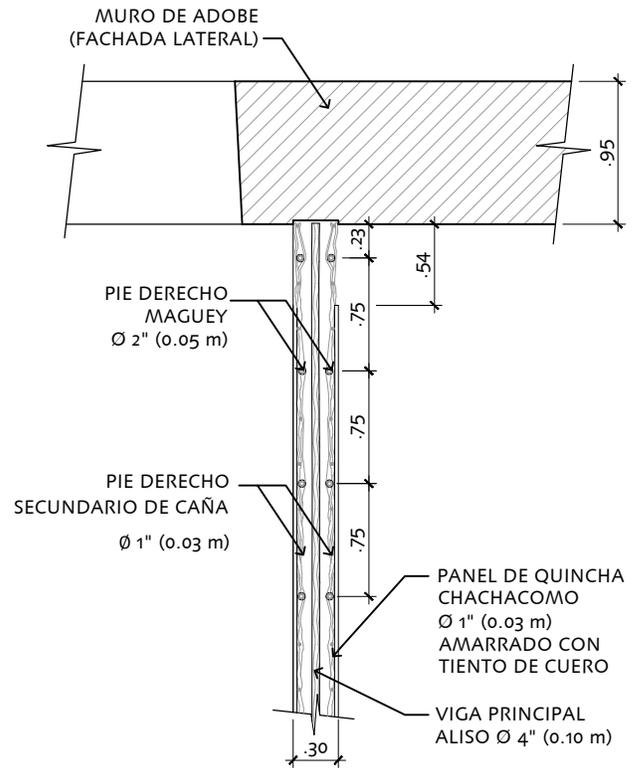
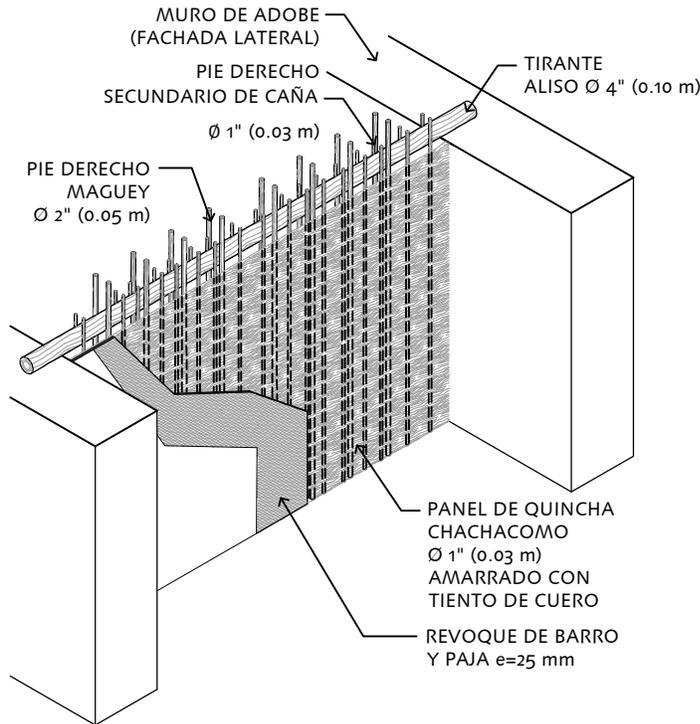


2^{do} PISO
PLANO DE REFERENCIA
 SIN ESCALA



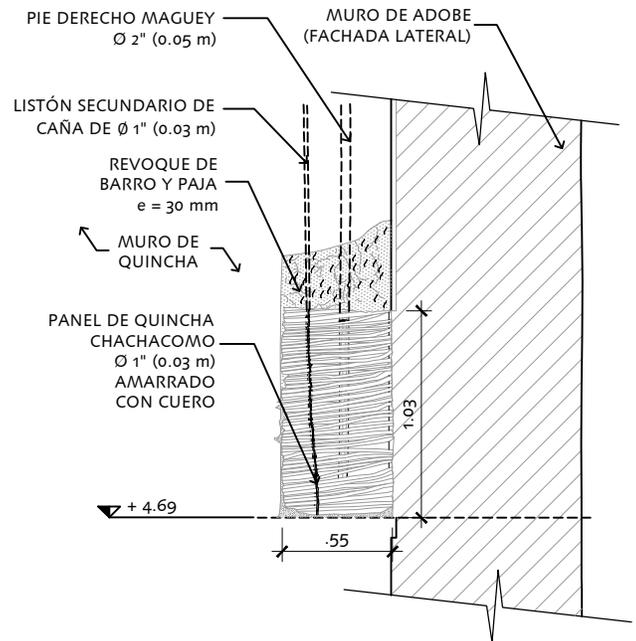
PLANTA MURO DE QUINCHA

ESCALA 1: 50



AXONOMETRÍA MURO DE QUINCHA

ESCALA 1: 100



ELEVACIÓN MURO DE QUINCHA

ESCALA 1:75

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
 The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto:

CASA ARONES
 Cusco, Perú

Título:

Cala estructural
 IIC-3

Dibujo:

Percy Iparraguirre

Revisado:

Arq. Mirna Soto

Asesoría:

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:

Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:

Octubre 2011

Escala:

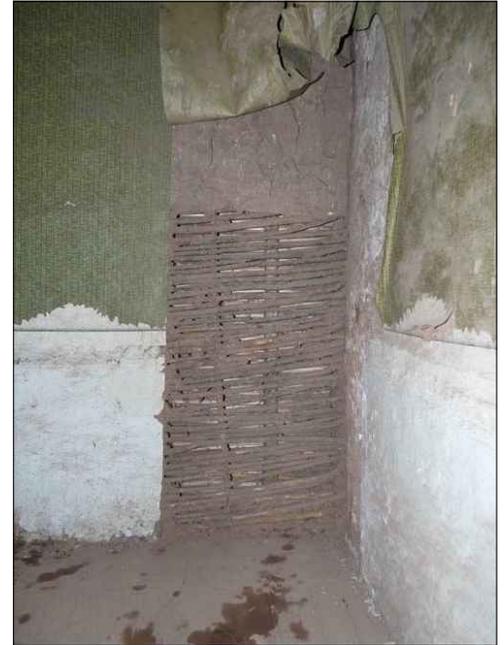
Indicada

Lámina:

CA-P-1



IIW-3 (ARRIBA)



IIW-3 (ABAJO)

IIW-3

ESTA CALA MUESTRA LA ESTRUCTURA DE LOS TABIQUES DE QUINCHA USADOS PARA DIVIDIR LOS AMBIENTES DEL SEGUNDO PISO.

SE TRATA DE DOS BASTIDORES ADOSADOS, CON UN ESPACIO VACÍO ENTRE ELLOS, CONFORMADOS POR LOS PIES DERECHOS PRINCIPALES DE MADERA ROLLIZA DEL TIPO MAGUEY Y ESPACIADOS APROXIMADAMENTE 0.75 m. ESTOS PIES DERECHOS PRINCIPALES ESTÁN SUJETOS A OTROS SECUNDARIOS TAMBIÉN DE MADERA ROLLIZA COLOCADOS HORIZONTALMENTE Y ESPACIADOS A 1.50 m. ENTRE LOS PIES DERECHOS PRINCIPALES SE ENCUENTRAN LA CAÑA BRAVA VERTICAL Y LOS TRONQUILLOS DE CHACHACOMO DE APROX. 1" (0.025 m) DE DIÁMETRO AMARRADOS HORIZONTALMENTE A LOS PIES DERECHOS CON TIENTO DE CUERO QUE RECIBEN EL REVOQUE DE BARRO CON PAJA DE 0.03 m DE ESPESOR, EL ENLUCIDO Y FINALMENTE EL PAPEL MURAL. AL LADO OPUESTO DE LA PARTICIÓN DE QUINCHA SE REPITE LA MISMA CONFIGURACIÓN CON PIEZAS VERTICALES DE MAGUEY Y CAÑA BRAVA, CHACHACOMO HORIZONTAL, REVOQUE DE BARRO ENLUCIDO DE UN ESPESOR TOTAL DE 0.30 m. EL PANEL DE QUINCHA NO ESTÁ CONECTADO ESTRUCTURALMENTE CON LOS MUROS DE ADOBE, SINO QUE ESTÁ SIMPLEMENTE ADOSADO.

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IIW-3

Dibujo:
Percy Iparraguirre

Revisado:
Arq. Mirna Soto

Asesoría:
Universidad Católica Sedes Sapientiae

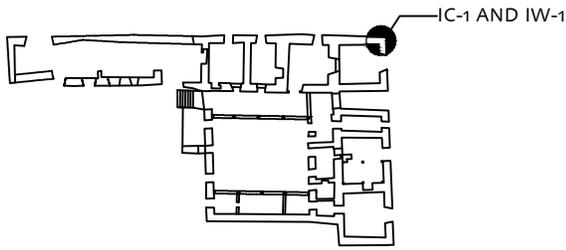
Edición de dibujos en español:
Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

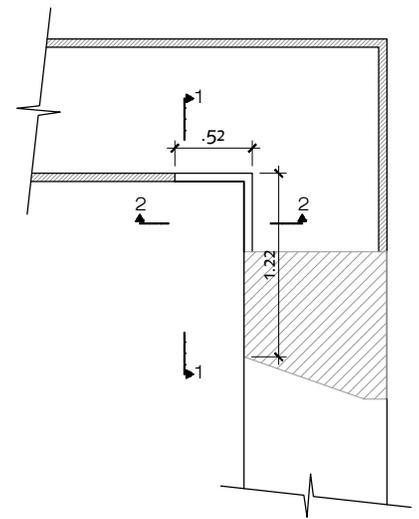
Lámina:

CA-P-2



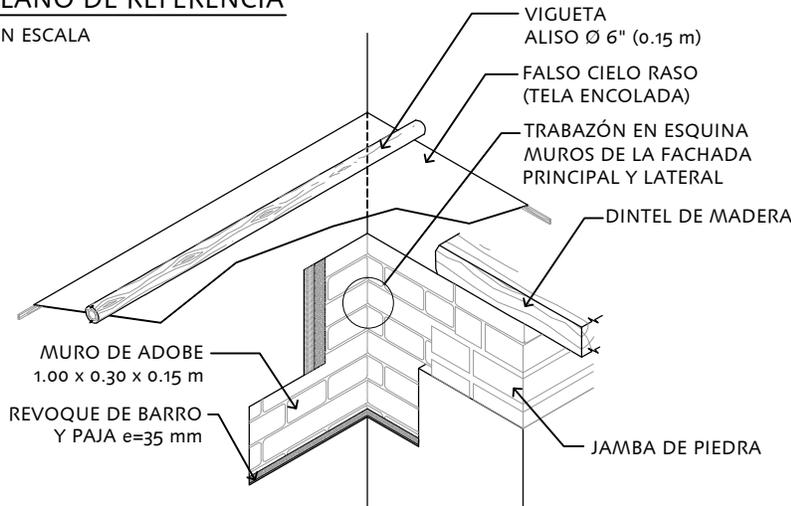
1er PISO
PLANO DE REFERENCIA

SIN ESCALA



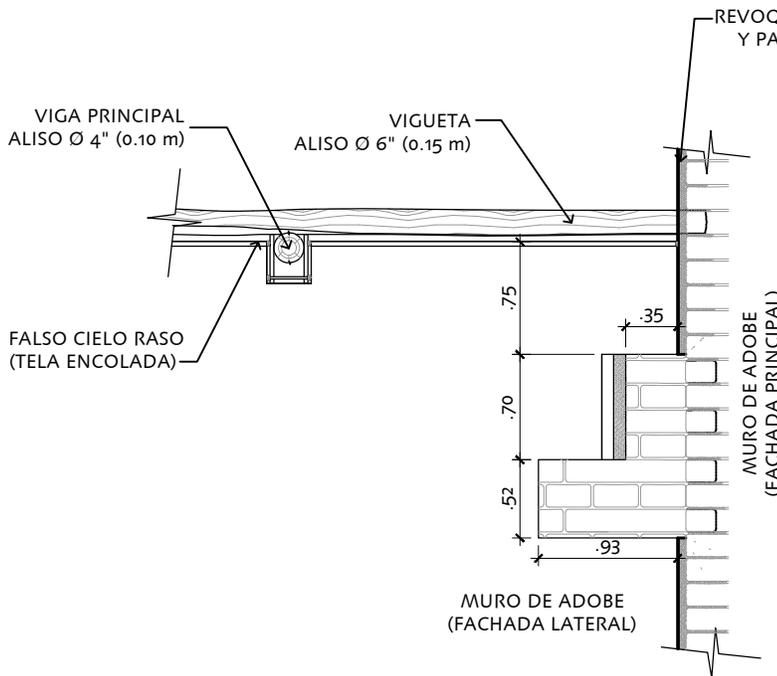
PLANTA

ESCALA 1: 50



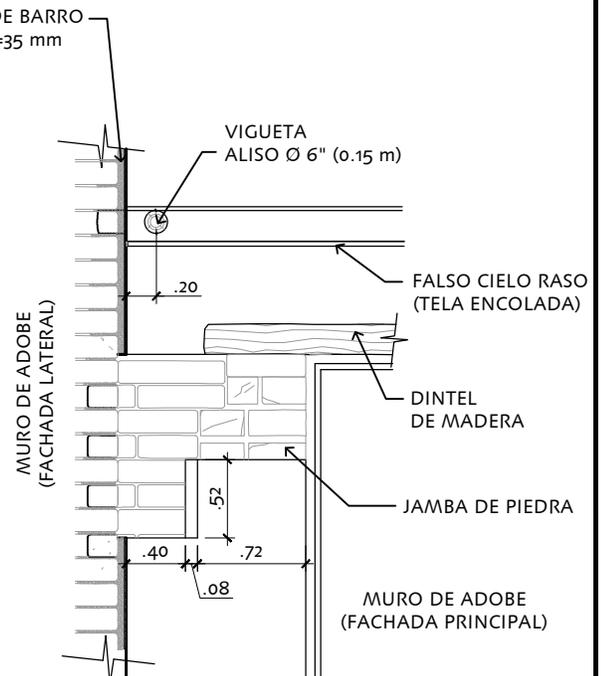
AXONOMETRÍA IW-1

ESCALA 1: 50



CORTE 1-1

ESCALA 1: 50



CORTE 2-2

ESCALA 1: 50

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto:

