UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA

SLOW FOOD

RESTAURANTE Y ESCUELA DE COCINA

MARTA PÉREZ ARANDA

TUTORES: CARLOS CAMPOS GONZALEZ
NURIA SALVADOR LUJAN

TFM 2017/2018 SEPTIEMBRE TALLER 2
ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
MÁSTER EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA

SLOW FOOD

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. INTRODUCCIÓN
   Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
   2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
      2.1.1 Formación
      2.1.2 Paisaje
      2.1.3 Clima e hidrografía
      2.1.4 Flora
      2.1.5 Fauna
      2.1.6 Tradiciones
      2.1.7 Arquitectura tradicional
      2.1.8 Altimetría y estratigrafía
   2.2 El Palmar
      2.2.1 Puntos de interés
   2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
   2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
   3.1 La noria
   3.2 El arrozal
   3.3 El embarcadero
   3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
   ¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
   5.1 Estrategias generadoras del proyecto
   5.2 Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
   6.1 Estrategias generadoras del proyecto
   6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN

SLOW FOOD: RESTAURANTE Y ESCUELA DE COCINA

Un parque natural es un espacio natural con características biológicas o paisajísticas especiales en el que se pretende garantizar su protección. Dichos parajes enfocan su atención en la conservación y mantenimiento de su flora y fauna.

El espacio propuesto para el desarrollo del proyecto por el Taller 2, tiene dicha calificación por lo que es un aspecto muy importante a tener en cuenta, para influir lo mínimo en el paisaje a pesar de encontrarse en zona urbana, donde la arquitectura vernacular juega un importante papel.

MOTIVACIONES Y ESTRATEGIAS Integración paisajística, importancia de la tradición y la gastronomía, relación arquitectura y paisaje, controlar las visuales, integración con el el arrozal y la trilladora.

EL LUGAR Situado en municipio del Palmar, en el Parque Natural de l'Albufera.

EMPLAZAMIENTO Se ha situado en una parcela que cuenta con dos preexistencias, el edificio de "La trilladora del Tocaio" y un arrozal en funcionamiento.

SUPERFÍCIE CONSTRUIDA La superficie construida es de aproximadamente de 2000m^2, y 430m^2 de la preexistencia.

PROGRAMA

Interior: Restuarante y reservados, cocina, cocina experimental, aulas teóricas y prácticas de cocina, cafetería y zona de catas, vestuarios, administración, almacenaje y instalaciones.

Exterior: Huertos, arrozal, merendero, embarcadero, zona boscosa con juegos infantiles.

2. EL LUGAR

2.1 PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA DE VALENCIA

Una Albufera se trata de una laguna litoral de agua salada o ligeramente salobre, separada del mar por una lengua o cordón de arena pero en comunicación con el mar por uno o más puntos.

L'Albufera de Valencia fue declarada Parque Natural el 23 de julio de 1986.

El Parque Natural de l'Albufera constituye uno de los marjales más valiosos de la cuenca del mediterraneo. Cuenta con una superficie de 21.120 ha situado a aproximadamente 10 kilómetros de la ciudad de Valencia. Cuenta con unas características únicas que nos permiten disfrutar durante todo el año de la gran biodiversidad que ofrece este espacio protegido cuenta con una enorme variedad de especies endémicas de flora y fauna.

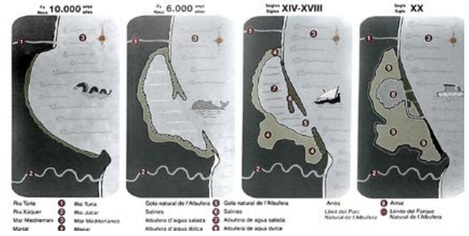
A lo largo de toda su superficie engloba los municipios de Valencia, Alfafar, Sedaví, Massanassa, Catarroja, Albal, Beniparrell, Silla, Sollana, Sueca, Cullera, Albalat de la Ribera, Algemesí y el Palmar.

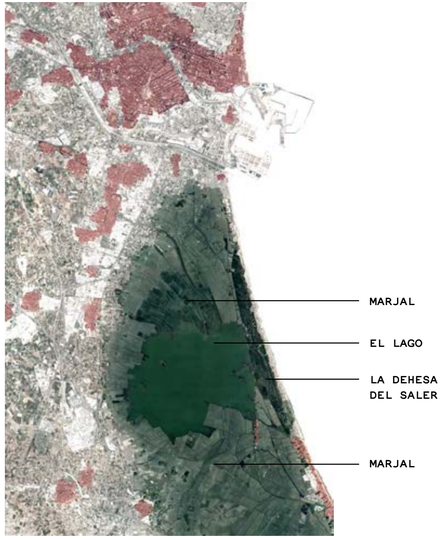
2.1.1 Formación

La formación del lago de l'Albufera es el resultado del cierre de una antigua bahía (formada como consecuencia del hundimiento de la llanura valenciana) por un amplio cordón litoral entre los ríos Júcar y Turia, es decir, entre Valencia y Cullera (unos 30 km). Entonces la superficie del lago era mucho mayor (en torno a 30.000 ha) pero con el paso de los años y debido al interés en obtener nuevas zonas de cultivo (especialmente de arroz) se ha ido colmatando, y por lo tanto, disminuyendo de tamaño hasta las 2.800 ha actuales.

2.1.2 Paisaje

Este parque natural, con su gran diversidad de hábitats permite que exista diversidad de flora y fauna. Se pueden diferenciar cuatro grandes ambientes: El lago, La restinga o barra litoral, el marjal, y las zonas de monte.





1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

EL LAGO

Como se ha comentado, a principios de siglo XX su extensión empezó a reducirse en pos de creación de campos para el cultivo del arroz. Antiguamente su extensión casi alcanzaba Valencia y se extendía hasta Sueca, hasta la denominada "Muntanyeta dels Sants". Eso le permitía ser un eficaz medio de comunicación entre las distintas poblaciones y la capital, existiendo transportes regulares.

El agua del lago es principalmente dulce aunque adquiere toques salobres en las zonas donde se conecta con el mar. De esta agua es de la que se nutren los cultivos de arroz, que funcionan por inundación con el sistema de los tancats. La profundidad es escasa, con una media inferior a los 80 cm, aunque en algunos puntos llega a alcanzar los dos metros. El lecho se compone, por lo general, de finos limos con un elevado contenido en materia orgánica.

LA DEHESA DEL SALER

Se trata de la barra litoral de caracter arenoso (estabilizada por el bosque de pinos que la caracteriza) que separa el lago del mar, se extiende desde la desembocadura del rio Túria hasta la del Júcar. En sus inicios constaba de un cordón pero lo largo de los años, esta zona ha ido adquiriendo anchura gracias al proceso de deposición de los sedimentos procedentes de los rios que nutren el lago. La Dehesa solo se interrumpe para dar conexión al lago con el mar. Encontramos 3 canales: La "gola de Puchol", la "gola del Perellonet" y la "gola del Perelló".

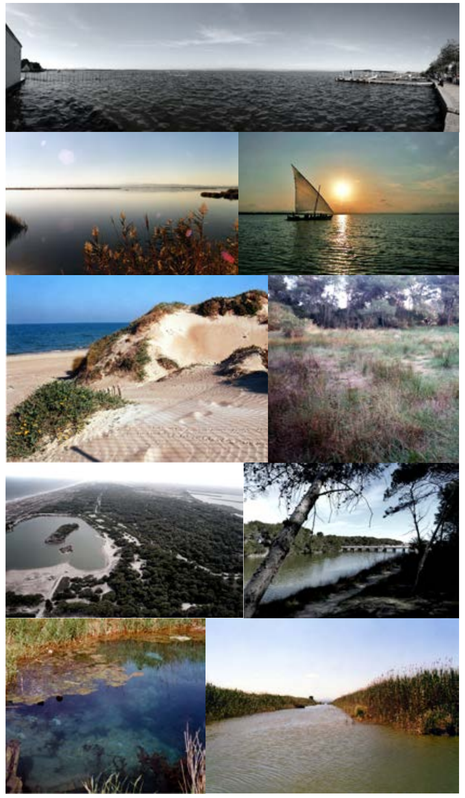
LA MARJAL

El marjal son las tierras que anteriormente formaban parte del lago y que ahora están dedicadas al cultivo del arroz. Consta aproximadamente 14.000 ha. Se trata de zonas llanas inundables con carácter agrario, el cual constituye un hábitat imprescindible para el funcionamiento del sistema ecológico de la Albufera y una actividad económica tradicional de la población de la zona.

Los campos de arroz confieren una estacionalidad al sistema, tanto para la fauna como para el cultivo. Las alternancias de inundación/desecación de los campos permiten variar considerablemente la extensión y características de la superficie inundada, configurándose en sentido ecológico como una laguna temporal, recuperando la extensión de antaño y permitiendo fenomenos como la "Perellonà" que permite a las aves migratorias un lugar de descanso en su largo camino.

Este proceso se repite dos veces al año.

Después de la cosecha a finales de verano ponen los campos en barbecho y permiten a la fauna volver a las zonas inundables.



A finales de invierno el campo se desagua para preparar el campo para la siembra, la cual se produce a inicios de la primavera cuando el campo se vuelve a inundar. A lo largo del verano es cuando el arroz empieza a crecer y los colores del campo cambian. Con la cosecha el campo vuelve a los inicios y se repite el proceso. Esta estacionalidad permite convivir en un mismo lugar la fauna y la explotación intensiva del arroz.

Como podemos apreciar el agua es un factor determinante en l'Albufera, sin la cual perdería su identidad, por lo que la presencia de un campo de arroz en el proyecto es de vital importancia a la vez que permite apreciar la temporalidad de primera mano.

EL MONTE

Escasamente representado por la "Muntanyeta dels Sants " (Sueca), el Cabeçol y la "Muntanya de les Rabosses" (Cullera), que son relieves de origen cretácico.

La Muntanyeta dels Sants es un conjunto pequeño de dolomías de origen cretácico, se trata de la única cota importante del arrozal. La Serra de Les Rabosses, con una altura máxima de 233 metros limitan con el mar en el Cap de Cullera. Al Norte de ésta y separada por la Bassa de Sant Llorenç se encuentra el Monte del Cabeçol. Con sus 60m de altura permite una excepcional vista del arrozal.

2.1.3 Clima e hidrografía

Su clima es mediterráneo, con veranos secos y calurosos y inviernos suaves, con una humedad promedio anual del 65%. Su temperatura media es de 17,8 °C. Como muestra el gráfica, sus valores medios oscilan entre los 11,5 °C de enero y los 25,5 °C de agosto.

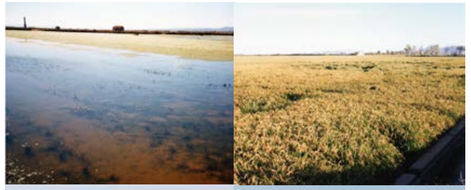
Las precipitaciones son de 454 mm al año. Suelen ser de gran intensidad de caracter torrencial y concentradas en otoño, fenómeno que se conoce como gota fría.

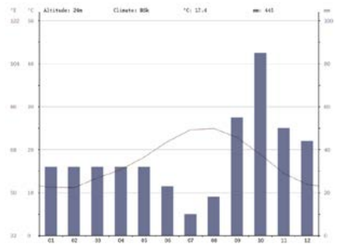
2.1.4 Flora

La mayor parte de la superficie del Parque Natural de l'Albufera se halla ocupada por cultivos de arroz y por el propio lago; por ello, la vegetación autóctona queda restringida, por una parte, a las acequias, ullals y a las zonas marginales del arrozal y el lago, y por otra parte, a la franja costera arenosa, especialmente en la Dehesa.

Vegetación dunícula:

- **Sustratos arenosos** en las zonas más próximas a la costa: «llistó marí» (Agropyrum junceum), campanilla de mar (Calystegia soldanella).





Observatorio de la Ciudad de Valencia

Altitud (m): **11**; Latitud: **39 28 48**; Longitud: **0 22 52**;

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Temperatura	11.5	12.6	13.9	15.5	18.4	22.1	24.9	25.5	23.1	19.1	14.9	12.4	17.8
Máximas	16.1	17.2	18.7	20.2	22.8	26.2	29.1	29.6	27.6	23.6	19.5	16.8	22.3
Mínimas	7.0	7.9	9.0	10.8	14.1	17.9	20.8	21.4	18.6	14.5	10.4	8.1	13.4
Precipitaciones	36	32	35	37	34	23	9	19	51	74	51	52	454
Humedad	63	61	61	60	65	65	66	68	67	66	65	65	65

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

- **Sustratos más estructurados de las dunas:** Borrón o carrizo (Ammophila arenaria), utilizado para confeccionar el techo de las barracas; Lotus creticus, oruga de mar (Cakile marítima) etc. El estado de conservación de estas comunidades es precario a causa de la alteración de su hábitat debido a la acción humana.

- Tras la primera linea de dunas, se encuentran las **dunas semifijas** con vegetación más leñosa de pequeña talla que precederán a la vegetación preforestal o forestal de las dunas estabilizadas. Descatan: el jaguarzo (Halimium halimifolium), el poleo marino (Teucrium belion) entre otras.

- **Dunas fijas:** altos matorrales densos y pluriespecíficos: lentisco (Pisracia lentiscus), palmito (Chamaerops humilis) y comunidades forestales dominadas por los pinos carrasco, piñonero y rodeno; en el estrato inferior: espino negro (Rhamnus oleoides), el mirto (Myrtus communis).

Vegetación halófila: Vegetación herbácea o leñosa que se instala sobre suelos húmedos o periódicamente encharcados enriquecidos en sales.

- **En los márgenes de los saladares:** Frankenia pulverulenta y Suaeda splendens.

- **Depresiones húmedas fuertemente salinas:** Salicornia ramosíssima y Suaeda marítima. Comunidades de matorral. Y en áreas algo menos húmedas las saladinas Limonium, de carácter endémico y reducida distribución.

- Zonas con **escasa salinidad con cierto grado de humedad:** juncales y pastizales: Juncus maritimus y J. acutus, y especies graminoides como Carex extensa y Agropyrum elongatum. En las zonas más secas y elevadas: praderas de Plantago crassifolia y Schoenus nigricans.

Vegetación hidrófila: Comunidades sumergidas, anfibias, flotantes o palustres.

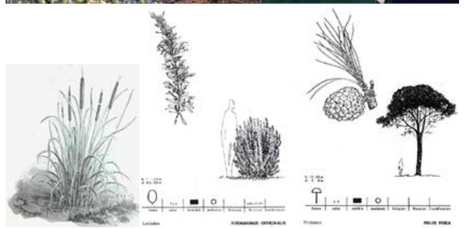
- **Acequias y arrozales con alto grado de eutrofia:** flotantes de lenteja de agua (Lemna gibba) y L. minor.

- **Aguas poco contaminadas** hepáticas flotantes y en **tranquilas y de cierta profundidad:** Myriophyllum verticillatum, Nymphaea alba etc. reducidas a causa de la desecación y eutrofización.

- **En aguas poco profundas y desecación temporal** (arrozales): Ranunculus aquatilis, que los cubren con un manto de flores blancas los arrozales en primavera e invierno; mejor conservadas y en los márgenes **sobre suelos permanentemente húmedos** vegetación dominada por el junco (Scirpus holoschoenus).

Vegetación de sustrato rocoso: Carrascas y coscojas aunque empobrecidas a causa de la presión antrópica que soportan, el estrato inferior está dominado por tomillares y matorrales de romero, aliaga, jara y ajedrea, con aparición esporádica del pino carrasco. En la Muntanyeta dels Sants el gran desarrollo de las chumberas.

La gran variedad de biotopos de este espacio natural permite la existencia de una alta diversidad de biocenosis vegetales cuya importancia se ve reforzada por la presencia de comunidades y especies endémicas o muy raras en el resto del litoral.



2.1.5 Fauna

La abundancia y diversidad de especies en l'Albufera son uno de sus aspectos más valiosos.

Entre las especies endémicas destacan los **crustáceos** Dugastella valentina y Palaemonetes zariquieyi («gambetes»), el bivalvo Unió turtoni valentinus («petxinot») y los **peces** cipriNodóntidos Valencia hispánica («samaruc») y Aphanius iberus («fartet»).

La contaminación y la introducción de especies alóctonas (más resistentes a aguas más contaminadas) han causado que haya una gran reducción cualitativa y cuantitativa de especies endémicas como la anguila (Anguila anguila), "punjoset" (Gasterosteus gymrrusu). Esto también ha afectado a los **mamíferos**, como es el caso de las ratas, que han aumentado fuertemente su población a costa de especies silvestres como la rata de agua (Arvicola sapidus), la jineta (Genetta genetta), el lirón (Elyomis quercinus) o la liebre (Lepus capensis).

Más de 250 especies de aves utilizan este ecosistema, ya sea regular o excepcionalmente, y 90 las que encuentran en él un lugar de reproducción. Las **anátidas** son el grupo de aves mas numeroso destaca es el pato colorado o "sivert" (Netta rufina) que hace de este lugar su invernada. Otras como ánade real o "coll verd" (Anas platyrhynchos), cerceta común o "xarxet" (A. crecca), ánade rabudo o "cua de jonc" (A. acuta). Estas, utilizan el lago y los arrozales como lugar de descanso y reposo. La calidad del agua del lago convierte al arrozal inundado en invierno un lugar muy importante para el valor ecológico del Parque algunas de las cuales se hallan en peligro de extinción.

En la Dehesa, cerca de la costa anidan especies como el chortilejo patinegro «corriol» (Charadrius alexandrinus), el chorlitejo chico o «corriolet» (Ch. dubius) y el charrancito o «alcorroc» (Sterna albifrons). Hacia el interior, en las malladas, nidifican especies de gran valor ecológico como la cigüeñuela o «camallonga» (Himantopus himantopus), la canastera o «carregada» (Glareóla praíincola) y el charrancito. En las **dunas fijas de la Dehesa** se establecen significativas colonias de garza real y de martinete (Nycticorax nycticorax)

L'Albufera obtiene una excepcional transcendencia internacional con lo que respecta a las **ardeidas** gracias también a la gran cantidad de peces y a una gran tranquilidad en las áreas de cría. Con una excepcional relevancia cualitativa como la garza real o «agro blau» (Árdea cinérea), garceta común o «garseta blanca» (Egretta garzetta), garza imperial o «agro roig» (Ardea purpurea) y la escasísima, a nivel europeo, garcilla cangrejera u «oroval» (Ardeola ralloides). En invierno también se pueden encontrar **aves marinas** como el cormorán grande (Phalacrocorax carbo), el alcatraz o «mascarell» (Sula bassana) y el alca común o «cavet» (Alca torda)

El **arrozal, las acequias y ullals**, son la mayor fuente de alimentación para las aves, gracias a que cobija a un gran numero de invertebrados. El ciclo de la fauna se halla estrechamente relacionado con las necesidades del cultivo del arroz (inundación, fangueo, siembra, etc.) ya que tiene un papel adicional al del lago como zona de alimentación, sin embargo, escasas aves hacen uso de este ambiente para su reproducción (zampullín chico, avetorillo, polla de agua, etc.), aunque durante el invierno y las migraciones se llegan a reunir varias decenas de miles de aves.

Entre los **colúbridos**, destaca la elevada densidad que alcanzan la culebra de agua (Natrix maura) y la culebra de collar (Natrix natrix), y en la Dehesa la culebra bastarda (Malpolon monspesulanus), tortuga mediterránea (Testudo hermanni), tortuga (f171) y los galapagos leproso (Mauremys leprosa) (f172), y europeo (Emys orbicularis)

La transformación del arrozal en cultivos hortofrutícolas afecta seriamente a las aves acuáticas al reducir la superficie inundable donde buscan su alimento.

La masiva presencia humana, especialmente en la Devesa afecta a especies que, como la garza real o el martinete, crían en colonias sobre la pinada.

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

2.1.6 Tradiciones

El aprovechamiento primario de los recursos naturales en el ámbito del Parque Natural de l'Albufera es muy intenso en comparación con otros espacios naturales. Tanto el cultivo del arrozal como la caza y la pesca, son actividades que se han venido desarrollando desde hace siglos, formado parte de la tradición, cultura y paisaje de la zona. No obstante en la actualidad se hallan relativamente integradas en el medio natural. Es uno de los principales objetivos en la gestión del Parque Natural llegar a una completa compatibilización de estas actividades con la conservación de la calidad ecológica.

El arrozal, dadas las especiales condiciones de inundabilidad que existían en el entorno del lago y su escasa profundidad, permitieron su transformación agrícola para el cultivo del arroz, aterrando poco a poco la superficie del lago reduciendola a como la conocemos en la actualidad. El último de estos periodos de expansión se produjo entre finales del siglo XIX y la década de los treinta (siglo XX). La producción de arroz de Valencia supone el 30 de la producción de arroz nacional.

Los tancats son zonas de arrozal ganadas al antiguo lago de entre 200 y 600 hanegadas, rodeados por pequeñas murallas de tierra (motas) en los cuales se resuelve conjuntamente el riego y el desagüe. Las inundaciones, tanto la invernal (Octubre Noviembre), la cual prepara y lava el terreno de la cosecha anterior, como la de la siembra (realizada en primavera) se producen al cerrar las golas, con lo que asciende el nivel del agua entrando esta por las boqueras de las motas. Para el desagüe es necesaria la ayuda de motores.

La pesca es muy anterior al aprovechamiento agrícola de su entorno, llegando a suponer una importante fuente de ingresos para los habitantes de la zona, antes de la gran expansión del terreno destinado al cultivo del arroz se trataba de la principal actividad economica de la zona. Sin embargo, la disminución en la calidad de las aguas del lago y la aparicion de especies invasoras ganando terreno a las endémicas, ha provocado una notable reducción de las poblaciones de las especies más apreciadas.

La actividad pesquera se puede dividir en dos clases:
- La pesca en redolins utilizada en las orillas Este y Sudeste del lago, caracterizada por existir un lugar fijo de calado de la red, turnandose las zonas mediante sorteo anual. Se practica de octubre a marzo.
- La pesca involant donde se emplean aparejos tales como caña o palangre, nasas aisladas, redes caladas o salabre según la especie a capturar.

La caza de aves acuáticas se remonta al periodo de la ocupación árabe. La exuberante vegetación y abundante caza convertían este lugar en algo excepcional.

Las tiradas organizadas en el lago se efectuaron hasta finales de los años setenta, cuando el Ayuntamiento de Valencia decide suprimirlas y dejar, únicamente, las tiradas populares. Aunque por el número de especies protegidas como garzas y cormoranes se decidió suprimir la caza en el lago en el año 1987.

En la actualidad, se practica la caza en régimen de vedados y cotos privados en Sueca, Cullera y Silla, realizando ocho tiradas cada temporada en sábado, entre finales de noviembre y mediados de enero.

2.1.7 Arquitectura tradicional

La arquitectura tradicional de la zona respondia al estilo de vida de la época, según las profesiones del lugar y la zona en la que se encontraba podía haber variaciones.

El edificio al que nos referimos es **la barraca**.

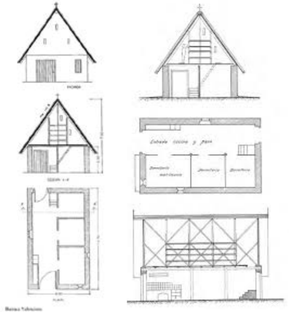
Encontramos dos tipos: la barraca de huerta, más propia de la zona de la huerta de Valencia y la barraca de pescadores instalada en los pueblos marítimos. Existe un tercer tipo de barraca, el que encontramos en el Parque Natural de l'Albufera, que presenta características de ambas barracas debido a que dicha zona reúne estas dos características. Se utilizaba tanto para vivienda como para almacén. Sin embargo, con el paso de los años han ido desapareciendo, sobre todo las pesqueras debido a que su ubicación las hacía más propensas a desaparecer. Podemos encontrar alguna esporádica en la huerta valenciana, sin embargo muchas han sufrido modificaciones sobre todo en la cubierta, que al ser de paja es difícil de mantener.

Nos vamos a centrar en la de l'Albufera. Antiguamente todos los pueblos que bordeaban el lago de l'Albufera presentaban este tipo de edificaciones.

El edificio era de planta rectangular, de 9x5 metros. Era habitual que se contruyera con la fachada y su puerta principal mirando al sur. El tejado era a dos aguas, con una notable inclinación, para un facil y rápido desagüe durante las lluvias. En su fachada principal (el lado corto) se encontraba la puerta de acceso y una ventana, cada una de ellas a un lado.

Las paredes eran de ladrillos de adobe rematados con tablas de madera, donde se clavaban las costillas para sujetar el tejado. A las que les unian grupos de cañizo o juncos. Posteriormente se cubria con paja trenzada. La zona alta del tejado solia recubrirse con paja o cañas junto con barro.

El interior estaba dividido en dos por un muro perpendicular a su fachada principal. La entrada daba con un largo pasillo, de una anchura de algo menos de la mitad de su fachada, que daba a otra puerta trasera. En esta zona se encontraba cocina, zonas de almacenaje de aperos de labranza o de pesca, según el trabajo de sus propietarios. En la otra mitad de la planta se podían encontrar las habitaciones (dos o tres) una zona de comedor, y tal vez alguna alacena. La altura de la planta inferior ronda los 2 ó 2,5 metros. La zona superior se utilizaba como almacén o "andana" y era utilizada también para la cría del gusano de seda. El acceso a ella era por medio de una escalera de mano.



1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

2.1.8 Altimetría y estratigrafía

Toda la zona de l'Albufera constituye una gran planície, ya que es gracias a este hecho que el funcionamiento de los cultivos de arroz es posible. Sin embargo si que encontramos algunas zonas de significativa altitud, como la "Muntanyeta dels Sants" y las dunas de la zona costera.

La diferencia de desnivel se comprende desde los -2m hasta aproximadamente 1,5m.

Los -2m los encontramos en las zonas más profundas del lago, aunque posiblemente no se alcance esa cota.
En las zonas de los canales, la altura se encuentra aproximadamente a -1,3m.
Para hacer posible el funcionamiento de los campos de arroz, en general toda la zona cultivable se encuentra entre -0,6m para permitir el paso del agua en las inundaciones, por ese motivo es necesaria la acción mecánica para el desagüe. Llegamos a la cota 0, ocupada por las poblaciones, las vías rodadas, las zonas boscosas etc..
Y por último los +1,5m los encontramos en las zonas costeras por la presencia de dunas.

La composición de las tierras del Parque es de caracter orgánico y sedimentario. L'Albufera antes del aterramiento, cualquier zona emergida del lago procede de las deposiciones de material provinientes de los afluentes. Por otro lado, la tierra que compone los arrozales fue ganada al lago a traves del aterramiento, por lo que podemos encontrar una gran cantidad de limos, arcillas y materia orgánica.

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

2.2 EL PALMAR

Se trata de una pedania de la ciudad de Valencia. Pertenece a los poblados del Sur dentro del Parque Natural de l'Albufera y en el cual se encuentra emplazado nuestro proyecto. Cuenta con un censo de 775 habitantes según datos de 2009. Situado al Sureste de l'Albufera El Palmar está comunicado mediante carreteras secundarias con la CV 500, que enlaza al norte con Valencia y por el sur con Sueca. Está unido con Valencia mediante la línea 25 de EMT.

La morfología del Palmar es longitudinal con orientación norte-sur. En cuanto a la tipología edificatoria podemos diferenciar dos tipos: una banda situada a oeste formada por construcciones dispersas y el núcleo urbano formado por viviendas unifamiliares y plurifamiliares entre medianeras.

La protección de los terrenos de marjal han provocado que los bordes urbanos sean nítidos sin una barrera física entre el núcleo urbano y los espacios naturales representados por la propia marjal y los canales que conducen al lago de la Albufera. Son estos los uqe hacen que conserve el carácter de isla, como cuando antaño la presencia de agua era mucho mayor. El Palmar también conserva algunas de las tradicionales barracas de la zona.

La economía de la zona, como se ha comentado, esta tradicionalmente unida a la pesca y al cultivo del arroz, aunque ha ido derivando en la industria, la hostelería y el comercio. Dentro del último punto cabe destacar la importancia del arroz y la gastronomía, altamente demandada por los visitantes. Actualmente se trata de la principal economía del pueblo (más de 40 restaurantes), el cual alberga a decenas de visitantes a la hora de comer (el 90% de ellos los fines de semana). Esto genera un gran impacto en la zona, principalmente por la presencia del coche, llegando a inundar la población.

Los paseos en barca (generalmente a motor), visitas al museo local y barracas tradicionales donde se explican todos los aspectos de la cultura arrocera, son otras de las actividades ofrecidas para los visitantes. Aunque demandadas con menos frecuencia, también existen rutas para hacer con bicicleta o a pie, para visitar los rincones más desconocidos del Parque.

Problemática del lugar: A pesar de encontrarse en un lugar idílico, la población del Palmar ha ido evolucionando sin tener en cuenta el lugar. Encontramos un urbanismo nada planificado, espontáneo, donde las periferias Norte y Sur han quedado abandonadas. También encontramos problemas en la banda Oeste del pueblo, donde los antiguos campos de cultivo, se han ido subdividiendo a causa de las herencias creando una banda nada organizada y desestructurada.

Otra problemática que encontramos es poder adaptar la nueva sociedad del turismo con los rescursos naturales del palmar (cultivo, pesca, caza, paisaje..) y ponerlos en valor.

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

2.2.1 Puntos de interés

LAS BARRACAS: Aún se conservan algunas, sobre todo en la zona de l'Albufera, donde podremos encontrarnos tanto con barracas, podemos decir, "modernas" (construidas con materiales distintos a los tradicionales) como antiguas. Muchas de éstas últimas se encuentran en mal estado. En el municipio podemos encontrar. En el municipio del palmar las podemos encontrar en la banda Oeste del pueblo y sobre todo destacamos la que dentro del pueblo se encuentra bien conservada y aún usada como vivienda.

LAS CHIMENEAS: Las chimeneas, se encuentran repartidas en todo el territorio valenciano, restos de un pasado más industrial. De estas fábricas actualmente solo se conservan las chimeneas, hechas de ladrillo. En el Palmar encontramos una en la Trilladora del Tocaio perteneciente al secadero de arroz, donde aun se mantiene la antigua instalación industrial. La otra se encuentra al Oeste entre los campos de arroz.

LA TRILLADORA DEL "TOCAIO": Es uno de los edificios históricos de El Palmar y de L'Albufera. Ligado tradicionalmente al cultivo del arroz, pero en desuso desde hace años.

ARROZALES: El Palmar se encuentra rodeado de ellos, incluso podemos encontrar alguno dentro de la zona más urbana de la población. El situado en la parcela de la Trilladora, supone una oportunidad de acercarnos a la estacionalidad y el paisaje cambiante y dentro del limite urbano.

LA PISCIFACTORIA: Situada en la parte Oeste, pasado el canal. Esta instalación esta dedicada a la conservación de especies endémicas del Parque y algunas en peligro de extinción. Tanto de fauna como de flora.

LOS CANALES: Rodean por completo el municipio. Son navegables en la mayoria de los tramos y permiten el riego de los campos de arroz y de los demás cultivos.

LA NORIA: Encontramos una de las antiguas norias que regulaban en paso de las aguas de los canales, en una de las actuales casetas donde ahora encontramos los motores que la sustituyen. Esta situada en una antigua confluencia de canales, a la parte norte de la parcela donde se encuentra la Trilladora

EL EMBARCADERO: El antiguo embarcadero usado por los pescadores, para sacar y entrar las barcas de remo al agua. Esta situado como final de perspectiva de uno de los canales que rodean la parcela de la Trilladora.

2.2.2 Puntos críticos/impacto visual

Como se ha comentado, la planificación del palmar se ha ido construyendo de forma espontánea, presenta zonas muy degradadas y edificaciones con gran impacto visual que no han respetado el entorno.

ZONA NORTE: La entrada al Palmar está compuesta por solares abandonados actualmente usados como párking, zonas de juego de niños en precario estado y dejados caer sin ningun tipo de planificación.

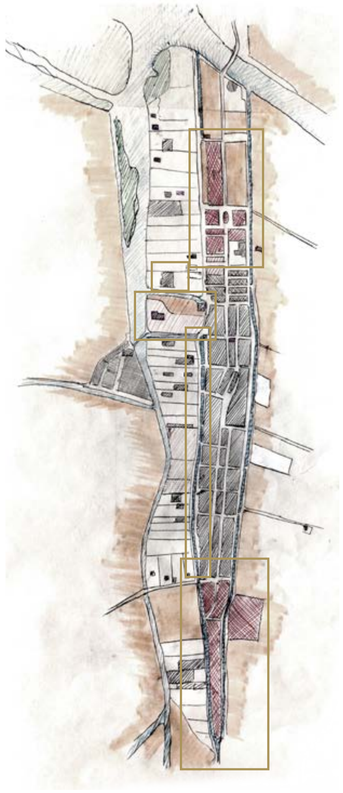
ZONA SUR: Presenta el mismo problema que la zona norte, el pueblo queda inacabado sin planificación de periferia, con solares abandonados llenos de escombros.

RESTAURANTE EL REK: Este restaurante es uno de los que mayor impacto visual genera por su ubicación. Se encuentra entre dos canales justo al la limite del borde natural, con parking de asfalto sin ningun tipo de respeto por el entorno.

RESTAURANTES Y EDIFICACIONES BANDA OESTE: A causa de la subdivisión de las parcelas que antiguamente serían de cultivo, han ido apareciendo edificaciones como dejadas caer, sin ninguna precupacion por el entorno y las otras edificaciones adyacentes incluso dandoles la espalda al pueblo generando una barrera.

BORDE ESTE-OESTE: Las zonas Este, pero sobre todo Oeste estan caracterizadas por la presencia de canales. En general los restaurantes que pueden, sacan sus terrazas colonizando el borde, pero también sin ningun tipo de planificación ni coherencia, y las viviendas lo usan para aparcar los coches. No existe ningun tipo de paso para los peatones, y la dejadez en el canal se ve presente en las barcas abandonadas que lo inundan.

PARCELA TRILLADORA: A pesar de no tratarse de una zona de impacto visual, se trata de una zona desaprovechada, con una preexistencia descuidada sin ningún uso que la mantenga en buenas condiciones. La presencia del arrozal es, sin embargo una oportunidad. Los lindes de la parcela son irregulares y sin coherencia con el pueblo. Se trata de un lugar ideal de enriquecimiento y conexión con l'Albufera.



1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

2.3 CONCLUSIONES Y ESTRATEGIAS

Después de analizar todos los aspectos en referencia al lugar de emplazamiento del proyecto, podemos extraer la importancia del entorno propuesto, tanto a nivel urbano como a nivel paisajístico nos encontramos en un enclave unico que debe solucionar problemas relacionados con el pueblo y a la vez integrarse de manera correcta en el paisaje, respetando en todo momento que nos encontramos en un Parque Natural.

Nos encontramos situados en la parcela de la "Trilladora del Tocaio", ésta esta influida por estos cuatro ambientes: núcleo urbano, edificación dispersa, huerta, canales y arrozal con la consecuente estacionalidad como ya se ha comentado. Para proyectar un espacio insertado en un paisaje tan potente como el de l'Albufera lo único que debemos hacer es dejar éste penetre en nuestra actuación. De este modo, el proyecto surgirá como consecuencia del respeto que sentimos por el entorno, esto generará un punto de articulación entre todas las partes.

Para ello primeramente, como hemos podido ver, **a escala urbana** el entorno presenta una serie de problemáticas que nos afectan directamente y que tendremos que resolver con toda la información que tenemos del Palmar, en relación con sus periferias, los visitantes y sus derivados (aparcamiento, diferentes ofertas de acercamiento a la zona y su cultura...).

- Solucionar los extremos del Palmar.
- Generar recorridos peatonales y alejar el coche, en la medida de lo posible de la población.
- Generar recorridos peatonales centrados en el disfrute del paisaje y en lo que el pueblo ofrece.
- Solucionar el contacto con el canal y con el pueblo.
- Conectar lo urbano con lo paisajístico a través de la intervención en la parcela, donde el arrozal juega un gran papel.
- Conferir parte de orden en el lado Oeste.
- Conseguir minimizar las zonas de impacto visual.
- Integración de la propuesta en el lugar, teniendo en cuenta los aspectos ya mencionados y la tradición arquitectónica.

3. PREEXISTENCIAS

3.1 LA NORIA

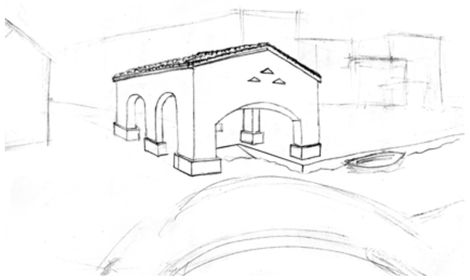
Actualmente se encuentra en estado precario sin uso dentro de una construcción con los motores. Adosado a ella podemos encontrar otra construcción que alberga la función de almacen. Como dicha construcción no supone de gran interés arquitectónico, se propone el reposicionamiento a otro lugar con el fin de liberar el espacio. A fin de conservarla y evitar daños se va a mantener en la edificaión que la protege asi como los motores que si se encuentran en funcionamiento.

3.2 EL ARROZAL

Ya se han comentado todos los aspectos con relación al arrozal (la estacionalidad, el paisaje, tradición, economía, ideantidad). Aproximadamente la mitad de la parcela se encuentra ocupada por dicho arrozal que como se ha comentado esta en funcionamiento. Dicho arrozal debe permanecer activo, y tener función en el proyecto que se instalará, la superficie debe permanecer similar para que continue en funcionamiento, puesto que una reducción demasiado significativa, o una geometría inapropiada puede hacerlo caer en el desuso.

3.3 EL EMBARCADERO

Se trata de una edificación abierta por todos los lados. Actualmente se encuentra bastante degradada y en desuso pues la función que desempeñaba como embarcadero ha sido trasladada a otro lugar, y las barcas de pesca han caído en desuso. Se encuentra en la esquina que forman los canales en un lugar privilegiado pues supone una ventana al paisaje, además cuenta con la característica que la única barraca conservada dentro del palmar se encuentra en linea recta con ella, quedando emmarcada dentro de sus arcos.



