

Universidad Nacional de Ingeniería

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA CIVIL



**SEGURIDAD EN LOS LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS
BAJO LA HIPOTESIS DE UN SISMO DE GRADO VIII M.M.
CASO DEL DISTRITO DE LIMA - SECTOR II**

T E S I S

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

INGENIERO CIVIL

ROBERTO MARIO CARBAJAL JUAREZ

PROMOCION 1977 - 1

LIMA ★ PERU ★ 1978

INDICE

<u>CONTENIDO</u>	<u>Pag</u>
Resumen	
CAPITULO I	
1.0.0 INTRODUCCION	
1.1.0 Objetivos	3
1.2.0 Alcances y Limitaciones	4
1.3.0 Metodología a seguir	4
CAPITULO II	
2.0.0 REVISION DEL MARCO NORMATIVO	
2.1.0 Estudio Geológico del Distrito de Lima	6
2.2.0 Esquema Director y Zonificación	7
2.2.1 Plan de desarrollo Metropolitano	7
2.2.2 Zonificación	7
2.2.3 Plano de Zonificación	8
2.2.4 Reglamento de zonificación	8
2.3.0 Estudio sismológico	12
2.3.1 Breve descripción de los sismos	12
2.3.2 Magnitud e Intensidad	13
2.3.3 Hipótesis adoptada	14
2.3.4 Antecedentes sísmicos	14
2.4.0 Microzonificación sísmica	16
2.4.1 Bases para un estudio de microzonificación	16
2.4.1.1 Generalidades	16
2.4.1.2 Procedimiento tentativo recomendado	17
2.4.1.3 Principales estudios que deben realizarse	18

CAPITULO III

3.0.0 SELECCION Y DELIMITACION DEL AREA EN ESTUDIO

3.1.0 Factores de selección del área en estudio 20

3.2.0 Delimitación del área en estudio 21

CAPITULO IV

4.0.0 RELEVAMIENTO DE LOS LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS

4.1.0 Factores que intervienen en la evaluación sísmica de una edificación 22

4.2.0 Diseño y desarrollo de la investigación 24

4.2.1 Procedimiento de encuesta 26

4.2.2 Análisis de encuestas 26

4.2.2.1 Resumen de encuesta (estructuras) 28

4.2.3 Resultado de encuesta 30

4.2.4 Resultado de consideraciones estructurales 41

4.3.0 Conclusiones 43

CAPITULO V

5.0.0 ANALISIS Y REVISION DE ASPECTOS NORMATIVOS

5.1.0 Reglamento Nacional de Construcciones 45

5.2.0 Reglamento General de Construcciones para la Provincia de Lima. 1964 45

5.3.0 Normas Internacionales. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de México. 1970 46

5.4.0 Normas Peruanas de Diseño Antisísmico 46

CAPITULO VI

6.0.0 EVALUACION DE LA SITUACION RELEVADA

6.1.0 Evaluación arquitectónica 47

6.2.0 Evaluación estructural 47

CAPITULO VII

7.0.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

7.1.0	Recomendaciones a corto plazo para cada local	50
7.1.1	Recomendaciones Generales a corto plazo	55
7.2.0	Recomendaciones a mediano plazo	56
7.3.1	Reglamentar a edificaciones existentes	
7.3.2	Reglamentar a edificaciones futuras	56

BIBLIOGRAFIA

- Anexo N° 1. Intensidad de grado VIII M.M
- Anexo N° 2. Antecedentes sísmicos
- Anexo N° 3. Reglamento Nacional de Construcciones
Título III. Capítulo VIII. Locales de Espectáculos
- Anexo N° 4. Reglamento General de Construcciones para la Provincia de Lima 1964. Salas de Espectáculos
- Anexo N° 5. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de México 1970
- Anexo N° 6. Normas Peruanas de Diseño Antisísmico
- Anexo N° 7. Fotografías
- Anexo N° 8. Planos:
- Plano N° 1. Area en estudio y ubicación de locales encuestados
 - Plano N° 2. Zonificación
 - Plano N° 3. Local idealizado para comparar lo establecido por el R.N.C.
 - Plano N° 4. ADAN y EVA, primera planta
 - Plano N° 5. ADAN y EVA. Localidades
 - Plano N° 6. COLON. Platea Baja
 - Plano N° 7. COLON. Platea Alta y cazuela
 - Plano N° 8. SAN MARTIN. Platea Baja
 - Plano N° 9. SAN MARTIN. Platea Alta y Cazuela
 - Plano N° 10. FRANCISCO PIZARRO. Platea y Cazuela

