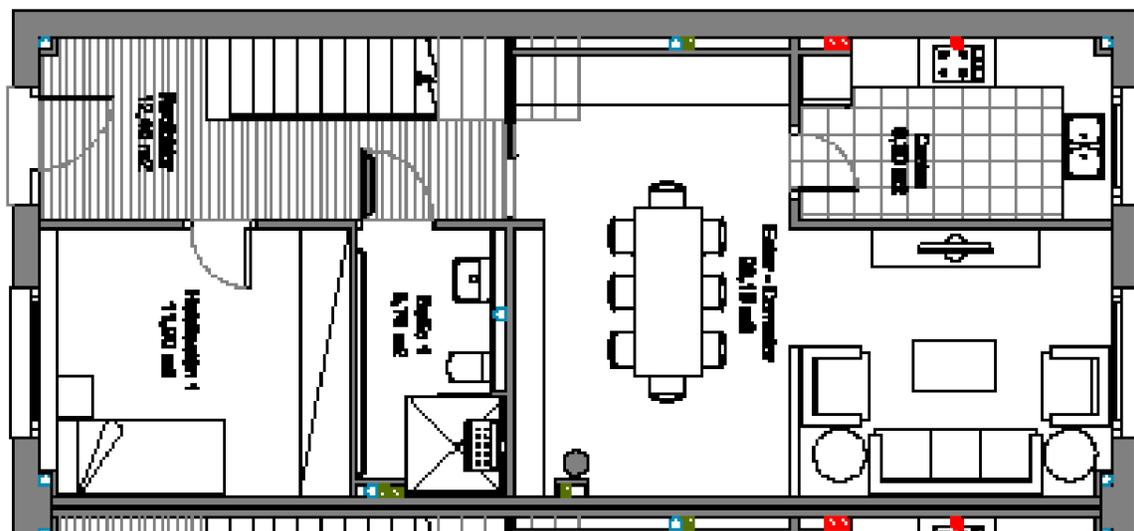


## VIVIENDAS TIPO 3 (DÚPLEX P2)

Finalmente, disponemos de 7 dúplex más en la segunda planta de la nave, los cuales han estado diseñados de manera que se pueda permitir su uso parcial por una persona discapacitada, para ello, se ha trabajado la planta baja de manera que una persona minusválida pueda realizar vida en ella.



En la planta baja disponemos del recibidor, una habitación, el baño, la sala de estar – comedor y la cocina. Para llegar a la segunda planta disponemos de unas escaleras situadas en las fachadas laterales de la nave. La entrada a las viviendas está localizada en la fachada sur de la nave, lo que nos da acceso al recibidor que conecta directamente con la habitación, el baño, la sala de estar – comedor y la escalera. La habitación y el resto de zonas de la planta baja, están pensados para poder acoger un minusválido, y que pueda realizar vida normal en la vivienda. Encima de la habitación encontramos el baño, al que accedemos desde el recibidor, que es la única estancia sin ventilación directa en esta planta. A continuación encontraríamos la sala de estar – comedor, la cual estará unida en un mismo espacio, pero dispondrá de un tabique a media altura que actuará de separador de zonas, este espacio estará iluminado mediante una gran ventana dispuesta en la fachada. Por último, paralelo a esta zona de estar, dispondremos de la cocina, la cual tendrá ventilación natural, dado que está en fachada y dispone de una ventana. La escalera será de un solo tramo y estará protegida mediante una barandilla hasta el forjado de la planta superior.



En la planta piso se ha dispuesto la zona nocturna, mediante un recibidor al que llegamos por las escaleras, tenemos acceso a la habitación doble situada en la zona norte de la vivienda, al baño y a la suite. Dicha suite dispone de una habitación matrimonial, un baño individual y una zona de vestuario. Todas las habitaciones y el baño de la suite dispondrán de ventilación directa, excepto los baños que tendrá una ventilación forzada mediante shunt. Finalmente, en dicha planta disponemos de dos terrazas, una en cada fachada, a las que se puede acceder desde las balconeras dispuestas en cada habitación.

## 4.1.1.5 CUADRO DE SUPERFÍCIES

VIVIENDA TIPO TRÍPLEX - Extremos		
Concepto	Sup. Útil	Sup. Construida
Recibidor	13,40	16,35
Aseo	2,30	2,60
Cocina	13,75	15,70
Pasillo	1,70	1,95
Despensa	1,70	2,10
Estar - Comedor	35,90	41,20
<b>Planta Baja</b>	<b>68,75</b>	<b>79,90</b>
Pasillo	11,85	13,65
Habitación 1	9,20	12,75
Habitación 2	10,95	14,00
Baño 1	8,10	9,25
Habitación 3	15,50	21,50
Baño 2	7,00	8,75
<b>Planta Piso</b>	<b>62,60</b>	<b>79,90</b>
Estudio	42,70	54,00
<b>Planta Bajo Cubierta</b>	<b>42,70</b>	<b>54,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>174,05</b>	<b>213,80</b>
Terraza 1	10,80	12,95
Terraza 2	10,80	12,95
<b>TOTAL</b>	<b>21,60</b>	<b>25,90</b>
<b>TOTAL CONSTRUÍDO</b>	<b>239,70</b>	

VIVIENDA TIPO TRÍPLEX - Entre Medianeras		
Concepto	Sup. Útil	Sup. Construida
Recibidor	13,35	15,30
Aseo	2,30	2,60
Cocina	13,75	15,70
Pasillo	1,70	1,95
Despensa	1,70	2,10
Estar - Comedor	35,85	39,95
<b>Planta Baja</b>	<b>68,65</b>	<b>77,60</b>
Pasillo	11,85	12,90
Habitación 1	9,15	12,05
Habitación 2	10,95	14,00
Baño 1	8,10	9,25
Habitación 3	15,45	20,65
Baño 2	7,00	8,75
<b>Planta Piso</b>	<b>62,50</b>	<b>77,60</b>
Estudio	42,60	52,40
<b>Planta Bajo Cubierta</b>	<b>42,60</b>	<b>52,40</b>
<b>TOTAL</b>	<b>173,75</b>	<b>207,65</b>
Terraza 1	10,65	12,60
Terraza 2	10,65	12,60
<b>TOTAL</b>	<b>21,30</b>	<b>25,20</b>
<b>TOTAL CONSTRUÍDO</b>	<b>232,85</b>	

VIVIENDA TIPO DÚPLEX PB - Extremos		
Concepto	Sup. Útil	Sup. Construida
Recibidor	16,25	19,40
Estudio	8,15	9,75
Baño	5,75	6,40
Ascensor	1,10	2,90
Estar - Comedor	28,20	31,80
Cocina	7,50	9,65
<b>Planta Baja</b>	<b>66,95</b>	<b>79,90</b>
Pasillo	7,40	14,10
Habitación 1	16,70	23,25
Baño 1	4,60	5,85
Baño 2	6,35	7,15
Ascensor	1,10	2,90
Habitación 2	11,55	14,60
Habitación 3	8,80	12,05
<b>Planta Piso</b>	<b>56,50</b>	<b>79,90</b>
<b>TOTAL</b>	<b>123,45</b>	<b>159,80</b>
<b>TOTAL CONSTRUÍDO</b>	<b>174,40</b>	

VIVIENDA TIPO DÚPLEX PB - Entre Medianeras		
Concepto	Sup. Útil	Sup. Construida
Recibidor	16,20	18,30
Estudio	8,15	9,75
Baño	5,75	6,40
Ascensor	1,10	2,90
Estar - Comedor	28,20	31,30
Cocina	7,45	8,95
<b>Planta Baja</b>	<b>66,85</b>	<b>77,60</b>
Pasillo	7,40	13,40
Habitación 1	16,65	22,70
Baño 1	4,60	5,45
Baño 2	6,35	7,15
Ascensor	1,10	2,90
Habitación 2	11,55	14,60
Habitación 3	8,75	11,40
<b>Planta Piso</b>	<b>56,40</b>	<b>77,60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>123,25</b>	<b>155,20</b>
<b>TOTAL CONSTRUÍDO</b>	<b>169,80</b>	

VIVIENDA TIPO DÚPLEX P2 - Extremos		
Concepto	Sup. Útil	Sup. Construida
Recibidor	12,40	15,20
Habitación 1	11,90	13,75
Baño 1	5,75	6,40
Estar - Comedor	29,15	34,10
Cocina	8,30	10,45
<b>Planta Baja</b>	<b>67,50</b>	<b>79,90</b>
Pasillo	4,00	10,90
Habitación 2	9,70	12,45
Baño 2	6,35	8,15
Habitación 3	13,20	17,45
Baño 3	4,60	5,05
<b>Planta Piso</b>	<b>37,85</b>	<b>54,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>105,35</b>	<b>133,90</b>
Terraza 1	10,80	12,95
Terraza 2	10,80	12,95
<b>TOTAL</b>	<b>21,60</b>	<b>25,90</b>
<b>TOTAL CONSTRUÍDO</b>	<b>159,80</b>	

VIVIENDA TIPO DÚPLEX P2 - Entre Medianeras		
Concepto	Sup. Útil	Sup. Construida
Recibidor	12,35	14,20
Habitación 1	11,90	13,75
Baño 1	5,75	6,40
Estar - Comedor	29,15	33,50
Cocina	8,25	9,75
<b>Planta Baja</b>	<b>67,40</b>	<b>77,60</b>
Pasillo	4,00	9,90
Habitación 2	9,70	12,45
Baño 2	6,30	7,55
Habitación 3	13,20	17,45
Baño 3	4,60	5,05
<b>Planta Piso</b>	<b>37,80</b>	<b>52,40</b>
<b>TOTAL</b>	<b>105,20</b>	<b>130,00</b>
Terraza 1	10,65	12,60
Terraza 2	10,65	12,60
<b>TOTAL</b>	<b>21,30</b>	<b>25,20</b>
<b>TOTAL CONSTRUÍDO</b>	<b>155,20</b>	

RESUMEN SUPERFICIES POR PLANTA		
NAVE 1		
Planta	Sup. Útil	Sup. Construida
Planta Baja	480,75	547,80
Planta Primera	437,70	547,80
Planta Bajo Cubierta	298,40	370,00
<b>TOTAL EDIFICIO</b>	<b>1.216,85</b>	<b>1.465,60</b>
Terrazas	149,70	177,80
<b>TOTAL EDIFICIO</b>	<b>1.366,55</b>	<b>1.643,40</b>
NAVE 2		
Planta	Sup. Útil	Sup. Construida
Planta Baja	468,15	547,80
Planta Primera	395,00	547,80
Planta Segunda	472,00	547,80
Planta Bajo Cubierta	264,70	370,00
<b>TOTAL EDIFICIO</b>	<b>1.599,85</b>	<b>2.013,40</b>
Terrazas	149,70	177,80
<b>TOTAL EDIFICIO</b>	<b>1.749,55</b>	<b>2.191,20</b>

ZONAS COMUNES		
Planta	Sup. Útil	Sup. Construida
Acceso peatonal	597,85	607,45
Zona ajardinada	47,00	47,00
Acceso vehículos	580,00	581,00
Aparcamiento	241,50	255,00
<b>TOTAL EDIFICIO</b>	<b>1.466,35</b>	<b>1.490,45</b>

**4. PROPUESTA DE CAMBIO DE USO**

<b>4.1 MEMORIA</b>
<b>4.1.2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA</b>
4.1.2.1 Sustentación del edificio
4.1.2.2 Sistema estructural
4.1.2.3 Sistema de cerramientos
4.1.2.4 Sistema de acabados
4.1.2.5 Sistema interior de cerramientos
4.1.2.6 Sistemas de confort interior e instalaciones

**4.1.2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA****4.1.2.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO**

En el presente documento, no se ha precedido a la realización del estudio geotécnico del terreno. Este estudio se realizará si procede, en el momento de la redacción del proyecto ejecutivo.

Se ha podido saber por la construcción de una obra en el solar colindante que se trata de un terreno regular. Para afirmar este aspecto se deberá realizar un estudio geotécnico exhaustivo y así determinar sobre que tipo de terreno está construido el edificio estudiado.

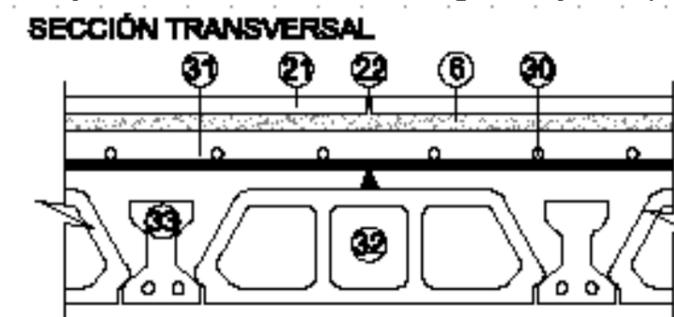
**4.1.2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL****4.1.2.2.1 CIMENTACIÓN**

La cimentación del edificio se deduce que estará formada por zapatas aisladas y muros de contención, contruídos probablemente con una base de mortero y piedras u obra cerámica. En el momento de comenzar los trabajos de rehabilitación se deberá realizar un estudio exhaustivo del terreno, mediante provetas, para determinar la dimensión de la cimentación.

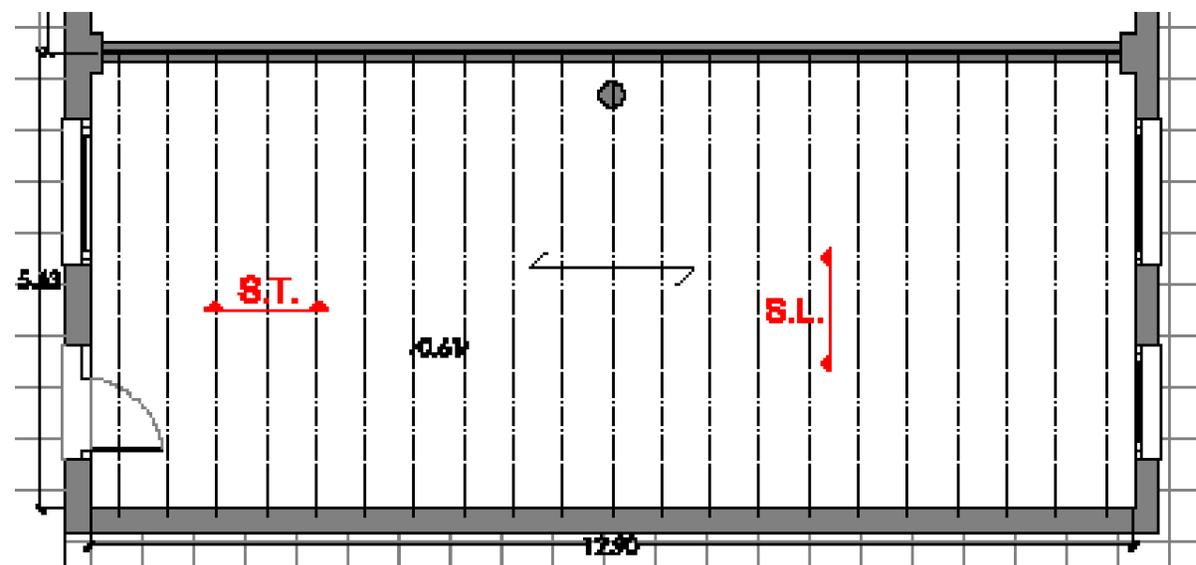
**4.1.2.2.2 ESTRUCTURA**

La estructura general del edificio se realizará mediante un sistema con forjado tradicional, realizado con semiviguetas de hormigón con un intereje de 61 cm y un canto de 30 cm (25 + 5 cm).

El forjado está realizado mediante semiviguetas de hormigón, bovedillas cerámicas, hormigón vertido "in situ" y armadura de momentos negativos y de reparto.