1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

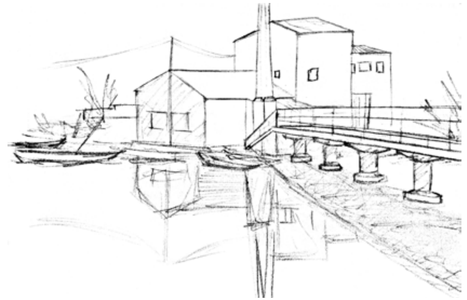
6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

3.4 LA TRILLADORA

El abandono de las construcciones tradicionales ligadas a la actividad agrícola es uno de los problemas más repetidos de las edificaciones patrimoniales del Parque Natural de la Albufera. Esto se debe, en parte, a la falta de conectividad de éstas con el resto de servicios del Parque y a la falta de un programa eficaz de actividades (culturales,recreativas, educativas…)que pueda desarrollarse en ellas.

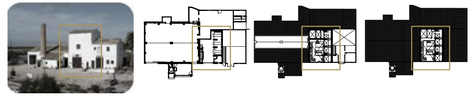
La trilladora del Tocayo es un ejemplo claro. Situada en el corazón del la Albufera, el desuso de esta edificación tradicional ha hecho que caíga en la obsolescencia y que su construcción haya alcanzado, en determinados espacios, el estado de ruina. Está compuesto por varios volúmenes que han ido apareciendo y se han ido modificando poco a poco según aparecían nuevas necesidades de uso o se modificaban las existentes, por lo que el edificio , tal y como lo conocemos ahora, es el resultado de un proceso continuo de ampliaciones y modificaciones que como veremos, se compone de 4 partes:



ALMACÉN

La estructura inicial era mediante muros de carga de ladrillo macizo, reforzados con pilares de ladrillo macizo, en el que se pueden observar las modificaciones que ha ido sufriendo.
La cubierta, a dos aguas está formada por estructura de madera con soporte de rasilla cerámica y cubierta con teja. Se encuentra en un estado de conservación medio. Debido al valor cultural de los elementos que la componen pueden ser restaurados y vueltos a colocar una vez se realizara la impermeabilización y el aislamiento.
Los pavimentos en general de cemento presentan desconchamientos y un mal estado de conservación.
Se propone parte de la intervención en este cuerpo como salon polivalente, sin ningún tipo de programa, en el cual se pueden albergar exposiciones, actuar como salon de recepción etc. Para ello es necesaria la restauración del pavimento, sustituyéndolo por un pavimento a base de rasillas de madera.

MÁQUINA SECADORA



Anteriormente el volumen era de una altura y posteriormente con la llegada de la máquina secadora fue elevado dos alturas más. Estructuralmente, la planta baja funciona con una estructura mixta de muros de carga de ladrillo macizo y estructura de vigas y pilares, mientras que la planta primera y segunda la estructura es únicamente de vigas y pilares de hormigón.
La cubierta, a dos aguas, consta de estructura metálica y uralita sin valor alguno. Debido a su precario estado se propone la restauración con los mismos elementos que el almacén.
El pavimento como en el cuerpo anterior es de cemento aunque su estado es bastante deficiente.
No se propone la intervención en este cuerpo, salvo lo ya comentado de la cubierta y la reparación para el cumplimiento de

las escaleras para su función como museo. En planta baja además se vuelve a construir el muro de la parte trasera, eliminando el quiebro que se hizo para poder acceder a los anexos traseros, de esta manera el volumen vuelve a su forma original.

CASA DEL ENCARGADO

Este cuerpo esta formado por estructura mixta, en algunos puntos pilares y vigas, en otros puntos muros de carga, estos últimos en algunos puntos de piedra y en otros de ladrillo macizo. Éstos se encuentran en buen estado.

La cubierta como en los dos casos anteriores es también a dos aguas, de estructura de madera, soporte de rasilla cerámica y cubierta con teja, aunque su estado de conservación de ruina. Se procede a su restauración como la cubierta del almacen.

Este cuerpo contiene pavimentos de cerámica que se encuentran rotos y recubiertos de excrementos de paloma.

En este cuerpo se propone parte del programa, pues al encontrarse, en estado de semiruina se propone la restauración de sus muros y la recontrucción unicamente de la cubierta como se ha indicado, para albergar parte del programa en la planta baja como cafetería.

CHIMENEA

Elemento más relevante del conjunto, realizado con ladrillo macizo y decorado con motivos helicoidales realizados con pinturas. Se encuentra en buen estado de conservación.

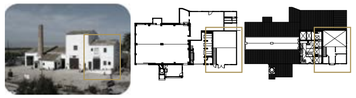
ANEXOS

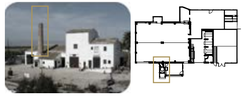
Se trata de construcciones anexas al edificio con el fin de albergar usos de almacen de aparejos o corrales. Puesto que no poseen ningún valor arquitectónico, constructivo ni cultural se propone su eliminación excepto el cuerpo anexado a la chimenea por encontrarse ya restaurado y formar parte de ésta.

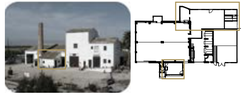
SEQUER

Se trata del espacio exterior realizado contemporaneamente a la construcción de los primeros volúmenes del conjunto. Realizado con cubos cerámicos, es un elemento con un alto valor cultural y totalmente protegido. En este espacio se extendía el arroz para el secado al sol.

Al ser un espacio protegido se conserva integramente, incluso se imitan las piezas que lo componen para conformar otros pavimentos exteriores.







1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

4. PROGRAMA SLOW FOOD

¿QUE USOS SON NECESARIOS PARA EL PROYECTO?

El programa se puede dividir en dos partes:

La **parte urbanística** en la cual no hay un progama a describir, se trata de cumplir los objetivos nombrados en la parte de conclusiones en la cual se trata de alejar el coche y porporcionar recorridos peatonales relacionados con el proyecto y para otrorgar orden en las zonas más degradadas del palmar.

Se propone la construcción de un **parking** en uno de los solares vacíos de la entrada. Sin embargo no se propone de un parking al uso, más que parking se propone una zona arbolada con posibilidad de aparcamiento, de manera que los coches queden ocultos entre la masa arborea y generar menor impacto visual.

A esta zona le sigue una serie una serie de espacios arbolados y de uso peatonal. Generando un orden en la zona e introduciendo el orden en el pueblo. Proyectado como un **parque lineal**, con la presencia de zonas de agua, zonas arboladas sobre terreno natural y pavimentadas con el correspondiente mobiliario urbano para su normal uso, esta zona también conecta con un paseo peatonal ubicado en la parte Oeste del pueblo, junto al canal.

Esta **zona peatonal** inicia en el parking, con intención de introducir el verde en el pueblo y guiar al peatón por una zona agradable hacia el proyecto y el pueblo. Este paseo continua por la zona Oeste del pueblo, junto al canal, proporcionando una zona peatonal sin la presencia del coche. Este paseo concluye en la zona final del pueblo, en la cual concluye el parque lineal, proporcionando un final al pueblo sin los escombros de la actualidad.

Y la parte del proyecto, situado en la **parcela de la Trilladora** que a su vez depende en gran parte del tipo de usuarios:

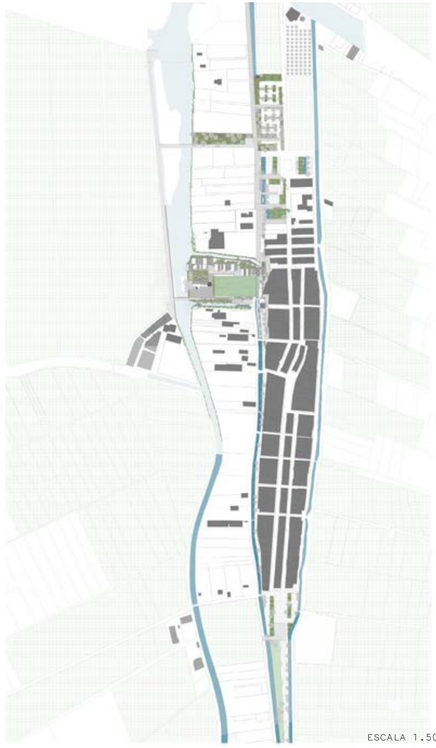
Nuestro programa está dirigido por una parte para los **usuarios de un solo día**, los comensales que acuden al restaurante para comer.

Por otra parte para los **usuarios del día a día**, los que acuden a aprender, y usan el programa de escuela.

Los cuales se dividen a su vez en diferentes usos:

El primer uso es el de **RESTAURANTE**, orientado aquellos quienes quieran disfrutar de la experiencia de la comida Slow Food, sin adentrarse más allá que en su mero disfrute. Engloba una cocina con las dimensiones suficientes para elaborar todos los platos de la gastronomía arrocera y para dar servicio a un comedor con capacidad para 100 comensales.

En la **cocina** se podrán albergar todos los usos necesarios para su funcionamiento, cámaras, despensas, zonas frías y de cocción, repostería, zona paelleros, lavandería y plonges, zonas de



ESCALA 1.5000

recepción y control de las materias primas así como zonas de almacenaje suficiente para todo el utillaje. No hemos de olvidar las zonas de instalaciónes y de aseo.

Para suplir las necesidades de la zona **comedor**, se necesita un gran espacio abierto para ubicar las mesas de los comensales, se dispone de una terraza para disfrutar la experiencia al aire libre, zona de barra y recepción de clientes, la vinoteca y las zonas de servicio.

La zona **DOCENTE** la compone la escuela. Es ahí donde la experiencia Slow Food alcanza un grado más de profundidad. Donde comensales, turistas, y usuarios del día a día pueden transformarse en estudiantes, ya sea por un día o para otros cursos más extensos.

Este uso alberga, **aulas**: teóricas, cocina práctica, administración y sobre todo la más importante es la **cocina experimental**, la cual da servicio a los reservados, los usuarios de éstos buscan una experiencia diferente, ya sea degustar aquello que por si mismos han creado, o disfrutar de una cocina llevada a cabo por los alumnos más experimentados o usada para recibir una másterclass de uno de los profesores o un chef de renombre.

Las zonas al aire libre como los **huertos y el arrozal** también entran dentro del uso docente, pues el arrozal al encontrarse en uso se puede aprender de él, tanto de su cultivo, como del producto y su evolución, y su uso en la cocina. Lo mismo ocurre con los huertos, así como proporcionar las materias primas para el uso docente.

El paquete **VESTUARIOS** está enfocado para el aseo y preparación a la hora de ensuciarse las manos, tanto para los profesionales (chefs) de la cocina del restaurante, como para los estudiantes y alumnos que deseen impartir clases prácticas de cualquier tipo. En ellos podemos encontrar duchas, taquillas y zonas de aseo.

El programa al **AIRE LIBRE** está destinado principalmente para el pueblo, como lugar de conexión entre el pueblo y el parque natural. Entre lo urbano y la naturaleza. Proporcionando zonas de juego para niños entre los árboles. Zonas de sombra para disfrutar del parque natural y donde poder comer al aire libre. Un nuevo embarcadero restaurado y un contacto con el arrozal más amable. La zona del sequer se mantiene y se conserva, sin embargo se han instalado unas pequeñas oquedades salvaguardadas de la vista y integradas para poder integrar una estructura ligera y efímera que proporcione sombra para poder utilizar la zona para eventos temporales.

Los usos **INTEGRADOS EN LA TRILLADORA** pretenden de alguna manera la integración del programa en el entorno natural. La zona del almacén como se ha comentado, se proyectará con el fin de albergar usos relacionados con l'Albufera, proporcionar una zona de espera para los usuarios del restaurante o de las barcas. La zona de la secadora de arroz se conservara y restaurará como zona de museo. Y la casa del encargado albergará el uso de cafetería y zona de catas, con vistas al arrozal y terraza a la zona boscosa de juegos y huertos.

USUARIOS

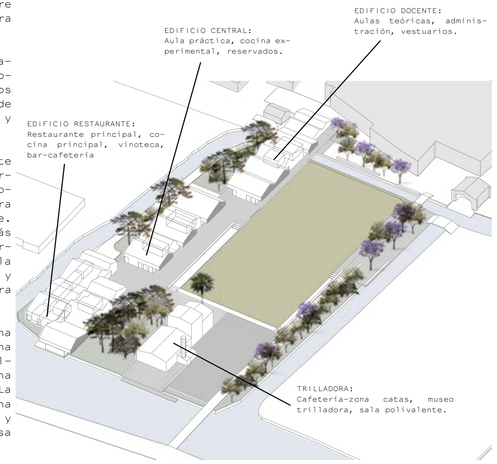
- GENTE DEL PALMAR	PUEBLO
-VALENCIANOS/ NACIONALES	VISITANTES (90% FIN DE SEMANA)
-TURISTAS	
- ALUMNOS, DOCENTES	DÍA A DÍA
- PROFESORES Y CHEFS	
- TRABAJADORES	

EDIFICIO DOCENTE: Estudiantes, profesores, personal de la escuela.

EDIFICIO CENTRAL (PARTICIPATIVO): Estudiantes, profesores, chefs renombre, profesores magistrales, comensales, estudiantes de un dia.

EDIFICIO RESTAURANTE: Chefs y cocineros, comensales, camareros, personal de cocina.

TRILLADORA: Estudiantes, camareros, persona, comensales de catas, visitantes museo etc, guías.



1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

5. REFERENTES

PROYECTOS DE REFERENCIA

Los proyectos de referencia son una parte fundamental en el inicio de todos los poryectos, pues nos permiten no empezar de cero, analizar cuestiones que otros arquitectos ya han estudiado con anterioridad y nos dan un punto de partida para abordar el nuestro propio, asi como ayudarnos a solucionar aspectos que no podemos o no sabemos resolver correctamente.

LABORATORIO DEL PAISAJE EN GUIMARAES. 2010 / 2012. Guimarães, Portugal. Michele Cannatà e Fátima Fernandes.

"El proyecto situado en la Veiga de Creixomil, Guimarães, trata de la recuperación de una antigua edificación industrial, la cual se pone en valor mediante su rehabilitación para un nuevo uso, creando nuevos volúmenes integrados en el proyecto original, junto a la combinación de materiales preexistentes y nuevos, como el hormigón. Esta zona es de gran valor paisajístico que junto a la morfología del terreno, caracterizada por una diferencia notable de cotas, influirá a la hora de proyectar el edificio y su relación con este entorno junto con la presencia de un canal de agua, caminos de tierra, gran visibilidad de los alrededores y proximidad de grandes zonas verdes a su alrededor."

"La preexistencia del actual proyecto contaba con un valor tipológico y no tanto espacial o funcional, propiciando a la intervención a que se centrase en la recuperación del perfil y borde del conjunto hasta entonces construido, entendiendo esta preexistencia como espacio contenedor continuo y luminoso. Antes de comenzar con la propia idea del proyecto, los arquitectos sintieron la necesidad de mantener controlada la volumetría original, junto al juego compositivo de los huecos de las fachadas, para conservar la relación actual con la Ribeira do Selho."

LAS BARRACAS. Edificación típica de los antiguos habitantes de l'Albufera.

Esta referencia resulta clave para la forma en la que se abordará el proyecto, puesto que la cubierta resulta sumamente importante en ella. El módulo y el aspecto que generan cuando se situan una al lado de la otra constituye la idea generadora del proyecto.

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

6.1 ESTRATEGIAS GENERADORAS DEL PROYECTO.

Ya se han comentado, a través de todo el análisis la importancia del lugar en el que nos encontramos. Sus costumbres, los cambios que se han llevado a cabo y la importancia del lugar pues nos encontramos en un Parque Natural.

Conexión paisajística: Hacer funcionar el proyecto como rótula entre el paisaje urbano y el natural es el principal aspecto que tenemos que tener en cuenta a la hora de empezar a proyectar.

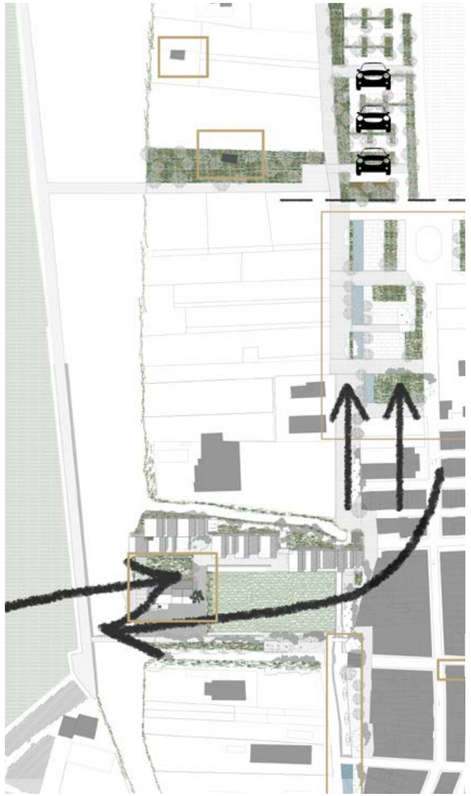
Alejar el coche: Fomentar los paseos peatonales alejando el coche del núcleo de la población. Actualmente no hay restricciones a la hora de estacionar el vehículo, esto supone un gran problema pues no se percibe el entorno. No se disfruta de la experiencia completa de ir a comer al palmar.

Crear espacios para el pueblo: Ligado con el primer punto, se trata de un aspecto importante, pues el proyecto o parte de él debe dotar de lugares de disfrute para los ciudadanos donde pasar una agradable tarde de domingo o de un simple paseo, sin necesidad de preocuparse por el horario de apertura y cierre del restaurante o escuela.

Generar interés para los visitantes: Aunque proyectemos un espacio completamente integrado, y perfectamente funcional, si no se genera ningún tipo de interés por parte de los visitantes de aprender de las costumbres del lugar todo lo anterior no tiene sentido. Para ello los diferentes usos propuestos y la forma de resolver los espacios destinados a cada uso son fundamentales, de igual manera de conseguir espacios que generen actividad en cualquier estación y en cualquier momento del día.

La trilladora: Compatibilizar el proyecto con la prexistencia, que no la oculte ni la eclipse, al mismo tiempo que debe de ser integrada.

Consonancia con la arquitectura popular: Generar una idea articuladora que tenga en cuenta la arquitectura popular, para encontrarse de forma más amabre con el lugar.



ESCALA 1/2000

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

6.2 LA CUBIERTA COMO ELEMENTO GENERADOR DEL PROYECTO

Como se ha dicho el proyecto debe integrarse en el paisaje. Para ello se ha partido de la arquitectura vernacular para llevarlo a cabo.

En los inicios se partió del módulo de la barraca y la forma de la sucesión de cubiertas de manera que se asemejara a esta tipología y disposición de antaño. Con esta idea en la mente la cubierta tomó protagonismo, y a través de los espacios que se iban configurando en el interior aparecieron nuevos módulos y alturas, por lo que la cubierta surgía del programa y el programa de la cubierta.

Las referencias también han tenido un papel crucial en la generación del proyecto, sobre todo el Laboratorio del Paisaje de Portugal. En este se mantenia la tipología imitando el perfil pero con una disposición completamente diferente. Con esto germinó la idea de concebir un gran espacio abierto que se nutría de la cubierta, solo separando los usos mediante elementos ligeros de madera, teniendo presente en todo momento el elemento generador de la cubierta.

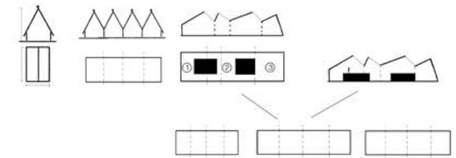
Como en todo proyecto es imposible generar todos los usos en un espacio abierto, así que siguiendo la idea de separaciones ligeras de madera surgieron las cajas en las cuales albergan el programa más privado y con condiciones especiales que un espacio abierto no puede proporcionar.

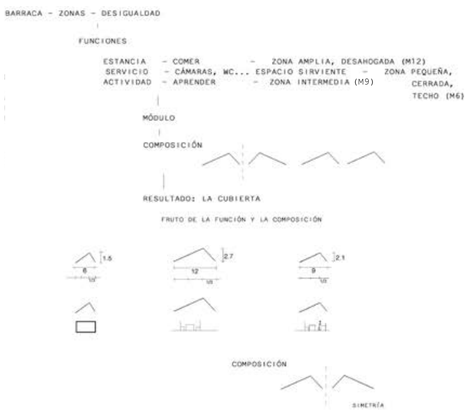
Con una vez todo esto en mente se quiso generar tres tipos de espacios (4 si contamos los privativos en las cajas), estos espacios se traducían en la cubierta con diferentes módulos:

Los grandes espacios de descanso corresponden al módulo mayor donde la altura de la cubierta alcanza mayor altura genera un espacio más relajado, también corresponden a las entradas al edificio, donde la recepción quiere un espacio abierto.

El módulo más pequeño responde a las zonas de servicio más introvertidas y escondidas, a este le corresponde la menor altura.

El módulo intermedio corresponde al módulo docente generando espacios ni tan relajados ni tan introvertidos, donde prima la concentración y el ambiente de trabajo, la altura también se encuentra proporcionada al módulo intermedio.





Por último la cubierta, en planta, no posee una geometría regular, algunos módulos (6,9 o 12) se prolongan más allá de la linea de fachada para ofrecer protección solar a los huecos.

De esta prolongación aproximadamente de 2 metros de voladizo, cuelga una celosías de madera, compuesta por lamas verticales de poco espesor. Este hecho se da cuando en la fachada sur se encontraban huecos de gran dimensión, en las zonas donde no aparecía esta prolongación no contienen huecos o por el contrario son de pequeñas dimensiones o nos encontramos en el primer edificio correspondiente al comedor/restaurante que cuenta con una arboleda que lo proteje.

La fachada norte no requiere de control solar por lo que no encontramos este tipo de prolongaciones.

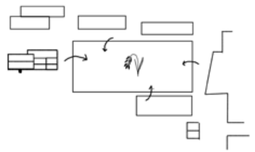
En cuanto a los diferentes edificios se partió con un deseo de no generar una gran pastilla, puesto que con la idea que iba tomando forma generaría un edificio con integración 0 en el entorno. Dividiendo el programa en 3 edificios también nos permitia diferenciar los usos y generar diferentes relaciones entre ellos. Esto también genera espacios apropiados según el usuario al cual está destinado. Proporcionando recorridos adecuados.

El arrozal también juega un importante papel en en proyecto, dada la importancia que genera su ubicación se quiere que todos los elementos del programa beban de él, se relacionen de una manera u otra con él, y el cual responderá aportando gran riqueza al proyecto, con la introducción de los reflejos, el cultivo, el grano del arroz y sobre todo una gran posibilidad de aprender de él.

Junto con el arrozal, la preexistencia de la trilladora nos ayuda a escalar el proyecto, a relacionarnos con ella sin eclipsarla y que a la vez nos ayude a generar los espacios exteriores tan impotantes como el propio edificio de la escuela.

El espacio exterior como se ha comentado, pretende ser una zona otorgada al pueblo pero con personalidad Slow Food. Se generan una serie de recorridos, unos más indicado, cuando la escuela esté abierta y otros más tranquilos y paisajísticos destinados a los usuarios de un día que, con este recorrido empiezan a adentrarse en la cultura del Palmar y su paisaje, antes de sentarse en el restaurante y degustar su plato.

Uno de estos recorridos generados parte de la parcela pero también de la zona de parking ya comentada. Se trata de una paseo peatonal de madera, con intención de integrarse en la zona sin provocar mucho impacto, situado al borde del canal recorriendolo desde la piscifactoria, conectando ambas orillas, hasta alcanzar los últimos cultivos de arroz en la zona norte del pueblo, bordeando los límites actuales del lago. De esta manera se proporciona al Palmar un nuevo recorrido amable con la zona que permite adentrarse aún más en el paisaje de l'Albufera.



ARROZAL = TRADICIÓN
HISTORIA
GASTRONOMÍA
ECONOMÍA
ESTILO DE VIDA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

ESCALA 1.200

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

1. INTRODUCCIÓN
Slow Food: Restaurante y escuela de cocina.

2. EL LUGAR
2.1 Parque natural de l'Albufera de Valencia.
2.1.1 Formación
2.1.2 Paisaje
2.1.3 Clima e hidrografía
2.1.4 Flora
2.1.5 Fauna
2.1.6 Tradiciones
2.1.7 Arquitectura tradicional
2.1.8 Altimetría y estratigrafía
2.2 El Palmar
2.2.1 Puntos de interés
2.2.2 Puntos críticos/impacto visual
2.3 Conclusiones y estrategias

3. PREEXISTENCIAS
3.1 La noria
3.2 El arrozal
3.3 El embarcadero
3.4 La trilladora

4. PROGRAMA SLOW FOOD
¿Que usos son necesarios en el proyecto?

5. REFERENTES
Proyectos de referencia

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6.1 Estrategias generadoras del proyecto
6.2 La cubierta como elemento generador del proyecto

7. MAQUETA

SLOW FOOD

MEMORIA CONSTRUCTIVA

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
   Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
   3.1 Descripción de la actuación
   3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
   4.1 Preparación del terreno
   4.2 Cimentación
      4.2.1 Losa de cimentación
      4.2.2 Otros
   4.3 Forjado
      4.3.1 Pavimentos
   4.4 Cajas
   4.5 Envolvente
      4.5.1 Muros
      4.5.2 Cubierta
   4.6 Carpinterías
   4.7 Luminarias
   4.8 Exterior
      4.8.1 Pavimentos
      4.8.2 Flora

5. MEMORIA GRÁFICA
   5.1 Detalles constructivos 1.30
   5.2 Sección constructiva transversal 1.30
   5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

En la presente memoria constructiva, se describe el sistema constructivo empleado en el proyecto, así como las características y especificaciones de los materiales empleados para su construcción.

El edificio presenta una clara lectura constructiva desde el exterior. Todos los usos, a pesar de que se encuentran ubicados en diferentes edificios todos siguen un mismo diálogo constructivo, pesar que en algunos cuenten con pequeñas singularidades. Nos referimos a la lámina plegada de hormigón de la cubierta más los muros de hormigón portantes que la sustentan.

Esta lectura continua constructiva solo se ve interrumpida en los elementos de control solar realizados con celosía de madera. Esta diferenciación es intencionada, ya que en todo momento podemos diferenciar el elemento estructural.

Cuando pasamos al interior del edificio, sin embargo si encontramos una dualidad constructiva.
Por una parte **la coraza de hormigón** que recubre todos los espacios. Y por otra parte las zonas más privativas separadas con **elementos más ligeros, de madera.** Estas subdivisiones pueden ser estancas, como es el caso de los usos más privados (aseos, vestuarios etc) o por cuestiones de almacenaje y conservación de las materias primas (despensa, cámaras etc), en las cuales se construyen unas cajas conformadas por un entramado de madera tipo balloon frame. O simples separadores de los usos sin llegar a interrumpir el espacio común, pudiendo ser muebles o tabiques sin elemento horizontal que los cubra.

La construcción se realiza in situ, puesto que la construcción no admite ningún tipo de sistema prefabricado, como se comentará en la memoria estructural, el edificio trabaja como un conjunto en todas sus partes para que su geometría sea posible.

2. ACTUACIONES PREVIAS

Previamente a la construcción, es neceario emprender operaciones necesarias para la adecuación de la zona de trabajo a las construcciones posteriores así como la recopilación de datos que permitan y garanticen la seguridad de las decisiones constructivas adoptadas durante la fase proyectual. Como no es posible la obtencióndo un estudio geotécnico que nos indique el tipo de terreno, al tratarse de un proyecto académico.

Al éste le seguirán las operaciones de despeje, desbroce, y reubicación del arrozal intentando mantener la máxima extensión posible de éste y organización de obra, el correspondiente replanteo y la excavación y movimiento de tierras. Por otro lado, será necesario, previo a cualquier acción en la obra, el desarrollo del Estudio Básico de Seguridad y Salud, en el cual se detallarán las consideraciones de riesgos, el análisis y prevención de los mismos, un análisis de los medios de seguridad, los medios de medicina preventiva e higiene a tener en cuenta durante la obra, así como las condiciones facultativas y técnicas de esta. Se procederá también aldesvío de las instalaciones de las preexistencias que pudieran verse afectadas, como la electricidad, agua, gas, alcantarillado, etc.

PREPARACIÓN DEL ENTORNO Y DEMOLICIÓN

Se procederá a la retirada y limpieza total de escombros y se vallará la zona de acceso localizando el lugar más adecuado para la entrada y paso del personal de obra y los materiales. De igual forma, se emplazarán en lugar visible y junto al acceso mencionado carteles indicativos de "prohibición de paso a toda persona ajena a la obra" y "uso obligatorio del casco de seguridad". Posteriormente, se realizará las obras pertinentes con las debidas medidas de seguridad. Previamente a la demolición de los elementos, se notificará a las edificaciones próximas por si pudiera ocasionar algún problema. Igualmente, se neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las compañías suministradoras.

Antes de la demolición:
- La zona de la parcela donde se sitúan las zonas a demoler, estará rodeada por una valla de 2 metros de altura. Se dispondrán luces rojas a una distancia no mayor de 10 metros y en las esquinas.
- Se protegerán las farolas, bocas de riego, etc.,
- Se dispondrá en obra, del equipo indispensable como palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, lonas, etc., así como cascos, gafas antifragmentos y cualquier otro medio que marque el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
-Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías Suministradoras. Se taponará igualmente el alcantarillado.
- Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, que evitará la formación de polvo durante los trabajos.
- En la instalación de la maquinaria, se mantendrán las distancias de seguridad a las conducciones eléctricas.

Durante la demolición:
- No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento, en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos.
- Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos.
- El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona. No es así en el caso de aparatos sanitarios o vidrios donde es preferible su manejo como única pieza para evitar cortes.
- Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la Dirección Técnica.
- Durante la demolición de elementos de madera, se arrancarán o doblarán las puntas o clavos.
- En todos los casos, el espacio donde cae el escombro, estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos sobre vallas, muros y soportes, mientras estos deban permanecer en pie.
- Al finalizar la jornada, no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricasu otras causas, puedan provocar su derrumbamiento.
- Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedar ser afectados.

Después de la demolición:
- Una vez finalizadas las obras de derribo, las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos, quedarán en perfecto estado de servicio.
- El solar se dejará correctamente vallado.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo, y de las Ordenanzas

Como se han comentado las zonas a demoler no son muchas pues la Trilladora se pretende conservar y restaurar, sin embargo si encontramos elementos sin valor arquitectonico ni cultural, que debemos retirar, así como el cuerpo en ruinas se debe despejar de escombros y demoler cualquier elemento que se encuentre en condiciones precarias pero tomando las medidas necearias para manterner la fachada principal (Sur) de la Trilladora.

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Ya se han comentado anteriormente, tras el análisis, las estrategias con respecto a la ordenación de la zona y el "programa" con el cual poder actuar.

Tal y como se ha indicado la presencia del párking (zona de aparcamiento entre vegetación) es fundamental para evitar, en la medida de lo posible la entrada al pueblo el coche.

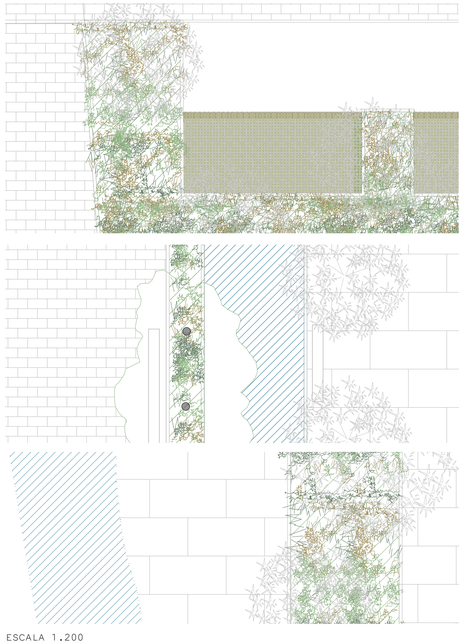
Esta zona debe intentar proyectarse de una forma amable, con terreno natural donde la vegetación crecerá y con un pavimento apto para zonas de aparcamiento, que permita la presencia de vegetación para potenciar aún más este hecho, y favorecer la evacuación y evitar el encharcamiento del agua. Esta zona es el principio del paseo peatonal, tanto el que se encuentra dentro del pueblo y conduce a nuestra parcela, como el que conecta con el situado en la orilla del canal y que discurre desde el lago hasta la piscifactoria donde conecta con nuestra parcela. Este paseo esta formado por una pasarela de madera, de manera que pase desapercibido. El que discurre por el pueblo, planteamos un adoquinado de piezas de basalto, compatible con el uso rodado a baja velocidad pues la zona esta pensada únicamente para paso rodado ocasional y emergencias.

El paseo llega hasta final del pueblo, proporcionando areas libres de coches, destinadas a las terrazas de los bares, y al paseo y disfrute de los viandantes. Este paseo también cuenta con arbolado en todo su recorrido pero en este caso colocados en alcorques, más compatibles en un uso más urbano.

La zona que procede al párking, el parque lineal, donde la presencia de verde es fundamental. Encontramos zonas con terreno natural, donde se encuentra la massa vegetal, las zonas pavimentadas con grandes piezas de hormigón de gran formato, donde se encuentra el mobiliario urbano bajo la sombra de los arboles. En la zona peatonal, como hemos podido ver en el plano de 1929, antes se trataba de uno de los canales del Palmar. Se pretende pues intentar proporcionar zonas de agua para rememorar el antiguo paso del canal.

La plaza que se genera en la zona de la intervención tiene el mismo tratamiento que la zona peatonal. Ésta se encuentra delimitada por un canal artificial que conecta los dos canales perimetrales, otorgando el carácter de isla a la parcela que proporciona una separación con respecto a la intervención, permitiendo otro modo de contemplación hacia ella.

La zona peatonal que procede a esta zona tiene el mismo caracter que las zonas pavimentadas del parque lineal, donde no hay presencia del coche, terminando en la zona final del pueblo, donde vuelve a convertirse en parque con zonas arboladas, y agua en su alrededor, facilitando la transición al entorno natural.



ESCALA 1.200

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

ESCALA 1.1000

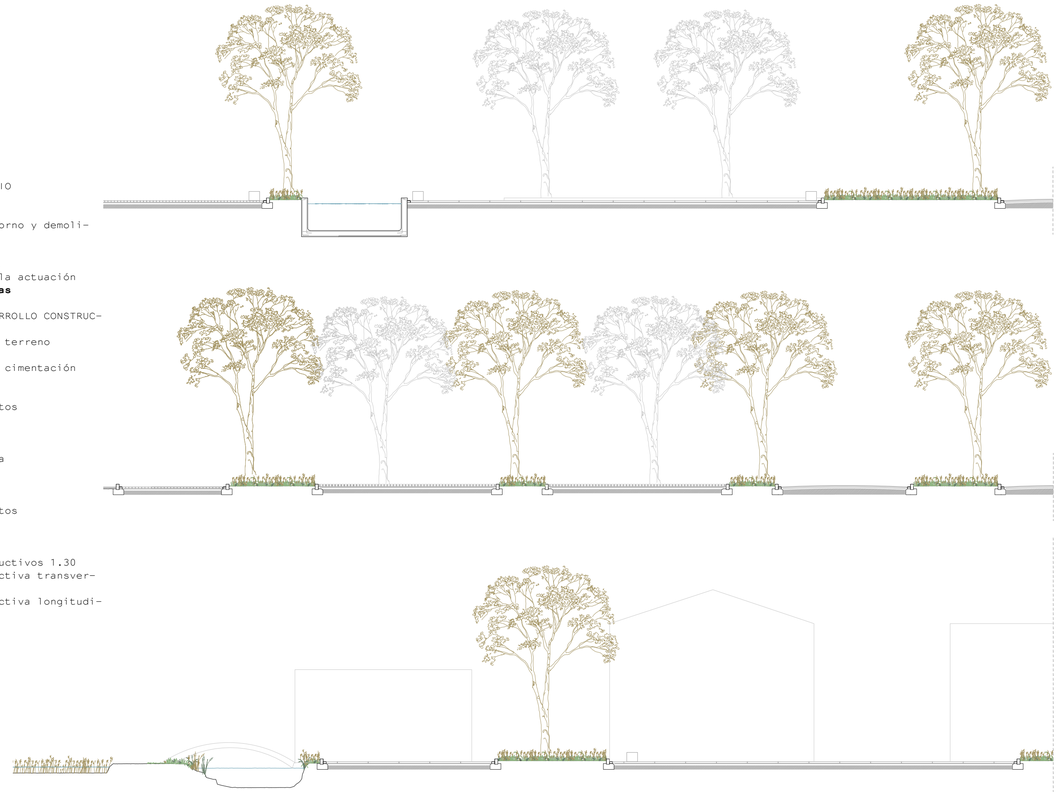
1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30



ESCALA 1.200

4. MATERIALIZACION Y DEASRROLLO CONSTRUCTIVO

4.1 PREPARACIÓN DEL TERRENO

Este proceso consiste en preparar adecuadamente el terreno para la futura implantación del terreno. El terreno con el que contamos en la parcela es pantanoso, muy cercano a la cota 0, cuenta con terreno inundable (arrozal).

Previamente, se procederá a limpiar la zona de escombros, grandes piedras, restos de construcciones etc.

El terreno proviene del lecho de los canales, de la época del aterramiento, por lo que contiene gran cantidad de materia orgánica, con lo que es necesario deshacerse de esas primeras capas incompatibles para la construcción. El proceso para la preparación del terreno consta en realizar un relleno de zahorras y arenas para su compactación y conseguir un terreno apto.

Con el terreno, que forma el arrozal hemos de proceder con el mismo procedimiento en las zonas donde se ubiquen las futuras edificaciones e intentar mantener parte de éste en las zonas proyectadas para el futuro arrozal.

4.2 CIMENTACIÓN

Una vez preparado el terreno, el paso siguiente será tratar de estabilizarlo y compactarlo como se ha dicho para evitar su desmoronamiento. Las propiedades del terreno no son, en principio, desconocidas. Así, según las prescripciones del CTE-DB-SE_Cimientos, sería necesario realizar un estudio geotécnico, pero como que como se ha explicado anteriormente no es posible.

Debido a que las conclusiones extraidas pueden afectar al proyecto, en cuanto a la concepción estructural del edificio, tipo y cota de los cimientos, se debe acometer en la fase incial del proyecto y en cualquier caso antes de que la estructura esté totalmente dimensionada.