CASA ARONES
Cusco, Perú

Título:

Cala estructural
IC-1 y IW-1

Dibujo:

Percy Iparraguirre

Revisado:

Arq. Mirna Soto

Asesoría:

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:

Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:

Octubre 2011

Escala:

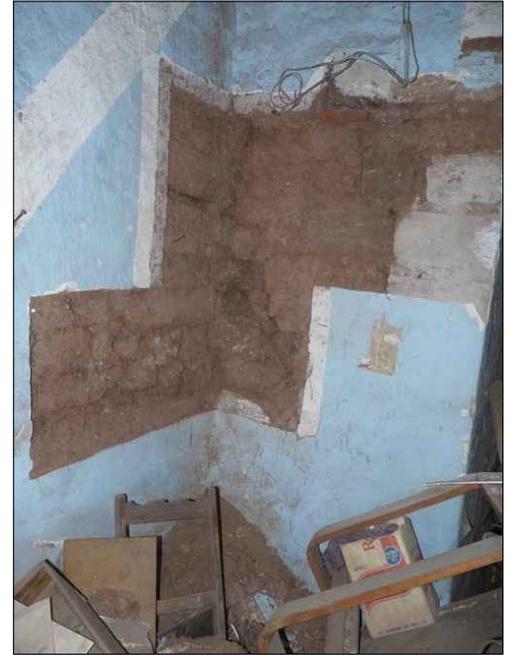
Indicada

Lámina:

CA-P-3



IW-1



IW-1

IW-1

ESTA CALA UBICADA EN LA ESQUINA DEL ENCUENTRO ENTRE LOS MUROS DE LAS FACHADAS PRINCIPAL Y LATERAL, MUESTRA QUE EXISTE CONEXIÓN ENTRE AMBOS MUROS DEBIDO LA TRABAZÓN DE SUS ADOBES.
 SE APRECIAN ADOBES DE 0.90 - 1 m DE LARGO ASENTADOS CON MORTERO DE BARRO.
 HACIA EL VANO DE LA PUERTA UBICADO EN LA FACHADA PRINCIPAL SE VEN LOS BLOQUES DE PIEDRA LABRADA QUE CONFORMAN LA JAMBA Y EL DINTEL DE MADERA EMBEBIDO EN EL MURO DE ADOBE. TODOS LOS MATERIALES RECIBEN UN GRUESO REVOQUE DE BARRO Y PAJA (APROXIMADAMENTE 0.035 m DE ESPESOR).

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
 The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto: **CASA ARONES**
 Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
 IW-1

Dibujo:
 Percy Iparraguirre

Revisado:
 Arq. Mirna Soto

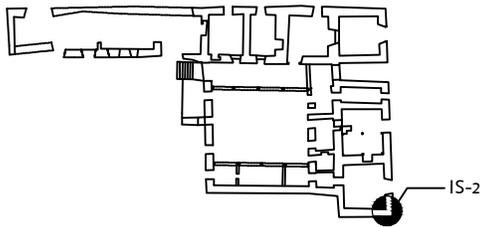
Asesoría:
 Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:
 Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:
 Octubre 2011

Escala:
 Indicada

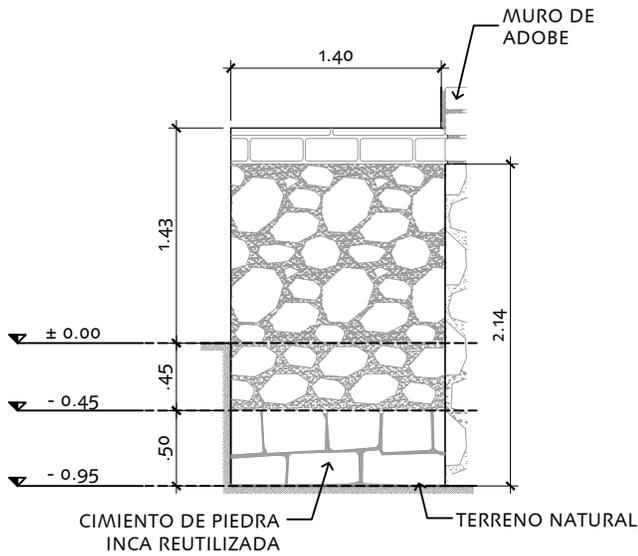
Lámina:
CA-P-4



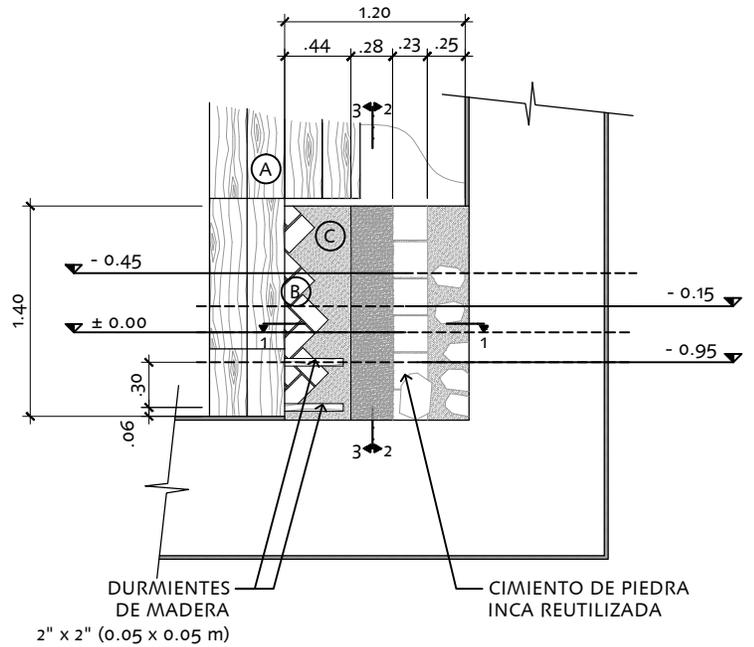
1er PISO
PLANO DE REFERENCIA
SIN ESCALA

LEYENDA:

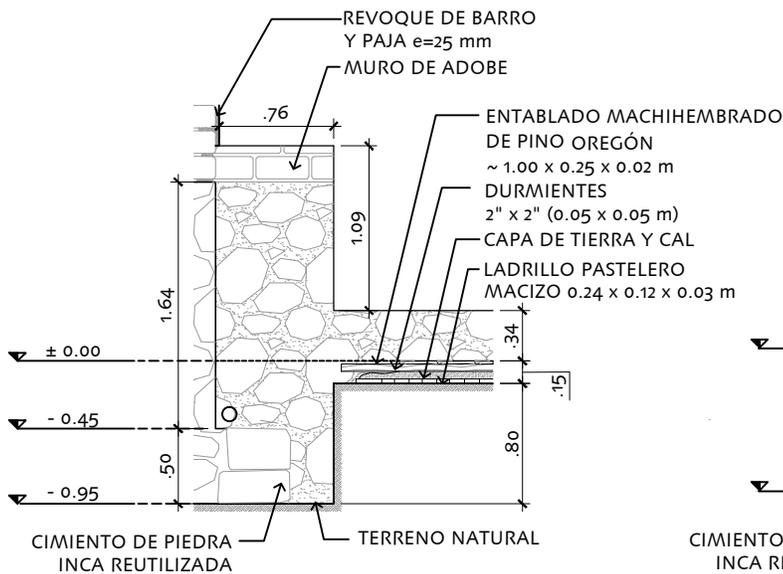
- A. ENTABLADO DE MADERA PINO OREGÓN
~ 1.00 x 0.25 x 0.02 m
- B. LADRILLO PASTELERO MACIZO 0.24 x 0.12 x 0.03 m
APAREJO DE ESPINA DE PESCADO ASENTADO EN TIERRA
- C. TERRENO NATURAL



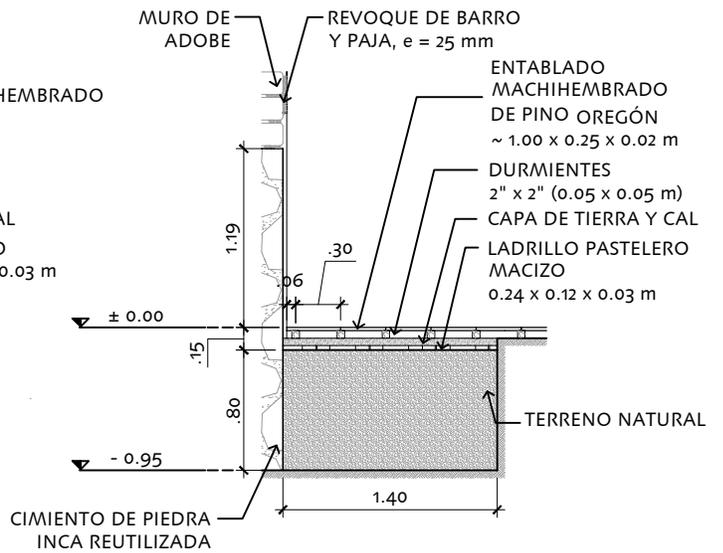
CORTE 2-2
ESCALA 1: 50



PLANTA
ESCALA 1: 50



CORTE 1-1
ESCALA 1: 50



CORTE 3-3
ESCALA 1: 50

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto:

CASA ARONES
Cusco, Perú

Título:

Cala estructural
IS-2

Dibujo:
Percy Iparraguirre

Revisado:
Arq. Mirna Soto

Asesoría:
Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:
Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:
Octubre 2011

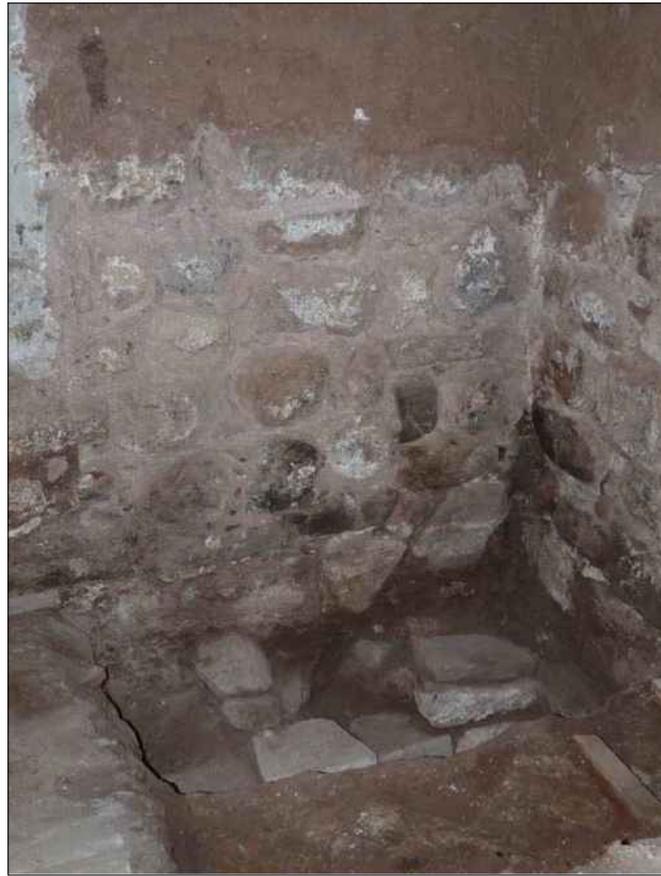
Escala:
Indicada

Lámina:

CA-P-5



IS-2



IS-2

IS-2

ESTA CALA SE UBICA EN LA ESQUINA ENTRE EL MURO DE FACHADA PRINCIPAL Y EL MURO LATERAL LÍMITE DE LA EDIFICACIÓN, EN UNA HABITACIÓN DESTINADA A COMERCIO CON PUERTA HACIA LA CALLE.