RESUMEN

INTRODUCCION.- Lima Metropolitana, se encuentra en una de las zonas sísmicas más activas del mundo; el Círculo Circunpácifico, complejo sísmico en el cual han ocurrido más del 80% de los sismos que se han detectado hasta la fecha

OBJETIVOS.- El presente trabajo pretende determinar el estado en que se encuentran los locales de espectáculos públicos, del Sector II del Distrito de Lima y los problemas que se producirían bajo la ocurrencia de un sismo hipotético de grado VIII de la Escala de Mercalli Modificada, en la Región Central del Perú, con epicentro en la ciudad de Lima, en momentos en que los locales se encuentran llenos de espectadores.

ALCANCES.- Recomendar las medidas de seguridad a tomarse para minimizar los problemas que se presentarían ante el sismo hipotético.

Dar las pautas para que se perfeccione el actual Reglamento y se haga cumplir a cabalidad todo lo establecido para el diseño de los locales de espectáculos públicos.

CAPITULO II.- Se ha estudiado los aspectos geológicos, catalogándose la zona como de buen comportamiento sísmico. Mediante la zonificación determinamos las zonas a las que pertenecen los locales.

Un estudio sismológico permite justificar la hipótesis planteada por ser similar a la del sismo que azotara la Región de Huaraz.

La necesidad de información para el diseño y construcción de las edificaciones, nos lleva a recomendar se realicen los estudios de Microzonificación sísmica del área de Lima Metropolitana.

CAPITULO III.- Entre los factores que determinan la selección del Distrito de Lima señalaremos:

- a) Considerable número de locales de espectáculos público
- b) Locales muy antiguos, por consiguiente han resistido un mayor número de eventos sísmicos.
- c) Problemas que surgen de la influencia urbana:
 - Concentración de espectadores
 - Presencia de vendedores ambulantes
 - Mayor densidad de tránsito vehicular

DELIMITACION.- Los locales en estudio se encuentran ubicados en el Sector II del Distrito de Lima, que comprende: Parte de Lima Cuadrada (Av. Inca Garcilazo de la Vega.Jr. Camaná, Rio Rimac, Av. Abancay, Av. Grau), Barrios Altos y Urbanización Santa Beatriz. Ver Plano N° 1

CAPITULO IV.- El realizar una eficiencia evaluación, es una tarea que debe reunir una gama de requisitos que se relacionen unos con otros, gracias a los cuales se debe llegar a la naturaleza de cada falla; con el diseño y desarrollo de una ficha de trabajo que tomé como base los artículos del Capítulo XIII del Reglamento Nacional de Construcciones, es que tratamos de obtener resultados y conclusiones adecuadas. Para el análisis de la encuesta se confeccionó una ficha resumen y un plano idealizado de un local de espectáculo, que sirvió para visualizar lo establecido en el Reglamento.

Obtenidos los resultados de las encuestas se llegó a las siguientes conclusiones:

- La totalidad de los locales infligen lo establecido en el actual Reglamento Nacional de Construcciones.
- Algunas edificaciones no han sido diseñadas para el uso exclusivo de los locales de espectáculos.
- Elevado porcentaje (65%) de los locales, excede los 30 años de antigüedad.
- Debido a la antigüedad, las edificaciones han sido construídas sin un criterio sismo resistente.

CAPITULO V.- Del análisis y revisión de las normas nacionales e internacionales vigentes, proponemos recomendaciones para una futura modificación de nuestros reglamentos.

Al Reglamento Nacional de Construcciones se recomienda, en el Art. III-XIII-2 un cambio en el uso del termino PASAJE PUBLICO TECHADO, porque se le utiliza también para denominar a la circulación entre filas de butacas.

En el Art. III-XIII-3 las 3 salidas que se exigen como mínimo, deberían tener la compatibilidad necesaria con lo establecido en los Art. III-XIII-9 y III-XIII-10, por encontrarse supeditadas las salidas a la capacidad de espectadores en cada localidad.

