



REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA / GARES

ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN:

I. MEMORIA

1. AGENTES Y OBJETO
2. INFORMACIÓN PREVIA
3. CARENCIAS DETECTADAS EN EL RECINTO Y MOTIVO DEL PROYECTO
4. ESTADO ACTUAL
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
6. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN
7. JUSTIFICACIÓN URBANISTICA
8. DESCRIPCIÓN DE LA "FASE 1 DE EJECUCIÓN"

II. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IV. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

<u>(título)</u>	<u>(escala)</u>
1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	S/E
2. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES	1/1000
3. ESTADO ACTUAL	1/1000
4. PROPUESTA: Planta General	1/600
5. PROPUESTA: Zonificación	1/600
6. PROPUESTA: Detalle zona pistas	1/300
7. PROPUESTA: Detalle zona juegos	1/300
8. PROPUESTA: Ejecución FASE 1 (borde sencillo)	1/100
9. PROPUESTA: Ejecución FASE 1 (diseño borde)	1/100

I. MEMORIA

1. AGENTES y OBJETO

Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares.

Proyectista: Ana Huarte Gaztelu, Nº COAVN 5650.

Objeto: Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción de un Proyecto de reforma del patio de primaria del colegio público de Puente la Reina / Gares, cuya ejecución está planteada por fases. La presente documentación engloba tanto el Proyecto general como la ejecución de la Fase 1.

2. INFORMACIÓN PREVIA

Ubicación:

C/Paseo Larrandía Nº1, bajo. Polígono 2, parcela 202. Puente la Reina / Gares (Navarra).

Datos previos:

- Condicionantes de patrimonio o arqueológicos: no hay

Datos del emplazamiento:

- o Características de la parcela: la parcela tiene forma irregular con unas dimensiones aproximadas de 65,70m de fondo en el extremo noroeste, 145,70m de fondo en el extremo sureste, y una media de unos 264,00m de ancho.
- o Superficie: 28.631,59m² según plano de cédula parcelaria.
- o Orientación: el lado Este discurre contiguo a la Calle Paseo Larrandía.
- o Orografía: la parcela tiene una leve inclinación descendente en dirección E-O y en dirección N-S.
- o Linderos: Este, a la Calle Paseo Larrandía; Norte, a la Calle Paseo Aritzaldea, Oeste a parcela catastral nº 268, y Sur a parcela viaria dando a parcelas catastrales nº 201, 200, 199, 261, 260, 197, 231, 660, 272, 271, 270 y 269.
- o Altitud: 347 m.
- o Inundabilidad: No es zona inundable.
- o Accesos: Accesos peatonales y rodados principales desde el lado Este (Calle Paseo Larrandía). En el lado Norte (Calle Paseo Aritzaldea) también hay un pequeño acceso peatonal.

Entorno físico:

La parcela de referencia está situada dentro del casco urbano de la localidad, en el Paseo Larrandía, alejada del casco histórico. En ella se ubican cuatro edificaciones: un pabellón polideportivo, un edificio de educación infantil, un edificio de educación primaria, y un frontón.

El ámbito de actuación inicia al Este entre estas tres últimas edificaciones, extendiéndose al oeste por todo el resto de la parcela. Se trata de todo el espacio libre destinado a patio de educación primaria.

3. CARENCIAS DETECTADAS EN EL RECINTO Y MOTIVO DEL PROYECTO

Desde la Apyma Zabalgain, el consejo escolar del centro y el Ayuntamiento de Puente la Reina/Gares, se traslada a la arquitecta proyectista el conocimiento de las carencias detectadas en el recinto, así como la intención de reorganización del espacio que se lleva gestando durante algún tiempo, en lo relativo a la mejora del patio. Cabe destacar que desde el colegio se ha estado llevando a cabo un proceso participativo con los/las alumnos/as de primaria, en donde también ellos/as, además de manifestar sus deseos en cuanto a qué les gustaría que hubiera en el patio, han contribuido a detectar las carencias o elementos sobrantes que a continuación se detallan:

Carencias:

- o Elementos de juego: columpios, tirolina, estructuras de escalada, tobogán de tubo...
- o Zonas de merendero y/o estancia
- o Zonas cubiertas
- o Mal estado de la actual solera de hormigón donde se ubican la pista de baloncesto y la de fútbol sala
- o Pista de deporte alternativa (pump track, atletismo...)
- o Juegos pintados en el suelo, zona para pintar

Elementos sobrantes:

- o Campo de fútbol de tierra, porterías y banquillos; por su desuso
- o Ruedas de tractor (dispuestas en la zona de hierba); por su desuso y disposición
- o Rocódromo (ubicado en una parte de la fachada del frontón); por su deficiente estado

Principalmente se considera necesario reorganizar la zona y aportar nuevos elementos, dado que el espacio libre tiene unas dimensiones generosas y actualmente solo una pequeña parte del área total se encuentra destinada a zona de juego. El objetivo es pues, dotar al espacio de nuevas posibilidades de juego y estancia distribuyéndolas por todo el ámbito de actuación, de manera que la afluencia de usuarios se vea repartida, evitando la focalización en un solo punto.

4. ESTADO ACTUAL

El ámbito de actuación comprende el espacio libre destinado a patio de primaria, en el que se ubican:

1. Al Este y rodeada por los edificios de primaria, infantil y frontón: la solera de hormigón donde se encuentran una pista de fútbol sala y otra de baloncesto.
2. Al Oeste: un campo de fútbol de tierra actualmente en desuso, rodeado por arbolado y zonas verdes.
3. Entre el campo de fútbol y la solera de hormigón se encuentra una zona verde donde actualmente está ubicado un pequeño parque infantil (contiene tobogán, casetas y red de escalada vertical) con pavimento de caucho. También están dispuestas cercanas a esta zona unas ruedas de tractor. Como claro elemento separador entre esta zona verde y el campo de tierra, tenemos una hilera de chopos de gran tamaño.

Reportaje fotográfico:



1. SOLERA DE HORMIGÓN – PISTAS DE FÚTBOL SALA Y BALONCESTO





2. CAMPO DE FÚTBOL DE TIERRA





3. ZONA VERDE – PARQUE INFANTIL





5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone la reorganización y zonificación del espacio atendiendo a las premisas de **renaturalización y coeducación**.

Se establecen 3 grandes bloques de uso: zona de pistas, zona de juegos, y zonas de encuentro y estancia. (*ver plano de zonificación)

⇒ Primero, se propone el traslado de la zona de pistas de la solera de hormigón (fútbol sala y baloncesto) a la mitad Oeste del campo de fútbol. Esta nueva zona será pues, **zona de pistas de deporte**, proponiendo la ubicación de:

- Campo de fútbol sala
- Pista de baloncesto
- Pista de Pump track
- Pista alternativa de atletismo (se propone esta pista como una alternativa a las habituales de fútbol sala y baloncesto, para dar una mayor diversidad de opciones de juego y deporte) para hacer diferentes tipos de carreras, en las que los niños también podrán crear las suyas propias, dibujando en el suelo.

La solera de hormigón queda para uso libre de bicicletas, patines, patinetes etc (previa reparación por desconchamientos superficiales del hormigón). Se propone además pintar en esta zona diversos juegos en el suelo, con adhesivos termoplásticos o similar, que además de aportar elementos de juego y educativos, dan colorido al espacio. Se reservará asimismo una zona de suelo para pintar con pintura de pizarra.

**nota: sería recomendable que la actuación hasta aquí descrita, se ejecutase en una sola fase, para no dejar a los/las niños/as sin pistas de deporte en ningún momento.*

⇒ La zona de la mitad Este del campo de fútbol y la zona de césped hasta llegar a la solera de hormigón existente, conformarán la **zona de juegos**. En este espacio es donde cobra importancia el concepto de RENATURALIZACIÓN del patio.

Se establecen dos zonas diferenciadas:

- En la zona del campo de fútbol, que es de tierra compactada, se ubicarán los **juegos de mayores dimensiones y altura**, utilizando pavimentos naturales de amortiguación como el garbancillo, la arena, o la corteza de pino, con el espesor suficiente para dar cumplimiento a la normativa. Los bordes serán de madera, de tronco entero de Ø diámetro y en posición horizontal y/o vertical según diseño (se explican con más detenimiento en el apartado de “zonas de estancia y encuentro”). Entre las áreas de seguridad de los juegos se mantendrá el pavimento existente, para proporcionar a otros/as usuarios/as una mayor accesibilidad. Lógicamente y dadas las características explicadas, esta zona se orienta a edades a partir de 5-6 años.

Para esta zona se proponen juegos como:

- ✚ Tirolina doble
- ✚ Parkour o circuito de obstáculos
- ✚ Pirámide de cuerdas
- ✚ Caseta con tobogán de tubo de acero inoxidable
- ✚ Elemento giratorio o carrusel
- ✚ Columpios varios, como columpio nido, columpios clásicos con asientos varios: de bebé o cesta, adaptados y estándar
- ✚ Estructura de escalada con troncos y cuerdas
- ✚ Laberinto de troncos

- En la zona de césped que queda libre (pues ya hay ubicado un parque infantil), se propone colocar **juegos de menores dimensiones** sobre todo en lo relativo a la altura, ya que con el objetivo de mantener la hierba existente y a su vez cumplir la normativa, se instalarán solamente elementos o juegos cuya altura de caída máxima sea igual o inferior a 1 metro.

Por todo ello esta zona es apropiada para edades de entre 3 y 6 años, sin perjuicio de que la disfruten usuarios/as de otras edades.

Para esta zona se proponen juegos como:

- ✚ Troncos cruzados
- ✚ Tocones en formato circular
- ✚ Tronco horizontal
- ✚ Puente oscilante
- ✚ Hamaca
- ✚ Discos de salto

En cuanto a los materiales para las estructuras de los elementos de juego, se propone la **madera de robinia**, que por sus características intrínsecas se ha considera ideal para el objetivo perseguido de renaturalización: no es necesario emplear químicos o tratarla para que sea durable de cara a la presencia de humedad (aguanta 20 años por sí sola, sin mantenimiento), y por ello puede hincarse en el suelo sin necesidad de cajetines o piezas elevadoras metálicas (o similares). Además, se hace con el tronco entero del árbol (se pela el tronco y el corazón del mismo es lo que hace de postes), lo que estéticamente da el aspecto natural buscado. La irregularidad y a la vez suavidad al tacto de las estructuras de juego hechas con robinia, se considera un elemento fundamental tanto estética como educativamente.

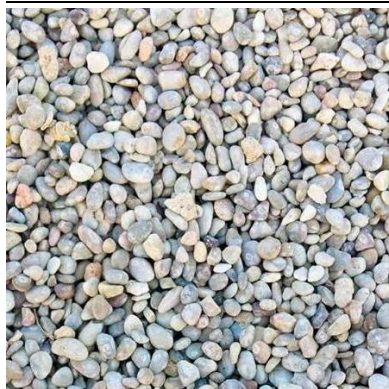
Cabe destacar que para el planteamiento de los diferentes juegos se han considerado los principales movimientos motrices con los que los/as niños/as disfrutan, como son el giro, balanceo, escalada y salto.

Se hace hincapié en **elementos de juego no estructurados**, donde los/as niños/as sean más libres de utilizarlos a voluntad, dejando volar la imaginación; asimismo, varios de los elementos incluidos no son de juego individual sino que pueden ser usados por más de un/una niño/a a la vez, propiciando el juego en equipo y la coexistencia de varias edades.

En este sentido, el **“formato tronco”** se considera muy versátil, pues un mismo elemento puede hacer las veces de banco, estructura de equilibrio, de salto, etc

Fotografías orientativas de diferentes juegos y materiales:

*PAVIMENTOS AMORTIGUADORES



GARBANCILLO



ARENA LAVADA DE RÍO



CORTEZA DE PINO

*JUEGOS GRANDES



TIROLINA DOBLE



CASETA CON TOBOGÁN DE TUBO



ESTRUCTURA DE ESCALADA



COLUMPIO NIDO



COLUMPIOS CLÁSICOS



PIRÁMIDE DE CUERDAS



ESTRUCTURA DE ESCALADA



PARKOUR



LABERINTO DE TRONCOS

*JUEGOS PEQUEÑOS

DISCOS DE SALTO



TRONCO HORIZONTAL



TRONCOS CRUZADOS



HAMACA



PUENTE COLGANTE

➡ Las **zonas de encuentro y estancia** se proyectan repartidas por todo el ámbito de actuación, descentralizadas.