LA CALA PERMITE APRECIAR LA SIGUIENTE COMPOSICIÓN DEL PISO (DE ARRIBA ABAJO):

PISO MACHIHEMBRADO DE MADERA, CLAVADO A DURMIENTES DISPUESTOS PERPENDICULARMENTE AL ENTABLADO Y ESPACIADOS 0.30 m CON MATERIAL DE RELLENO DE MORTERO DE TIERRA CON CAL. DEBAJO DEL PISO DE MADERA, SE ENCUENTRA UN PISO DE LADRILLO CON APAREJO DE ESPINA DE PESCADO ASENTADO CON TIERRA. A 0.30 m DEBAJO DEL NIVEL DE PISO TERMINADO SE ENCUENTRA UNA ESTRUCTURA DE PIEDRA INCA DEL TIPO CALIZA CANTEADA DE FORMA PARALELEPÍPEDA, ESTA SOBRESALE DEL PLANO VERTICAL DEL SOBRECIMIENTO APROX. 0.50 m; Y TIENE UNA PROFUNDIDAD DE 0.50 m. LAS ANTIGUAS EDIFICACIONES VIRREINALES Y REPUBLICANAS SOLÍAN REUTILIZAR PIEDRAS INCAS. AL EXTENDER LA CALA HACIA EL MURO SE APRECIA LO SIGUIENTE: UN SOBRECIMIENTO ALTO DE PIEDRA IRREGULAR ASENTADO CON MORTERO DE BARRO SOBRE EL QUE DESCANSA EL MURO DE ADOBE. TAMBIÉN ES POSIBLE APRECIAR EL AMARRE DE AMBOS MUROS EN LA ESQUINA. SIN EMBARGO HAY UNA PROFUNDA GRIETA POSIBLEMENTE A CAUSA DE UN SISMO.

LAS VIGAS DE LA CUBIERTA ESTÁN QUEBRADAS MOTIVO POR EL CUAL SE HA APUNTALADO ESTA HABITACIÓN.

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto:

CASA ARONES
Cusco, Perú

Título:

Cala estructural
IW-1

Dibujo:

Percy Iparraguirre

Revisado:

Arq. Mirna Soto

Asesoría:

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:

Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:

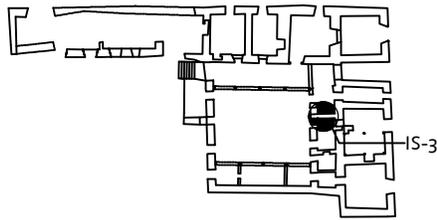
Octubre 2011

Escala:

Indicada

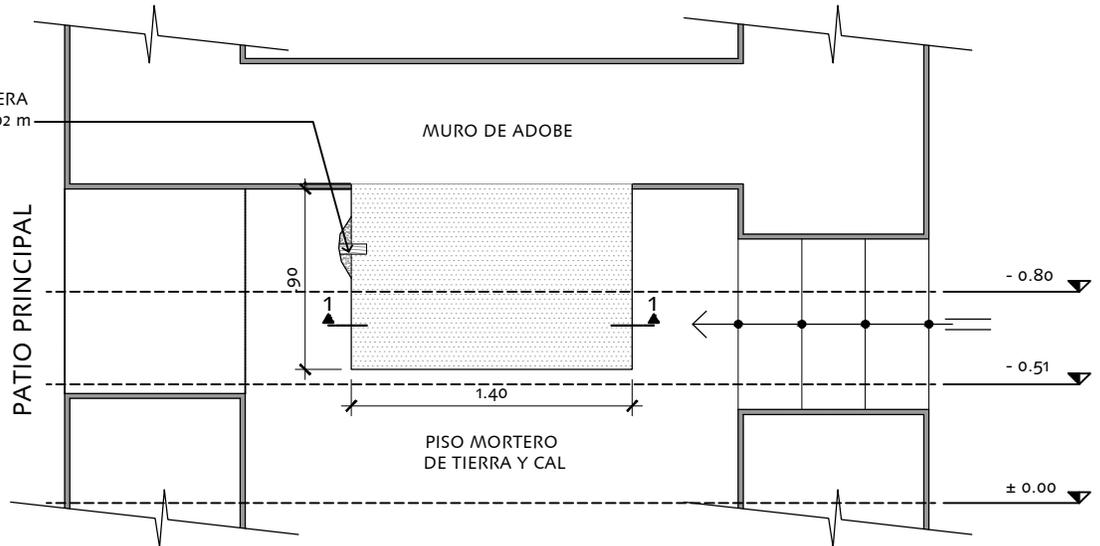
Lámina:

CA-P-6



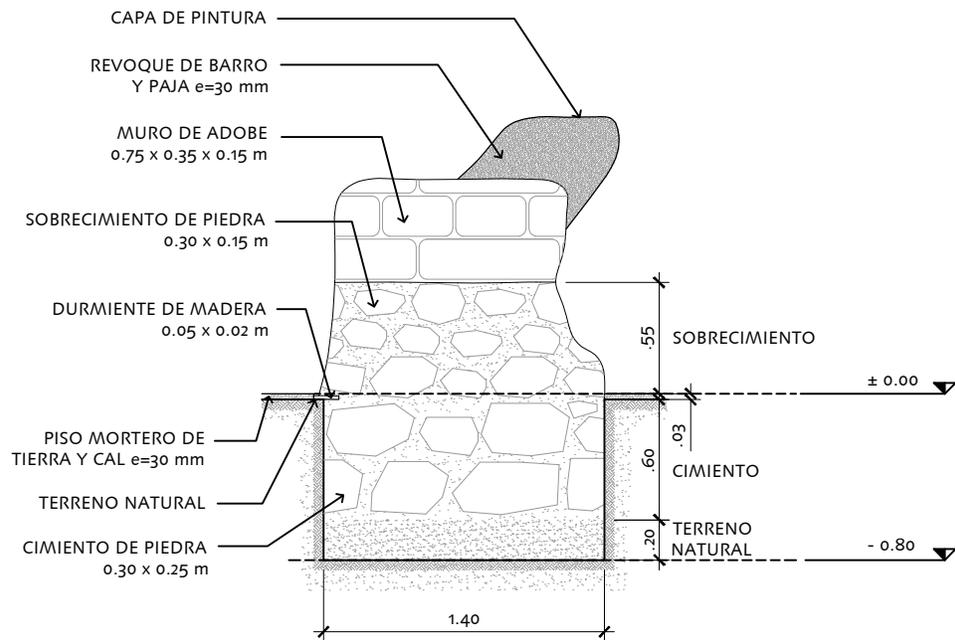
1er PISO
PLANO DE REFERENCIA

SIN ESCALA



PLANTA

ESCALA 1: 25



CORTE 1-1

ESCALA 1: 25

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IS-3

Dibujo: **Percy Iparraguirre**

Revisado: **Arq. Mirna Soto**

Asesoría: **Universidad Católica Sedes Sapientiae**

Edición de dibujos en español: **Héctor Abarca, Elena Macchioni**

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

Lámina:

CA-P-7



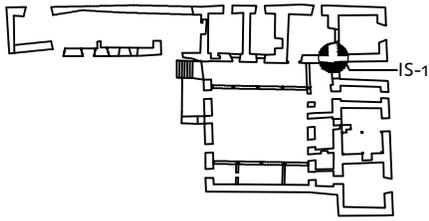
IS-3

IS-3

ESTA CALA SE UBICA EN UNO DE LOS AMBIENTES QUE RODEAN EL PATIO PRINCIPAL. APROVECHANDO UNA CALA ARQUEOLÓGICA REALIZADA CON ANTERIORIDAD, SE PUEDE OBSERVAR LO SIGUIENTE:

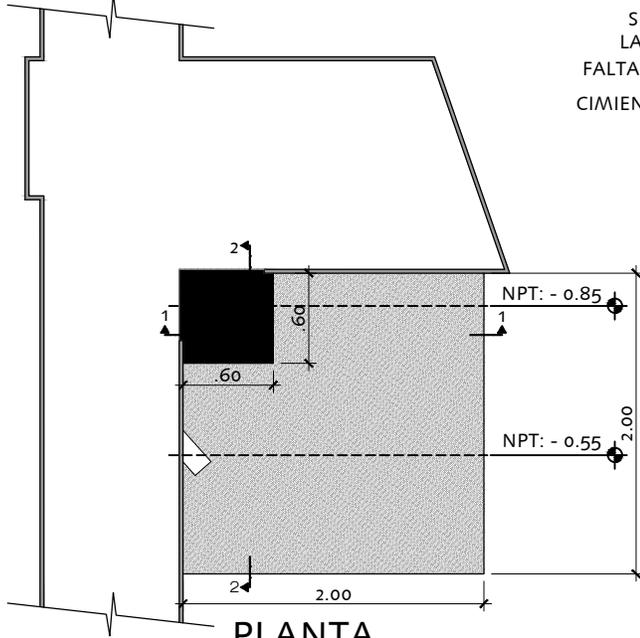
UN CIMIENTO DE PIEDRA ASENTADA CON MORTERO DE BARRO Y CAL DE 0.60 m DE PROFUNDIDAD, SOBRECIMIENTO DE PIEDRA DE 0.55 M DE ALTO, SOBRE EL QUE SE ASIENTA EL MURO DE ADOBE. EL NIVEL DE PISO TERMINADO DE ESTA HABITACIÓN ES 0.50 m MÁS ALTO CON RESPECTO AL NIVEL DE LAS HABITACIONES CONTIGUAS QUE DAN A LA CALLE A CAUSA DE LA PENDIENTE PRONUNCIADA DEL TERRENO Y LA PRESENCIA DE ANDENES HISTÓRICOS.

| | | | |
|---|--|--|------------------------|
| SEISMIC RETROFITTING PROJECT The Earthen Architecture Initiative  | Proyecto: CASA ARONES Cusco, Perú | Dibujo: Percy Iparraguirre | Fecha: Octubre 2011 |
| | Título: Cala estructural IS-3 | Revisado: Arq. Mirna Soto | Escala: Indicada |
| | | Asesoría: Universidad Católica Sedes Sapientiae Edición de dibujos en español: Héctor Abarca, Elena Macchioni | |



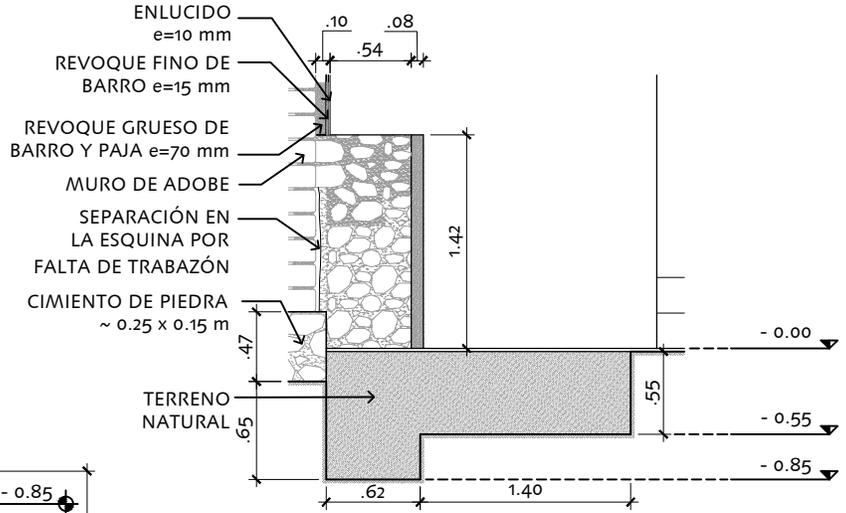
1er PISO
PLANO DE REFERENCIA

SIN ESCALA



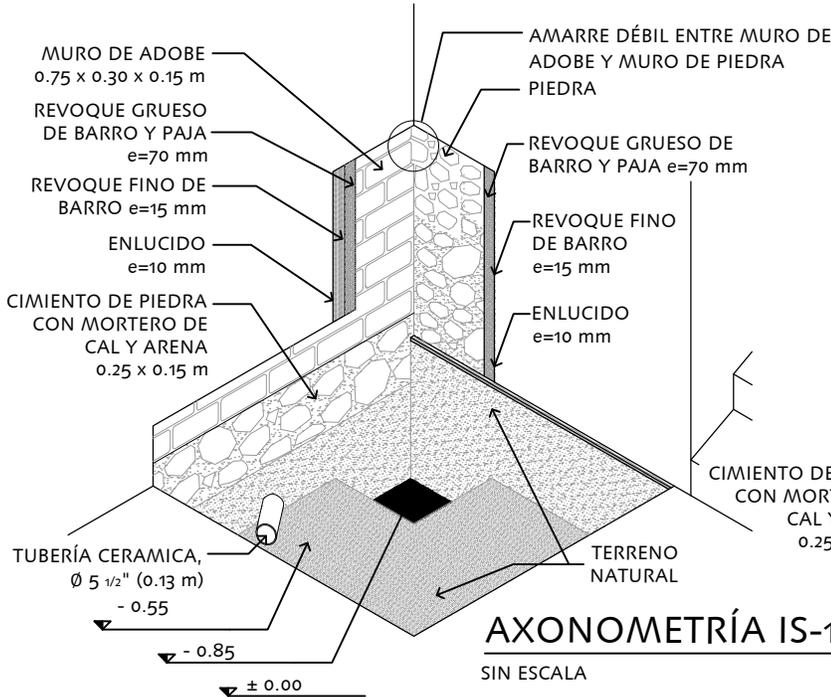
PLANTA

ESCALA 1: 50



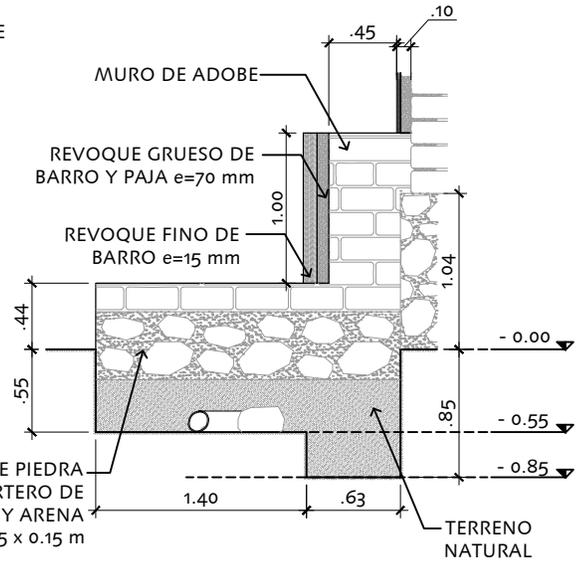
CORTE 1-1

ESCALA 1: 50



AXONOMETRÍA IS-1

SIN ESCALA



CORTE 2-2

ESCALA 1: 50

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto:

