de sus anclajes a empuje (ETAG 001-5 y DB SE-AE)	Tras colocar cada tipo de barandilla
Vidrios	Conformidad de los vidrios: planicidad (UNE-EN 572-2), resistencia al impacto (UNE-EN 12600) y a la inmersión en agua en ebullición (UNE-EN 572-1)	Antes de colocar cada tipo de vidrio
Fachadas y carpinterías	Prueba de escorrentía (permeabilidad) en fachadas, por tramos de 3 m	Con la carpintería exterior colocada y sellada
Galvanizados	Uniformidad, peso y espesor del recubrimiento y adherencia al soporte (UNE-EN ISO 1461)	Antes de la colocación de las piezas galvanizadas
Instalaciones	Prueba de servicio de la red interior de agua (resistencia mecánica y estanqueidad, DB HS-4); prueba de estanqueidad de la red de saneamiento y pluviales por tramos; medida de resistividad del terreno por sondeos eléctricos verticales, método Wenner (UNE-EN 50522)	Antes de cerrar trasdosados y techos