

01

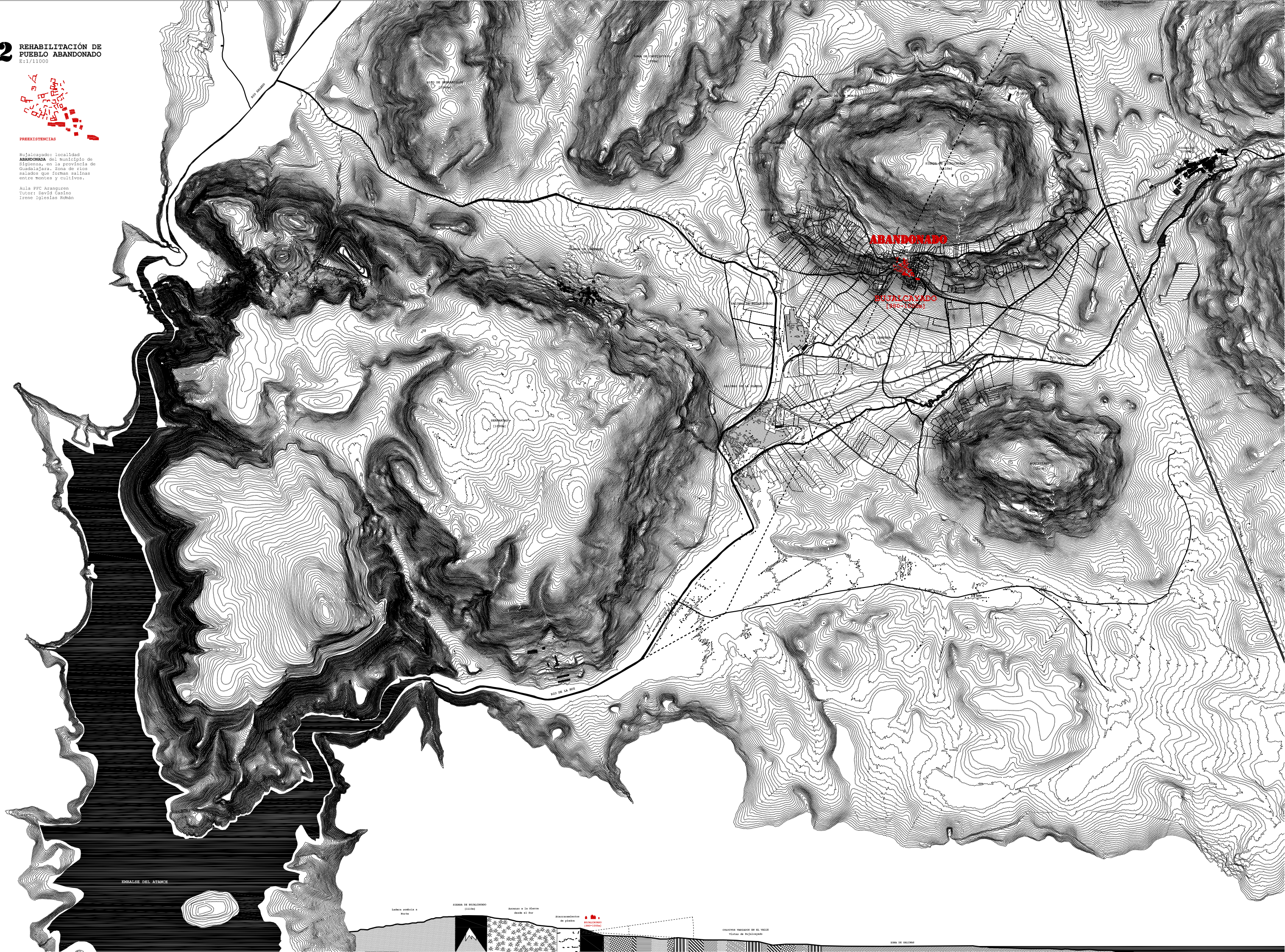
IMAGEN INTERIOR
Perspectiva egipcia
E:1/20

Aula FPN Aranguren
Autor: David Calvo
Cron: Tolosa Roman



Bulacayado: localidad
ABANDONADA del municipio de
Ziguensu, en la provincia de
Guadalajara. Zona de ríos
salados que forman salinas
entre montes y cultivos.