CASA ARONES
Cusco, Perú

Título:

Cala estructural
IS-1

Dibujo:
Percy Iparraguirre

Revisado:
Arq. Mirna Soto

Asesoría:
Universidad Católica Sedes Sapientiae

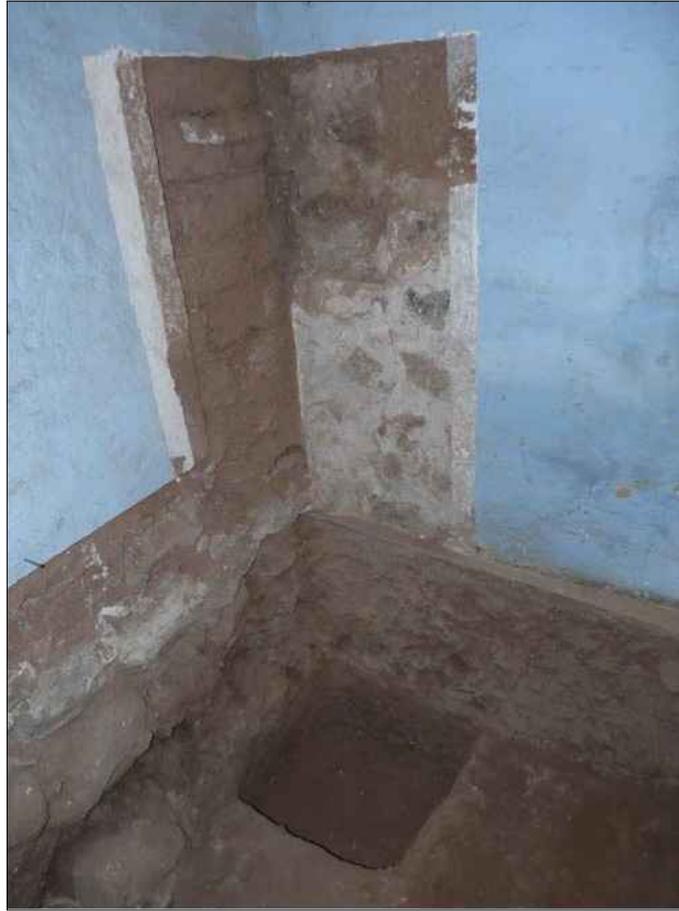
Edición de dibujos en español:
Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:
Octubre 2011

Escala:
Indicada

Lámina:

CA-P-9



IS-1

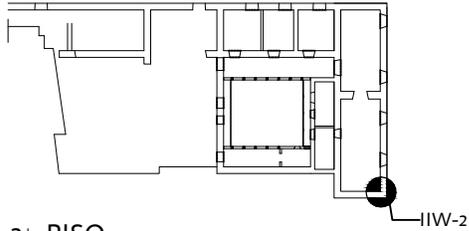
IS-1

APROVECHANDO UNA CALA ARQUEOLÓGICA REALIZADA CON ANTERIORIDAD, UBICADA EN LA INTERSECCIÓN DEL MURO QUE DIVIDE EL ZAGUÁN (A-100) Y EL MURO QUE LLEGA PERPENDICULAR Y SEPARA LAS HABITACIONES A-110 Y C-109 ES POSIBLE APRECIAR LO SIGUIENTE:

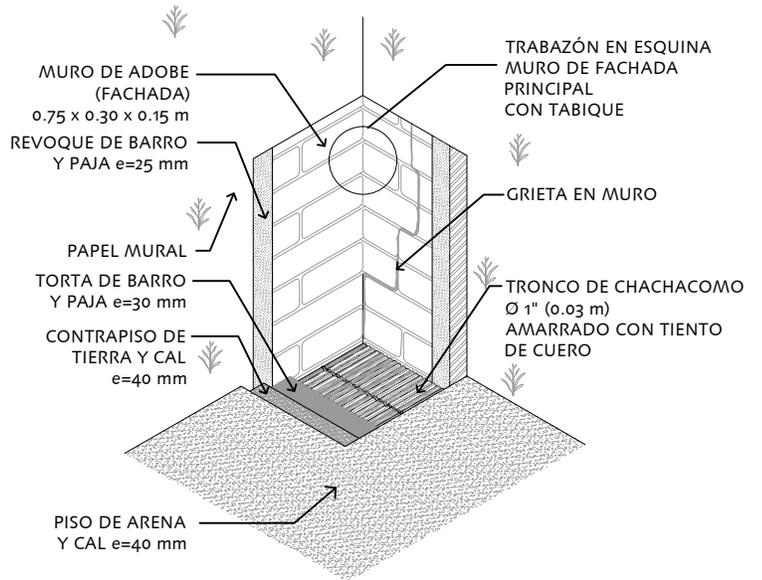
EL MURO DEL ZAGUÁN (ENTRE LAS HABITACIONES A-110 Y A-100) ES DE ADOBE CON UN CIMIENTO DE PIEDRA ASENTADA CON MORTERO DE BARRO Y CAL A UNA PROFUNDIDAD DE 0.50 m. DEBAJO HAY MATERIAL DE RELLENO CONFORMADO POR TIERRA SUELTA Y PIEDRA DONDE SE ENCUENTRA EL CABO DE UNA TUBERÍA CERÁMICA. SEGÚN INFORMACIÓN ARQUEOLÓGICA ESTE SECTOR DEL CIMIENTO DEBÍO HABERSE REMOVIDO EN ALGÚN MOMENTO A FIN DE INSTALAR EL TUBO CERÁMICO. EL MURO QUE LLEGA PERPENDICULAR AL LADO ESTE Y QUE SEPARA DOS HABITACIONES ESTÁ ASENTADO DIRECTAMENTE SOBRE EL SUELO Y PRÁCTICAMENTE NO TIENE CIMIENTOS. SIN EMBARGO SU SOBRECIMIENTO DE PIEDRA CON MORTERO DE TIERRA Y CAL ES MUY ALTO ELEVÁNDOSE POR ENCIMA DE LOS 2 m. AMBOS MUROS TIENEN UN AMARRE MUY DÉBIL; AL PARECER SE CONSTRUYÓ PRIMERO EL MURO DE ADOBE A LO LARGO DEL ZAGUÁN Y LUEGO EL PERPENDICULAR DE PIEDRA, QUE APROXIMADAMENTE CADA SEGUNDA HILADA SE AMARRA AL MURO DE ADOBE.

AMBOS MUROS TIENEN UN REVOQUE DE BARRO CON PAJA ENLUCIDO DE 0.04 m DE ESPESOR.

| | | | |
|---|----------------------------|--|------------------------|
| SEISMIC RETROFITTING PROJECT The Earthen Architecture Initiative  | Proyecto: | Dibujo: Percy Iparraguirre | Fecha: Octubre 2011 |
| | Casa ARONES Cusco, Perú | Revisado: Arq. Mirna Soto | Escala: Indicada |
| | Título: | Asesoría: Universidad Católica Sedes Sapientiae | Lámina: |
| | Cala estructural IS-1 | Edición de dibujos en español: Héctor Abarca, Elena Macchioni | CA-P-10 |

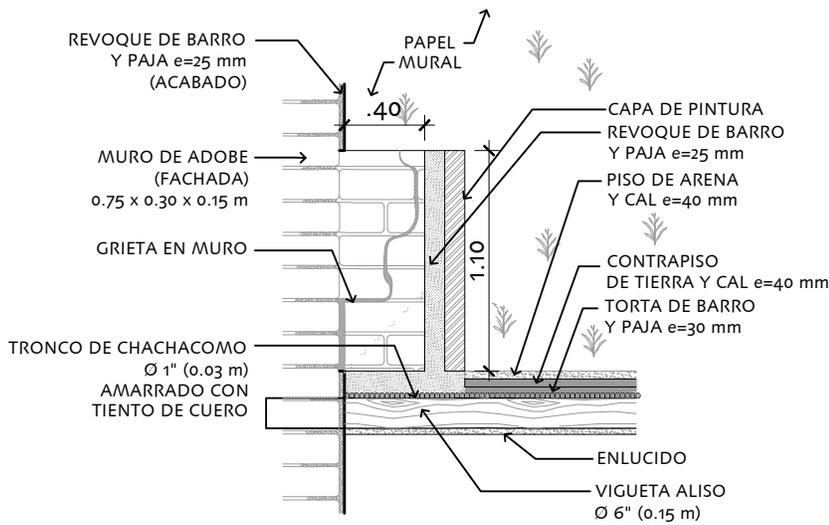


2do PISO
PLANO DE REFERENCIA
SIN ESCALA



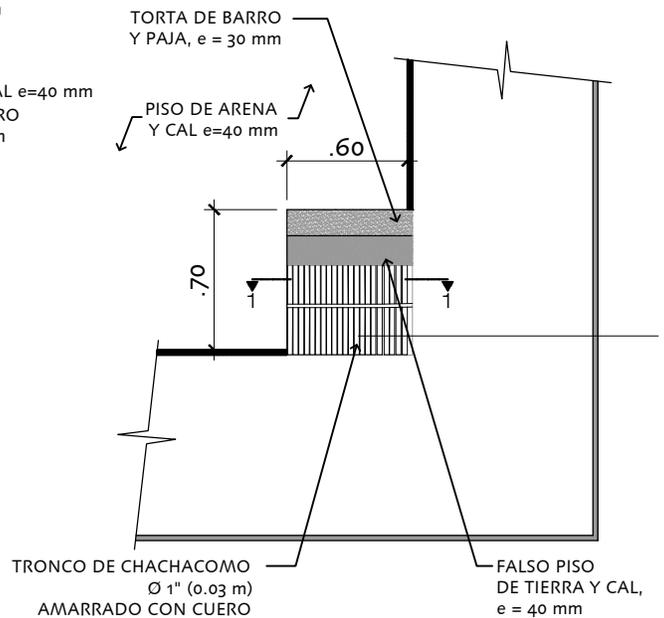
AXONOMETRÍA IS-1

ESCALA 1: 25



CORTE 1-1

ESCALA 1: 25



PLANTA

ESCALA 1: 25

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IIW-2

Dibujo: **Percy Iparraguirre**

Revisado: **Arq. Mirna Soto**

Asesoría: **Universidad Católica Sedes Sapientiae**

Edición de dibujos en español:
Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

Lámina:

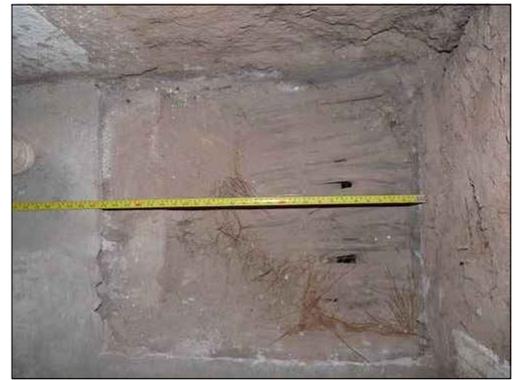
CA-P-11



IIW-2



IIW-2

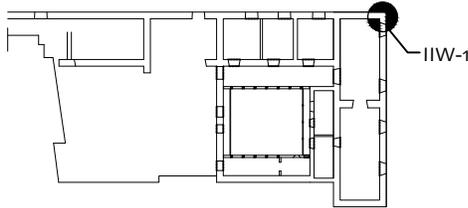


IIW-2

ESTA CALA SE UBICA EN LA ESQUINA DEL SEGUNDO PISO FORMADA POR EL MURO DE LA FACHADA PRINCIPAL Y EL MURO COLINDANTE CON LA PROPIEDAD VECINA, EN EL EXTREMO DEL SALÓN PRINCIPAL Y SOBRE LA TIENDA DEL PRIMER PISO.