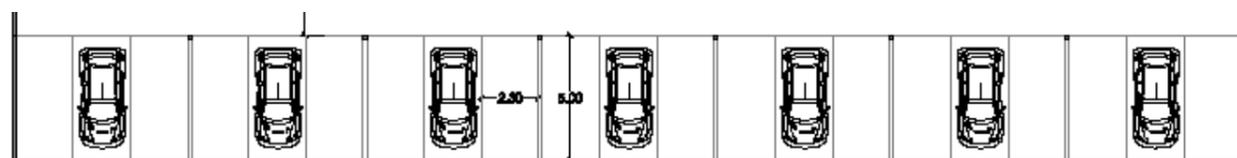


Dicho forjado cubrirá una luz de 5,75 m existente entre cada vivienda, separadas por dos paredes de carga de 10 cm sobre las que se apoyarán las mismas.



Todas las plantas dispondrán de la misma distribución estructural, a excepción de la planta bajo cubierta en la que dispondremos una losa inclinada, con un 30%.

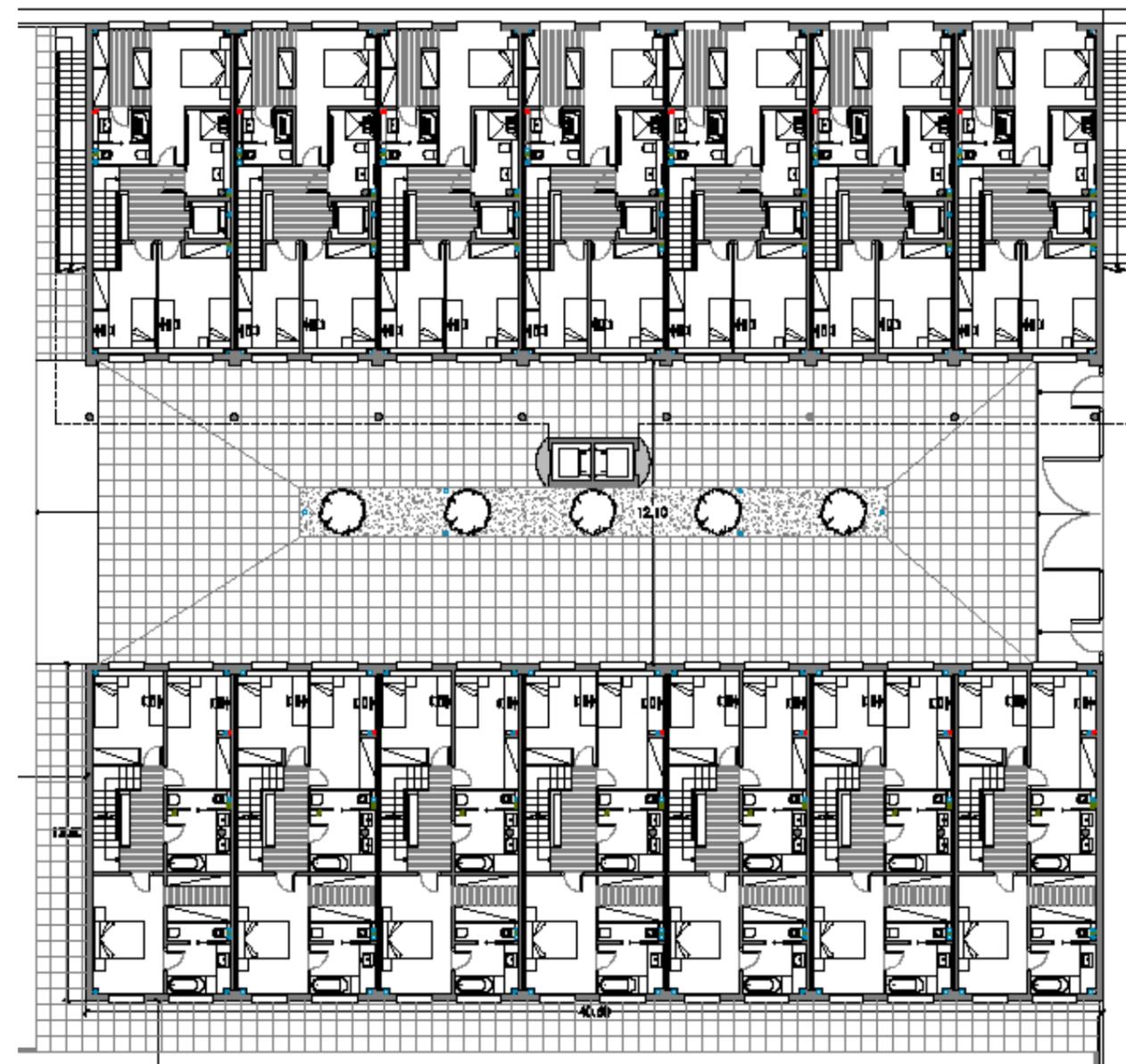
Para soportar la cercha existente en la nave actual, se dispondrá de un pilar circular de 30 cm de diámetro en cada vivienda, 25 cm separados de las paredes medianeras para soportar las 7 cerchas existentes.



En la zona sur de la nave, disponemos de una estructura de pilares de 15 cm, cada 7 m que nos cubre 3 plazas de aparcamiento. Con ello sustentamos una cubierta de panel sándwich con una ligera inclinación hacia el interior del solar. Al disponer de los aparcamientos en el límite del solar, y por tanto en contacto directo tanto con la calle Churruca y la Plaza Miquel Biada, hemos cerrado la zona con una pared de 15 cm de 1,80 m de altura para evitar problemas en los coches alojados en el mismo.

Para acceder a los dúplex del segundo piso de la nave norte, se dispondrá de una estructura metálica, que creará una pasarela paralela a lo largo de toda la nave la cual estará protegida por una barandilla. En los extremos de la misma, se dispondrán escaleras para acceder a esta segunda planta, con los descansos necesarios. Para sustentar dicha plataforma, se dispondrán unos pilares circulares de 30 cm de diámetro alineados con el eje de separación de cada vivienda, a 5,75 metros, los cuales dispondrán de una altura libre de 6,45 m, para soportar todo el peso, se dispondrán de unos salientes de la fachada donde anclaremos vigas que unirán el edificio con los pilares de la pasarela.

## ZONA COMÚN



Dentro del patio interior encontramos la zona ajardinada, donde en el perímetro encontraremos un pavimento de terrazo anti deslizante con un espesor de dimensiones de 40x40 cm de color marrón. Estas baldosas tienen unas particularidades que no poseen el resto de pavimentos y le dan un valor añadido. El tipo de pavimento elegido es el conocido como granalito, el cual dispone de una alta resistencia a flexión, una gran durabilidad y resistencia al impacto y al desgaste. La cara vista de la baldosa será texturada sin ningún acabado superficial. El pavimento tendrá una pendiente del 3% hacia la zona ajardinada, donde encontraremos la recogida de aguas pluviales.

#### 4.1.2.2.3 CERRAMIENTOS

Las fachadas se han modificado levemente, al tenerse que reducir las alturas de las mismas y al no disponer en la actualidad de todas las aperturas de las que disponían las naves en su origen, se ha optado por coger el mismo modelo y dimensiones de las originales y se han utilizado en la fachada de manera proporcional para poder crear una vivienda que cumpliera los requisitos de ventilación necesarios.

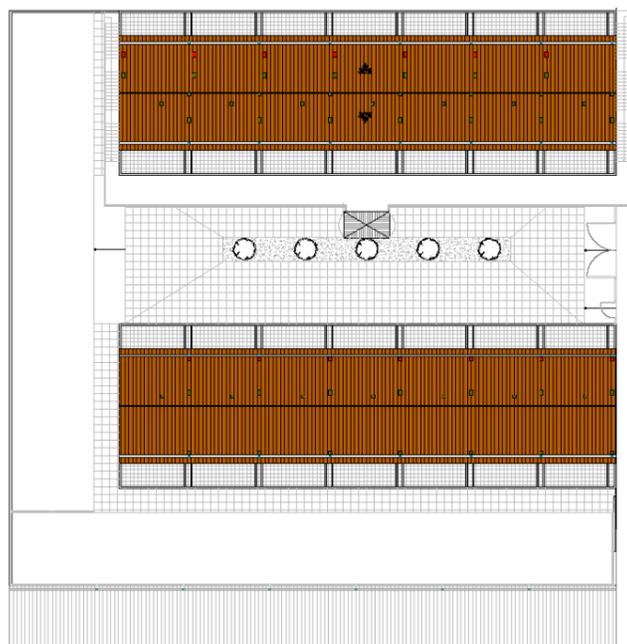
Los nuevos forjados creados se anclarán a las fachadas actuales mediante unos anclajes articulados para no transmitir a la fachada existente los momentos de la nueva estructura. También tendrán que ser resistentes a esfuerzos cortantes producidos por los asentamientos de la nueva estructura y esfuerzos axiales derivados de acciones horizontales. Por todo ello, la fachada antigua es autoportante.

Por último, las separaciones entre viviendas se realizarán mediante dos tabiques de 10 cm, separados por una barrera de aislante proyectado de 5cm entre ambos, lo cual nos permite cumplir las condiciones de aislamiento del CTE, a la vez que nos aporta una base sobre la que apoyas las viguetas de los forjados.

#### 4.1.2.2.4 CUBIERTA

La cubierta del edificio será de nueva construcción y será una cubierta a dos aguas de teja árabe con una inclinación del 30%. D'altura de la cumbrera será de 2,10 m con un voladizo de 50 mm y un canalón situado a 50 cm del extremo en el perímetro de sus dos vertientes, para la recogida de aguas pluviales. El canalón será de acero galvanizado y para proteger la unión del canalón con la cubierta se colocará una lámina de estaño. La recogida de aguas continuará a través de unos bajantes verticales del mismo material que transcurrirán por cajones de obra a lo largo de todo el edificio. La estructura de la cubierta se realizará mediante una losa inclinada.

En la cubierta se dispondrán las salidas de humos y ventilación necesarias de cada vivienda.



Detalles de la cubierta:

##### Faldón teja árabe

Se colocará por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba, comenzando por el lado lateral libre de faldón y montando cada pieza sobre la inmediata inferior, en dirección de la pendiente. Se utilizará mortero M-20 para fijar las tejas al soporte.

##### Alero de teja árabe

Se hará un replanteo sobre la línea de alero, situando la primera hilada de piezas canales de manera que la dejen una separación libre de paso de agua entre 30mm y 50 mm. Las tejas volarán 50 mm sobre la línea de alero.

Situados los canales se llenará con mortero el espacio entre ellas, recalzando las piezas hasta que el asiento de la segunda hilada sea perfecto.

A continuación, con el mortero aún fresco, se colocarán las cobijas alineadas en su borde inferior con la línea de alero. Se macizará el frontal del alero utilizando el mismo mortero, un M-20 tanto para fijar las tejas como para macizar el frontal.

##### Detalle cumbrera

La teja árabe se colocará a lo largo de la cumbrera con el solapamiento en dirección opuesta a los vientos que lleven lluvia. La longitud del solapamiento no será menor a 100 mm. La teja de cumbrera irá recibida al soporte con mortero. La teja de los faldones se cortará, en su encuentro con la teja de cumbrera, de manera que esta última deje 5 cm sobre la primera. Se verterá mortero M-20 a lo largo de la cumbrera, facilitando el asiento de las tejas de faldón que se cortan en ella y la fijación de las tejas de cumbrera.

### 4.1.2.3 SISTEMA DE CERRAMIENTOS

#### 4.1.2.3.1 CERRAMIENTOS VERTICALES EXTERIORES

Los cerramientos verticales, al igual que su sistema estructural utilizando, va de acuerdo con la edad del edificio y el momento de su construcción, correspondiente a muros de fábrica de tocho cerámico con una base de piedra que descansa directamente sobre la cimentación.

#### 4.1.2.3.2 FACHADAS

Las fachadas exteriores, como ya se ha comentado anteriormente, se mantendrán parcialmente, excepto las nuevas aperturas creadas y el recorte de las mismas. Se deberá realizar un lavado de la fachada con agua a presión, para eliminar el polvo y la suciedad acumulada. Posteriormente, se realizará una rehabilitación visual de la fachada mediante aplicación de mortero reparador para mantener la estética estructural del edificio.



El acabado de las fachadas se realizará con un monocapa de mortero acrílico con acabado rugoso de la marca Webber. Este monocapa aporta entre otras características, es transpirable, de aplicación rápida y simple, impermeable, muy adherente y compatible con la mayoría de soportes. El color escogido será el ocre.

Para seguir con la línea estética del edificio, se realizarán cornisas con mortero Portland Blanco. A parte de dichas cornisas, también se se construirán zonas con hiladas de picholín en todo el perímetro de las naves, así como el relieve cerámico de las ventanas.

### 4.1.2.4 SISTEMA DE ACABADOS

#### 4.1.2.4.1 CARPINTERIA EXTERIOR

La nueva carpintería será de aluminio de la casa Technal. Dispondremos de ventanas correderas en todo el edificio, concretamente el modelo GXi, con rotura del puente térmico. Dicho modelo está compuesto por perfiles de marco tubulares de unión perimetral de módulo 52 ó 95 mm, ensamblados a inglete mediante escuadras. La estanqueidad del marco se realiza por colisos ocultos en el raíl protegidos por deflectores invisibles antirreflujo. Dispondrán de un acristalamiento Climalit 6+6+6, fijados mediante juntas en "U" de EPDM. La corredera GXi utiliza rodamientos de poliamida montados sobre cojinetes de agujas.

Existen diversos tipos de ventanas, por lo que se tendrá que mirar en el plano de carpintería exterior para aclarar dudas, aún así, todas serán correderas y de color gris oscuro.

Se asegurará su estanqueidad y resistencia a la entrada de agua con la finalidad de evitar humedades interiores en el edificio que puedan causar degradación de los materiales de acabados.

La puerta de acceso a cada vivienda se realizará de hierro galvanizado con una zona con un vidrio en su parte superior. La carpintería seguirá la misma tonalidad que el resto.

Las puertas de acceso al solar para los usuarios y los vehículos también serán de hierro galvanizado con las dimensiones indicadas en los planos de cerrajería.

#### 4.1.2.4.2 CARPINTERIA INTERIOR

En lo que se refiere a la carpintería interior del edificio, cabe distinguir las puertas convencionales de madera de roble totalmente macizo y contrachapado las cuales aíslan las cámaras más privadas, con el uso de puertas correderas, las cuales separan las estancias con las que se quieren crear espacios más diáfanos. En algunas ocasiones se han combinado puertas de madera y vidrio para crear un entorno más luminoso y amplio.

Todos los armarios serán de madera maciza y tendrán diferentes dimensiones.

Las puertas para los armarios de contadores y registros de instalaciones se realizarán con madera DM contrachapada. Estarán equipadas con un pomo de compañía homologado.

#### 4.1.2.4.3 PAVIMENTOS

##### ZONA COMÚN

La zona de aparcamiento y circulación de vehículos será acabado con un hormigón liso, con pinturas acrílicas delimitando las plazas de párquing.

En la zona de acceso principal y de acceso para los usuarios, se colocará un pavimento de losas de hormigón EcoGranic de la casa PVT, de 50x50 cm. Este producto se realiza con hormigón de alta resistencia con áridos graníticos, silíceos o basálticos y utilizando hasta un 20% de material de reciclaje. La composición de su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire. Se realizará con un veteado color arena.

##### VIVIENDAS

Todas las viviendas seguirán un mismo esquema de materiales.

En todo el interior de las viviendas a excepción de la cámara húmeda colocaremos un parquet multicapa Kährs Nordic Naturals Collection con un acabado de aceite natural, la junta será mecánica y el tipo de instalación será flotante. En todo el perímetro se colocará un zócalo del mismo material. El pavimento de la escalera también será de fusta coincidiendo con la resta de pavimento.