Al Reglamento General de Construcciones para la Provincia de Lima se recomienda actualizar con el R.N.C para incrementar las medidas de seguridad. Existe incompatibilidad entre los artículos III-XIII-9 y III-XIII-10 de R.N.C. y los artículos C-VIII-13 y C-VIII-14 del Reglamento para la Provincia de Lima, unas están en función del tiempo y las otras son más conservadoras.

En el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de México, son pocas las medidas tomadas para garantizar la seguridad de los espectadores. No establece anchos mínimos de accesos y salidas de escape que esten en función del número de espectadores.

En la etapa actual de la ciencia de la construcción, ha exigido del científico el conocimiento de la diversidad y complejidad de los modelos de estructuras y su distinto comportamiento frente a fuerzas agresoras. Este conocimiento lo aportan las Normas Peruanas de Diseño Antisísmico.

CAPITULO VI.- Como consecuencia de los estudios realizados en cada uno de los locales de espectáculos públicos, se señalan los aspectos más importantes que sirven para garantizar la seguridad de los espectadores.

A.- EVALUACION ARQUITECTONICA.- Por ser numerosos los locales y diferentes las transgresiones al actual Reglamento Nacional de Construcciones, de los requisitos arquitectónico que debe cumplir el local, se da toda la información en 4.2.3.

B.- EVALUACION ESTRUCTURAL.- Por ser un factor muy importante el tipo de características de la estructura para la evaluación sísmica de una edificación, damos los resultados necesarios para la evaluación, en porcentajes.

CAPITULO VII.- Entre las conclusiones a las que se ha llegado tenemos:

- Cada época, cada período histórico, crea sus propias estructuras y sus técnicas de edificación, de acuerdo a los conocimientos y al grado de evolución de la técnica del tiempo en que se vive, esto se refleja en algunos de los locales construidos con diferencias de algunas décadas, en donde no se han considerado adecuadas medidas de seguridad en el diseño arquitectónico, ni en el diseño sismo resistente de las estructuras.

- No se dispone de una estadística de los daños sufridos en los locales, después de la ocurrencia de un evento sísmico. Se da una serie de recomendaciones a corto plazo de los 17 locales encuestados en forma particular.

Entre las recomendaciones generales a corto plazo señalaremos:

- Prohibir el estacionamiento de vehículos y la presencia de vendedores ambulantes en las puertas de acceso y salida.
- Proceder a una campaña de orientación al público, de los medios de evacuación que dispone el local, mediante la proyección de sencillos croquis de cada una de las localidades.
- Colocación de marquesinas sobre puertas que dan a la vía pública debido al buen porcentaje de locales que tienen parapetos elevados y cornizas propensas a caer.

- Creación de una planoteca de todos los locales de espectáculos públicos, que servirá para un control de las edificaciones que se realicen.

RECOMENDACIONES A MEDIANO PLAZO

- Realizar un estudio más detallado de las edificaciones más antiguas, debido a la dificultad que se tuvo de observar los elementos estructurales, como los tijerales de madera que se encontraban cubiertos.
- Verificar experimentalmente en algunos de los locales, el tiempo que utilizan los espectadores para su evacuación.
- Continuar con la evaluación de los locales de espectáculos (Salas Cinematógráficas), en todos los Distritos de la Provincia de Lima.
- Realizar un trabajo similar de evaluación a los locales de espectáculos públicos adaptados en edificaciones no proyectadas para reunir un elevado número de personas; la evaluación abarcará los Cafe - Teatros, Discotecas. etc.

REGLAMENTAR A EDIFICACIONES EXISTENTES

- Cuando el organismo encargado tenga conocimiento, de que una edificación presente algún peligro para las personas, ordenará al propietario que se realicen las reparaciones, obras ó demoliciones necesarias.
- Concluidos los trabajos, el Organismo encargado verificará la correcta ejecución de dichos trabajos.

REGLAMENTAR A EDIFICACIONES FUTURAS

- Por carecer de compatibilidad lo establecido por el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de Construcciones para la Provincia de Lima se recomienda modificar este último en sus artículos: C-VIII (12,13,14,16,34)
- Es fundamental que se haga cumplir lo establecido en los reglamentos porque está demás que se tomen adecuadas medidas de seguridad si estas no se llevan a la práctica, como se ha podido comprobar.