Aula PFC Aránguez
Tutor: David Carino
Irene Iglesias Román



EMBALSE DEL ATANCE

SERRA DE BULACAYADO
[1110m]

Salinas antiguas a
puerto

Acceso a la Sierra
desde el río

Representación
de planta

BULACAYADO
(1800-1000m)

OLIVAR VARADERO EN EL VALLE
Vistas de Bulacayado

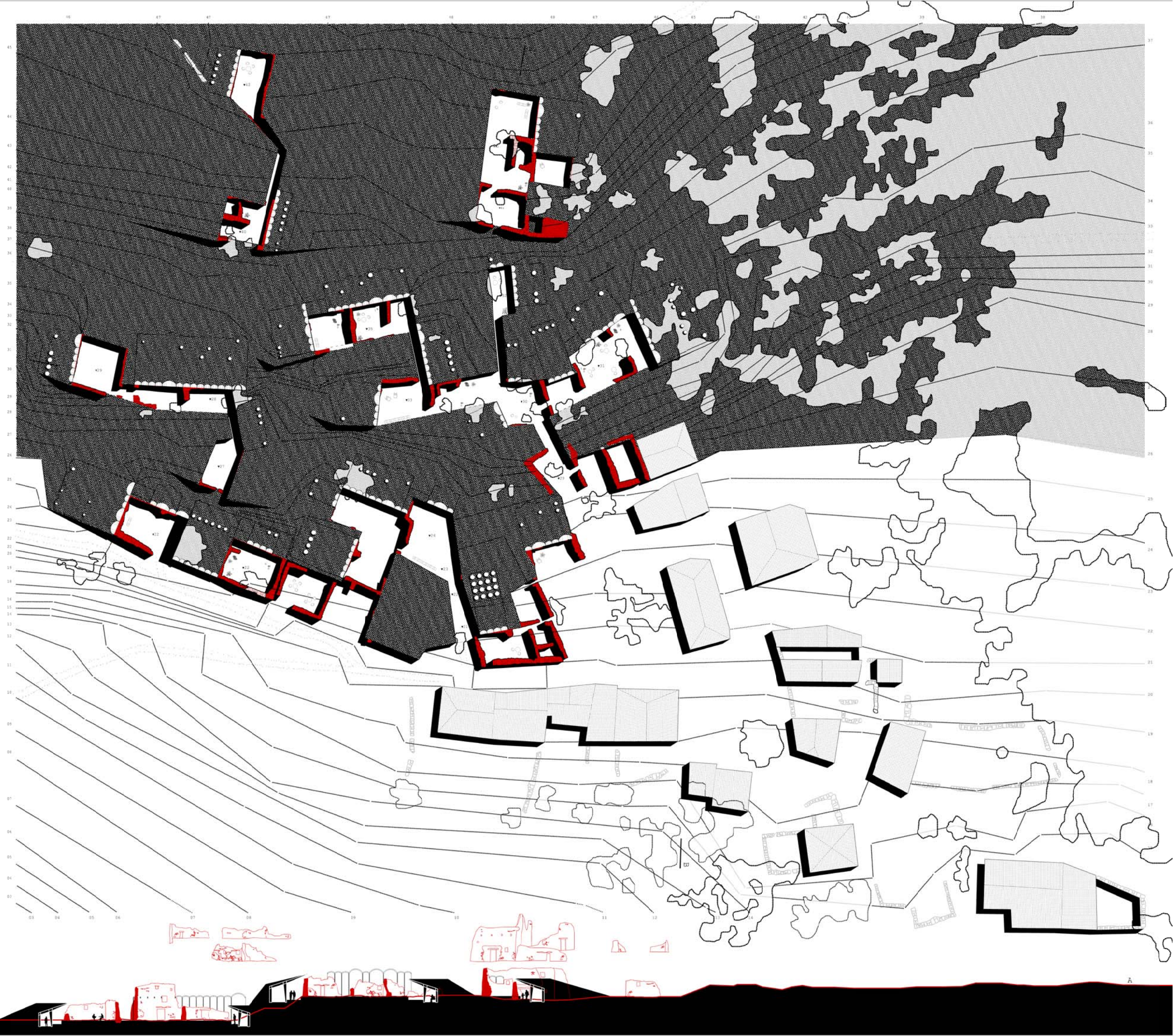
SIERRA DE BULACAYADO

03

PLANTA DE CUBIERTAS
Hormiguero
E:1/300

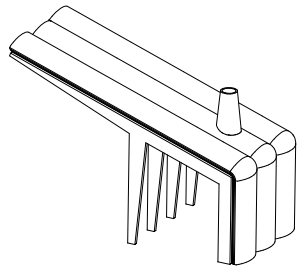


Aula PFC Aranguren
Tutor: David Casimiro
Irene Iglesias Román



PÓRTICOS BÁSICOS

Bóveda tabicada de cinco capas cerámicas tanto en planta como en sección para soportar los empujes del terreno. Dos dimensiones básicas entre los pórticos: 1,20m y 2,40m para cubrir las necesidades de los habitantes.



MEDIDAS DE LOS PÓRTICOS

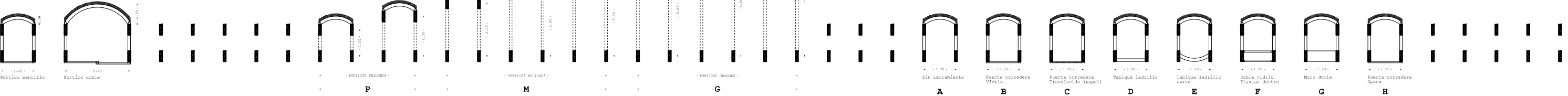
Ocho tipos de pórticos agrupados en tres familias: pequeños, medianos y grandes. En los pórticos pequeños se desarrollan usos de almacenamiento, pequeños asnos y actividades muy contenidas como un fuego. Los pórticos medianos corresponden a las medidas más frecuentes en vivienda, permitiendo usos de concentración individual o en pareja. Los pórticos grandes permiten la formación de estilos de vida más diversos, la vida en comunidad y los espacios de reunión.

