

Proyecto de Estabilización Sismorresistente: Estudio de edificaciones tipológicas

Volumen 2

Informe de investigación

Claudia Cancino, Sara Lardinois,
Dina D'Ayala, Carina Fonseca Ferreira,
Daniel Torrealva Dávila, Erika Vicente
Meléndez y Luis Villacorta Santamato

Los Angeles 2012



The Getty Conservation Institute

Proyecto de Estabilización
Sismorresistente:
Estudio de edificaciones tipológicas
Volumen 2

Claudia Cancino, Sara Lardinois,
Dina D'Ayala, Carina Fonseca Ferreira, Daniel Torrealva Dávila,
Érika Vicente Meléndez y Luís Villacorta Santamato

Los Angeles 2012

THE GETTY CONSERVATION INSTITUTE
LOS ANGELES

Héctor Abarca Torres, *Editor técnico en español*
Elena Macchioni, *Editora técnica en español*

©2013 J. Paul Getty Trust
Traducción al español ©2014 J. Paul Getty Trust

The Getty Conservation Institute
1200 Getty Center Drive
Los Ángeles, California 90049-1684
Estados Unidos de América
Teléfono 310 440-7325
Fax 310 440-7702
Correo electrónico geiweb@getty.edu
www.getty.edu/conservation

El Getty Conservation Institute (GCI) trabaja internacionalmente para avanzar la práctica en la conservación de las artes visuales – incluyendo objetos, colecciones, arquitectura y sitios patrimoniales. El GCI asiste a la comunidad de conservadores a través del desarrollo de investigaciones científicas, programas de educación y capacitación, proyectos de campo modelos, y la difusión de los resultados, tanto de su propio trabajo como el de otros profesionales en este campo. En todas sus iniciativas, el GCI se concentra en la creación y transferencia de conocimientos que beneficien a los profesionales y organizaciones responsables de la conservación del patrimonio cultural mundial.

Índice

Volumen 1

Participantes del proyecto v

CAPÍTULO 1

Antecedentes

1.1 Introducción 1
1.2 Antecedentes institucionales y asociados del proyecto 1
1.3 El Proyecto de Estabilización Sismorresistente 2
1.4 Introducción al informe de investigación 5

CAPÍTULO 2

Metodología

2.1 Estudios anteriores 7
2.2 Selección de edificaciones tipológicas 8
2.3 Metodología del estudio 12

CAPÍTULO 3

Hotel Comercio

3.1 Introducción 29
3.2 Antecedentes históricos, contexto y significado 30
3.3 Descripción arquitectónica 33
3.4 Geología del suelo y características medioambientales 38
3.5 Descripción estructural 38
3.6 Irregularidades, modificaciones, daños y deterioro 49
3.7 Hallazgos preliminares 53

CAPÍTULO 4

Catedral de Ica

4.1 Introducción 55
4.2 Antecedentes históricos, contexto y significado 56
4.3 Descripción arquitectónica 59
4.4 Geología del suelo y características medioambientales 63
4.5 Descripción estructural 64

4.6 Irregularidades, modificaciones, daños y deterioro	78
4.7 Hallazgos preliminares	86

CAPÍTULO 5

Iglesia de Santiago Apostol de Kuño Tambo

5.1 Introducción	89
5.2 Antecedentes históricos, contexto y significado	90
5.3 Descripción arquitectónica	92
5.4 Geología del suelo y características medioambientales	96
5.5 Descripción estructural	96
5.6 Irregularidades, modificaciones, daños y deterioro	106
5.7 Hallazgos preliminares	111

CAPÍTULO 6

Casa Arones

6.1 Introducción	115
6.2 Antecedentes históricos, contexto y significado	116
6.3 Descripción arquitectónica	121
6.4 Geología del suelo y características medioambientales	125
6.5 Descripción estructural	125
6.6 Irregularidades, modificaciones, daños y deterioro	137
6.7 Hallazgos preliminares	142

CAPÍTULO 7

Conclusiones

7.1 Conclusiones tras el estudio	147
----------------------------------	-----

Bibliografía	153
--------------	-----

Volumen 2

Apéndice A – Formato de fichas de inspección

Apéndice B – Planos arquitectónicos

Apéndice C – Calas de prospección

APÉNDICE A

Formato de fichas de inspección



Edificación: Catedral de Ica

Dirección: Jirón Libertad esquina con jirón Bolívar, Ica
 Fecha original de construcción: _____ Período: _____ NA
 Fecha de levantamiento: / /
 Encuestador: AF / SL / CC / LV / DT / EV / DDA / VN / CF



Datos generales

Tipo de edificación :

Para esta ficha considere el material principal. Otras secciones más adelante requerirán descripciones de los materiales adicionales.

- Casona:
 - Adobe un piso
 - Adobe dos pisos
 - Adobe y quincha, dos o más pisos
- Iglesia:
 - Muro de adobe con bóvedas o cúpulas de quincha
 - Muros de adobe con sistema de cubierta de par y nudillo

Contexto:

- Dentro del:
 - Distrito o centro histórico
 - Entorno urbano
 - Entorno rural
- Adyacente a otras edificaciones (muro con muro):
 - i. Si es afirmativo, indicarlo en el plano
 - ii. Defina la ubicación de la edificación dentro de la manzana:
 - Al final de la cuadra
 - En esquina
 - A la mitad de la cuadra
- Cerca a otras edificaciones: Distancia: _____
- Aislada

Emplazamiento del terreno:

- Plano
- Con pendiente

Ocupación:

- Deshabitada
- Ocupada:
 - Aforo de día: _____
 - Aforo de noche: _____

Configuración de la planta:

- Rectangular Cuadrada
- En "C" En "L"
- Otra / Mixta

Densidad de muro:

De toda la edificación = volumen de los muros en dirección x o y / volumen total de muro/volumen en planta

Dirección X; Correspondiente a la calle: _____

- < 0.5% 0.5-1.0% 1.0-1.5% 1.5-2.0% 2.0-2.5% 2.5-3.0% 3.0-3.5% 3.5-5.0% 5.0%

Dirección Y; Correspondiente a la calle : _____

- < 0.5% 0.5-1.0% 1.0-1.5% 1.5-2.0% 2.0-2.5% 2.5-3.0% 3.0-3.5% 3.5-5.0% 5.0%

Uso:

- Residencial:
 - 1^{er} piso 2^{do} piso _____%
 - Una unidad habitacional (UH)
 - Varias unidades habitacionales (UHs):
 - # of UHs: _____
 - # de cuartos por UH: _____
 - # de servicios higiénicos por UH: _____
 - Comercial: 1er piso 2do piso _____%
 - Museo: 1er piso 2do piso _____%
 - Religioso: 1er piso 2do piso _____%
 - Oficina: 1er piso 2do piso _____%
 - Otro: _____
 - 1er piso 2do piso _____%

Características socio-económicas:

Nivel económico de los habitantes:

- Extrema pobreza
- Pobre
- Clase media
- Clase alta
- NA

Tipo de propiedad:

- Alquiler:
 - Corto plazo
 - Largo plazo
- Propietario:
 - Estado Iglesia
 - Comunidad Individual



Descripción:

Descripción arquitectónica:

Secuencia histórica de las modificaciones e intervenciones: Adjunte y liste documentos, si los hubiese.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Tipo / configuración de suelo:

Si la información ha sido proporcionada por el estudio de análisis e identificación de suelos, indique la fuente:

Mantenimiento:

a. ¿Existe un plan de mantenimiento? De ser así, indique quien lo ha elaborado y regularidad de ejecución.

b. ¿Existen reportes de daños por terremotos anteriores?