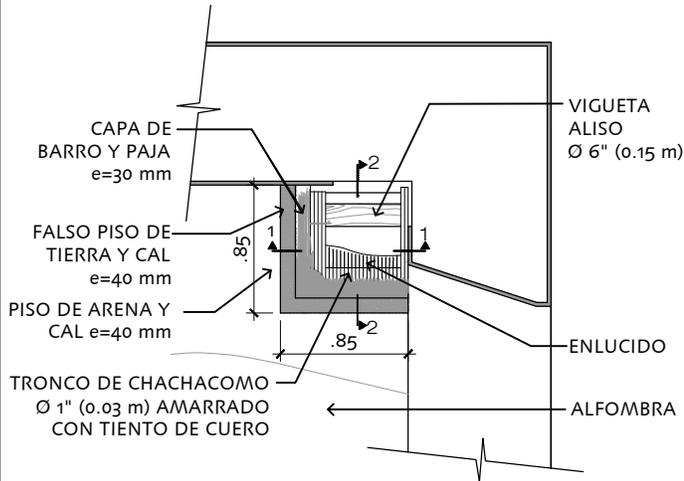
DEBAJO DEL PAPEL MURAL HAY UN REVOQUE DE BARRO CON ABUNDANTE PAJA DE 0.04 m DE ESPESOR. SE PUEDE APRECIAR EL ADECUADO AMARRE ENTRE LOS MUROS, Y UNA GRIETA, QUIZÁ A CONSECUENCIA DE UN SISMO. EL ENTREPISO DE LA HABITACIÓN PRESENTA UN ASENTAMIENTO SEVERO DEBIDO AL QUIEBRE DE LAS VIGAS QUE HAN SIDO APUNTALADAS AL NIVEL DE LA TIENDA. ESTA CALA PERMITIÓ TAMBIÉN APRECIAR LA ESTRUCTURA DEL ENTREPISO (DE ARRIBA ABAJO): FALSO PISO DE MORTERO DE CAL, ARENA Y YESO, SEGUIDA POR UNA CAPA DE PAJA CON ALGO DE BARRO, LUEGO TRONQUITOS DE CHACHACOMO DISPUESTOS ORDENADAMENTE Y AMARRADOS CON TIENTO DE CUERO, ENTRE ELLOS VAN LAS VIGUETAS DE ALISO. LA PARTE INFERIOR QUE CORRESPONDE AL CIELO RASO DEL PRIMER PISO ESTÁ ENLUCIDA.

| | | | | |
|--|-----------|----------------------------|--|------------------------|
| <p>SEISMIC RETROFITTING PROJECT The Earthen Architecture Initiative</p> | Proyecto: | CASA ARONES Cusco, Perú | Dibujo: Percy Iparraguirre | Fecha: Octubre 2011 |
| | | | Revisado: Arq. Mirna Soto | Escala: Indicada |
| | Título: | Cala estructural IIW-2 | Asesoría: Universidad Católica Sedes Sapientiae | Lámina: CA-P-12 |
| | | | Edición de dibujos en español: Héctor Abarca, Elena Macchioni | |



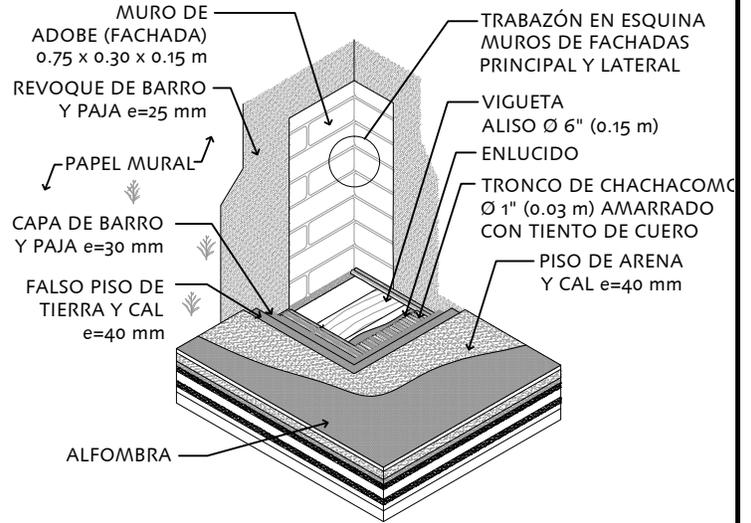
2da PISO
PLANO DE REFERENCIA

SIN ESCALA



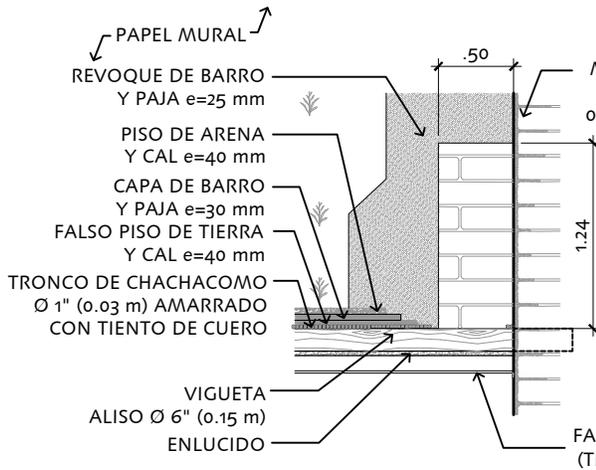
PLANTA

ESCALA 1: 50



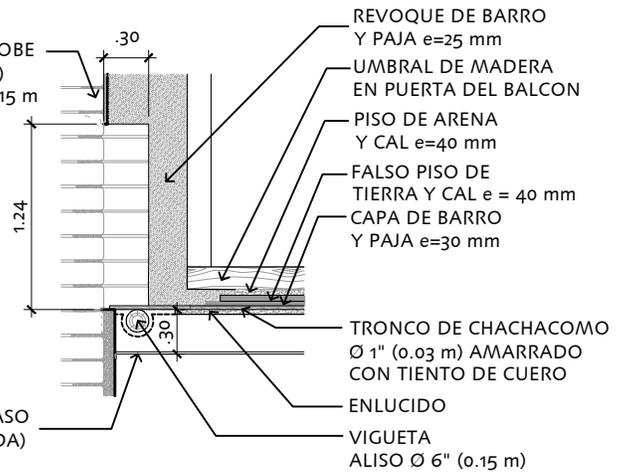
AXONOMETRÍA IIW-2

ESCALA 1: 50



CORTE 1-1

ESCALA 1: 50



CORTE 2-2

ESCALA 1: 50

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IW-1

Dibujo: **Percy Iparraguirre**

Revisado: **Arq. Mirna Soto**

Asesoría: **Universidad Católica Sedes Sapientiae**

Edición de dibujos en español: **Héctor Abarca, Elena Macchioni**

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

Lámina: **CA-P-13**



IIW-1

IIW-1

ESTA CALA SE UBICA EN EL SEGUNDO PISO EN EL ENCUENTRO DE LAS FACHADAS PRINCIPALES.

SE APRECIA QUE HAY TRABAZÓN ENTRE LOS ADOBES DE AMBOS MUROS QUE TIENEN UN REVOQUE DE BARRO Y PAJA DE 1" (0.025 m) DE ESPESOR, SOBRE EL QUE SE HA COLOCADO PAPEL MURAL. AL PIE DE ESTA CALA HAY OTRA QUE NOS PERMITE APRECIAR LA CONFORMACIÓN DEL ENTREPISO (DE ARRIBA ABAJO): DEBAJO DE LA ALFOMBRA SE APRECIA EL ACABADO LISO DEL FALSO PISO HECHO CON MORTERO DE CAL, ARENA Y YESO, LUEGO VIENE UNA CAPA GRUESA DE BARRO Y PAJA SEGUIDA DE TRONQUILLOS DE CHACHACOMO AMARRADOS CON TIENTO DE CUERO ENTRE SÍ Y A LAS VIGUETAS DE ALISO. ESTAS VIGUETAS ESTÁN EMPOTRADAS AL MURO Y EN ALGUNOS CASOS, APOYADAS EN EL MEDIO EN UNA VIGA MAESTRA DE ALISO DE 8" (0.20 m) DE DIÁMETRO COLOCADA PERPENDICULARMENTE. LA VIGA ES DE MADERA ROLLIZA Y TIENE UN FALSO REVESTIMIENTO HECHO DE LISTONES DE MADERA FORRADA CON TELA ENCOLADA Y PINTADA QUE LE DAN APARIENCIA DE VIGA PERALTADA DE SECCIÓN RECTANGULAR. TODO EL CIELO RASO DE TELA ENCOLADA ENLUCIDA (PRIMER PISO) Y SUJETA EN EL PERÍMETRO CON LISTONES DE MADERA CLAVADOS AL MURO.

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto:

CASA ARONES
Cusco, Perú

Título:

Cala estructural
IW-1

Dibujo:

Percy Iparraguirre

Revisado:

Arq. Mirna Soto

Asesoría:

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:

Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:

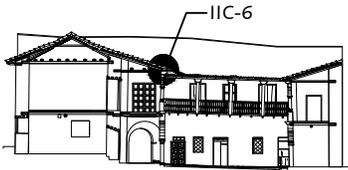
Octubre 2011

Escala:

Indicada

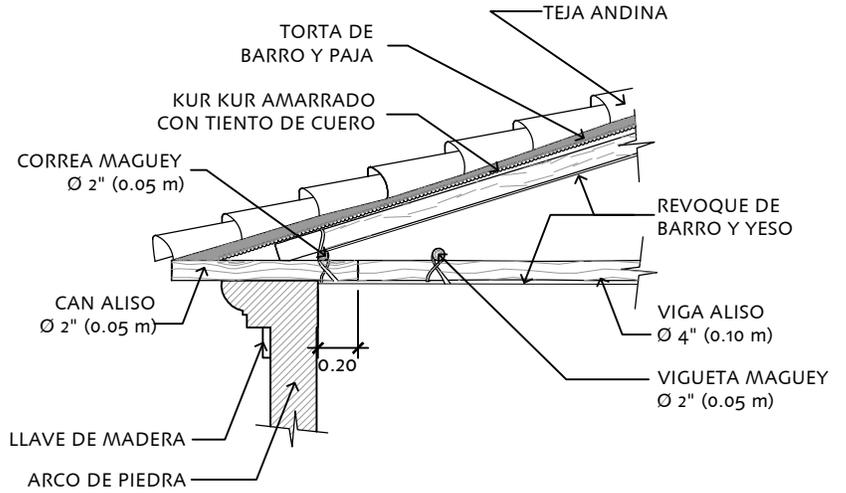
Lámina:

CA-P-14



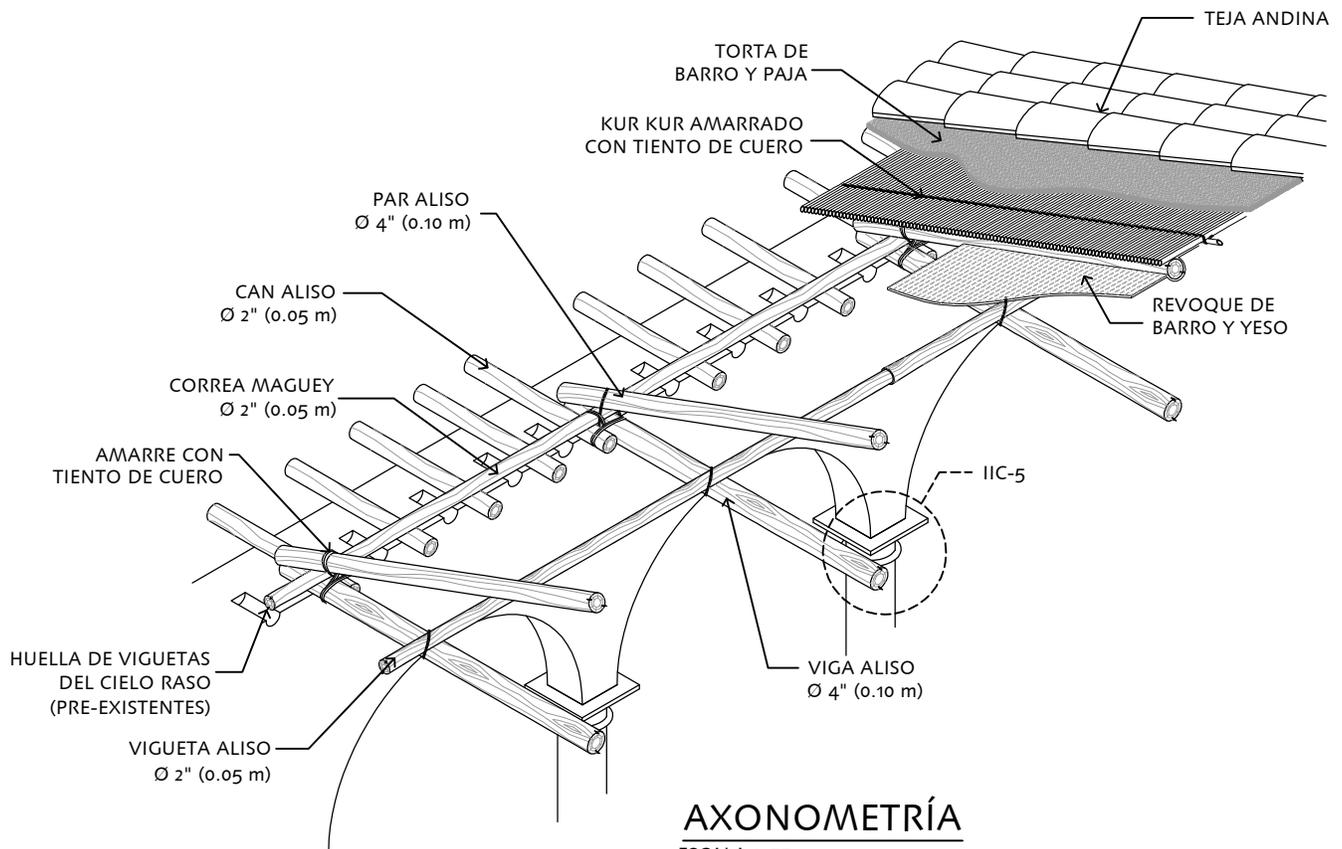
CORTE DE REFERENCIA

SIN ESCALA



CORTE

ESCALA 1: 75



AXONOMETRÍA

ESCALA 1: 75

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IIC-6

Dibujo: **Percy Iparraguirre**

Revisado: **Arq. Mirna Soto**

Asesoría: **Universidad Católica Sedes Sapientiae**

Edición de dibujos en español:
Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

Lámina:

CA-P-15



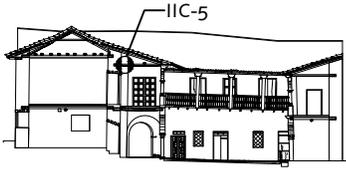
IIC-6

IIC-6

ESTA CALA SE UBICA EN LA GALERÍA DEL SEGUNDO PISO (HABITACIÓN 210).