CERRAMIENTOS

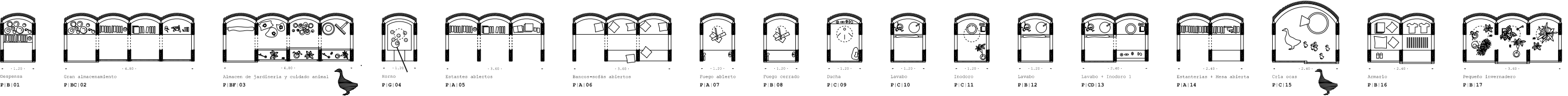
Los diferentes cerramientos de los espacios íntimos permiten la máxima o la mínima comunicación con el resto de la vivienda. Son la separación entre la intimidad y la colectividad.

El pueblo se conforma en función de las necesidades de los futuros habitantes. Se pretende combinar las necesidades tradicionales de la vivienda con espacios más personales, de creación y colectividad.

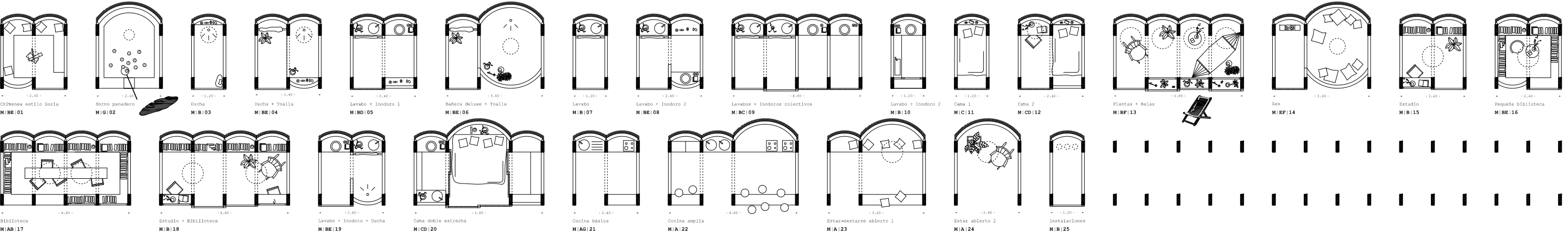
Aula PFC Aranguren
Tutor: David Casón
Irene Iglesias Román



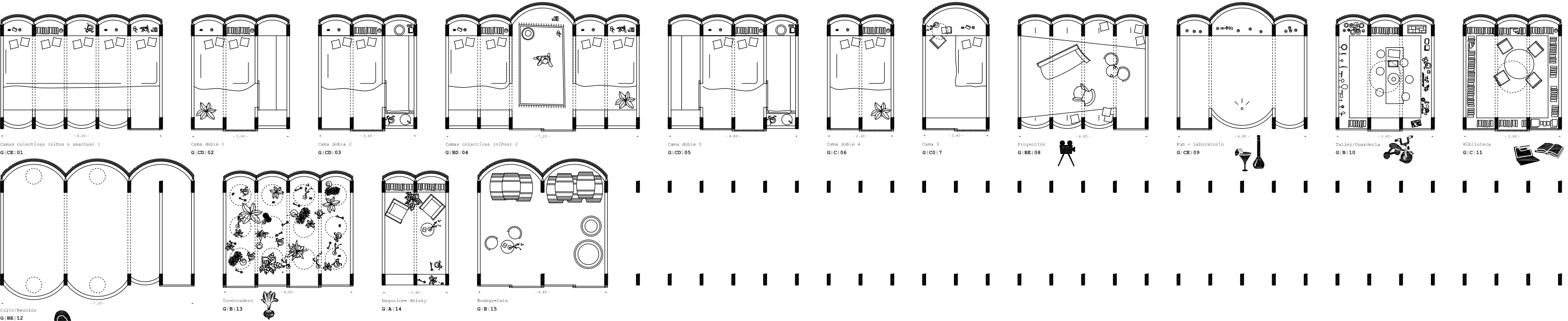
P | PÓRTICOS PEQUEÑOS (1.0 - 1.5 m)



M | PÓRTICOS MEDIANOS (2.0 - 3.0 m)



G | PÓRTICOS GRANDES (3.5 - 4.5 m)



05

PLANTA DE PISO
CORRE 22
Capas
E:1/200



Espacio íntimo.
Módulos.



Espacio compartido.
Galería interior.



Espacio común.
Galería exterior.



Espacio procomún.
Patio.

