



**MEMORIA VALORADA
CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN PDM DE LA
CARTUJA BAJA (ZARAGOZA)**

**ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR
SERVICIO DE DISTRITOS**

David Muñoz Miguel. Arquitecto Técnico.

JULIO 2026

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	1 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			FECHA FIRMA	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			10 de julio de 2026	
			14 de julio de 2026	



CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN PDM DE LA CARTUJA BAJA (ZARAGOZA)

MEMORIA

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	2 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



1. ENCARGO Y OBJETO DE LA MEMORIA

A la vista de la solicitud de la Alcaldía del Barrio de La Cartuja Baja se redacta la Memoria Valorada para el “CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN LA PISCINA MUNICIPAL DE LA CARTUJA BAJA”.

El objeto de la presente Memoria es la descripción de los trabajos necesarios para el acondicionamiento de un espacio dentro del recinto de la piscina municipal del barrio como zona de juegos de agua, dotándolo de diferentes elementos específicos para este fin.

Estas obras se llevarán a cabo con cargo a 2026 RUR 9241 62900 Plan Extraordinario de Inversiones Barrios Rurales.

2. EMPLAZAMIENTO

La actuación se pretende realizar en las piscinas municipales del Barrio de La Cartuja Baja, sitas en la Avenida de la Constitución n.º 4. Coordenadas UTM Huso 30 ETRS 89 X: 681121, Y:4608518.

3. SITUACIÓN URBANÍSTICA

La parcela tiene referencia catastral 50900A069000230001UX y está clasificada en el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza como Suelo Urbanizable no Delimitado destinado a Equipamiento Deportivo (Público).

4. ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA

El área destinada a la zona de juegos acuáticos se encuentra actualmente ocupada por una zona de juegos infantiles (columpios, balancines...) sobre un suelo de losas de caucho que se apoya sobre solera de hormigón. La intervención contempla el desmontaje de dicha zona de juegos y su traslado a otra zona de la instalación, por parte de las Brigadas del Servicio de Instalaciones Deportivas. Parte de dicha área será ocupada por la zona de juegos acuáticos objeto de esta memoria, y el resto se embaldosará para ser posteriormente acondicionada por parte del mencionado Servicio de Instalaciones Deportivas para otros usos.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	3 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

El contrato tiene como objeto la instalación de una zona de juegos de agua infantiles. Se sitúa al lado de la piscina de chapoteo y la infantil, fuera de sus zonas de playas, según los planos adjuntos a la presente memoria.

Hace referencia, además de las instalaciones y equipamientos de juegos definidos en el Capítulo 2 del presupuesto, a los trabajos de ejecución recrecido de mortero para nivelar y asegurar pendientes y pavimento final de baldosa antideslizante de la zona de juegos. Estas unidades se ejecutarán según lo descrito en el presupuesto y los planos, siguiendo las indicaciones del Servicio de Brigadas.

Los trabajos previos de demolición de pavimentos existente, cimentaciones, canalizaciones, solera de hormigón y los trabajos posteriores del sistema de impulsión para alimentar elementos instalados y acabados finales como el pavimento con baldosa antideslizante, serán ejecutados por el Servicio de Brigadas del Ayuntamiento.

Antes del inicio de los trabajos, el adjudicatario deberá coordinarse con el Servicio de Brigadas para comprobar la ubicación definitiva de los elementos a instalar y replantear la posición de los anclajes.

La ejecución de la cimentación será realizada por el Servicio de Brigadas. Una vez ejecutada esta, corresponderá al adjudicatario la colocación de los anclajes y la ejecución de la toma de tierra.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	4 / 39
Estudio básico				
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026	



Finalizados estos trabajos, el adjudicatario ejecutará el pavimento de hormigón, dejando el hueco o las pendientes necesarias para el correcto funcionamiento del desagüe siguiendo las indicaciones del Servicio de Brigadas, que también instalarán la rejilla de recogida de aguas pluviales. Una vez terminado el pavimento, procederá al montaje e instalación de los distintos elementos.

Durante toda la ejecución de la obra, el adjudicatario deberá mantener la coordinación con el Servicio de Brigadas para garantizar la correcta secuencia de los trabajos y la adecuada ejecución de cada una de las fases.

La obra se considerará terminada y entregada cuando se hayan probado todos los elementos y se compruebe el correcto funcionamiento.

6. PRESUPUESTO DE LAS ACTUACIONES

El presupuesto, según documento adjunto, asciende a un presupuesto de ejecución material de 33.612,04 €, que incluidos los Gastos Generales, Beneficio Industrial e IVA, suponen 48.397,98 €, CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Se establece un plazo de ejecución de las obras de **45 días**.

Asimismo, con el fin de que el adjudicatario disponga del tiempo necesario para realizar el pedido, la fabricación, en su caso, y el suministro de los elementos objeto del contrato, se establece un plazo máximo de **100 días** entre la notificación de la adjudicación del contrato —que tendrá la consideración de confirmación y orden de pedido— y la firma del acta de comprobación del replanteo, a partir de la cual comenzará a computarse el plazo de ejecución de las obras. Dicha ejecución se llevará a cabo, en todo caso, una vez concluya el periodo estival y se cierren al público las instalaciones donde se va a llevar a cabo la intervención.

El detalle de medición e importe de las partidas se desarrolla en las mediciones y presupuesto.

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	5 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN PDM DE LA CARTUJA BAJA (ZARAGOZA)

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	6 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD

1.- ANTECEDENTES

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, siendo preceptivo en aquellas actuaciones que no se encuentren incluidas en el artículo 4.1 del citado Real Decreto.

Asimismo, serán de aplicación las siguientes disposiciones normativas:

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- RD 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- RD 486/1997, relativo a las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- RD 773/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- RD 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Objeto

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene como finalidad establecer las previsiones y medidas necesarias para la identificación y prevención de los riesgos derivados de la ejecución de la obra, así como definir las condiciones de seguridad a considerar en los futuros trabajos de mantenimiento que resulten necesarios.

En este documento se fijan igualmente las directrices básicas que deberán contemplar la/s empresa/s contratista/s en la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

Autor

El autor del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud es D. David Muñoz Miguel, arquitecto técnico.

2.- MEMORIA INFORMATIVA

2.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Promotor:

Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza. Servicio de Distritos.

C.I.F.:

P-5030300G

Emplazamiento:

CDM Cartuja Baja. Av. Constitución, 4, 50720 Cartuja Baja, Zaragoza.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	7 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026	



2.2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El objeto del proyecto es la ejecución de una zona infantil de juegos de agua. La actuación se ubicará junto a la piscina infantil y la piscina de chapoteo, fuera de las zonas de playa existentes.

Se procederá al desmontaje de los elementos de juego infantil actuales y a la retirada del pavimento de losas de caucho situado en el área de intervención. Posteriormente, se realizarán los trabajos de excavación y las cimentaciones necesarias para la colocación de los nuevos juegos.

Asimismo, se ejecutará la red de toma de tierra, instalando las picas necesarias para garantizar la resistencia reglamentaria, además de los anclajes correspondientes para los distintos elementos de juego.

La ejecución de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento de agua destinadas a los juegos, conectadas con el depósito de agua tratada situado en el sótano existente bajo la playa de la piscina infantil, será realizada por las Brigadas Municipales del Servicio de Instalaciones Deportivas.

Finalmente, se llevará a cabo la ejecución de una nueva solera con las pendientes adecuadas, la aplicación del mortero de regularización y la colocación del nuevo pavimento de baldosas antideslizantes.

Con ello, la obra quedará preparada para la posterior instalación de los equipos de depuración y bombeo ubicados en el sótano de las piscinas.

2.3.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución aproximado de dos meses, considerando un desarrollo continuo de los trabajos y sin incidencias de especial relevancia.

2.4.- TRABAJADORES

Para la ejecución de las unidades de obra previstas se considera necesaria la participación de un oficial de primera y dos peones.