Sí

Describe:

No / No existe

NA / No se han encontrado



Calidad de la mano de obra original:

Basándose en una inspección visual, la calidad de la mano de obra original de los siguientes elementos es considerada:

Cubiertas:

¿Fueron las cerchas o armadura de la cubierta construida adecuadamente?

- Sí
- No, describa:

- NA / No existe

¿Fueron las vigas y viguetas construidas adecuadamente?

- Sí
- No, describa:

- NA / No existe

Albañilería:

¿Fue la fábrica original (adobe, quincha, tapial, etc.) adecuadamente asentada?

- Sí (los adobes están alineados a la mitad del inmediato inferior)
- No, describa:

- NA / No existe

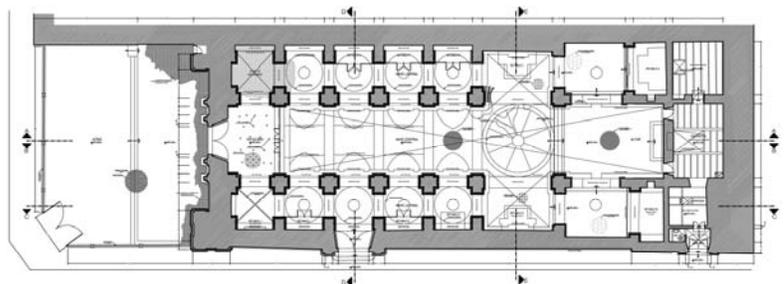
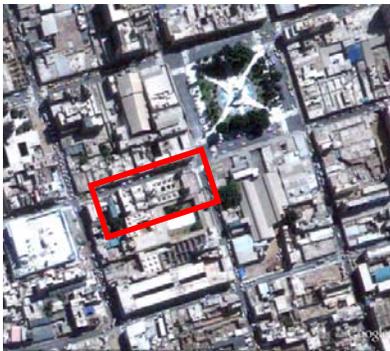
Cimentación:

¿Fue la mampostería original (Cimiento y Sobrecimiento) adecuadamente asentada?

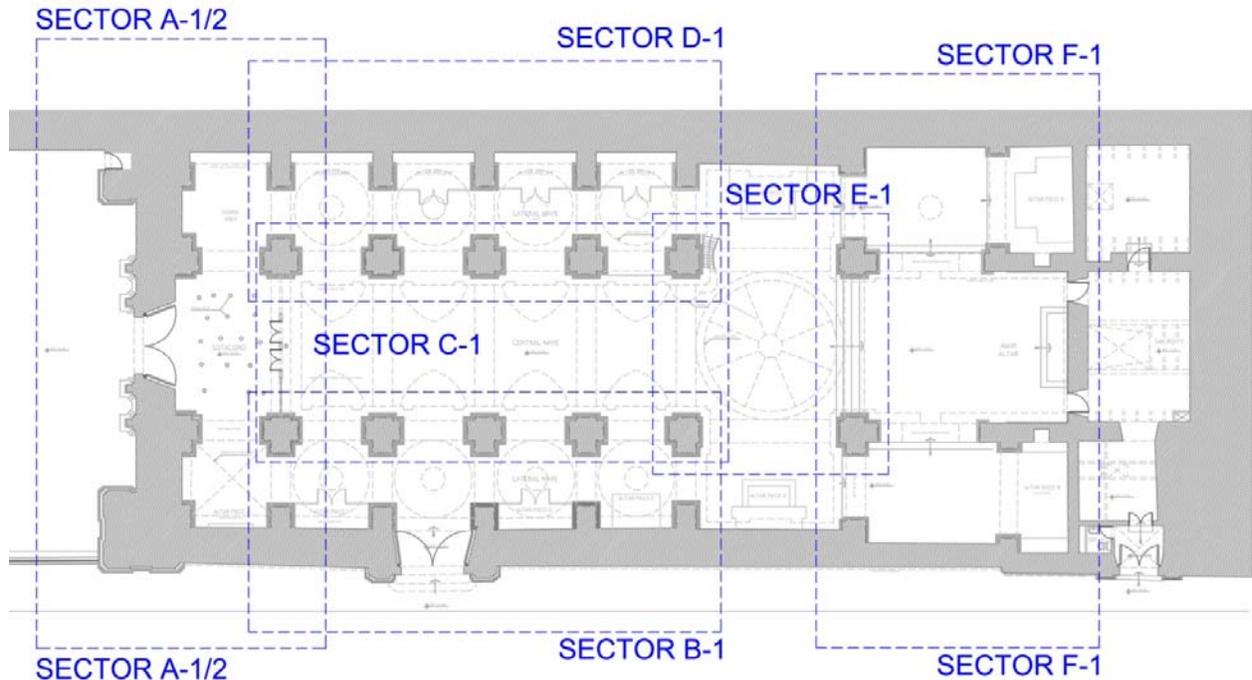
- Si (las piedras son de dimensiones regulares y normalmente intercaladas)
- No, describa:

- NA / No existe

Imagen satelital y/o planta de la edificación:



Sectores:



Criterios para la selección de sectores:

El equipo de inspección dividió previamente la edificación en seis sectores diferentes (A, B, C, D, E & F) en el primer piso y un sector (A-2) en el coro alto y su cobertura. Los sectores fueron divididos según los siguientes criterios:

1. Eventual comportamiento estructural durante un terremoto.
2. Composición arquitectónica y estructural.
3. Materiales y técnicas de construcción.
4. Período constructivo.
5. Ampliaciones y/o intervenciones.