Por lo que respecta a las estancias húmedas, se diferenciarán la cocina y los aseos o baños. En la cocina se colocará un pavimento de baldosas de la casa Baldosas de Granito, de dimensiones 40x40 cm. Colocadas sobre el forjado y unidas con mortero cola. En los aseos y/o baños se colocarán unas baldosas de la casa Keraben con unas dimensiones de 33x33 cm. En la zona de la ducha, en aquellas viviendas con ducha de obra, se colocará un gresite de la casa Keraben, tipo mosaico con piezas de 33x33 cm. Colocado sobre unas pendientes de 2% para evacuar el agua. La unión de todas las baldosas se hará con un mortero cola.

#### 4.1.2.5 SISTEMA INTERIOR DE CERRAMIENTOS

##### 4.1.2.5.1 PARAMENTOS VERTICALES

##### ZONA COMÚN

En la zona de aparcamiento, los muros perimetrales serán enfoscados y pintados de color blanco, con una franja de color a media altura y el número de cada plaza, los pilares de la estructura que sustentan el tejado, también tendrán la franja de color a media altura.

Los paramentos del módulo central del ascensor, se acabarán con un enfoscado para la posterior aplicación del mismo monocapa que en las fachadas y con la misma tonalidad.

##### VIVIENDAS

Todas las paredes interiores de las viviendas se acabarán con un enfoscado y pintado de diferentes tonalidades según la estancia, exceptuando las zonas húmedas. En la cocina dispondremos un aplacado de silestone en todas las zonas de trabajo, mientras que el resto de paredes dispondrán de un acabado mediante un estuco veneciano. Por lo que respecta a los baños, dispondremos de alicatados mediante baldosas cerámicas unidas con mortero cola.

Por lo que respecta al pilar, se dejará con su acabado liso de hormigón al haberlo realizado con un encofrado fenólico para obtener la superficie deseada. Mientras que la cercha dispuesta en la planta bajo cubierta, la protegeremos de la corrosión y la dejaremos con su tonalidad original.

##### 4.1.2.5.2 CIELO RASO

Para facilitar el paso de instalaciones, en los interiores de las viviendas se ha previsto la colocación de cielo raso a diferente nivel. En las estancias húmedas, se colocará a una distancia de 0'30 m del forjado. En el resto de cámaras, se colocará un falso techo situado a 15 cm del forjado. Dicho cielo raso se realizará mediante placas de pladur anclado mediante una estructura auxiliar de soporte metálico, sobre las placas dispondremos una lámina aislante de 40 mm de espesor para eliminar ruidos.

#### 4.1.2.6 SISTEMAS DE CONFORT INTERIOR E INSTALACIONES

##### 4.1.2.6.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica comienza a partir de la caja general de protección, situada en su correspondiente armario situado bajo las escaleras de la nave situada más al norte del solar, siendo registrable desde el exterior.

Los contadores se ubicarán en el cuarto de contadores, en nuestro caso, al ser individuales, se situarán en el recibidor de cada vivienda, en un armario creado bajo la escalera para tal finalidad. Desde este armario derivarán todas las líneas eléctricas. Cada línea de acometida tendrá su cuadro de mando, protección y distribución con un ICP calibrado en función de la potencia contratada, situado en la entrada de cada vivienda en la pared más próxima. A parte de los contadores de cada vivienda, también tendremos el de la zona común, el cual se colocará en el armario bajo la escalera.

Respecto a la distribución interior de los cuadros será mediante conductores aislantes, unipolares o tetrapolares según la potencia, de cobre cubierto de PVC, y aislamiento 0.6/1KV. Los conductores transcurrirán por el interior de zafatas, con una sección que permita aumentar la sección de los mismos en un 50%. Dichas zafatas se sujetarán mediante soportes cada 50 cm.

La sección de los conductores se dimensionará de manera que la caída de tensión desde el punto de arranque de la derivación individual hasta el punto de conexión del aparato de mando y protección sea de 1% como máximo.

Todos los elementos que pertenecen a este apartado, estarán calculados, estudiados y justificados, mediante el correspondiente proyecto de instalaciones.

##### 4.1.2.6.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

La instalación del suministro de agua al edificio comienza en la compañía suministradora de agua según las características de presión, caudal, consumo, etc. Para garantizar la presión necesaria en todo el edificio se colocará un sistema de impulsión con bomba.

Una vez en el interior del edificio se instalarán dos llaves de paso general para la acometida y el tubo de alimentación que unirá esta llave con la batería de contadores de agua.

Las tuberías se forrarán con aislamiento térmico flexible, formado por coquilla de espuma elastomérica de caucho sintético del grueso adecuado al diámetro de la tubería. Para la alimentación de los aparatos sanitarios se ha transportado la tubería mediante recorridos horizontales para el interior de los falsos techos y regatas hasta cada cuarto de consumo y hasta cada punto de alimentación para los sanitarios, con bajadas verticales empotradas para cada aparato o punto de consumo introducido en regatas en posterior tapado mediante mortero.

Se colocarán válvulas de paso en cada alimentación a un cuarto de consumo para facilitar los trabajos de reparación y mantenimiento, al poder sectorizar la red de distribución de la vivienda.

Todos los elementos que pertenecen a este apartado, estarán calculados, estudiados y justificados, mediante el correspondiente proyecto de instalaciones.

##### 4.1.2.6.3 VENTILACIONES

Los conductos de ventilación acabarán su recorrido en la cubierta del edificio mediante chimeneas elevadas 1 m por encima del nivel de la cubierta para favorecer la correcta evacuación de humos.

##### 4.1.2.6.4 ASCENSORES

Se instalarán 2 ascensores en la zona común, los cuales darán acceso a los dúplex de la segunda planta de la nave norte. Serán ascensores de tipo eléctrico con su respectivo cuarto de máquinas en la parte superior del mismo.

Se deberá de poner especial atención al proyecto del ascensor presentado por la compañía instaladora para adaptarse a sus necesidades.

También se prevé el hueco en el dúplex de planta baja de la nave norte para poder instalar un ascensor en caso de que fuera necesario.

Todos los elementos que pertenecen a este apartado, estarán calculados, estudiados y justificados, mediante el correspondiente proyecto de instalaciones.

**4. PROPUESTA DE CAMBIO DE USO**

<b>4.2 CUMPLIMIENTO DEL CTE</b>
<b>4.2.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL</b>
<b>4.2.2 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN</b>
<b>4.2.3 SALUBRIDAD</b>
<b>4.2.4 AHORRO DE ENERGIA Y AISLAMIENTO TÉRMICO</b>

**4.2.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

Se deduce que el sistema estructural cumple con los principios básicos de la resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Préviamente a la ejecución de las obras, se deberá realizar un exhaustivo estudio de la situación real de la estructura, determinando si fuera preciso, la necesidad de intervención.

**4.2.2 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN**

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser utilizados con las finalidades previstas dentro de las limitaciones de uso del edificio, sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

**4.2.3 SALUBRIDAD**

El conjunto de la edificación dispondrá de medios que impidan la presencia de agua o humedades inadecuadas procedentes de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispondrá de medios para impedir su penetración o, en su caso, permitir su evacuación sin provocar daños.

Se deberá de disponer de medios para que sus recintos, tales como cocinas y baños, se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión de aire sucio de contaminantes.

Se garantizará el suministro al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud por el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control de agua.

El edificio dispone de medios adecuados para evacuar las aguas residuales generales de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas o aguas pluviales.

#### 4.2.4 AHORRO DE ENERGIA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

Se deduce que el edificio en cuestión, dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para llegar al bienestar térmico en función del clima de la población, del uso previsto y del régimen de verano e invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de la aparición de humedades por condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se tendrá en cuenta, especialmente, el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

Se deberá de prever una instalación de iluminación adecuada a las necesidades de los usuarios y, a la vez, eficaz energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido de la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimiza el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

#### 4.2.5 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedad o usuarios diferentes, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, fachadas) tendrán un aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimiten.

**4. PROPUESTA DE CAMBIO DE USO**

<b>4.3 CUMPLIMIENTO DEL DECRETO DE HABITABILIDAD</b>
<b>4.3.1 DECRETO DE HABITABILIDAD</b>
4.3.1.1 ARTÍCULOS IMPORTANTES
4.3.1.2 DISPOSICIONES ADICIONALES
<b>4.3.2 CONDICIONES DE HABITABILIDAD</b>
4.3.2.1 DEFINICIONES
4.3.2.2 CONDICIONES DE HABITABILIDAD EXIGIBLES A LOS EDIFICIOS DE VIVIENDAS
4.3.2.3 CONDICIONES DE HABITABILIDAD EXIGIBLES A LAS VIVIENDAS

**4.3.1 DECRETO DE HABITABILIDAD**

El decreto 55/2009, de 7 de abril, el cual regula las condiciones de habitabilidad que deben tener las viviendas en el territorio de Cataluña.

Teniendo en cuenta que en nuestro caso, deberíamos cumplir como mínimo las condiciones de habitabilidad previstas en el Anejo 1, dedicadas a Viviendas de Nueva Construcción, concepto en el cual se incluyen los de obra nueva y los restaurados de la reconversión de una edificación existente o de obras de gran rehabilitación.

**4.3.1.1 ARTÍCULOS IMPORTANTES**

A continuación mostramos un recordatorio de los aspectos más importantes de la normativa, para la elaboración de este trabajo.

**Artículo 3. Datos para incluir en los proyectos técnicos.**

En los planos de los proyectos de viviendas de nueva construcción o los que hayan sufrido modificaciones en la superficie o alteren las condiciones de habitabilidad, se debe de hacer constar, para cada vivienda, la superficie útil y el número de estancias y espacios que contiene, que deben cumplir las condiciones de habitabilidad previstas y que se clasifican como: sala de estar (**E**), comedor (**M**), cocina (**C**), habitación (**H**), cámara higiénica (**CH**), espacio destinado al almacenamiento personal (**EP**), espacio destinado al almacenamiento general (**EG**), espacios intermedios con el exterior (**EI**) y otras estancias y espacios interiores que no sean pasillos o distribuidores (**AP**).

**Artículo 4. Estándar de superficie por persona y límite máximo de ocupación de las viviendas.**

La sobreocupación constituye una utilización anómala de las viviendas y un incumplimiento de la función social de la propiedad. Con la finalidad de determinar la existencia de los supuestos de sobreocupación que se prevén, se fija un estándar mínimo de superficie en las viviendas que resulta de aplicación de los parámetros siguientes:

SU = Superficie útil mínima en m<sup>2</sup>.  
N = Número de personas del programa.

<b>N</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>N</b>
<b>SU</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>80</b>	<b>8+8N</b>

Este estándar mínimo, en función del número de personas, determina su límite máximo de ocupación.

#### 4.3.1.2 DISPOSICIONES ADICIONALES

##### Primera

Régimen de las condiciones de habitabilidad en el caso de obras de gran rehabilitación. Dichas obras, son las que sólo comporten el derribo de un edificio salvando únicamente las fachadas. En dicho caso, no se exigirá el cumplimiento del apartado 2.7 del anejo 1, referido a la altura libre entre forjados.

Al resto de obras de gran rehabilitación, se les aplicará el anejo 2.

##### Segunda

Régimen de las condiciones de habitabilidad en el caso de obras de reconversión a uso de vivienda.

1. Los edificios que reconviertan su uso original al de viviendas en más del cincuenta por ciento de su superficie sobre rasante deben cumplir el anejo 1, excepto su apartado 2.7.
2. Los edificios que reconviertan su uso original al de viviendas en superficie sobre rasante igual o menor al del cincuenta por ciento deben cumplir los apartados 1 y 3 del anejo 1.

#### 4.3.2 CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE VIVIENDAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN.

##### 4.3.2.1 DEFINICIONES.

Al efecto de lo que prevé este anejo, se entiende como:

**Vivienda practicable:** la vivienda que, sin ajustarse a todos los requisitos de la vivienda adaptada, permite, a las personas con movilidad reducida, el acceso y la utilización de manera autónoma de los espacios de uso común, las habitaciones, la dotación higiénica mínima y el equipo de cocina.

**Vivienda flexible:** la vivienda concebida de manera que facilite su adaptabilidad a las necesidades cambiantes de sus ocupantes y que reste abierta a la intervención de los usuarios en su compartimentación.

**Espacios intermedios con el exterior:** los que, situados fuera de la envolvente térmica de la superficie habitable interior y que no dispongan de calefacción ni refrigeración, puedan ofrecer una respuesta versátil y eficaz delante de los condicionamientos térmicos, acústicos o de mejora de las posibilidades de ahorro energético de la vivienda en las diferentes estaciones climáticas y orientaciones. Se consideran como espacios intermedios con el exterior las galerías, las tribunas, los porches y las terrazas cubiertas.

**Dotación higiénica obligatoria:** es el conjunto de aparatos higiénicos que corresponden a una vivienda, según su número de habitaciones.

**Longitud de fachada:** la que resulta de medir la línea recta que une los puntos extremos de la porción de fachada que limita la vivienda.

**Perímetro de fachada de la vivienda:** el que resulta de la suma de las longitudes de cada una de las fachadas que den a un espacio abierto, patio de isla o de parcela, que sean aptas para cumplir las condiciones exigidas de ventilación e iluminación. Para considerar porciones de fachadas diferentes, las longitudes de estas fachadas deben formar entre sí un ángulo con un valor situado entre 90 y 180 grados, y en caso de una fachada a patio de parcela, la longitud de fachada es el máximo polígono cóncavo que se puede inscribir en planta.

**Superficie útil interior:** es la superficie comprendida dentro del perímetro definido por la cara interna de los cerramientos de cada espacio habitable. Del cómputo de superficie útil, quedará excluida la superficie ocupada por los cerramientos interiores de la vivienda, sean fijos o móviles, por los elementos estructurales y por las canalizaciones o conductos con sección horizontal superior a 0,01 m<sup>2</sup>, así como las superficies de las zonas con una altura libre inferior a 1,90 m. Cuando la vivienda se desarrolle en más de una planta, la superficie ocupada por la escalera interior se contabilizará como superficie útil.

**Luces directas:** en los espacios de uso común y las habitaciones, cualquier punto de su apertura obligatoria al exterior debe tener la visión, dentro de un ángulo de 90 grados la bisectriz del cual sea perpendicular a la fachada, de un segmento horizontal de 3 m situado paralelamente a la fachada a una distancia de 3 m.

#### 4.3.2.2. CONDICIONES DE HABITABILIDAD EXIGIBLES A LOS EDIFICIOS DE VIVIENDAS.

##### **Accesibilidad.**

Todos los edificios plurifamiliares de obra nueva y los que resulten de la reconversión de un edificio existente y de obras de gran rehabilitación que afecten el conjunto del edificio deben disponer de un itinerario practicable para acceder a cada vivienda.

##### **Acceso y espacios comunes de circulación.**

1. El acceso a la vivienda debe hacerse mediante un espacio de uso público, de un espacio común o de un espacio anejo a la misma vivienda a la cual se tenga acceso de la misma manera.
2. Los espacios comunes situados delante de la puerta del ascensor deben permitir la inscripción de un círculo de 1,50 m de diámetro.

##### **Escaleras.**

El número, las dimensiones, la ventilación y las características de las escaleras deben corresponder con la regulación específica de seguridad en caso de incendios y seguridad de utilización que determina el CTE.