Se obtendría así un compendio de información cuantificada en cuanto a las características del terreno en relación con el tipo de edificio previsto y el entorno donde se ubica, que es necesaria para proceder al análisis y dimensionado de los cimientos y a su adecuación, explicado anteriormente. Para la programación del reconocimiento del terreno se deben tener en cuenta todos los datos releveantes de la parcela, tanto los topográficos o urbanísticos y generales del edificio, como los datos previos de reconocimiento y estudios de la misma parcela o parcelas limítrofes si existen, y los generales de la zona realizados en la fase de planeamiento o urbanización.
Definiríamos por tanto, nuestra actuación, como una una actuación del tipo C-1 según la tabla 3.1, y un grupo del terreno T-3, según la tabla 3.2.

Tabla 3.1. Tipo de construcción

Tipo	Descripción [1]
C-0	Construcciones de menos de 4 plantas y superficie construida inferior a 300 m²
C-1	Otras construcciones de menos de 4 plantas
C-2	Construcciones entre 4 y 10 plantas
C-3	Construcciones entre 11 a 20 plantas
C-4	Conjuntos monumentales o singulares, o de más de 20 plantas.

[1] En el cómputo de plantas se incluyen los sótanos.

Tabla 3.2. Grupo de terreno

Grupo	Descripción
T-1	Terrenos favorables: aquellos con poca variabilidad, y en los que la práctica habitual en la zona es de cimentación directa mediante elementos aislados.
T-2	Terrenos intermedios: los que presentan variabilidad, o que en la zona no siempre se recurre a la misma solución de cimentación, o en los que se puede suponer que tienen rellenos antrópicos de cierta relevancia, aunque probablemente no superen los 3,0 m.
T-3	Terrenos desfavorables: los que no pueden clasificarse en ninguno de los tipos anteriores. De forma especial se considerarán en este grupo los siguientes terrenos: a) Suelos expansivos b) Suelos colapsables c) Suelos blandos o sueltos d) Terrenos kársticos en yesos o calizas e) Terrenos variables en cuanto a composición y estado f) Rellenos antrópicos con espesores superiores a 3 m g) Terrenos en zonas susceptibles de sufrir deslizamientos h) Rocas volcánicas en coladas delgadas o con cavidades i) Terrenos con desnivel superior a 15º j) Suelos residuales k) Terrenos de marismas

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

4.2.1 Losa de cimentación

Este tipo de cimentación se ha proyectado para todos los edificios que componen el complejo. Se ha elegido este tipo de cimentación puesto que el estrato resistente se ubica a demasiada profundidad como para proceder con un sistema de pilotaje, quedando descartado. El proyecto cuenta con unas características estructurales, muros de carga a ambos lados soportando una cubierta con una luz de 12 metros, por lo que resulta el sistema idóneo.

La losa se proyecta con 40 cm de espesor, ya que las cargas correspondientes a la edificación no requieren una losa de mayores dimensiones. Posteriormente se ha introducido en el programa de cálculo para comprobar si el espesor es suficiente. Se apoya sobre el terreno en una cota muy superficial, en la cota -0.4 m, sobre la compactación previamente descrita.

Encontramos una singularidad en la losa, situada en la zona sobre el canal, en la zona del restaurante. Ésta vuela sobre el canal una zona de 2m, dado que la longitud volada es mínima en comparación con la que se apoya, no supone ningun problema estructural ni constructivo.

Para la impermeabilización de la losa se resuelve de dos maneras, con pintura impermeabilizante, en la zona en contacto con el canal que atraviesa la edificación y con una lámina impermeabilizante en las zonas en contacto con el terreno.

4.2.2 Otros

Sin embargo encontramos en el proyecto otros tipos de cimentación en casos puntuales.

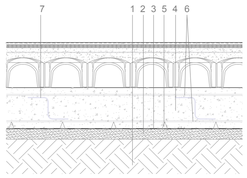
Estos se encuentran en las zonas más singulares, con contactos con las zonas más delicadas del proyecto. Este es el caso de las zonas donde se tiene contacto con el arrozal (las zonas inundables) y con el canal.

Estas zonas zonas se resuelven de dos maneras:

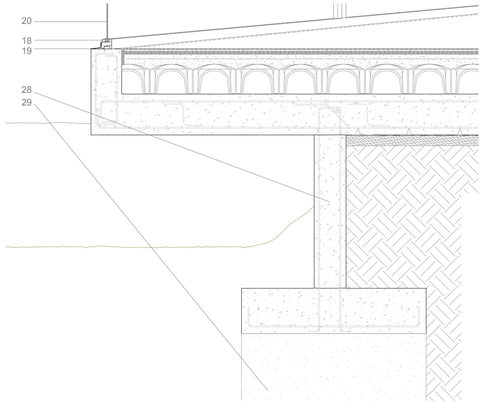
Mediante micropilotes, ya que las zonas compactadas no pueden sobrepasar la linea del arrozal ya que se trata de un terreno cultivable. Éstos permiten mantener las características de la zona de cultivo en la zona del límite de la losa sin alterar la capacidad portante de ésta.

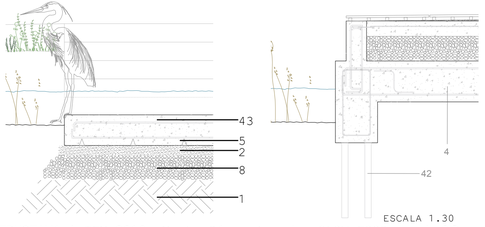
Pozo de cimentación en la zona de contacto con el canal, donde la presencia constante de agua obliga a la contrucción de un muro de contención, sobre zapata corrida apoyado en estos pozos, apoyados a cota suficiente para garantizar su funcionamiento y evitar desmoronamientos.

Las zonas que bajan al arrozal se componen de una plataforma proyectada como una losa de poco espesor sobre el terreno compactado descrito anteriormente. Dada la poca carga que sustenta, la zona en contacto con el arrozal se soluciona con el terreno compactado sobrepasando la linea de la plataforma en diagonal, de manera que no afecte al terreno cultivable.



1. Terreno compactado de zahorras
2. Hormigón de limpieza 10 cm H-20/20/B/IIIb
3. Lámina impermeabilizante de polietileno
4. Losa armada de cimentación de 40 cm, (HA-25/20/B/IIIb)
5. Separadores de hormigón de 65 mm
6. Armadura acero corrugado 500S ⌀20x20 ⌀12
7. Separadores de armadura tipo pies de pato
8. Encachado de bolos compactado
28.Muro de contención sobre zapata corrida
29. Pozo de cimentación
42. Cimentación micropilotes prefabricados de hormigón armado incado in situ
43. Losa armada de 30cm





ESCALA 1.30

4.3 FORJADO

El forjado sobre que apoya todo el proyecto se encuentra elevado de la cota 0,40cm. Este hecho se debe a la volundad de separarse un poco más en altura sobre el arrozal y generar una plataforma diferenciada del resto de la parcela, englobando todos los edificios que forman el conjunto, que podemos encontrar en la zona Norte de la parcela. Esta zona estaba ocupada mayoritariamente por el arrozal y un pequeño camino que lo recorría perimetralmente.

En la zona **interior** de los edificios la altura es salvada por el forjado sanitario, siendo éste de 30cm que con la adición de los demás elementos, capa de compresión, aislante y el propio pavimento, llegamos a la altura deseada. Este desempeña además una función impermeabilizante pues gracias a la ventilación de los cáviti impide la presencia de humedad en el interior de la edificación. Con la incorporación de aislante térmico al sistema permite un adecuado acondicionamiento.

El sistema cáviti consta de elementos prefabricados de polipropileno reciclado que se ensamblan entre si de forma rápida y sencilla, formando un encofrado continuo con sus propios apoyos, en cantos que van desde los 5 a los 70 cm. Las piezas se unen entre si mediante los galces y en el orden que marcan las flechas indicativas situadas en la cúpula superior de los módulos, dando lugar a la formación de la solera.

No existen piezas especiales ya que el sistema cáviti es fácilmente adaptable a la geometría de obra mediante maquinaria de corte convencional tipo caladora ó similar.

La fase de hormigonado no tiene peculiaridades específicas. Una vez colocada la malla, el hormigón se vierte sobre las cúpulas bien con bomba, bien con cubilote, siendo importante realizar un vibrado posterior no muy profundo en las zonas de confluencia de las piezas donde se generan los pilares del sistema.

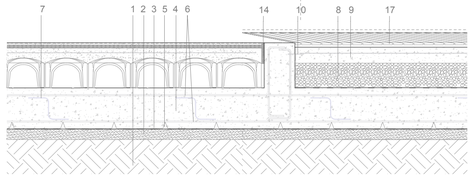
Una vez realizada la capa de compresión se coloca el aislante térmico realizado a base de planchas de poliestireno extruido. Sobre el cual se realiza el pavimento.

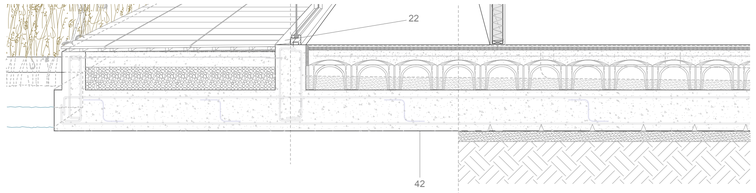
La zona **exterior** se encuentra apoyada sobre una solera de hormigón de 15 cm sobre la cual se realiza el pavimento. La solera se situa obre un encachado del bolos el cual se apoya directamente sobre el terreno, o sobre la losa de cimentación en el caso de encontrarse cerca del edificio.

4.3.1 Pavimentos

El pavimento **interior** está compuesto por microhormigón con tratamiento antideslizante pulido, y acabado tipo resina. Este acabado es necesario dado que éste se encuentra situado en zonas con alta probabilidad de mancharse, como la cocina, restaurante, baños etc.

La elección de este tipo de acabado por una parte responde a la idea de espacio abierto, promovida por la cubierta, con un suelo continuo sin juntas donde el espacio es único sin diferenciación entre zonas. Y su alta resistencia que no permite que se raye la superficie, impermeable y flexible además de no permitir que se fisure el suelo.





1. Terreno compactado de zahorras
2. Hormigón de limpieza 10 cm H-20/20/B/IIIb
3. Lámina impermeabilizante de polietileno
4. Losa armada de cimentación de 40 cm, (HA-25/20/B/IIIb)
5. Separadores de hormigón de 65 mm
6. Armadura acero corrugado 500S #20x20 ø12
7. Separadores de armadura tipo pies de pato
8. Encachado de bolos compactado
9. Solera armada con mallazo de ø5mm cada 15x30mm
10. Conectores ø6mm
14. Junta de hormigonado Poliestireno expandido 1cm
17. Entarimado de madera de haya sobre rastreles de pino de 4x5cm

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

Este producto hay que mezclarlo y amasarlo y luego distribuirlo a lo largo del suelo consiguiendo un recrecido total de entre 2 y 3 mm con un acabado sumamente estético. Debido a que es muy flexible no necesita juntas, logrando un acabado de apariencia homogénea.

El pavimento **exterior** se apoya directamente en la solera de hormión. Este esta compuesto por un entarimado de madera sobre rastreles.

Este sistema se apoya directamente sobre la solera, que con cierta inclinación, permite que el agua que se filtre a través de las juntas de la madera discurra hacia el terreno natural, evitando el peligro de acumulación de agua bajo la misma con el consiguiente deterioro del pavimento.

Para realizar la instalación se fijarán los rastreles de madera de al menos 40x50mm dispuestos a una distancia no superior a 44 cm. La tarima se fijará a los rastreles mediante el empleo de grapas, a ser posible plásticas, previo a la colocación de la tarima es recomendable dar un tratamiento protector de aceite o barniz al agua tanto a los rastreles como a la cara inferior de la tarima. Una vez instalada la tarima solo nos faltará dar al menos un par de manos del tratamiento protector, tal como barniz al agua o aceite.

4.4 CAJAS

Dentro del espacio interior econtramos las cajas correspondientes a los espacios más privados. Dado el uso privativo de los usos que contiene y la necesidad de aislarlo del volumen general hace que funcione de forma autonoma.

Sistema lineal de entramado ligero.

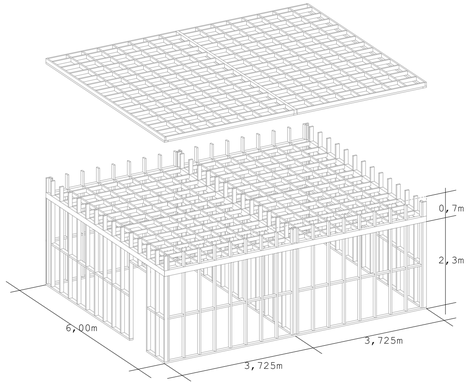
Este sistema está compuesto por la unión de elementos de pequeño espesor (40 mm), arriostrados entre sí mediante tableros estructurales y colocados a poca distancia, hasta 1,20 metros. Con este sistema se pueden salvar luces máximas de 12 metros aunque en nuestro caso no llegamos a tanto.

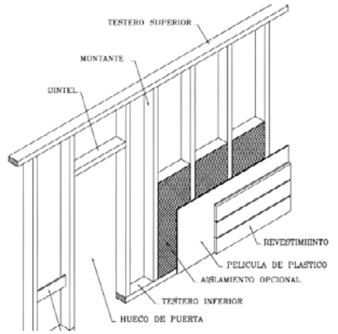
Las uniones suelen ser sencillas de tipo clavija. El sistema está basado en la jerarquía y repetición de los elementos. Se compone de:

Una estructura principal o entramado de montantes (elementos verticales), viguetas o travesaños (elementos horizontales).

La estructura secundaria compuesta por rellenos, tableros de arriostramiento y entrevigado.

Revestimiento, que no es estructural pero forma un todo constructivo que protege a los demás elementos.





Estructura principal de las cajas (madera de pino laminada)

El entramado de muros del sistema está formado por los elementos verticales, los montantes, separados entre 0,42 metros. Cada montante se apoya en un elemento horizontal, travesaño, y se remata el marco con otro elemento horizontal, la carrera o testero superior. Este sistema es autoportante y se encarga de soportar todo el peso, además de ser los elementos de cierre.

El elemento encargado de soportar los elementos de instalaciones están compuestos por viguetas colocadas la misma dirección y zoquetes o viguetas en la dirección perpendicular que sirven para rigidizar y mejorar la resistencia a las vibraciones. La viga ata a todas las viguetas en los extremos (viga de cabeza).

Por último, el entramado de cubiertas esta formado por elementos simples. Este sistema es un conjunto de viguetas o pares colocados entre sí a poca distancia (0,42 metros) que descansan en una viga en la dirección perpendicular llamada picadero. El sistema requiere además vigas de cabeza y zoquetes al igual los elementos intermedios.

Esta estructura se encuentra suavemente apoyada en el forjado, mediante tornillería para fijarla al suelo.

Estructura secundaria:

La misión de la estructura secundaria es arriostrar el entramado principal para estabilizar la estructura para que permanezca fija. Esto se llevará a cabo mediante tableros estructurales de madera que soportan el revestimiento exterior e interior.

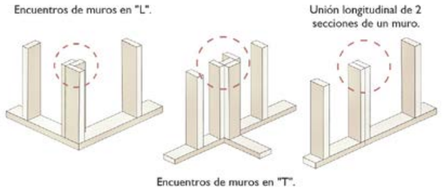
Al realizarse en seco, este sistema cuenta con una gran facilidad de mecanización y manejo, por ligereza, buena proporción de resistencia/peso, rapidez de montaje y limpieza.

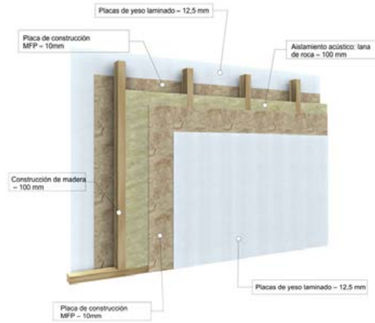
Revestimiento:

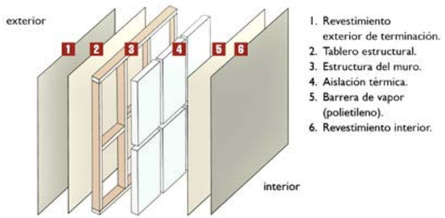
Este se encarga de otorgar el aspecto final del sistema y de las prestaciones necesarias para su funcionamiento.
Este se compone de dos paneles de yeso laminado de 12,5mm por cada lado, dispuestos uno con resistencia al fuego mejorada en la parte exterior y otro estándar pegado al entramado y, en la cara interior uno estándar pegado al entramado y uno con tratamiento antihumedad (o el tratamiento que se requiera) en la cara en contacto con el aire del interior de las cajas. A su vez en la cara exterior se le ha aplicado una lámina de contrachapado de madera de haya 5mm.

Aislamiento:

Es necesario un aislamiento acústico en el sistema, por lo que se colocan láminas de lana mineral recubriendo toda la anchura del tabique.







1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

4.5 ENVOLVENTE

El edifico funciona como un unidad por tanto no sería correcto tratar por separado los elementos, aunque para una mejor comprensión de las partes se estudiarán por separado.

4.5.1 Muros

Como se ha comentado en la parte estructural estos muros son estructurales de 30 cm de espesor de hormigón armado con la composición HA-25/B/20/IIIb. El hormigón gastado contiene pigmentación blanca, por lo que el acabado final será el del propio hormigón blanco. El acero de las armaduras es del tipo 500S. Dado su espesor de 30 cm, y por su composición no es necesario ningún tipo de aislante ya que cumple con la transmitancia térmica requerida. Además gracias a los voladizos de la cubierta, contiene un grado de protección extra.

Estos muros arrancan desde la cimentación, rodean el forjado sanitario por el cual éste ventila y en los extremos de la losa de cimentación forman un vaso estanco para el pavimento exterior por lo que no es necesaria la lámina impermeable en los arranques de los muros.

En el interior de estos muros, justo en las zonas donde coincide con las limahoyas de la fachada norte, se encuentra empotrada la bajante de pluviales, la cual desagua directamente al exterior, pues la gran presencia de agua y de terreno vegetal en el entorno no supone ningún problema absorberla.

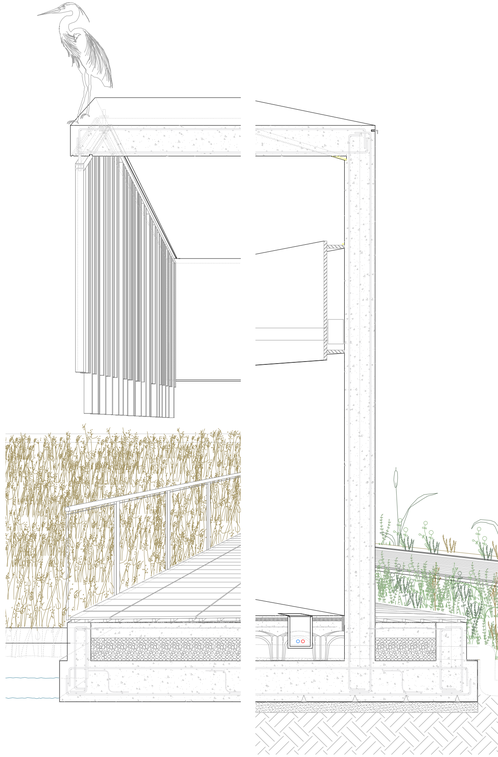
4.5.2 Cubierta

La cubierta esta formada por una losa de hormigón (HA-25/B/20/IIIb blanco también) plegada, de manera que actua como vigas en V de gran canto capaces de cubrir 12 metros, incluso más con dos apoyos a cada extremo. Esta lámina tiene también un espesor de 30cm cuyo acero también corresponde a la gama 500S.

La forma de la lámina responde a la función, a partir de la idea de la barraca. El acabado también es del propio hormigón blanco.

Las limahoyas poseen una pequeña pendiente hacia el lado norte, por donde discurre el agua hasta llegar al sumidero.

Los módulos que se prolongan más allá de la linea de fachada y que contienen la **celosía** para ofrecer protección solar a los huecos. Ésta cuelga de la cubierta dejando a la vista el borde de la cubierta, de manera que la celosía no impide la visión de el cuerpo estructural. Esta celosía se encuentra colgada de la cubierta mediante el sistema de pies derechos adaptado a estructuras colgadas, de manera que no se perciben las sujeciones.



ESCALA 1.30

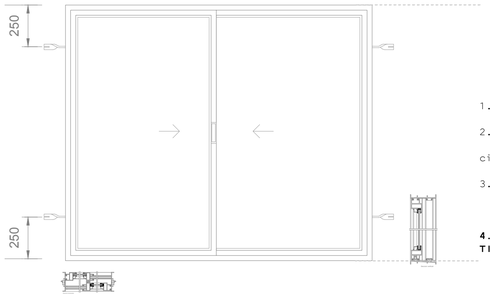
4.6 CARPINTERÍAS

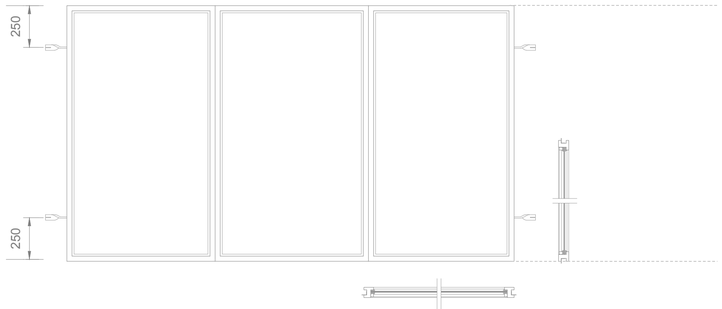
Las carpínterías se encuentran ubicadas en los huecos de la fachada en una posición intermedia con respecto al espesor del muro. Los huecos mantienen una altura constante de 2,5 metros pero varían de tamaño en anchura, proporcional al tamaño de la hoja de la carpintería de 1,5 metros.

Según su modo de apertura tenemos dos tipos de carpinterías, las fijas y las correderas ambas con perfilería de aluminio lacado de 10 mm con rotura de puente térmico, con acabado natural. Perfiles de aleación de aluminio, según norma UNE-38337 de tratamiento 5SO-T5, con espesor medio mínimo de 1.5 mm. Serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.

Las carpinterías correderas sirven de acceso al exterior (también pensadas como salidas de incendios) y de entrada al recinto, aunque no están pensadas como vías de entrada como tales. Además sirven de ventilación de lugares como la cocina que más que climatización necesita de ventilación para la eliminación del calor generado por la cocción.

El acristalamiento está compuesto por luna tipo reflectante con vidrio de seguridad de 10mm + camara de 6mm + luna de 6mm (de exterior a interior).





ESCALA 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

4.7 LUMINARIAS

Iluminación del espacio público:

A continuación se recogen todas las luminarias que se van a utilizar en el proyecto, así como sus especificaciones técnicas.

Dado el enclave en el que nos situamos, trataremos de aplicar una luz muy ténue, cálida y de forma indirecta. Se dispondrá de tal manera que acompañe al recorrido del peatón en ciertas zonas, la iluminación irá decreciendo en cantidad de puntos de luz con forme nos adentremos en la parcela. Este tipo de iluminación también lo encontramos en la plaza que precede a la parcela, introduciendonos al ambiente.

En sección, las luminarias se colocan bajo los bancos de manera que generan una luz indirecta, o situadas sobre el terreno en las zonas sin bancos y bajo las cubiertas que sobresalen, bañando las celosias e iluminando de una forma ténue el pavimento. Se utilizan unas luminarias tipo led, suministradas en una bobina y adheridas a las zonas deseadas, o recubiertas por un plástico protector y situadas en una zona preparada del suelo. Se intenta con este sistema no contaminar visualmente el espacio.

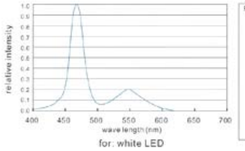
Luminaria seleccionada:

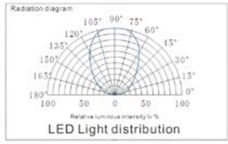
Tira de led 5050 150-300Pcs/5m: DC12V

Características:
- Funcionamiento a **12V** o 24V
- Led de alto brillo y bajo consumo BSLIGHT
- Temperatura de funcionamiento: -20°C~50°C
- Larga vida. Más de 50.000h
- Adhesivo de doble cara marca 3M
- Posibilidad de regulación
- Protección IP68 con silicona técnica
- Fondo de la tira en blanco

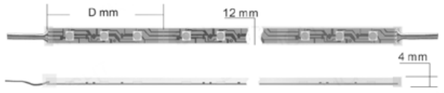
Otro tipo de iluminación que encontramos, a modo de hito pensada de una forma más paisajística, un punto de luz capaz de iluminar la zona del sequer en su totalidad con cierta intensidad.

Ésta responde a un caracter más ocasional al contrario que la descrita anteriormente pensada para diario. Se trata de una luz que se hará uso de ella cuando la zona del sequer, prevista para albergar algun tipo de actividad no invasiva, a modo de pequeño mercado, concierto etc. requiera de este tipo de luz a modo temporal.





Part number	Color	LED QTY/meter	Lumen/meter	Voltage	Power/meter	packing means
TF5(x)-AP-IP68	white	30	585	DC12v	7.2watt	5Meter/reel
TF5(x)-AP-IP68	warm White	30	540	DC12v	7.2watt	5Meter/reel



Iluminación del espacio interior:

A continuación se recogen todas las luminarias que se van a utilizar en el proyecto, así como sus especificaciones técnicas.

La iluminación interior responde a la idea como la cubierta como generadora de proyecto, potenciando su geometría y resaltandola.

Encontramos dos tipos de ambientes en el interior, la iluminación general la cual nos permite transitar, y genera una percepción global del espacio y la de trabajo, generada en ciertas zonas focalizando zonas más concretas y creando un ambiente concentrando en lo que se tiene delante.

En el primer grupo tenemos, como la iluminación exterior, las tiras led, adheridas en las muescas de las paredes preparadas para tal efecto, siguiendo la geometría de la cubierta, y en la pieza del aire acondicionado.

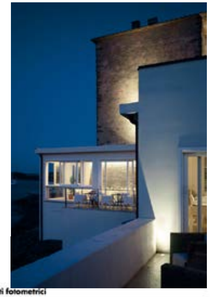
Y otro tipo de luminaria enfocada a la cubierta generando una luz indirecta más difusa y homogénea.

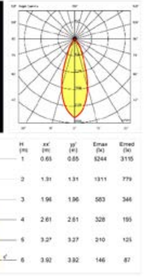
Luminarias seleccionadas:

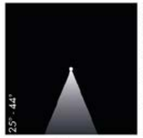
(Led:Luminaria en la página anterior) y Viabizzuno m444. mario nanni, 2005

m444

mario nanni 2005







specifications / caratteristiche

type of installation · tipo di installazione	**recessed · incasso**
material · materiale	**aluminium · alluminio**
finish/colour · finitura/colore	**polished · lucidato**
overall dimensions · dimensioni d'ingombro	**170x162mm**
weight · peso	**1.2Kg**
protection grade · grado protezione	**IP67**
impact protection rating · grado di protezione contro le collisioni	**IK08**
labelling · marcature	CE

electrical specifications / caratteristiche elettriche

power supply unit · gruppo di alimentazione	**included · incluso**
supply voltage · tensione di alimentazione	**240V**
supply frequency · frequenza di alimentazione	**50/60Hz**
insulation class · classe di isolamento	

light source / sorgente luminosa

type of source · tipo di sorgente	**Vled ci011 les14**
power · potenza	**22,3W**
luminous flux · flusso luminoso	**2798lm**
luminous efficacy · efficienza luminosa	**125lm/W**
colour temperature · temperatura colore	**3000K**
colour rendering index · indice di resa cromatica (Ra)	**90**
ies-tm30 color fidelity Rf **90**	color gamut Rg **100**
standard deviation color matching · deviazione cromatica	**SDCM 2**
average life Ta 25° · vita media Ta 25°	**50000h L80 B10**

photometric data / dati fotometrici

luminaire flux output · flusso luminoso apparecchio	**2243lm**
downward flux fraction DFF (%) · frazione di luce verso il basso (%)	**100**
luminous beam angle · angolo di apertura del fascio luminoso	**36°**

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
   Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
   3.1 Descripción de la actuación
   3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
   4.1 Preparación del terreno
   4.2 Cimentación
      4.2.1 Losa de cimentación
      4.2.2 Otros
   4.3 Forjado
      4.3.1 Pavimentos
   4.4 Cajas
   4.5 Envolvente
      4.5.1 Muros
      4.5.2 Cubierta
   4.6 Carpinterías
   4.7 Luminarias
   4.8 Exterior
      4.8.1 Pavimentos
      4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
   5.1 Detalles constructivos 1.30
   5.2 Sección constructiva transversal 1.30
   5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
   Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
   3.1 Descripción de la actuación
   3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
   4.1 Preparación del terreno
   4.2 Cimentación
      4.2.1 Losa de cimentación
      4.2.2 Otros
   4.3 Forjado
      4.3.1 Pavimentos
   4.4 Cajas
   4.5 Envolvente
      4.5.1 Muros
      4.5.2 Cubierta
   4.6 Carpinterías
   4.7 Luminarias
   4.8 Exterior
      4.8.1 Pavimentos
      4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
   5.1 Detalles constructivos 1.30
   5.2 Sección constructiva transversal 1.30
   5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

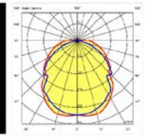
El segundo ambiente el de trabajo, se trabaja mediante luminarias pendulares, manteniendo la distancia con el techo y generando un plano homogéneo, creando un nuevo espacio con alturas más reducidas de manera que crea un ambiente más recogido siguiendo la altura ya generada por las cajas (3 metros).

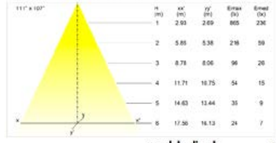
Luminarias seleccionadas:

Viabizzuno, bacchetta magica fluo, mario nanni, 2000
Se ha escogido esta luminaria en particular por su sencillez, y esbeltez que pasa casi desapercibida en el espacio.

bacchetta magica fluo

mario nanni 2000





specifications / caratteristiche

type of installation · tipo di installazione/wall,ceiling, suspension · parete, soffitto, sospensione	
material · materiale/galvanized steel, UV protected polycarbonate · acciaio zincato, policarbonato protetto UV	
finish/colour · finitura/colore	**transparent · trasparente**
overall dimensions · dimensioni d'ingombro	**1940x40x40mm**
power cable length · lunghezza cavo di alimentazione	**5700mm**
cable finish · finitura cavo	**transparent silicone · silicone trasparente**
weight · peso	**1.7Kg**
protection grade · grado protezione	**IP65**
impact protection rating · grado di protezione contro le collisioni	**IK09**
labelling · marcature	CE

electrical specifications / caratteristiche elettriche

supply voltage · tensione di alimentazione	**220 / 240**
supply frequency · frequenza di alimentazione	**50 / 60Hz**
insulation class · classe di isolamento	

light source / sorgente luminosa

type of source · tipo di sorgente	**fluorescent · fluorescente**
ILCOS classification · classificazione ILCOS	**FDH**
type of lamphalder · tipo di portalampada	**G5**
no. of lamps · n° di lampade	**1**
power · potenza	**35W**
colour temperature · temperatura colore	**3000K**

photometric data / dati fotometrici

luminaire flux output · flusso luminoso apparecchio	**2750lm**
downward flux fraction DFF (%) · frazione di luce verso il basso (%)	**96**
luminous beam angle · angolo di apertura del fascio luminoso	**111° x 107°**

Viabizzuno, candela di vals, peter zumthor, 1996
Utilizada en las zonas de barra y de la zona de catas, además de la zona restaurada y conservada a modo de exposición de la trilladora, enfocando la zona de la maquina secadora.

candela di vals

peter zumthor 1996

photometric data / dati fotometrici

current · corrente	**500mA**
luminaire flux output · flusso luminoso apparecchio	**864lm**
downward flux fraction DFF (%) · frazione di luce verso il basso (%)	**99**
luminous beam angle · angolo di apertura del fascio luminoso	**67°**

specifications / caratteristiche

material · materiale	**steel · acciaio**
finish/colour · finitura/colore	**natural · naturale**
overall dimensions · dimensioni d'ingombro	**150x150x2500mm**
weight · peso	**5Kg**
protection grade · grado protezione	**IP20**
impact protection rating · grado di protezione contro le collisioni	**IK04**
labelling · marcature	CE

electrical specifications / caratteristiche elettriche

power supply unit · gruppo di alimentazione	**not included · non incluso**
insulation class · classe di isolamento	

light source / sorgente luminosa

type of source · tipo di sorgente			**Vled xm000' les19**
[mA]	[lm]	[W]	[lm/W]
350	1240	9,7	128,0
500	1580	14,0	113,0
colour temperature · temperatura colore			**2700K**
colour rendering index · indice di resa cromatica (Ra)			**98**
saturated red colour index · indice rosso saturo (R9)			**98**
ies-tm30 color fidelity Rf **96**		color gamut Rg	**103**
standard deviation color matching · deviazione cromatica			**SDCM 1**
average life Ta 25° · vita media Ta 25°			**70000 h L80 B10**

4.8 EXTERIOR

La zona exterior de la intervención constituye una parte fundamental del proyecto tal que se han tratado los pavimentos y la vegetación con el mismo detalle que los interiores.

4.8.1 Pavimentos

Encontramos 5 tipos de pavimentos exteriores:

1. El **pavimento de madera** descrito anteriormente en el apartado de pavimentos, compuesto por un entarimado de madera sobre una subestructura de rastreles. En el caso del puente se indica que el material del que se compone es madera.

2. Este pavimento es el mismo que encontramos en el recorrido que discurre por el pueblo, **adoquinado de piezas de basalto**, compatible con el uso rodado. Lo mismo ocurre en la zona paso de suministros y mercancías, donde es estrictamente de uso rodado pero a muy baja velocidad.

3. **Asfalto**, esta es la única zona de la parcela (pasado el puente) donde introducimos un material tan duro y agresivo donde tendrían que discurrir las maquinarias encargadas del cultivo del arroz.

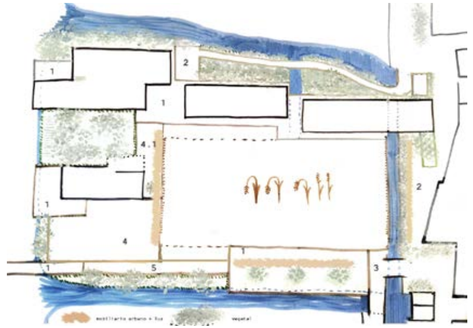
4. **Pavimento original del sequer**. Se mantiene el pavimento original del sequer en la zona delante de la trilladora. Las piezas que se encuentren muy rotas o que puedan causar demasiada irregularidad en la planeidad del terreno se substituiran por piezas nuevas imitando el aspecto de las originales o viejas en buen estado, para no contrastar en exceso ni introducir irregularidades, tanto con el color como en forma.

4.1. Se trara del pavimento del **sequer** pero trasladado a una nueva zona, donde se colocaran sobre una base de arena compactada **variando su densidad**, de manera que pueda entrar la vegetación y el borde no quede tan definido. Generando una nueva zona con características de la original.
Esta zona puede estar formada por las viejas piezas del sequer original que se hayan tenido que retirar por la intervención de la zona, o como en el caso anterior por piezas nuevas respetando en todo momento el aspecto de las originales.

5. **Arena compactada**. Esta zona supone una transición entre el terreno vegetal y los pavimentos. Se trata de generar una zona de paso que no genere barros, ni encharcamiento, y constituya un paso natural libre de pavimento, donde la masa vegetal pueda entrar sin generar un borde definido.

MANTO VEGETAL. No se trata de un pavimento en si pero posee gran importancia en la intervención nos encontramos en un Parque Natural.

ARROZAL. Aunque no supone un pavimento, pues no podemos transitar por él ocupa gran parte de la parcela.



1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30

4.8.2 Flora

ÁRBOLES DE GRAN PORTE:

PINUS HALEPENSIS (PINO CARRASCO)_perenne : flora endemicacdel Parc Natural de l'Albufera. Sombra y control visual.

JACARANDA_caduco(enero-mayo): flora ambiente mediterraneo floración en Mayo y Septiembre. Sombra.

PALMERA WASHINTONIA: Actúa como hito. Preexistencia. Se conserva la que se encuentra al lado de la Trilladora.

OLMO_caduco: Actúa como hito. Se encuentra en la zona central y de reunión. Proporciona sombra y lugar de reunión, indica que es un lugar singular.

QUERCUS ILEX (CARRASCA)_perenne: Es un árbol de talla media y baja, que puede alcanzar de 16 a 25 metros de altura aunque depende del ambiente en el que se encuentre.

ÁRBOLES ARBUSTIVOS:

QUERCUS COCCIFERA (COSCOJA)_perenne: seto de hasta 2m de alto, frondoso. Compatible con la sombra del Pino. Control visual.

PHILLYREA ANGUSTIFOLIA (LABIÉRNAGA): seto de gran altura crece entre las coscojas. Genera áreas densas de vegetación. Junto con la coscoja ayuda con el control visual.

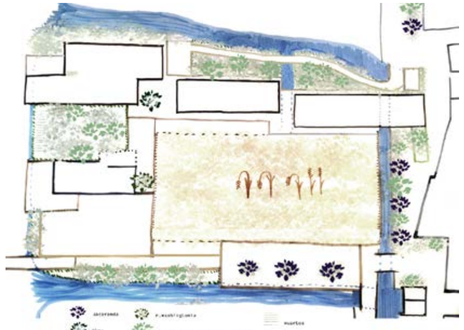
TAPIZANTES Y LIMITES PARCELA (AGUA)

JUNCO: junto a los bordes. Flora endémica del Parc Natural, genera zonas de anidación y cobijo para las aves. Ayuda a la conservación de los límites y evita su desmoronamiento.

CÁREX EXTENSA: genera los bordes de la parcela. Evita la disgregación del borde y como tapizante. Apto para zonas salobres.

SCHOLEUS NIGRICANS y FRANKENIA: Tapizante, zonas más alejadas de los bordes. Endémica del Parque Natural. Soporta climas secos.

Todas estas especies se encuentran, salvo excepciones, en el Parque natural de l'Albufera tras su análisis se han escogido las más idóneas analizando aspectos como la floración, condiciones de la zona de crecimiento, tipo de porte, densidad etc.
Si bien es posible que algunas de ellas no sean endémicas del parque, si pertenecen al clima Mediterráneo por lo que no suponen ninguna amenaza para la flora, ni fauna endémica, ni requieren de condiciones específicas en su crecimiento que no encuentren en este lugar.