Aula FFC Arámpago
Tutor: David Casiro
Irene Iglesias Román



JARDINERÍA
GRANJA OCA



PROTECCIÓN
ÁREAS SENSIBLES



BIBLIOTECA



LABORATORIO
PCB - BAR



LECTURA
DESCANSO



4 DORMITORIOS



PANADERÍA



CULTIVOS



GUARDERÍA



CULTO
GRANJA OCA

Z'



CC'
E: 1/200
TRANSVERSAL

DD'
E: 1/75
LONGITUDINAL

06

SECCIÓN TRANSVERSAL
SECCIÓN LONGITUDINAL

¿Y si en Bujalcayado sólo
pudiéramos ver un suelo
que bordea y recorre las
ruinas?

Aula FFC Aranguren
Tutor: David Galano
Irene Iglesias Román

LOS CONSTITUYENTES

El valor de la ruina.
¿Cuál es el valor de lo
que hay?

El valor es la utilización
de elementos del lugar.
No, el valor es que ahora
el lugar es así. Igual que
hay un monte o un río,
que hay. Antes era algo

sobre algo. Ahora es parte
del todo. La ruina ahora
es el lugar. Ha dado el
paso, tan complicado o tan
deseado, de lo artificial
permanece ... ¿no, cuando

a lo auténtico, ¿cuando
algo pasa de ser
artificial a ser
auténtico? Cuando
permanece ... ¿no, cuando

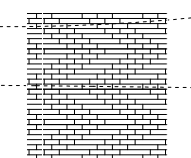
es constituyente de
algo...? Si, debe ser uno
de los constituyentes más
importantes de algo.