##### **Ascensores.**

1. Los edificios de viviendas deben disponer de ascensor siempre que éste sea imprescindible para convertir en practicables los itinerarios desde el exterior del edificio al acceso a cada una de las viviendas. Excepcionalmente, en los edificios de planta baja más una planta, situado en solares entre medianeras que tengan un máximo de cuatro viviendas en la planta superior, se admitirán las plataformas elevadores para uso de los usuarios de las viviendas.
2. Los edificios de viviendas de nueva construcción deben disponer de dos ascensores cuando se cumpla cualquiera de los supuestos siguientes: que el recorrido de acceso que una vía pública con cualquier vivienda implique subir o bajar un desnivel de seis o más plantas con más de 12 viviendas o que se supere el servicio a 32 viviendas o más, por encima o por debajo de la planta de acceso.

##### **Patios de ventilación.**

1. Los patios, si son cubiertos por una claraboya, deben tener una salida de aire en su coronación con una superficie no inferior a la de su superficie en planta.
2. Los patios de ventilación o relacionados con el uso de la vivienda no podrán utilizarse para la ventilación directa de aparcamientos colectivos ni de locales con actividades industriales o ruidosas.

##### **Dotaciones comunitarias.**

A partir de ocho viviendas, los edificios deben contar con un espacio para uso de la comunidad, accesible desde el exterior o zonas comunes, de una superficie mínima de 3 m<sup>2</sup> y una altura no inferior a 2,20 m. Esta superficie debe incrementarse en 0,20 m<sup>2</sup> por cada nueva vivienda que exceda esta cantidad. Este espacio debe disponer de desagüe, punto de luz y toma de agua.

##### **Altura mínima construida.**

Los edificios de obra nueva, la altura libre entre forjados de plantas con uso de vivienda debe ser como mínimo de 2,70 m.

##### **Infraestructura común de telecomunicaciones.**

Los edificios de viviendas deben disponer de una infraestructura común de telecomunicaciones, de conformidad con la normativa vigente en materia de telecomunicaciones.

**4.3.2.3 CONDICIONES DE HABITABILIDAD EXIGIBLES A LAS VIVIENDAS****Habitabilidad y ocupación.**

Todas las viviendas deben ser adaptadas para la ocupación de dos personas, y deben constar, como mínimo de una habitación, una cambra higiénica y un equipo de cocina; admitir directamente la instalación de un equipo de lavado de ropa; preveer una solución para el secado natural de la ropa, y tener una superficie útil interior no inferior a 40 m<sup>2</sup>.

**Sostenibilidad y ahorro energético.**

Las viviendas deben ser concebidas atendiendo a el apropiamiento de las condiciones naturales del clima. En particular, dispondrán de elementos arquitectónicos que, teniendo en cuenta la relación interior-exterior, proporcionen una respuesta sostenible a los requerimientos climáticos, y su concepción y compartimentación deben garantizar la ventilación transversal natural provocada por la disposición de fachadas y/o patios de ventilación.

Restan excluidos del cumplimiento de la condición de ventilación transversal natural las viviendas que se encuentren en cualquiera de los supuestos siguientes:

- a) Los que se encuentren en edificios sujetos a planeamiento general o derivado aprobado inicialmente antes de la entrada en vigor de este Decreto, dado que una modificación de este planeamiento con nuevos parámetros y ordenación de volúmenes que comporten alteraciones en la tipología de las viviendas permita su incumplimiento.
- b) Los que se encuentren en suelos urbanos consolidados.
- c) En todo caso, los de superficie útil inferior a 50 m<sup>2</sup>.

Las viviendas que se encuentren dentro de los supuestos del apartado anterior deben de dotarse de sistemas de ventilación forzada natural o mecánica destinados específicamente a la renovación interior del aire, o disponer de un patio en el cual, como mínimo, se pueda inscribir un círculo de 1,80 m de diámetro.

**Compartimentación.**

1. La compartimentación de la vivienda será libre, con la única limitación que los espacios destinados a las habitaciones puedan independizarse y que los destinados a cambras higiénicas sean recintos independientes.
2. La compartimentación de la vivienda podrá ser concebida con criterios de flexibilidad, siempre que se mantengan inalterables, de conformidad con el proyecto técnico original: la dotación obligatoria de carácter fijo consistente en el equipo de cocina y las cambras higiénicas, los elementos que tengan una función estructural o sean elementos comunes en el edificio y los que conformen el cerramiento con el exterior.
3. Ningún espacio de la vivienda no puede servir de acceso obligado a cualquier local que no sea de uso exclusivo de la misma vivienda.
4. Las cambras higiénicas no pueden servir de paso obligado al resto de piezas que integren la vivienda.

**Accesibilidad.**

1. Las viviendas deben ser, como mínimo, practicables, y deben cumplir las condiciones siguientes:

1.a) Que en la cocina (C) se pueda inscribir un círculo de un metro y veinte centímetros de diámetro (1,20 m), libre de la afectación del giro de las puertas, entre los paramentos y/o el equipamiento fijo de esta.

1.b) Que se garantice el acceso a los aparatos que integren la dotación mínima higiénica (ducha/bañera, váter y lavamanos) de manera que permitan la inscripción, entre 0 y 0,70 m de altura, de un círculo de un metro y veinte centímetros (1,20 m) de diámetro, libre de la afectación del giro de las puertas.

1.c) Que la puerta de acceso a la vivienda y las de los espacios practicables tengan una anchura mínima de paso de 0,80 m y una altura libre mínima de 2 m.

1.d) Que los espacios destinados a la circulación tengan una anchura mínima de un metro (1 m) y permitan la inscripción de un círculo de un metro y veinte centímetros (1,20 m) delante de las puertas de acceso a los espacios practicables.

2. En las viviendas de una habitación, ésta debe ser practicable. En el resto de viviendas, como mínimo dos habitaciones deben tener la condición de practicables.

En el caso que la vivienda se desarrolle en diferentes niveles, deben ser practicables, como mínimo, el acceso, una cambra higiénica, la cocina, un espacio de uso común o una habitación.

3. Las puertas de acceso a los espacios internos de la vivienda que no sean practicables deben tener una anchura mínima de paso de 0,70 m y una altura libre mínima de 2 m.

4. La anchura libre mínima de las escaleras interiores de una misma vivienda será de 0,90 m. Dispondrán de barandillas no escalables de 0,90 m de altura.

**Altura mínima habitable.**

La altura libre ente el pavimento acabado y el techo debe ser como mínimo de 2,50 m. En el caso de cambras higiénicas, cocinas y espacios de circulación, esta altura no será inferior a 2,20 m. En el caso de cubiertas inclinadas, el valor medio de la altura mínima no debe ser inferior a 2,50 m.

**Fachada mínima.**

1. Todas las viviendas deben disponer como mínimo de una fachada abierta al espacio libre exterior al edificio, definido así en el planeamiento correspondiente, sea este público o privado. Esta fachada debe ofrecer ventilación e iluminación como mínimo a uno de los espacios de la zona de uso común de la vivienda (EM), que no podrá ser exclusivamente la cocina cuando esta sea segregada.

2. El perímetro mínimo de fachada exigible a las viviendas (L) se determina en función de su superficie útil (S), y no podrá ser inferior a la relación S/9 medida en metros lineales.

3. En la vivienda desarrollada en diferentes plantas se contabilizarán las longitudes de fachada de cada nivel en que el forjado limite con la fachada.

En el supuesto de una planta con altillo sin aberturas directas al exterior y separado de la fachada a través de un doble espacio, para el cómputo del perímetro de fachada de la vivienda no se contabilizará la superficie útil de la planta altillo si el requisito de disponer de las piezas obligatorias se cumple en la planta inferior.

### Espacios de uso común.

1. La superficie mínima del conjunto de espacios que integran la zona de uso común –sala de estar (E), comedor (M), cocina (C) – se determina en función del número de habitaciones, de conformidad con el cuadro siguiente:

Nº de Habitaciones	1	2	3	4 o más
Superficie EMC	20 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>	26 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>

El conjunto del EMC se puede reducir hasta un 10% en su superficie útil, siempre que esta reducción se compense con un incremento de superficie igual en el resto de habitaciones de la misma vivienda.

2. Cuando la cocina sea segregada, su superficie mínima viene determinada en función del número de habitaciones, de acuerdo al cuadro siguiente:

Nº de Habitaciones	1	2 o más
Superficie Cocina	5 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>

3. El conjunto EMC puede constituir un espacio único.

4. El espacio que contenga la sala de estar (E) y/o el comedor (M) debe permitir la inscripción entre paramentos de un círculo de diámetro de tres metros (3 m). En este espacio, el contacto con la fachada será de una anchura mínima de dos metros (2 m), sin que se admitan estrangulaciones en planta inferiores a un metro y cincuenta centímetros (1,50 m).

5. En la cocina, el espacio libre entre el sobre de trabajo y el resto de equipamiento o paramentos debe tener una anchura mínima de un metro y veinte centímetros (1,20 m).

6. En el caso que el espacio de la cocina se integre en la zona del comedor (M) o de la sala de estar-comedor (EM), la superficie vertical abierta que relacione estos espacios no debe ser inferior a tres metros y medio cuadrados (3,50 m<sup>2</sup>).

### Habitaciones.

1. Las superficies útiles de las habitaciones se determinan de acuerdo con el cuadro siguiente:

Nº de Habitaciones	1	2	3	4 o más
Superficie H1	≥ 10 m <sup>2</sup>			
Superficie H2	-	≥ 8 m <sup>2</sup>	≥ 8 m <sup>2</sup>	≥ 8 m <sup>2</sup>
Superficie H3	-	-	≥ 8 m <sup>2</sup>	≥ 8 m <sup>2</sup>
Superficie H4	-	-	-	≥ 8 m <sup>2</sup>

Las habitaciones pueden reducir hasta un 10% su superficie útil, siempre que esta reducción se compense con un incremento de superficie igual en el resto de habitaciones de la misma vivienda.

2. Como mínimo, en una de las habitaciones con superficie igual o superior a 9 m<sup>2</sup>, se debe permitir la inscripción de un círculo de 2,60 m de diámetro, y al resto se podrá inscribir un círculo de 2 m de diámetro.

### Ventilación e iluminación natural.

1. Los espacios de uso común y las habitaciones deben tener ventilación e iluminación natural directa desde el exterior mediante oberturas de una superficie no inferior a 1/8 de su superficie útil contabilizada entre 0 y 2 m de altura respecto al pavimento.

2. Al efecto del cálculo de la superficie de ventilación e iluminación, los espacios intermedios tienen la consideración de espacios exteriores.

### Espacios para el almacenamiento.

1. Todas las viviendas deben disponer, como mínimo, de una superficie destinada al almacenamiento personal y general, de acuerdo con el cuadro siguiente:

Nº de Habitaciones	1	2	3 o más
Almacenamiento personal	1,00 m <sup>2</sup>	2,00 m <sup>2</sup>	3,00 m <sup>2</sup>
Almacenamiento general	0,70 m <sup>2</sup>	0,70 m <sup>2</sup>	0,70 m <sup>2</sup>
<b>Total almacenamiento</b>	<b>1,70 m<sup>2</sup></b>	<b>2,70 m<sup>2</sup></b>	<b>3,70 m<sup>2</sup></b>

2. Para que una superficie tenga la condición de espacio destinado al almacenamiento personal, debe disponer de unas dimensiones no inferiores a 0,55 m de fondo, una anchura de 0,50 m, y una altura de 1,50 m.

3. Para que una superficie tenga la condición de espacio destinado al almacenamiento general debe disponer de unas dimensiones no inferiores a 0,30 m de fondo, una anchura de 0,40 m y una altura de 1,50 m.

4. Los espacios destinados al almacenamiento se pueden situar fuera de las habitaciones, y sus superficies se contabilizarán con independencia de las superficies de los espacios donde se ubiquen.

### Cambras higiénicas.

1. Todas las viviendas deben disponer, como mínimo, de una dotación de aparatos destinados a la higiene, de acuerdo con el cuadro siguiente:

Nº de Habitaciones	1,2 o 3	4 o más
Váter	1	2
Lavamanos	1	2
Plato de ducha / Bañera	1	1

2. Los aparatos destinados a la higiene se situarán en las cambras higiénicas, y su agrupación es libre.

### Espacio para lavar la ropa.

1. Todas las viviendas de dos o más habitaciones deben disponer de un espacio reservado a la lavadora, de una superficie mínima de 1,40 m<sup>2</sup>. Este espacio debe contar con ventilación al exterior mediante una obertura o ventilación forzada estáticamente o mecánicamente. Si la lavadora se integrara en la zona de la cocina, la superficie mínima de ésta se incrementará en un metro cuadrado.

2. Si la lavadora se integrara en una cambra higiénica, tendrá la consideración de dotación fija a efectos del cumplimiento de las condiciones de accesibilidad para personas con movilidad reducida.

#### **Tendedero.**

1. A todas las viviendas se debe prever una solución para el secado natural de la ropa.
2. Cuando se disponga de un espacio destinado al secado natural de la ropa, este contará con un sistema permanente de ventilación, estará protegido de vistas des del espacio público y no habrá de interferir en las luces directas de ninguna apertura necesaria para la iluminación o ventilación exigidas a los espacios de uso común o habitaciones.
3. A más de los patios de ventilación, se puede disponer de patios destinados a estender la ropa siempre que sus dimensiones permitan inscribir un círculo de 1,80 m de diámetro.
4. Los tendederos podrán ser colectivos, cubiertos o descubiertos, y protegidos de vistas des del espacio público.

#### **Espacios intermedios con el exterior.**

Si los espacios intermedios con el exterior son cerrados, deben disponer de una superficie vidriada no inferior al 60% de su superficie de fachada. La superficie de iluminación y ventilación no debe ser inferior a la suma de las superficies de iluminación y ventilación de las estancias que se abran al exterior.

#### **Dotación / equipo.**

Todas las viviendas deben disponer de:

- a) Los servicios de agua fría y caliente, evacuación de aguas y electricidad, de acuerdo con la normativa vigente.
- b) Un equipo higiénico que esté formado, como mínimo, por un lavamanos, un váter y una ducha.
- c) Un equipo de cocina que esté formado, como mínimo, por una agüera y un aparato de cocción, y que disponga de un sistema específico de extracción mecánica sobre el aparato de cocción conectado que permita la extracción de bahos y humos hasta la cubierta.
- d) La instalación completa para un equipo de lavado de ropa.
- e) Un portero electrónico o sistema similar que facilite la entrada y permita la comunicación interactiva des del acceso al edificio con cualquier vivienda.
- f) Un sistema de acceso a los servicios de telecomunicaciones de manera que la vivienda pueda disponer, como mínimo, de los servicios especificados a la normativa que regula las infraestructuras comunes de telecomunicaciones.

#### **Elementos de protección de la vivienda.**

Los desniveles superiores a a 0,60 m deben de estar protegidos por elementos protectores o baradillas resistentes a los golpes.

## 5. VALORACIÓN ECONÓMICA

## 5.1 PRESUPUESTO

## 5.1.1 CÁLCULO DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)

## 5.1.1 CÁLCULO DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)

MB: Módulo básico que establece un precio en €/m<sup>2</sup> de edificación, el cual será revisado periódicamente. 980 €/m<sup>2</sup>.

CG: Coeficiente Corrector en Función de la Ubicación Geográfica. 0,95.

CT: Coeficiente Corrector en Función de la tipología de la edificación. 0,6.

CQ: Coeficiente Corrector en Función del Nivel Medio de Equipamientos y acabados. 1,2.

CU: Coeficiente Corrector en Función del uso del edificio. 2.

## MÓDUL DE REFERÈNCIA

$Mr = Mb \times Cg \times Ct \times Cq \times Cu = 980 \times 0.95 \times 0.6 \times 1.2 \times 2 = 1.340,64 \text{ €/m}^2$

Mr: Mòdul de referència: **1.340,64 €/m<sup>2</sup>**

S: Superfície en m<sup>2</sup> **2.191,20 m<sup>2</sup>**

$$PEM = Mr \times S = 1.340,64 \times 2.191,20 = 2.937.610,37 \text{ €}$$

Este es el precio aproximado, en el cual no se incluyen los trabajos de urbanización y condicionamiento del exterior del edificio únicamente se ha valorado la reforma de cambio de uso del inmueble. Está basado en tablas de aplicación de coeficientes según aspectos característicos de la construcción.