5. MEMORIA GRÁFICA

5.1 DETALLES CONSTRUCTIVOS 1.30

1. Terreno compactado de zahorras
2. Hormigón de limpieza 10 cm H-20/20/B/IIIb
3. Lámina impermeabilizante de polietileno
4. Losa armada de cimentación de 40 cm, (HA-25/20/B/IIIb)
5. Separadores de hormigón de 65 mm
6. Armadura acero corrugado 500S #20x20 ø12
7. Separadores de armadura tipo pies de pato
8. Encachado de bolos compactado
9. Solera armada con mallazo de ø5mm cada 15x30mm
20. Entarimado de madera de haya sobre rastreles de pino de 4x5cm
42. Cimentación micropilotes prefabricados de hormigón armado incado in situ
43. Losa armada de 30cm

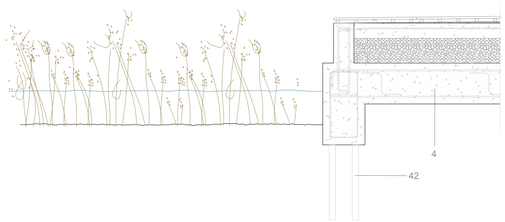
1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
    Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
    3.1 Descripción de la actuación
    3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
    4.1 Preparación del terreno
    4.2 Cimentación
        4.2.1 Losa de cimentación
        4.2.2 Otros
    4.3 Forjado
        4.3.1 Pavimentos
    4.4 Cajas
    4.5 Envolvente
        4.5.1 Muros
        4.5.2 Cubierta
    4.6 Carpinterías
    4.7 Luminarias
    4.8 Exterior
        4.8.1 Pavimentos
        4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
    5.1 Detalles constructivos 1.30
    5.2 Sección constructiva transversal 1.30
    5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30



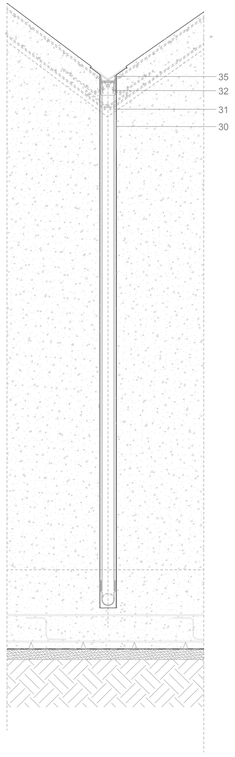
1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
Preparación del entorno y demolición.

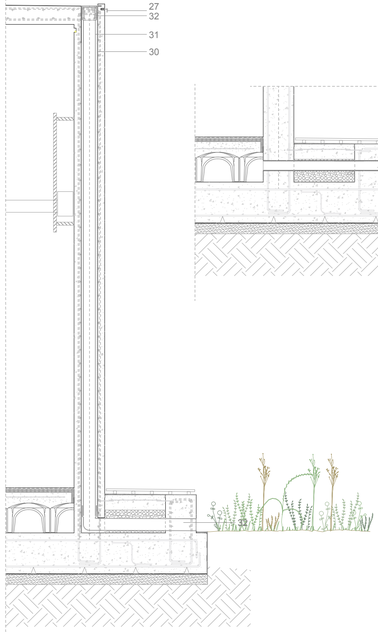
3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
3.1 Descripción de la actuación
3.2 Secciones viarias

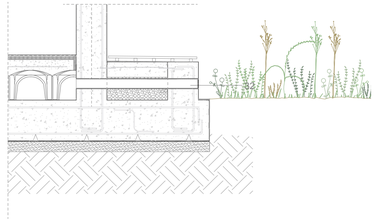
4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
4.1 Preparación del terreno
4.2 Cimentación
4.2.1 Losa de cimentación
4.2.2 Otros
4.3 Forjado
4.3.1 Pavimentos
4.4 Cajas
4.5 Envolvente
4.5.1 Muros
4.5.2 Cubierta
4.6 Carpinterías
4.7 Luminarias
4.8 Exterior
4.8.1 Pavimentos
4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
5.1 Detalles constructivos 1.30
5.2 Sección constructiva transversal 1.30
5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30



27. Goterón perfil de aluminio 5 mm de espesor
31. Bajante PVC diámetro directamente inferior
32. Sumidero prefabricado PVC
33. Tubo de PVC ventilación cavity
35. Canalon de PVC en V





5.2 SECCIÓN CONSTRUCTIVA TRANSVERSAL

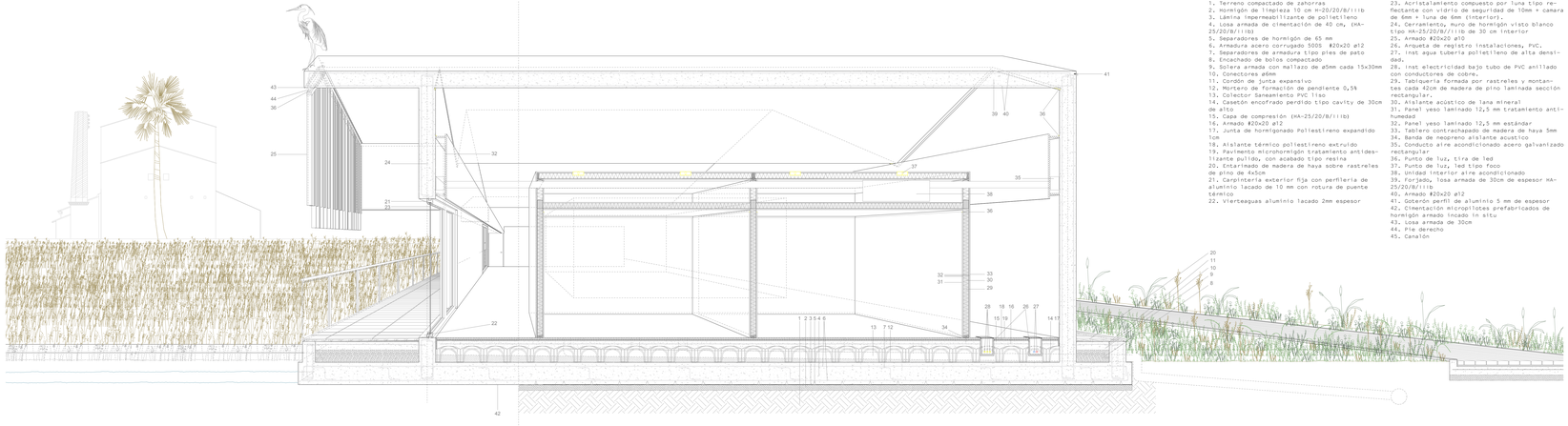
1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

2. ACTUACIONES PREVIAS
   Preparación del entorno y demolición.

3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
   3.1 Descripción de la actuación
   3.2 Secciones viarias

4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
   4.1 Preparación del terreno
   4.2 Cimentación
      4.2.1 Losa de cimentación
      4.2.2 Otros
   4.3 Forjado
      4.3.1 Pavimentos
   4.4 Cajas
   4.5 Envolvente
      4.5.1 Muros
      4.5.2 Cubierta
   4.6 Carpinterías
   4.7 Luminarias
   4.8 Exterior
      4.8.1 Pavimentos
      4.8.2 Flora

5. MEMÓRIA GRÁFICA
   5.1 Detalles constructivos 1.30
   5.2 Sección constructiva transversal 1.30
   5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30



1. Terreno compactado de zahorras
2. mormigón de limpieza 10 cm m-20/20/B/IIIb
3. Lámina impermeabilizante de polietileno
4. Losa armada de cimentación de 40 cm, (HA-25/20/B/IIIb)
5. Separadores de hormigón de 65 mm
6. Armadura acero corrugado 500S ⌀20x20 ø12
7. Separadores de armadura tipo pies de pato
8. Encachado de bolos compactado
9. Solera armada con mallazo de ø3mm cada 15x30mm
10. Conectores ø6mm
11. Cordón de junta expansivo
12. Mortero de formación de pendiente 0,5%
13. Colector Saneamiento PVC liso
14. Casetón encofrado perdido tipo cavity de 30cm de alto
15. Capa de compresión (HA-25/20/B/IIIb)
16. Armado ⌀20x20 ø12
17. Junta de hormigonado Pollestireno expandido 1cm
18. Aislante térmico pollestireno extruido
19. Pavimento microhormigón tratamiento antideslizante pulido, con acabado tipo resina
20. Entarimado de madera de haya sobre rastreles de pino de 4x5cm
21. Carpintería exterior hja con perfilería de aluminio lacado de 10 mm con rotura de puente térmico
22. Vierteaguas aluminio lacado 2mm espesor
23. Acristalamiento compuesto por luna tipo reflectante con vidrio de seguridad de 10mm + camara de 6mm + luna de 6mm (interior).
24. Cerramiento, muro de hormigón visto blanco tipo HA-25/20/B/IIIb de 30 cm interior
25. Armado ⌀20x20 ø10
26. Arqueta de registro instalaciones, PVC.
27. inst agua tubería polietileno de alta densidad.
28. inst electricidad bajo tubo de PVC anillado con conductores de cobre.
29. Tablonería formada por rastreles y montantes cada 42cm de madera de pino laminada sección rectangular.
30. Aislante acústico de lana mineral
31. Panel yeso laminado 12,5 mm tratamiento antihumedad
32. Panel yeso laminado 12,5 mm estándar
33. Tablero contrachapado de madera de haya 5mm
34. Banda de neopreno aislante acustico
35. Conducto aire acondicionado acero galvanizado rectangular
36. Punto de luz, tira de led
37. Punto de luz, led tipo foco
38. Unidad interior aire acondicionado
39. Forjado, losa armada de 30cm de espesor HA-25/20/B/IIIb
40. Armado ⌀20x20 ø12
41. Goterón perfil de aluminio 5 mm de espesor
42. Cimentación micropilotes prefabricados de hormigón armado incado in situ
43. Losa armada de 30cm
44. Pie derecho
45. Canalón

5.3 SECCION CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL 1.30

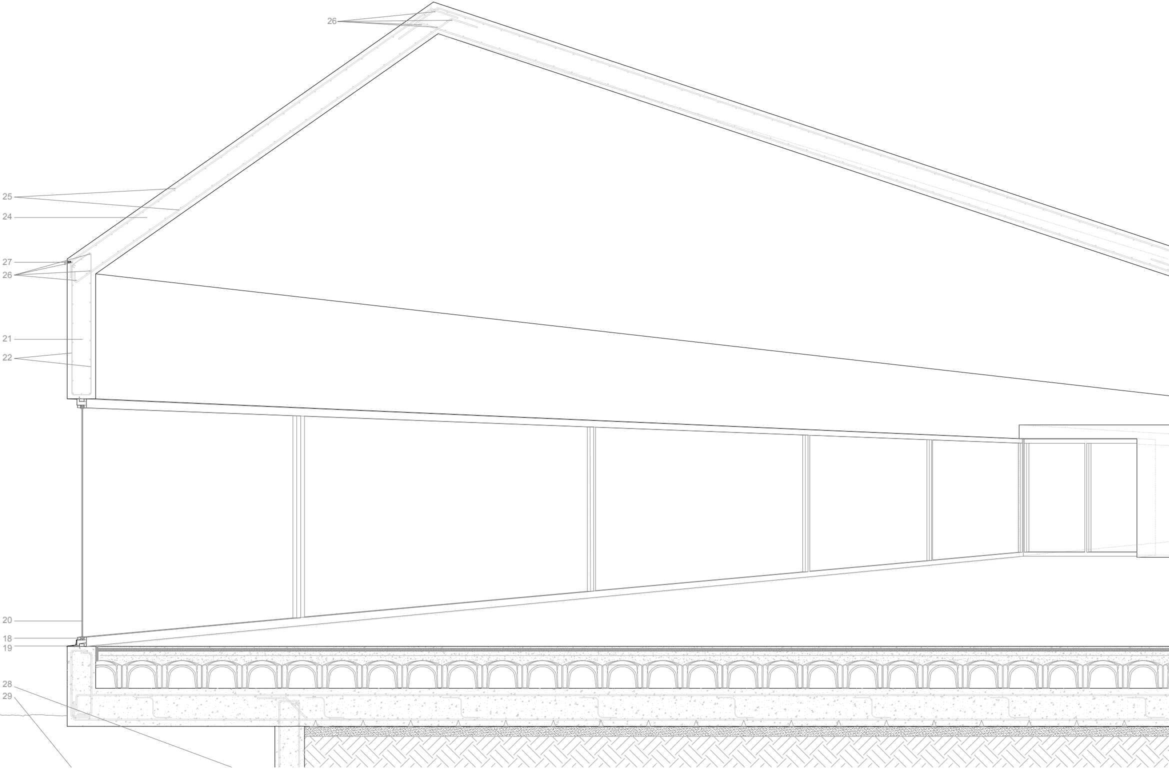
1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

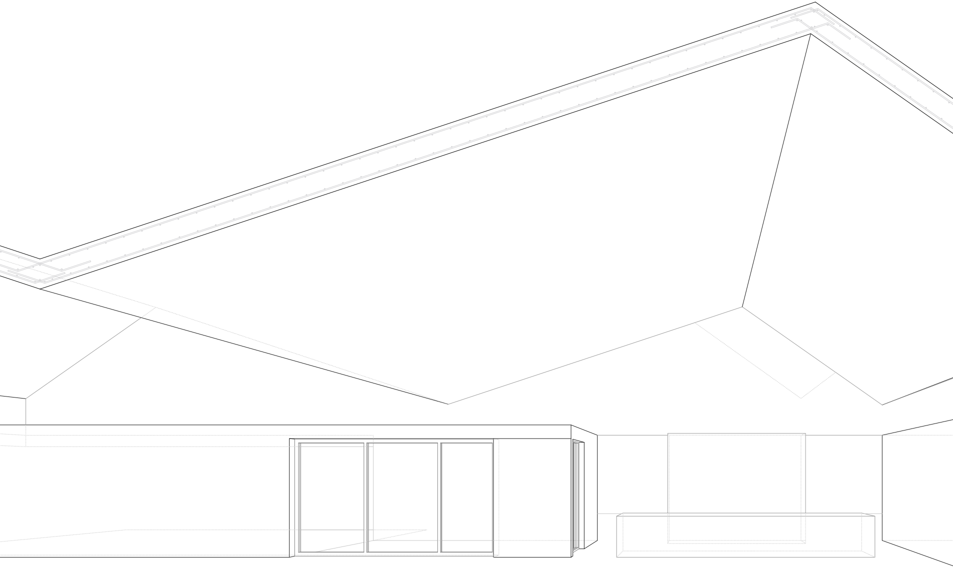
2. ACTUACIONES PREVIAS
    - Preparación del entorno y demolición.

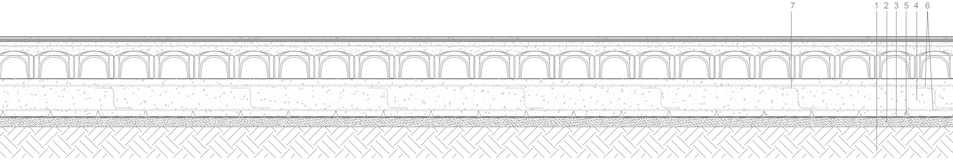
3. ORDENACIÓN URBANÍSTICA
    - 3.1 Descripción de la actuación
    - 3.2 Secciones viarias

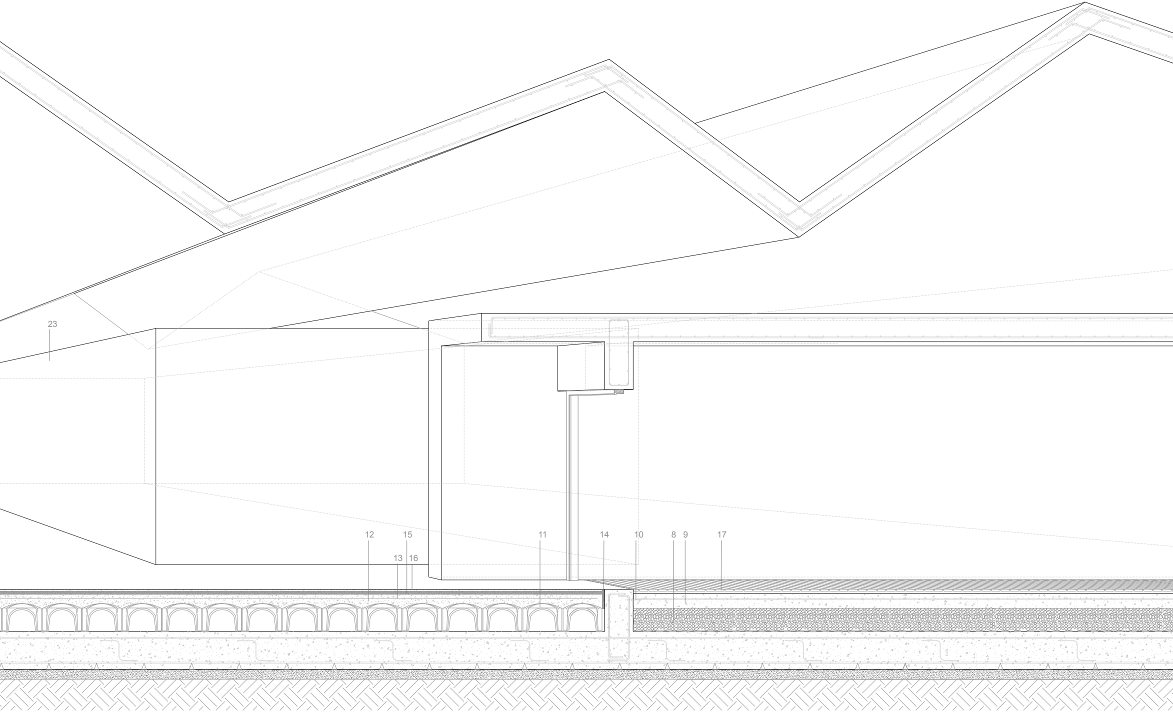
4. MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO CONSTRUCTIVO
    - 4.1 Preparación del terreno
    - 4.2 Cimentación
        - 4.2.1 Losa de cimentación
        - 4.2.2 Otros
    - 4.3 Forjado
        - 4.3.1 Pavimentos
    - 4.4 Cajas
    - 4.5 Envolvente
        - 4.5.1 Muros
        - 4.5.2 Cubierta
    - 4.6 Carpinterías
    - 4.7 Luminarias
    - **4.8 Exterior**
        - 4.8.1 Pavimentos
        - **4.8.2 Flora**

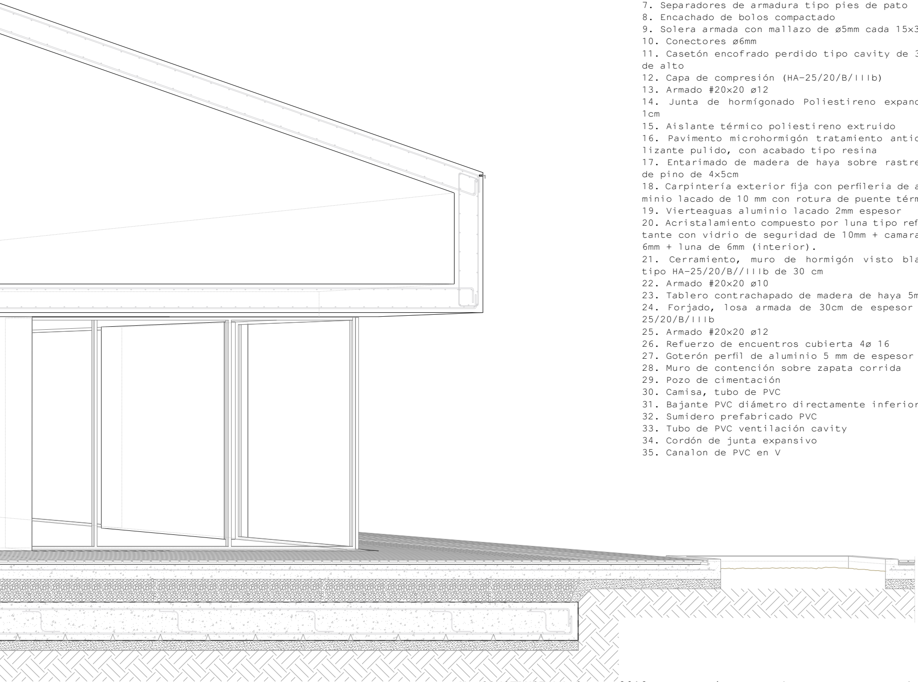
5. MEMÓRIA GRÁFICA
    - 5.1 Detalles constructivos 1.30
    - 5.2 Sección constructiva transversal 1.30
    - **5.3 Sección constructiva longitudinal 1.30**











1. Terreno compactado de zahorras
2. Hormigón de limpieza 10 cm H-20/20/B/IIIb
3. Lámina impermeabilizante de polietileno
4. Losa armada de cimentación de 40 cm, (HA-25/20/B/IIIb)
5. Separadores de hormigón de 65 mm
6. Armadura acero corrugado 500S #20x20 ø12
7. Separadores de armadura tipo pies de pato
8. Encachado de bolos compactado
9. Solera armada con mallazo de ø5mm cada 15x30mm
10. Conectores ø6mm
11. Casetón encofrado perdido tipo cavity de 30cm de alto
12. Capa de compresión (HA-25/20/B/IIIb)
13. Armado #20x20 ø12
14. Junta de hormígonado Poliestireno expandido 1cm
15. Aislante térmico poliestireno extruido
16. Pavimento microhormigón tratamiento antideslizante pulido, con acabado tipo resina
17. Entarimado de madera de haya sobre rastreles de pino de 4x5cm
18. Carpintería exterior fija con perfileria de aluminio lacado de 10 mm con rotura de puente térmico
19. Vierteaguas aluminio lacado 2mm espesor
20. Acristalamiento compuesto por luna tipo reflectante con vidrio de seguridad de 10mm + camara de 6mm + luna de 6mm (interior).
21. Cerramiento, muro de hormigón visto blanco tipo HA-25/20/B//IIIb de 30 cm
22. Armado #20x20 ø10
23. Tablero contrachapado de madera de haya 5mm
24. Forjado, losa armada de 30cm de espesor HA-25/20/B/IIIb
25. Armado #20x20 ø12
26. Refuerzo de encuentros cubierta 4ø 16
27. Goterón perfil de aluminio 5 mm de espesor
28. Muro de contención sobre zapata corrida
29. Pozo de cimentación
30. Camisa, tubo de PVC
31. Bajante PVC diámetro directamente inferior
32. Sumidero prefabricado PVC
33. Tubo de PVC ventilación cavity
34. Cordón de junta expansivo
35. Canalon de PVC en V

SLOW FOOD

MEMORIA INSTALACIONES

1. FONTANERÍA
   - 1.1 General 1.500
   - 1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   - 2.1 General 1.500
   - 2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   - 3.1 AACC General 1.500
   - 3.2 AACC Zona 1.100
   - 3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   - 4.1 General 1.500
   - 4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   - 5.1 General 1.500
   - 5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   - 6.1 General 1.500
   - 6.2 Zona 1.100
   - 6.3 Zona exterior 1.200

1. **FONTANERÍA**
   - **1.1 General 1.500**
   - 1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   - 2.1 General 1.500
   - 2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   - 3.1 AACC General 1.500
   - 3.2 AACC Zona 1.100
   - 3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   - 4.1 General 1.500
   - 4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   - 5.1 General 1.500
   - 5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   - 6.1 General 1.500
   - 6.2 Zona 1.100
   - 6.3 Zona exterior 1.200

1. **FONTANERÍA**
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

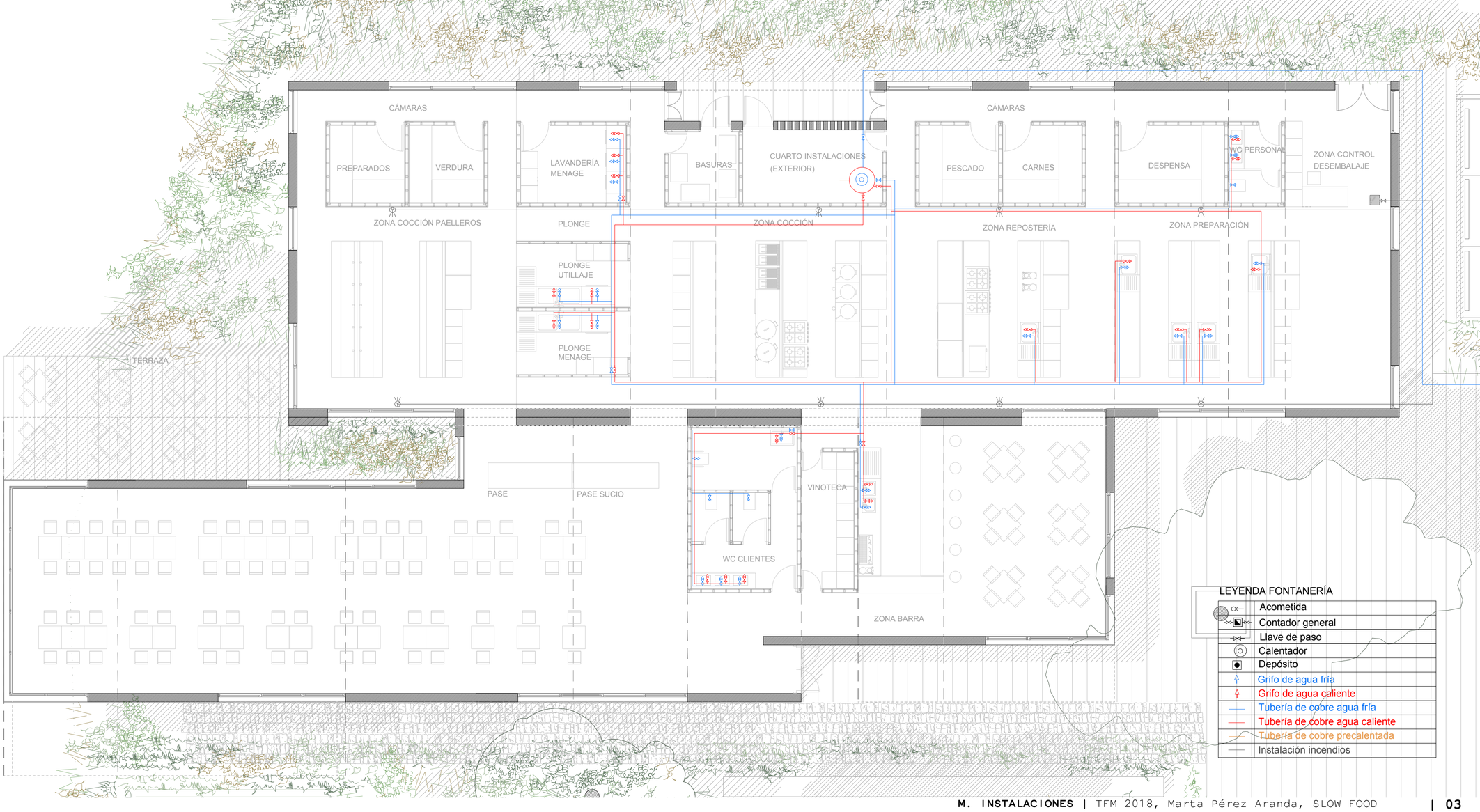
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. **FONTANERÍA**
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

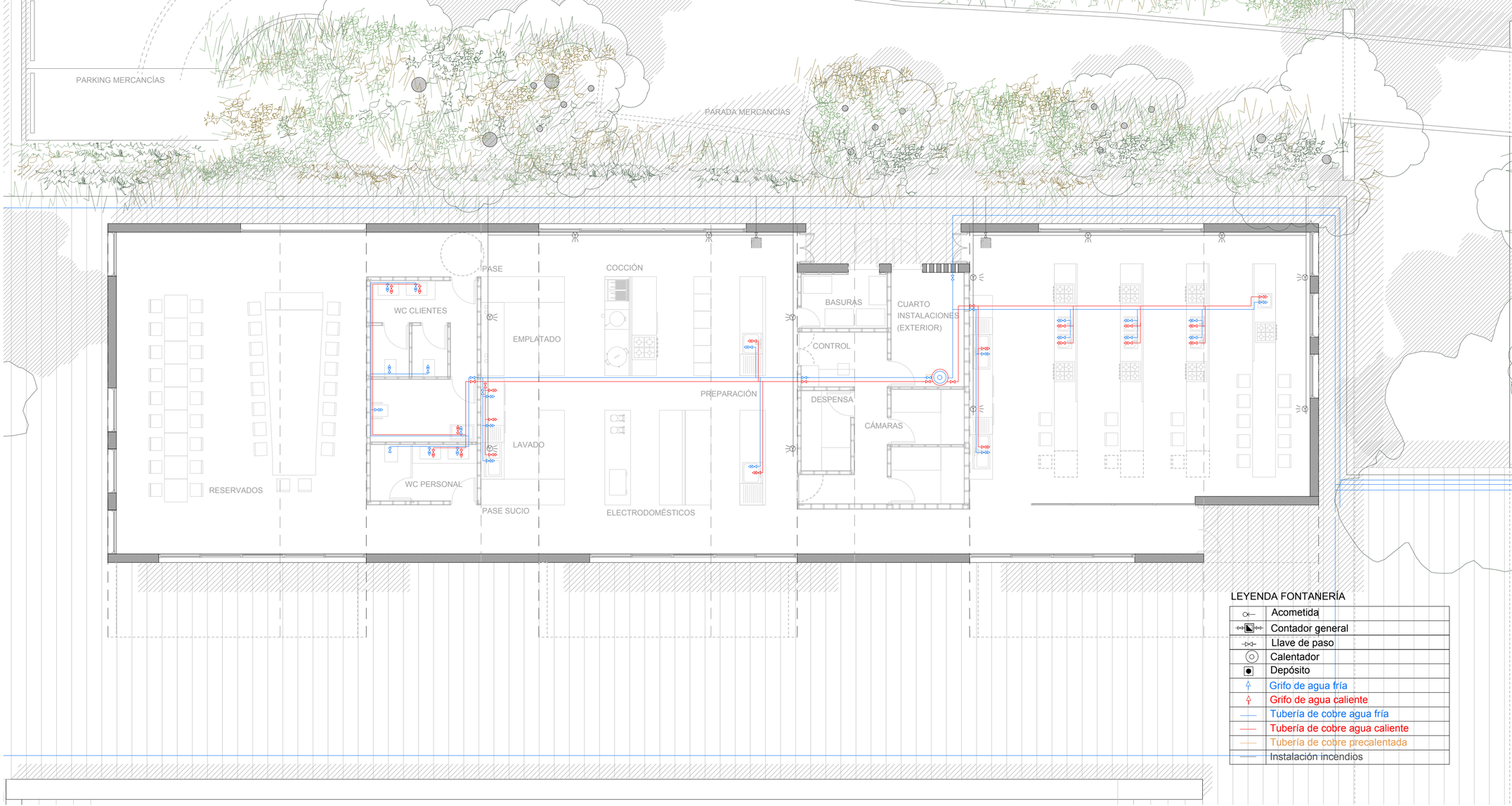
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



LEYENDA FONTANERÍA

	Acometida
	Contador general
	Llave de paso
	Calentador
	Depósito
	Grifo de agua fría
	Grifo de agua caliente
	Tubería de cobre agua fría
	Tubería de cobre agua caliente
	Tubería de cobre precalentada
	Instalación incendios

1. **FONTANERÍA**
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

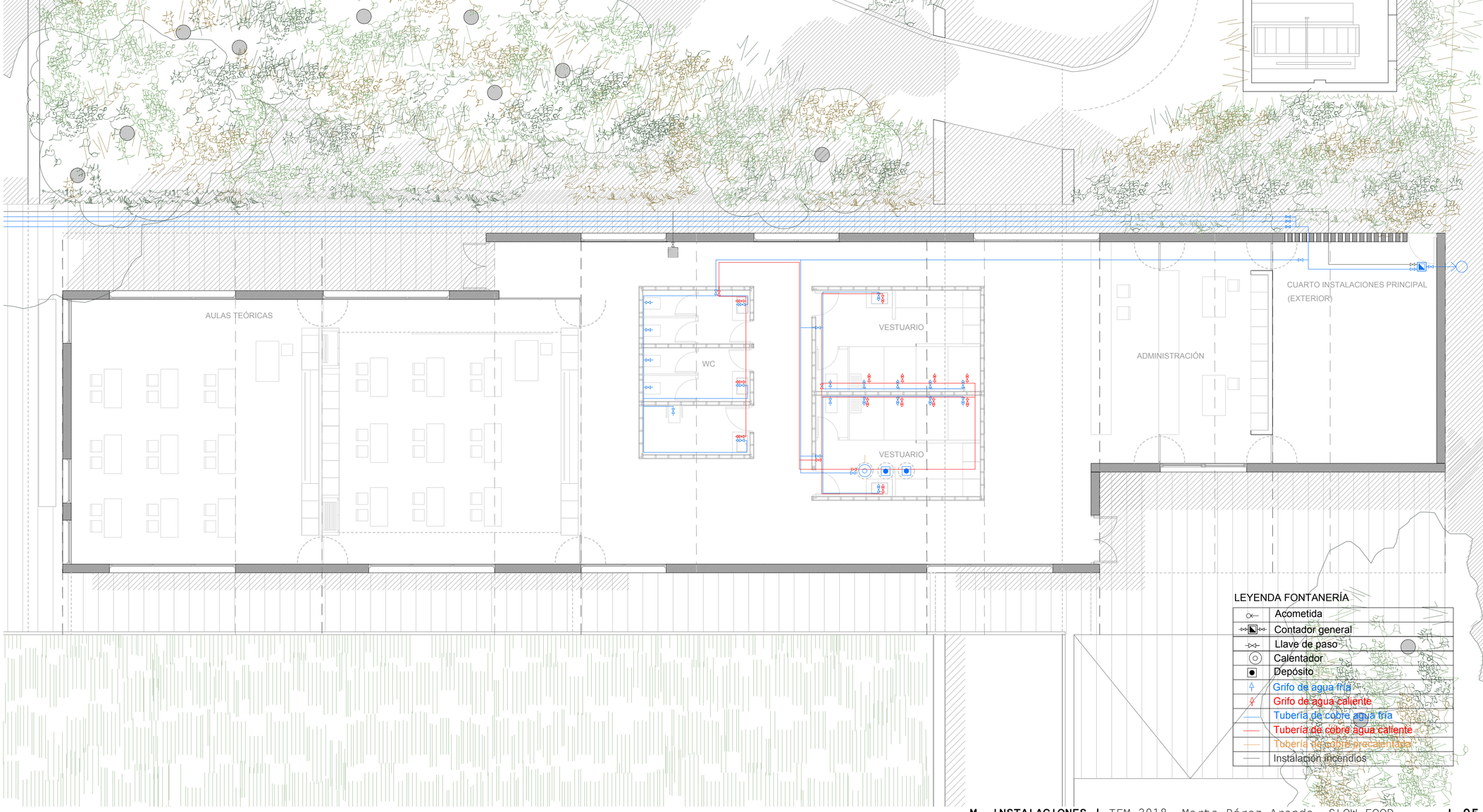
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. **FONTANERÍA**
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

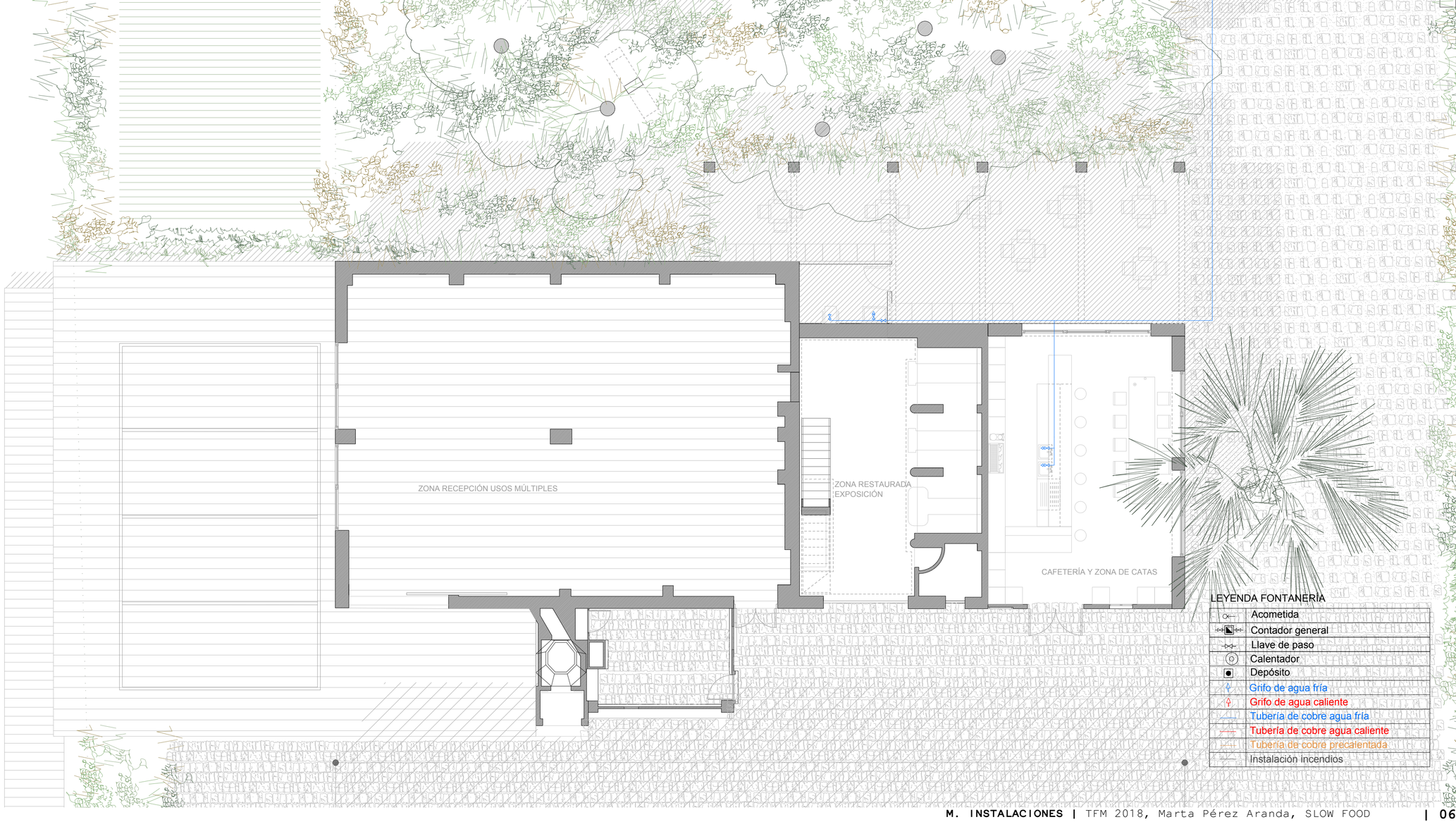
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