2.5.- CENTROS DE ASISTENCIA MÉDICA

Hospital Universitario Miguel Servet

Paseo Isabel la Católica, 1-3, 50009 Zaragoza

Tel. 976 76 55 00

Hospital MAZ Zaragoza

Av. de la Academia General Militar, 74, 50015 Zaragoza

Tel. 976 74 80 00

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	8 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1.- MEDIDAS DE SEGURIDAD PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Vallado de la obra

La zona de actuación permanecerá cerrada mediante vallado perimetral de altura no inferior a 2 metros, situado aproximadamente a 1,50 metros de distancia de los trabajos. A lo largo del cerramiento se instalarán luces rojas de señalización separadas entre sí un máximo de 10 metros, disponiéndose igualmente en las esquinas del recinto.

Señalización

En el acceso principal a la obra y en lugares visibles se colocarán, entre otras, las siguientes señales:

- Prohibido el acceso a personal ajeno a la obra.
- Uso obligatorio de casco de seguridad.
- Uso obligatorio de equipos de protección individual.
- Otras señales complementarias necesarias.

Las señales cumplirán las dimensiones, características y condiciones establecidas en el RD 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Servicios higiénicos

Se tendrá en consideración lo dispuesto en el RD 486/1997, de 14 de abril.

Cuando los trabajadores deban utilizar ropa específica de trabajo, se habilitarán vestuarios dotados de asientos y taquillas individuales con llave.

En el resto de los casos se dispondrá de colgadores o taquillas cerradas donde los trabajadores puedan guardar sus pertenencias personales.

Los aseos dispondrán de lavabos con espejo, agua corriente, jabón y toallas individuales.

Asimismo, se instalará al menos un retrete con descarga automática, dotado de papel higiénico, cierre interior y percha.

Cuando se ejecuten trabajos especialmente sucios, contaminantes o que generen elevada sudoración, será obligatoria la instalación de duchas.

Los trabajadores dispondrán de agua potable o bebida adecuada en cantidad suficiente y próxima a los puestos de trabajo.

Protección contra incendios

Los riesgos de incendio más habituales derivan de la instalación eléctrica y del almacenamiento de productos inflamables tales como pinturas, combustibles o disolventes. Estos materiales se guardarán en un recinto exclusivo, correctamente ventilado y señalizado con carteles de "Prohibido fumar" y "Prohibido hacer fuego".

En caso de incendio se procederá a:

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	9 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026	



- Interrumpir el suministro eléctrico de la zona afectada.
- Cortar las conducciones que transporten fluidos inflamables.

Todo el personal que utilice equipos o productos inflamables deberá conocer el funcionamiento de los medios de extinción.

Los extintores, de polvo polivalente y de CO₂ junto a cuadros eléctricos, se colocarán en lugares visibles, accesibles y libres de obstáculos.

Todos los equipos de extinción serán objeto de revisiones periódicas.

Los medios de protección contra incendios cumplirán lo establecido en el RD 486/1997 y estarán señalizados conforme al RD 485/1997.

Prevención de riesgos frente a terceros

Debido a las características y situación de la obra, la medida de protección más eficaz frente a terceros será el vallado perimetral completo, junto con la prohibición de acceso a toda persona ajena a los trabajos.

3.2.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

3.2.1.- FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

DEMOLICIONES

A) Riesgos más habituales

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caída de materiales o elementos constructivos.
- Atrapamientos.
- Golpes y cortes en extremidades por uso inadecuado de herramientas.

B) Medidas preventivas básicas

Con el fin de evitar una excesiva generación de polvo, se regará periódicamente la zona mediante manguera de agua.

Cuando exista riesgo de caída superior a 3 metros, los operarios utilizarán cinturones de seguridad anclados a puntos fijos o trabajarán desde andamios adecuados.

Los elementos en voladizo se apuntalarán antes de eliminar los contrapesos que garanticen su estabilidad.

Los materiales procedentes de demolición se fragmentarán en piezas de tamaño manejable para facilitar su manipulación.

No se permitirá la acumulación de escombros ni el apoyo de materiales sobre vallados, muros o elementos medianeros que deban permanecer en pie.

No se realizarán trabajos simultáneos a diferentes niveles sobre una misma vertical.

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	10 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



Protecciones personales

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad homologado para trabajos en posiciones inestables.
- Gafas de protección frente a proyección de partículas.
- Guantes de protección mecánica.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo ajustada.

ALBAÑILERÍA

A) Riesgos más habituales

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Cortes en extremidades por armaduras y maquinaria auxiliar.
- Caída de objetos a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel derivadas de falta de orden y limpieza.
- Golpes, heridas y proyección de partículas.
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Irritaciones cutáneas y eccemas producidos por el cemento.

B) Medidas preventivas básicas

Las herramientas manuales se transportarán sujetas mediante mosquetón para evitar caídas a niveles inferiores.

Será obligatorio el uso de los equipos de protección individual establecidos.

Los trabajos no serán realizados por operarios aislados.

Durante las operaciones de elevación de materiales no permanecerá personal bajo cargas suspendidas, salvo necesidad justificada y adoptando medidas extraordinarias de seguridad. La zona de elevación quedará delimitada.

Protecciones personales

- Casco homologado.
- Botas de goma para trabajos de vertido de hormigón.
- Guantes de protección mecánica para manipulación de ferralla.
- Cinturón de sujeción.
- Gafas de protección.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Protectores auditivos tipo orejera.
- Calzado de seguridad con puntera y suela reforzada.

3.2.2.- MAQUINARIA

PALA CARGADORA

A) Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones durante maniobras y giros.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	11 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



- Caída de materiales desde la cuchara.
- Vuelco de la maquinaria.
- Proyección de partículas.
- Falta de experiencia del operador.
- Exceso de horas de trabajo.

B) Medidas preventivas básicas

No se efectuarán reparaciones ni operaciones de mantenimiento con la máquina en funcionamiento.

Se realizarán revisiones periódicas y mantenimiento de todos los elementos de la maquinaria.

La máquina será manejada exclusivamente por personal autorizado y cualificado.

No se permitirán jornadas continuadas superiores a 6 horas ni turnos superiores a 10 horas sin relevo.

Cuando se manipulen piedras de gran tamaño se colocará previamente una cama de arena para amortiguar impactos.

Durante excavaciones, la máquina deberá estabilizarse mediante sus apoyos hidráulicos.

El personal permanecerá fuera del radio de acción de la maquinaria, estimado aproximadamente en 5 metros.

Queda prohibido transportar personas sobre la máquina.

Al finalizar el trabajo, la cuchara quedará apoyada en el suelo y, en paradas prolongadas, se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.

No se fumará durante el repostaje ni se comprobará el nivel de combustible mediante llama.

Se tendrán en cuenta las características del terreno para evitar vuelcos o maniobras incontroladas.

Las maniobras marcha atrás se señalizarán mediante avisadores acústicos y luminosos.

Protecciones personales

- Casco homologado.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Ropa de trabajo ajustada.
- Gafas contra el polvo.
- Cabina de protección.
- Asiento anatómico.

CAMIÓN BASCULANTE

A) Riesgos más frecuentes

- Choques contra elementos fijos de obra.
- Sobrecarga o mala distribución del material transportado.
- Atropellos y atrapamientos en maniobras.
- Maniobras junto a excavaciones.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	12 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



- Permanencia de personas sobre el vehículo durante la carga.
- Utilización por personal inexperto.

B) Medidas preventivas básicas

La caja se bajará inmediatamente tras la descarga y antes de iniciar la marcha.

La carga se realizará preferentemente por la parte trasera o lateral del vehículo.

Se respetarán todas las normas de circulación aplicables.

Las maniobras se ejecutarán lentamente y con apoyo del personal auxiliar de obra.

No permanecerán personas próximas al camión durante las maniobras.