Se proyectan dos tipos diferentes de zonas:

- zonas de **merenderos** clásicas: se ubican principalmente en las zonas de césped en los laterales del campo de fútbol. La zona de plantación de moreras, está prevista a futuro para esta función, cuando los árboles estén más crecidos y puedan cumplir con su función de dar sombra. En el otro lateral se han situado las mesas y bancos en una zona en concreto, libre y amplia, de forma que se deja libre el espacio más estrecho de césped a lo largo del campo, donde hay varios árboles adultos, pues esta zona es zona de juego natural para los/las niños/as, disfrutan encaramándose a los mismos.

En la fachada Sureste del frontón donde actualmente existe un rocódromo en mal estado, se proyecta un porche de madera que dará cobijo a otro merendero; en él se prevé situar la mesa de ping pong que ahora se encuentra cerca de las rejillas de pluviales, entre las pistas de fútbol sala y de baloncesto, reubicándola.

En los meses de verano esta zona recibe mucho asoleamiento, quedando inutilizada.

- zonas de **estancia y encuentro** como tal, orientadas al público infantil y juvenil. En este espacio es donde cobra importancia el concepto de COEDUCACIÓN en el patio.

En todas estas zonas se plantea la ejecución de 3 alturas diferenciadas para los “asientos” (25, 35 y 45cm), para propiciar la confluencia de diferentes edades.

Se ubican principalmente en tres puntos: en la zona de césped al extremo Oeste del ámbito de actuación, en la zona centro del campo de fútbol entre la zona de pistas y zona de juegos proyectadas, y a lo largo del extremo Oeste de la actual solera de hormigón, en el límite con el césped.

Las zonas de estancia y encuentro ubicadas sobre césped y sobre el terreno de tierra compactada del campo, se plantean con “**mobiliario tipo troncos**” en horizontal y tocones (troncos en vertical), con alguna mesita de madera rústica si fuese necesario, e incluso alguna configuración en disposición concéntrica donde se podían dar clases al aire libre de una manera más cómoda. Se podría plantear cubrir parte de la zona del extremo Oeste, con una cubierta ligera de madera, siguiendo la estética del proyecto general.

Sin embargo, la franja ubicada en la solera de hormigón se plantea con un mobiliario urbano como tal, más ortogonal y donde se propone ubicar también diferentes juegos de mesa o de pie, pero estáticos.

Fotografías orientativas de “mobiliario tipo troncos”:



Fotografías orientativas de juegos estáticos:



Dentro de este apartado de “zonas de estancia y encuentro” merece especial atención el elemento “bordillo” de los pavimentos amortiguadores de la zona de juegos de mayores dimensiones y altura. Con el objeto de que todo elemento no quede restringido a un único modo de empleo, las zonas de bordillo (si no todas, al menos en algunos puntos) se proponen como elementos versátiles: por ejemplo si el bordillo consta de troncos de madera de pino de Ø15cm dispuestos en posición vertical, sobresaliendo unos escasos 5cm sobre la cota 0, pueden ir creciendo en altura y grosor, de manera que se conviertan en “bancos” en algún punto. Y según la configuración en planta que se les dé, preferentemente orgánica o circular, a su vez pueden crear micro-estancias como areneros para los más pequeños, dentro del espacio donde se ubique el elemento de juego en cuestión. En estos bordillos es pues donde se va a producir seguramente un encuentro entre padres y niños de muy diferentes edades, y por ello debe tenerse cuidado en su diseño.

Fotografías orientativas de bordillo:





*IDEAS ADICIONALES:

1. Se plantea la posibilidad de instalar algunas hamacas entre los chopos existentes (eligiendo los árboles más robustos, para, en ningún caso, dañarlos), conformando así otra hilera de espacio de estancia, juego y encuentro multidisciplinar. En esta línea se plantea asimismo, como idea, la posibilidad de reutilizar la estructura de la portería Este del campo de fútbol como caseta de juegos, dotándola de pavimento de madera, algunos elementos como pizarras que hagan las veces de paramentos, y un techo tipo toldo que proteja del sol y de la lluvia.
2. Se propone como idea reinstalar las ruedas de tractor en sentido vertical; de esta manera se ofrecen más posibilidades de juego (sentarse encima, saltar de una a otra, pasar por debajo tipo túnel...). En su defecto, también se pueden establecer como areneros.



6. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN

Normativa europea, listado no exhaustivo:

- o Normas **UNE-EN 1176**: Equipamiento de las áreas de juego y superficies.
- o Norma **UNE-EN 1177**: Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbedoras de impactos. Métodos de ensayo para la determinación de la atenuación del impacto.
- o UNE 172001: Señalización en las áreas de juego.

Estas normas constituyen la normativa de seguridad para parques infantiles en España, e incluyen las medidas de seguridad requeridas en la fabricación, instalación, inspección y mantenimiento de dichas áreas de juego infantiles. Dicha normativa es también aplicable a los instaladores y fabricantes de juegos para parques infantiles, cuyos requisitos deben cumplir para que sus productos tengan un marcado CE y estén homologados.

7. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

Normativa urbanística: Plan General Municipal de Puente la Reina/Gares. Aprobado el 06-09-2019.

El ámbito de actuación en el que se engloba el presente proyecto corresponde a parte de la parcela catastral nº202, del polígono 2, de Puente la Reina/Gares.

Se trata de una parcela urbana, edificación de baja densidad.

No existen otros condicionantes a tener en cuenta para el presente proyecto a nivel urbano.

Se adjunta cédula parcelaria y plano de infraestructuras existentes de la parcela (PGM), donde además se ha plasmado de manera orientativa la existencia de otras canalizaciones como son: drenaje, bombeo y sistema de riego automático por aspersión.

8. DESCRIPCIÓN DE LA “FASE 1 DE EJECUCIÓN”

El proyecto de ejecución de la “Fase 1”, se sitúa en la zona de juegos propuesta en la mitad Este del campo de fútbol de tierra, desde la portería hacia el Norte.



EJECUCIÓN: FASE 1

Condicionantes que han propiciado la elección de esta área:

- mayor visibilidad hacia la zona desde varios puntos (por ejemplo desde el edificio de primaria)
- al ser establecida como zona de juegos de mayores dimensiones según el proyecto general, y por ello orientada a edades a partir de 5-6 años, se prioriza respecto a otros elementos orientados a edades menores, ya que el Proyecto general es para el patio de primaria como tal.
- cercanía de la zona al parque infantil existente, de forma que no queda “descolgada”, habiendo una continuidad entre la solera de hormigón, el parque infantil, y esta nueva zona.
- posibilidad de crear un mayor impacto positivo de cara a los/as usuarios/as

Consideraciones a tener en cuenta:

- se dejarán unos 4 metros libres desde la portería, ya que ésta se usa actualmente para hacer tiros a puerta.
- al excavar se pondrá especial cuidado, teniendo en cuenta que el personal técnico del colegio informa de que existe una tubería de drenaje que va de esquina a esquina del campo, pero no se sabe ni el trazado ni la profundidad exactos (*ver plano de infraestructuras).

En esta zona se propone la instalación de **dos columpios nido y una estructura de escalada con cuerdas**, todo en **madera de robinia**, sobre un pavimento amortiguador de **garbancillo**.

Características de estos elementos que han propiciado su elección:

- COLUMPIO NIDO: los columpios siempre están muy solicitados entre el público infantil, y más en el patio de este colegio que además sirve de parque fuera del horario escolar, puesto que no hay ningún columpio. Se propone el columpio nido frente a otros porque su uso no es exclusivamente individual: pueden subirse a la vez varios/as niños/as. También está catalogado como adaptado, lo que significa que niños/as con diferentes discapacidades pueden asimismo utilizarlo. Incluso se puede echar a un bebé y balancearlo. Dadas las variadas posibilidades de uso de este columpio, su versatilidad y alta demanda, este elemento ha sido propuesto por partida doble.
- ESTRUCTURA DE ESCALADA: al ser un elemento no estructurado compuesto básicamente por “troncos” apilados y cuerdas tipo hércules, sus posibilidades de disfrute son muy amplias. Puede ser utilizada por varios niños/as a la vez y de diferentes maneras además, dejando volar libre la imaginación de cada uno/a. Esta estructura posibilita la ejecución de varios de los movimientos que al público infantil le gustan: saltar, trepar... también puede servir como estancia, sentándose en los “troncos” o echándose en la red.

Su versatilidad se pone así de manifiesto, y además gracias a sus dimensiones la robinia va a dar un impacto estético muy positivo y para los/as niños/as será lo más parecido a escalar por los árboles, pero sin árboles.

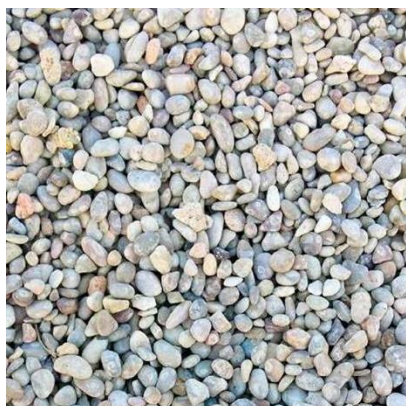
A la madera de robinia se le dará un pigmento acuoso e inocuo de color miel similar al color natural de la robinia, para que este color perdure en el tiempo; de otra manera, la robinia naturalmente va a adquiriendo un color grisáceo que no a todos/as gusta. El color de las cuerdas tanto de la red de la estructura de escalada como del asiento que forma la cesta del columpio nido y su borde, se elegirá en obra.

Cabe destacar que no hay ningún columpio nido instalado en todo el pueblo, ni tampoco ninguna estructura de escalada de este tipo, por lo que esta actuación es considerada como una novedad para los/as pequeños/as, dándoles la posibilidad de otras opciones de juego, y además con materiales diferentes a los habituales.

- GARBANCILLO: de entre los diferentes tipos de pavimentos naturales, se ha escogido el garbancillo por su alto poder amortiguador, superior al de la corteza de pino e incluso a la arena. Además, también es más limpio y fácil de mantener que la arena y la corteza. Estando en un clima donde las lluvias son habituales y el lugar es al aire libre, el garbancillo filtra mejor el agua y es menos atractivo de cara a diferentes insectos e incluso perros o gatos.

Los bordillos de la zona pavimentada se ejecutarán con troncos horizontales de pino de Ø15cm. Se emplearán las tierras sobrantes de la excavación para ejecutar un montículo, colocando un tubo en el interior para hacer las veces de túnel. A futuro, cuando la tierra esté totalmente asentada y apelmazada, se podría colocar un tobogán. Su ubicación se definirá en obra.

Fotografías orientativas de los elementos a ejecutar:



GARBANCILLO



COLUMPIO NIDO



ESTRUCTURA DE ESCALADA

Con esta actuación donde se han escogido materiales naturales se pretende pues, además de proporcionar disfrute al público infantil, mandar un mensaje de **renaturalización y coeducación**, muy necesario hoy en día tanto para patios de colegios, como para parques infantiles urbanos.

En Puente la Reina/Gares, Abril de 2022

Ana Huarte Gaztelu
Arquitecta colegiada nº 5650 del COAVN

II. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. MATERIALES

1.1 Pavimento amortiguador = garbancillo

Definición: árido lavado de río, canto redondeado, granulometría 6-12mm de naturaleza calcárea.

En la UNE-EN 1176 se especifica que “*si se utiliza material granuloso sin cohesión, éste se debe instalar con un espesor de capa 100mm superior al determinado en la tabla mediante el ensayo que se indica en la norma EN 1177. *nota: esto es para compensar el desplazamiento del material granuloso debido al uso. Los materiales de amortiguación de impacto se deberían mantener de forma adecuada. El incumplimiento de un mantenimiento adecuado hace que se reduzca notablemente la amortiguación de impacto*”.