CAPITULO I

INTRODUCCION

INTRODUCCION

El Perú esta geográficamente ubicado en una región de gran actividad sísmica considerando que sus costas forman parte del Círculo Circun-Pacífico, el complejo sísmico más activo del globo en el que han ocurrido más del 30% de los sismos destructivos, detectados hasta la fecha.

Las observaciones sismológicas y el análisis de los registros obtenidos en varias estaciones locales permiten confirmar el modelo de mecanismo de falla sustentado por la teoría:esparcimiento del fondo marino. En efecto, conforme a las nuevas teorías sobre tectónica del planeta, la costa Peruano-Chilena corresponden a una región de desaparición de la corteza en la fosa del Pacífico, donde entran en contacto dos grandes placas terrestres, la placa Sub-Pacífica y la placa Americana. El movimiento tectónico causados por el deslizamiento de la placa continental es responsable de la gran actividad de la región.

De las catástrofes que afectan al Perú, los movimientos sísmicos adquieren la máxima importancia debido, no sólo al alto costo que emplean los daños personales y materiales, sino también a la universalidad de sus efectos.

En el campo de la ciencia sismológica, aún cuando se han adquirido considerables conocimientos acerca de los fenómenos relacionados con los movimientos de la tierra, las características de las estructuras y su comportamiento en el movimiento del sismo, la complejidad del fenómeno tectónico es tal que todavía quedan muchos problemas por resolver.

En consecuencia aceptando que los movimientos sísmicos son parte de nuestras condiciones naturales, es posible minimizar una catástrofe, si se establece orgánicamente un sistema preventivo que disminuya las causas directas que ocasionen los daños.

Contando con mayores conocimientos científicos, decisión y mística se están impulsando los estudios sísmológicos en el territorio nacional; se ha creado el Sistema Nacional de Defensa Civil, que entre sus principales objetivos y fines están la prevención y defensa de la población ante eventos sísmicos. Además las Normas - Peruanas de Diseño Antisísmico tratan de asegurar el buen comportamiento de las estructuras ante la ocurrencia de un evento sísmico.

1.1.0 OBJETIVOS

Lima ha sufrido desde su fundación, temblores que representan un cúmulo de experiencias, pero desgraciadamente, ha existido la creencia de que estos fenómenos telúricos eran fatales, con fatalismo ancestral que acepta la tremenda consecuencia de los sismos como parte de la misma fatalidad. Esta incidencia debió haber merecido toda suerte de medidas preventivas, buscando la forma de valorar las vidas humanas que necesitan protección y no solamente angustiosos y tardíos auxilios para remediar los males que podrían haber sido atenuados.

El presente estudio trata de determinar el estado en que se encuentran cada uno de los Locales de Espectáculos Públicos (Salas Cinematográficas) del Sector II del Distrito de Lima, y los problemas que se producirían bajo la ocurrencia de un sismo Hipotético de Grado VIII de la Escala de Mercalli Modificada, en la Región Central del Perú, con epicentro en la ciudad de Lima, en momentos que los locales se encuentren llenos de espectadores.

En lo concerniente al estado en que se encuentran los locales, la evaluación abarcará: la estructuración, las consideraciones arquitectónicas tomadas para la seguridad de los espectadores en circunstancias de evacuación por emergencia, los daños estructurales, reparaciones y modificaciones realizadas en cada local.

En el Sector II del Distrito de Lima comprende: parte de Lima cuadrada (Av. Inca Garcilazo de la Vega, Jr. Camaná, Rio Rimac, Av. Abancay y Av. Grau), Barrios Altos y Urbanización Santa Beatriz. Ver plano N° 1.

1.2.0 ALCANCES Y LIMITACIONES

Entre los alcances que se persigue, está el de garantizar la máxima seguridad de las personas que se encuentran en los locales de espectáculos públicos, para lo cual se recomendará las medidas que podrían tomarse para solucionar los problemas que se presentarían ante la ocurrencia del Sismo Hipotético.

Otro de los alcances, es dar las pautas para que en un futuro muy próximo se reglamente y se haga cumplir cabalidad todo lo referente al diseño de los locales de espectáculos públicos, con las máximas medidas de seguridad para los espectadores.