La velocidad se adaptará a la carga, visibilidad y estado del terreno.

Antes de iniciar la marcha se comprobará la correcta disposición de la carga.

Protecciones personales

- Uso obligatorio de casco al descender del vehículo.
- Durante la carga, el conductor permanecerá fuera del radio de acción de la maquinaria.
- Antes de descargar se accionará el freno de mano.

CAMIÓN GRÚA

A) Riesgos más frecuentes

- Rotura del cable o del gancho de elevación.
- Caída de cargas suspendidas.
- Contactos eléctricos con líneas próximas.
- Electrocución por defectos de puesta a tierra.
- Falta de experiencia del operador.
- Inestabilidad de la máquina por viento o sobrecarga.

B) Medidas preventivas básicas

Todos los trabajos se realizarán respetando las limitaciones de carga, alcance y contrapeso indicadas por el fabricante.

La grúa dispondrá de cartel visible con las cargas máximas permitidas.

El gancho contará con pestillo de seguridad y limitador de ascenso.

Las maniobras de elevación se realizarán lentamente y sin tiros oblicuos.

Antes de comenzar los trabajos se verificará el correcto funcionamiento del equipo.

La maquinaria dispondrá de sistemas de protección contra sobrecargas.

Con vientos superiores a 80 km/h se suspenderán las maniobras.

Las operaciones serán dirigidas por personal competente y auxiliadas por señalista.

Para el izado de vigas se utilizarán dos eslingas colocadas simétricamente.

DOCUMENTO	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	13 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			FECHA FIRMA	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			10 de julio de 2026	
			14 de julio de 2026	



Protecciones personales

- Casco homologado.
- Guantes de protección mecánica.
- Cinturón de seguridad en labores de mantenimiento o recepción de materiales.

SIERRA CIRCULAR

A) Riesgos más frecuentes

- Cortes y amputaciones.
- Contactos eléctricos.
- Rotura del disco.
- Proyección de partículas.
- Riesgo de incendio.

B) Medidas preventivas básicas

El disco estará protegido mediante carcasa y resguardos adecuados.

Se revisará periódicamente el estado de los dientes y del propio disco.

La zona de trabajo permanecerá limpia de serrín y virutas.

Antes del corte se comprobará la inexistencia de clavos u otros elementos metálicos.

Existirá un extintor manual de polvo químico junto al puesto de trabajo.

Protecciones personales

- Casco homologado.
- Guantes de protección mecánica.
- Gafas de seguridad.
- Calzado con plantilla anticlavos.
- Equipo filtrante de partículas.

HORMIGONERA

A) Riesgos más frecuentes

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos con órganos móviles.
- Vuelcos y atropellos durante desplazamientos.

B) Medidas preventivas básicas

La hormigonera se colocará sobre superficie firme y nivelada.

Las partes móviles y transmisiones estarán protegidas mediante carcasas.

Queda prohibido introducir extremidades en el tambor con la máquina en funcionamiento.

Protecciones personales

- Casco homologado.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	14 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - <i>EL ARQUITECTO TÉCNICO</i>				10 de julio de 2026	
2. M LUISA LOU YAGO - <i>LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN</i>				10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - <i>LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR</i>				14 de julio de 2026	



- Ropa de trabajo adecuada.
- Guantes de protección química.
- Botas de goma de seguridad.
- Equipo filtrante respiratorio.

OTRAS HERRAMIENTAS

A) Riesgos más frecuentes

- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Proyección de partículas.
- Caídas en altura.
- Exposición al ruido.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

B) Medidas preventivas básicas

No se utilizarán herramientas sin los sistemas de protección correspondientes.

Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento, interruptor de hombre muerto y toma de tierra.

Los usuarios deberán conocer las instrucciones del fabricante.

Las zonas de trabajo permanecerán limpias y ordenadas.

Las herramientas serán revisadas periódicamente.

Tras su uso, se almacenarán adecuadamente en el almacén de obra.

Las desconexiones no se efectuarán mediante tirones bruscos.

Las prolongaciones eléctricas se conectarán siempre desde la herramienta hacia la toma de corriente.

Los trabajos se realizarán en posiciones estables.

Las herramientas fuera de servicio permanecerán inutilizadas y con sus protecciones colocadas.

Protecciones personales

- Casco homologado.
- Guantes adecuados al riesgo.
- Protección respiratoria, ocular y facial.
- Cinturón de seguridad para trabajos en altura.
- Ropa ajustada de trabajo.
- Cremas de protección cutánea en trabajos expuestos.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	15 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



OTROS TRABAJOS

A) Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales y herramientas.
- Golpes, heridas y proyección de partículas.
- Enfermedades cutáneas.
- Salpicaduras de cemento en los ojos.

B) Medidas preventivas básicas

Durante la ejecución de estos trabajos será fundamental mantener el orden y la limpieza en el tajo, dejando libres las zonas de paso de materiales, herramientas y escombros.

Será obligatorio el uso de equipos de protección individual.

No se realizarán trabajos con operarios aislados.

Las zonas de trabajo quedarán delimitadas, impidiendo el paso inferior bajo las mismas.

Cuando la altura de trabajo supere los 2 metros, las plataformas dispondrán de barandillas de protección.

Protecciones personales

- Portaherramientas.
- Casco homologado.
- Calzado antideslizante.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.

3.3.- VALORACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS

Será obligatoria la ejecución de todas las medidas preventivas indicadas en el presente estudio, destacando especialmente:

- La colocación definitiva e inmediata de barandillas en terrazas, balcones y elementos similares tras su instalación provisional.
- El mantenimiento apuntalado o asegurado de los elementos metálicos hasta la consolidación definitiva de su recibido.

Todas las prendas y equipos de protección individual definidos en este estudio serán de uso obligatorio tanto por motivos de seguridad como de protección de la salud de los trabajadores.

3.4.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

La obra dispondrá de material de primeros auxilios adecuado tanto en cantidad como en características al número de trabajadores presentes en la misma. Dicho material deberá ajustarse a las competencias profesionales del personal encargado de prestar la asistencia.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	16 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026		
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026		



Como dotación mínima existirá un botiquín que contendrá: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El botiquín se colocará en un lugar accesible y correctamente señalizado, garantizando una rápida actuación en caso de accidente o necesidad de primeros auxilios.

3.5.- CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

3.5.1.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Cada contratista interviniente en la obra redactará un Plan de Seguridad y Salud conforme a lo establecido en el artículo 7.1 del RD 1627/1997, en el que se analizará, desarrollará y completará el presente Estudio Básico en función de su sistema específico de ejecución de los trabajos. Dicho Plan deberá quedar aprobado previamente al inicio de la obra.

La aprobación del Plan corresponderá a la Dirección Facultativa cuando exista un único contratista o, en caso de concurrencia de varios contratistas, subcontratas o trabajadores autónomos, al Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. En ambos casos se emitirá el correspondiente informe para su elevación a la Administración Pública promotora de las obras, conforme al artículo 7.2 del RD 1627/1997.

El contratista podrá introducir modificaciones en el Plan de Seguridad y Salud en función de la evolución de los trabajos o de los procedimientos de ejecución empleados, debiendo dichas modificaciones ser igualmente aprobadas.

Las personas u órganos responsables en materia preventiva de las empresas participantes, así como los representantes de los trabajadores, podrán formular por escrito las sugerencias o alternativas que consideren oportunas.

El Plan de Seguridad y Salud permanecerá permanentemente en la obra a disposición de la Dirección Facultativa, de las personas u órganos anteriormente mencionados, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de los órganos técnicos especializados en materia de seguridad y salud de las Administraciones Públicas competentes.

3.5.2.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

Promotor

El promotor deberá comunicar el inicio de la obra a la autoridad laboral competente mediante el correspondiente aviso previo, redactado conforme al Anexo III del RD 1627/1997. Dicho aviso incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

En el supuesto de contratar directamente trabajadores autónomos, asumirá la condición de contratista.