La tabla a la que hace referencia la normativa es la siguiente:

Tabla 4 - Ejemplos de materiales de amortiguación de impacto empleados normalmente y sus correspondientes alturas máximas de caída libre

Material ^a	Descripción	Profundidad mínima ^b	Altura máxima de caída libre
Cuando se verifique que la superficie instalada es conforme a esta tabla (por ejemplo, con el ensayo de tamiz, o se acompañe de un informe de ensayo de acuerdo con la Norma EN 1177, no se requiere ningún otro ensayo	mm	mm	mm
Césped/sustrato natural	-	-	≤ 1000 ^d
Corteza	Granulometría de 20 a 80	200	≤ 2000
		300	≤ 3000
Viruta de madera	Granulometría de 5 a 30	200	≤ 2000
		300	≤ 3000
<u>Arena o grava ^c</u>	<u>Granulometría de 0,25 a 8</u>	<u>200</u>	<u>≤ 2000</u>
		<u>300</u>	<u>≤ 3000</u>
Otros materiales y otras profundidades	Según ensayo de acuerdo con la Norma EN 1177)		Altura crítica de caída conforme a lo ensayado

a Para más información sobre materiales preparados adecuadamente para su uso en áreas de juego infantiles, véase el Informe Técnico CEN/TR 16598 (Conjunto de Fundamentos para los Requisitos de la Norma EN 1176-1).

b Para los materiales no cohesionados, se añaden 100 mm a la profundidad mínima para compensar el desplazamiento (véase 4.2.8.5.1).

c La arena y la grava deben estar redondeadas y lavadas para eliminar la mayor parte de partículas de lodo o arcilla. Se considera que la arena y la arcilla lavadas provienen de depósitos aluviales (erosionados de forma natural) y están libres de la mayor parte de partículas de lodo o arcilla. El término "gravilla" designa generalmente este tipo de grava. Coeficiente de uniformidad D₆₀/D₁₀ < 3,0. El tamaño de grano se puede identificar mediante un ensayo con un tamiz, como el que se indica en la Norma EN 933-1 (véase el anexo G).

d Véase la Nota 2 del apartado 4.2.8.5.2.

NOTA 4 Las especificaciones de la tabla 4 para los materiales no cohesionados son ejemplos que se pueden aceptar sin otros ensayos conforme a la Norma EN 1177.

Por tanto, para dar cumplimiento a la normativa la granulometría no será superior a 8mm, y se instalarán los espesores de capa siguientes:

- 40cm en la zona en la que se instalará la estructura de escalada (para una altura máxima de caída libre ≤ 3m), sobre capa de grava y lámina geotextil (*ver detalle de cimentación anexo). El área de seguridad o espacio de amortiguación del elemento de juego vendrá indicado por el fabricante, y en todo caso la empresa instaladora dará cumplimiento a la normativa UNE-EN 1176.
- 30cm en la zona en la que se instalarán los columpios nido (para una altura máxima de caída libre ≤ 2m), sobre capa de grava y lámina geotextil (*ver detalle de cimentación anexo). El área de seguridad o espacio de amortiguación del elemento de juego vendrá indicado por el fabricante, y en todo caso la empresa instaladora dará cumplimiento a la normativa UNE-EN 1176.

1.2 Madera de robinia:

Se suministrará pintada con un pigmento inocuo transparente de color marrón que mantiene el color dorado de la madera. Provenirá de fuentes europeas sostenibles, de plantaciones bajo manejo forestal responsable. Se valorará la certificación tipo FSC.

Todas las partes bajas de las estructuras de madera de robinia que deban anclarse al terreno (postes), irán hincadas en el suelo directamente, sin elementos metálicos auxiliares (*ver detalle de cimentación anexo). En caso de que sea estrictamente necesario algún tipo de anclaje metálico, éste quedará debidamente tapado con el pavimento amortiguador, quedando a la vista exclusivamente la parte de madera de robinia.

1.3 Hormigón de las cimentaciones:

Los cimientos deberán estar completamente cubiertos por el pavimento amortiguador a una profundidad suficiente para evitar cualquier riesgo de lesiones para los/as niños/as. Por ello, las aristas de la cara superior serán preferentemente redondeadas.

El hormigón será en masa, de una calidad no inferior a C25/30, XC2. En todo caso, se seguirán las recomendaciones del fabricante.

(C25/30 = clase de resistencia a compresión; XC2 = clase de exposición)

En el "capítulo 7. Criterios generales para las estructuras de hormigón" del Código Estructural, están definidas las clases de exposición del hormigón.

Tabla 27.1.a Clases de exposición relativas al hormigón estructural

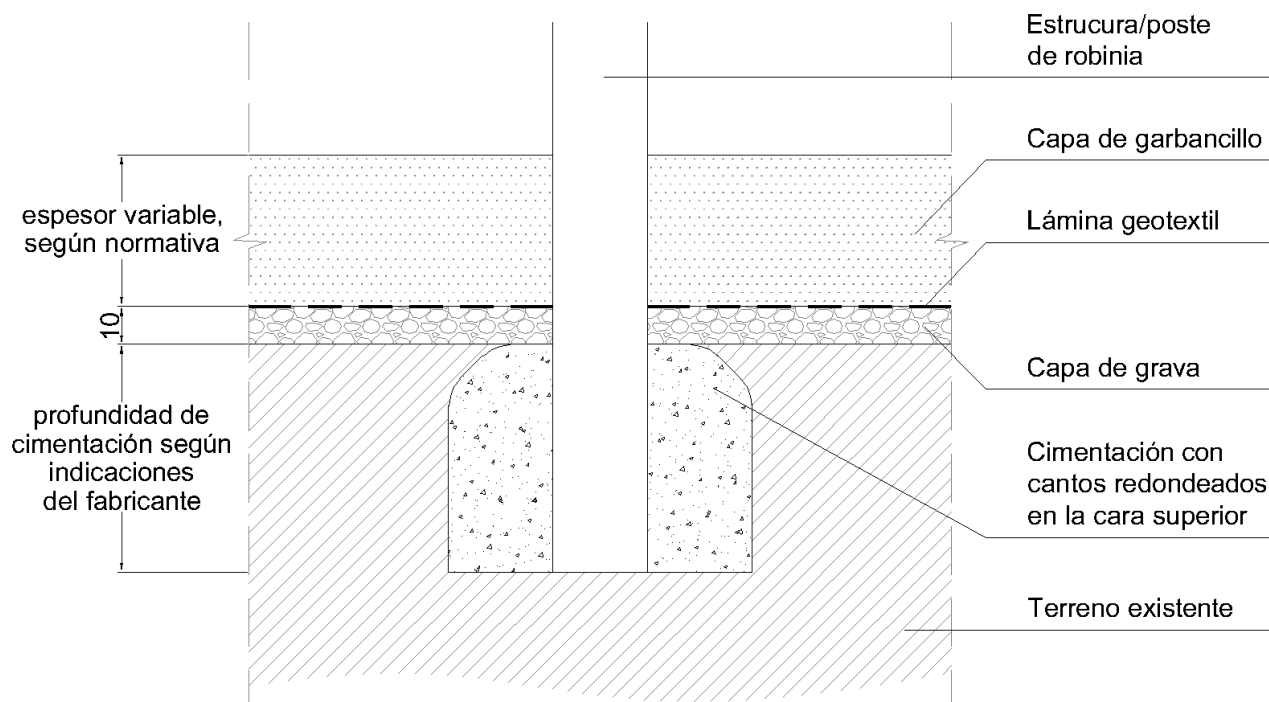
Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
1. Sin riesgo de ataque por corrosión		
X0	Para hormigón en masa: todas las exposiciones salvo donde haya ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico. Para hormigón con armaduras en un ambiente muy seco.	Elementos de hormigón en masa Elementos de hormigón en interiores de edificios con una humedad muy baja. (HR<45%)
2. Corrosión inducida por carbonatación		
XC1	Seco o permanentemente húmedo.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad del aire baja. (HR<65%) Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergido en agua no agresiva.
XC2	Húmedo, raramente seco.	Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente en contacto con agua o enterradas en suelos no agresivos (por ejemplo, cimentaciones).
XC3	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad media o alta. (HR>65%) Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, protegidos de la lluvia.
XC4	Sequedad y humedad cíclicas.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestos al contacto con el agua, de forma no permanente (por ejemplo, la procedente de la lluvia)

1.4 Cuerdas:

Las cuerdas de todos los elementos de juego serán cuerdas tipo Hércules: con alma de cable de acero recubierta de poliéster; resistentes a la radiación UV, a la abrasión y al desgaste. El diámetro será de entre 16 y 20mm, según tipo de juego y especificaciones del fabricante.

El color de las mismas se escogerá en obra.

1.5 Detalle de cimentación:



**detalle de cimentación orientativo. En todo caso, se seguirán las indicaciones y recomendaciones del fabricante de los juegos infantiles.*

2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- La instalación, montaje y mantenimiento de los juegos infantiles se harán conforme a la normativa de seguridad de parques infantiles UNE-EN 1176 y UNE-EN 1177.
- En todo caso, se seguirán las especificaciones del fabricante.
- Los posibles desperfectos ocasionados por la obra en las inmediaciones, los repondrá la empresa contratista sin coste extra para el Promotor.
- Los elementos de juego suministrados estarán en posesión de la certificación correspondiente por organismo acreditado para tal fin, la cual asegure las condiciones de seguridad y calidad según la UNE-EN 1176 (certificado tipo TÜV o similar).
- Se valorará positivamente el certificado de procedencia de silvicultura sostenible de la madera (certificado tipo FSC o similar).

En Puente la Reina/Gares, Abril de 2022

Ana Huarte Gaztelu
Arquitecta colegiada nº 5650 del COAVN

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

*NOTA: El presupuesto más abajo desarrollado corresponde exclusivamente a la Fase 1 de ejecución (borde sencillo).

Código	Ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Total €
CAPÍTULO 1: EXCAVACIÓN					
01.01	M3	Excavación a cielo abierto, de terrenos compactos de consistencia dura, con medios manuales y/o mecánicos, y carga a camión. Para vaciado de terreno y preparación para posterior instalación del pavimento amortiguador. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación y extracción de tierras fuera de la excavación. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Incluye maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad, quedando unidad completamente terminada. Carga a camión de los materiales excavados y/o su posterior reubicación y compactación para ejecución de montículo, y/o para reparación de hundimiento de terreno en zona trasera de bancos del parque infantil existente, o en su defecto, transporte a vertedero. Criterio de medición de proyecto: volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Ejecución según NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados; y CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos. La excavación quedará limpia y a los niveles previstos. * Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar. *Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.	77,60	15,68	1.216,77 €
01.02	M3	Excavación de terrenos compactos de consistencia dura, con medios manuales y/o mecánicos, y carga a camión. Para apertura de pozos y/o zanjas de cimentación. Incluye: suministro, colocación, limpieza y preparación de tajos, maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad, quedando unidad completamente terminada. Excavación y extracción de tierras fuera de la excavación. Carga a camión de los materiales excavados y/o su posterior reubicación y compactación para ejecución de montículo, y/o para reparación de hundimiento de terreno en zona trasera de bancos del parque infantil existente, o en su defecto, transporte a vertedero. Criterio de medición de proyecto: proyección vertical de superficie de zapata teórica de proyecto x profundidad y según especificaciones del fabricante. Criterio de medición de obra: se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto. Ejecución según NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados; y CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos. Se ejecutará según las especificaciones del fabricante.			