Edificación: Catedral de Ica

Dirección: Jirón Libertad esquina con jirón Bolívar, Ica

Sector: _____

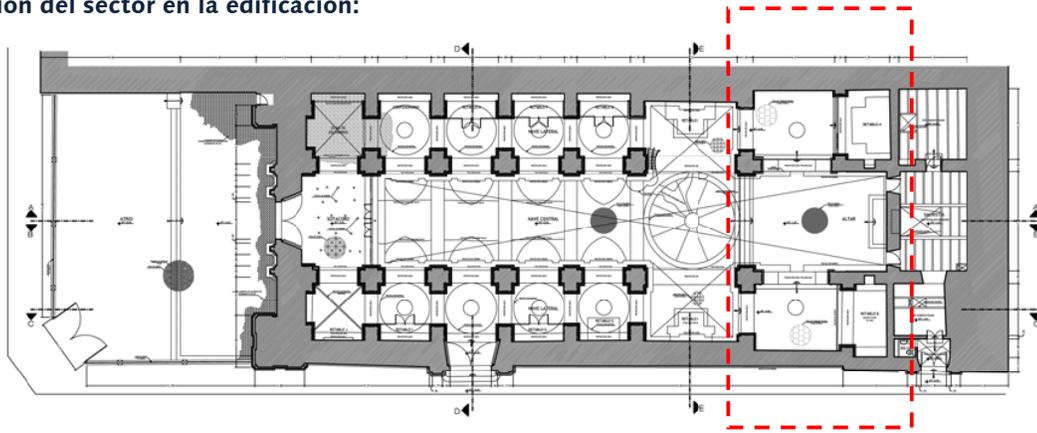
Tipo de sector:

Patio / Campanario / Grupo de habitaciones (crujía) / Habitación individual / Cubierta

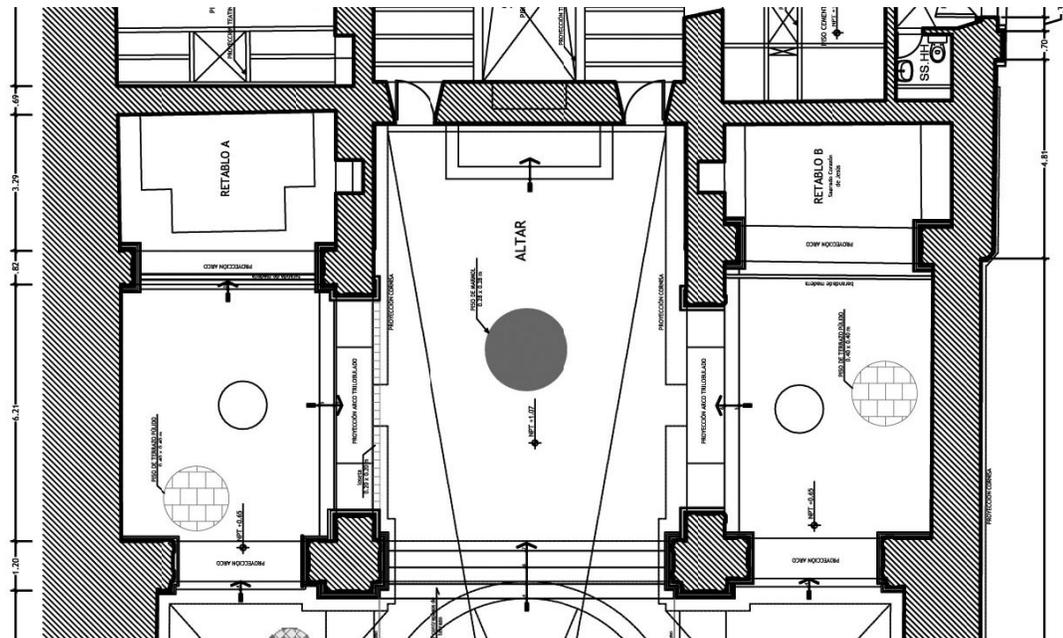
Nivel: Primer piso / Segundo piso / Tercer piso



I. Ubicación del sector en la edificación:



II. Planta del sector:



Iniciativa de Arquitectura de Tierra
Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

III. Cortes, elevaciones o fotografías del sector:

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

IV. Comportamiento sísmico general y vulnerabilidad:

<p>Forma en planta del sector:</p> <input type="checkbox"/> Rectangular, <input type="checkbox"/> Cuadrado, <input type="checkbox"/> En "C", <input type="checkbox"/> En "L", <input type="checkbox"/> Otro / Mixto	<p>Luz promedio entre los muros: _____</p> <p>Dirección X: _____</p> <p>Dirección Y: _____</p>
--	---

Densidad de muro:
 Densidad de muro por sector = área del muro en la dirección x o y / área total del sector

<p>Dirección X; Correspondiente a la calle: _____</p> <p> <input type="checkbox"/> < 0.5% <input type="checkbox"/> 0.5-1.0% <input type="checkbox"/> 1.0-1.5% <input type="checkbox"/> 1.5-2.0% <input type="checkbox"/> 2.0-2.5% <input type="checkbox"/> 2.5-3.0% <input type="checkbox"/> 3.0-3.5% <input type="checkbox"/> 3.5-5.0% <input type="checkbox"/> >5.0%</p>	<p>Dirección Y; Correspondiente a la calle: _____</p> <p> <input type="checkbox"/> < 0.5% <input type="checkbox"/> 0.5-1.0% <input type="checkbox"/> 1.0-1.5% <input type="checkbox"/> 1.5-2.0% <input type="checkbox"/> 2.0-2.5% <input type="checkbox"/> 2.5-3.0% <input type="checkbox"/> 3.0-3.5% <input type="checkbox"/> 3.5-5.0% <input type="checkbox"/> >5.0%</p>
--	--

<p>Los muros portantes verticales parecen estar conectados a la cimentación (únicamente primer piso):</p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA	<p>Los muros portantes verticales parecen estar conectados a la estructuras de la cubierta / entrepiso (otros niveles y último nivel):</p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA
--	---

1. Mantenimiento:

a. Las condiciones generales de los materiales por sector es considerada adecuada:

- Sí
- No
- NA
- Describa:

b. Se puede observar que no se han reparado los elementos dañados por terremotos anteriores:

- Sí
- No
- NA
- Describa:

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

VI. Descripción del sistema estructural del sector: _____

Tipo				
Cimentación				
Cimiento	Sub-tipo	Detalles	% de sub-tipo por sector	Condición
<input type="checkbox"/> Marque aquí si el sistema es un supuesto (no se puede ver)	<input type="checkbox"/> Natural	<input type="checkbox"/> Roca sólida <input type="checkbox"/> Suelo firme <input type="checkbox"/> Roca estructural	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesiva <input type="checkbox"/> No-cohesiva
<input type="checkbox"/> Marque aquí si el sistema es un supuesto (no se puede ver)	<input type="checkbox"/> Cimiento de piedra con mortero de barro / cal	<input type="checkbox"/> Mampostería irregular Altura:	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesiva <input type="checkbox"/> No-cohesiva
		<input type="checkbox"/> Mampostería regular Altura:	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesiva <input type="checkbox"/> No-cohesiva
Sobrecimiento				
Sobrecimiento	Sub-tipo	Detalles	% de sub-tipo por fachada	Condición
<input type="checkbox"/> Marque aquí si el sistema es un supuesto (no se puede ver)	<input type="checkbox"/> Sobrecimiento con mortero de barro / cal	<input type="checkbox"/> Mampostería irregular Altura:	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesivo <input type="checkbox"/> No-cohesiva
		<input type="checkbox"/> Mampostería regular Altura:	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesivo <input type="checkbox"/> No-cohesiva
Otros				
Otros	Sub-tipo		% de sub-tipo por fachada	Condición
	<input type="checkbox"/> Muros descansan sobre suelo natural sin modificar		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	
Muros portantes de adobe / quinchá (No incluya si es el sector de la cubierta) Identifique la ubicación de los materiales de los muros en el plano.				
	Sub-tipo	Detalles	Núm. aprox. de muros por sub-tipo / Núm. total de muros	Gráfico en el plano
<input type="checkbox"/> Marque aquí si el sistema es un supuesto (no se puede ver)	<input type="checkbox"/> Muros de mampostería de adobe: Dimensiones: Mortero:	<input type="checkbox"/> Con mortero de barro (probablemente original)	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> 1/4	
		<input type="checkbox"/> Con mortero de barro e incrustaciones de ladrillo con mortero de cemento	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> 1/4	
	<input type="checkbox"/> Muros de tapial		<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> 1/4	
	<input type="checkbox"/> Muros de mampostería de ladrillo	<input type="checkbox"/> Con mortero de cemento	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> 1/4	
		<input type="checkbox"/> Con mortero de cal	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> 1/4	
	<input type="checkbox"/> Muros de mampostería de piedra	<input type="checkbox"/> Con mortero de barro	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> 1/4	
<input type="checkbox"/> Con mortero de cal / cemento		<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> 1/4		