Contratistas y subcontratistas

Los contratistas y subcontratistas deberán cumplir las obligaciones establecidas en el artículo 11 del RD 1627/1997.

DOCUMENTO	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	17 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026		
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026		



Asimismo, estarán obligados a cumplir y hacer cumplir el Plan de Seguridad y Salud, siendo responsables de la correcta aplicación de las medidas preventivas previstas.

Garantizarán igualmente que sus trabajadores reciban información adecuada sobre todas las cuestiones relativas a la seguridad y salud en la obra, facilitando además copia del Plan de Seguridad y Salud a los representantes de los trabajadores.

Trabajadores autónomos

Los trabajadores autónomos deberán seguir las indicaciones e instrucciones dictadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

Además, cumplirán las obligaciones recogidas en el artículo 12 del RD 1627/1997 y las disposiciones contenidas en el Plan de Seguridad y Salud.

Dirección Facultativa

Cuando no exista Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, corresponderá a la Dirección Facultativa informar el Plan de Seguridad y Salud, adoptar las medidas necesarias para impedir el acceso de personal no autorizado a la obra y custodiar el Libro de Incidencias.

Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra

Corresponderá al Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Adoptar las decisiones técnicas y organizativas necesarias para la planificación de los distintos trabajos o de las fases que deban desarrollarse simultáneamente.
- Estimar la duración de las distintas fases de trabajo.
- Informar el Plan de Seguridad y Salud.
- Coordinar las acciones y funciones de control relativas a la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Advertir al contratista de los incumplimientos en materia de seguridad y salud, dejando constancia de ello en el Libro de Incidencias y pudiendo, en caso de riesgo grave e inminente, ordenar la paralización parcial o total de los trabajos.

Todo ello sin perjuicio del resto de funciones establecidas en el artículo 9 del RD 1627/1997.

4.- LIBRO DE INCIDENCIAS

En la presente obra, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13.2 del R.D. 1627/1997, el Libro de Incidencias será facilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos o el órgano equivalente, al tratarse de una actuación promovida por una Administración Pública.

El libro deberá permanecer en todo momento en la obra, bajo la custodia del Coordinador en materia de Seguridad y Salud o, en su defecto, de la Dirección Facultativa.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	18 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026	



Tendrán acceso al mismo la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, los responsables de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, así como los técnicos de los servicios de seguridad y salud de las Administraciones Públicas competentes.

Una vez realizada cualquier anotación, el Coordinador de Seguridad y Salud, o en su defecto la Dirección Facultativa, deberá remitir copia de la misma a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en un plazo máximo de 24 horas, así como al contratista correspondiente y a los representantes de los trabajadores afectados.

5.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

NORMATIVA GENERAL PRL

Norma	Referencia	Fecha	Organismo	Publicación
Ley de Prevención de Riesgos Laborales	Ley 31/95	08-11-95	J. Estado	10-11-95
Reglamento de los Servicios de Prevención	RD 39/97	17-01-97	M. Trab.	31-01-97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud	RD 485/97	14-04-97	M. Trab.	23-04-97
Modelo de libro de incidencias	Orden	20-09-86	M. Trab.	13-10-86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo	Orden	16-12-87	—	29-12-87
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción	Orden	20-05-52	M. Trab.	15-06-52
Cuadro de enfermedades profesionales	RD 1995/78	—	—	25-08-78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo	Orden	09-03-71	M. Trab.	16-03-71
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica	Orden	28-08-79	M. Trab.	—
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos	RD 1316/89	27-10-89	—	02-11-89
Disposiciones mínimas seg. y salud sobre manipulación manual de cargas	RD 487/97	23-04-97	M. Trab.	23-04-97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto	Orden	31-10-84	M. Trab.	07-11-84
Estatuto de los trabajadores	Ley 8/80	01-03-80	M. Trab.	—
Regulación de la jornada laboral	RD 2001/83	28-07-83	—	03-08-83
Formación de comités de seguridad	D. 423/71	11-03-71	M. Trab.	16-03-71



EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

Norma	Referencia	Fecha	Organismo	Publicación
Condiciones comerc. y libre circulación de EPI	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
Modificación RD 159/95	RD 159/95	03-02-95	—	08-03-95
Marcado "CE" de conformidad	Orden	20-03-97	—	06-03-97
Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual	RD 773/97	30-05-97	M. Presid.	12-06-97
EPI contra caída de altura	UNE-EN 341	22-05-97	AENOR	23-06-97
Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo	UNE-EN 344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado seguridad uso profesional	UNE-EN 345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado protección uso profesional	UNE-EN 346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado trabajo uso profesional	UNE-EN 347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Norma	Referencia	Fecha	Organismo	Publicación
Disp. mín. de seg. y salud para utilización de equipos de trabajo	RD 1215/97	18-07-97	M. Trab.	18-07-97
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	RD 842/02	—	—	18-09-02
ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
Reglamento de aparatos elevadores para obras	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Reglamento Seguridad en las Máquinas	RD 1495/86	23-05-86	P. Gob.	21-07-86
Requisitos de seguridad y salud en máquinas	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Estudio básico

ID FIRMA

16250663

PÁGINA

20 / 39

FIRMADO POR 3 FIRMANTES

1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR

FECHA FIRMA

- 10 de julio de 2026
- 10 de julio de 2026
- 14 de julio de 2026



CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN PDM DE LA CARTUJA BAJA (ZARAGOZA)