Cálculo de colectores

- Los colectores horizontales se dimensionan para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.
- El diámetro de los colectores horizontales en función del máximo número de UD y de la pendiente se obtiene en la tabla siguiente:

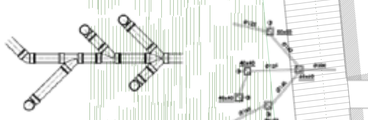


Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			
Pendiente			Diámetro
1 %	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

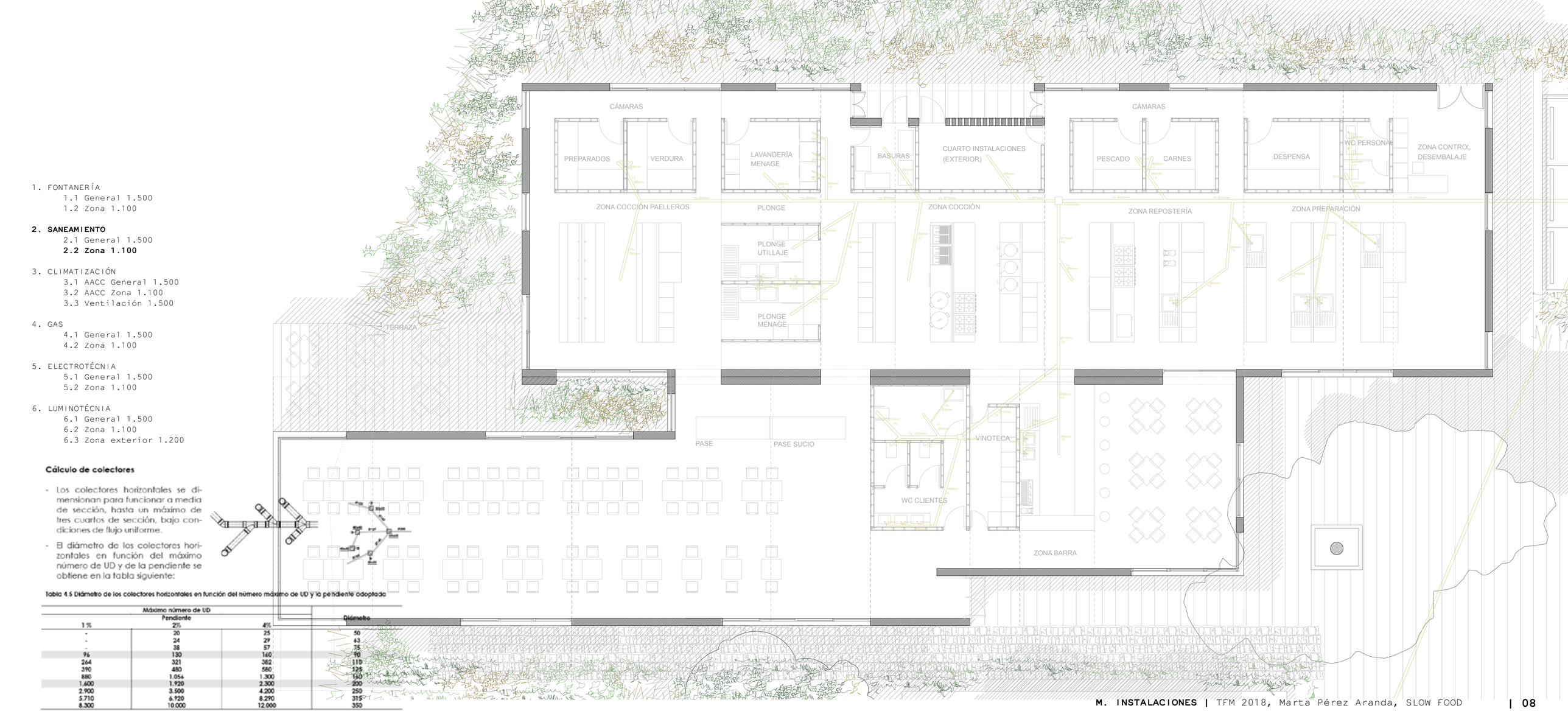
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



Cálculo de colectores

- Los colectores horizontales se dimensionan para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.
- El diámetro de los colectores horizontales en función del máximo número de UD y de la pendiente se obtiene en la tabla siguiente:

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			Diámetro
Pendiente			
1 %	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

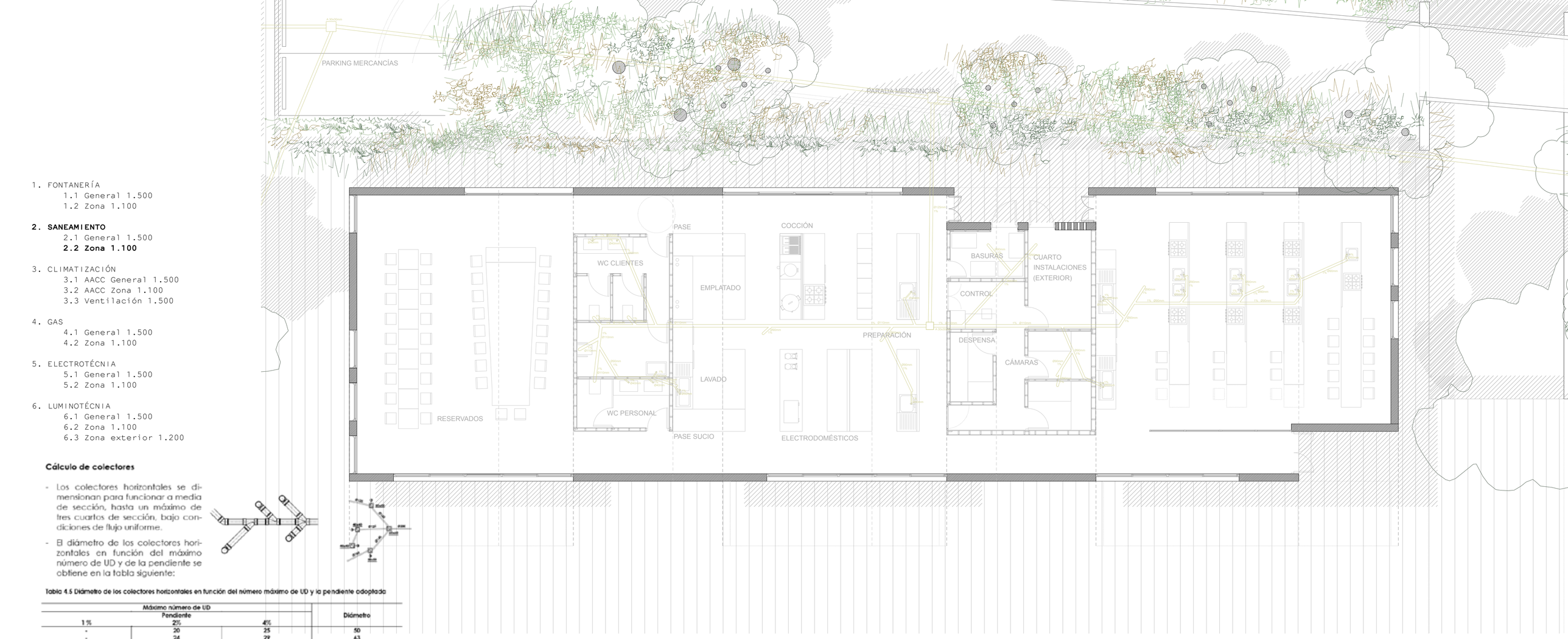
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



Cálculo de colectores

- Los colectores horizontales se dimensionan para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.
- El diámetro de los colectores horizontales en función del máximo número de UD y de la pendiente se obtiene en la tabla siguiente:

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			Diámetro
Pendiente			
1%	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

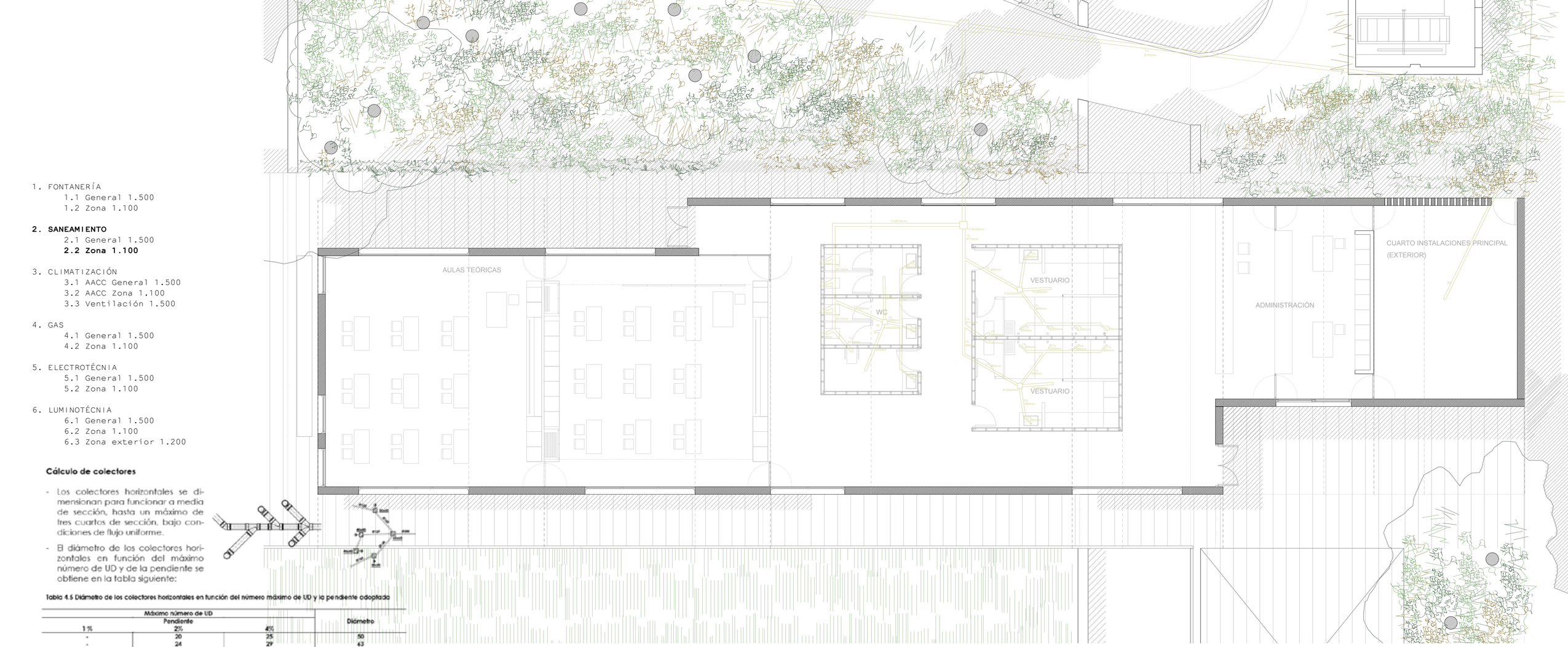
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



Cálculo de colectores

- Los colectores horizontales se dimensionan para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.
- El diámetro de los colectores horizontales en función del máximo número de UD y de la pendiente se obtiene en la tabla siguiente:

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			Diámetro
Pendiente			
1 %	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

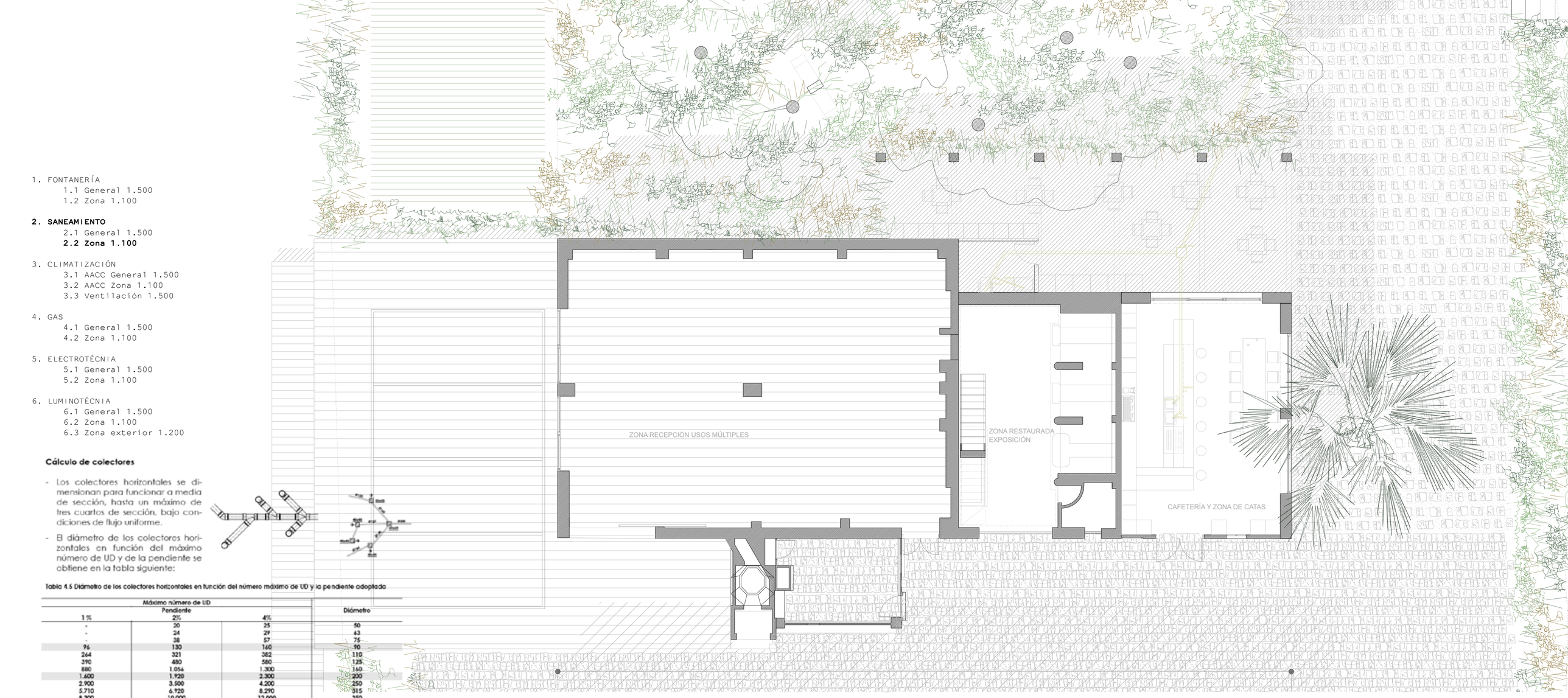
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



Cálculo de colectores

- Los colectores horizontales se dimensionan para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.
- El diámetro de los colectores horizontales en función del máximo número de UD y de la pendiente se obtiene en la tabla siguiente:

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			Diámetro
Pendiente			
1 %	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

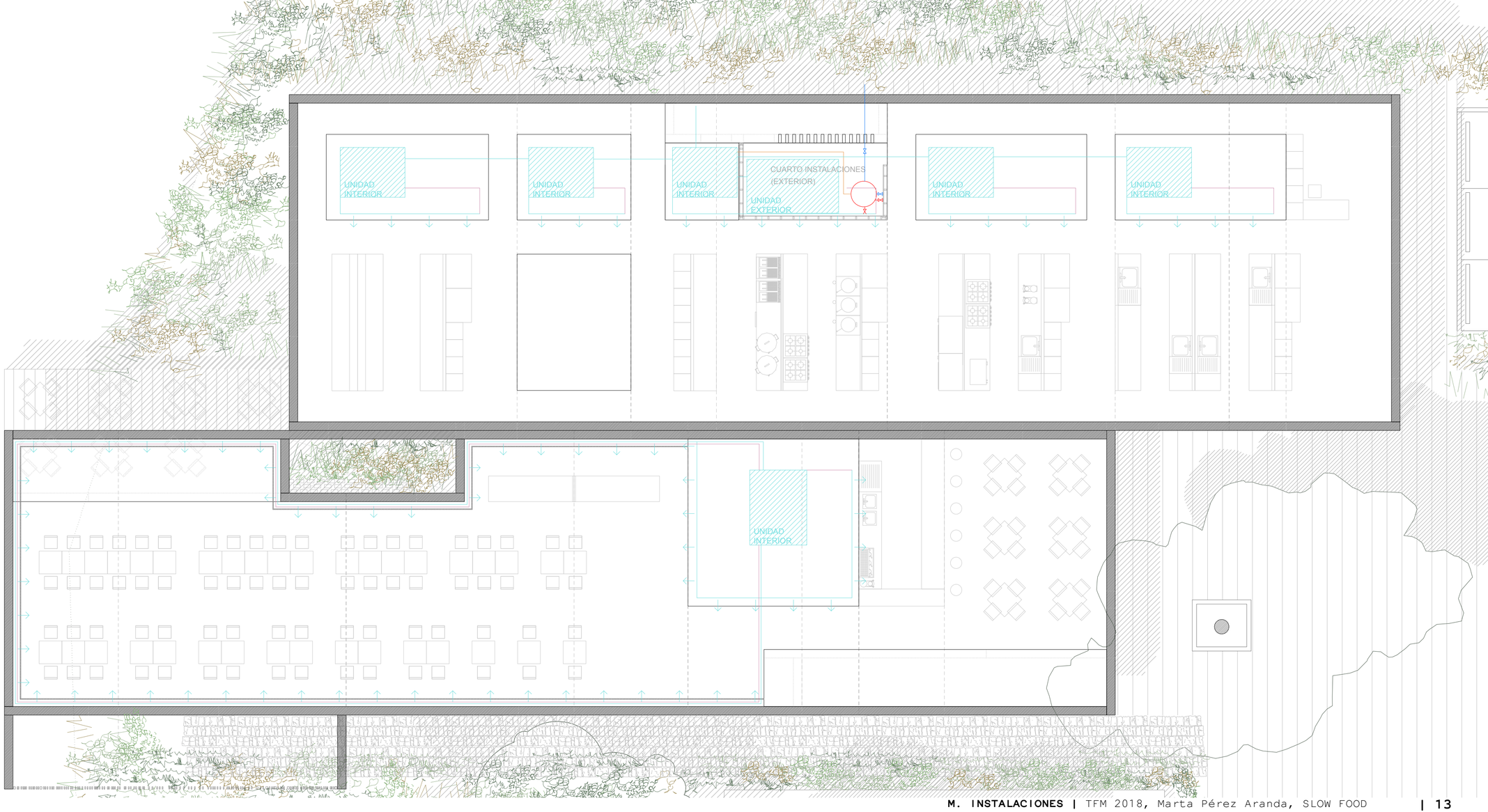
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

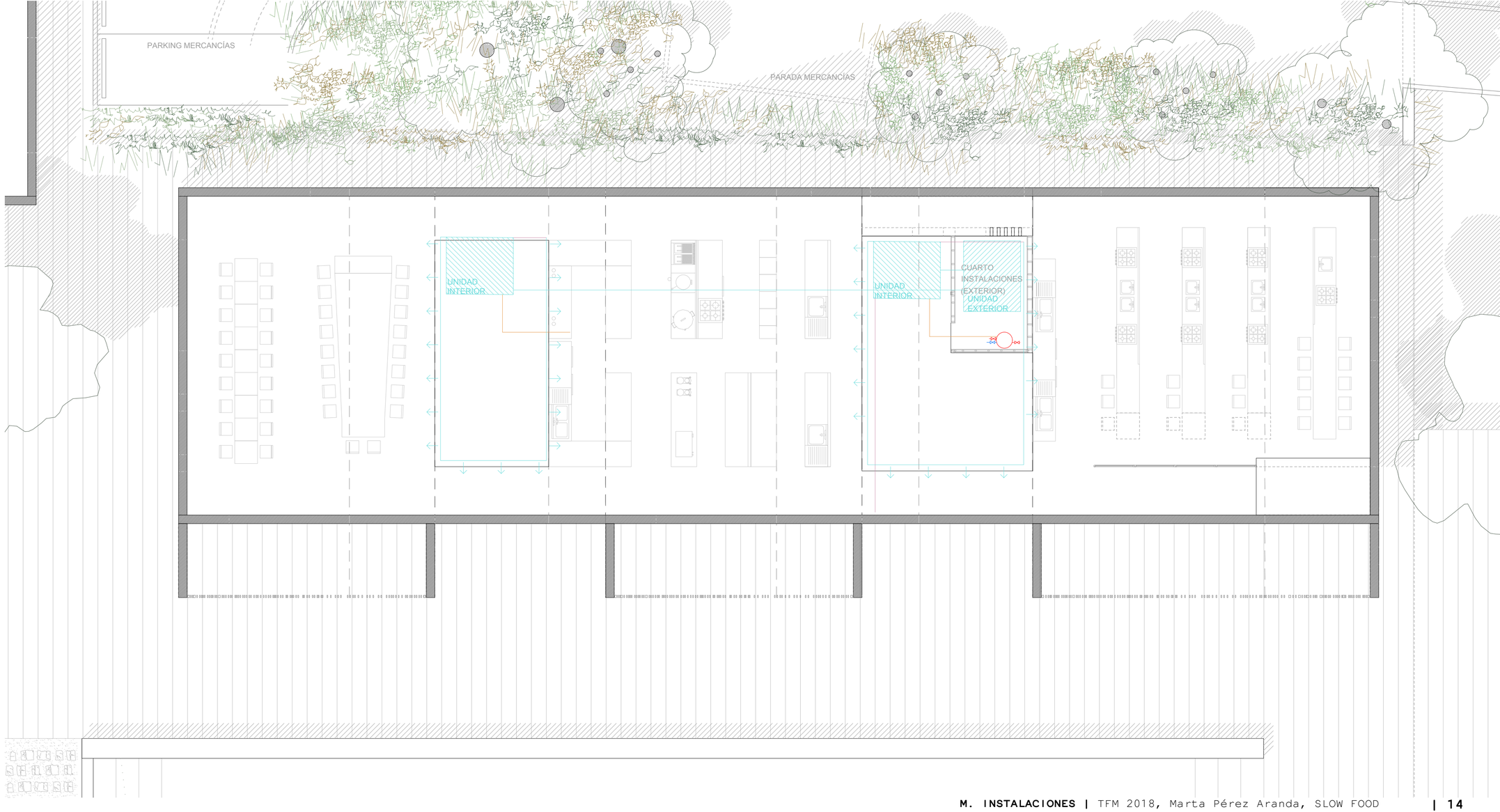
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

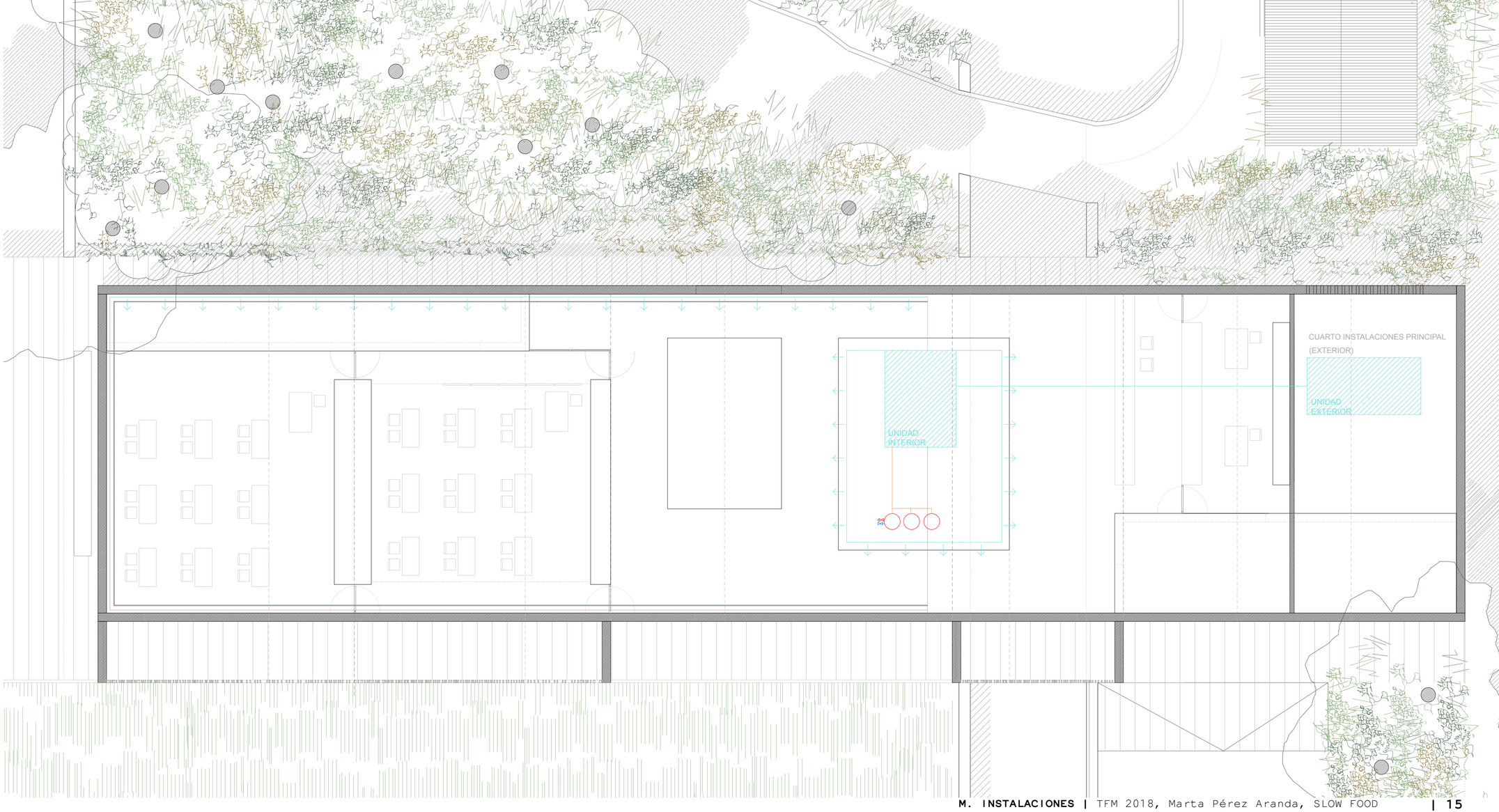
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

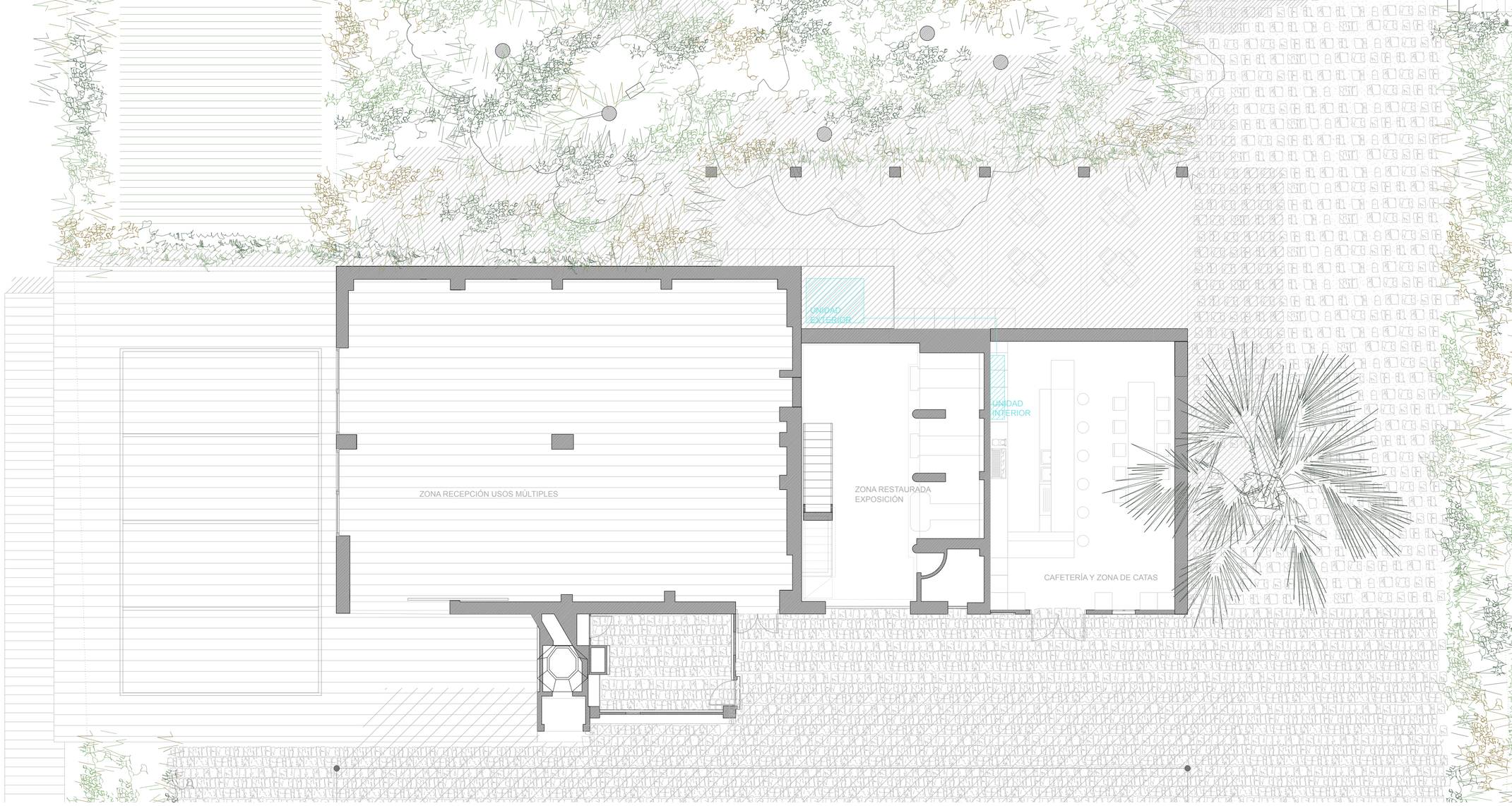
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

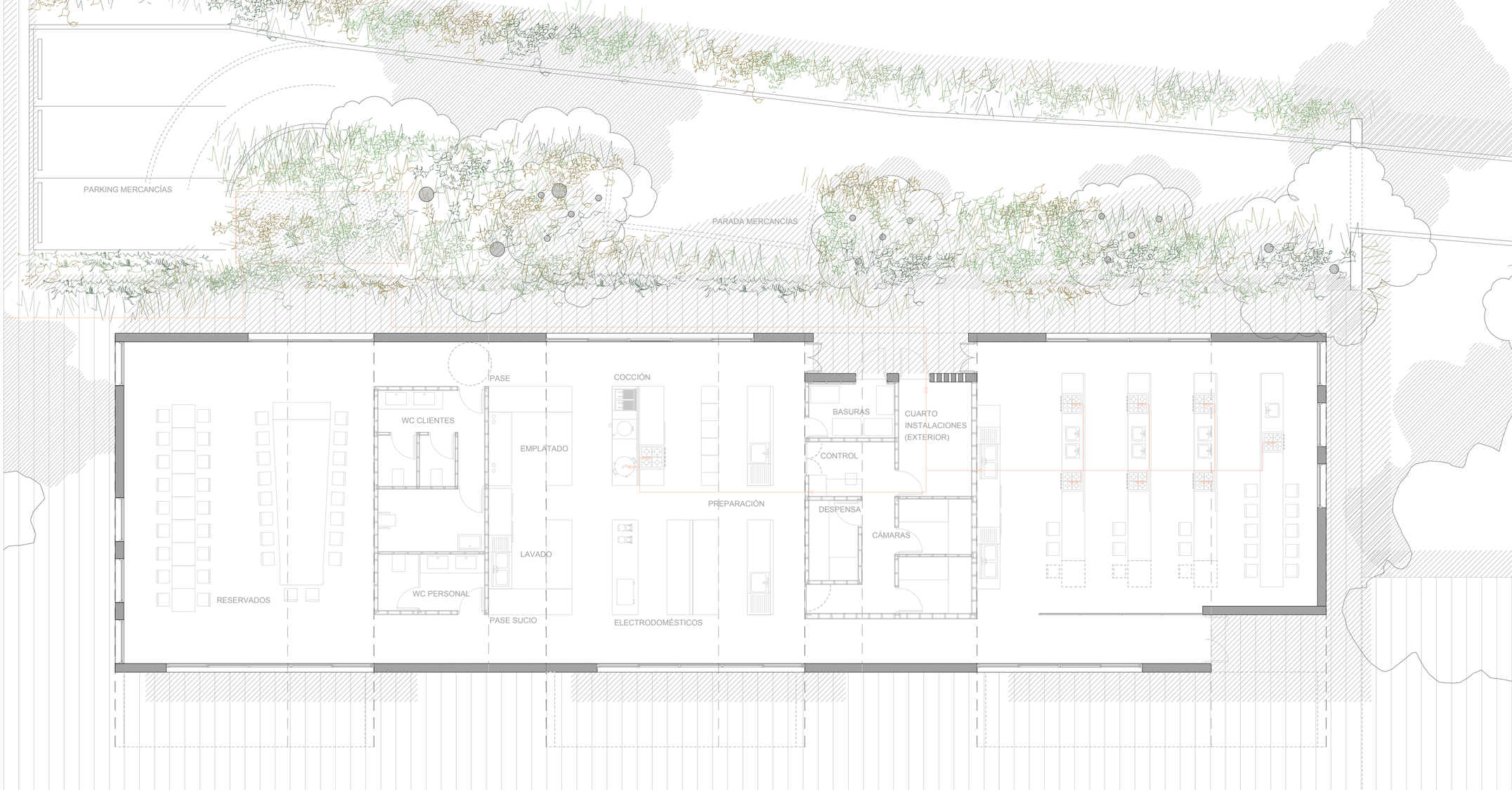
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

LEYENDA DE ELECTROTÉCNIA

C.G.P.	CAJA GENERAL DE PROTECCION
ICP	ICP (CUADRO DE DISTRIBUCIÓN)
	TOMA DE CORRIENTE 16A.
TL	TOMA DE CORRIENTE 20A LAVAVAJILLAS.
TLV	TOMA DE CORRIENTE 20A LAVADORA.
TLS	TOMA DE CORRIENTE 20A SECADORA
	TOMA DE CORRIENTE 25A.
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA
	INTERRUPTOR
	INTERRUPTOR ESTANCO
	INERRUPTOR CONMUTADO
	INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO
E	EXTRACTOR

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

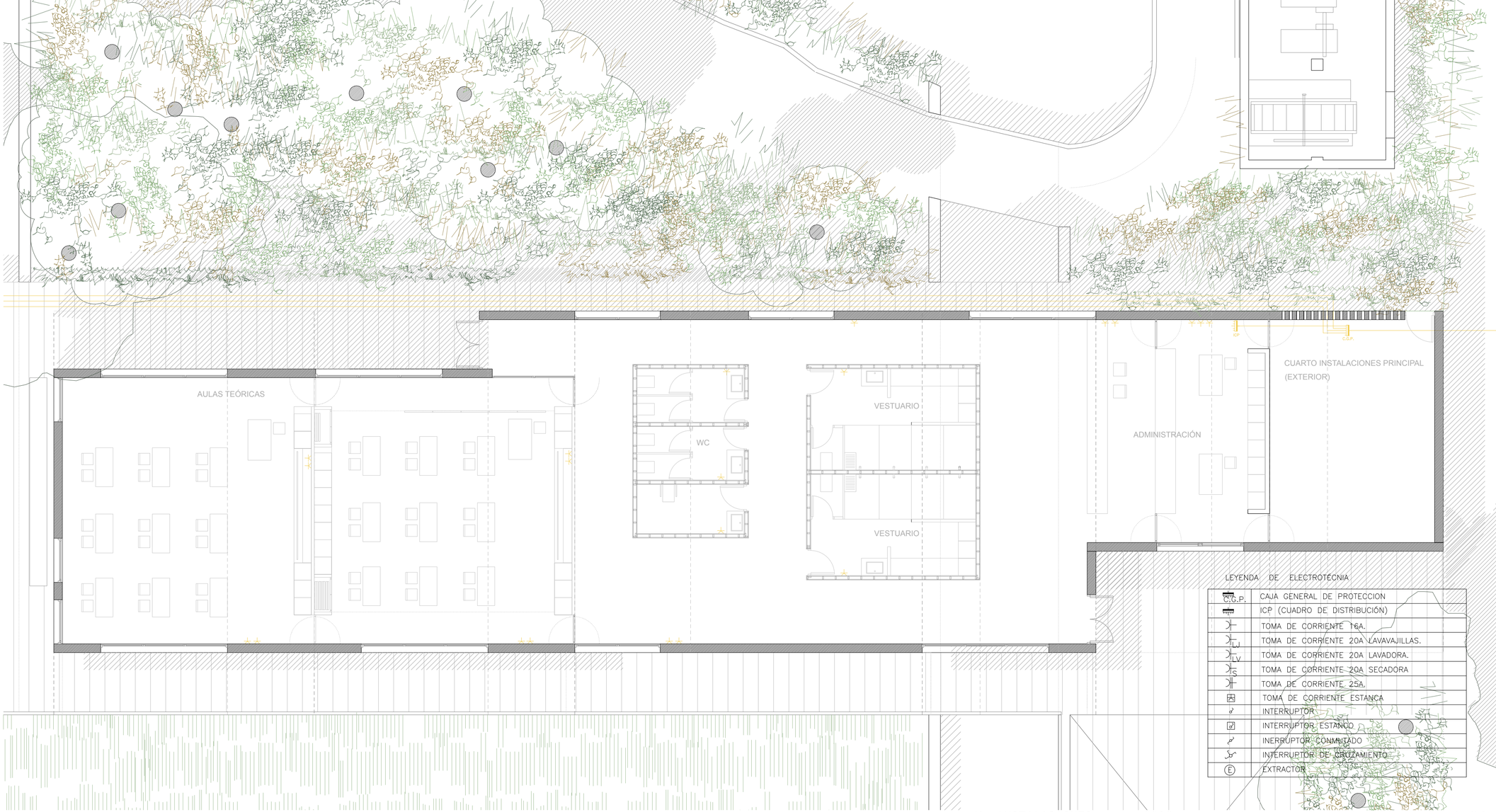
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