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

<input type="checkbox"/> Muros de quincha con bastidores de madera	<input type="checkbox"/> Con caña rolliza (construcción original)	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 3/4	<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1/4	
	<input type="checkbox"/> Con relleno de adobe en la base	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 3/4	<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1/4	
	<input type="checkbox"/> Con relleno de ladrillo en la base	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 3/4	<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1/4	

Reforzamientos estructurales anteriores
Identifique la ubicación de los materiales de los muros en el plano

Sub-tipo	Detalles	Núm. aprox. de muros por sub-tipo / Núm. total de muros		Gráfico en el plano
<input type="checkbox"/> Muros de albañilería reforzada	<input type="checkbox"/> Columnas de concreto con ladrillo confinado	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 3/4	<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1/4	
	<input type="checkbox"/> Columnas de concreto con adobe confinado	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 3/4	<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1/4	
<input type="checkbox"/> Pórticos de concreto con muros de mampostería no reforzada	<input type="checkbox"/> Ladrillo	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 3/4	<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1/4	
	<input type="checkbox"/> Adobe	<input type="checkbox"/> 1 = Todos <input type="checkbox"/> 3/4	<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1/4	
<input type="checkbox"/> Refuerzos			Ubicación	Gráfico en el plano
	<input type="checkbox"/> Varillas de acero	<input type="checkbox"/> A lo largo de los muros <input type="checkbox"/> Dentro de los muros		
		<input type="checkbox"/> Sobre la cubierta <input type="checkbox"/> De muro a muro		
	<input type="checkbox"/> Anclajes			
	<input type="checkbox"/> Llaves de madera			
	<input type="checkbox"/> Vigas de concreto aisladas	<input type="checkbox"/> En los muros más largos <input type="checkbox"/> En los muros más cortos <input type="checkbox"/> A lo largo de la habitación <input type="checkbox"/> Alrededor de la habitación		
<input type="checkbox"/> Vigas de madera				

Revestimiento
(Aplicable al caso de la cubierta) Identifique la ubicación del revestimiento en el plano

Sub-tipo	Detalles	% of sub-tipo por fachada		Gráfico en el plano
En los muros <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Revoque / Enlucido de barro / cal	<input type="checkbox"/> Pintado	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	
		<input type="checkbox"/> No pintado	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	
	<input type="checkbox"/> de cemento	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%		
	<input type="checkbox"/> Solo superficie pintada	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%		
En la cubierta (afuera) <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> de barro / cal	<input type="checkbox"/> Pintado	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	
		<input type="checkbox"/> No pintado	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	
	<input type="checkbox"/> de cemento	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%		
	<input type="checkbox"/> Solo superficie pintada	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%		

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

Entrepisos

(No incluya si es el sector de la cubierta)

Dirección en el muro más largo, número y dimensiones

Sub-tipo

Detalles

Paralelo al muro más largo. Núm:

Indicar en planta como:

.....

Dimensiones:

Elementos estructurales: _____ m

Espacio entre ellos: _____ m

Con vigas y pares de madera

Revestimiento de barro o no + entramado de madera + capa de barro + tablonces de madera
 Revestimiento de barro o no + entramado de madera + capa de cemento + otro tipo de acabado de piso

Perpendiculares al muro más largo. Núm:

Indicar en planta como:

.....

Dimensiones:

Elementos estructurales: _____ m

Espacio entre ellos: _____ m

Con vigas de concreto

Revestimiento de barro o no + entramado de madera + capa de barro + tablonces de madera
 Revestimiento de barro o no + entramado de madera + capa de cemento + otro tipo de acabado de piso

Cubierta

Sub-tipo

Detalles

Paralelo al muro más largo. Núm:

Indicar en planta como:

.....

Dimensiones:

Elementos estructurales: _____ m

Espacio entre ellos: _____ m

Par y Nudillo

Par, nudillo, tirante, solera, revestimiento de barro, caña, torta de barro y paja
 Par, nudillo, tirante, solera, revestimiento de barro, caña, torta de barro y teja
 Par, nudillo, tirante, solera, caña, torta de barro y teja
 Par, nudillo, tirante, solera, caña, caña y teja
 Par, nudillo, tirante, solera, caña, capa de cemento y teja

Estructura de concreto

Plano
 A dos aguas

Bóveda / cúpula de quincha: cerchas de madera

Caña tejida entre cerchas de madera y mortero de barro
 Caña tejida entre cerchas de madera y mortero de cemento

Perpendiculares al muro más largo. Núm:

Indicar en planta como:

.....

Dimensiones:

Elementos estructurales: _____ m

Espacio entre ellos: _____ m

Plano

Revestimiento de barro, vigas y viguetas de madera y torta de barro.
 Vigas y viguetas de madera y torta de barro

Otro

Revestimiento de barro, vigas y viguetas de madera y capa de cemento

Describe:

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

VII. Condiciones que influyen en el comportamiento sísmico del sector: _____

Impresiones generales:

Estable Inestable

Muros de Adobe / Quincha

Condiciones:	En relación al muro más largo	Ubicación	Gráfico en el plano
Colapso total del muro	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> En todos los muros <input type="checkbox"/> ½ de los muros <input type="checkbox"/> ¾ de los muros <input type="checkbox"/> ¼ de los muros	
Colapso parcial de los muros (sin considerar el revestimiento)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En las esquinas <input type="checkbox"/> Parte superior	
Asentamiento de muros:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	
Daño en esquinas: (El daño "V", colapso incipiente de la esquina)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> A toda la altura <input type="checkbox"/> Parte superior	
Desplazamiento fuera del plano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Hacia adentro <input type="checkbox"/> Hacia afuera <input type="checkbox"/> Abombamiento	<input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior <input type="checkbox"/> Al medio	
Grietas estructurales: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Horizontal	<input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior <input type="checkbox"/> Parte central	
	<input type="checkbox"/> Vertical	<input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior <input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> Saliendo de los vanos <input type="checkbox"/> En las esquinas	
	<input type="checkbox"/> De Flexión	<input type="checkbox"/> De muro a muro <input type="checkbox"/> A la mitad del muro	
	<input type="checkbox"/> Diagonal	<input type="checkbox"/> De arriba abajo <input type="checkbox"/> De arriba a media altura <input type="checkbox"/> De abajo a media altura	
	<input type="checkbox"/> En forma de aspa	<input type="checkbox"/> De arriba abajo <input type="checkbox"/> De arriba a media altura <input type="checkbox"/> De abajo a media altura	