		La excavación quedará limpia y a los niveles previstos, cumpliéndose las exigencias de estabilidad de los cortes de tierras, taludes y edificaciones próximas. * Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar. * Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.	4,10	35,21	144,36 €
CAPÍTULO 2: CIMENTACIONES					
02.01	M3	Hormigón en masa HM-25/B/20/X0 fabricado en central para formación de zapata y/o dado. Incluye: vertido por medios manuales y/o mecánicos, vibrado, curado y compactación, dilatación, nivelación, regado del soporte, achicado de agua si fuera necesario, incluso relleno con grava o tierra compactada extraída de la excavación. Incluye suministro, colocación, limpieza y preparación de tajos, maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad, quedando unidad completamente terminada. El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno. Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad. Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: según el Código Estructural. Ejecución según CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos; y NTE-CSZ Cimentaciones superficiales: Zapatas. Criterio de medición de proyecto: volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto. Se ejecutará según las especificaciones del fabricante.	3,34	96,92	323,71 €
CAPÍTULO 3: ELEMENTOS DE JUEGO					
03.01	UD	Suministro, transporte e instalación de juego infantil, COLUMPIO NIDO tipo Kompan, Maderplay; con estructura de troncos/postes de sección redondeada irregulares, conservando la forma natural del tronco, de madera de robinia pigmentada color miel (marrón barnizado) y asiento nido tipo Huck de cuerdas tipo Hércules de Ø16-18mm (con parachoques/borde/envoltura de cuerda), de grupo inclusivo, para niños/as a partir de 4 años y capacidad de 7 plazas. Altura máxima de caída/HIC de 143cm. Colgadores hechos de soportes de acero inoxidable pudiéndose mover sobre 2 ejes. Complementos de acero inoxidable. Cojinetes de brida enriquecidos con silicona, para que la suspensión no requiera mantenimiento. Dimensiones de la estructura: 363cm(largo)x205cm(ancho)x284cm(altura) Dimensiones del asiento: Ø ≥100cm Área de seguridad: 17,3m² (7,71x2,25m).			

		Cimentación requerida: número de piezas y profundidad según las especificaciones del fabricante. Certificado tipo TÜV en cumplimiento con la UNE-EN 1176 de Seguridad y UNE-EN 1177 Incluye transporte y montaje por técnicos especializados, eliminación y limpieza del material sobrante. Incluso los accesorios y demás componentes requeridos según especificaciones del fabricante, para su correcto montaje e instalación quedando la unidad totalmente ejecutada, instalada, terminada y en funcionamiento. Incluso maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad, quedando unidad completamente terminada. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Color de las cuerdas natural/beige o a elegir en obra. Se ejecutará según las especificaciones del fabricante y Reglamentación vigente.	2	4.357,80	8.715,60 €
03.02	UD	Suministro, transporte e instalación de juego infantil, ESTRUCTURA DE ESCALADA tipo Richter Spielgeräte (BDU); con estructura de troncos/postes de sección redondeada irregulares, conservando la forma natural del tronco, de madera de robinia pigmentada color miel (marrón barnizado) Ø 15-21cm y cuerdas tipo Hércules de Ø>20mm, para niños/as a partir de 6 años. Altura máxima de caída/HIC de 300cm. Dimensiones de la estructura: 1030cm(largo)x600cm(ancho) Área de seguridad: 91,09m² (13,45x9,35m). Componentes: 7 troncos verticales; 12 troncos de conexión; una red trapezoidal de cuerda y dos cuerdas de equilibrio; además: cuerdas para tensar, piezas de unión y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Cimentación requerida: número de piezas y profundidad según las especificaciones del fabricante. Certificado tipo TÜV en cumplimiento con la UNE-EN 1176 de Seguridad y UNE-EN 1177. Incluye transporte y montaje por técnicos especializados, eliminación y limpieza del material sobrante. Incluso los accesorios y demás componentes requeridos según especificaciones del fabricante, para su correcto montaje e instalación quedando la unidad totalmente ejecutada, instalada, terminada y en funcionamiento. Incluso maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad, quedando unidad completamente terminada. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Color de las cuerdas natural/beige o a elegir en obra.			

		Se ejecutará según las especificaciones del fabricante y Reglamentación vigente.	1	22.035,60	22.035,60 €
03.03	UD	Suministro, transporte e instalación de cartel informativo para área infantil de medidas orientativas 63cmx7cmx159cm, con poste de rollizo pelado y cepillado con acabado rústico, de madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de 8 a 10 cm de diámetro clavado en el terreno, y panel de polietileno resistente a la radiación UV. Se ejecutará en cumplimiento de la UNE-EN 1176 de Seguridad y UNE-EN 1177. Contendrá la información mínima establecida en la norma UNE 172001:2004 IN "Señalización de las áreas de juego", en una combinación de texto y pictogramas, priorizando pictogramas. El texto estará redactado en todas las lenguas oficiales del lugar de la instalación, en este caso, euskera y castellano. El diseño se coordinará con la dirección facultativa y el promotor. Incluye: suministro, transporte e instalación, quedando la unidad totalmente ejecutada y terminada. Incluso maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad, y accesorios necesarios para su correcta instalación especificados por el fabricante, quedando unidad completamente terminada. Incluso excavación, vertido de hormigón, posterior relleno con tierras de la excavación. Incluso accesorios necesarios y costos indirectos.	1	450,00	450,00 €
CAPÍTULO 4: PAVIMENTO					
04.01	M3	Suministro, transporte e instalación de pavimento absorbedor de impactos en área de juego infantil, formado por una capa de árido lavado de río de canto redondeado y granulometría 6-8mm de naturaleza calcárea, no compactada, de espesor de capa de 40cm en la zona de juego de estructura de escalada, y 30cm en la zona de juego de columpios nido, sobre capa de grava de 10cm de espesor y lámina geotextil según detalle de cimentación de Proyecto. Se ejecutará en cumplimiento de la UNE-EN 1176 de Seguridad y UNE-EN 1177. Incluye: suministro, transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido y nivelación del material, quedando la unidad totalmente ejecutada y terminada. Tendrá un correcto drenaje. Incluso maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad, quedando unidad completamente terminada. Criterio de medición de proyecto: volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.	60,96	25	1.524,00 €
04.02	M2	Suministro, transporte y colocación de lámina geotextil de poliéster punzonado, con un peso de 300gr/m² y <18mm de apertura e ensayo de perforación dinámica, extendido sobre el terreno con solapes de 10cm, para posterior relleno con áridos. Materiales con mrcado tipo CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, para prevenir la filtración de suciedad y agentes contaminantes, y evitar la mezcla de materiales.			

		Incluye: suministro, transporte e instalación, quedando la unidad totalmente ejecutada y terminada. Tendrá un correcto drenaje. Incluso p.p. de corte y colocación, solapes, y elevándola en los encuentros con elementos verticales al menos 10cm. Incluso maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad, y accesorios necesarios para su correcta instalación especificados por el fabricante. Criterio de medición de proyecto: superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto	176,78	2,5	441,95 €
04.03	M3	Suministro, transporte y colocación de enchachado de piedra caliza/gravilla natural de machaqueo, de granulometría 20/40mm, para un espesor medio de 10cm sobre terreno natural de tierra compactada. Base convenientemente preparada y limpia para recibirla. Incluye: suministro, transporte e instalación, quedando la unidad totalmente ejecutada y terminada. Extendido y nivelación del material, quedando la unidad totalmente ejecutada y terminada. Tendrá un correcto drenaje. Incluso maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad. Criterio de medición de proyecto: superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	16,64	30	499,20 €
04.04	ML	Formación de borde y límite de pavimento mediante rollizos pelados y cepillados con acabado rústico, de madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de 10 a 12 cm de diámetro, colocados horizontalmente sobre el terreno, sobresaliendo 5cm sobre rasante. Se ejecutará en cumplimiento de la UNE-EN 1176 de Seguridad y UNE-EN 1177. Incluye: replanteo, excavación manual del terreno, fijación vertical en puntos estratégicos para la correcta estabilidad de los rollizos de manera que no se muevan y supongan un peligro para los usuarios de la zona infantil donde se ubicará, selección y corte de rollizos, relleno y compactación del terreno contiguo al borde ya colocado, eliminación y limpieza del material sobrante, suministro, transporte y colocación de borde, quedando la unidad totalmente terminada. Incluso maquinaria, costos indirectos, medios auxiliares y medidas de seguridad. Criterio de medición de proyecto: longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	69,00	16,83	1.161,27 €
CAPÍTULO 5: CONTROL DE CALIDAD Y CERTIFICACIÓN DE ÁREA					
05.01	UD	Ensayo de toma de muestras de hormigón fresco. Incluye: muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm, curado, refrentado y rotura, según normas UNE 83301, 83303 y 83304.	1	156,00	156,00€
05.02	UD	Certificación de área emitiendo el consiguiente informe y certificación por un Organismo competente acreditado y reconocido en materia. Incluye: servicio de inspección mediante comprobación de suelos, cimentaciones y anclajes así como las			

		distancias y área de seguridad según normativa vigente. El servicio de inspección incluye el ensayo del revestimiento de las superficies de áreas de juego absorbentes de impactos mediante la determinación de la altura de caída crítica.	1	370,00	370,00€
<u>CAPÍTULO 6: SEGURIDAD Y SALUD</u>					
06.01	UD	Seguridad y salud. Incluye: protecciones individuales, protecciones colectivas, extinción de incendios, protección de la instalación eléctrica, formación y reuniones. Incluso alquiler, transporte e instalación de casetas prefabricadas de obra y de vallado de obra y demás instalaciones y medios que se consideren necesarios.	1	560,00	560,00€
<u>CAPÍTULO 7: GESTIÓN DE RESIDUOS</u>					
07.01	UD	Gestión de Residuos, a base de clasificación a pie de obra de éstos separándolos en fracciones (hormigón, piedra, metal, madera, plásticos, papel y cartón, residuos peligrosos...), dentro de la obra en la que se produzcan, por medios manuales y su transporte a los diferentes destinos (vertederos, plantas de tratamiento, la propia obra, etc.)	1	259,75	259,75€
<u>CAPÍTULO 8: CARTEL INFORMATIVO DE OBRA</u>					
08.01	UD	Cartel informativo de dimensiones 290x190 cm impreso a color, sobre tejido tipo lona para exteriores. Incluye: suministro, instalación y/o montaje.	1	450,00	450,00€

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS (€)
01	EXCAVACIÓN	1.361,13
02	CIMENTACIONES	323,71
03	ELEMENTOS DE JUEGO	31.201,18
04	PAVIMENTO	3.626,42
05	CONTROL DE CALIDAD y CERTIFICACIÓN DE ÁREA	526,00
06	SEGURIDAD Y SALUD	560,00
07	GESTIÓN DE RESIDUOS	259,75
08	CARTEL INFORMATIVO DE OBRA	450,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)		38.308,21
	13,00% Gastos Generales	4.980,07
	6,00% Beneficio Industrial	2.298,49
	Suma de G.G y B.I	7.278,56
PRESUPUESTO DE CONTRATA (P.E.M + G.G+B.I)		45.586,77
	21.00% IVA	9.573,22
TOTAL PRESUPUESTO (P. Contrata + 21% I.V.A)		55.160,00