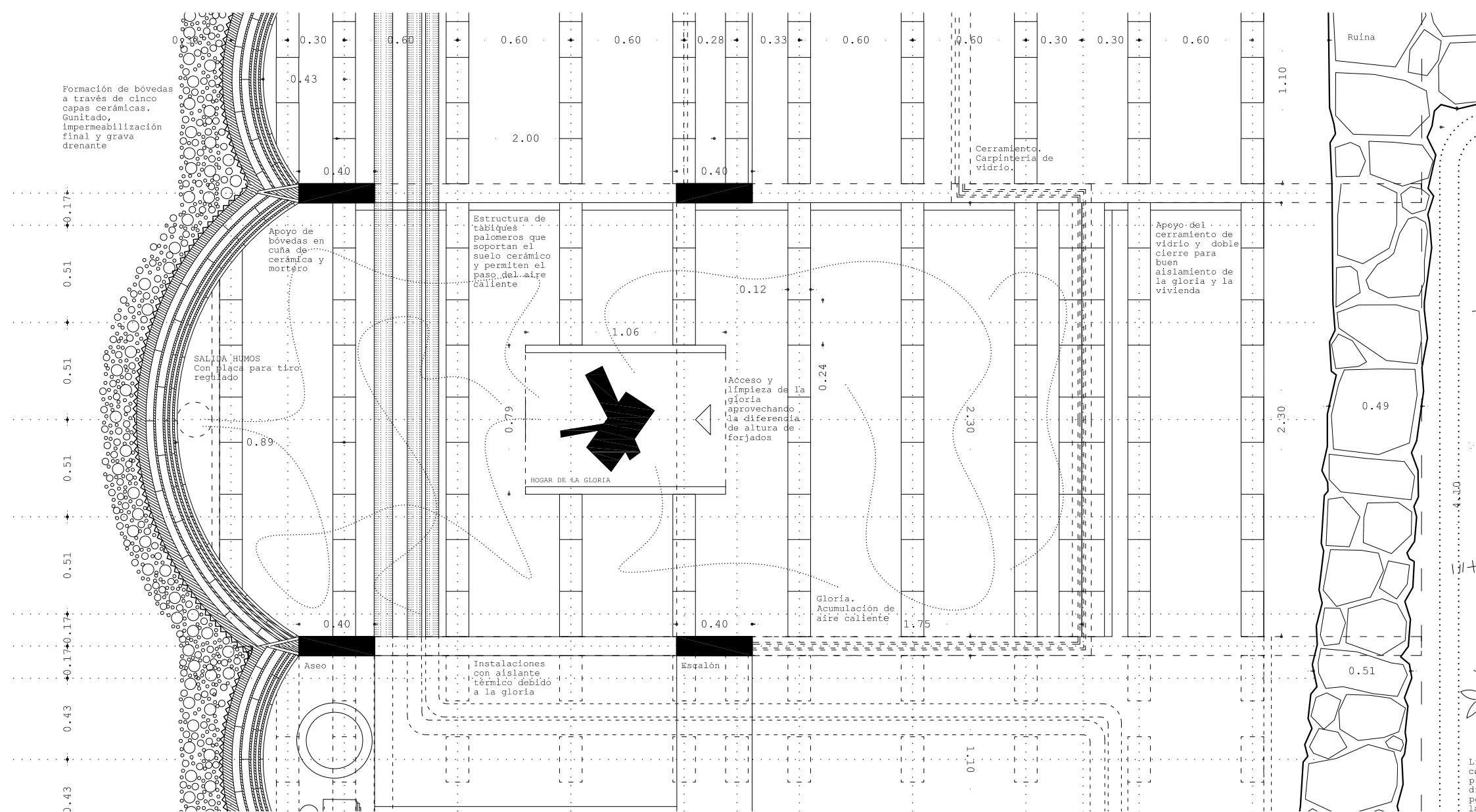
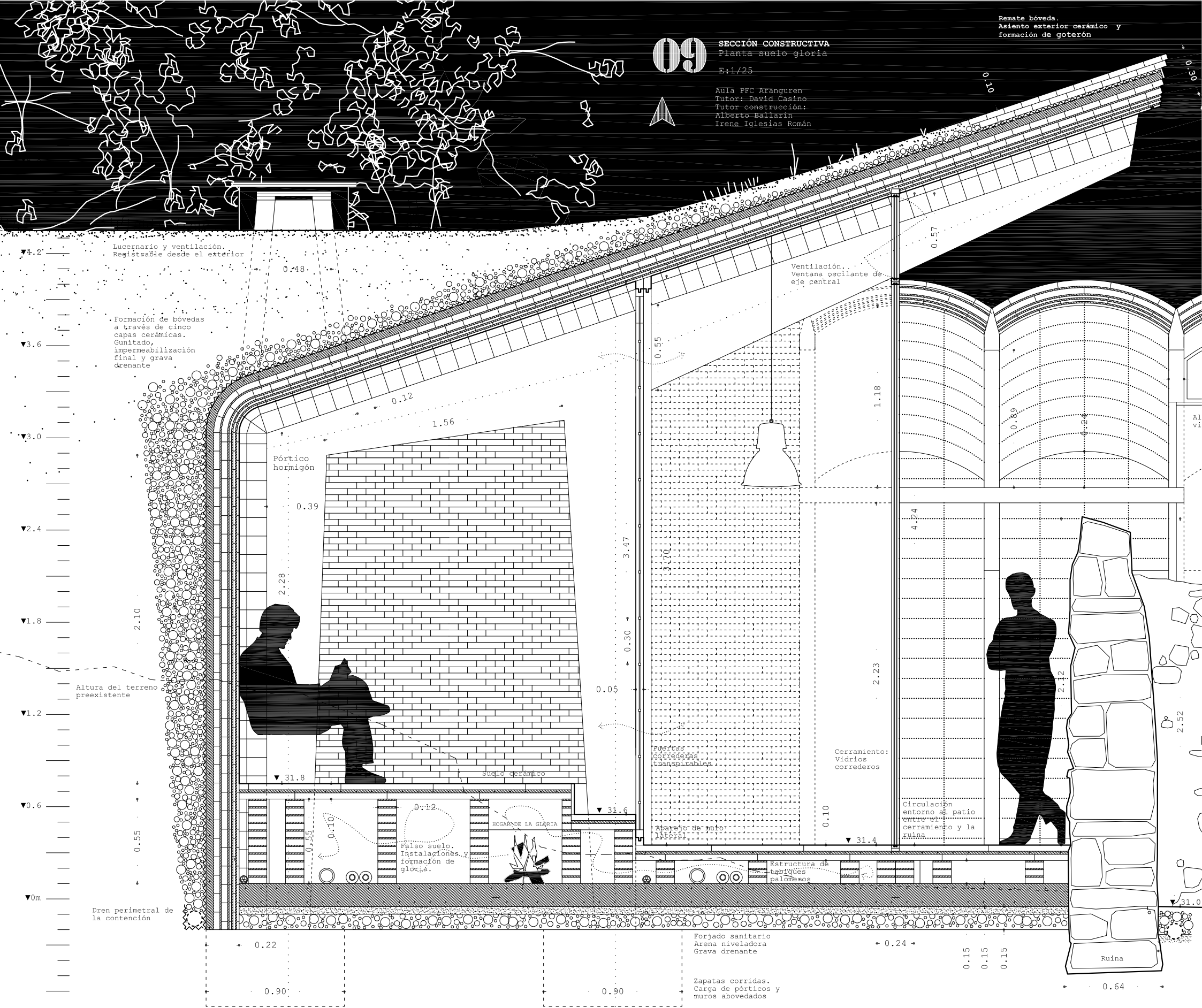
07 PLANTA DE TRES PATIOS
Cuatro capas
E:1/75

Capa: superancia diversa que se sobrepone en una capa para cubrir o bañarla.
"Una buena capa todo lo hecho en el y a la protección que presta un valioso elemento. Hacia cubrir todas las necesidades."