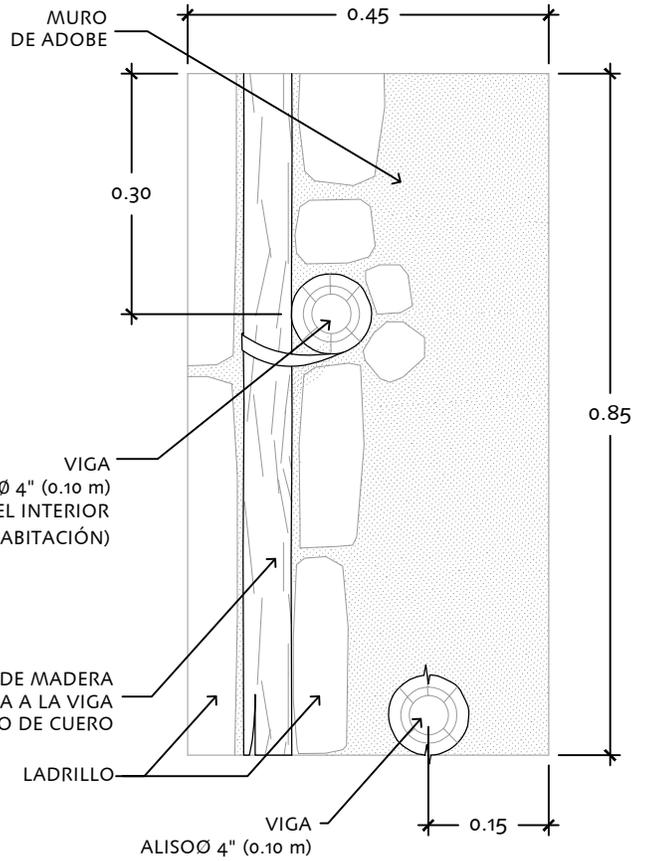
LA ARQUERÍA AL LADO SUR ES DE PIEDRA CANTEADA ASENTADA CON MORTERO DE CAL Y ARENA, SOBRE LA QUE SE APOYA LA ARMADURA DE CUBIERTA. LA VIGA TIRANTE QUE CRUZA LA GALERÍA SE APOYA EN UNO DE SUS EXTREMOS EN LA CABECERA DEL MURO DE PIEDRA DE LA ARQUERÍA, Y EN EL OTRO SE EMPOTRA AL MURO DE ADOBE DONDE SE AMARRA CON TIENTO DE CUERO A UN CAN O VIGA CORTA DE MADERA QUE ATRAVIESA EL ANCHO DEL MURO Y SE EXTIENDE APROXIMADAMENTE 0.40 m FORMANDO EL ALERO SOBRE EL PRIMER PATIO. CANES ADICIONALES SE DISTRIBUYEN ENTRE LOS TIRANTES Y ESTÁN AMARRADOS CON TIENTO DE CUERO A UNA CORREA DE MADERA DE ROLLIZA DE 2" (0.05 m) DE DIÁMETRO QUE CORRE POR ENCIMA DEL MURO DE PIEDRA DE LA ARQUERÍA. UNA SEGUNDA VIGA DE MADERA ROLLIZA PERPENDICULAR AL TIRANTE CONTRIBUYE AL ARRIOSTRE LONGITUDINAL. EN EL LUGAR DONDE SE INTERSECTAN EL TIRANTE, EL CAN, Y LAS VIGUETAS VA A LLEGAR UN CUARTO ELEMENTO, QUE ES EL PAR QUE SE APOYA Y AMARRA A ELLOS. LOS SOBREPARES SE VAN A DISTRIBUIR EN EL ESPACIO ENTRE LOS TIRANTES. SOBRE LOS PARES VA EL TEJIDO DE KUR KUR ATADO A PEQUEÑAS CAÑAS TRANSVERSALES PROVEYENDO REFUERZO A LA GRUESA TORTA DE BARRO Y PAJA DONDE SE ASIENTAN LAS TEJAS. EL CIELO RASO DE LA GALERÍA TIENE COMO ACABADO UN REVOQUE DE BARRO ENLUCIDO QUE CUBRE TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA. EN LA ARQUERÍA BAJO EL NIVEL DE LOS TIRANTES SE OBSERVAN LOS MUÑONES DE LAS CORREAS Y ORIFICIOS QUE SIRVIERON PARA ALOJAR LA ESTRUCTURA DE UN ANTIGUO FALSO CIELO RASO DE TELA EN LA GALERÍA.

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|------------------------|
| <p>SEISMIC RETROFITTING PROJECT The Earthen Architecture Initiative</p> | Proyecto: | CASA ARONES Cusco, Perú | Dibujo: Percy Iparraguirre | Fecha: Octubre 2011 |
| | Título: | Cala estructural IIC-6 | Revisado: Arq. Mirna Soto | Escala: Indicada |
| | Asesoría: Universidad Católica Sedes Sapientiae | Edición de dibujos en español: Héctor Abarca, Elena Macchioni | Lámina: CA-P-16 | |
| | | | | |



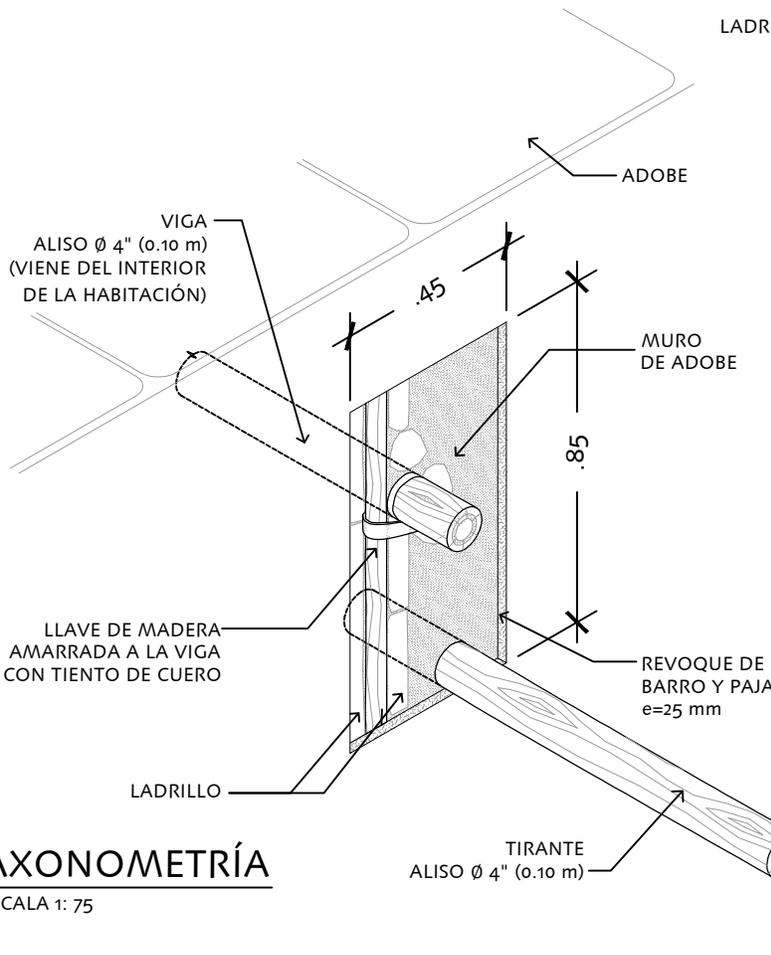
CORTE DE REFERENCIA

SIN ESCALA



CORTE

ESCALA 1: 75



AXONOMETRÍA

ESCALA 1: 75

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



UNIVERSITY OF BATH



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IIC-5

Dibujo: **Percy Iparraguirre**

Revisado: **Arq. Mirna Soto**

Asesoría: **Universidad Católica Sedes Sapientiae**

Edición de dibujos en español: **Héctor Abarca, Elena Macchioni**

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

Lámina: **CA-P-17**



IIC-5



IIC-5

IIC-5

ESTA CALA ESTÁ A CONTINUACIÓN DE LA CALA IIC-6 UBICADA EN EL OTRO EXTREMO DE LA VIGA TIRANTE QUE SE EMPOTRA EN EL MURO DE ADOBE.

EN ESTE LADO DEL MURO DE LA GALERÍA SE PUEDE APRECIAR EL EXTREMO UNA VIGA QUE ATRAVIESA EL MURO DESDE EL INTERIOR DE LA HABITACIÓN Y ESTÁ AMARRADA CON TIENTO DE CUERO A UNA LLAVE DE MADERA VERTICAL EMPOTRADA EN EL MURO.

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



UNIVERSITY OF
BATH



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

Proyecto:

CASA ARONES
Cusco, Perú

Título:

Cala estructural
IIC-5

Dibujo:

Percy Iparraguirre

Revisado:

Arq. Mirna Soto

Asesoría:

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:
Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:

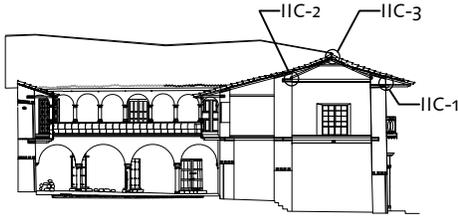
Octubre 2011

Escala:

Indicada

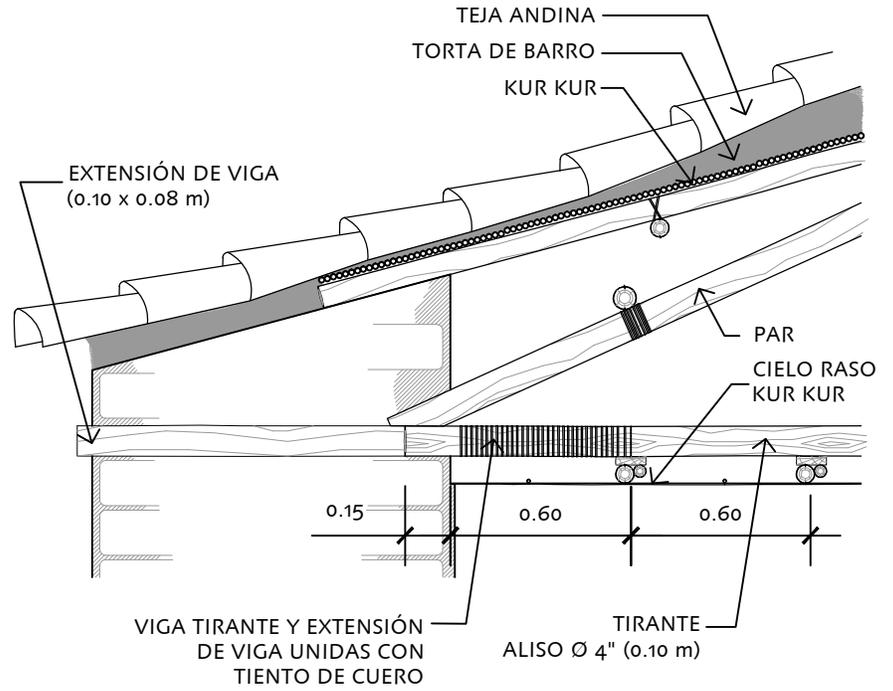
Lámina:

CA-P-18



CORTE DE REFERENCIA

SIN ESCALA

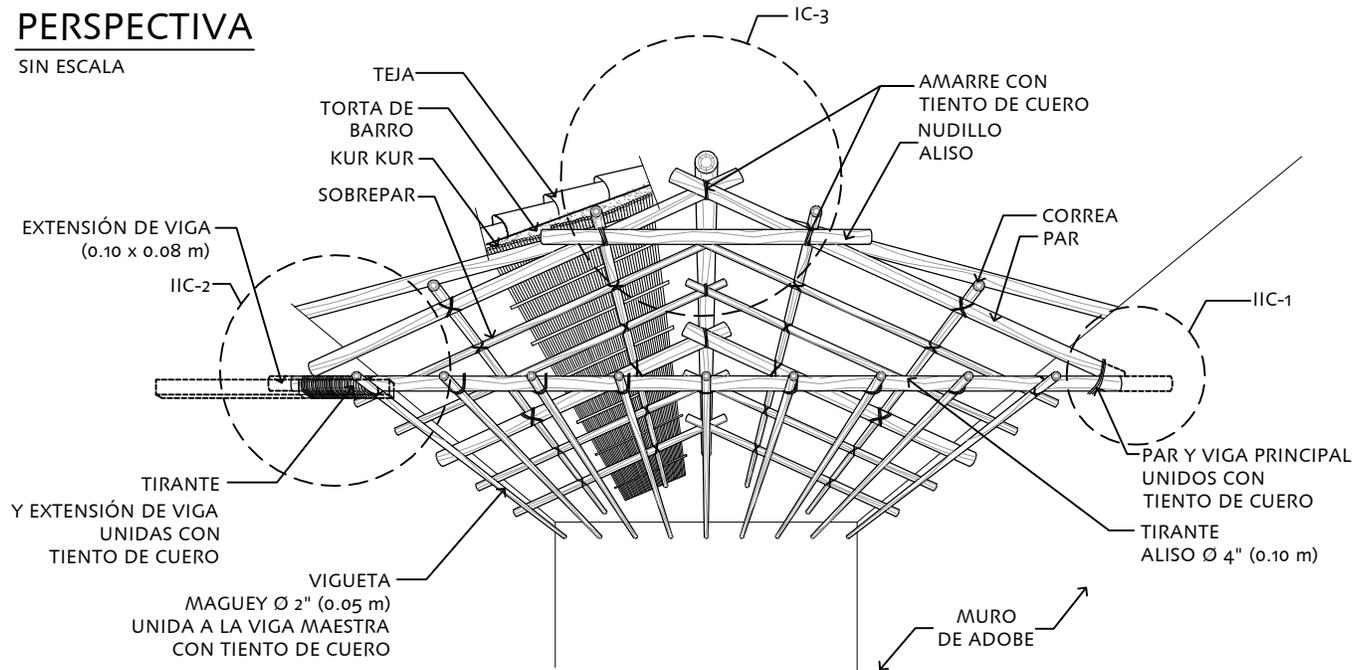


CORTE IIC-2

ESCALA 1:25

PERSPECTIVA

SIN ESCALA



SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IIC-1, IIC-2, y IIC-3

Dibujo: **Percy Iparraguirre**

Revisado: **Arq. Mirna Soto**

Asesoría: **Universidad Católica Sedes Sapientiae**

Edición de dibujos en español:
Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