## 6. PLANOS

### SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

- 00. Situación
- 01. Emplazamiento

### ESTADO ACTUAL

- 02. Estado Actual: Planta Baja
- 03. Estado Actual: Planta Primera
- 04. Estado Actual: Planta Segunda
- 05. Estado Actual: Planta Bajo Cubierta
- 06. Estado Actual: Planta Cubierta
- 07. Estado Actual: Fachadas Nave 1
- 08. Estado Actual: Fachadas Nave 2
- 09. Estado Actual: Fachadas Nave 2
- 10. Estado Actual: Sección Nave 1
- 11. Estado Actual: Sección Nave 2
- 12. Estado Actual: Sección Nave 2

### ACTUACIÓN URBANÍSTICA

- 13. Actuación Urbanística Solar

### PROPUESTA CAMBIO DE USO

- 14. Cambio de uso. Planta Baja (PB)
- 15. Cambio de uso. Planta Primera (P1)
- 16. Cambio de uso. Planta Segunda (P2)
- 17. Cambio de uso. Planta Bajo Cubierta (PBC)
- 18. Cambio de uso. Planta Cubierta (PC)
- 19. Diagrama de colores

### DISTRIBUCIÓN

- 20. Distribución. Planta Baja Nave 1
- 21. Distribución. Planta Primera Nave 1
- 22. Distribución. Planta Bajo Cubierta Nave 1
- 23. Distribución. Planta Baja Nave 2
- 24. Distribución. Planta Primera Nave 2
- 25. Distribución. Planta Segunda Nave 2
- 26. Distribución. Planta Bajo Cubierta Nave 2

### FACHADAS

- 27. Cambio de uso. Fachadas Longitudinales 1
- 28. Cambio de uso. Fachadas Longitudinales 2
- 29. Cambio de uso. Fachadas Transversales

### SECCIONES

- 30. Cambio de uso. Secciones Longitudinales
- 31. Cambio de uso. Secciones Transversales

### COTAS

- 32. Cotas. Planta Baja Nave 1
- 33. Cotas. Planta Primera Nave 1
- 34. Cotas. Planta Bajo Cubierta Nave 1
- 35. Cotas. Planta Cubierta Nave 1
- 36. Cotas. Planta Baja Nave 2
- 37. Cotas. Planta Primera Nave 2
- 38. Cotas. Planta Segunda Nave 2
- 39. Cotas. Planta Bajo Cubierta Nave 2
- 40. Cotas. Planta Cubierta Nave 2

### INSTALACIONES

- 41. Electricidad. Zona común
- 42. Electricidad. Planta Baja Nave 1
- 43. Electricidad. Planta Primera Nave 1
- 44. Electricidad. Planta Bajo Cubierta Nave 1
- 45. Electricidad. Planta Baja Nave 2
- 46. Electricidad. Planta Primera Nave 2
- 47. Electricidad. Planta Segunda Nave 2
- 48. Electricidad. Planta Bajo Cubierta Nave 2
- 49. Fontanería. Zona común
- 50. Fontanería. Planta Baja Nave 1
- 51. Fontanería. Planta Primera Nave 1
- 52. Fontanería. Planta Bajo Cubierta Nave 1
- 53. Fontanería. Planta Baja Nave 2
- 54. Fontanería. Planta Primera Nave 2
- 55. Fontanería. Planta Segunda Nave 2
- 56. Fontanería. Planta Bajo Cubierta Nave 2

### CARPINTERIAS

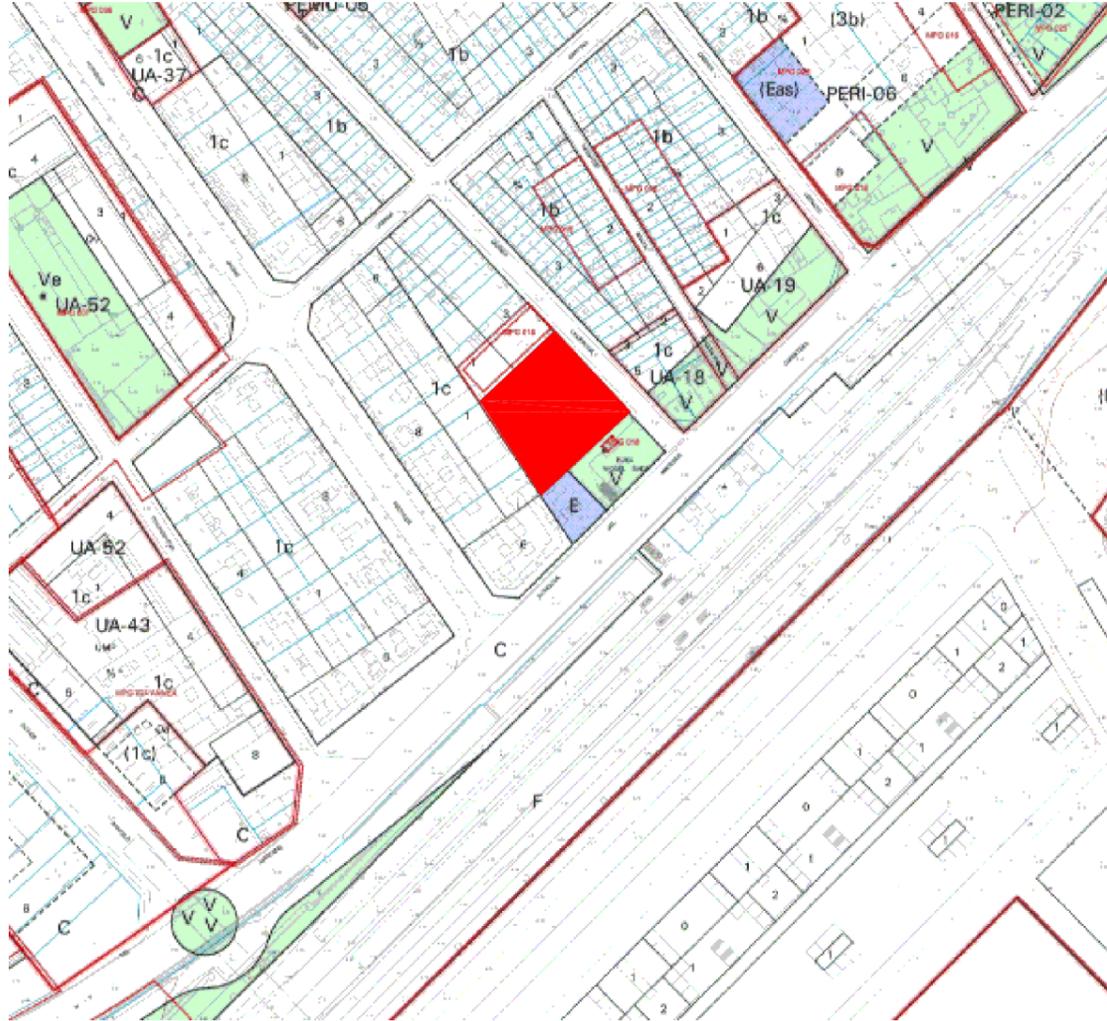
- 57. Carpintería Exterior
- 58. Carpintería Interior

### DETALLES

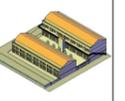
- 59. Detalles Constructivos: Cerrajero
- 60. Detalles Constructivos: Escaleras
- 61. Detalles Constructivos: Estructura

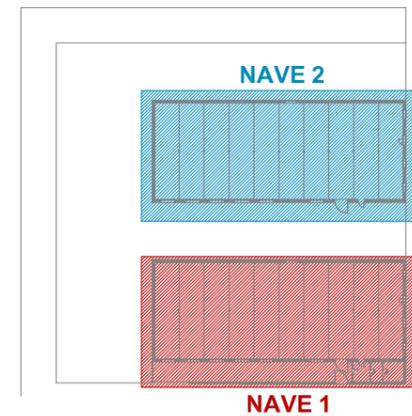
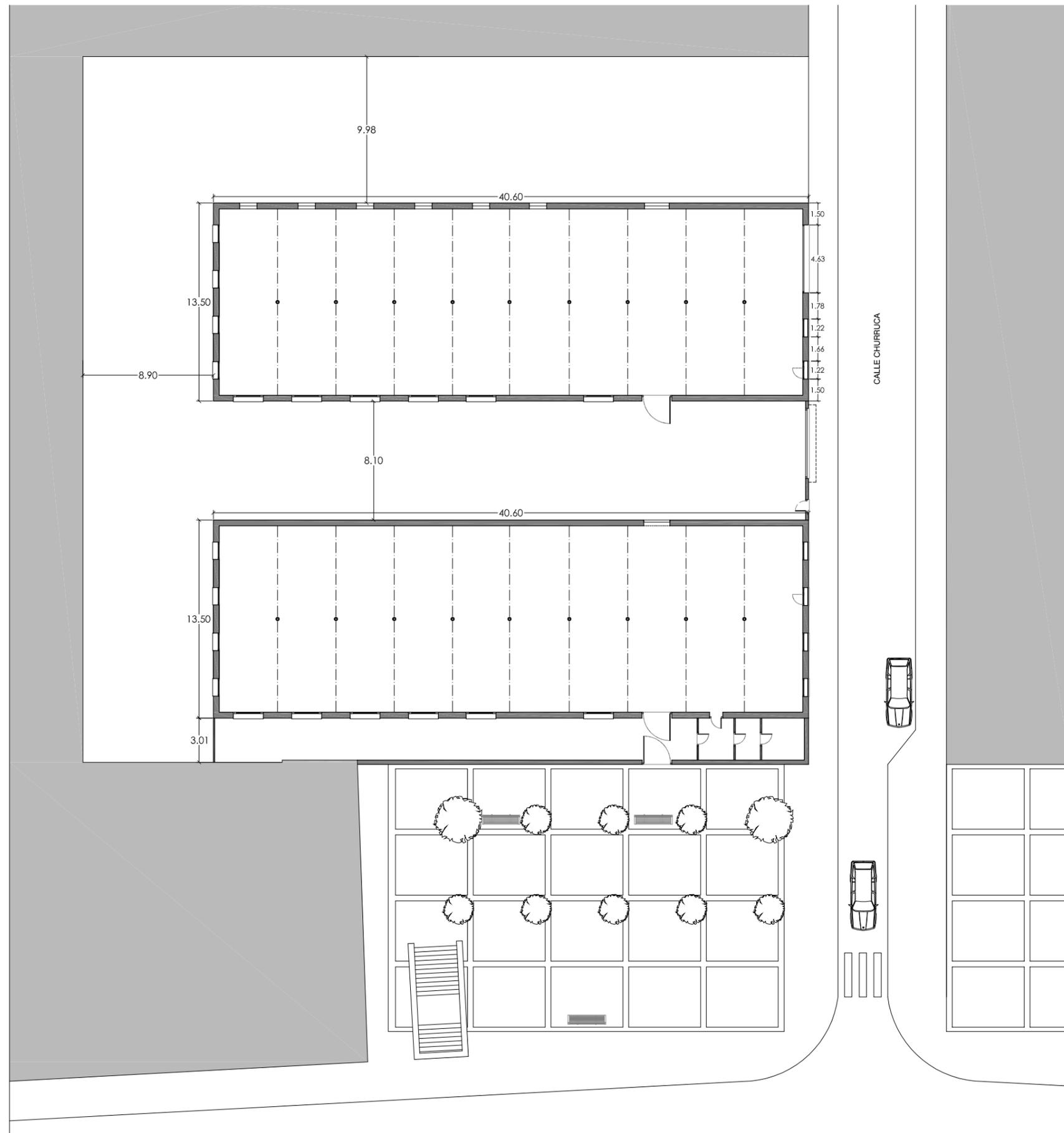
### PRESPECTIVAS

- 62. Perspectiva General 1
- 63. Perspectiva General 2



FÁBRICA CABOT I BARBA - CALLE CHURRUCA, 102. MATARÓ.





**CUADRO DE SUPERFICIES**

NAVE 1		
	Sup. Útil	Sup. Construída
Planta Baja	620,25 m2	674,15 m2
Planta Piso	505,45 m2	548,10 m2

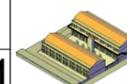
<b>TOTAL</b>	<b>1.125,70 m2</b>	<b>1.222,25 m2</b>
--------------	--------------------	--------------------

NAVE 2		
	Sup. Útil	Sup. Construída
Planta Baja	505,45 m2	548,10 m2
Planta Piso	505,45 m2	548,10 m2
Planta Segunda	505,45 m2	548,10 m2

<b>TOTAL</b>	<b>1.516,35 m2</b>	<b>1.644,30 m2</b>
--------------	--------------------	--------------------

SOLAR		
	Sup. Útil	Sup. Construída
Nave 1	620,25 m2	674,15 m2
Nave 2	505,45 m2	548,10 m2
Zona Común	1.160,40 m2	1.162,05 m2

<b>TOTAL</b>	<b>2.286,10 m2</b>	<b>2.384,30 m2</b>
--------------	--------------------	--------------------



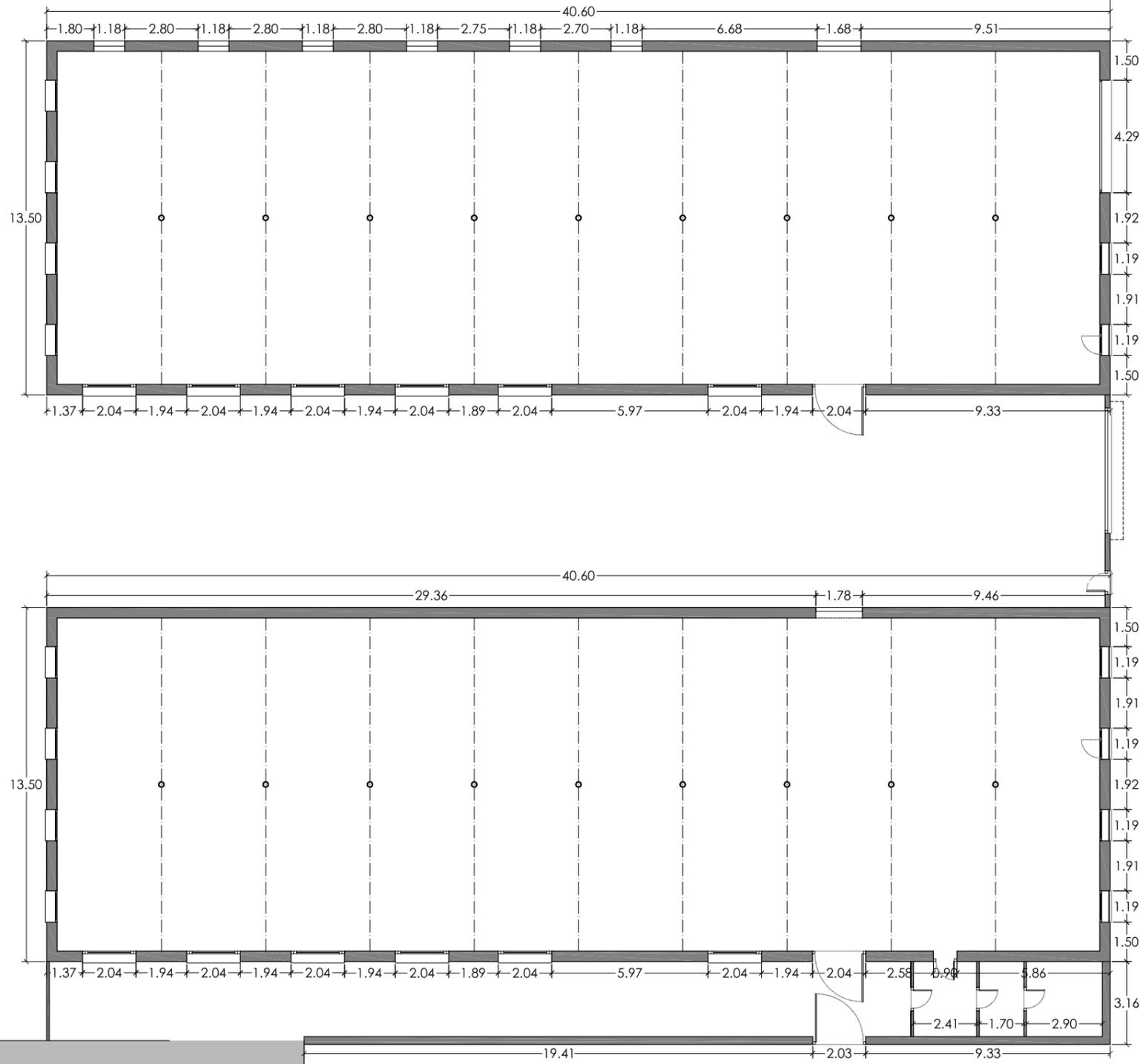


Imagen del interior de la planta baja de la Nave 2.