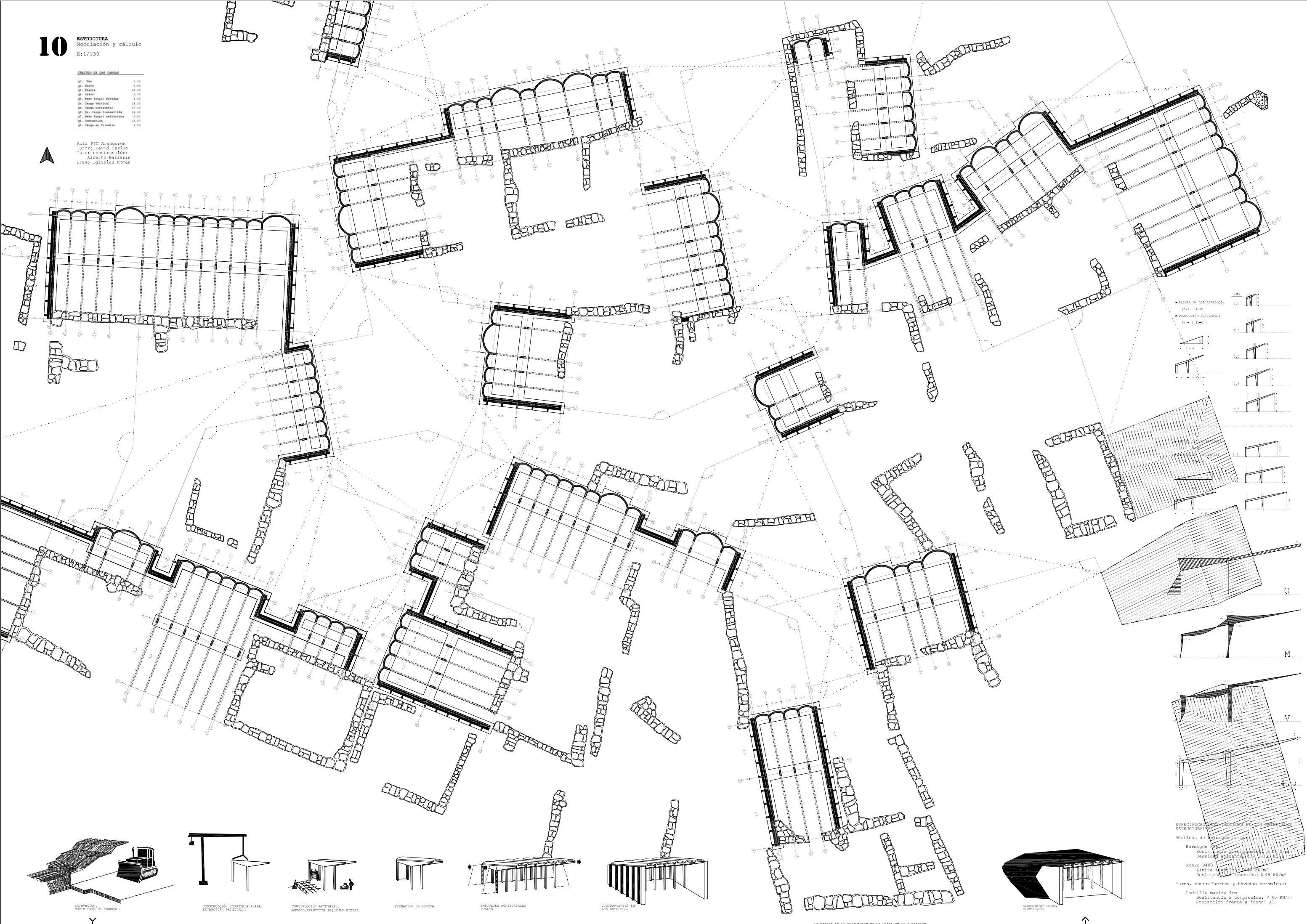
AULA TTC Remington
Tutor: David Casano
Irene iglesias Román





CÁLCULO EN LAS CARGAS	
q1. Vaso	2,00
q2. Nieve	9,00
q3. Tierra	18,00
q4. Grava	0,75
q5. Peso Propio bóvedas	2,55
q6. Carga Vertical	14,33
q8. Carga Horizontal	17,19
q7. Carga transmitida	14,06
q9. Peso Propio estructura	0,51
q8. Contorno	19,07
q9. Carga en Voladizo	4,00

Aula PFC Aranguren
Tutor: David Casino
Tutor construcción:
Alberto Ballarín
Irene Iglesias Román



Especificación de los materiales y su estructura:

Pórticos de hormigón armado

Hormigón A-95

Resistencia a compresión: $\geq 20 \text{ KN/cm}^2$

Densidad específica: $\geq 2400 \text{ kg/m}^3$

Acero B400

Límite de fluencia: $\geq 460 \text{ KN/m}^2$

Resistencia a tracción: $\geq 48 \text{ KN/m}^2$

Muros, contrafuertes y bóvedas cerámicas:

Ladrillo macizo 4cm

Resistencia a compresión: $\geq 40 \text{ KN/m}^2$

Protección frente a fuego: A1

BÓVEDA TABICADA + CUBIERTA

- B01. Sencillo 1". 1.5 cm.
- B02. Aparaje 2". 1.5 cm.
- B03. Aparaje 3". 1.5 cm.
- B04. Aparaje 4". 4.0 cm.
- B05. Aparaje 5". 4.0 cm.
- B06. Gunitado hormigón con
- B07. Laminado de refuerzo; 5cm
- B08. Laminado drenante "Huevera"
- B09. Remate cerámico de bóveda.
- B10. Asiento y goterón
- B11. Laminado impermeable
- B12. Polipropileno

ESTRUCTURA PORTICADA

- E01. Pórtico hormigón armado.
- E02. Canto 10cm.
- E03. Espera acero para
- E04. Transporte y colocación.
- E05. Armado del pórtico.
- E06. Densidad en nudos. Ver
- E07. Diagramas de esfuerzos
- E08. en "Estructura".