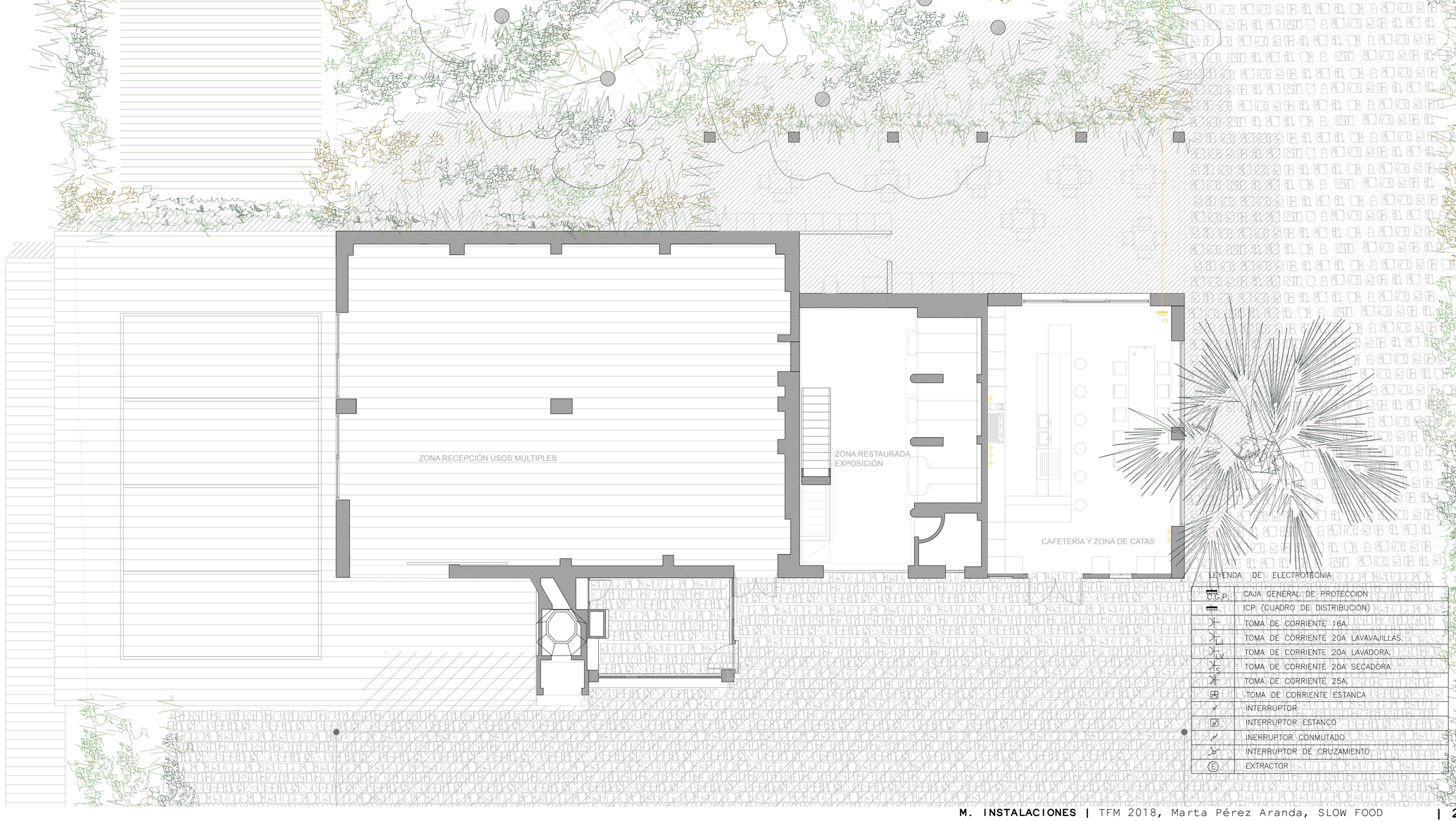
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

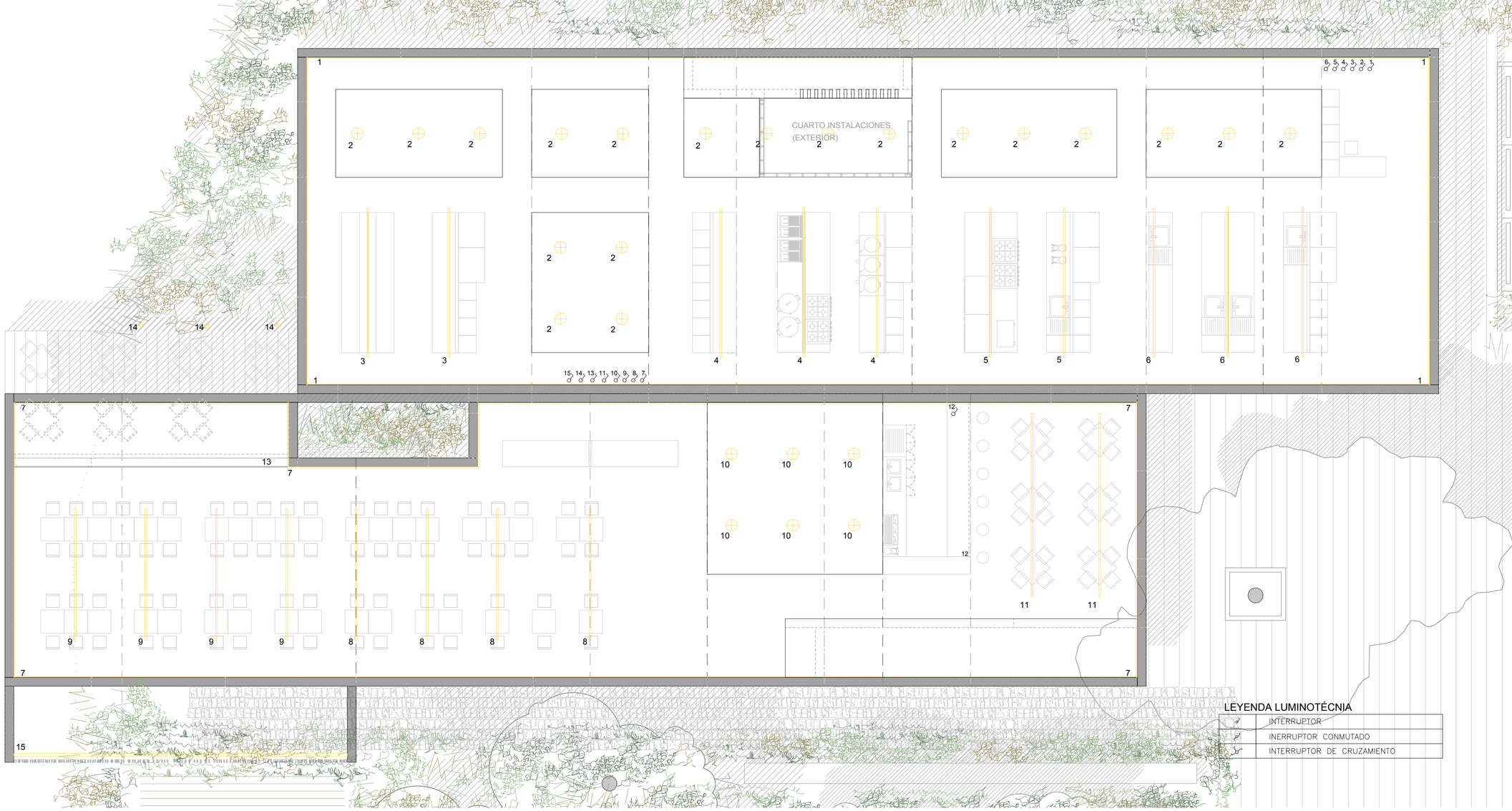
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

LEYENDA LUMINOTÉCNIA

	INTERRUPTOR
	INERRUPTOR CONMUTADO
	INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

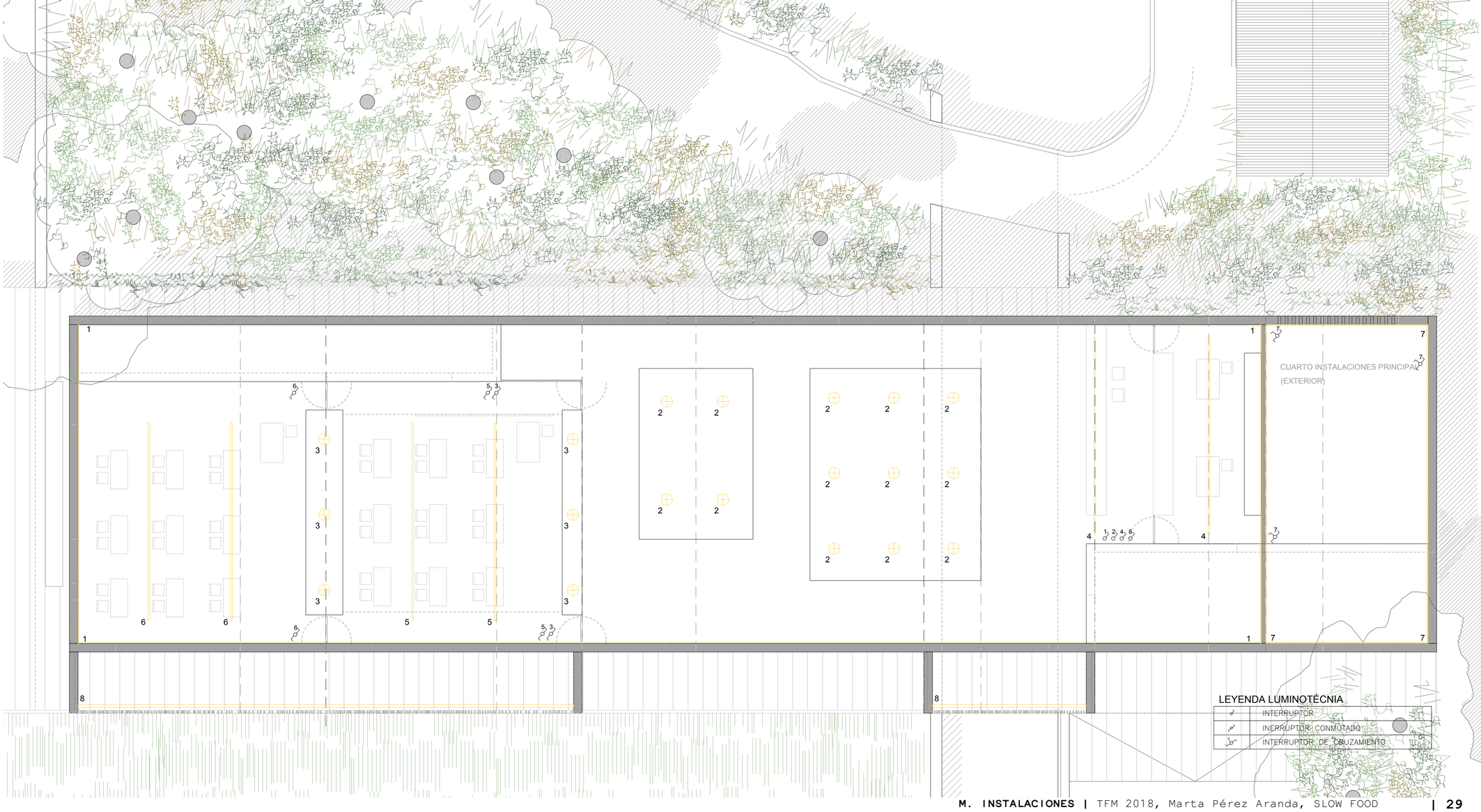
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   - 1.1 General 1.500
   - 1.2 Zona 1.100

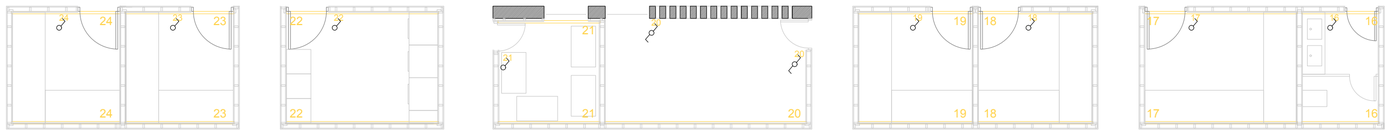
2. SANEAMIENTO
   - 2.1 General 1.500
   - 2.2 Zona 1.100

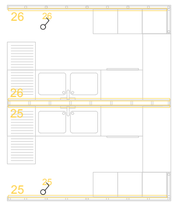
3. CLIMATIZACIÓN
   - 3.1 AACC General 1.500
   - 3.2 AACC Zona 1.100
   - 3.3 Ventilación 1.500

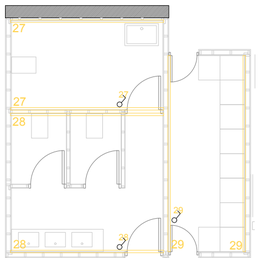
4. GAS
   - 4.1 General 1.500
   - 4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   - 5.1 General 1.500
   - 5.2 Zona 1.100

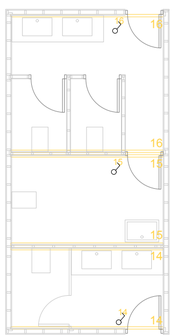
6. LUMINOTÉCNIA
   - 6.1 General 1.500
   - **6.2 Zona 1.100**
   - 6.3 Zona exterior 1.200

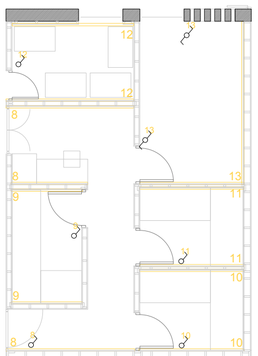




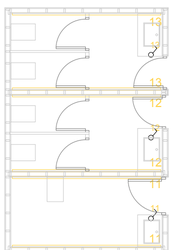


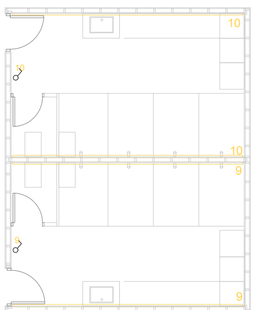
INTERIOR CAJAS EDIFICIO RESTAURANTE





INTERIOR CAJAS EDIFICIO CENTRAL





INTERIOR CAJAS EDIFICIO DOCENTE

LEYENDA LUMINOTÉCNIA

	INTERRUPTOR
	INERRUPTOR CONMUTADO
	INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

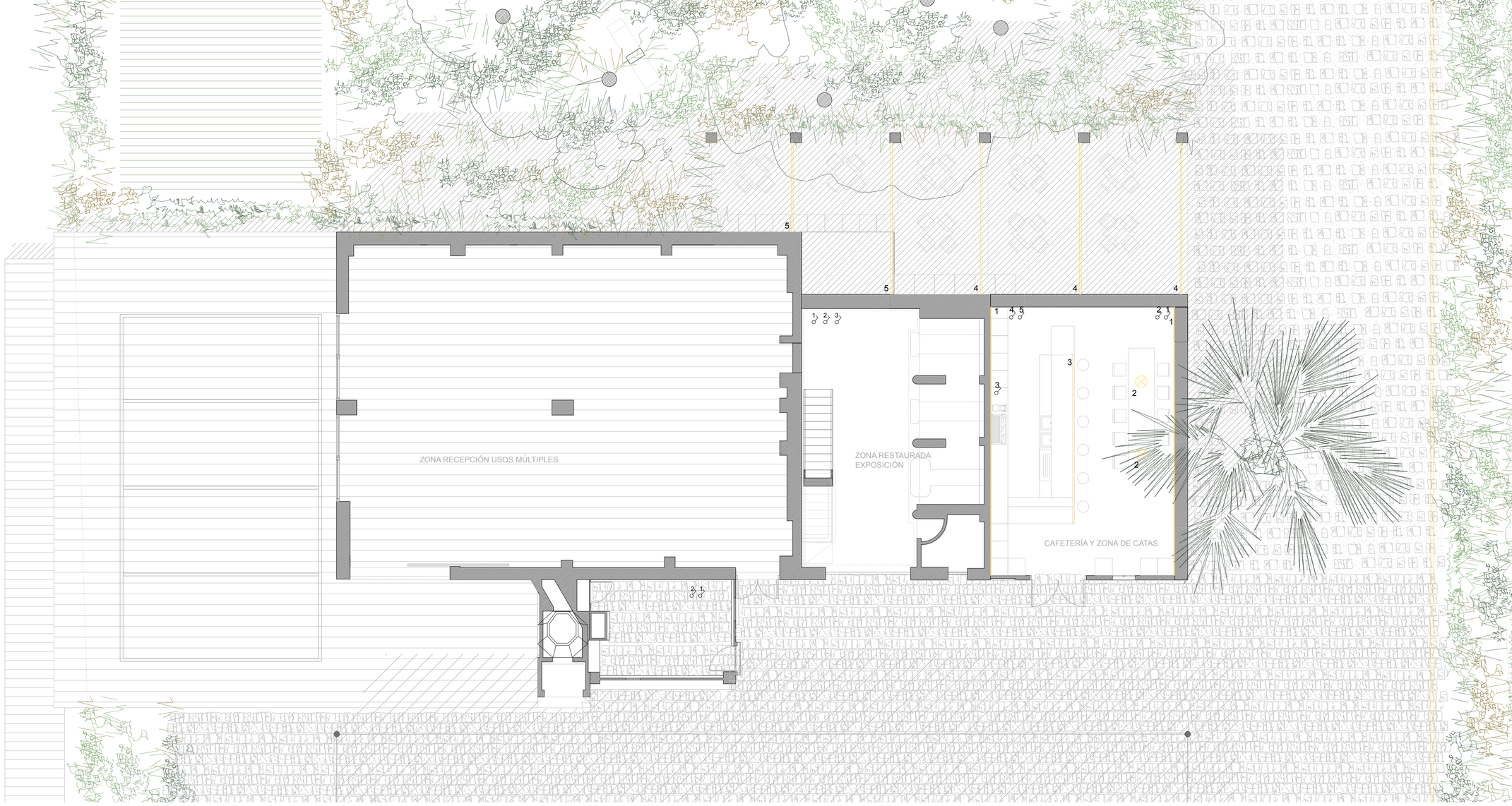
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

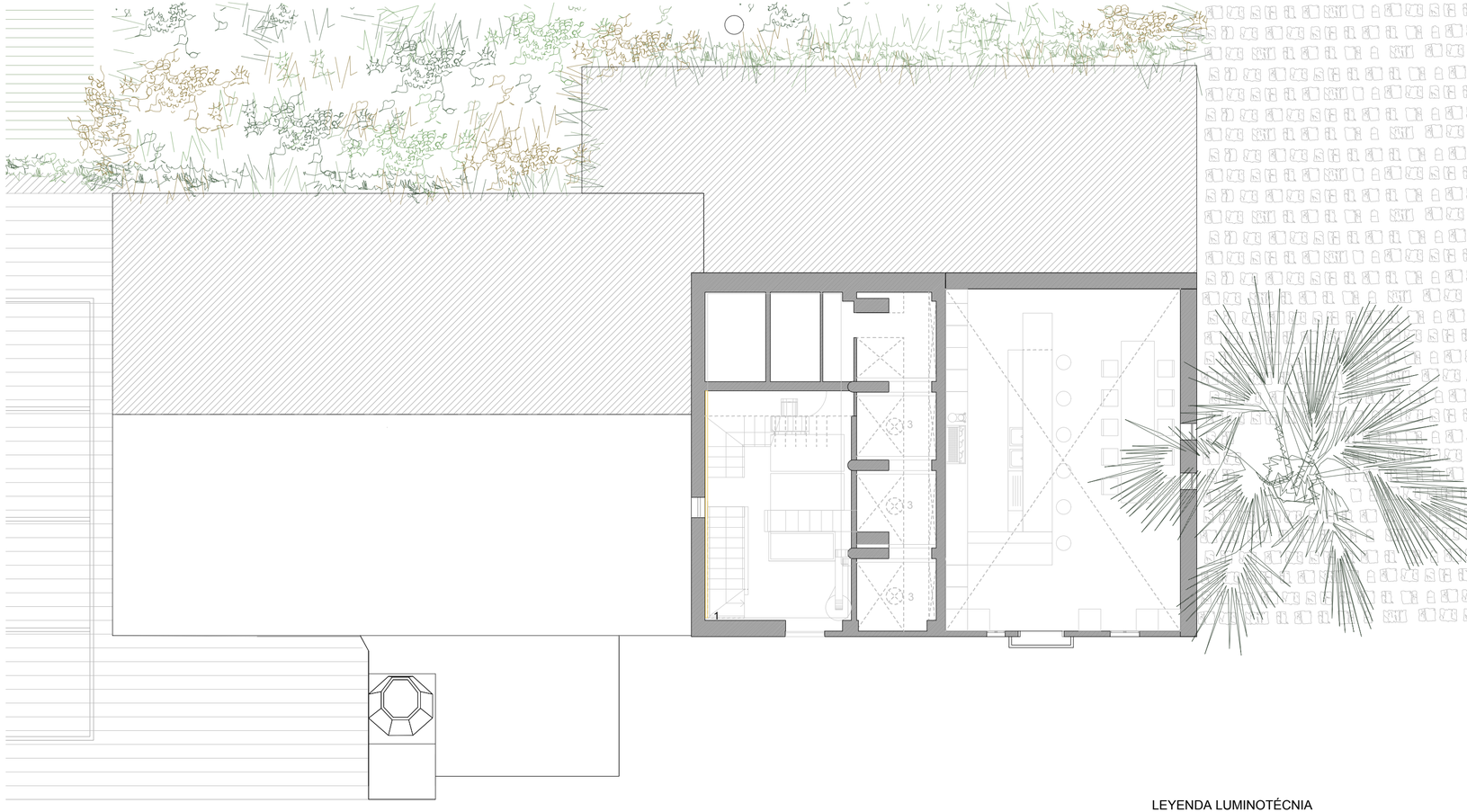
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



LEYENDA LUMINOTÉCNIA

	INTERRUPTOR
	INERRUPTOR CONMUTADO
	INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200

LEYENDA LUMINOTÉCNIA

	INTERRUPTOR
	INERRUPTOR CONMUTADO
	INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO

1. FONTANERÍA
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

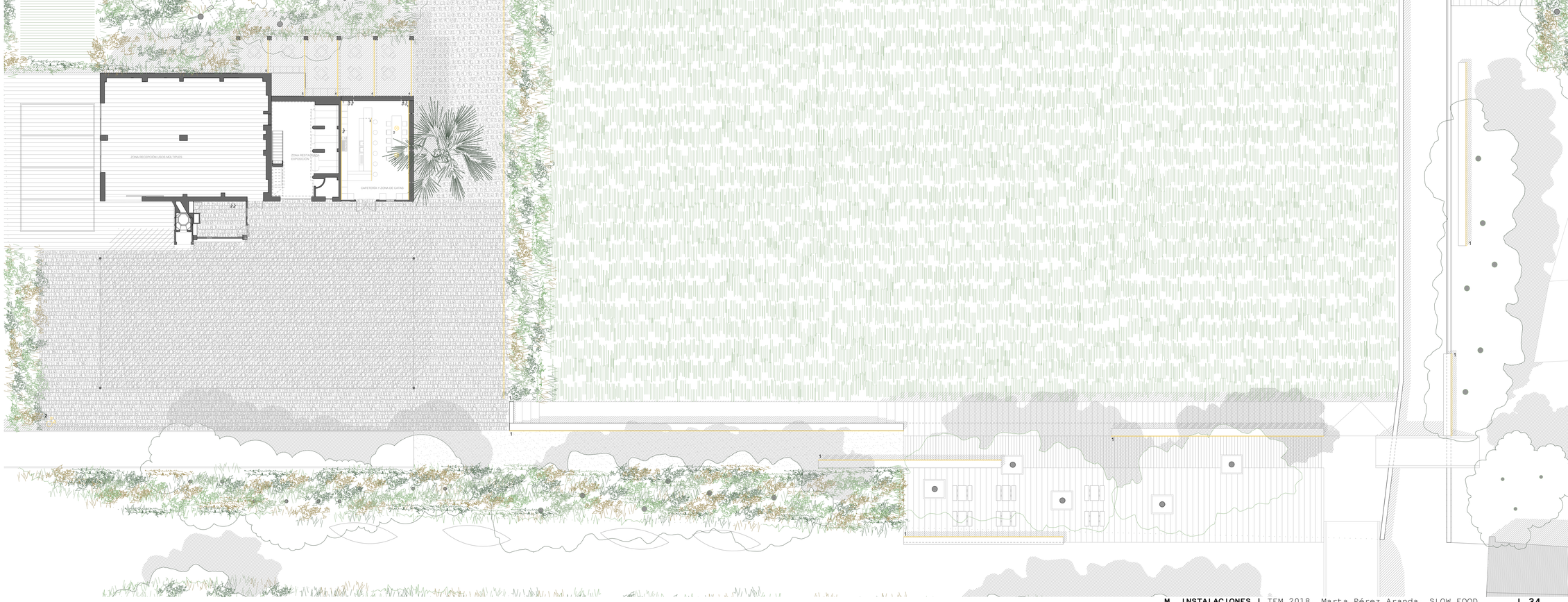
2. SANEAMIENTO
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

3. CLIMATIZACIÓN
   3.1 AACC General 1.500
   3.2 AACC Zona 1.100
   3.3 Ventilación 1.500

4. GAS
   4.1 General 1.500
   4.2 Zona 1.100

5. ELECTROTÉCNIA
   5.1 General 1.500
   5.2 Zona 1.100

6. LUMINOTÉCNIA
   6.1 General 1.500
   6.2 Zona 1.100
   6.3 Zona exterior 1.200



SLOW FOOD

MEMORIA NORMATIVA

1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
1.1 General 1.500
1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
2.1 General 1.500
2.2 Zona 1.100

1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
1.1 General 1.500
1.2 Zona 1.100

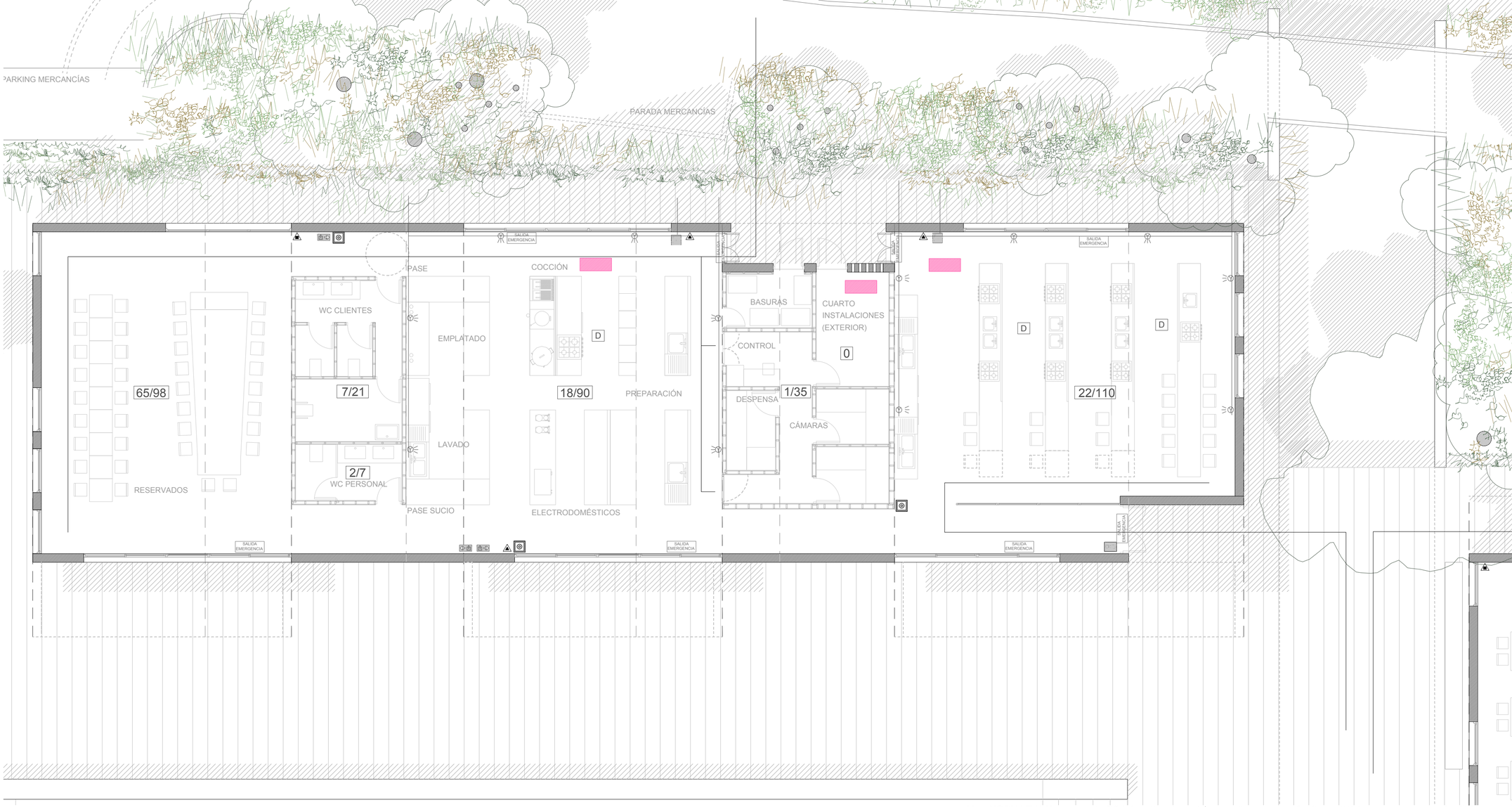
2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
2.1 General 1.500
2.2 Zona 1.100

1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
1.1 General 1.500
1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
2.1 General 1.500
2.2 Zona 1.100

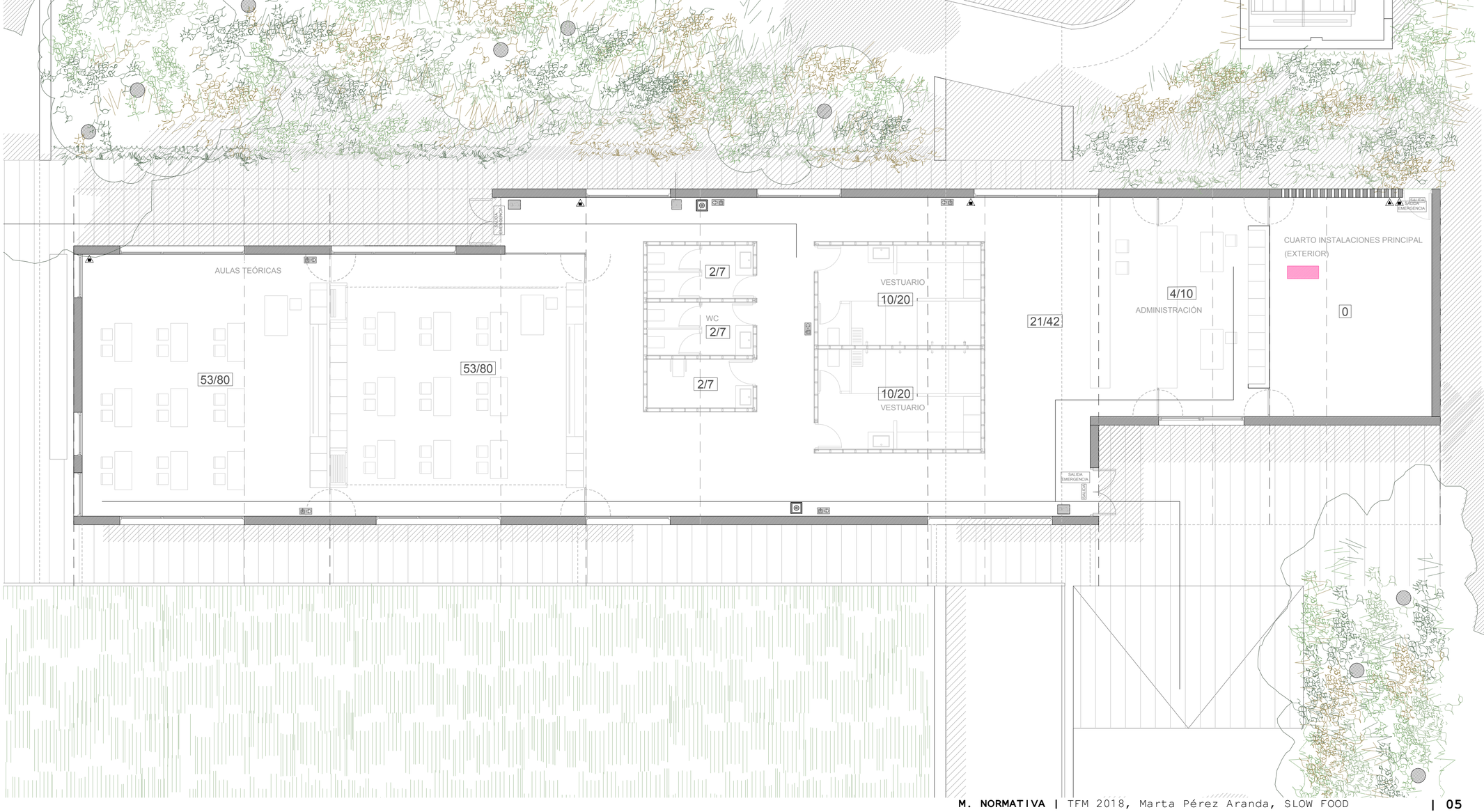
1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
1.1 General 1.500
1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
2.1 General 1.500
2.2 Zona 1.100



1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
1.1 General 1.500
1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
2.1 General 1.500
2.2 Zona 1.100



1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
1.1 General 1.500
1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
2.1 General 1.500
2.2 Zona 1.100

1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

8% Pendiente máxima para rampas

1.5 Ámbito de giro de 360° para una silla de ruedas.

1.2 Distancia de paso de la silla de ruedas.

1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

8% Pendiente máxima para rampas

1.5 Ámbito de giro de 360° para una silla de ruedas.

1.2 Distancia de paso de la silla de ruedas.

1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

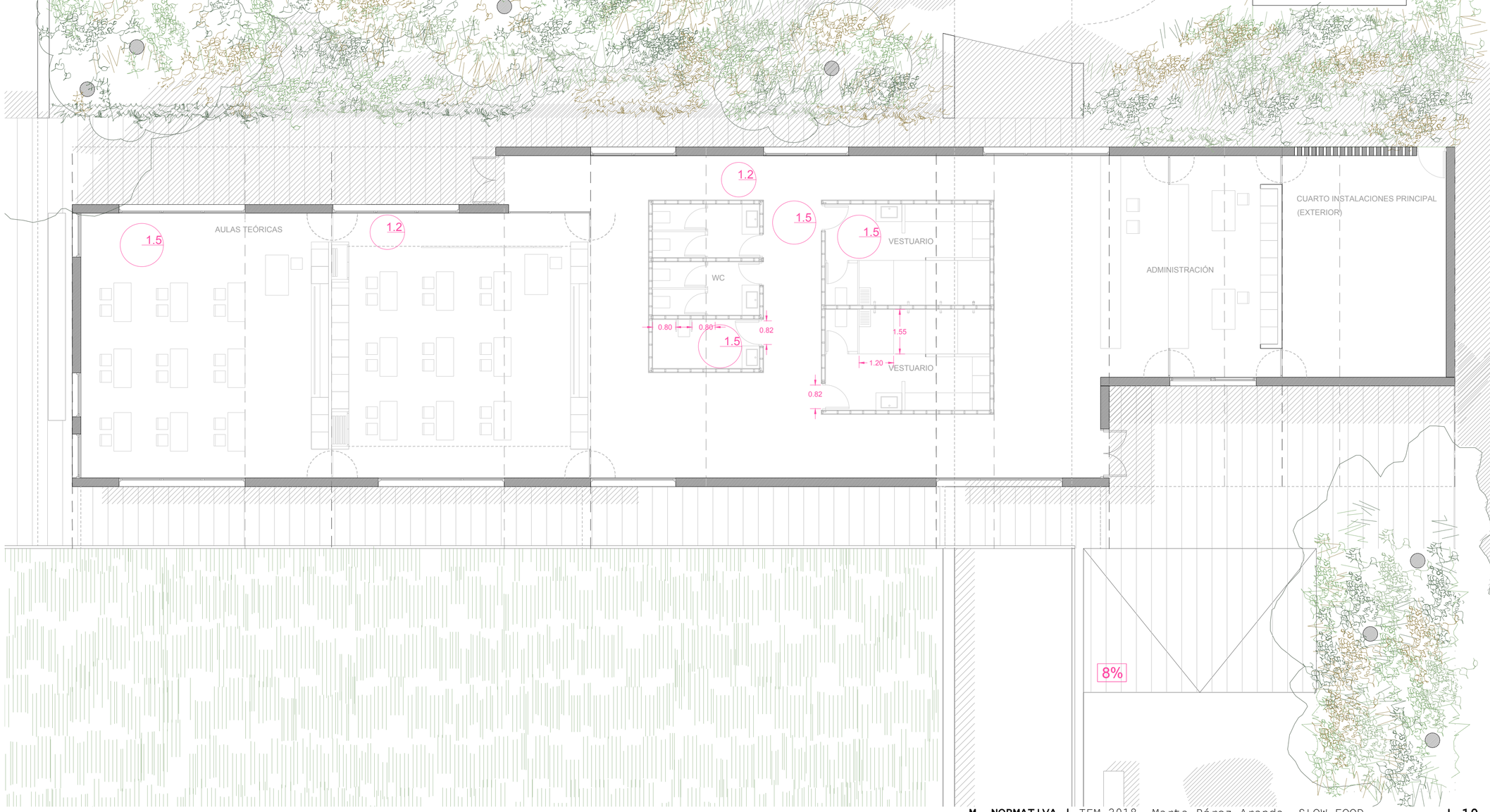
8% Pendiente máxima para rampas

1.5 Ámbito de giro de 360° para una silla de ruedas.

1.2 Distancia de paso de la silla de ruedas.

1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100



8% Pendiente máxima para rampas

1.5 Ámbito de giro de 360° para una silla de ruedas.