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

Condiciones:	Detalles	Grafico en el plano	% of sub-tipo por sector
Pérdida del revestimiento: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> En las esquinas <input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% de los muros muestran pérdida de revestimiento
Desprendimiento del revestimiento: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> En las esquinas <input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% de los muros muestran desprendimiento de revestimiento
Daño por escarabajos (orificios redondos aislados): <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí Con: <input type="checkbox"/> Desagregación	<input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> En las esquinas <input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% de los muros muestran daño por escarabajos
Erosión: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> En las esquinas <input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior Espesor de la pérdida (promedio): <input type="checkbox"/> <0.01 <input type="checkbox"/> 0.01-0.05 <input type="checkbox"/> > 0.05		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% de la fachada muestran erosión
Daños por humedad: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí Con: <input type="checkbox"/> Desprendimiento <input type="checkbox"/> Ampollamiento <input type="checkbox"/> Desagregación <input type="checkbox"/> Erosión <input type="checkbox"/> Descoloración <input type="checkbox"/> Capilaridad <input type="checkbox"/> Mohos <input type="checkbox"/> Vegetación	<input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> En las esquinas <input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% de los muros muestran daños por humedad
Presencia de vegetación: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> En las esquinas <input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% de los muros tienen vegetación

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



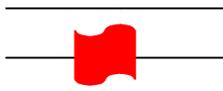
The Getty Conservation Institute

Entrepisos, armaduras y bastidores de quincha:

Deformación:

No

Sí



Entrepisos

Viguetas

Al medio
 En el encuentro

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestran deformaciones

Vigas

Al medio
 En las conexiones

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestran deformaciones

Cubierta

Pares

Al medio
 En los extremos

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestran deformaciones

Tirantes

Al medio
 En los extremos

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestran deformaciones

Cumbreras

Al medio
 En los extremos

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestran deformaciones

Nudillos

Al medio
 En los extremos

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestran deformaciones

Cerchas / camones

Al medio
 En los apoyos

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestran deformaciones

Bastidor de quincha

Pies derechos
 Riostras / tornapuntas

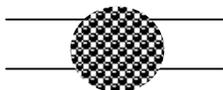
Al medio
 En los extremos

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestran deformaciones

Podredumbre:

No

Sí



Entrepisos

Viguetas

Al medio
 En la intersección

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra podredumbre

Vigas

Al medio
 En las conexiones

<25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra podredumbre

Inicio de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

Cubierta

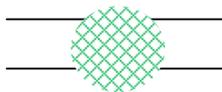
<input type="checkbox"/> Pares	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra podredumbre
<input type="checkbox"/> Tirantes	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra podredumbre
<input type="checkbox"/> Cumbresas	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra podredumbre
<input type="checkbox"/> Nudillos	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra podredumbre
<input type="checkbox"/> Cerchas / camones	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra podredumbre

Bastidor de quincha

<input type="checkbox"/> Pies derechos <input type="checkbox"/> Riostras / tornapuntas	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra podredumbre
---	---	--

Daños por xilófagos:

- No
- Sí



Entrepisos

<input type="checkbox"/> Viguetas	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En la intersección	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra daños por xilófagos
<input type="checkbox"/> Vigas	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En las conexiones	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra daños por xilófagos

Cubierta

<input type="checkbox"/> Pares	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra daños por xilófagos
<input type="checkbox"/> Tirantes	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra daños por xilófagos
<input type="checkbox"/> Cumbresas	<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100% muestra daños por xilófagos

Inicio de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

Nudillos Al medio <25% 25-50%
 En los extremos 50-75% 75-100%
 100% muestra daños por xilófagos

Cerchas / camones Al medio <25% 25-50%
 En los extremos 50-75% 75-100%
 100% muestra daños por xilófagos

Bastidor de quinchá

Pies derechos Al medio <25% 25-50%
 Riostras / En los extremos 50-75% 75-100%
 tornapuntas 100% muestra daños por xilófagos

Mampostería de adobe (generalmente ubicada en la parte baja del muro)

Sí Toda la fachada <25% 25-50%
 No En las esquinas 50-75% 75-100%
 Al medio 100% muestra daños por xilófagos

Conexiones

Corrosión en anclajes metálicos / clavos:

No
 Sí



Anclajes Cabecera de muros
 Parte baja

Varillas Al medio / centro
 En los extremos

Fallas / Desconexiones:

No
 Sí



Muro a muro:

Conexiones en los extremos A toda la altura <25% 25-50%
 Parte superior 50-75% 75-100%
 Conexión interna en "T" Parte inferior 100% muestra fallas

Dinteles Al medio <25% 25-50%
 En los extremos 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Conexiones Entrepiso / Muro Al medio <25% 25-50%
 En los extremos 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Conexiones Cubierta / Parte alta del muro Al medio <25% 25-50%
 En los extremos 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Edificación: Catedral de Ica