PLANOS

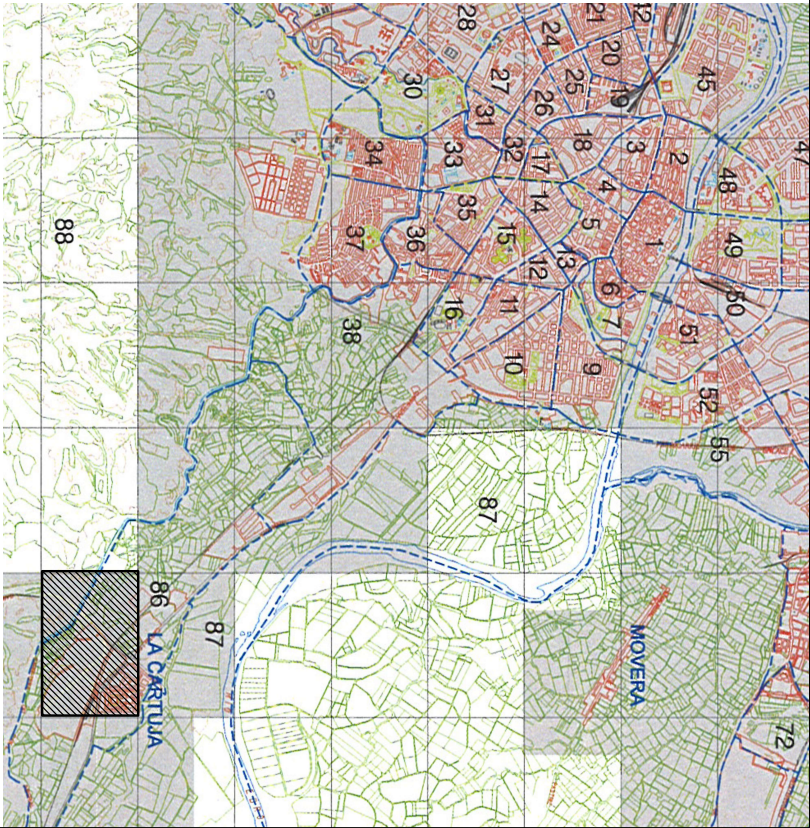
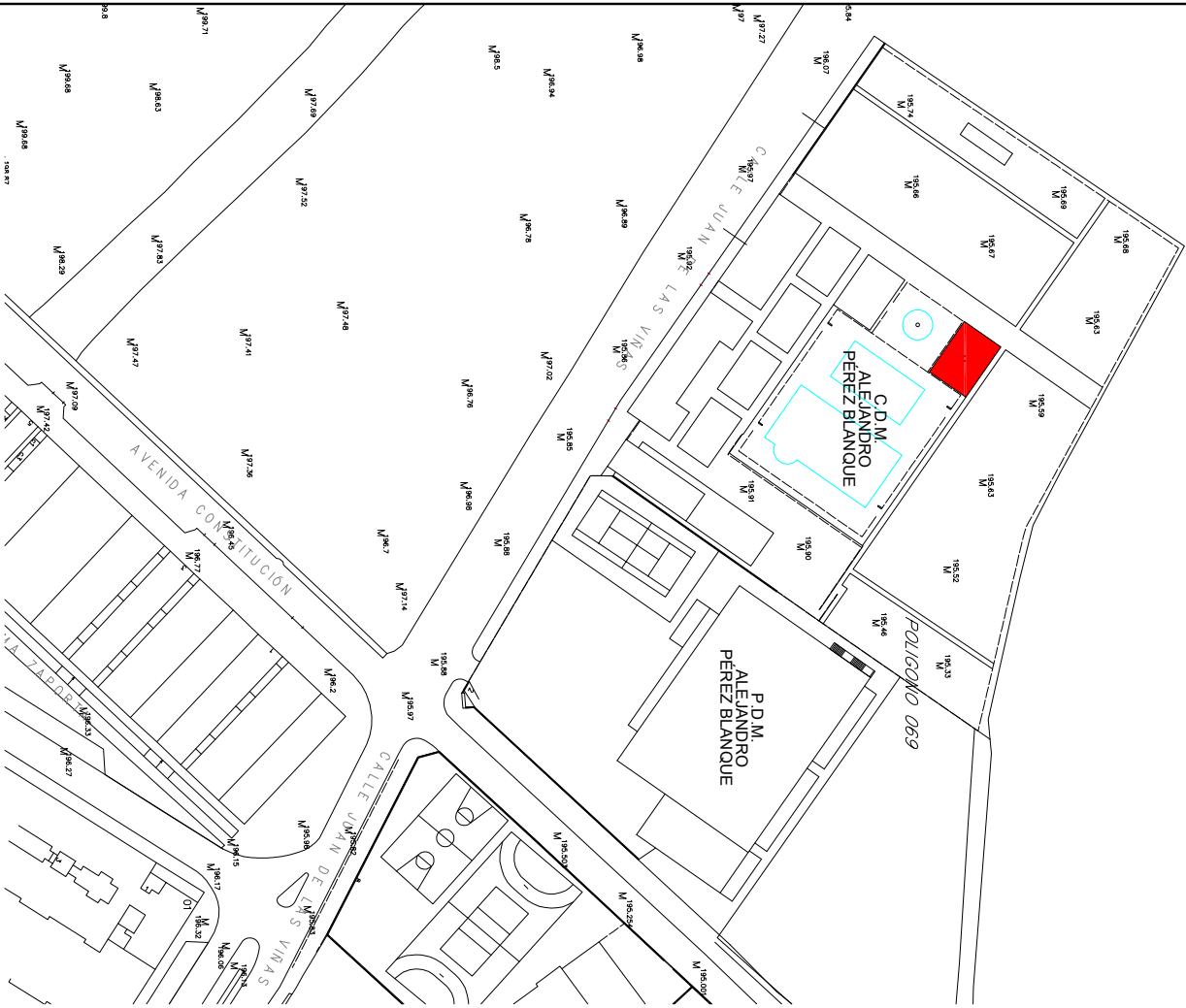
Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	21 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



EMPLAZAMIENTO

ESCALA 1:1.000



SITUACIÓN

ESCALA 1:50.000



ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR
SERVICIO DE DISTRITOS

CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN
LA PISCINA MUNICIPAL EN EL BARRIO DE CARTUJA BAJA

PLANO:

SITUACIÓN Y EMLAZAMIENTO

01

EL ARQUITECTO TÉCNICO

ESCALA:

DAVID MUÑOZ MIGUEL

FECHA:

JULIO 2026

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Estudio básico

ID FIRMA

16250663

PÁGINA

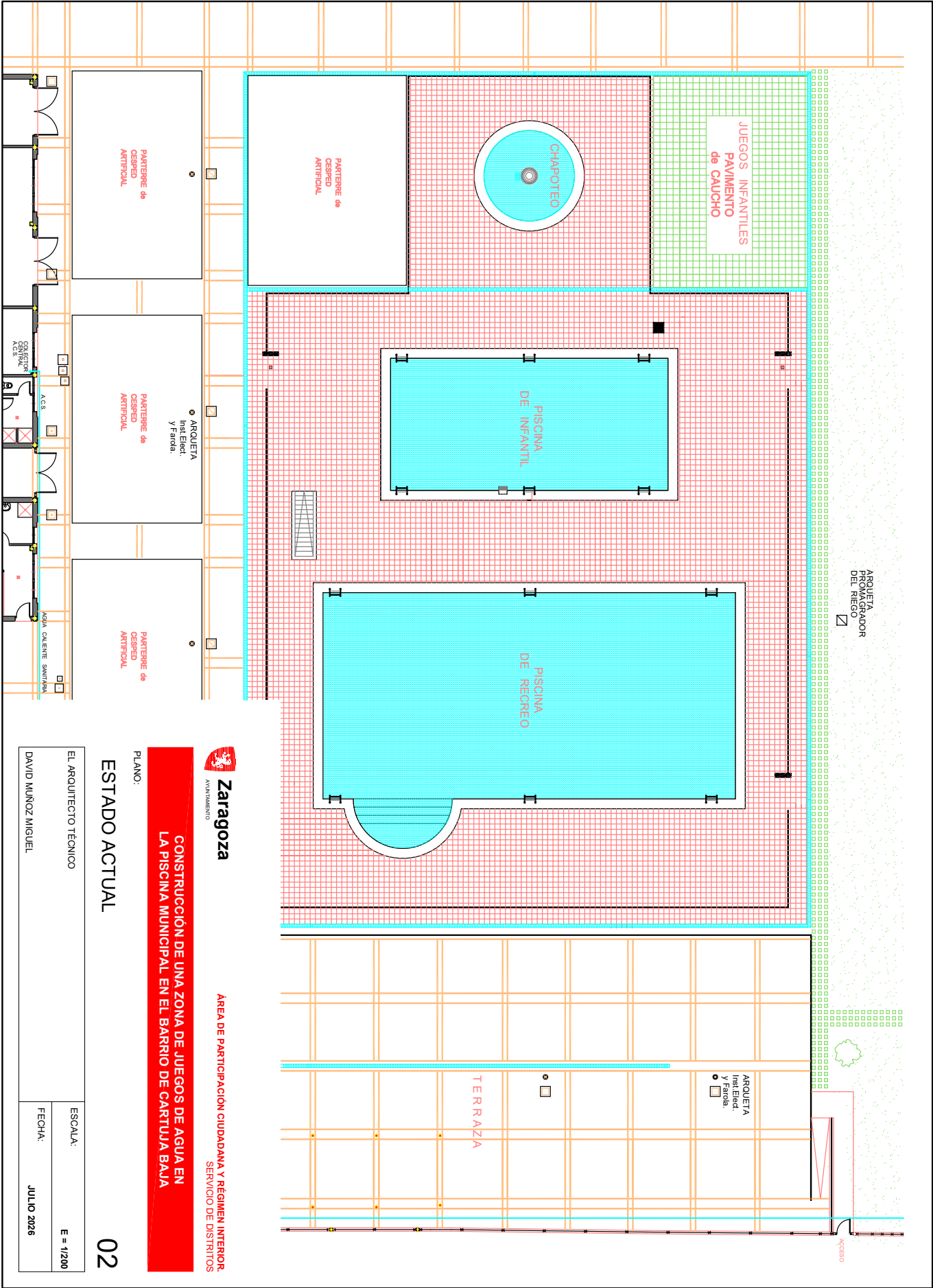
22 / 39

FIRMADO POR 3 FIRMANTES

- DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO
- M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN
- M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR

FECHA FIRMA

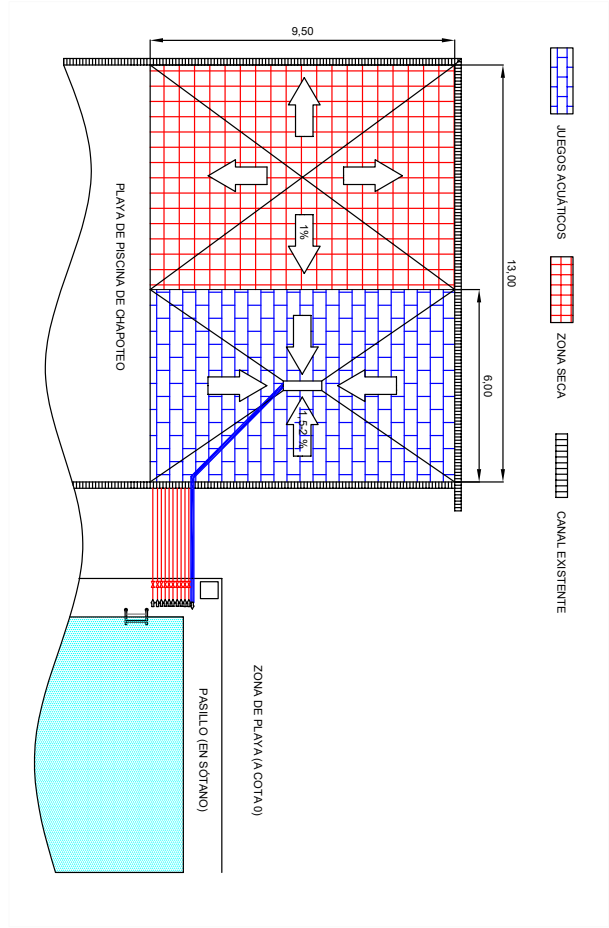
- 10 de julio de 2026
- 10 de julio de 2026
- 14 de julio de 2026



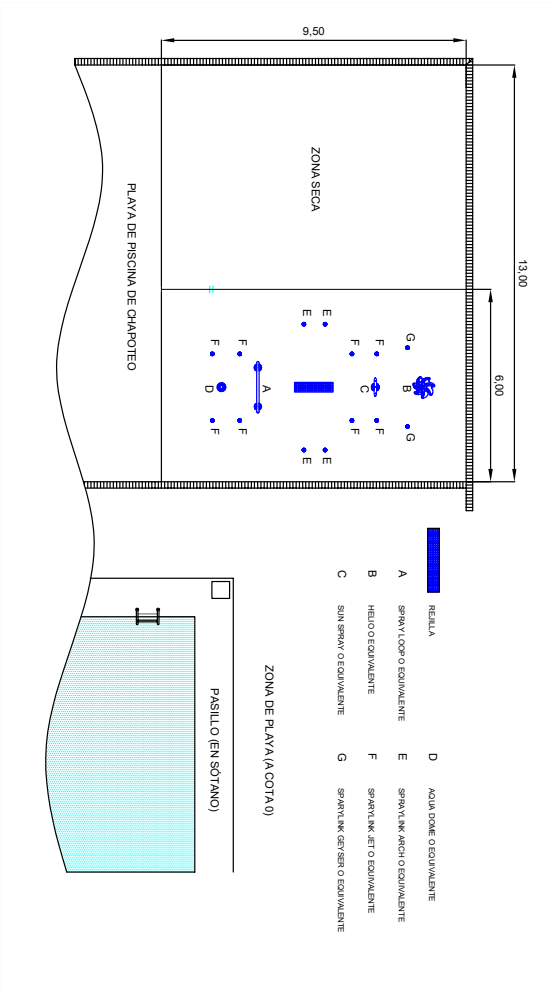
Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	FECHA FIRMA
FIRMADO POR 3 FIRMANTES	16250663	23 / 39	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026

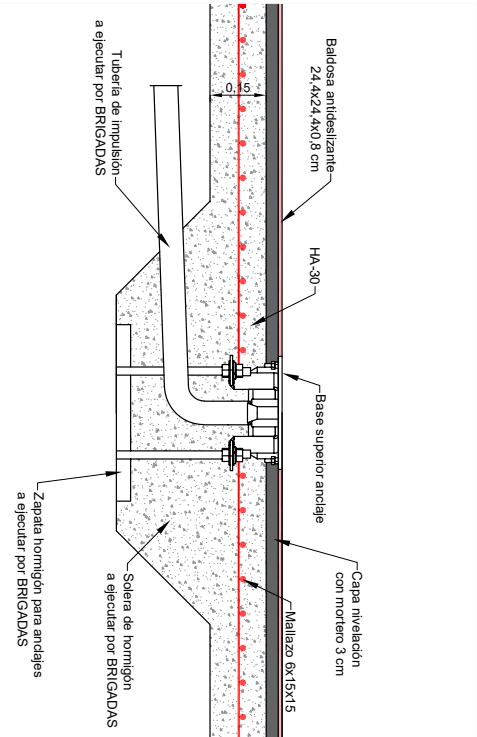
PLANTA ACTUACIONES
E = 1/150



PLANTA JUEGOS
E = 1/150



DETALLE ANCLAJE
E = 1/10



PLANTA EJECUCIÓN

03

EL ARQUITECTO TÉCNICO	ESCALA:
DAVID MUÑOZ MIGUEL	FECHA: JULIO 2026

Zaragoza AYUNTAMIENTO
ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR SERVICIO DE DISTRITOS

CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN LA PISCINA MUNICIPAL EN EL BARRIO DE CARTUJA BAJA

PLANO:





CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN PDM DE LA CARTUJA BAJA (ZARAGOZA)

PRESUPUESTO

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	25 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN PDM DE LA CARTUJA BAJA (ZARAGOZA)

Mediciones

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	26 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



MEDICIONES

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	ACTUACIONES PREVIAS					
01.01	m ² Recrecido 3 cm mortero					
	Recrecido sobre hormigón para nivelación y creación de pendientes para posterior pavimento de baldosas con mortero con cemento tipo CEM II/B-P 32,5N y arena de río de 3 cm de espesor, mastreado y con marcado CE y DdP s/UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a norma UNE-EN13813:2003					
	Zona húmeda	1	6,00	10,00		60,00
						60,00
	Solado de baldosas de gres porcelánico antideslizante, modelo Indubeige Pastilla 24,4x24,4x0,8 cm de Rosagres o equivalente, recibido con cemento cola TECNOCOL FLEX o equivalente, nivelado y sellado de juntas con mortero EUROCOLOR FLEX o equivalente y limpieza. Incluso p.p. de piezas especiales, esquinas, Juna de dilatación SELLALASTIC FOAM o equivalente formado por cordón de polietileno de célula cerrada par el relleno de las juntas de dilatación de 10 mm y posterior sellado con SELLALASTIC o equivalente. Perfectamente colocado. Medido en superficie realmente ejecutada.					
	Zona húmeda	1	6,00	10,00		60,00
						60,00

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	27 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO				10 de julio de 2026	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN				10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR				14 de julio de 2026	