Lámina:

CA-P-19



IIC-1 y IIC-3



IIC-1



IIC-3



IIC-2



IIC-3

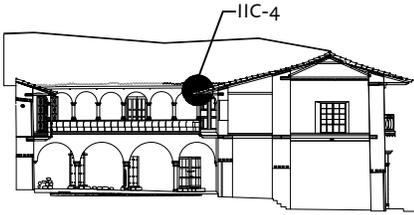
IIC-3

ESTA CALA PERMITE APRECIAR LA ESTRUCTURA DE LA VIGA CUMBRERA DEL TECHO, QUE PRESENTA LAS MISMA CARACTERÍSTICAS DEL SALÓN PRINCIPAL DEL SEGUNDO PISO, INMEDIATO A LA FACHADA PRINCIPAL (HABITACIÓN A-203). EL ENCUENTRO EN LA PARTE ALTA DE LOS PARES SE DA CON EMPALMES A MEDIA MADERA AMARRADAS CON TIENITO DE CUERO; EL ENCUENTRO DE LOS SOBREPARES NO PRESENTA UNIÓN A MEDIA MADERA, SINO QUE ESTÁN ATADOS CON ALAMBRES, LO QUE INDICA QUE NO SON ORIGINALES. LA VIGA CUMBRERA SE UBICA SOBRE ESTE ENCUENTRO Y EN EL TERCIO SUPERIOR DEL PAR SE UBICA EL NUDILLO AMARRADO CON TIENITO DE CUERO. ES POSIBLE OBSERVAR QUE EN ESTA ÁREA LA CUBIERTA HA SUFRIDO INTERVENCIONES RECIENTES Y SE HA ELEVADO APROXIMADAMENTE 0.60 m.

IIC-1

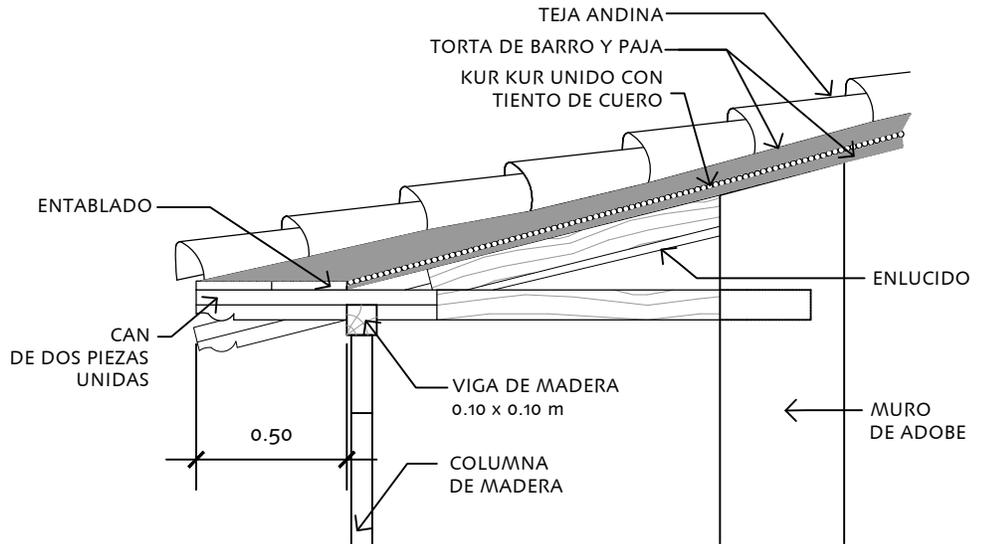
ESTA CALA SE UBICA EN EL VÉRTICE DE LA CERCHA DE PAR Y NUDILLO Y EL MURO DE ADOBE. PERMITE VER EL EMPOTRAMIENTO DEL TIRANTE EN EL MURO DE ADOBE. DEBAJO DE LOS TIRANTES ESTÁN LAS VIGUETAS QUE SOSTIENEN EL CIELO RASO DE KUR KUR AMARRADO CON TIENITO DE CUERO Y REVESTIDO DE BARRO ENLUCIDO. SOBRE LOS TIRANTES, LOS EXTREMOS INFERIORES DE LOS PARES Y SOBREPARES SE EMPOTRAN EN EL MURO DE ADOBE; Y A UN NIVEL MÁS ALTO, UNA HILERA DE CORREAS EMPOTRADAS EN EL MURO DE ADOBE DAN FORMA A LA CUBIERTA (NO HAY VIGA SOLERA) Y ARRIOSTRAN TRANSVERSALMENTE A LAS CERCHAS DE PAR Y NUDILLO; LA CUBIERTA ESTÁ COMPUESTA POR KUR KUR AMARRADO CON TIENITO DE CUERO Y UNA GRUESA DE TORTA DE BARRO Y PAJA DONDE SE ASIENTAN LAS TEJAS CERÁMICAS.

| | | | | |
|--|-----------|-----------------------------------|--|------------------------|
| <p>SEISMIC RETROFITTING PROJECT The Earthen Architecture Initiative</p> | Proyecto: | CASA ARONES Cusco, Perú | Dibujo: Percy Iparraguirre | Fecha: Octubre 2011 |
| | | | Revisado: Arq. Mirna Soto | Escala: Indicada |
| | Título: | Cala estructural IIC-1 y IIC-3 | Asesoría: Universidad Católica Sedes Sapientiae | Lámina: CA-P-20 |
| | | | Edición de dibujos en español: Héctor Abarca, Elena Macchioni | |



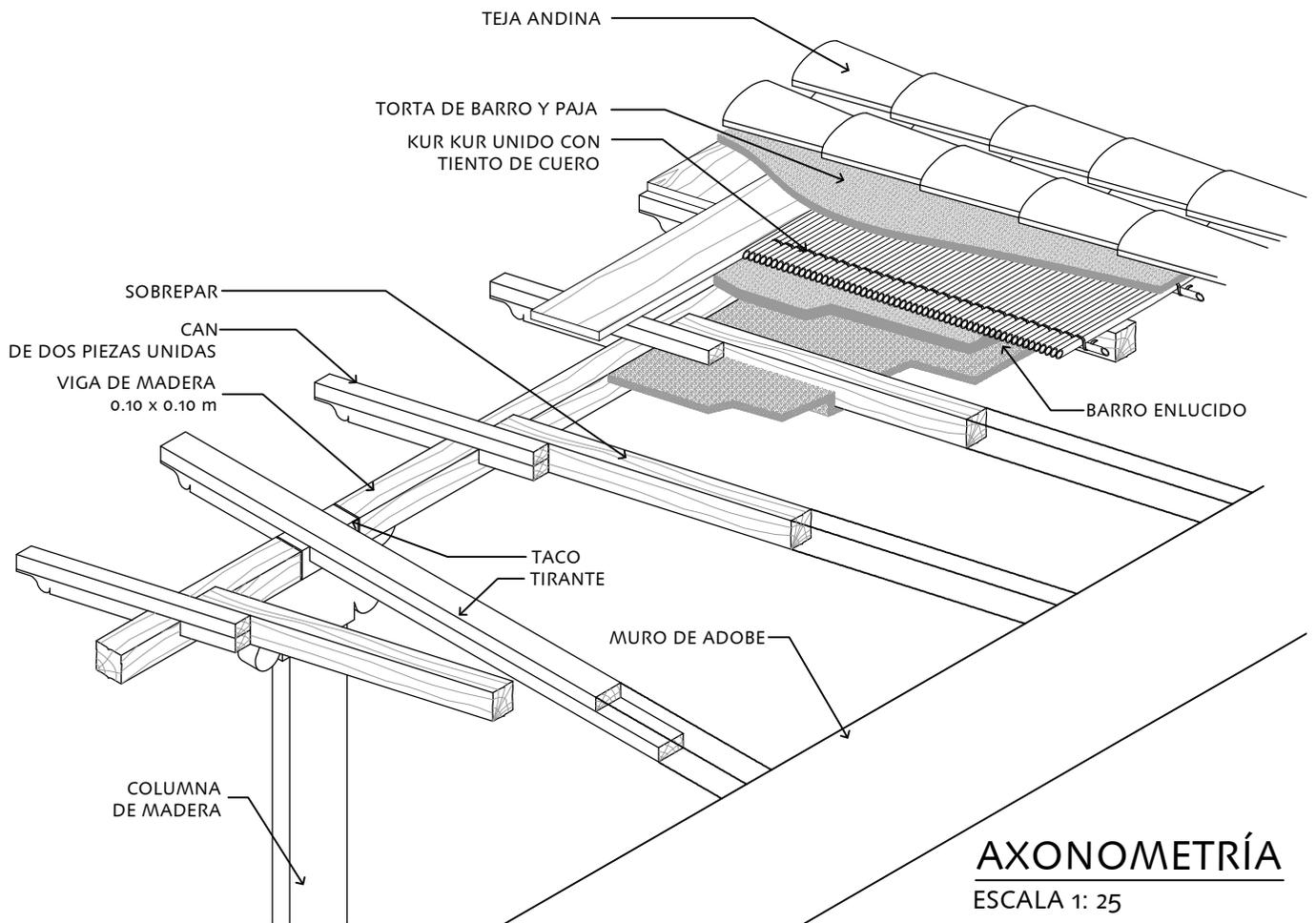
CORTE DE REFERENCIA

SIN ESCALA



CORTE

ESCALA 1:25



AXONOMETRÍA

ESCALA 1: 25

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IIC-4

Dibujo: **Percy Iparraguirre**

Revisado: **Arq. Mirna Soto**

Asesoría: **Universidad Católica Sedes Sapientiae**

Edición de dibujos en español: **Héctor Abarca, Elena Macchioni**

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

Lámina:

CA-P-21



IIC-4

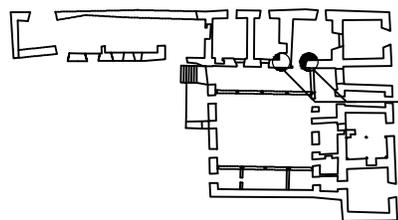
IIC-4

ESTA CALA SE UBICA EN LA CUBIERTA DE LA GALERÍA ESTE DEL PATIO (SEGUNDO PISO).