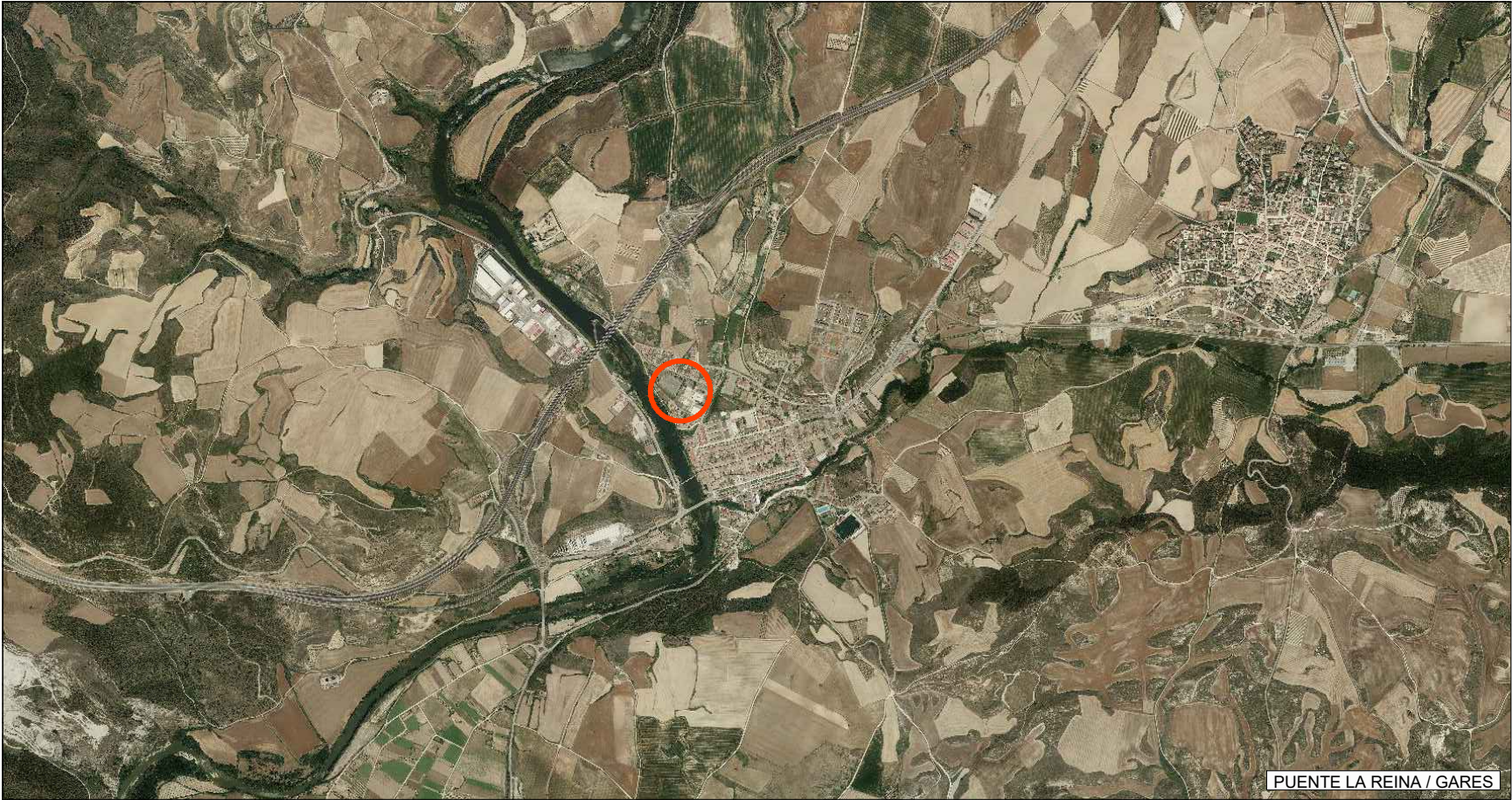
Asciende el presupuesto total a la expresada cantidad de CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA EUROS con CERO CÉNTIMOS

En Puente la Reina/Gares, Abril de 2022



Ana Huarte Gaztelu
Arquitecta colegiada nº 5650 del COAVN

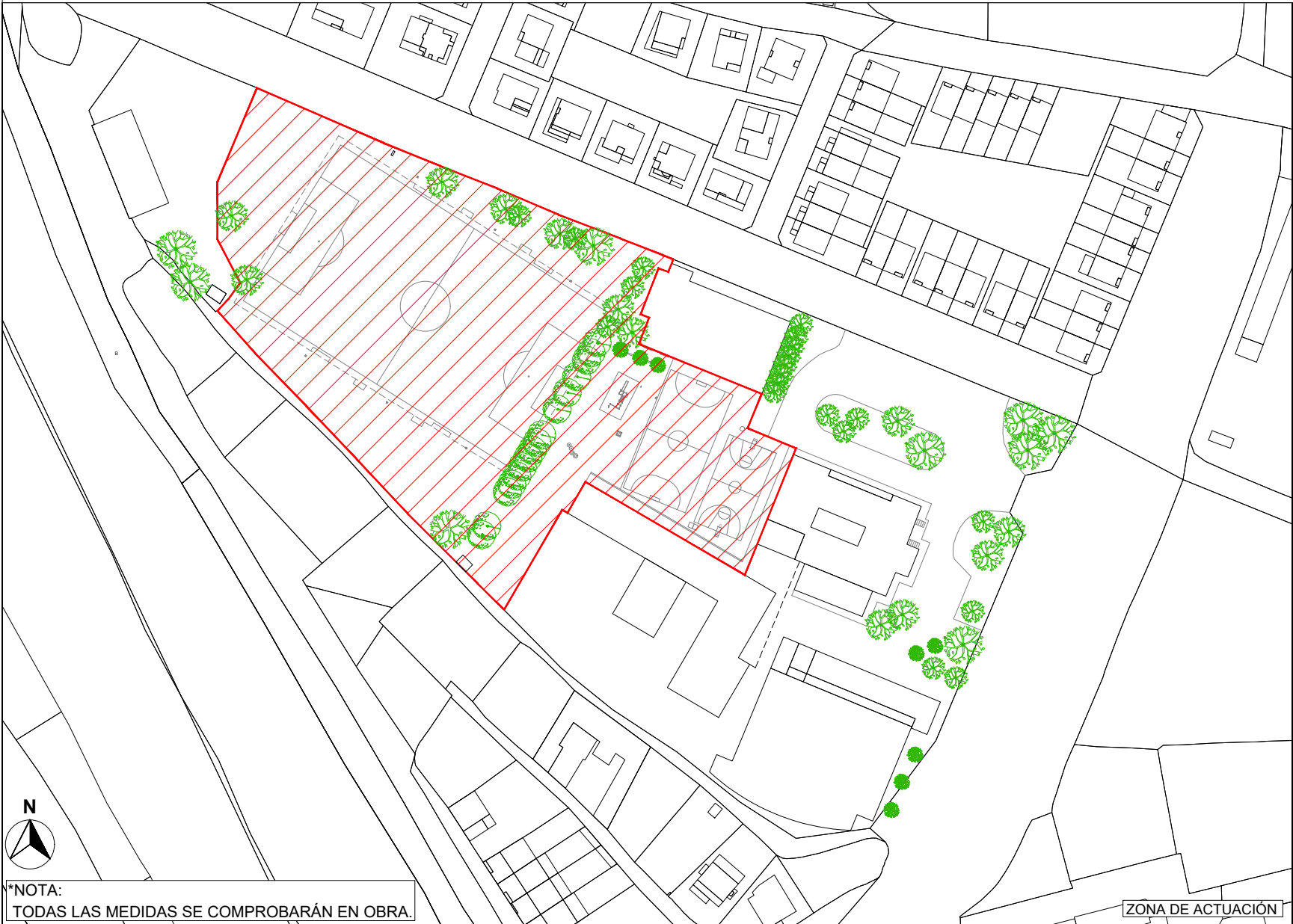
IV. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



PUENTE LA REINA / GARES



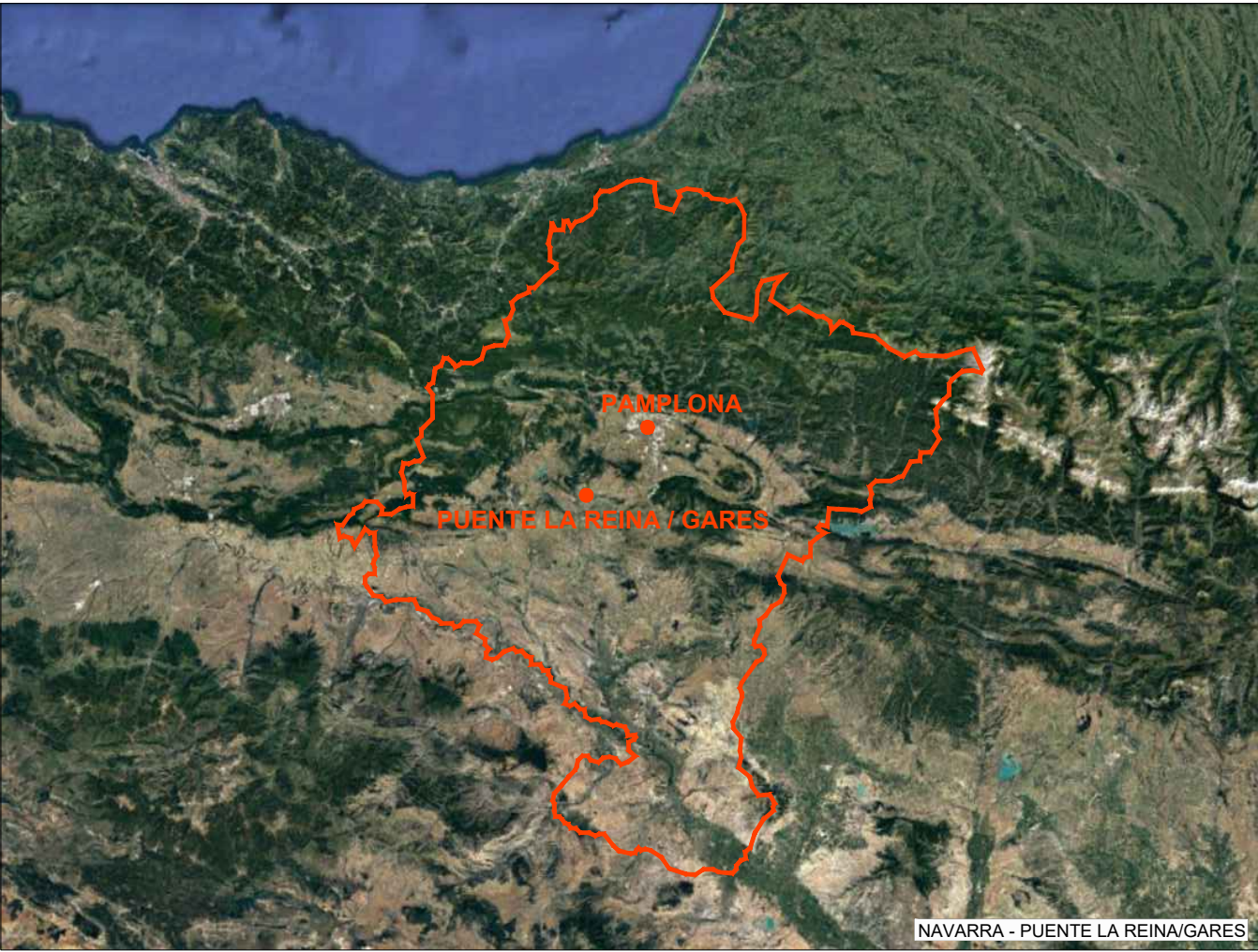
PARCELA URBANA 202



ZONA DE ACTUACIÓN



*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.



NAVARRA - PUENTE LA REINA/GARES

REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES

Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares

Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu
(COAVN N° 5650)