1.2 Distancia de paso de la silla de ruedas.

1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
   1.1 General 1.500
   1.2 Zona 1.100

2. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
   2.1 General 1.500
   2.2 Zona 1.100

8% Pendiente máxima para rampas

1.5 Ámbito de giro de 360° para una silla de ruedas.

1.2 Distancia de paso de la silla de ruedas.

SLOW FOOD

MEMORIA ESTRUCTURAL

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
   - 2.1 Justificación de la solución adoptada
   - 2.2 Descripción del sistema estructural
   - 2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
   - 3.1 Normativa de aplicación
   - 3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
   - 3.3 Definición de acciones de la edificación
     - 3.3.1 Acciones permenentes
     - 3.3.2 Acciones variables
     - 3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
   - 4.1 Modelización
   - 4.2 Cálculo
     - 4.2.1 Architrave
   - 4.3 Comprobación de la estructura
     - 4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga

5. MEMORIA GRÁFICA
   - 5.1 Edificio Docente (Referencia)
     - 5.1.1 Cimentación
     - 5.1.2 Cubierta
     - 5.1.3 Alzado Sur y Oeste
     - 5.1.4 Alzado Norte y Este
   - 5.2 Zona restaurante en voladizo
     - 5.2.1 Cimentación
     - 5.2.2 Cubierta
     - 5.2.3 Alzado Sur
     - 5.2.4 Alzado Norte y Oeste

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

1. INTRODUCCIÓN

En la presente memoria estructural se establecen las condiciones generales de diseño y cálculo del sistema estructural adoptado para el proyercto en función programa establecido y de las condiciones del lugar. Así como las características y las especificaciones de los materiales empleados para tal fin.

En la construcción del proyecto únicamente encontramos una tipología estructural.

La construcción con **Hormigón Armado.**

Se ha elegido este material ya que la forma de trabajarlo resulta muy fácil y nos permite la obtención de una geometría que solucione las grandes luces que contiene el proyecto y que permiten un espacio libre de apoyos intermedios estructurales. Esto también es posible gracias a la unidad que conforma todo el sistema estructural que colabora para que sea posible.

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

2.1 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La elección del sistema empleado viene dado por la idea del proyecto.

Como ya se ha nombrado con anterioridad, la idea proviene de la arquitectura vernacular del pueblo del Palmar, las barracas, por lo que la cubierta y por tanto su forma, responde a una reinterpretación de esta idea donde la estructura juega un gran papel en la percepción.

La elección del hormigón armado como ya se ha explicado era perfecto para tal fin, de manera que resulta sencillo la ejecución de una cubierta la cual consta de una sucesion de cubiertas a dos aguas, a modo de lamina plegada.

Esta geometría, dada la gran incercia que posee, nos permite salvar las grandes luces que cubren los grandes espacios biertos donde se desarrolla el programa, solo separados por unas cajas sin contacto con la cubierta, muebles de madera más ligeros que permiten delimitar el espacio interior, manteniendo la estructura en la envolvente.

Dicho sistema es posible gracias a la unidad que proporciona el hormigón armado en todos los elementos que conforman la estructura, desde la cimentación, pasando por los muros, hasta la cubierta.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN

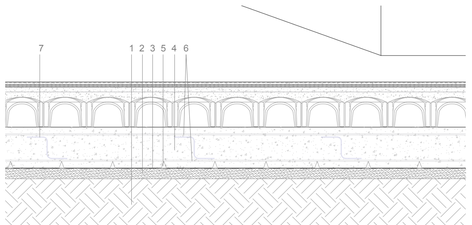
Dado que se trata de un proyecto académico, no se disponen datos del subsuelo que se obtendrían de un estudio geotécnico. Sin embargo, a lo largo del curso se han dado algunos datos sobre éste que nos ayudarán a plantear la estructura.

El carácter pantanoso de la zona nos indica que la presencia de materia orgánica está muy presente, por lo que se ha de proceder a retirar este material sin capacidad portante ninguna (aproximadamente 1.5m bajo la cota 0), y realizar una compactación del terreno a base de arenas compactadas y zahorras sobre la que se realiza una cimentación superficial: **Losa de dimentación de 40 cm de espesor** sobre terreno compactado.

Sin embargo, nuestra parcela al contar con la peculiaridad de tener un campo de arroz en uso en el centro y situarse justo al borde del canal, es necesario aplicar algunas modificaciones en la losa para garantizar la estanqueidad de ésta asi como su viabilidad a nivel estructural.

Para la zona en contacto con el arrozal, donde la materia orgánica no se puede retirar ya que afectaria a la producción de éste, se han introducido micropilotes en todo su desarrollo.

La zona en contacto con el canal, se ha construido un muro de contención que evite el desmoronamiento del terreno en la zona construida. Dicho muro que arranca de la losa de cimentación apoya sobre una zapata corrida sobre un pozo de cimentación situado a una profundidad que asegure el sistema construido.



1. Terreno compactado de zahorras
2. Hormigón de limpieza 10 cm H-20/20/B/IIIb
3. Lámina impermeabilizante de polietileno
4. Losa armada de cimentación de 40 cm, (HA-25/20/B/IIIb)
5. Separadores de hormigón de 65 mm
6. Armadura acero corrugado 500S ⌀20x20 ⌀12
7. Separadores de armadura tipo pies de pato

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

ENVOLVENTE

Como ya se ha descrito, la estructura forma una unidad por tanto no sería correcto tratar por separado los elementos que la conforman, pero se ha procedido a la separación de sus partes según su forma de trabajar para explicarla mejor.

LOS MUROS

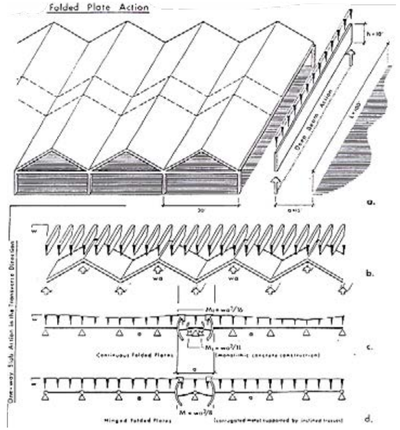
Su carácter es portante. Son los encargados de delimitar el espacio interior del exterior. Se trata de grandes **muros de 30cm** de espesor de hormigón armado, que soportan toda la carga portante del proyecto y su carácter másico es fundamental. Para la apertura de huecos es necesario comprender como funciona el sistema.

Todas las aberturas tienen una altura de 2,5m, la altura de las limahoyas y que permanece constante, es de 4m por lo que tenemos una franja de 1,5m de hormigón armado intacta. Esta franja actua de "gran viga" apoyada en "grandes pilares apantallados", es la que nos permite tener libertad en las aperturas y voladizos como hemos visto que posee el proyecto, sin perder el carácter de muro.

LA CUBIERTA

Se trata de la pieza fundamental del proyecto. Esta pieza debe responder, por un lado al aspecto puramente estructural, cubrir un espacio de 12m de ancho sin ningún tipo de apoyo intermedio y ser capaz de representar la idea del proyecto.

El hormigón tratado como lámina plegada era capaz de responder a estos dos ítems. La forma en "V" por su gran inercia es capaz de salvar grandes luces sin necesidad de apoyos intermedios, ya que a efectos estructurales actua como una viga del canto que alcanza su cumbrera. Por otro lado la lámina plegada nos permite obtener la forma deseada respondiendo a la idea. Esta pieza cuenta con un **espesor de 30cm**.



2.3 ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

HORMIGÓN ARMADO

Descripción: Hormigón destinado a la construcción de estructuras en edificaciones u otros tipos de obras civiles. Fabricado de acuerdo a los más estrictos controles de calidad, cumpliendo estrictamente las especificacione de la Instrucción de hormigón estructural(EHE).

- Se aconseja realizar de manera adecuada la colocación, compactación y curado del hormigón.

- Está prohibida, según el artículo 69.2.9.2 de la EHE, la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca. Perjudica directamente la resistencia mecánica del hormigón a través de la relación A/C.

- Si la consistencia obtenida en obra es menor a la especificada, el suministrador podrá adicionar aditivo fluidificante hasta alcanzar la consistencia deseada.

Tipo: Hormigón armado (HA)

Resistencia en N / mm^2: 25

Consistencia: Blanda

Tamaño máximo del Árido (mm): 20

Ambiente: IIIb

Relación A/C: No superará la máxima especificada en cada ambiente.

Contenido de cemento: Superior a los mínimos indicados en cada ambiente

Densidad en fresco: 2400 Kg/m^3.

Acero: B-500S

Durabilidad: Estará a disposición del cliente un certificado actualizado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones.

Composición: Dependiendo de las características del hormigón:
-Áridos gruesos del tamaño máximo requerido
-Áridos finos silíceos
-Cemento Portland
-Aditivos y adiciones

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN (EHE)

ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL CONTROL	COEFIC. γ_c	COEFIC. γ_s
HORMIGON	igual toda la obra				
	cimentación	HA-25/B/20/IIIb	Estadístico	1.5	
	losas y muros	HA-25/B/20/IIIb	Estadístico	1.5	
ACERO DE ARMADURAS	igual toda la obra				
	cimentación	B 500S	Estadístico		1,15
	losas y muros	B 500S	Estadístico		1,15
EJECUCION	igual toda la obra				
	cimentación		Normal		
	losas y muros		Normal		

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES

TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR: TIPO DE ARIDO	ARIDO A EMPLEAR: TAMANO MAX. EN MILIMETROS	CEMENTO: CLASE	CONSISTENCIA: ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESIST.CARACT.N/mm2: A LOS 7 DIAS	RESIST.CARACT.N/mm2: A LOS 28 DIAS
HA-25	Machacado	20	CEM II 32,5	(6 a 9)±1 cm	16,25	25

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

3. BASES DE CÁLCULO

3.1 NORMATIVA DE APLICACIÓN

- CTE. DB SE-AE: Seguridad Estructural. Acciones en la edificación.
- CTE. DB SE-C: Seguridad Estructural: Cimientos.
- NCSE-02: Norma de Construcción Sismorresistente.
- CTE. DA EHE-08: Instrucción de Hormigón Estructural.

3.2 MÉTODO DE CÁLCULO Y MODELIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA

3.2.1 Hormigón Armado.

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad.

El método de cálculo aplicado es de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad definidos en el art. 12º de la norma EHE-08 y las combinaciones de hipótesis básicas definidas en el art 13º de la norma EHE-08.

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

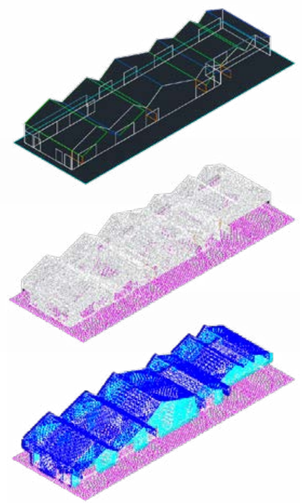
3.2.2 Cálculo y programa

Se ha utilizado el programa de cálculo Architrave, desarrollado en la Universidad Politécnica de Valencia por los profesores del departamento de estructuras, cuya base es la triangulación de la estructura para el posterior cálculo a través de elementos finitos.

A partir de esta triangulación se utilizan cada una de las superfícies elementales para aplicar las bases de cálculo del Código Técnico con referencia al viento, nieve y las cargas (permanentes y uso) definidas más adelante, obteniendo las acciones del mismo para cada una de ellas.

El conjunto de todas las fuerzas es trasladar al programa de cálculo para que sea considerado en el análisis de esfuerzos, mediante métodos matriciales de rigidez a partir de los elementos que definen la estructura.

Architrave



3.3 DEFINICIÓN DE LAS ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Según el CTE-DB-SE-AE las acciones en la edificación las podemos clasificar en los siguientes tipos según el tiempo de su aplicación:

- **Permanentes:** Pesos propios. (Anejo C)

- **Variables:** Las componen las sobrecargas de uso, de nieve y de viento.

- **Accidentales:** El sismo.

3.3.1 Acciones permanentes:

Son aquellas de las cuales hacen referencia directa a los materiales que componen la estructura.

Los demás elementos referidos al peso propio (carpinterias, tabiquería..) recaen directamente en la cimentación, puesto que el forjado de cávitis que los sustenta se apoya directamente sobre ésta y no pertenece al sistema estructural.

- Hormigón Armado(25KN/m³): Losa de hormigón armado de 30cm de espesor.....7.5KN/m²

- Madera (4.4KN/m³): Celosía de madera de 8cm de espesor colgada de la cubierta....

Módulo de 6: 0.6KN/m - 1.1KN/m
Módulo de 9: 0.6KN/m - 1.3KN/m
Módulo de 12: 0.6KN/m - 1.5KN/m

3.3.2 Acciones variables

La sobrecarga de uso es el peso de todo lo que puede gravitar sobre el edificio por razón de su uso.

Dada la variedad en las inclinaciones en los faldones, la norma, para el acceso únicamente para su mantenimiento, indica un intervalo de valores según su inclinación entre 20° y 40°. Como las inclinaciones oscilan entre 18°-21° en los faldones menos inclinados y 34°-37° los más inclinados, se ha considerado coger el valor más desfavorable que corresponde a las inclinaciones de 20°.

- Sobrecarga de uso, Cubiertas accesibles únicamente para conservación: Se simplifica a inclinación igual o inferior a 20° (G1):..... 1KN/m²

Tabla C.1 Peso específico aparente de materiales de construcción

Materiales y elementos	Peso específico aparente kN/m³	Materiales y elementos	Peso específico aparente kN/m³
de granito	28,0		
Hormigones y morteros		**Otros**	
Hormigón ligero	9,0 a 20,0	Adobe	16,0
Hormigón normal (1)	24,0	Asfalto	24,0
Hormigón pesado	> 28,0	Baldosa cerámica	18,0
Mortero de cemento	19,0 a 23,0	Baldosa de gres	19,0
Mortero de yeso	12,0 a 28,0	Papel	11,0
Mortero de cemento y cal	18,0 a 20,0	Pizarra	29,0
Mortero de cal	12,0 a 18,0	Vidrio	25,0

(1) En hormigón armado con armados usuales o fresco aumenta 1 kN/m³

Materiales y elementos	Peso específico aparente kN/m³	Materiales y elementos	Peso específico aparente kN/m³
Materiales de albañilería		**Madera**	
Arenisca	21,0 a 27,0	Aserrada, tipos C14 a C40	3,5 a 5,0
Basalto	27,0 a 31,0	Laminada encolada	3,7 a 4,4
Calizas compactas, mármoles	28,0	Tablero contrachapado	5,0
Diorita, gneis	30,0	Tablero cartón yeso	8,0
Granito	27,0 a 30,0	Aglomerado con cemento	12,0
Sienita, diorita, pórfido	28,0	Tablero de fibras	8,0 a 10,0
Terracota compacta	21,0 a 27,0	Tablero ligero	4,0

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso

Categoría de uso		Subcategorías de uso			Carga uniforme [kN/m²]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles		2	2
		A2	Trasteros		3	2
B	Zonas administrativas				2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas		3	4
		C2	Zonas con asientos fijos		4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.		5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas		5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)		5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales		5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies		5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)				2	20 (1)
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente (2)				1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación (3)	G_1 (2)	Cubiertas con inclinación inferior a 20º		1 (4)(5)	2
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) (6)		0,4 (5)	1
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40º		0	2

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

La distribución y el valor de las presiones que ejerce el viento sobre un edificio y las fuerzas resultantes dependen de la forma y de las dimensiones de la construcción, de las características y de la permeabilidad de su superficie, así como de la dirección, de la intensidad y del racheo del viento.

- Viento: Atendiendo a la CTE-DB-SE-AE y para el emplazamiento geográfico donde se encuentra la edificación que corresponde a la localidad del Palmar, en Valencia correspondiente a la Zona A, al cual el valor básico de la velocidad del viento que le corresponde es de 26 m/s y la presión dinámica a considerar es de 0,42 KN/m².

Considerando una altura de coronación de 5,1m (esta medida corresponde a la media de alturas de las diferentes cubiertas) y un grado de aspereza del entorno I (Borde del mar o de un lago), las acciones consideradas para el cálculo de la estructura se considerarán las hechas por el cálculo del progrmama Architrave, cuya aplicación corresponde a CARGAVENT aplicado en las dos direcciones consideradas las más desfavorables, que corresponden a las direcciones Sur-Norte y Oeste-Este, dada la geometría del proyecto.

-Nieve: Se trata de cubiertas inclinadas con un sucesivo ritmo de limahoya y limatesa sin paramentos perimetrales que impedirían la evacuación de la nieve. Ésta se acumularía en las limahoyas sin embargo, están dotadas de una pequeña pendiente dirigida a los sumideros, que permite evacuar el agua. Se considera el reparto de nieve de la cubierta como si de una cubierta plana se tratase para simplificar el cálculo.....
...0.2KN/m²

3.3.3 Acciones accidentales

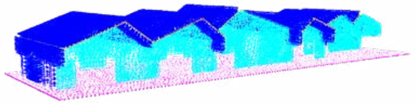
Las acciones sísmicas están reguladas en la NSCE, Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación.

Según la NCSE "Criterios de aplicación de la Norma":

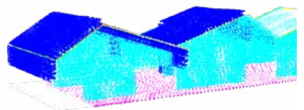
La aplicación de esta Norma es obligada en las construciones recogidas en el artículo 1.2.1, excepto:

- En las construcciones de importancia normal con pórticos bien arriostrados entre sí en todas las direcciones cuando la aceleración sísmica básica a_b (art. 2.1) sea inferior a 0.08g. No obstante, la Norma será de aplicación en los edificios de más de siete plantas si la aceleración sísmica de cálculo, a_c (art 2.2) es igual o mayor de 0,08g.

-Sismo: No es de aplicación



Edificio 3 (Base)



Zona restaurante voladizo

Tabla 3.8 Sobrecarga de nieve en capitales de provincia y ciudades autónomas

Capital	Altitud m	sk kN/m²	Capital	Altitud m	sk kN/m²	Capital	Altitud m	sk kN/m²
Albacete	0	0,6	Guadalajara	680	0,6	Pontevedra	0	0,3
Alicante / Alacant	0	0,2	Huelva	0	0,2	Salamanca	780	0,3
Almería	0	0,2	Huesca	470	0,7	SanSebas-tián/Donostia	0	0,5
Avila	1.130	1,0	Jaén	570	0,4	Santander	0	0,3
Badajoz	100	0,2	León	820	1,2	Segovia	1.000	0,7
Barcelona	0	0,4	Lérida / Lleida	150	0,5	Sevilla	1.090	0,9
Bilbao / Bilbo	0	0,3	Logroño	380	0,6	Soria	0	0,9
Burgos	860	0,6	Lugo	470	0,7	Tarragona	0	0,4
Cáceres	440	0,4	Madrid	660	0,6	Tenerife	0	0,2
Cádiz	0	0,2	Málaga	950	0,2	Teruel	40	0,2
Castellón	0	0,2	Murcia	550	0,2	Toledo	130	0,5
Ciudad Real	640	0,6	Orense / Ourense	130	0,4	Valencia/València	0	0,2
Córdoba	100	0,2	Oviedo	230	0,5	Valladolid	690	0,4
Coruña / A Coruña	0	0,3	Palencia	740	0,4	Vitoria / Gasteiz	520	0,7
Cuenca	1.010	1,0	Palma de Mallorca	0	0,2	Zamora	650	0,4
Gerona / Girona	70	0,4	Palmas, Las	0	0,2	Zaragoza	210	0,5
Granada	690	0,4	Pamplona/iruña	450	0,7	Ceuta y Melilla	0	0,2

Municipio	a_b/g	K
Sollana	0,07	(1,0)
Sueca	0,07	(1,0)
Sumacàrcer	0,07	(1,0)
Tavernes Blanques	0,06	(1,0)
Tavernes de la Valldigna	0,07	(1,0)
Teresa de Cofrentes	0,07	(1,0)
Torratoig	0,07	(1,0)
Torrella	0,07	(1,0)
Torrent	0,07	(1,0)
Torres Torres	0,04	(1,0)
Tous	0,07	(1,0)
Turís	0,06	(1,0)
Valencia	0,06	(1,0)
Valladia	0,07	(1,0)
Vallés	0,07	(1,0)
Vilamarxant	0,05	(1,0)
Villalonga	0,07	(1,0)
Villanueva de Castellón	0,07	(1,0)
Vinalesa	0,06	(1,0)

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA

4.1 MODELIZACIÓN

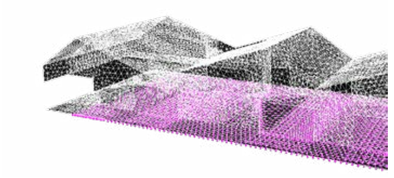
Como se ha comentado con anterioridad se ha relizado el cálculo de la estructura con el programa Architrave.

Al tratarse de un complejo de 3 edificios para simplificar los calculos se ha modelizado uno de ellos el cual presentaba mayor complejidad estructural y se ha considerado el más desfavorable, lo cual nos permite con un solo modelado extrapolar los resultados a los demás edificios.

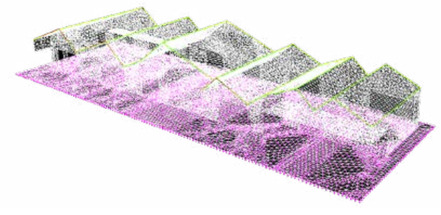
Se han considerado también posibles partes que cuentan con singularidades las cuales se ha de individualizar el cálculo puesto que no tienen relación con el modelo básico.

4.2 CÁLCULO

Modelo Autocad Zona Restaurante



Modelo Autocad Edificio docente



4.2.1 Architrave

El proceso de cálculo ha sido el siguiente:

En primera instancia se ha modelado la estructura con el programa Autocad de Autodesk. Una vez realizado el modelo, gracias a la extensión de Architrave adosada al Autocad se ha introducido la información con respecto a la estructura y la cimentación de hormigón armado, con unos valores correspondientes a un cierto espesor los cuales se han ido reduciendo en función de la respuesta de la estructura, y de las tutorías con los profesores de estructuras y de mecánica del suelo.

Posteriormente se han añadido los valores de las cargas previamente calculados y que se han especificado anteriormente, y los valores de viento obtenidos y aplicados con la aplicación cargavent.fas, sobre la triangulación de los elementos finitos a los que afecta. Posteriormente se ha calculado y dimensionado correctamente la estructura viendo que todos los elementos cumplan con la normativa con respecto al pandeo, flecha, resistencia, etc.

Para el cálculo de la armadura base de las láminas plegadas que conforman la cubierta se han dimensionado como losas, mediante las tablas de dimensionado de losas (con hormigón HA-25) a partir de los valores de los momentos (Mx y My) obtenidos del programa Architrave.

Para los muros se ha seguido el mismo procedimeinto con los diagramas de dimensionado de muros, donde es necesario conocer el axil o la tension en el eje vertical "y" (Sy), y los valores de los momentos que afectan el eje vertical, My.

Por último, para la losa de cimentación, dado que el espesor no se encontraba dentro de los valores ofrecidos por las tablas de dimensionado se ha procedido a calcular la estructura gracias al programa Peritación.exe, proporcionado por los profesores de estructuras en la asignatura del primer cuatrimestre de Proyecto de Ejecución Estructural.

En la obtención de los refuerzos a flexión y la armadura base se han utilizado los valores proporcionados del Architrave de **Mx, My** y **Sy** para dimensionado (con la hipótesis ELU más desfavorable).

Hipótesis de Viento en la dirección Sur-Norte

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

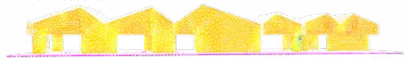
3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

Tensiones de membrana **Sy**

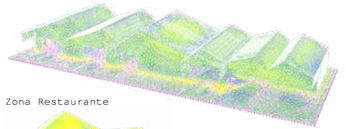
Edificio docente



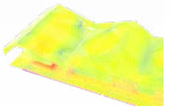
Zona Restaurante

Solicitaciones para dimensionado **My**

Edificio docente

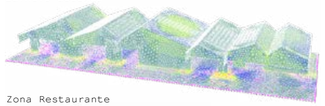


Zona Restaurante

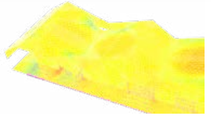


Solicitaciones para dimensionado **Mx**

Edificio docente



Zona Restaurante



4.3 COMPROBACIÓN DE LA ESTRUCTURA

4.3.1 Combinaciones de hipótesis de carga

Para sacar todas las solicitaciones necesarias para el cálculo de las armaduras es necesario el cálculo de las diferentes combinaciones de hipotesis, las cuales el programa de architrave calcula. Se ha considerado la más desfavorable la hipotesis en estados limites del viento, en la dirección más desvaforable.

HIPOTESIS UTILIZADAS:

Hipótesis 1: Cargas permanentes.
Hipótesis 2: Sobrecargas de uso.
Hipótesis 3: Nieve
Hipótesis 4 y 5: Acciones eólicas.

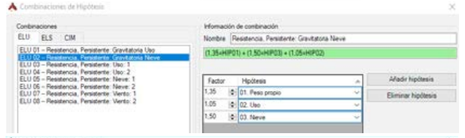
4.2.2 Combinación de acciones

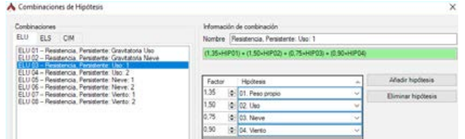
1 El valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondiente a una situación persistente o transitoria, se determina mediante combinaciones de acciones a partir de la expresión

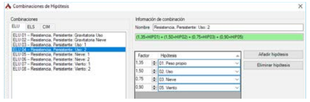
$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i} \qquad (4.3)$$

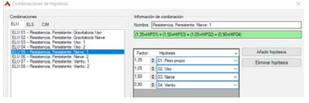
es decir, considerando la actuación simultánea de:

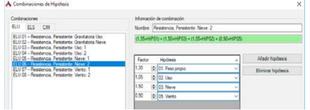
a) todas las acciones permanentes, en valor de cálculo ($\gamma_G \cdot G_k$), incluido el pretensado ($\gamma_P \cdot P$);
b) una acción variable cualquiera, en valor de cálculo ($\gamma_Q \cdot Q_k$), debiendo adoptarse como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis;
c) el resto de las acciones variables, en valor de cálculo de combinación ($\gamma_Q \cdot \psi_0 \cdot Q_k$).

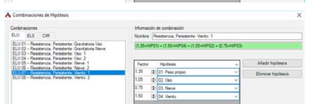


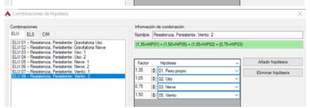








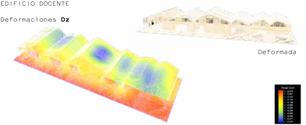




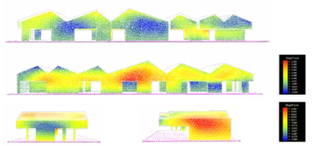
4.3.1 Deformaciones

EDIFICIO DOCENTE

Deformaciones **Dz**

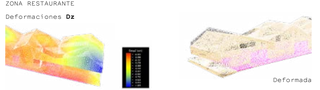


Deformaciones laterales **Dy** y **Dx**

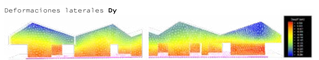


ZONA RESTAURANTE

Deformaciones **Dz**



Deformaciones laterales **Dy**



Como podemos apreciar las deformaciones no llegan al centímetro en las zonas más solicitadas, por lo que resultan admisibles, cumpliendo las condiciones de servicio.

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste

5. MEMORIA GRÁFICA

5.1 EDIFICIO DOCENTE (REFERENCIA)

5.1.1 Cimentación

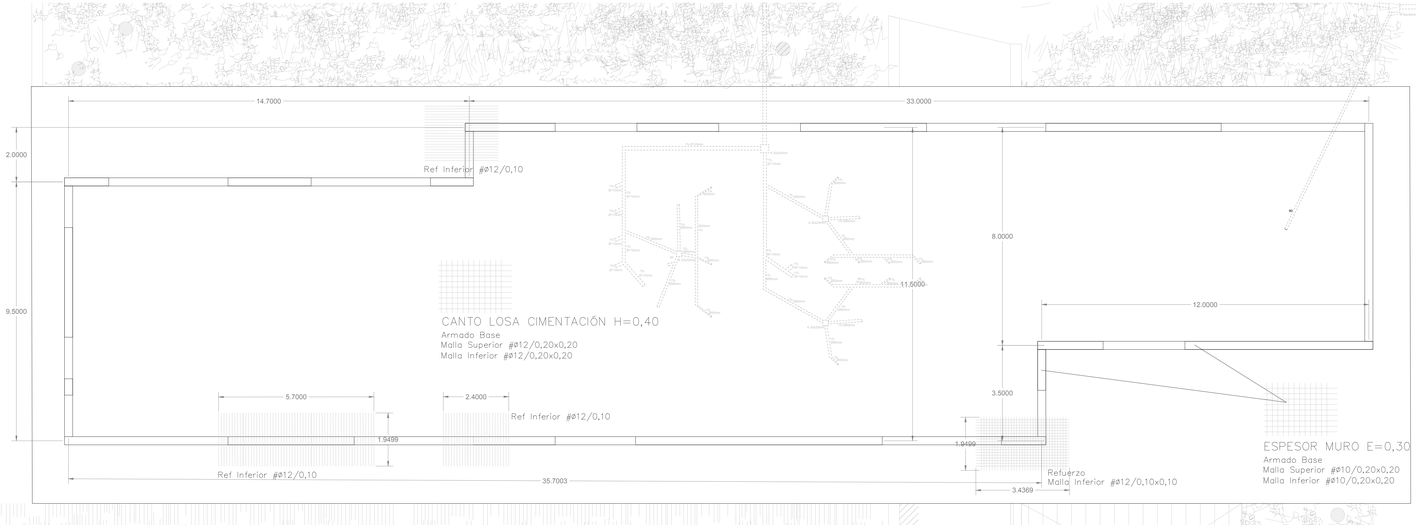
1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste



5.1.2 Cubierta

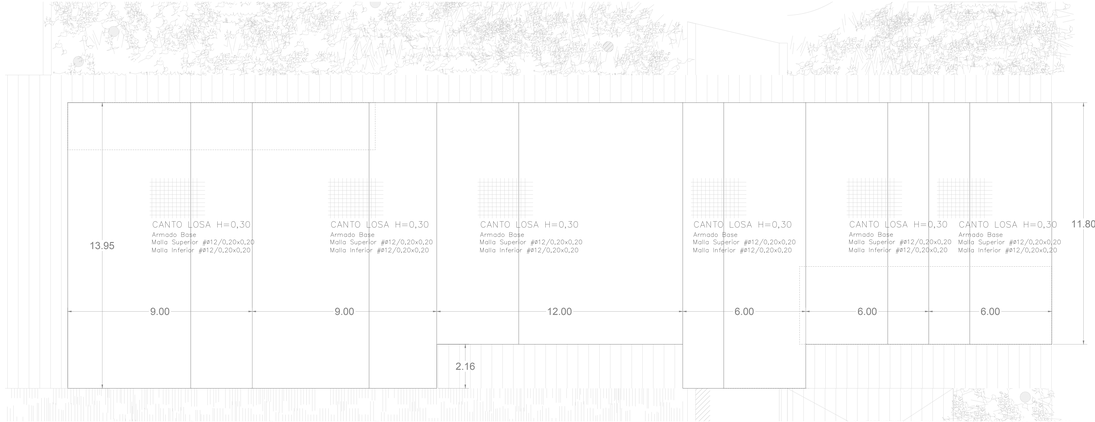
1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste



5.1.3 Alzados Sur y Oeste

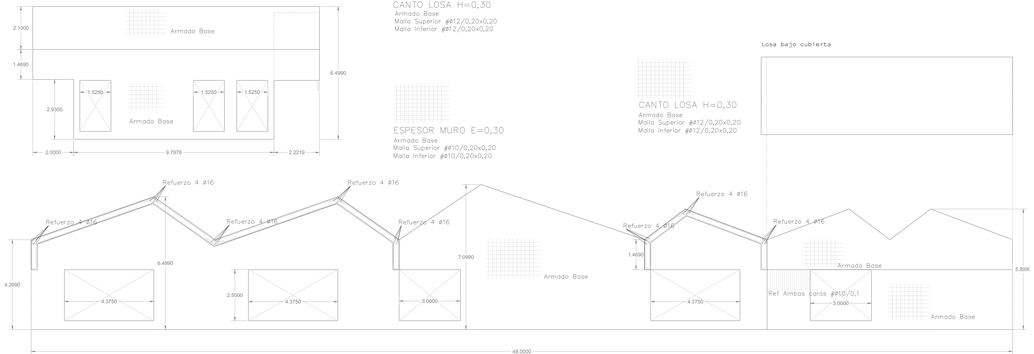
1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
    2.1 Justificación de la solución adoptada
    2.2 Descripción del sistema estructural
    2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
    3.1 Normativa de aplicación
    3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
        3.2.1 Hormigón armado
        3.2.2 Cálculo y programa
    3.3 Definición de acciones de la edificación
        3.3.1 Acciones permanentes
        3.3.2 Acciones variables
        3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
    4.1 Modelización
    4.2 Cálculo
        4.2.1 Architrave
    4.3 Comprobación de la estructura
        4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
        4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
    5.1 Edificio Docente (Referencia)
        5.1.1 Cimentación
        5.1.2 Cubierta
        5.1.3 Alzado Sur y Oeste
        5.1.4 Alzado Norte y Este
    5.2 Zona restaurante en voladizo
        5.2.1 Cimentación
        5.2.2 Cubierta
        5.2.3 Alzado Sur
        5.2.4 Alzado Norte y Oeste



5.1.4 Alzados Norte y Este

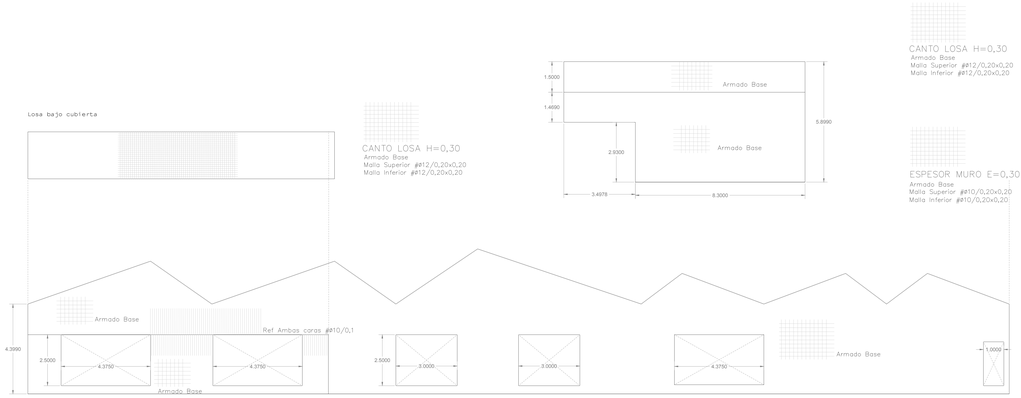
1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
    2.1 Justificación de la solución adoptada
    2.2 Descripción del sistema estructural
    2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
    3.1 Normativa de aplicación
    3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
        3.2.1 Hormigón armado
        3.2.2 Cálculo y programa
    3.3 Definición de acciones de la edificación
        3.3.1 Acciones permanentes
        3.3.2 Acciones variables
        3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
    4.1 Modelización
    4.2 Cálculo
        4.2.1 Architrave
    4.3 Comprobación de la estructura
        4.3.1 Combinaciones de hipótesis de carga
        4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
    5.1 Edificio Docente (Referencia)
        5.1.1 Cimentación
        5.1.2 Cubierta
        5.1.3 Alzado Sur y Oeste
        5.1.4 Alzado Norte y Este
    5.2 Zona restaurante en voladizo
        5.2.1 Cimentación
        5.2.2 Cubierta
        5.2.3 Alzado Sur
        5.2.4 Alzado Norte y Oeste



5.2 ZONA RESTAURANTE EN VOLADIZO

5.2.1 Cimentación

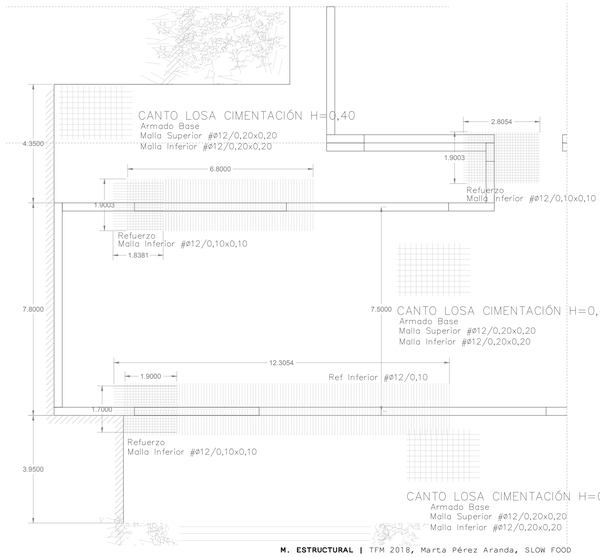
1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