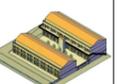


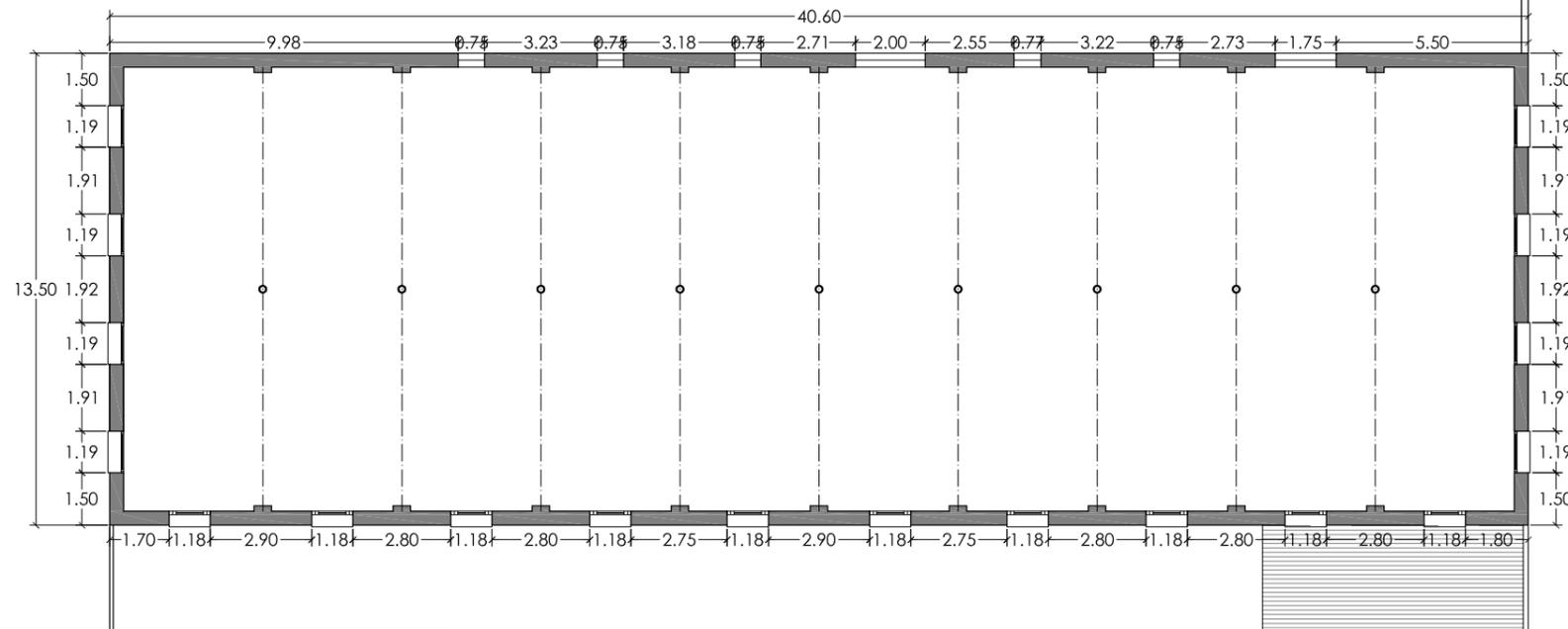
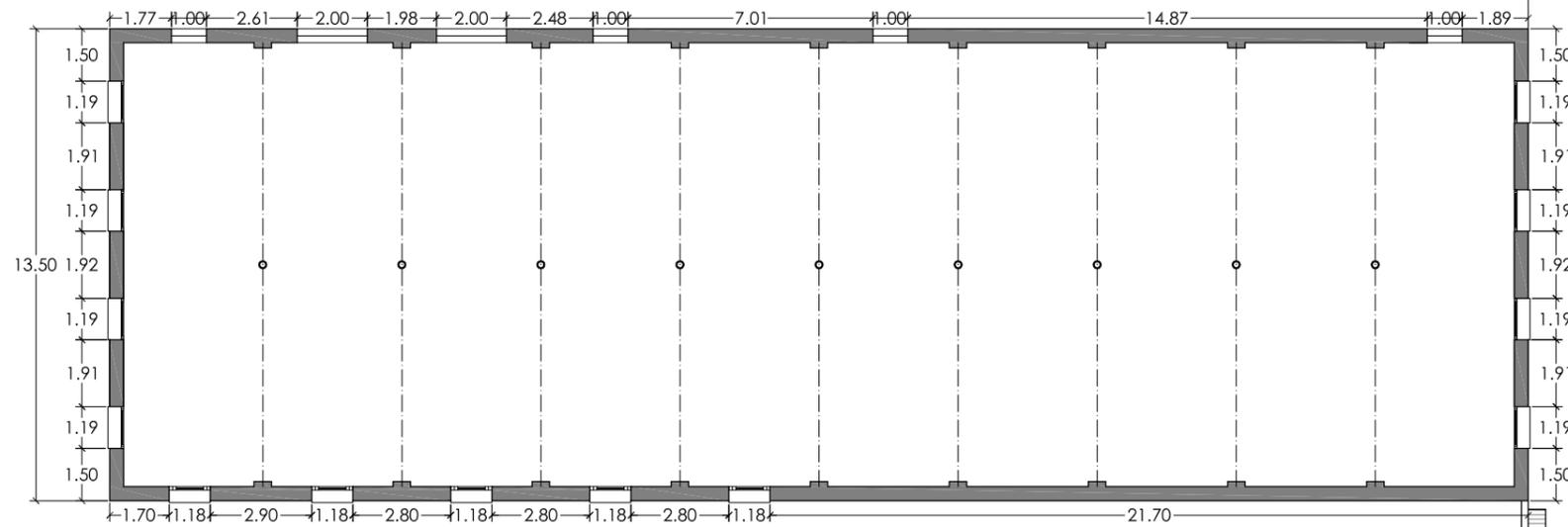
Imagen del interior de la planta baja de la Nave 1.

CALLE CHURRUCA

**CUADRO DE SUPERFICIES**

NAVE 1		
	Sup. Útil	Sup. Construida
Planta Baja	620,25 m2	674,15 m2
NAVE 2		
	Sup. Útil	Sup. Construida
Planta Baja	505,45 m2	548,10 m2





CALLE CHURRUCA



Imagen del interior de la planta primera de la Nave 2.



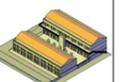
Imagen del interior de la planta primera de la Nave 1.

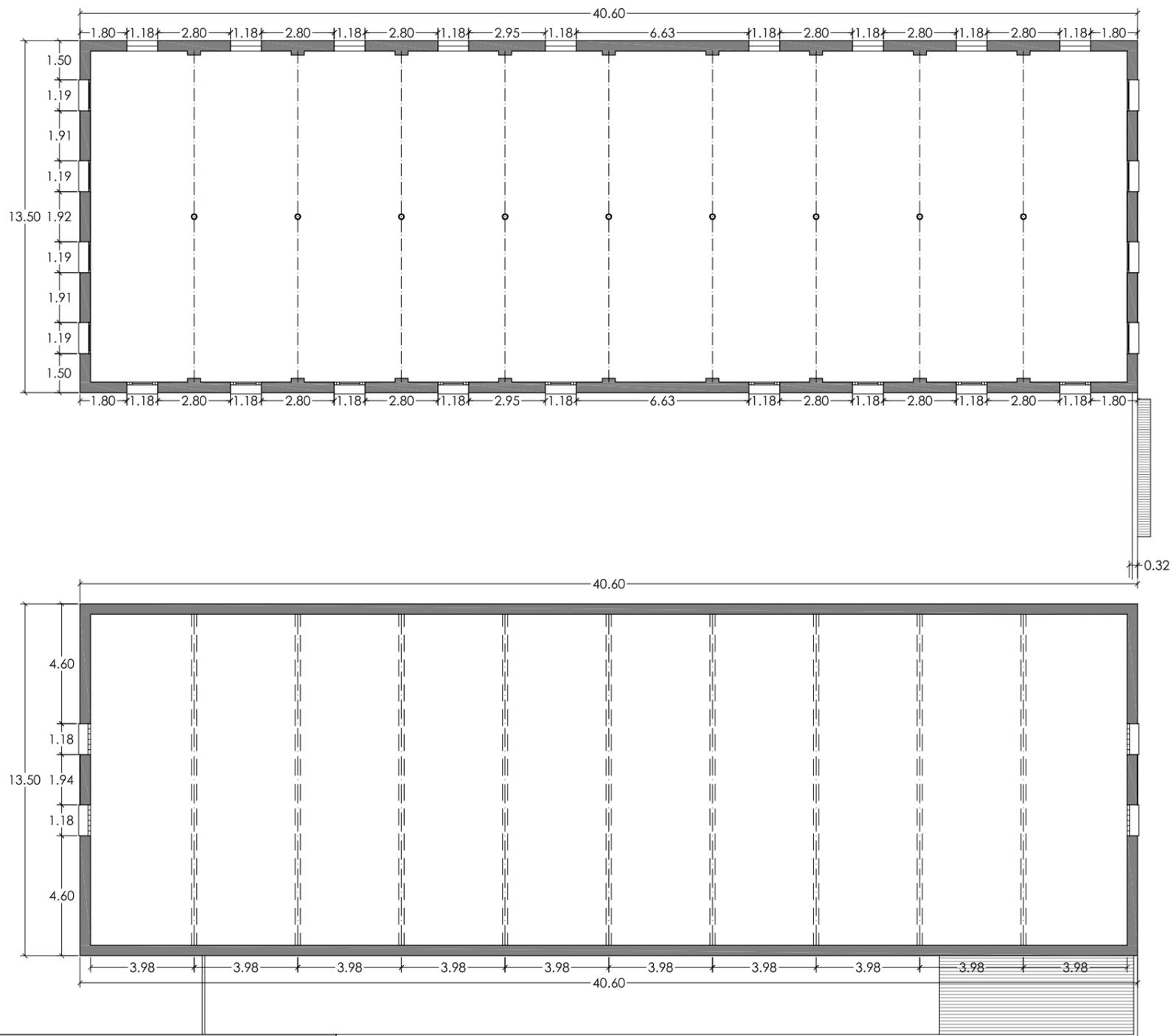
**CUADRO DE SUPERFICIES**

NAVE 1		
	Sup. Útil	Sup. Construida
Planta Piso	505,45 m2	548,10 m2

NAVE 2		
	Sup. Útil	Sup. Construida
Planta Piso	505,45 m2	548,10 m2





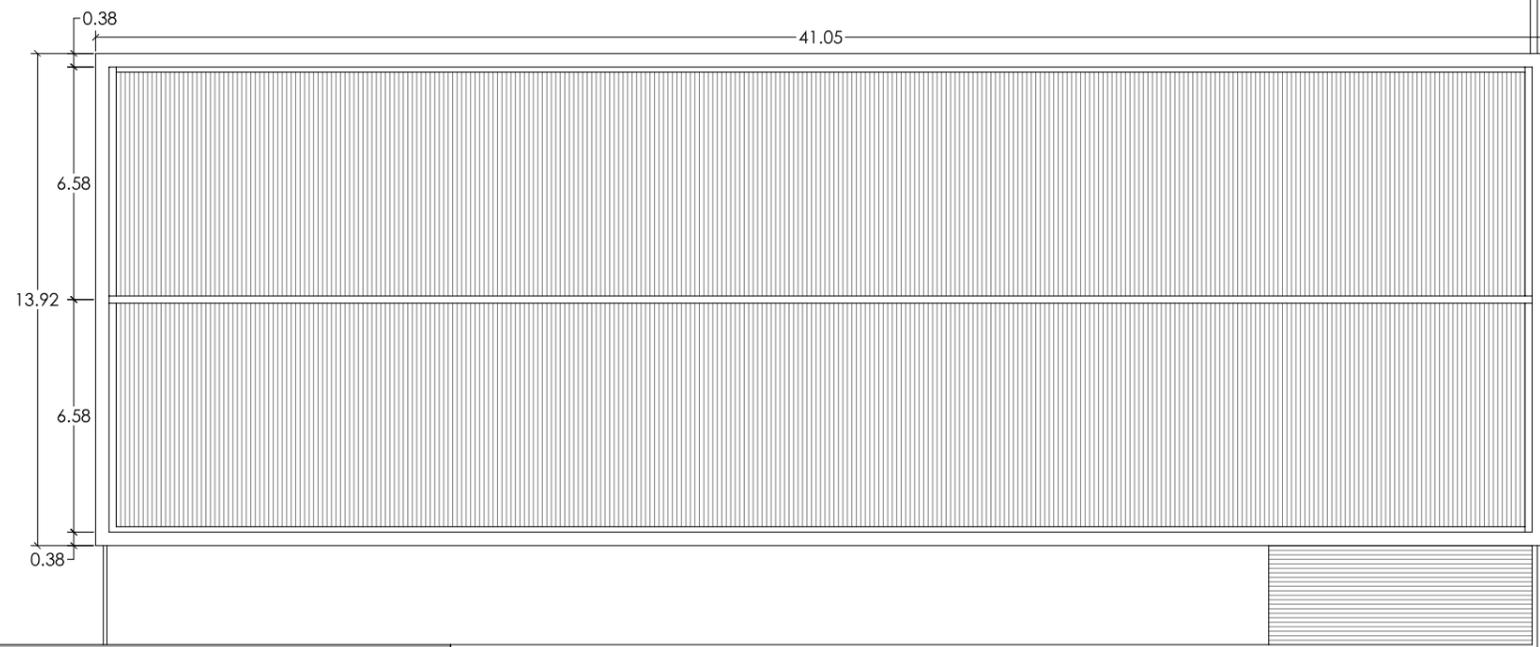
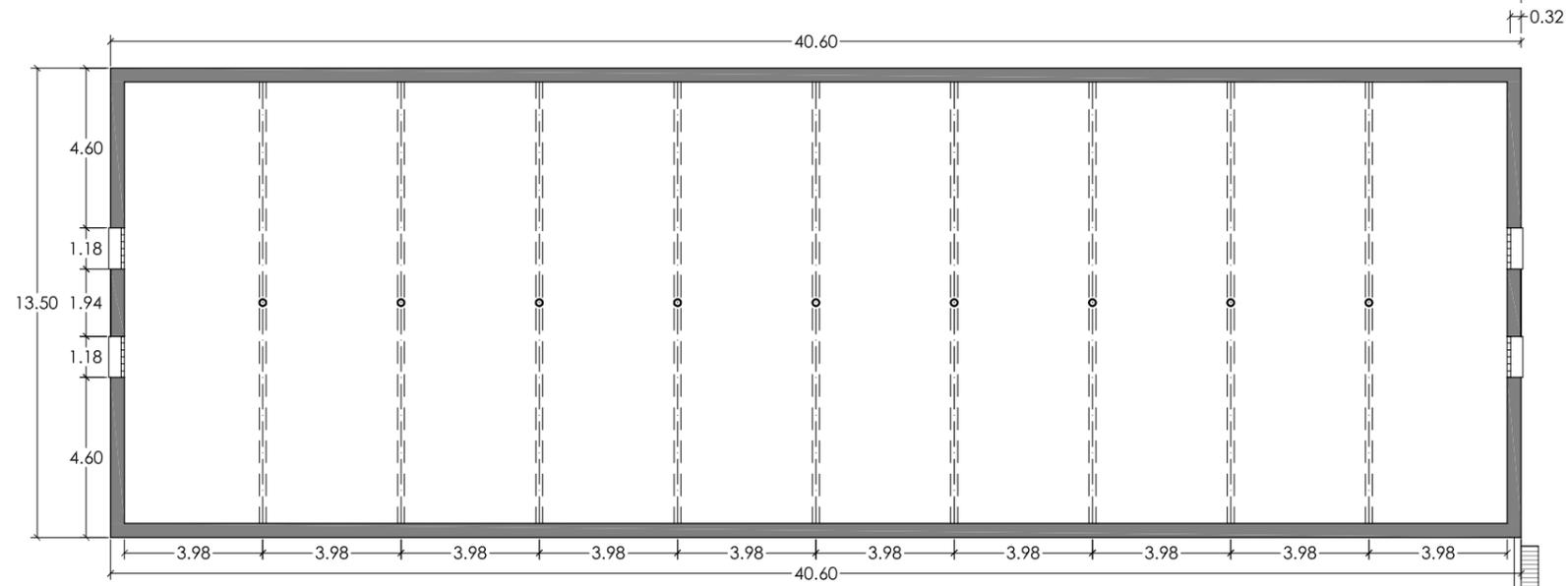
CALLE CHURRUCA