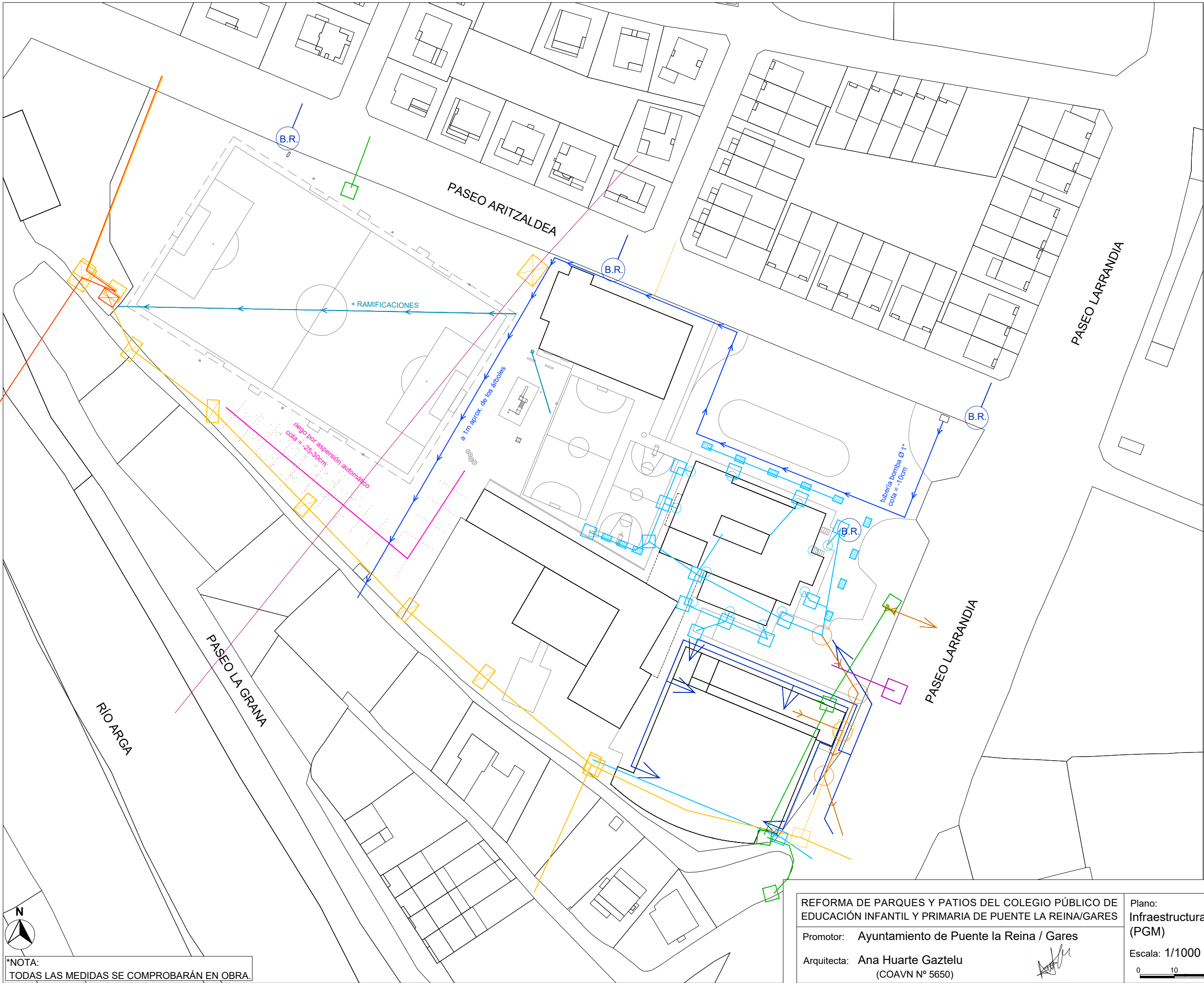
Plano: Situación y emplazamiento

Escala: S/E

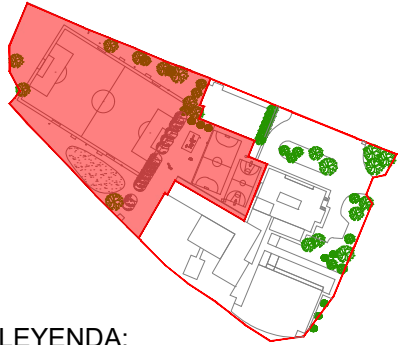
Abril 2022

Nº:

01 /09

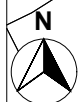


ÁREA DE ACTUACIÓN:



LEYENDA:

- ABASTECIMIENTO**
- RED DE ABASTECIMIENTO
 - BOCA DE RIEGO
 - RIEGO AUTOMÁTICO POR ASPERSIÓN
- SANEAMIENTO**
- RED DE PLUVIALES
 - ARQUETA DE PLUVIALES
 - BAJANTE DE PLUVIALES
 - SUMIDERO / REJILLA
 - TUBERÍA DE DRENAJE
 - ACOMETIDA DE SANEAMIENTO
 - POZO DE SANEAMIENTO
- ELECTRICIDAD**
- RED DE BAJA TENSIÓN
 - APOYO METÁLICO
 - APOYO DE HORMIGÓN
 - ARQUETA DE REGISTRO
 - RED DE MEDIA TENSIÓN
 - CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
 - RED DE ALTA TENSIÓN
- TELECOMUNICACIONES**
- RED DE TELEFONÍA
 - ARQUETA DE TELEFONÍA
- GAS



*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES

Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares

Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu
(COAVN Nº 5650)

Plano:
Infraestructuras existentes
(PGM)

Escala: 1/1000

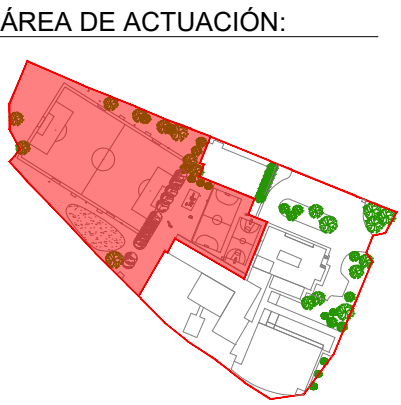
0 10 20 30 40

Abril 2022

Nº:

02

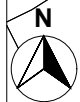
/09



ÁREA DE ACTUACIÓN:

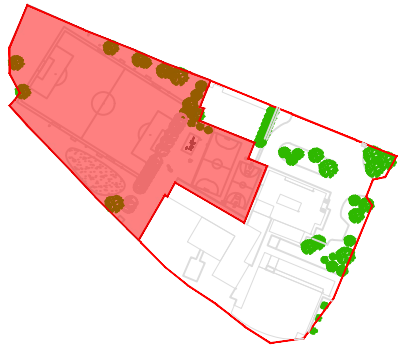
LEYENDA:

- LÍMITE DE PARCELA
- TIERRA COMPACTADA
- SOLERA DE HORMIGÓN
- ZONA VERDE
- PAVIMENTO DE CAUCHO
- ACERAS
- ① ENTRADA AL RECINTO
- ② PABELLÓN DEPORTIVO
- ③ EDIFICIO DE INFANTIL
- ④ PATIO DE INFANTIL
- ⑤ EDIFICIO DE PRIMARIA
- ⑥ PISTA DE BALONCESTO
- ⑦ PISTA DE FÚTBOL SALA
- ⑧ FRONTÓN
- ⑨ CAMPO DE FÚTBOL
- P PARQUE INFANTIL
- * PLANTACIÓN DE MORERAS



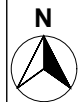
*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES		Plano: Estado Actual	Abril 2022
Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares		Escala: 1/1000 	Nº: 03 /09
Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu (COAVN Nº 5650)			



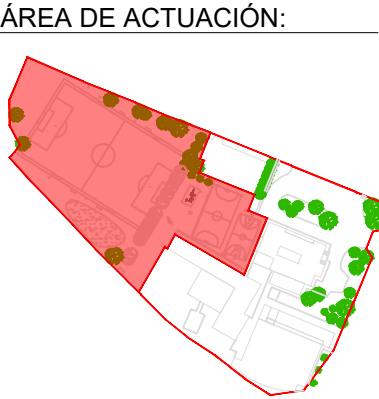
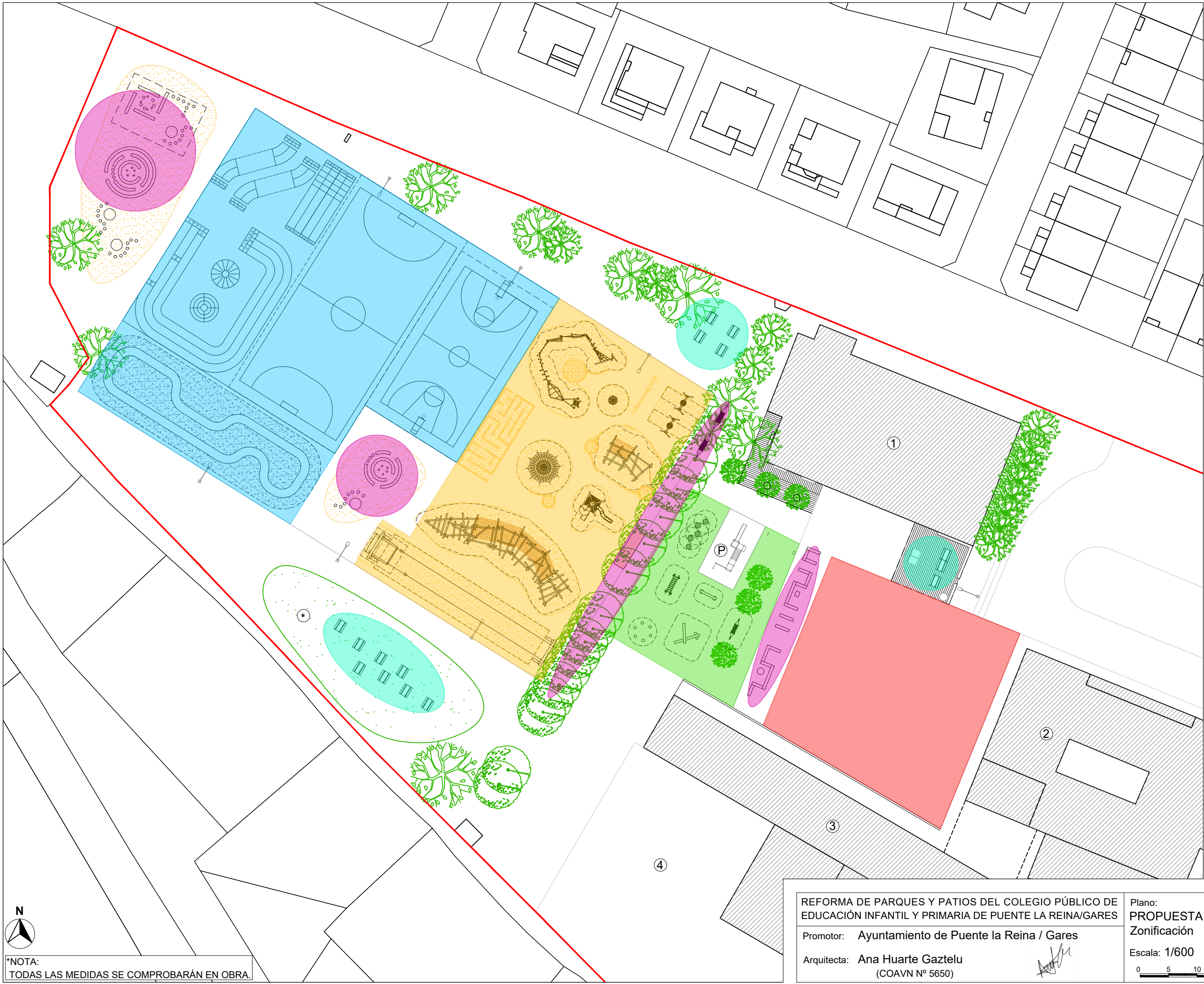
LEYENDA - PAVIMENTOS:

- PAVIMENTO AMORTIGUADOR NATURAL PROPUESTO
- SUELO DE TIERRA COMPACTADA EXISTENTE
- CÉSPED / ZONA VERDE EXISTENTE

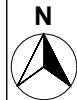


*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES		Plano: PROPUESTA Planta general	Abril 2022
Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares		Escala: 1/600	Nº: 04 /09
Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu (COAVN Nº 5650)			



- LEYENDA:
- ZONA DE PISTAS
área aprox. = 3228,75 m²
 - ZONA DE JUEGOS "A"
área aprox. = 1962,65 m²
 - ZONA DE JUEGOS "B"
área aprox. = 630,30 m²
 - ZONA DE JUEGOS "C"
área aprox. = 1232,60 m²
 - MERENDERO
 - ZONAS DE ESPARCIMIENTO / ESPACIOS DE ENCUENTRO Y ESTANCIA
 - EDIFICACIONES
 - ① FRONTÓN
 - ② EDIFICIO DE PRIMARIA
 - ③ EDIFICIO DE INFANTIL
 - ④ PATIO DE PRIMARIA
 - P PARQUE INFANTIL
 - * PLANTACIÓN DE MORERAS