Dirección: Jirón Libertad esquina con jirón Bolívar, Ica

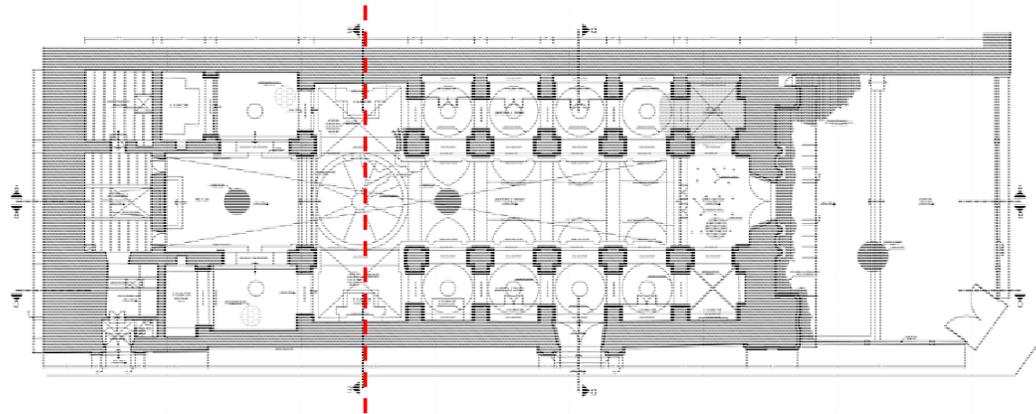
Elevación: _____

Tipo: Exterior / Interior / Patio

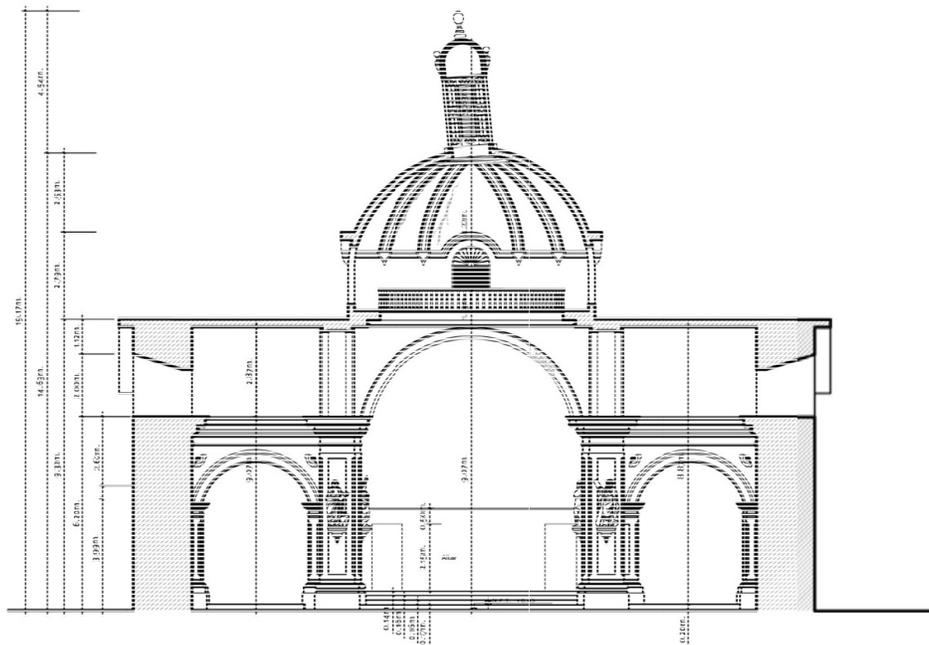
Fecha de levantamiento: / / (mm/dd/aa)



I. Ubicación de la elevación (rectángulo) o corte (línea) en la edificación:



II. Elevación de la fachada o corte:



Iniciativa de Arquitectura de Tierra

Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

III. Fotografías de la fachada:

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

	<input type="checkbox"/> Caña rolliza y revoque de cemento	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
	<input type="checkbox"/> Con relleno de adobe y mortero de barro	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
	<input type="checkbox"/> Con relleno de adobe / ladrillo y revoque de cemento	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
<input type="checkbox"/> Muros de albañilería reforzada	<input type="checkbox"/> Columnas de concreto con ladrillo confinado	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
	<input type="checkbox"/> Columnas de concreto con adobe confinado	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
<input type="checkbox"/> Pórticos de concreto con muros de mampostería no reforzada	<input type="checkbox"/> Ladrillo	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
	<input type="checkbox"/> Adobe	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	

Revestimiento				
	Sub-tipo	Detalles	% de sub-tipo por fachada	Gráfico en el plano
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Revoque / Enlucido de barro / cal	<input type="checkbox"/> Pintado	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	
		<input type="checkbox"/> Sin pintar	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	
	<input type="checkbox"/> de cemento	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%		
	<input type="checkbox"/> Solo superficie pintada	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%		

Balcones				
	Sub-tipo	Detalles	Descripción Estructural	Gráfico en el plano
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> De cajón	<input type="checkbox"/> A lo largo de la fachada <input type="checkbox"/> Parte de la fachada Núm.: _____ <input type="checkbox"/> En esquina	<input type="checkbox"/> Piso de piedra <input type="checkbox"/> Piso de madera	
	<input type="checkbox"/> Abierto	<input type="checkbox"/> A lo largo de la fachada <input type="checkbox"/> Parte de la fachada Núm.: _____ <input type="checkbox"/> En esquina	<input type="checkbox"/> Piso de piedra <input type="checkbox"/> Piso de madera	

Contrafuertes			
	Sub-tipo y número por sector	Condiciones	Gráfico en el plano
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Adobe: Núm.: _____	Mampostería de adobe: <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Adecuada <input type="checkbox"/> Mala	
		<input type="checkbox"/> Conexión original completa (totalmente trabada con el muro)	
		<input type="checkbox"/> Adyacente con junta fría	
		<input type="checkbox"/> Posteriormente añadido, sin trabazón	

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

Adobe y ladrillo /
 piedra:
 Núm.: _____

Mampostería de adobe:

Buena Adecuada Mala

Completamente conectado desde su
 construcción original (trabado con la
 muro)

Adyacente con junta fría

Posteriormente añadido, conexión
 superficial

EN AZUL

Ladrillo:
 Núm.: _____

Mampostería de adobe:

Buena Adecuada Mala

Completamente conectado desde su
 construcción original (trabado con la
 muro)

Adyacente con junta fría

Posteriormente añadido, sin trabazón

EN NEGRO

Pórticos

	Ubicación en otros muros	Detalles	Cantidad	
<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> A lo largo en parte de la fachada	<input type="checkbox"/> Ladrillo / Piedra <input type="checkbox"/> Madera	Núm.:	_____
	<input type="checkbox"/> A lo largo de media fachada	<input type="checkbox"/> Ladrillo / Piedra <input type="checkbox"/> Madera	Núm.:	_____
	<input type="checkbox"/> A lo largo de toda la fachada	<input type="checkbox"/> Ladrillo / Piedra <input type="checkbox"/> Madera	Núm.:	_____

Longitud del pórtico vs. longitud de la fachada:

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

Condiciones que influyen en el comportamiento sísmico de la elevación: _____

Impresiones generales:

Estable Inestable

Muros de Adobe / Quincha

Condiciones:	Detalles	Ubicación	Gráfico en el plano
Colapso total del muro: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Todos los niveles <input type="checkbox"/> Tercer nivel <input type="checkbox"/> Segundo nivel <input type="checkbox"/> Primer nivel	
Colapso parcial de los muros (sin considerar el revestimiento): <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> En todos los muros <input type="checkbox"/> ½ de los muros <input type="checkbox"/> ¾ de los muros <input type="checkbox"/> 1/4 de los muros	<input type="checkbox"/> Tercer nivel <input type="checkbox"/> Segundo nivel <input type="checkbox"/> Primer nivel <input type="checkbox"/> En las esquinas	
Asentamiento de la fachada: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	
Daño en esquinas: (El daño "V", colapso incipiente de la esquina) <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> A toda la altura <input type="checkbox"/> Parte superior	
Desplazamiento fuera del plano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Hacia adentro <input type="checkbox"/> Hacia afuera <input type="checkbox"/> Abombamiento	<input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior <input type="checkbox"/> En el medio <input type="checkbox"/> En las esquinas	
Grietas estructurales: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Horizontal Espesor promedio: _____	<input type="checkbox"/> Parte superior <input type="checkbox"/> Parte superior <input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> En los postes (entre los vanos y el extremo de la fachada) <input type="checkbox"/> Entre los vanos <input type="checkbox"/> Desde los vanos	
	<input type="checkbox"/> Vertical: Espesor promedio: _____	<input type="checkbox"/> Parte inferior <input type="checkbox"/> Parte superior <input type="checkbox"/> Parte central <input type="checkbox"/> En los postes (entre los vanos y el extremo de la fachada) <input type="checkbox"/> Entre los vanos <input type="checkbox"/> Desde los vanos <input type="checkbox"/> En las esquinas	
	<input type="checkbox"/> De flexión	<input type="checkbox"/> De muro a muro <input type="checkbox"/> Desde la mitad del muro	