MEDICIONES

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02 EQUIPAMIENTOS Y JUEGOS						
02.01	u SPRAY LOOP de VORTEX o equivalente					
	Replanteo, suministro y colocación de Spray Loop de Vortex o equivalente. Juego en forma de arco de perfil redondo fabricado en acero inoxidable 304. El diámetro del perfil es de 8,9 cm y tiene un espesor de 3 mm. El juego es de una sola pieza y está curvado en su totalidad formando una esfera de 183 cm de diámetro sin juntas ni ondulaciones. Cuenta con 5 boquillas que rocían una nube de agua difuminada o bruma de agua y se extienden a lo largo del poste curvado, en su radio interior. Incluye dos protectores para pies Toeguard, formados por un elastómero suave al tacto, antivandálico y resistente a rayos UV. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.					
	Total zona juegos	1				1,00
						1,00
02.02	u HELIO N°3 de VORTEX o equivalente					
	Replanteo, suministro y colocación de Helio n.º 3 de Vortex o equivalente. Juego de agua colaborativo formado por tubo de acero inoxidable curvado con diámetro de 8.9 cm y espesor de 3mm. En su eje de acero inoxidable lleva una enorme esfera Mega Orb fabricada en un polímero moldeado la cual los niños rotan 360º tanto solos como en grupo y el agua que emerge por la parte superior del juego mediante boquilla de acero inoxidable con tres chorros crea un efecto espiral con un trazado perfecto gracias al movimiento que realiza el usuario al rotar la esfera. Todas las boquillas están libres de atrapamientos. El juego incluye el protector para pies Toeguard fabricado en un elastómero suave al tacto, resistente a los golpes y los rayos UV, que protege del pie descalzo al usuario. La altura total del juego es de 124 cm sobre la superficie. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.					
	Total zona juegos	1				1,00
						1,00

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	28 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026		
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026		



MEDICIONES

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03	u AQUA DOME N°1 de VORTEX o equivalente Replanteo, suministro y colocación de Aqua Dome n.º 1 de Vortex o equivalente. Juego formado por un mástil de 114 cm de alto y 36 de ancho de acero inoxidable 304 que genera una gran lámina de agua de 360°. El usuario puede entrar y salir de la cúpula y experimentar la textura de la fina capa de agua que crea. Incluye un protector para pies Toeguard, elastómero suave al tacto, antivandálico y resistente a rayos UV. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.					
	Total zona juegos	1				1,00
						1,00
02.04	u SPRAYLINK ARCH de VORTEX o equivalente Replanteo, suministro y colocación de Spraylink Arch de Vortex o equivalente. Juego de suelo que surge desde la superficie creando un chorro de agua con forma de arco. Los usuarios pueden pararse debajo del arco y disfrutar del remojo completo. Fabricado con carcasa de polímero, accesorios y tuberías en PVC. El cabezal cuenta con un anillo de acero inoxidable pasivado 304-304L, una tapa de polímero UHMWPE y una junta tórica de goma ensamblada con anillo resistente a la manipulación. La tapa está libre de atrapamientos. El juego funciona con un caudal de entre 4-7.5 lpm a una presión de entre 0.1-0.4 bar. El juego queda completamente embebido en el suelo. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.					
	Total zona juegos	4				4,00
						4,00
02.05	u SPRAYLINK JET N°1 de VORTEX o equivalente Replanteo, suministro y colocación de Spraylink Jet N°1 de Vortex o equivalente. Juego de suelo que crea un efecto de jet que surge desde la superficie creando un chorro de agua en vertical. Fabricado con carcasa de polímero, accesorios y tuberías en PVC. El cabezal cuenta con un anillo de acero inoxidable pasivado 304-304L, una tapa de polímero UHMWPE y una junta tórica de goma ensamblada con anillo resistente a la manipulación. La tapa está libre de atrapamientos. El juego funciona con un caudal de entre 7.5-11 lpm a una presión de entre 0.1-0.3 bar. El juego queda completamente embebido en el suelo. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.					
	Total zona juegos	8				8,00
						8,00

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	29 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026		
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026		



MEDICIONES

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.06	u SPRAYLINK GEYSER de VORTEX o equivalente Replanteo, suministro y colocación de Spraylink Geyser de Vortex o equivalente. Juego de suelo que divierte a los niños creando un efecto geiser. Fabricado con carcasa de polímero, accesorios y tuberías en PVC. El cabezal cuenta con un anillo de acero inoxidable pasivado 304-304L, una tapa de polímero UHMWPE y una junta tórica de goma ensamblada con anillo resistente a la manipulación. La tapa está libre de atrapamientos. El juego funciona con un caudal de entre 15-23 lpm a una presión de entre 0.1-0.3 bar. El juego queda completamente embebido en el suelo. El juego deberá disponer del certificado TÜV según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente. Total zona juegos	2				2,00
02.07	u SUNSPRAY N°1 de VORTEX o equivalente Replanteo, suministro y colocación de Sunspray de Vortex o equivalente. Juego formado por un poste que se alza perpendicular al suelo y que está fabricado en dos secciones de acero inoxidable 304. Las secciones se encuentran unidas entre sí con la tecnología Twirltec, que permite que la sección superior del juego rote 360° sin topes mecánicos mientras que la otra funciona como soporte estructural. La altura total del juego es de 3,07 metros, y el diámetro de las secciones es de 11,4 cm. La parte superior acaba en forma de anillo y tiene 6 boquillas en la parte exterior del anillo que provocan un chorro de agua cilíndrico. El usuario puede manipular el juego en la esfera central, situada en la separación de ambas secciones, de elastómero suave al tacto y resistente a los rayos UV, de manera que el juego rota y, con el agua expulsada por las 6 boquillas situadas en el anillo, provoca un efecto espiral del agua. Incluye también un protector de pies Toeguard, elastómero suave al tacto, antivandálico y resistente a los rayos UV. El juego deberá disponer del certificado TÜV según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente. Total zona juegos	1				1,00
						2,00

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	30 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026		
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026		



MEDICIONES
Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03 GESTIÓN DE RESIDUOS						
03.01	u Gestión de residuos					
	Estimación Gestión de Residuos					
						1,00
04 SEGURIDAD Y SALUD						
04.01	u Seguridad y Salud					
	Según Estudio Básico Seguridad y Salud					
						1,00

Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc4MzYZnJM3MzkyODUxMDM0ODM3

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	31 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN PDM DE LA CARTUJA BAJA (ZARAGOZA)

Presupuesto

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	32 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



PRESUPUESTO

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	ACTUACIONES PREVIAS							
01.01	m ² Recrecido 3 cm mortero							
	Recrecido sobre hormigón para nivelación y creación de pendientes para posterior pavimento de baldosas con mortero con cemento tipo CEM II/B-P 32,5N y arena de río de 3 cm de espesor, mastreado y con marcado CE y DdP s/UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a norma UNE-EN13813:2003							
	Zona húmeda	1	6,00	10,00		60,00		
						60,00	20,30	1.218,00
01.02	m ² Pavimento Zona Juegos							
	Solado de baldosas de gres porcelánico antideslizante, modelo Indubeige Pastilla 24,4x24,4x0,8 cm de Rosagres o equivalente, recibido con cemento cola TECNOCOL FLEX o equivalente, nivelado y sellado de juntas con mortero EUROCOLOR FLEX o equivalente y limpieza. Incluso p.p. de piezas especiales, esquinas, Juna de dilatación SELLALASTIC FOAM o equivalente formado por cordón de polietileno de célula cerrada par el relleno de las juntas de dilatación de 10 mm y posterior sellado con SELLALASTIC o equivalente. Perfectamente colocado. Medido en superficie realmente ejecutada.							
	Zona húmeda	1	6,00	10,00		60,00		
						60,00	74,10	4.446,00
TOTAL 01.....								5.664,00

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	33 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO				10 de julio de 2026	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN				10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR				14 de julio de 2026	