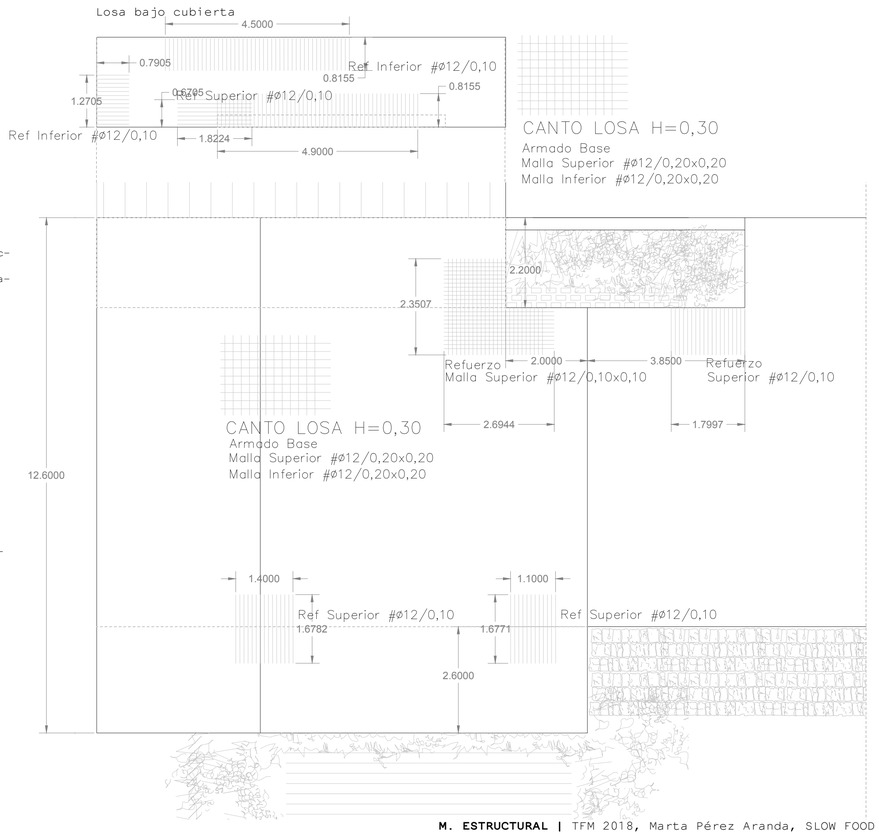
3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste



5.2.2 Cubierta



1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.1 Justificación de la solución adoptada
- 2.2 Descripción del sistema estructural
- 2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
- 3.1 Normativa de aplicación
- 3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
  - 3.2.1 Hormigón armado
  - 3.2.2 Cálculo y programa
- 3.3 Definición de acciones de la edificación
  - 3.3.1 Acciones permenentes
  - 3.3.2 Acciones variables
  - 3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
- 4.1 Modelización
- 4.2 Cálculo
  - 4.2.1 Architrave
- 4.3 Comprobación de la estructura
  - 4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
  - 4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
- 5.1 Edificio Docente (Referencia)
  - 5.1.1 Cimentación
  - 5.1.2 Cubierta
  - 5.1.3 Alzado Sur y Oeste
  - 5.1.4 Alzado Norte y Este
- **5.2 Zona restaurante en voladizo**
  - 5.2.1 Cimentación
  - **5.2.2 Cubierta**
  - 5.2.3 Alzado Sur
  - 5.2.4 Alzado Norte y Oeste

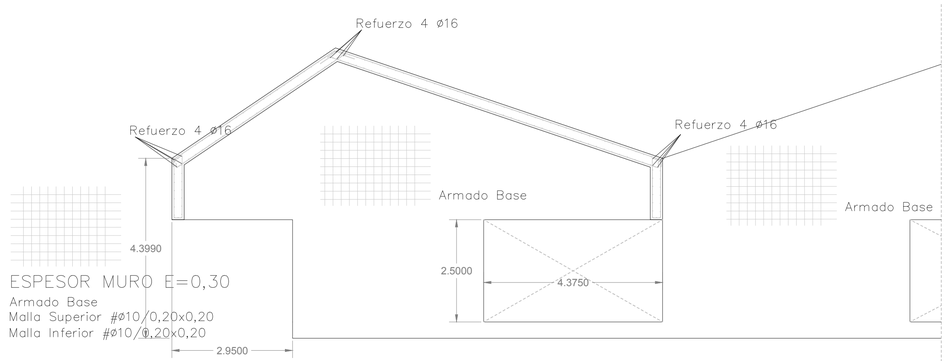
1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste



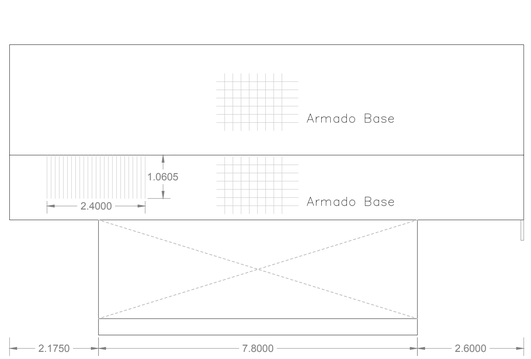
1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2.1 Justificación de la solución adoptada
2.2 Descripción del sistema estructural
2.3 Especificaciones de los materiales

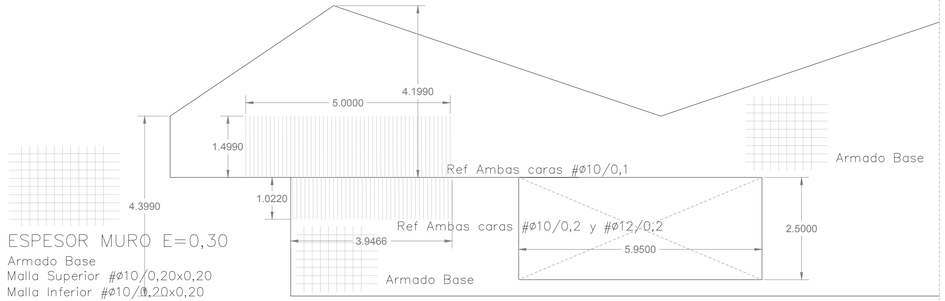
3. BASES DE CÁLCULO
3.1 Normativa de aplicación
3.2 Método de cálculo y modelización de la estructura
3.2.1 Hormigón armado
3.2.2 Cálculo y programa
3.3 Definición de acciones de la edificación
3.3.1 Acciones permenentes
3.3.2 Acciones variables
3.3.3 Acciones accidentales

4. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
4.1 Modelización
4.2 Cálculo
4.2.1 Architrave
4.3 Comprobación de la estructura
4.3.1 Combinaciones de hipotesis de carga
4.3.2 Deformaciones

5. MEMORIA GRÁFICA
5.1 Edificio Docente (Referencia)
5.1.1 Cimentación
5.1.2 Cubierta
5.1.3 Alzado Sur y Oeste
5.1.4 Alzado Norte y Este
5.2 Zona restaurante en voladizo
5.2.1 Cimentación
5.2.2 Cubierta
5.2.3 Alzado Sur
5.2.4 Alzado Norte y Oeste



CANTO LOSA H=0,30
Armado Base
Malla Superior #ø12/0,20x0,20
Malla Inferior #ø12/0,20x0,20



ESPESOR MURO E=0,30
Armado Base
Malla Superior #ø10/0,20x0,20
Malla Inferior #ø10/0,20x0,20

SLOW FOOD

MEMORIA GRÁFICA

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones: 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

1. ESCALA TERRITORIAL

1.1 1/70000

1. ESCALA TERRITORIAL
1.1 1/70000
1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
2.1 1/6000
2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
3.1 1/500

4. PROYECTO
4.1 Plantas Generales: 1.200
4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

1. ESCALA URBANA

2.1 1/6000

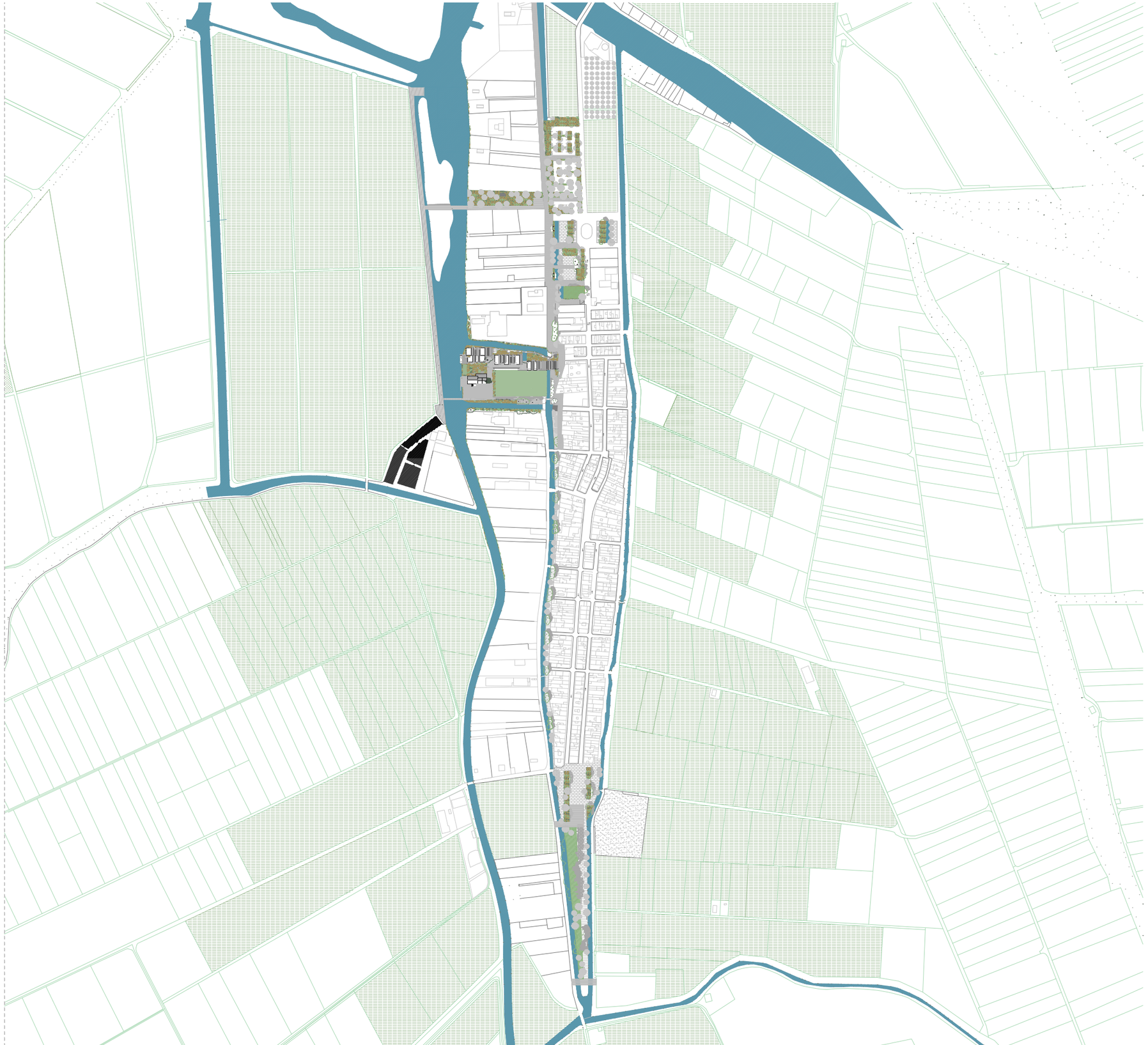
1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS



1.2 1/20000

1. ESCALA TERRITORIAL
1.1 1/70000
1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
2.1 1/6000
2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
3.1 1/500

4. PROYECTO
4.1 Plantas Generales: 1.200
4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

2.2 1/2000

Intervención final de la población

1. ESCALA TERRITORIAL
    1.1 1/70000
    1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
    2.1 1/6000
    2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
    3.1 1/500

4. PROYECTO
    4.1 Plantas Generales: 1.200
    4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
    4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
    4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

2.2 1/2000

Intervención en la entrada a la población y parcela

1. ESCALA TERRITORIAL
    1.1 1/70000
    1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
    2.1 1/6000
    2.2 1/2000

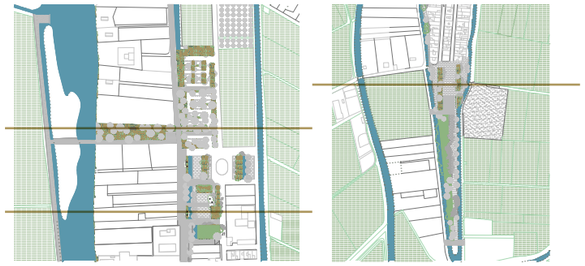
3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
    3.1 1/500

4. PROYECTO
    4.1 Plantas Generales: 1.200
    4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
    4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
    4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

2.3 1/200

Secciones viarias (detalle)



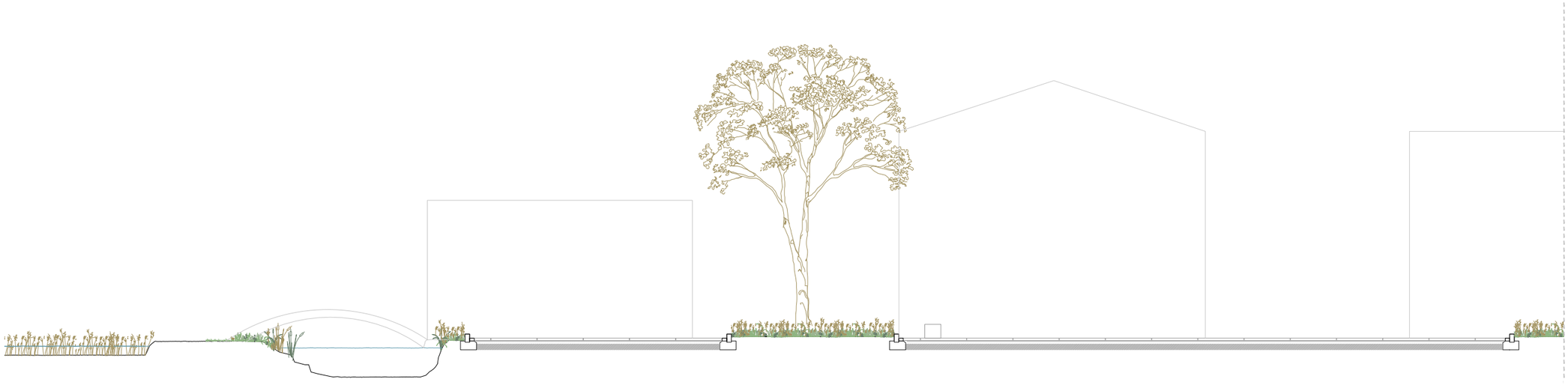
1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000
   2.3 1/200

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

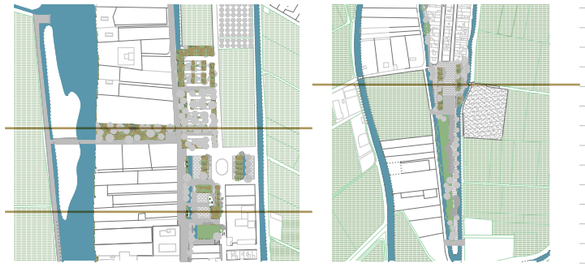
4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS



2.3 1/200

Detalles viarios



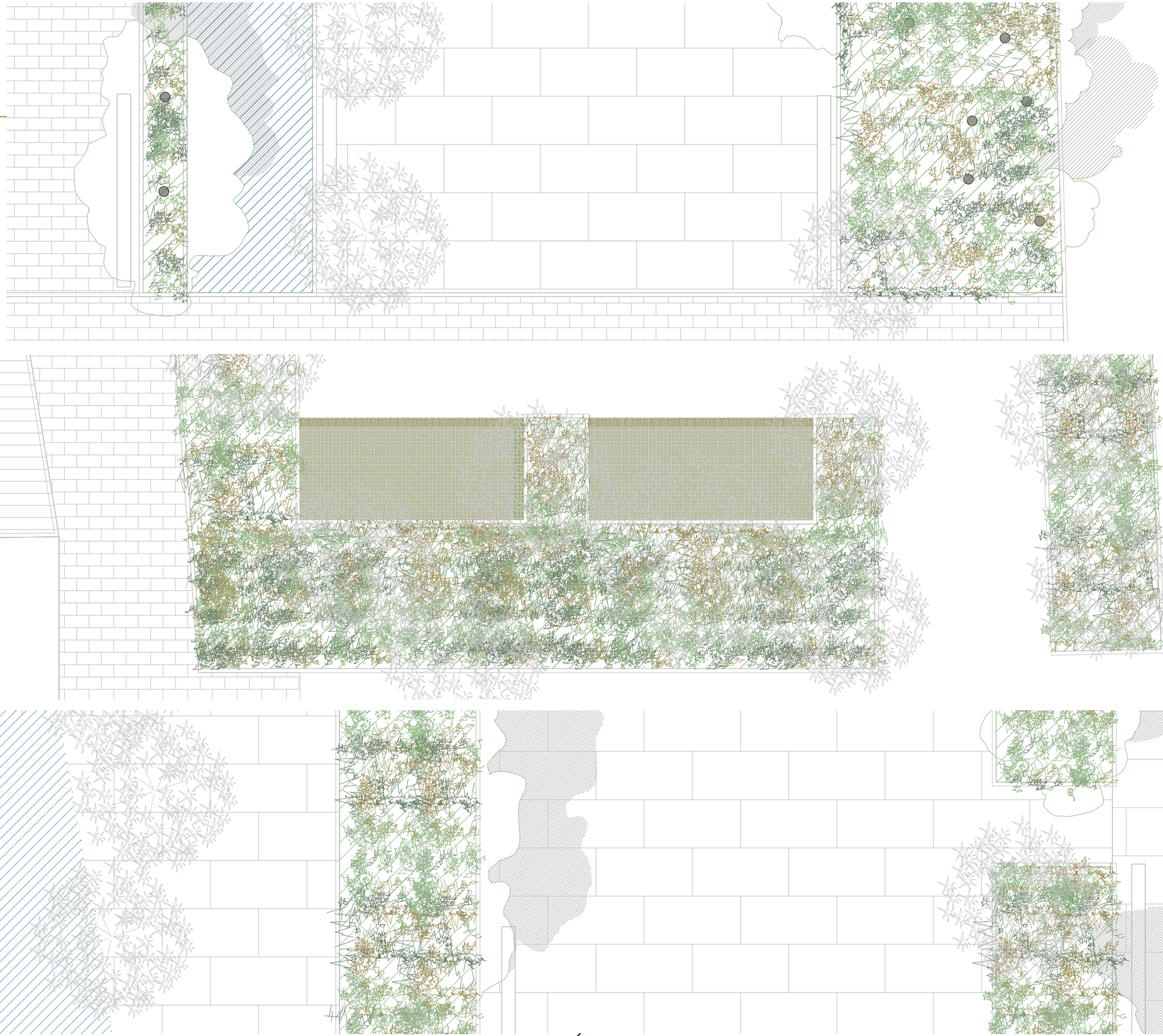
1. ESCALA TERRITORIAL
    1.1 1/70000
    1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
    2.1 1/6000
    2.2 1/2000
    2.3 1/200

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
    3.1 1/500

4. PROYECTO
    4.1 Plantas Generales: 1.200
    4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
    4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
    4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS



3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE

3.1 1/500

Cotas y zonas

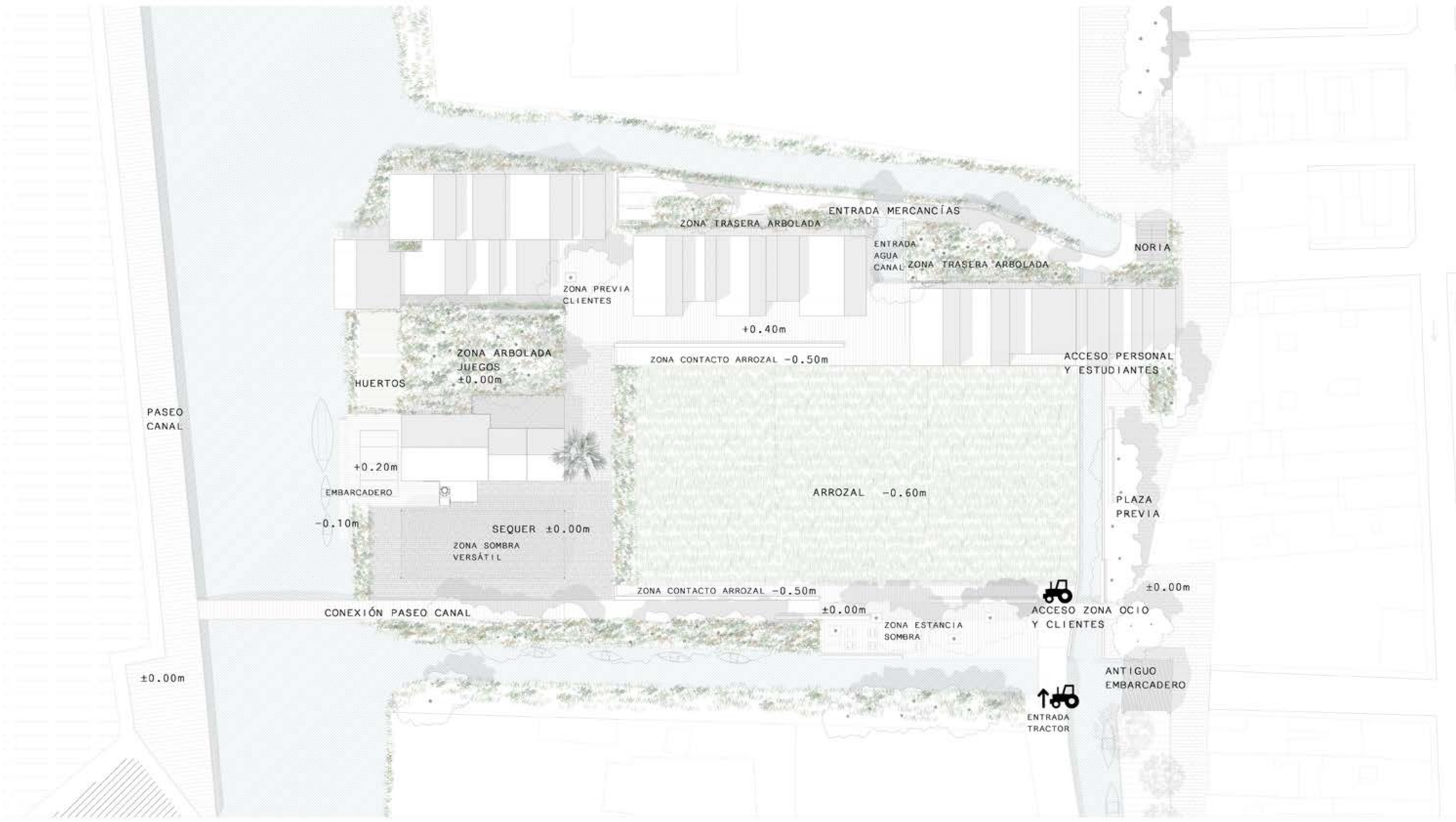
1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS



3.1 1/500

Cubiertas

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

3.1 1/500

Planta proyecto

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

4. PROYECTO

4.1 1/200

Planta proyecto escuela y restaurante

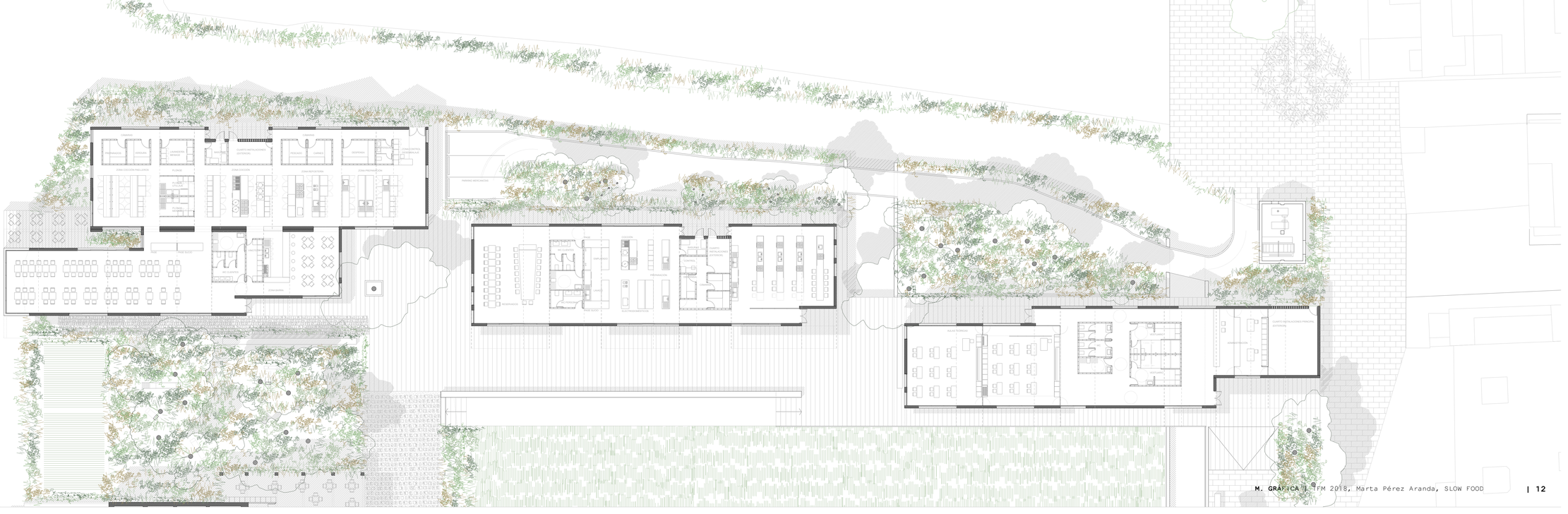
1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS



4.1 1/200

Planta proyecto aire libre

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

4.1 1/200

Trilladora primera y segunda planta

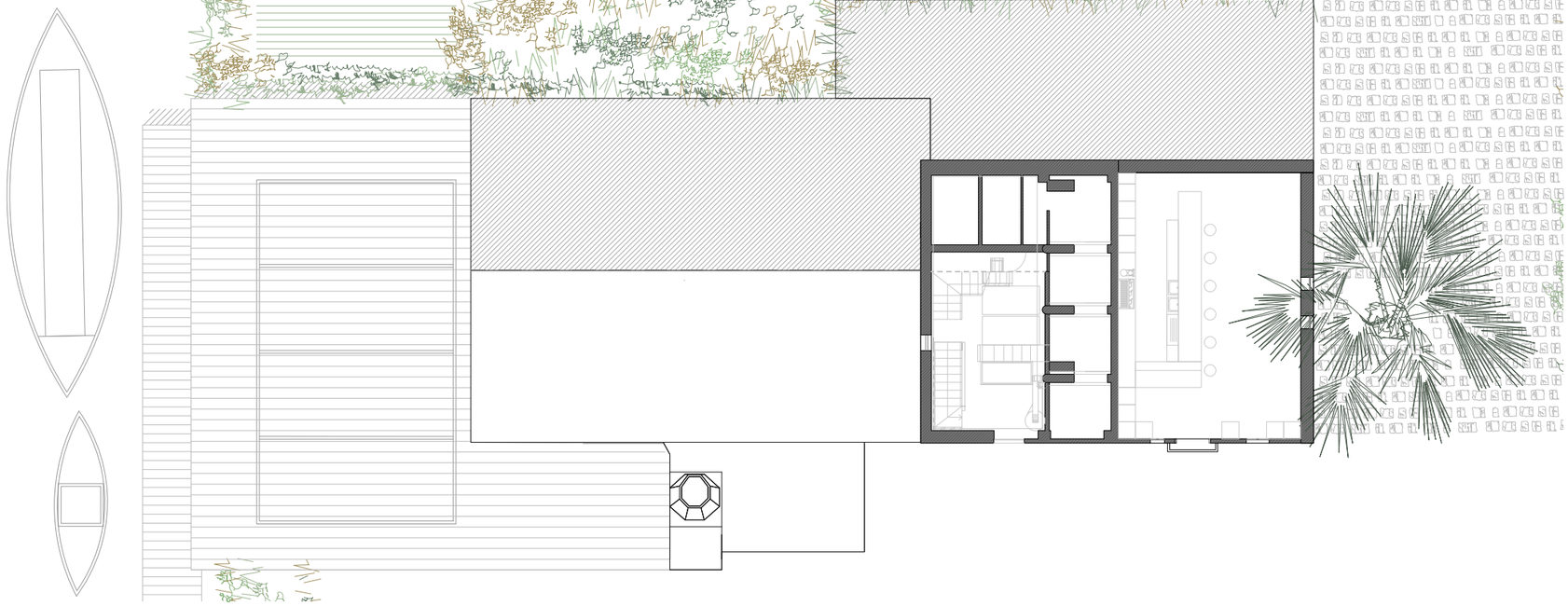
1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS



4.2 1/200

Alzados y sección Sur

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/5000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

4.2 1/200

Sección longitudinal y alzado Norte

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

4.3 1/150

Secciones transversales Este y Oeste

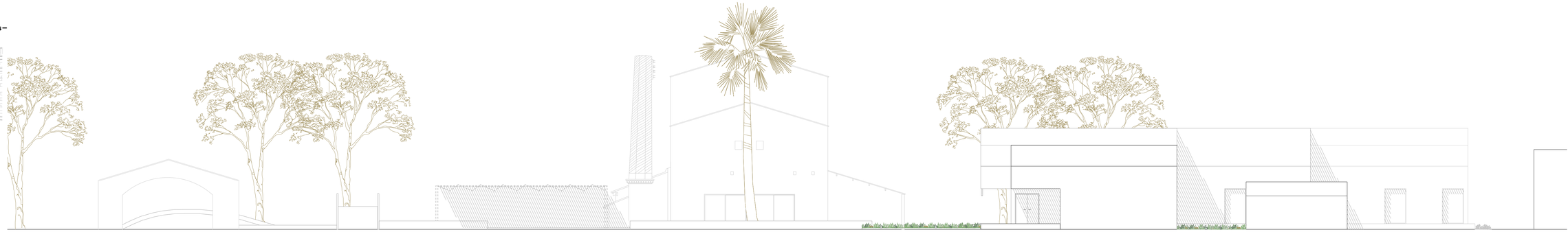
1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

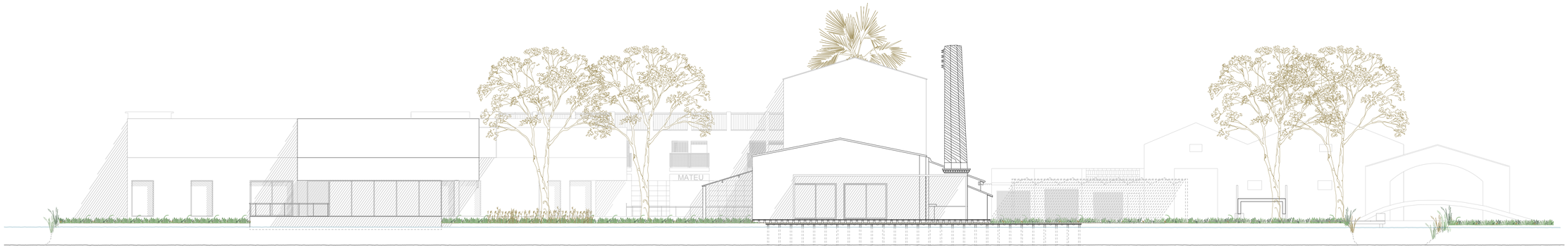
2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS





4.3 1/150

Secciones transversales parcela

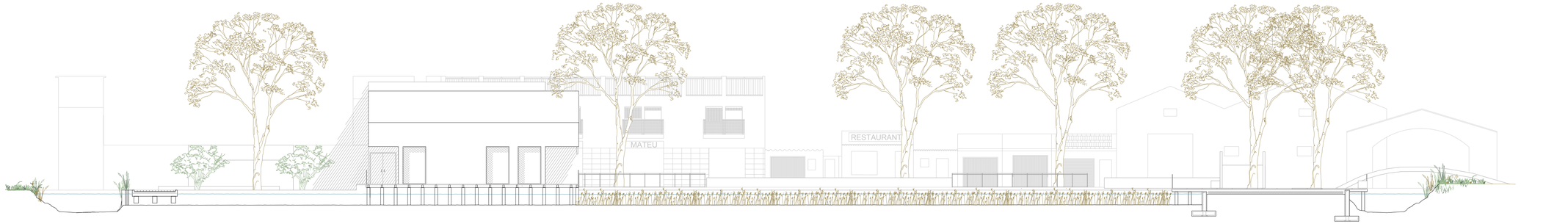
1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

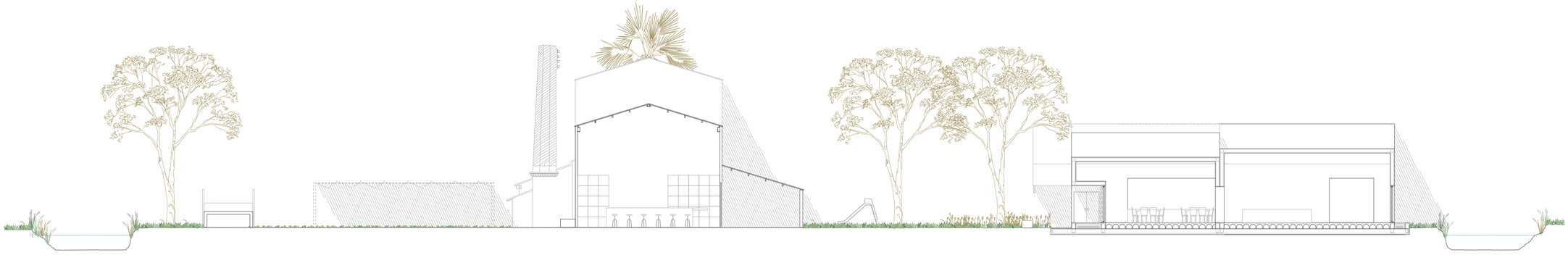
2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS





4.4 1/100

Planta detalle

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

4.4 1/100

Sección detalle

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100

5. VISTAS

4.5 1/50

Transversal

1. ESCALA TERRITORIAL
   1.1 1/70000
   1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
   2.1 1/6000
   2.2 1/2000

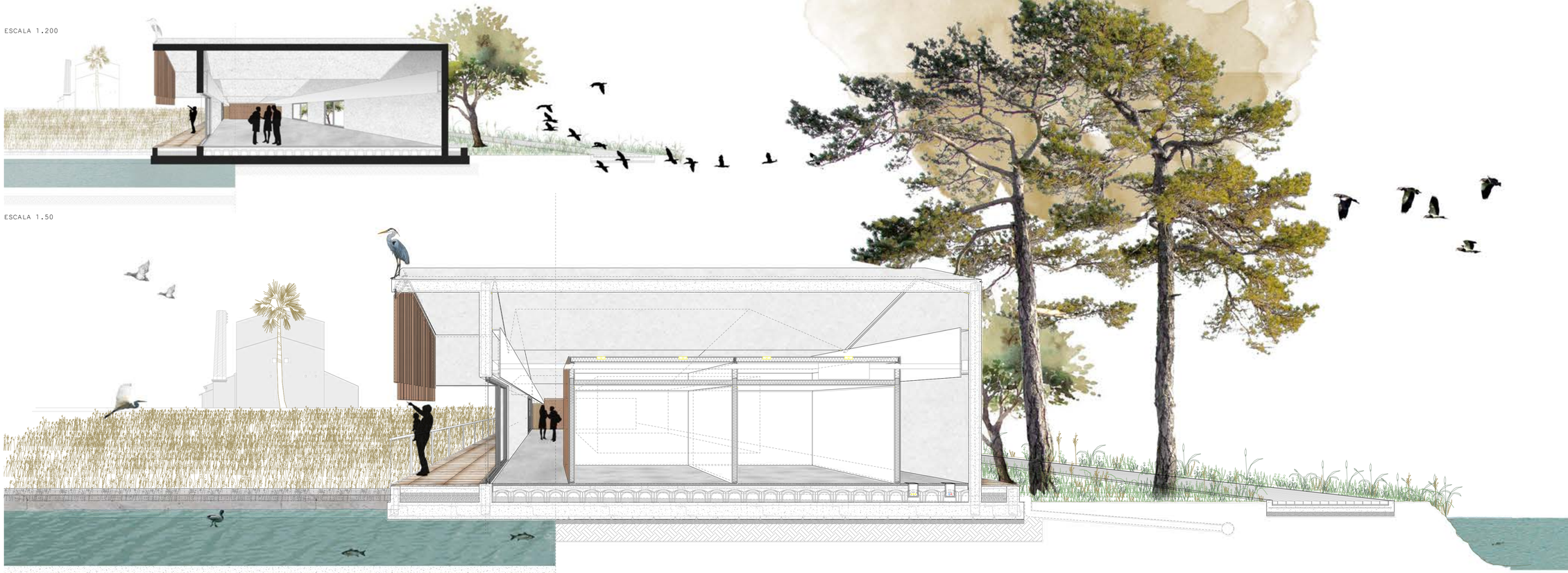
3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
   3.1 1/500

4. PROYECTO
   4.1 Plantas Generales: 1.200
   4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
   4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
   4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100
   4.5 Constructiva y vista interior

5. VISTAS

ESCALA 1.200

ESCALA 1.50



4.5 1/50

Longitudinal

1. ESCALA TERRITORIAL
1.1 1/70000
1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
2.1 1/6000
2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
3.1 1/500

4. PROYECTO
4.1 Plantas Generales: 1.200
4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100
4.5 Constructiva y vista interior

5. VISTAS

5. VISTAS

1. ESCALA TERRITORIAL
    1.1 1/70000
    1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
    2.1 1/6000
    2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
    3.1 1/500

4. PROYECTO
    4.1 Plantas Generales: 1.200
    4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
    4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
    4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100
    4.5 Constructiva y vista interior

5. VISTAS

1. ESCALA TERRITORIAL
    1.1 1/70000
    1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
    2.1 1/6000
    2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
    3.1 1/500

4. PROYECTO
    4.1 Plantas Generales: 1.200
    4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
    4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
    4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100
    4.5 Constructiva y vista interior

5. VISTAS

1. ESCALA TERRITORIAL
    1.1 1/70000
    1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
    2.1 1/6000
    2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
    3.1 1/500

4. PROYECTO
    4.1 Plantas Generales: 1.200
    4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
    4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
    4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100
    4.5 Constructiva y vista interior

5. VISTAS

1. ESCALA TERRITORIAL
    1.1 1/70000
    1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
    2.1 1/6000
    2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
    3.1 1/500

4. PROYECTO
    4.1 Plantas Generales: 1.200
    4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
    4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
    4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100
    4.5 Constructiva y vista interior

5. VISTAS

1. ESCALA TERRITORIAL
    1.1 1/70000
    1.2 1/20000

2. ESCALA URBANA
    2.1 1/6000
    2.2 1/2000

3. IMPLANTACIÓN Y PAISAJE
    3.1 1/500

4. PROYECTO
    4.1 Plantas Generales: 1.200
    4.2 Alzados y Secciones longitudinales 1.200
    4.3 Alzados y Secciones transversales 1.150
    4.4 Detalle: Planta y alzado 1.100
    4.5 Constructiva y vista interior

5. VISTAS