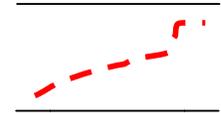
Inicio de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

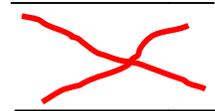
Diagonal

- De arriba abajo
- De arriba a media altura
- De abajo a media altura
- En los postes (entre los vanos y el extremo de la fachada)
- Entre los vanos



En forma de aspa

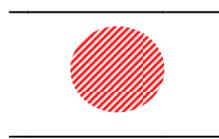
- De arriba abajo
- De arriba a media altura
- De abajo a media altura
- En los postes (entre los vanos y el extremo de la fachada)
- Entre los vanos



Pérdida del revestimiento:

- Sí
- No

- Parte central
- En las esquinas
- Parte inferior
- Parte superior
- En todas partes

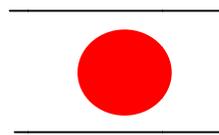


- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% de la fachada muestran pérdida de revestimiento

Desprendimiento del revestimiento:

- Sí
- No

- Parte central
- En las esquinas
- Parte inferior
- Parte superior
- En todas partes

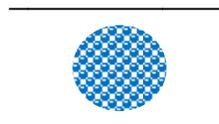


- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% de la fachada muestran desprendimiento de revestimiento

Erosión:

- Sí
- No

- Parte central
 - En las esquinas
 - Parte inferior
 - Parte superior
- Espesor de la pérdida (promedio)
- <0.01
 - 0.01-0.05
 - > 0.05

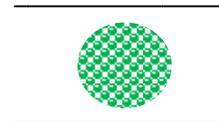


- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% de la fachada muestran erosión

Daño por escarabajos (orificios redondos aislados):

- No
 - Sí
- Con:
- Desagregación

- Parte central
- En las esquinas
- Parte inferior
- Parte superior



- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% de la fachada muestran daño por escarabajos

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

Daños por humedad:

- No
- Sí

Con:

- Desprendimiento
- Ampollamiento
- Desagregación
- Erosión
- Descoloración
- Capilaridad
- Mohos
- Vegetación

- Parte central
- En las esquinas
- Parte inferior
- Parte superior



- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% de la fachada muestra daños por humedad

Presencia de vegetación:

- Sí
- No

- Parte central
- En las esquinas
- Parte inferior
- Parte superior

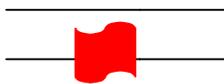


- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% de las fachadas tienen vegetación

Entrepisos, armaduras y bastidores de quincha:

Deformación:

- No
- Sí



- Solera
 - Al medio
 - En el encuentro

- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% muestra deformaciones

- Dinteles
 - Al medio
 - En las conexiones

- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% muestra deformaciones

- Pares
 - Ubicación:
 - Al medio
 - En los extremos

- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% muestra deformaciones

- Viguetas
 - Ubicación:
 - Al medio
 - En los extremos

- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% muestra deformaciones

- Cerchas
 - Al medio
 - En los apoyos

- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% muestra deformaciones

Quincha

- Pies derechos
- Riostras / tornapuntas
 - Al medio
 - En las conexiones

- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% muestra deformaciones

Balcones

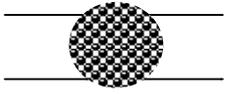
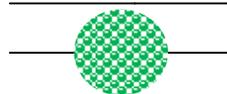
- Pérdida de soporte
 - Al medio
 - En los extremos

- <25%
- 25-50%
- 50-75%
- 75-100%
- 100% muestra pérdida de soporte

Inicio de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% de los balcones muestra deformaciones del entrespiso
Deformación del entrespiso <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos		
Podredumbre: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí		
	<input type="checkbox"/> Solera <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En el encuentro	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra podredumbre
	<input type="checkbox"/> Dinteles <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En las conexiones	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra podredumbre
	<input type="checkbox"/> Pares Ubicación: <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra podredumbre
	<input type="checkbox"/> Viguetas Ubicación: <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los extremos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra podredumbre
	<input type="checkbox"/> Cerchas <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En los apoyos	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra podredumbre
Quincha		
	<input type="checkbox"/> Pies derechos <input type="checkbox"/> Riostras / tornapuntas <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En el encuentro	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra podredumbre
Daños por xilófagos: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí		
	<input type="checkbox"/> Soleras <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En el encuentro	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra daños por xilófagos
	<input type="checkbox"/> Dinteles <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En las conexiones	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra daños por xilófagos
Bastidores de Quincha		
	<input type="checkbox"/> Pies derechos <input type="checkbox"/> Riostras / tornapuntas <input type="checkbox"/> Al medio <input type="checkbox"/> En las intersecciones	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra daños por xilófagos
Mampostería de adobe - (generalmente ubicada en la parte baja del muro)		
	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Todas las fachadas <input type="checkbox"/> Esquinas <input type="checkbox"/> Al medio	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% 100% muestra daños por xilófagos

Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)

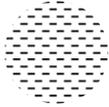


The Getty Conservation Institute

Conexiones

Corrosión en anclajes metálicos / clavos:

- No
 Sí



Anclajes

- Cabecera de muros
 Parte baja

Varillas

- Al medio
 En los extremos

Fallas / Desconexiones:

- No
 Sí



Cimiento

- Al medio
 En los extremos

- <25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Sobrecimiento

- Al medio
 En los extremos

- <25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Muro a muro:

Conexiones en los extremos

- A toda la altura
 Parte superior

- <25% 25-50%
 50-75% 75-100%

Conexión interna en "T"

- Parte inferior

- 100% muestra fallas

Contrafuerte

- A toda la altura
 Superior
 Inferior

- <25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Solera

- Parcial
 A todo lo largo de la fachada

- <25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Dinteles

- Al medio
 En los extremos

- <25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Conexiones Entrepiso / Muro