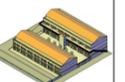
Imagen del interior de la planta segunda de la Nave 2.

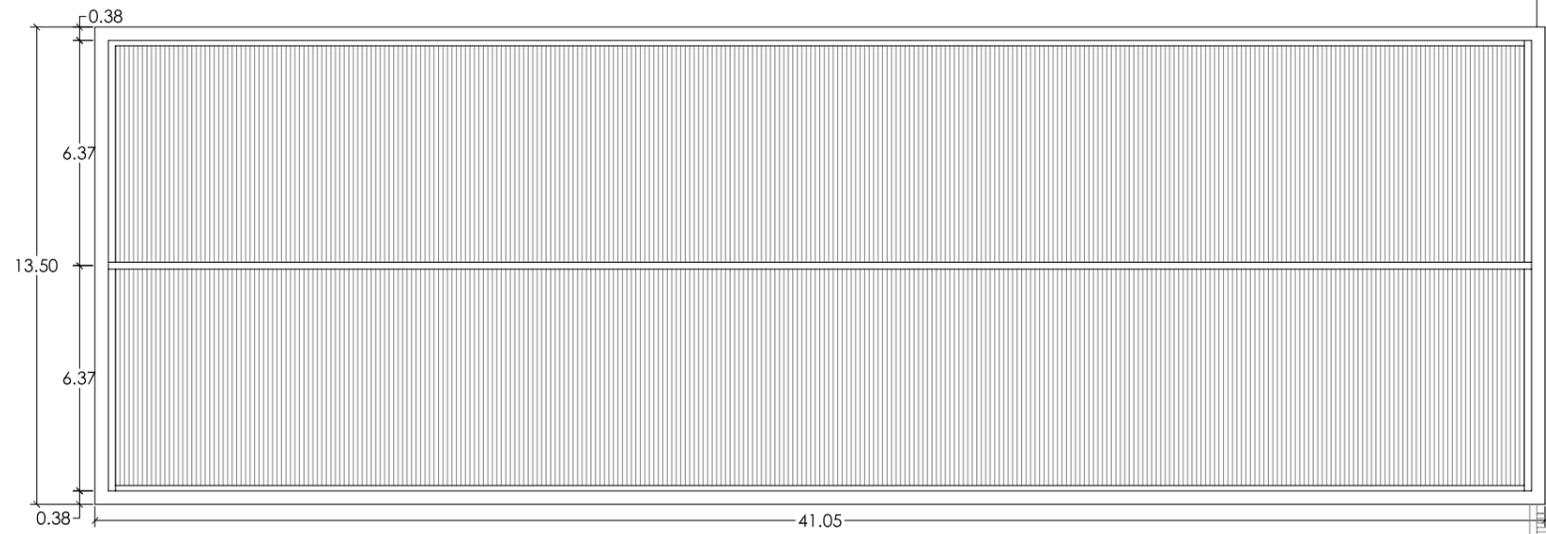
**CUADRO DE SUPERFICIES**

NAVE 2		
	Sup. Útil	Sup. Construida
Planta Segunda	505,45 m2	548,10 m2



CALLE CHURRUCA

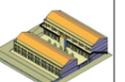




CALLE CHURRUCA

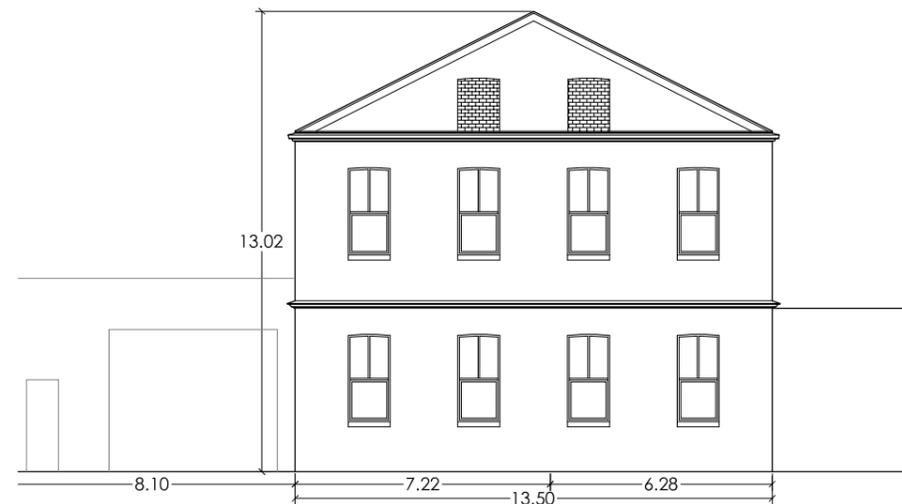
**CUADRO DE SUPERFICIES**

SOLAR		
	Sup. Útil	Sup. Construida
<b>Nave 1</b>	579,60 m2	632,00 m2
<b>Nave 2</b>	478,20 m2	518,59 m2
<b>Zona Común</b>	1.233,60 m2	1.233,60 m2
<b>TOTAL</b>	<b>2.291,40 m2</b>	<b>2.384,19 m2</b>

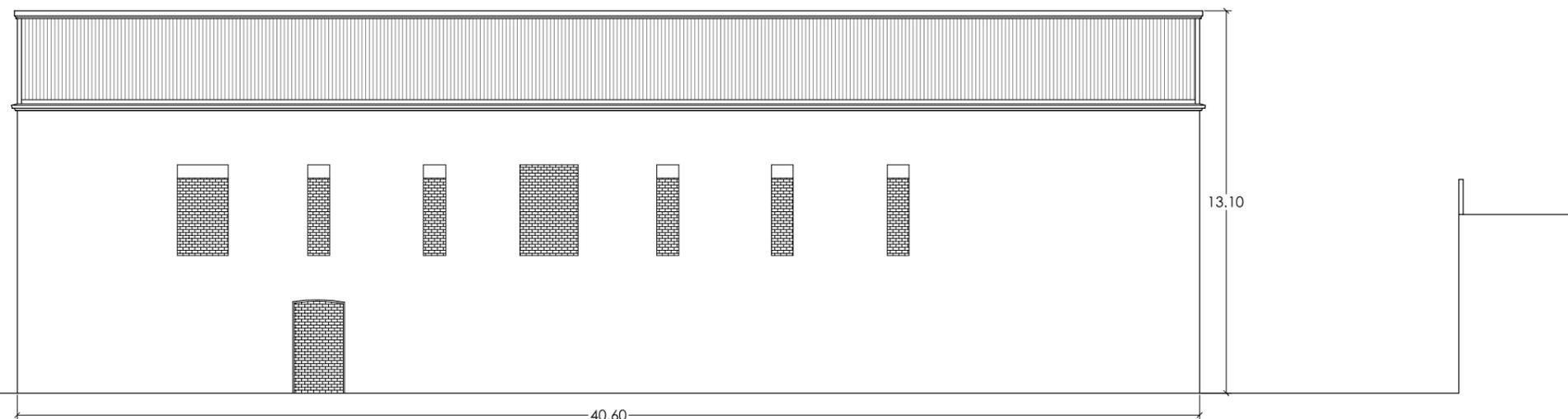
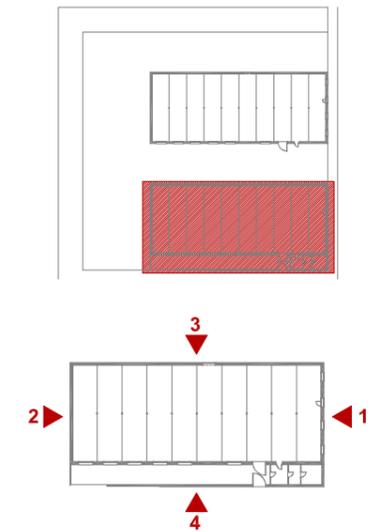




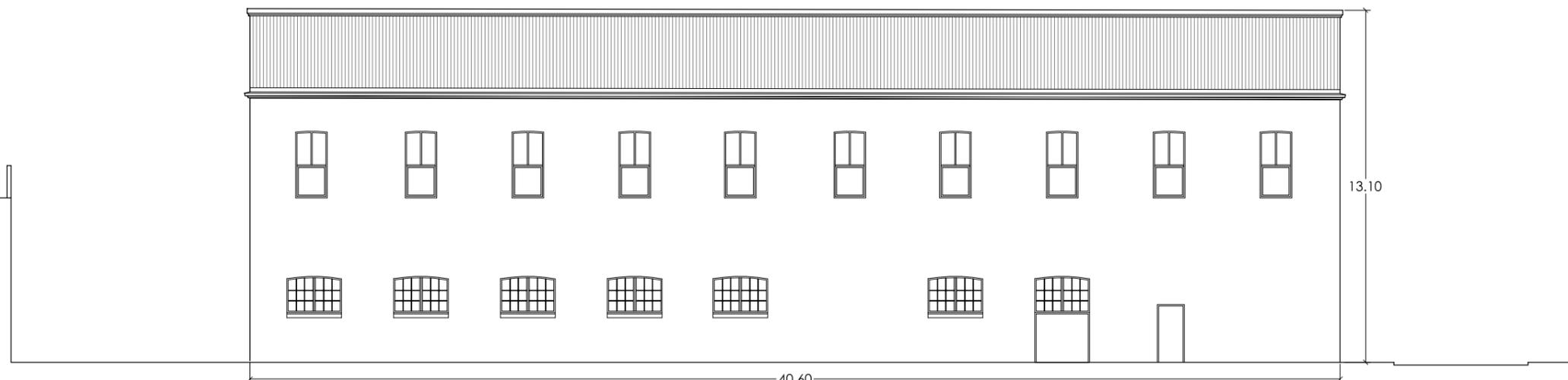
1. Fachada principal Carrer Churruca



2. Fachada posterior a patio interior



3. Fachada lateral en patio Interior



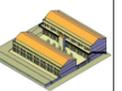
4. Fachada lateral en Plaça Miquel Biada



Imagen del exterior de la Nave 1 desde la Calle Churruca.



Imagen del exterior de la Nave 1 desde el Patio Interior.





1. Fachada principal Carrer Churruca

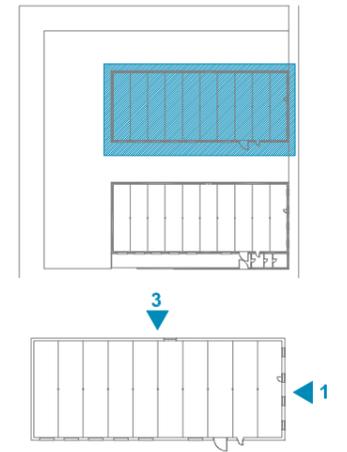
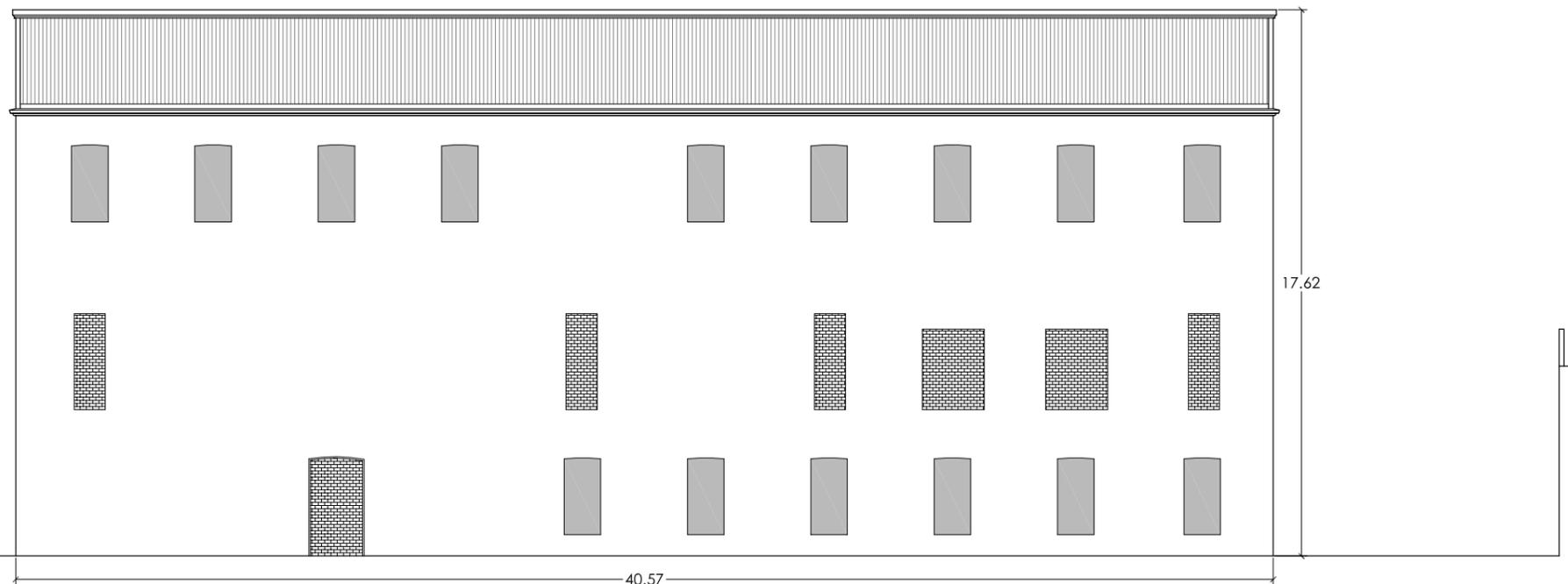


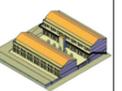
Imagen del exterior de la Nave 2 desde la Calle Churruca.