CONTENCIÓN + CIMENTACIÓN

- C01. Tubería drenante. Ø 15mm
- C02. Laminado drenante "Huevera"
- C03. Grava drenante
- C04. Taludes provisionales de
- C05. la construcción. Estado
- C06. previo al enterrar. Se las
- C07. bóvedas
- C08. Zapata corrida hormigón.
- C09. "Bóveda"
- C10. Carga prefabricada de
- C11. hormigón con espigas de
- C12. acero coarugado.
- C13. Mortero. 20% refracción.
- C14. Espera de acero
- C15. coarugado. Colaboración
- C16. de pilar-zapata.
- C17. Armado de negativos de
- C18. zapata. Ø12mm
- C19. Armado de positivos de
- C20. zapata. Ø12mm
- C21. Hormigón de limpieza. 5cm
- C22. Terreno existente

FALSO SUELO + GLORIA

- G01. Instalaciones de ACS, AF,
- G02. Saneamiento y
- G03. electricidad

- G04. "Fogón" de la gloria.
- G05. El falso suelo cerámico
- G06. es a su vez una gloria
- G07. que permite la
- G08. climatización de la
- G09. vivienda a través de la
- G10. circulación y
- G11. acumulación del aire
- G12. caliente. Cerámica 1.5cm.

- G13. Pavimento interior de dos
- G14. capas cerámicas con capa
- G15. de compresión entre
- G16. ellas. Acumulación de
- G17. calor para la gloria.
- G18. 4/2/5cm.

- G19. Formación de falso suelo
- G20. mediante tabiques
- G21. palomeros cerámicos.
- G22. 12x24 cm

- G23. Forjado sanitario de
- G24. hormigón prefabricado
- G25. con mallazo de refuerzo
- G26. en negativos y positivos.
- G27. 15cm.

- G28. Arena niveladora. 5cm
- G29. Grava drenante. 10cm
- G30. Tubería extractora de
- G31. humos.
- G32. Placa de control de
- G33. cierre y apertura.
- G34. Salida exterior de humos.

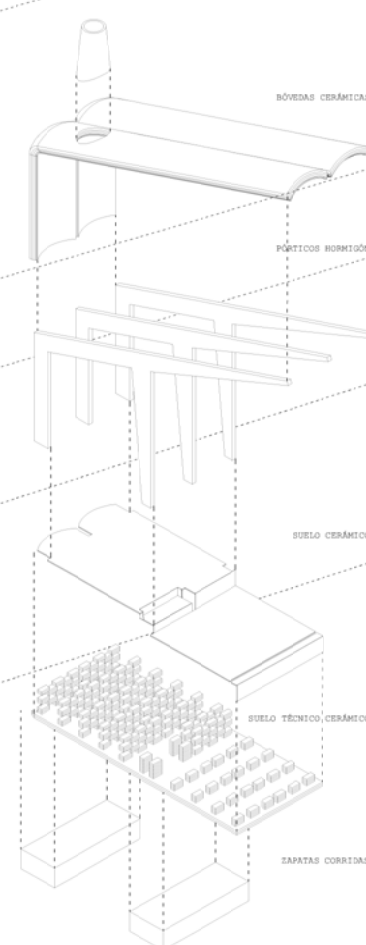
CERRAMIENTO

- CE01. Vidrio doble. 4/16/4cm
- CE02. Carpintería-madera
- CE03. apertura corredera
- CE04. 5x5cm
- CE05. Vidrio doble opa.
- CE06. apertura exterior.
- CE07. 4/16/4cm.
- CE08. Tabique ladrillo de
- CE09. aparejo dentado. Canto
- CE10. 6cm.

RUINA Y SU ENTORNO

- R01. Ruina Bujalcayado
- R02. Pavimento cerámico
- R03. exterior con aparejo en
- R04. espiga. 1.5cm
- R05. Recogida de aguas
- R06. pluviales. Tubería
- R07. drenante. Ø 15mm
- R08. Arena niveladora. 5cm
- R09. Grava drenante. 10cm
- R10. Tierra apisonada exterior

Aula PFC Aranguren
Tutor: David Casino
Irene Iglesias Roman



BÓVEDAS CERÁMICAS

PÓRTICOS HORMIGÓN

SUELO CERÁMICO

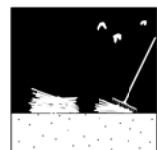
SUELO TÉCNICO, CERÁMICO

ZAPATAS CORRIDAS

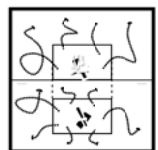
GLORIA



Matorrales y rastrojos. En los alrededores de Bujalcayado hay campos de cultivos pero pocos bosques.