- Al medio
 En los extremos

- <25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

Conexiones Cubierta / Parte alta del muro

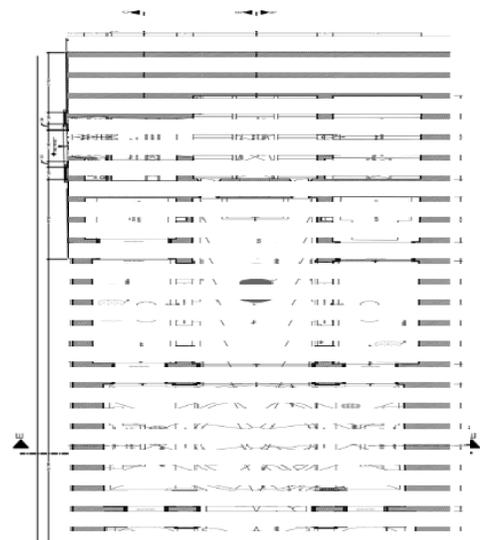
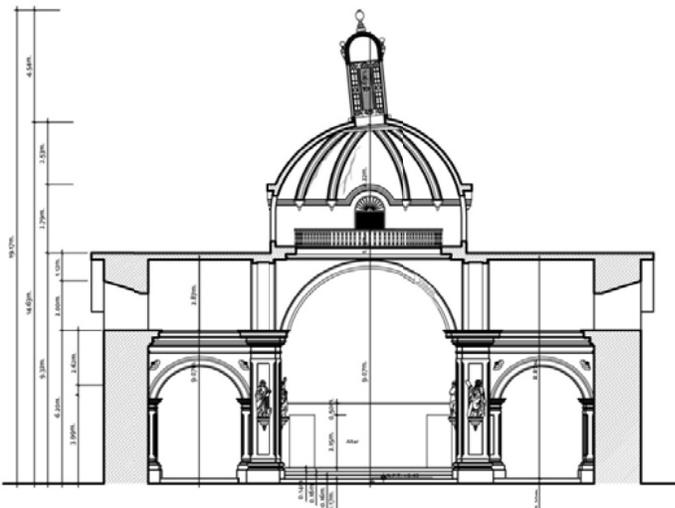
- Al medio
 En los extremos

- <25% 25-50%
 50-75% 75-100%
 100% muestra fallas

IV. Comportamiento sísmico general y vulnerabilidad

<p>El total de ancho de los vanos de puertas y ventanas en el muro es menor a 1/3 de la distancia total de la muro:</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA</p>	<p>La proporción entre la altura y el ancho del muro es:</p> <p>_____</p>
<p>Altura promedio del piso:</p> <p>_____</p>	<p>Promedio de la proporción vanos / muro:</p> <p>_____</p>
<p>El muro de la fachada está amarrada al nivel de diafragma por:</p> <p><input type="checkbox"/> Viguetas</p> <p><input type="checkbox"/> Pares:</p> <p>Existencia de:</p> <p><input type="checkbox"/> Solera</p> <p><input type="checkbox"/> Varillas</p> <p><input type="checkbox"/> Anclaje exterior incaico</p> <p><input type="checkbox"/> Llave exterior con varilla</p> <p><input type="checkbox"/> Llave embebida con varilla</p> <p><input type="checkbox"/> Otros: _____</p> <p><input type="checkbox"/> NA</p>	<p>Tipo de vanos:</p> <p><input type="checkbox"/> De piso a techo. Núm.: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Menor que de piso a techo. Núm.: _____</p> <p>Ubicación:</p> <p><input type="checkbox"/> Al medio:</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA</p> <p><input type="checkbox"/> Cerca de las esquinas:</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA</p> <p><input type="checkbox"/> Distribuidos uniformemente - plano horizontal:</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA</p> <p><input type="checkbox"/> Distribuidos uniformemente - plano vertical:</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NA</p> <p><input type="checkbox"/> Otros (describa): _____</p>
<p>Conexiones de la fachada en los extremos:</p> <p><input type="checkbox"/> Conexión original completa (totalmente interconectada con el muro)</p> <p><input type="checkbox"/> En "X"</p> <p><input type="checkbox"/> En "T"</p> <p><input type="checkbox"/> Adyacente con junta fría</p>	<p>Conexiones de la fachada con los muros internos:</p> <p><input type="checkbox"/> Conexión original completa (totalmente interconectada con el muro)</p> <p><input type="checkbox"/> En "X"</p> <p><input type="checkbox"/> En "T"</p> <p><input type="checkbox"/> Adyacente con junta fría</p>

V. Indique la ubicación de las fotografías tomadas para el registro de condiciones (Sección VII):
 (En elevación y planta)



Iniciativa de Arquitectura de Tierra
 Ficha de inspección estructural – Proyecto de Estabilización Sismorresistente (SRP)



The Getty Conservation Institute

VI. Descripción del sistema estructural de la fachada: _____

Tipo				
Cimentación				
Cimientos	Sub-tipo	Detalles	% de sub-tipo por sector	Condición
<input type="checkbox"/> Marque aquí si el sistema es un supuesto (no se puede ver)	<input type="checkbox"/> Natural	<input type="checkbox"/> Roca sólida <input type="checkbox"/> Suelo firme <input type="checkbox"/> Roca estructural	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesiva <input type="checkbox"/> No-cohesiva 
	<input type="checkbox"/> Cimiento de piedra con mortero de barro / cal	<input type="checkbox"/> Mampostería irregular Altura:	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesiva <input type="checkbox"/> No-cohesiva 
	<input type="checkbox"/> Mampostería regular Altura:	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesiva <input type="checkbox"/> No-cohesiva 	
Sobrecimiento				
Sobrecimiento	Sub-tipo	Detalles	% de sub-tipo por fachada	Condición
<input type="checkbox"/> Marque aquí si el sistema es un supuesto (no se puede ver)	<input type="checkbox"/> Sobrecimiento con mortero de barro / cal	<input type="checkbox"/> Mampostería irregular <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesiva <input type="checkbox"/> No-cohesiva 
	<input type="checkbox"/> Mampostería regular Altura:	<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Cohesiva <input type="checkbox"/> No-cohesiva 	
Otros				
Otros	Sub-tipo		% de sub-tipo por fachada	Condición
	<input type="checkbox"/> Muros descansan sobre suelo natural sin modificar		<input type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100% <input type="checkbox"/> 100%	
Elevaciones de muros portantes de adobe/quincha				
	Sub-tipo	Detalles	Ubicación en la elevación	Gráfico en el plano
	<input type="checkbox"/> Muros de mampostería de adobe	<input type="checkbox"/> Con mortero de barro (probablemente original)	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
		<input type="checkbox"/> Con mortero de barro e incrustaciones de ladrillo con mortero de cemento	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
	<input type="checkbox"/> Muros de tapial		<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
	<input type="checkbox"/> Muros de mampostería de ladrillo	<input type="checkbox"/> Con mortero de cemento	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
	<input type="checkbox"/> Muros de mampostería de piedra	<input type="checkbox"/> Con mortero de barro	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
		<input type="checkbox"/> Con mortero de cal / cemento	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	
	<input type="checkbox"/> Muros de quincha con bastidores de madera	<input type="checkbox"/> Caña rolliza y revestimiento de barro (construcción original)	<input type="checkbox"/> Primer piso <input type="checkbox"/> Segundo y tercer piso	