3. Fachada lateral en patio Interior



Imagen del exterior de la Nave 2 desde la Calle Churruca.



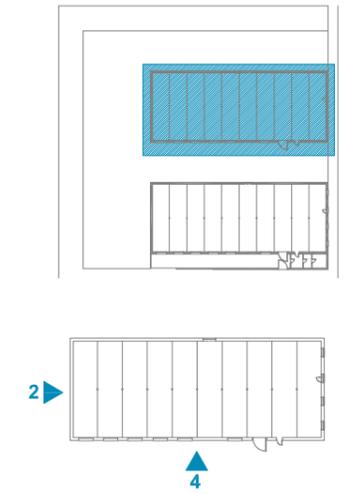
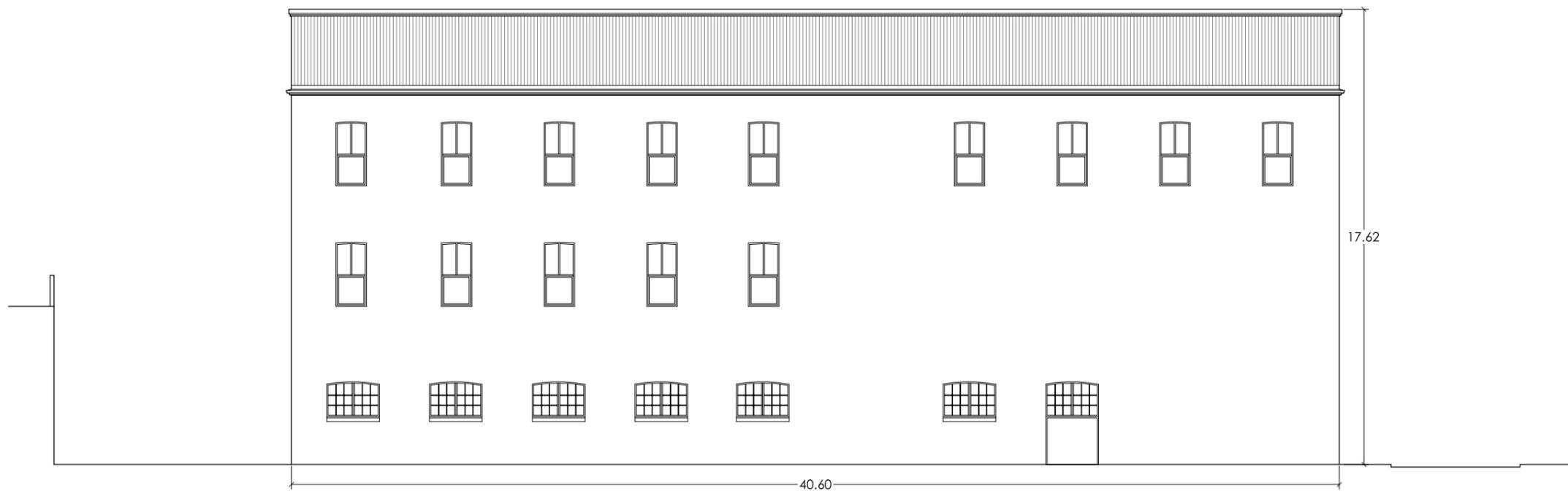


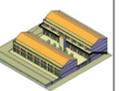
Imagen del exterior de la Nave 2 desde la Calle Churruca.



Imagen del exterior de la Nave 2 desde la Calle Churruca.

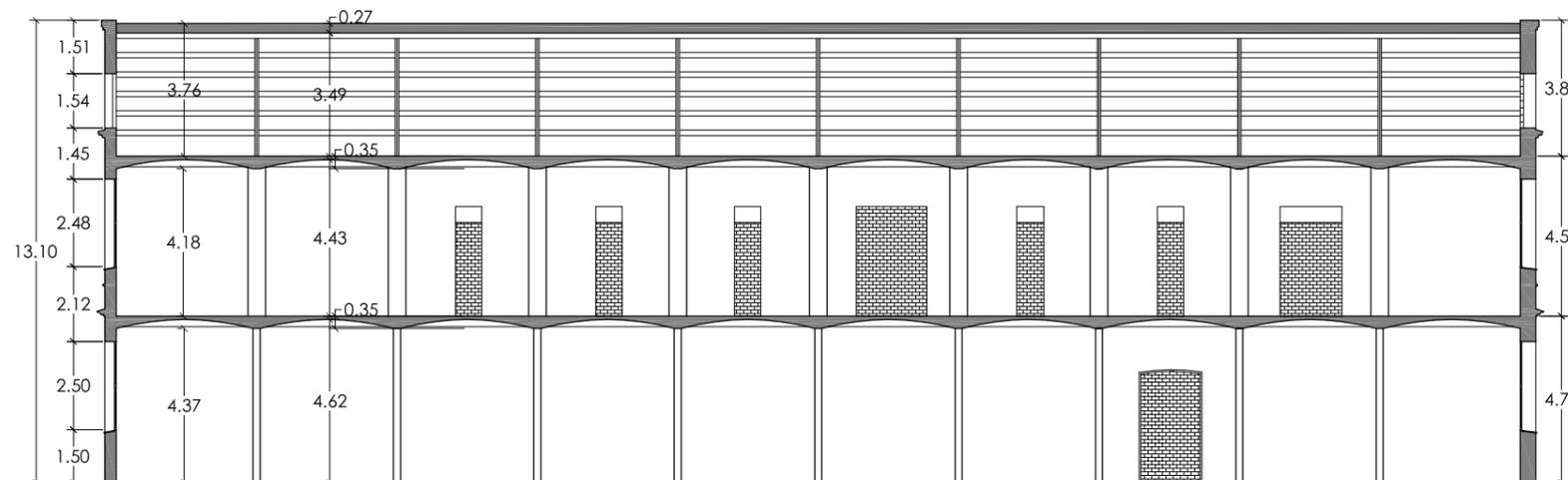
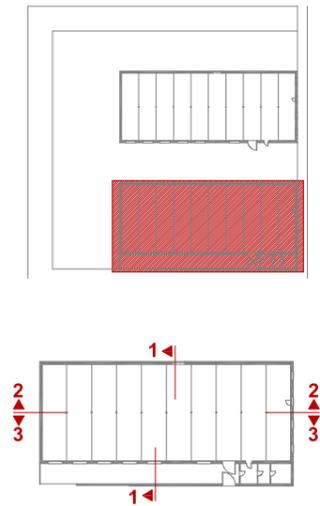


4. Fachada lateral en Plaça Miquel Biada

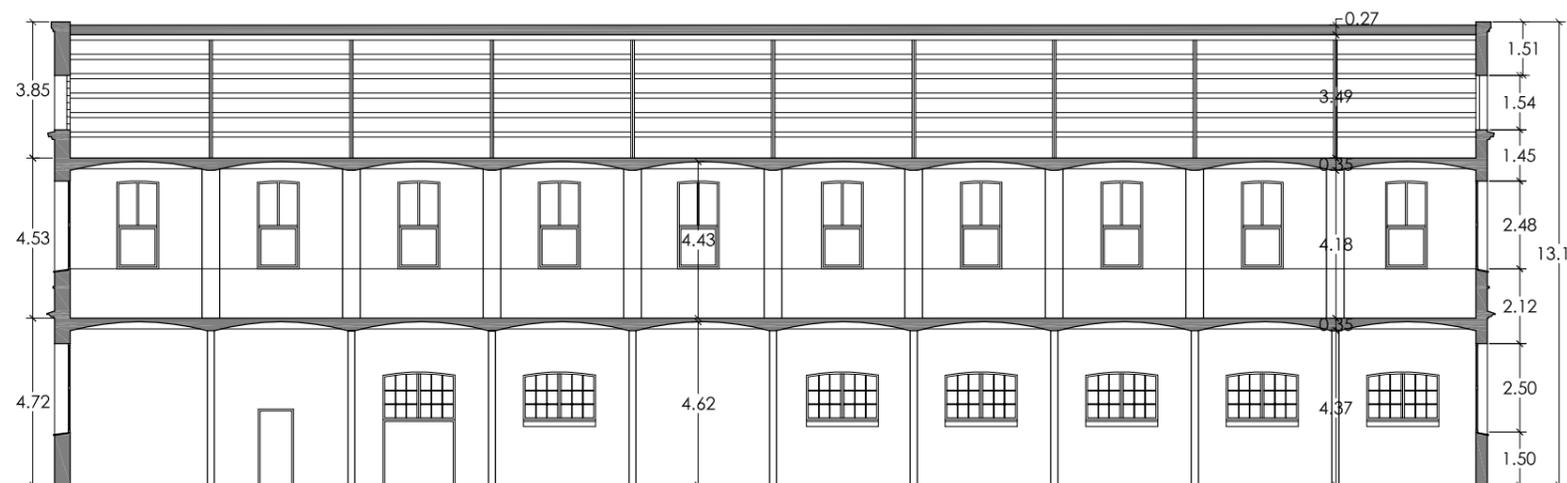




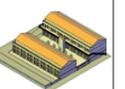
1. Sección transversal



2. Sección longitudinal 1

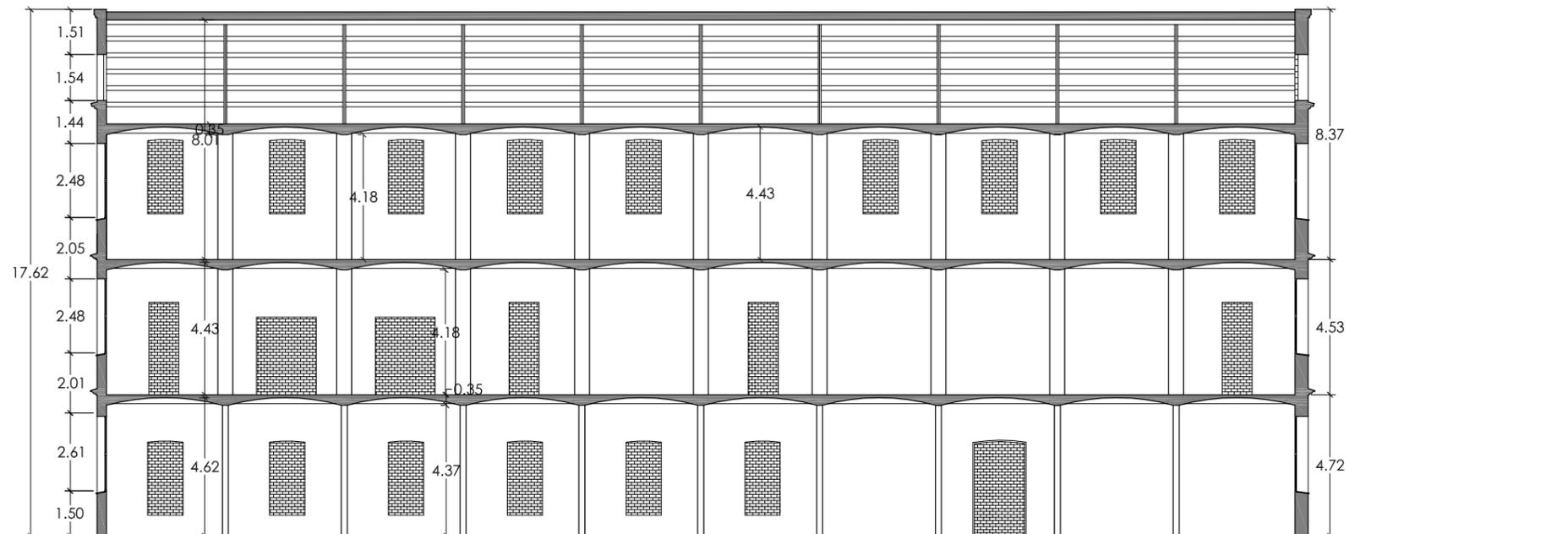
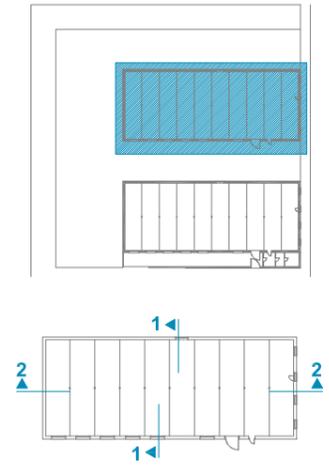


3. Sección longitudinal 2

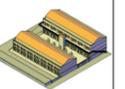


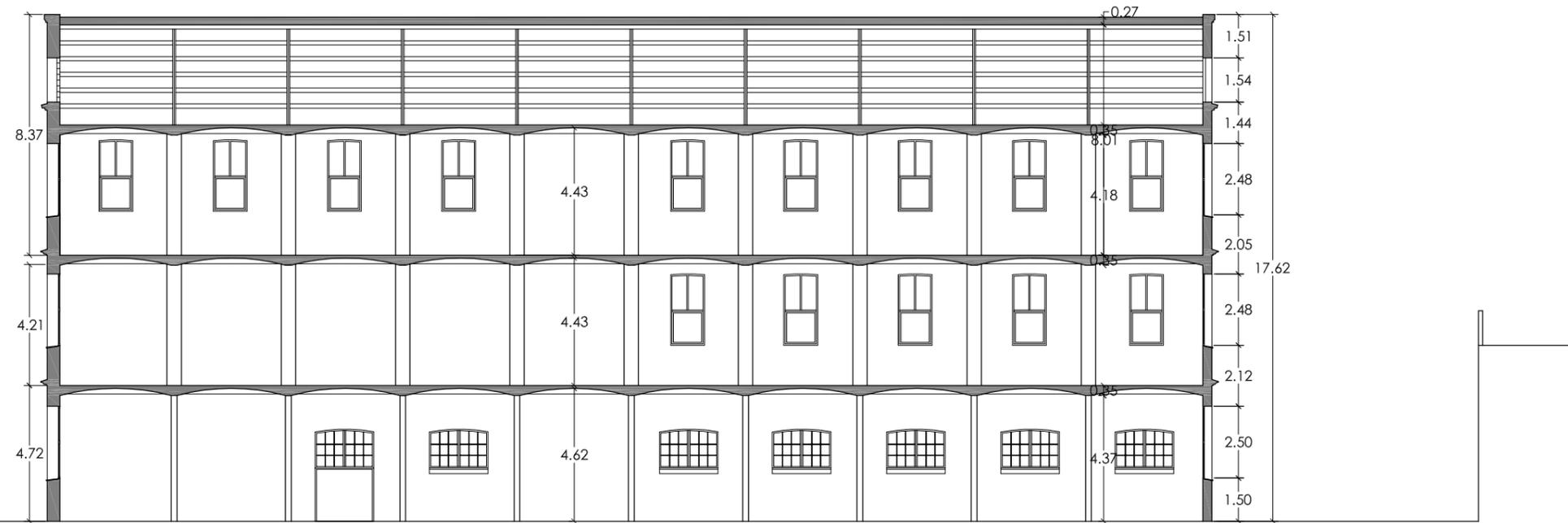
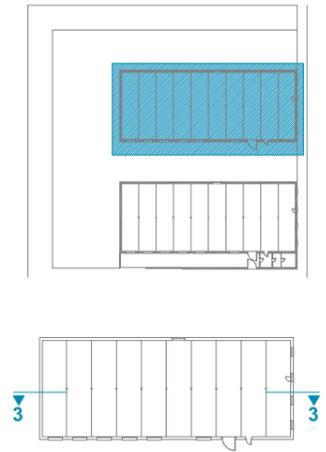


1. Sección transversal



2. Sección longitudinal 1





3. Sección longitudinal 2