PRESUPUESTO

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	EQUIPAMIENTOS Y JUEGOS							
02.01	u SPRAY LOOP de VORTEX o equivalente							
	Replanteo, suministro y colocación de Spray Loop de Vortex o equivalente. Juego en forma de arco de perfil redondo fabricado en acero inoxidable 304. El diámetro del perfil es de 8,9 cm y tiene un espesor de 3 mm. El juego es de una sola pieza y está curvado en su totalidad formando una esfera de 183 cm de diámetro sin juntas ni ondulaciones. Cuenta con 5 boquillas que rocían una nube de agua difuminada o bruma de agua y se extienden a lo largo del poste curvado, en su radio interior. Incluye dos protectores para pies Toeguard, formados por un elastómero suave al tacto, antivandálico y resistente a rayos UV. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.							
	Total zona juegos	1				1,00		
						1,00	4.158,18	4.158,18
02.02	u HELIO N°3 de VORTEX o equivalente							
	Replanteo, suministro y colocación de Helio n.º 3 de Vortex o equivalente. Juego de agua colaborativo formado por tubo de acero inoxidable curvado con diámetro de 8.9 cm y espesor de 3mm. En su eje de acero inoxidable lleva una enorme esfera Mega Orb fabricada en un polímero moldeado la cual los niños rotan 360º tanto solos como en grupo y el agua que emerge por la parte superior del juego mediante boquilla de acero inoxidable con tres chorros crea un efecto espiral con un trazado perfecto gracias al movimiento que realiza el usuario al rotar la esfera. Todas las boquillas están libres de atrapamientos. El juego incluye el protector para pies Toeguard fabricado en un elastómero suave al tacto, resistente a los golpes y los rayos UV, que protege del pie descalzo al usuario. La altura total del juego es de 124 cm sobre la superficie. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.							
	Total zona juegos	1				1,00		
						1,00	5.390,41	5.390,41

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	34 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO				10 de julio de 2026	
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN				10 de julio de 2026	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR				14 de julio de 2026	



PRESUPUESTO

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	u AQUA DOME N°1 de VORTEX o equivalente Replanteo, suministro y colocación de Aqua Dome n.º 1 de Vortex o equivalente. Juego formado por un mástil de 114 cm de alto y 36 de ancho de acero inoxidable 304 que genera una gran lámina de agua de 360º. El usuario puede entrar y salir de la cúpula y experimentar la textura de la fina capa de agua que crea. Incluye un protector para pies Toeguard, elastómero suave al tacto, antivandálico y resistente a rayos UV. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente. Total zona juegos	1				1,00		
						1,00	2.945,27	2.945,27
02.04	u SPRAYLINK ARCH de VORTEX o equivalente Replanteo, suministro y colocación de Spraylink Arch de Vortex o equivalente. Juego de suelo que surge desde la superficie creando un chorro de agua con forma de arco. Los usuarios pueden pararse debajo del arco y disfrutar del remojo completo. Fabricado con carcasa de polímero, accesorios y tuberías en PVC. El cabezal cuenta con un anillo de acero inoxidable pasivado 304-304L, una tapa de polímero UHMWPE y una junta tórica de goma ensamblada con anillo resistente a la manipulación. La tapa está libre de atrapamientos. El juego funciona con un caudal de entre 4-7.5 lpm a una presión de entre 0.1-0.4 bar. El juego queda completamente embebido en el suelo. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente. Total zona juegos	4				4,00		
						4,00	444,57	1.778,28
02.05	u SPRAYLINK JET N°1 de VORTEX o equivalente Replanteo, suministro y colocación de Spraylink Jet N°1 de Vortex o equivalente. Juego de suelo que crea un efecto de jet que surge desde la superficie creando un chorro de agua en vertical. Fabricado con carcasa de polímero, accesorios y tuberías en PVC. El cabezal cuenta con un anillo de acero inoxidable pasivado 304-304L, una tapa de polímero UHMWPE y una junta tórica de goma ensamblada con anillo resistente a la manipulación. La tapa está libre de atrapamientos. El juego funciona con un caudal de entre 7.5-11 lpm a una presión de entre 0.1-0.3 bar. El juego queda completamente embebido en el suelo. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente. Total zona juegos	8				8,00		
						8,00	444,57	3.556,56

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	35 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026		
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026		



PRESUPUESTO

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	u SPRAYLINK GEYSER de VORTEX o equivalente							
	Replanteo, suministro y colocación de Spraylink Geyser de Vortex o equivalente. Juego de suelo que divierte a los niños creando un efecto geiser. Fabricado con carcasa de polímero, accesorios y tuberías en PVC. El cabezal cuenta con un anillo de acero inoxidable pasivado 304-304L, una tapa de polímero UHMWPE y una junta tórica de goma ensamblada con anillo resistente a la manipulación. La tapa está libre de atrapamientos. El juego funciona con un caudal de entre 15-23 lpm a una presión de entre 0.1-0.3 bar. El juego queda completamente embebido en el suelo. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.							
	Total zona juegos	2				2,00		
						2,00	500,14	1.000,28
02.07	u SUNSPRAY Nº1 de VORTEX o equivalente							
	Replanteo, suministro y colocación de Sunspray de Vortex o equivalente. Juego formado por un poste que se alza perpendicular al suelo y que está fabricado en dos secciones de acero inoxidable 304. Las secciones se encuentran unidas entre sí con la tecnología Twirltec, que permite que la sección superior del juego rote 360° sin topes mecánicos mientras que la otra funciona como soporte estructural. La altura total del juego es de 3,07 metros, y el diámetro de las secciones es de 11,4 cm. La parte superior acaba en forma de anillo y tiene 6 boquillas en la parte exterior del anillo que provocan un chorro de agua cilíndrico. El usuario puede manipular el juego en la esfera central, situada en la separación de ambas secciones, de elastómero suave al tacto y resistente a los rayos UV, de manera que el juego rota y, con el agua expulsada por las 6 boquillas situadas en el anillo, provoca un efecto espiral del agua. Incluye también un protector de pies Toeguard, elastómero suave al tacto, antivandálico y resistente a los rayos UV. El juego deberá disponer del certificado según normas europeas UNE EN-1176 "Equipamiento de áreas de juego y superficie" y la norma UNE EN-17232 "Equipos y elementos de juegos acuáticos", o equivalente.							
	Total zona juegos	1				1,00		
						1,00	8.669,06	8.669,06
TOTAL 02.....								27.498,04

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	36 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026		
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026		



PRESUPUESTO

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	GESTIÓN DE RESIDUOS							
03.01	u Gestión de residuos							
	Estimación Gestión de Residuos							
						1,00	125,00	125,00
TOTAL 03.....								125,00
04	SEGURIDAD Y SALUD							
04.01	u Seguridad y Salud							
	Según Estudio Básico Seguridad y Salud							
						1,00	325,00	325,00
TOTAL 04.....								325,00
TOTAL.....								33.612,04

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	37 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



CONSTRUCCIÓN DE UNA ZONA DE JUEGOS DE AGUA EN PDM DE LA CARTUJA BAJA (ZARAGOZA)

Resumen de Presupuesto

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Estudio básico	16250663	38 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO		10 de julio de 2026
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN		10 de julio de 2026
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR		14 de julio de 2026



RESUMEN DE PRESUPUESTO

Zona de juegos de agua PDM Cartuja Baja
CAPÍTULO RESUMEN

IMPORTE

01	ACTUACIONES PREVIAS.....	5.664,00
02	EQUIPAMIENTOS Y JUEGOS.....	27.498,04
03	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	125,00
04	SEGURIDAD Y SALUD.....	325,00

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 33.612,04

13,00 % Gastos generales	4.369,57
6,00 % Beneficio industrial	2.016,72

Suma..... 6.386,29

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA 39.998,33

21% IVA..... 8.399,65

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 48.397,98

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

En Zaragoza, a fecha de la firma electrónica,

DOCUMENTO	Estudio básico	ID FIRMA	16250663	PÁGINA	39 / 39
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL ARQUITECTO TÉCNICO			10 de julio de 2026		
2. M LUISA LOU YAGO - LA ADJUNTA A LA OFICINA DE PARTICIPACIÓN			10 de julio de 2026		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - LA COORDINADORA GENERAL DEL ÁREA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y RÉGIMEN INTERIOR			14 de julio de 2026		