*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES

Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares

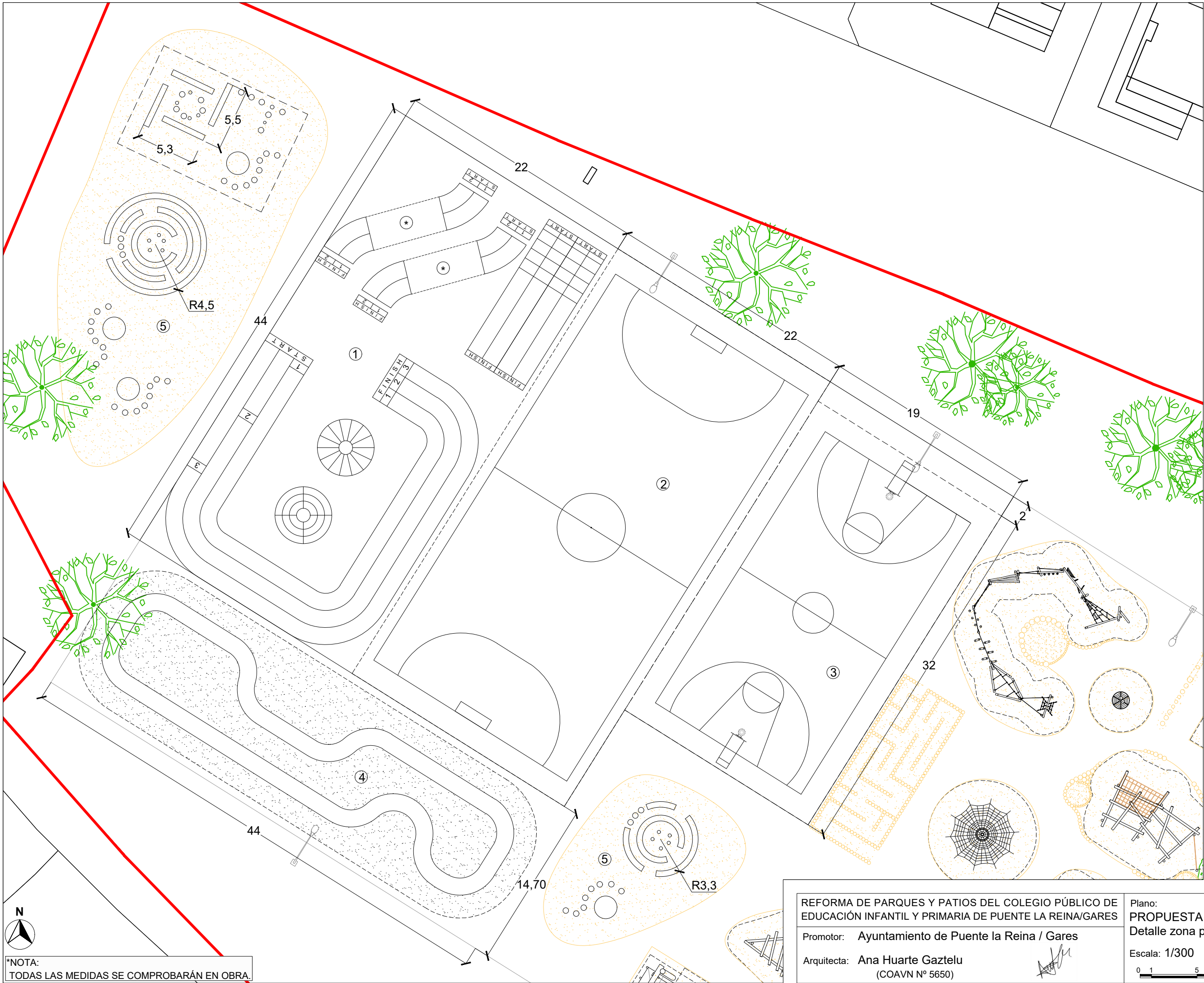
Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu
(COAVN Nº 5650)

Plano: PROPUESTA Zonificación

Escala: 1/600

Abril 2022

Nº: 05 /09



ÁREA DE ACTUACIÓN:



LEYENDA:

- ① PISTA ALTERNATIVA DE ATLETISMO
- * Espacio de creatividad, para pintar en el suelo y así completar el circuito (pista/carrera)
- ② PISTA DE FÚTBOL SALA
- ③ PISTA DE BALONCESTO
- ④ PISTA DE PUMP TRACK
- ⑤ ZONAS DE ESPARCIMIENTO / ESPACIOS DE ENCUENTRO Y ESTANCIA



*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES

Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares

Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu
(COAVN Nº 5650)

Plano:
PROPUESTA
Detalle zona pistas

Escala: 1/300

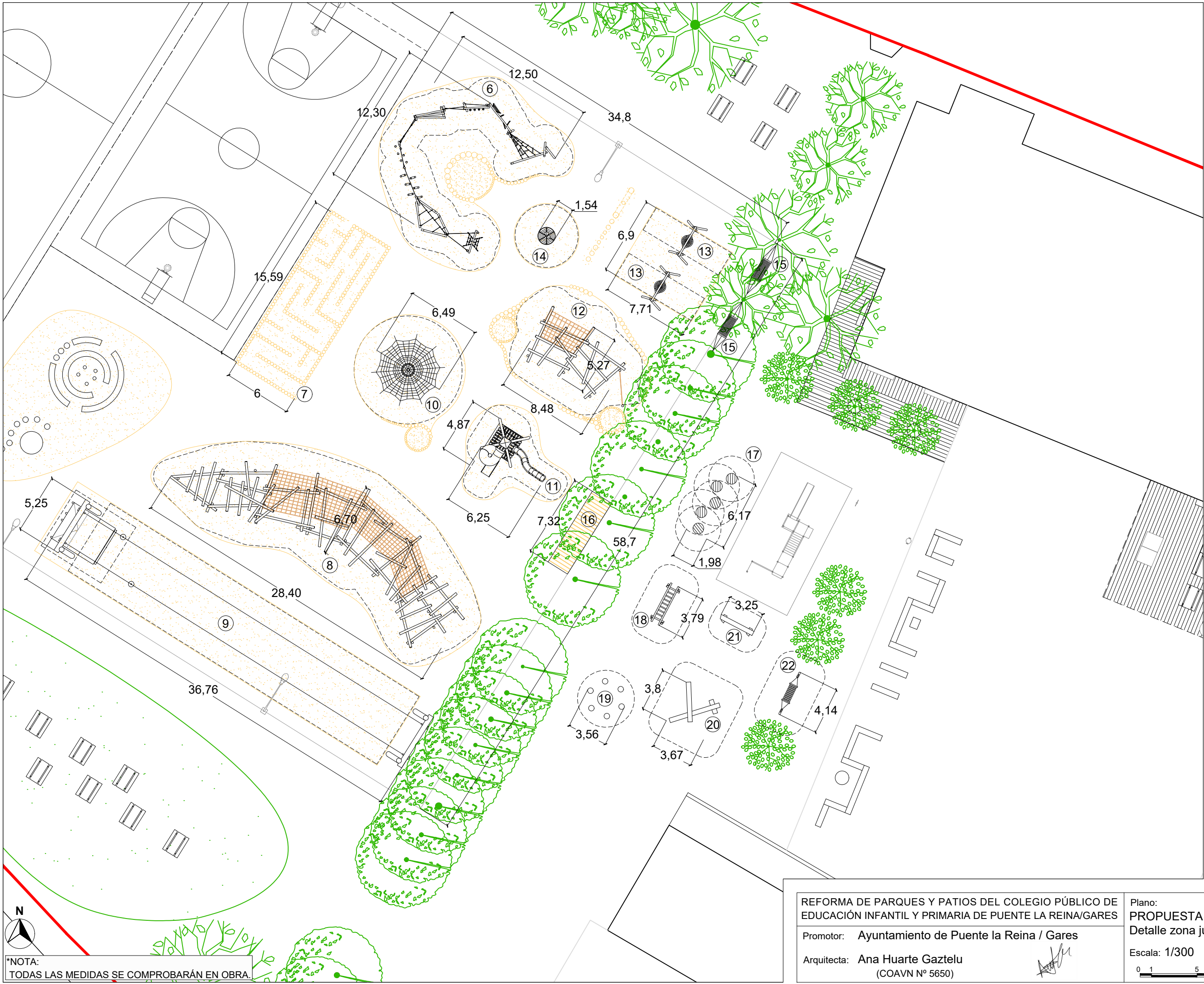
0 1 5 10 15

Abril 2022

Nº:

06

/09



ÁREA DE ACTUACIÓN:



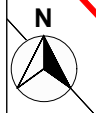
LEYENDA:

ZONA DE JUEGOS "A"

- ⑥ PARKOUR
- ⑦ LABERINTO
- ⑧ ESTRUCTURA DE ESCALADA
- ⑨ TIROLINA DOBLE
- ⑩ PIRÁMIDE DE CUERDAS
- ⑪ CASETA MULTIJUEGO CON TOBOGÁN TUBO
- ⑫ ESTRUCTURA DE ESCALADA FASE 1
- ⑬ COLUMPIO NIDO
- ⑭ ELEMENTO GIRATORIO
- ⑮ HAMACA ENTRE ÁRBOLES
- ⑯ ESTRUCTURA DE PORTERÍA REUTILIZADA COMO CASETA DE JUEGOS Y ESTANCIA

ZONA DE JUEGOS "B"

- ⑰ DISCOS DE SALTO
- ⑱ PUENTE OSCILANTE
- ⑲ TOCONES
- ⑳ TRONCOS CRUZADOS
- ㉑ TRONCO HORIZONTAL
- ㉒ HAMACA



*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES	Plano:	Abril 2022
	PROPUESTA	
	Detalle zona juegos	
Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares	Escala: 1/300	Nº:
Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu (COAVN Nº 5650)		07 /09

POSIBLE UBICACIÓN DE
MONTÍCULO DE TIERRA

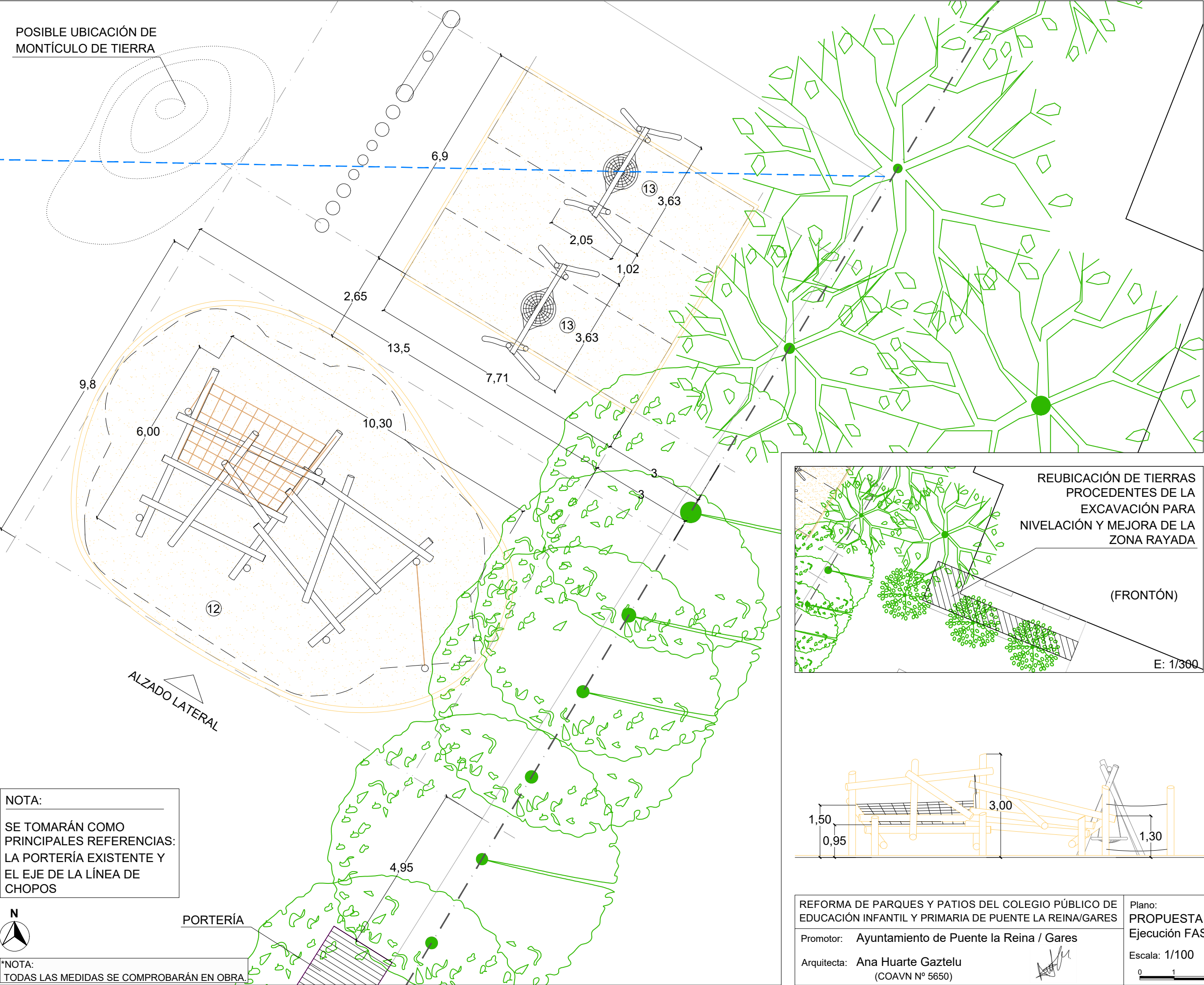
ÁREA DE ACTUACIÓN:



LEYENDA:

ZONA DE JUEGOS "A"

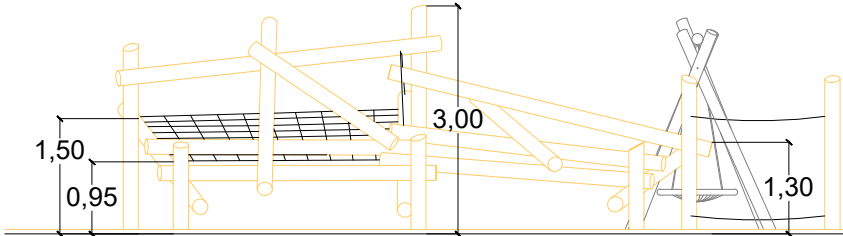
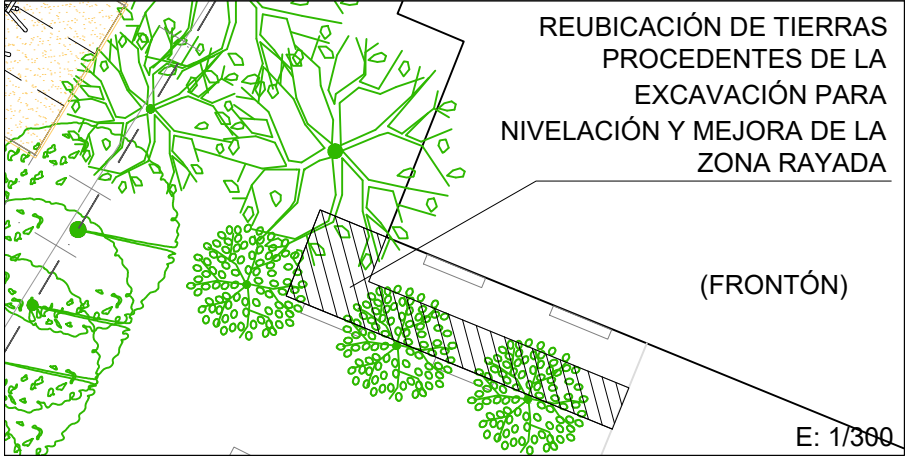
- — EJE ÁRBOLES
- — TUBERÍA DRENAJE
- ⑫ ESTRUCTURA DE ESCALADA FASE 1
- ⑬ COLUMPIO NIDO



NOTA:
SE TOMARÁN COMO
PRINCIPALES REFERENCIAS:
LA PORTERÍA EXISTENTE Y
EL EJE DE LA LÍNEA DE
CHOPOS



*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

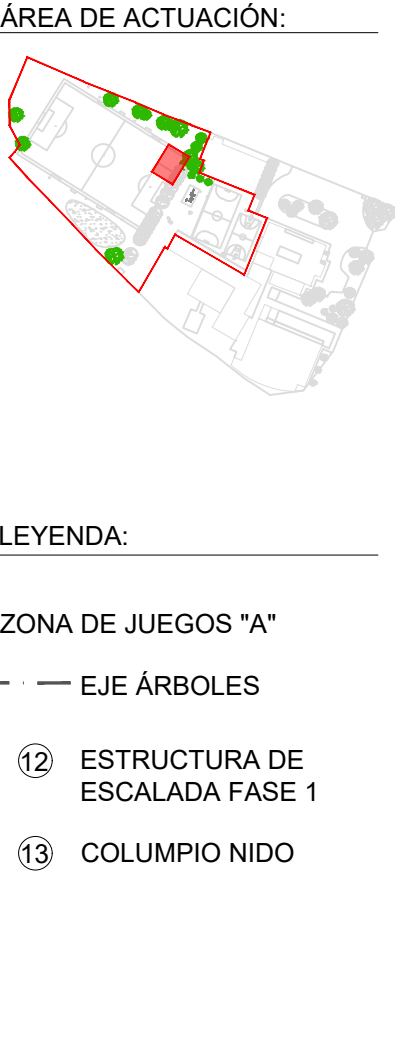
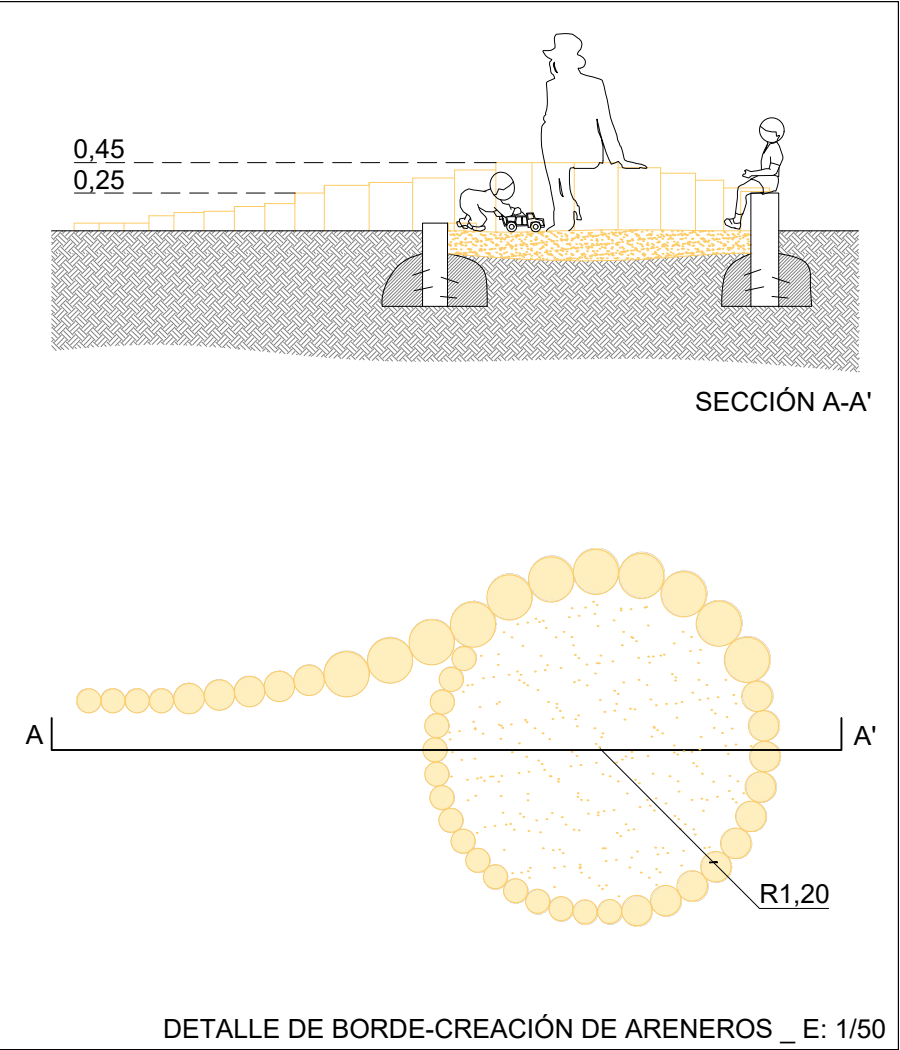
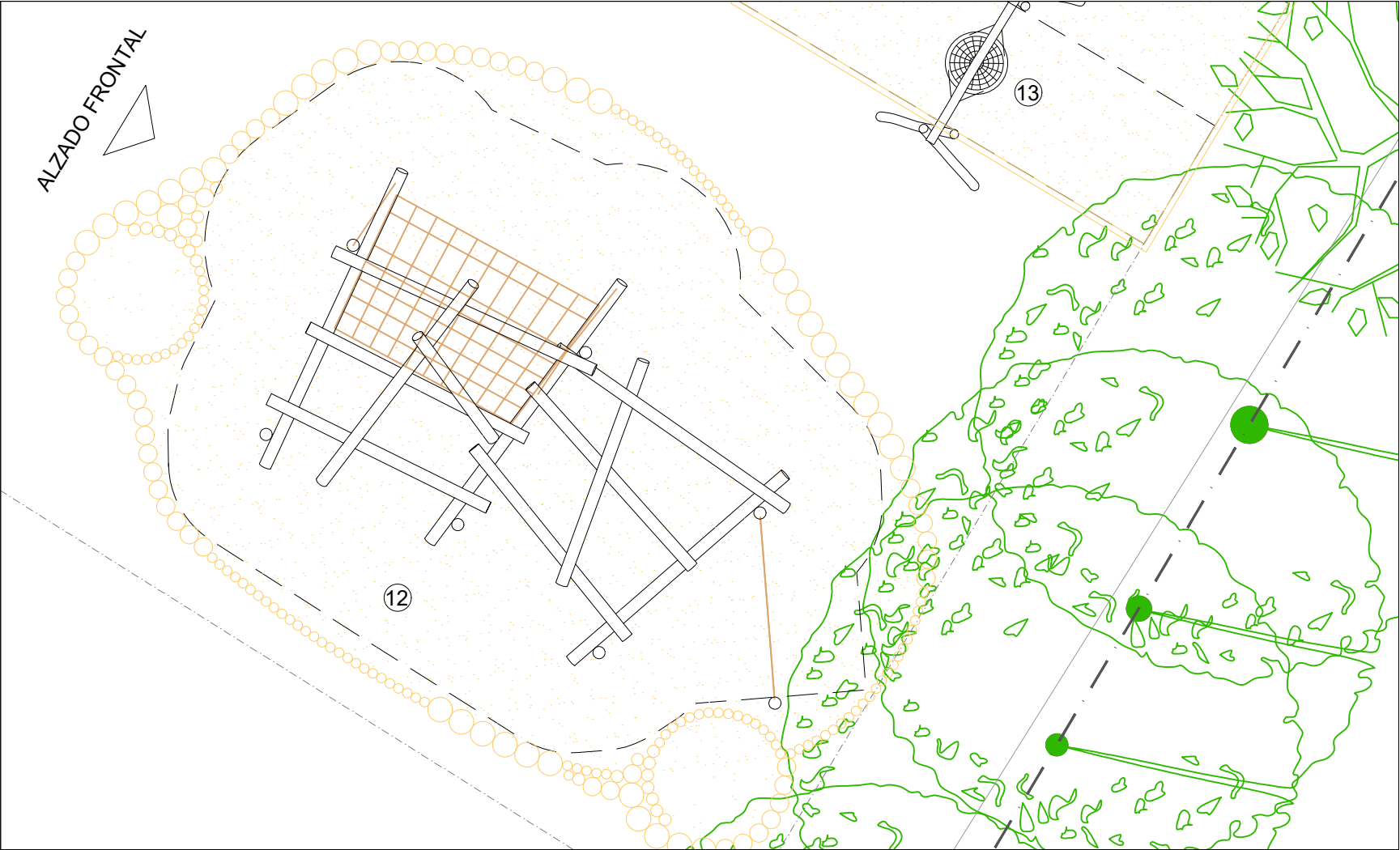


ALZADO LATERAL _ E: 1/100

REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE
EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES
Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares
Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu
(COAVN Nº 5650)

Plano: PROPUESTA
Ejecución FASE 1 (borde sencillo)
Escala: 1/100
0 1 2 3 4 5

Abril 2022
Nº: 08 /09



ALZADO FRONTAL _ E: 1/100



*NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

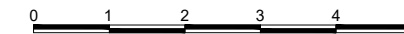
REFORMA DE PARQUES Y PATIOS DEL COLEGIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE PUENTE LA REINA/GARES

Promotor: Ayuntamiento de Puente la Reina / Gares

Arquitecta: Ana Huarte Gaztelu
(COAVN N° 5650)

Plano: PROPUESTA
Ejecución FASE 1 (diseño borde)

Escala: 1/100



Abril 2022

N°:

09

/09