La gloria funciona con pequeñas ranas, no con grandes troncos. Es un sistema empleado en las zonas de agricultura para aprovechar los rastrojos sobrantes.



Se hace fuego en un "fogón" preparado para ello en el falso suelo. El calor migra a calentar las pueras cerámicas de todo el pavimento.



El tiro abierto permite que el fuego no se apague y que no se ahume la vivienda.



Al cerrar el tiro el humo caliente se queda dentro del falso suelo calentando la estancia durante, al menos, 12 horas. Esto permite encender la gloria tan sólo una vez 1 día.

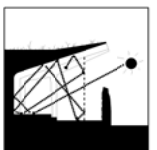
SUR



Orientación de las viviendas a Sur en la planta del pueblo. También a Este y a Oeste pero nunca a Norte.



Orientación de las viviendas a Sur en sección. Además es la orientación idónea para las vistas de todo el valle.

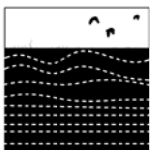


INVIERNO Efecto invernadero. El sol calienta la vivienda orientada a sur. Esta conserva el calor gracias al voladizo del pórtico permite la sombra en las horas más calurosas.

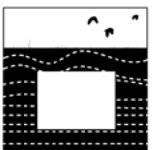


VERANO Ventilación y sombra. Las chimeneas de ventilación y la fachada de vidrio se abren. El voladizo del pórtico permite la sombra en las horas más calurosas.

ENTERRAR



Poca variación de la temperatura a medida que desciende la sección enterrada.



La conservación de la temperatura por parte del suelo y la inercia térmica.



Sección característica del proyecto.

12

AXONOMETRÍA CONSTRUCTIVA Climatización

BÓVEDA TABICADA + CUBIERTA

- B01. Sencillado 1". 1.5 cm. Yeso.
- B02. Aparejo 2". 1.5 cm. Cemento.
- B03. Aparejo 3". 1.5 cm. Cemento.
- B04. Aparejo 4". 4.0 cm. Cemento.
- B05. Aparejo 5". 4.0 cm. Cemento.
- B06. Gunitado hormigón con mallazo de refuerzo. 5cm.
- B07. Lámina drenante "Huevera".
- B08. Luernario y ventilación.
- B09. Repara cerámico de bóveda. Asiento y goterón.
- B10. Lámina impermeable poligrópileno.

ESTRUCTURA PORTICADA

- E01. Pórtico hormigón armado. Canto 10cm.
- E02. Espera acero para transporte y colocación.
- E03. Armado del pórtico. Densidad en nudos. Ver diagramas de esfuerzos en "Estructura".

CONTENCION + CIMENTACIÓN

- C01. Tubería drenante. Ø 15mm.
- C02. Lámina drenante "Huevera".
- C03. Grava drenante.
- C04. Taludes provisionales de la construcción. Estado previo al entierro de las bóvedas.
- C05. Zapata corrida hormigón. 90x60cm.
- C06. Cáliz prefabricado de hormigón con esperas de acero corrugado.
- C07. Forjado sin refracción.
- C08. Esperas de acero corrugado. Colaboración de pilar-zapata.
- C09. Armado de negativos de zapata. Ø12mm.
- C10. Armado de positivos de zapata. Ø12mm.
- C11. Forjado de limpieza. 5cm.
- C12. Terreno existente.

FALSO SUELO + GLORIA

- S01. Instalaciones de ACS, AP, saneamiento y electricidad.

- S02. "Hogar" de la gloria. El falso suelo cerámico es a su vez una gloria que permite la climatización de la vivienda a través de la circulación y acumulación del aire caliente. Cerámica 1.5cm.
- S03. Pavimento interior de dos capas cerámicas con capa de compresión entre ellas. Acumulación de calor para la gloria. 4/2/5cm.
- S04. Formación de falso suelo mediante tabiques palomeros cerámicos. 12x24 cm.
- S05. Forjado sanitario de hormigón prefabricado con mallazo de refuerzo en negativos y positivos. 15cm.
- S06. Arena niveladora. 5cm.
- S07. Grava drenante. 10cm.
- S08. Tubería extractora de humos.
- S09. Placa de control de cierre y apertura.
- S10. Salida exterior de humos.

CERRAMIENTO

- CE01. Vidrio doble. 4/16/4cm.
- CE02. Carpintería madera aperturas correderas 5x5cm.
- CE03. Vidrio doble con apertura exterior. 4/16/4cm.
- CE04. Tabique/ladrillo de aparejo dentado. Canto 4cm.

RUINA Y SU ENTORNO

- R01. Ruina Buitacayado.
- R02. Pavimento cerámico exterior con aparejo en espiga. 1.5cm.
- R03. Recubrida de aguas pluviales. Tubería drenante. Ø 15mm.
- R04. Arena niveladora. 5cm.
- R05. Grava drenante. 10cm.
- R06. Tierra apisonada exterior.

Aula PFC Aranguren
Tutor: David Casino
Irene Iglesias Román