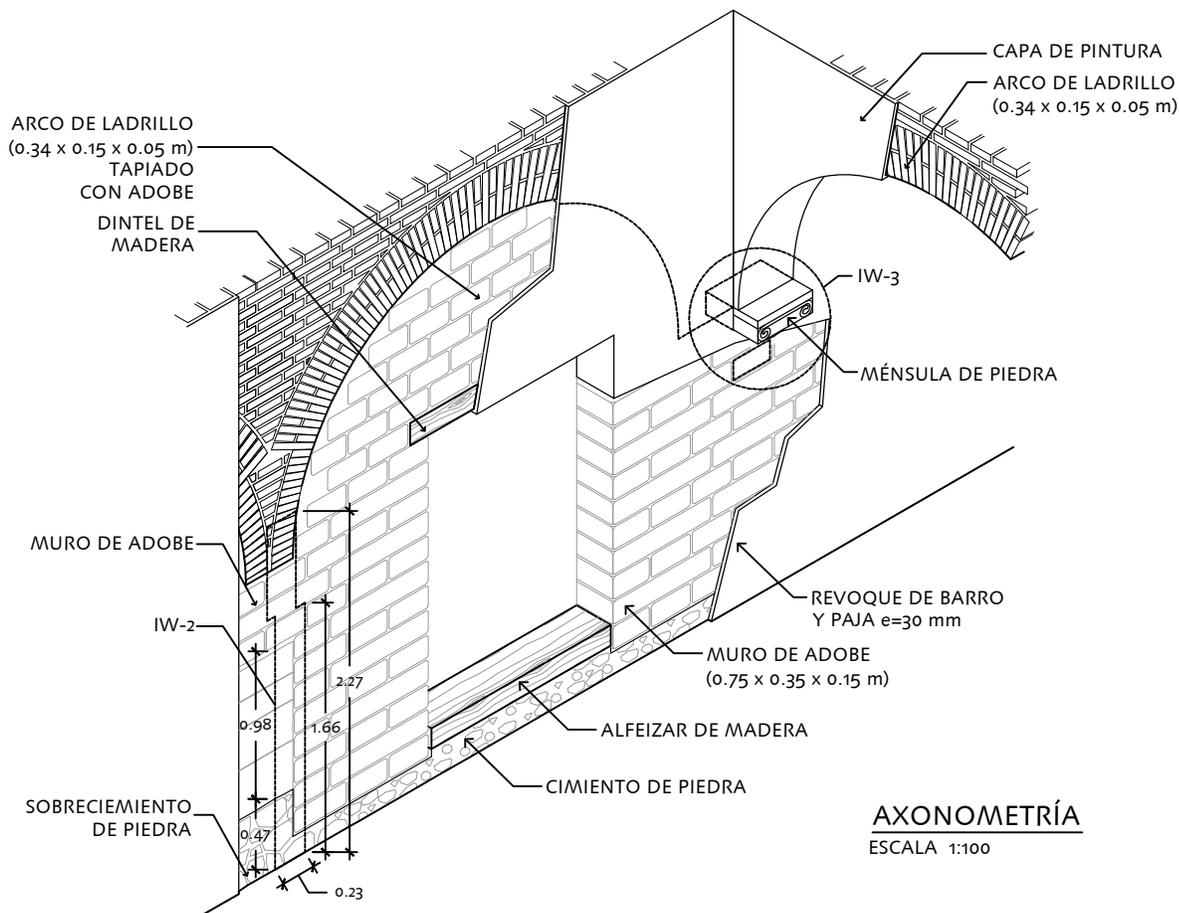
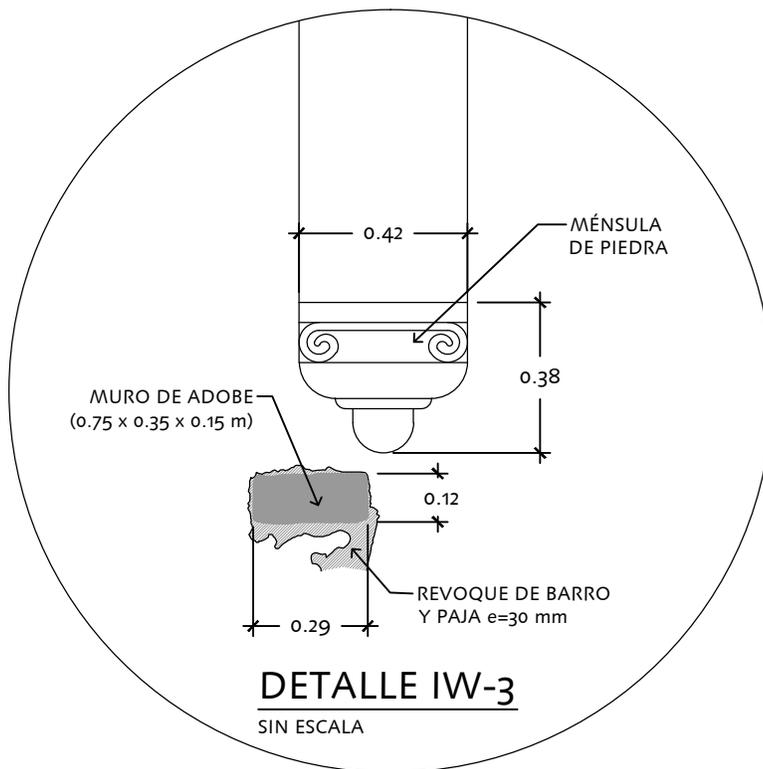
LA ARMADURA DE CUBIERTA ESTÁ SOPORTADA POR COLUMNAS DE MADERA CON CAPITEL AZUELADOS. EN EL CAPITEL SE APOYAN DO VIGAS PARALELAS A LA GALERÍA QUE ESTÁN SEPARADAS POR UN TACO DE MADERA DONDE LLEGA EL TIRANTE DE MADERA DE SECCIÓ CUADRADA CON EL QUE SE EMPALMA A MEDIA MADERA. EN LE SENTIDO PERPENDICULAR AMBOS Y ESTÁN ALINEADOS CON EL EXTREM INFERIOR DEL PAR. EL TIRANTE A SU VEZ ESTÁ ALINEADO CON LAS COLUMNAS DE MADERA DE LA GALERÍA Y CONTINÚA EN VOLADIZ ESTRUCTURANDO EL ALERO, EN SU OTRO EXTREMO SE EMPOTRA EN EL MURO DE ADOBE DE LAS HABITACIONES.

EL MURO DE ADOBE SE EXTIENDE EN ALTURA HASTA LA RASANTE SUPERIOR DE LOS PARES EMBEBIÉNDOLOS; AL OTRO LADO DE LA GALERÍA LOS SOBREPARES OCUPAN EL ESPACIO ENTRE LAS COLUMNAS Y ESTÁN APOYADOS EN LA VIGA PERPENDICULAR APOYADA EN LOS CAPITEL, DE LOS SOBREPARES SE PROYECTAN CANES ADICIONALES AMARRADOS CON TIENTO DE CUERO QUE DAN FORMA AL ALERO (CAN SOBRE CAN). EN EL ESPACIO DEJADO ENTRE LOS PARES CORREN CAÑAS PARALELAS DONDE SE TEJE Y AMARRA EL KUR KUR QUE SOPORTA LA GRUESA TORTA DE BARRO Y PAJA DONDE SE ASIENTAN LAS TEJAS. EL CIELO RASO ESTÁ RECUBIERTO CON UNA DELGADA CAPA DE BARRO ENLUCIDO.

| | | | |
|--|----------------------------|--|------------------------|
| <p>SEISMIC RETROFITTING PROJECT The Earthen Architecture Initiative</p> | Proyecto: | Dibujo: Percy Iparraguirre | Fecha: Octubre 2011 |
| | CASA ARONES Cusco, Perú | Revisado: Arq. Mirna Soto | Escala: Indicada |
| | Título: | Asesoría: Universidad Católica Sedes Sapientiae | Lámina: |
| | Cala estructural IIC-4 | Edición de dibujos en español: Héctor Abarca, Elena Macchioni | CA-P-22 |



1er PISO
PLANO DE REFERENCIA
SIN ESCALA



SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto: **CASA ARONES**
Cusco, Perú

Título: **Cala estructural**
IW-2 y IW-3

Dibujo: **Percy Iparraguirre**

Revisado: **Arq. Mirna Soto**

Asesoría: **Universidad Católica Sedes Sapientiae**

Edición de dibujos en español: **Héctor Abarca, Elena Macchioni**

Fecha: **Octubre 2011**

Escala: **Indicada**

Lámina:

CA-P-23



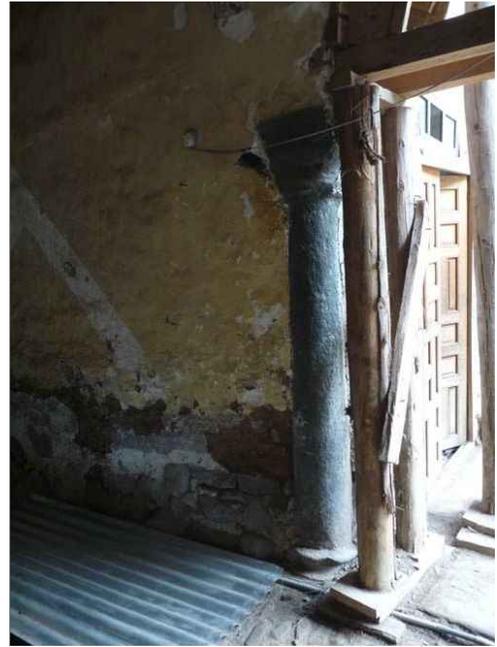
IW-2



IW-3



IW-3



IW-3

IW-2

ESTA CALA SE UBICA EN EL MURO QUE SEPARA LA GALERÍA DEL PRIMER PISO DE LAS HABITACIONES. PERMITE APRECIAR UN SOBRECIMIENTO ALTO DE PIEDRA CANTEADA ENCIMA DEL CUAL SE ASIENTA EL MURO DE ADOBE, QUE A SU VEZ SOPORTA EL INICIO DEL ARCO DE LADRILLO (IMPOSTA). ESTE MURO FUE INICIALMENTE UNA ARQUERÍA, POSTERIORMENTE TAPIADA CON ADOBE, DONDE SE COLOCARON VANOS DE PUERTA PARA DAR ACCESO A LAS HABITACIONES.

IW-3

ESTA CALA SE UBICA EN EL ARCO DEL ZAGUÁN. EL ARCO ES DE LADRILLO Y SE APOYA EN UNO DE SUS EXTREMOS EN UNA COLUMNA DE PIEDRA Y POR EL OTRO A UNA MÉNSULA DE PIEDRA QUE SE EMPOTRA APROXIMADAMENTE 2/3 DE SU LONGITUD EN EL MURO DE ADOBE.

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto:

CASA ARONES
Cusco, Perú

Título:

Cala estructural
IW-2 y IW-3

Dibujo:

Percy Iparraguirre

Revisado:

Arq. Mirna Soto

Asesoría:

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:

Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:

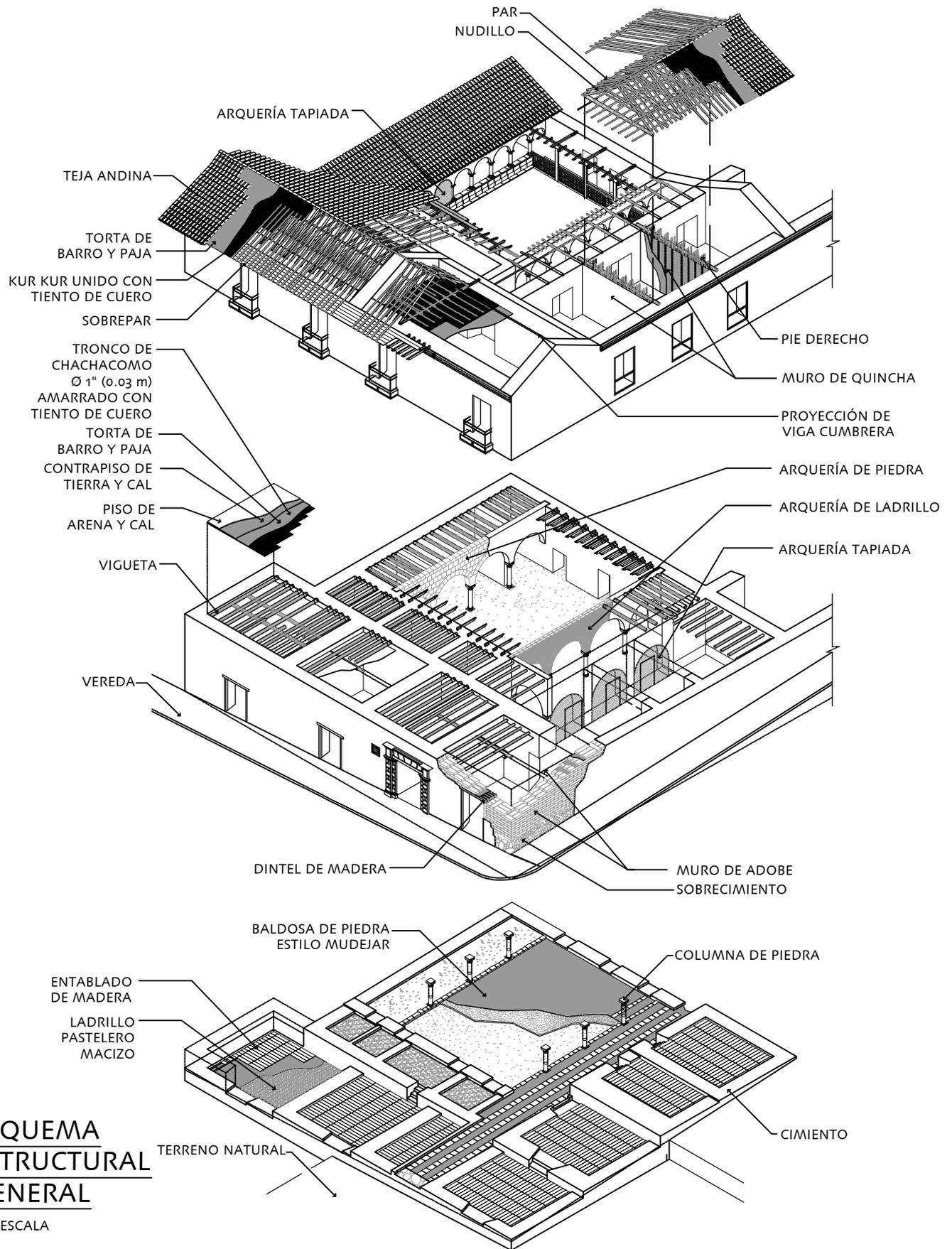
Octubre 2011

Escala:

Indicada

Lámina:

CA-P-24



ESQUEMA ESTRUCTURAL GENERAL

SIN ESCALA

SEISMIC RETROFITTING PROJECT
The Earthen Architecture Initiative



The Getty Conservation Institute



Proyecto:

CASA ARONES
Cusco, Perú

Título:

Esquema estructural general

Dibujo:

Percy Iparraguirre

Revisado:

Arq. Mirna Soto

Asesoría:

Universidad Católica Sedes Sapientiae

Edición de dibujos en español:

Héctor Abarca, Elena Macchioni

Fecha:

Octubre 2011

Escala:

Indicada

Lámina:

CA-P-25



The Getty Conservation Institute