Una limitación para una real evaluación del estado de los locales, es que los rastros dejados por los sismos, difícilmente podrán ser reconocidos en su totalidad, debido a que la investigación se llevo a cabo meses después de haber ocurrido un evento sísmico.

1.3.0 METODOLOGIA A SEGUIR

Las ciudades que como Lima han tenido la desgracia de sufrir continuos sismos, por estar en zonas activamente sísmicas, tienen al menos la ventaja de que después de la ocurrencia de un evento sísmico, deja un rastro en las edificaciones, el que proporciona bastante información si se llega a interpretar adecuadamente.

Con el fin de cumplir nuestros objetivos lograr los alcances trazados, la metodología a seguir comprende:

- a) Elaboración de fichas de trabajo, para un eficiente estudio de la seguridad sísmica de los locales de espectáculos. En estas fichas deberán consignarse la mayor información de la diversidad de tipos de locales.
- b) Llevar a cabo la encuesta en cada uno de los locales del Sector II del Distrito de Lima.
- c) Elaboración de los croquis de cada localidad del local encuestado.
- d) Elaboración de una ficha resumen que permita un análisis del local ante el enfrentamiento con lo establecido en el Reglamento Nacional de Construcciones (capítulo XIII).
- e) Resultado y conclusiones de las consideraciones arquitectónicas y estructurales de cada local encuestado.
- f) Realizar un análisis y revisión de los aspectos normativos vigentes.
- g) Proceder a una evaluación de la situación relevada.
- h) Dar las recomendaciones a cada local y generales a corto y mediano plazo.

CAPITULO II

REVISION DEL MARCO DE REFERENCIA A NIVEL METROPOLITANO

2.0.0 REVISION DEL MARCO DE REFERENCIA A NIVEL METRO POLITANO

Hablando en terminos generales, los efectos de un sismo estarán gobernados por la magnitud y la distancia epicentral. Si nos circunscribimos a un área limitada como Lima Metropolitana, estos factores serán prácticamente constantes, pero encontraremos diferencias en el comportamiento de las estructuras dentro de un área, que será el resultado de diferencias geológicas y de suelos incluido el nivel de napa freática.

2.1.0 ESTUDIO GEOLOGICO DEL DISTRITO DE LIMA

Lima se encuentra en el valle del Rio Rimac y el cono aluvional de deyección, el vertice de este cono puede considerarse en Vitarte, el vertice Sur el Morro Solar y en el Norte en la unión con el valle Chillón.

Geológicamente, está formando por depósitos aluvionales del sistema cuaternario. En lo que respecta al Sector II en estudio no es zona de contacto ni se aprecian la existencia de fallas geológicas.

En cuanto al subsuelo, es un conglomerado y la napa freática se encuentra bastante profunda (de 15 a 30 m), por lo que se estima no afectará el comportamiento del suelo.

La zona se puede catalogar como de buen comportamiento sísmico, confirmado por registros instrumentales y por la respuesta satisfactoria de edificaciones con Normas que asumen un comportamiento del suelo.

2.2.0 ESQUEMA DIRECTOR Y ZONIFICACION

2.2.1 Plan de Desarrollo Metropolitano

Los planes de desarrollo Metropolitano debe ran comprender básicamente las siguientes - proposiciones:

a.- Nivel Regional.- Un modelo normativo de la región al mediano y largo plazo, inclu _ yendo el sistema urbano metropolitano, con sus relaciones funcionales viales y de je rarquización.

- Proposiciones en los aspecto sociales, económicos, institucionales y físicos para viabilizar la tendencia hacia el modelo nor mativo regional propuesto, objetivos pobla _ cionales, zonificación generalizada, siste ma de transportes y servicios públicos.

- Una definición de la estrategia a seguir para vencer las dificultades instituciona _ les y obtener unas acciones coordinadas de los conglomerados involucrados tanto en la ejecución de los planes generales como en la dotación y mantenimiento de los servicios públicos.

b.- A Nivel Urbano.- Términos de referencia para la planificación y programación local correspondiente a los nucleos involucrados.

2.2.2 Zonificación

Es la parte del plan que trata de la orga _ nización integral de la Metr6poli; mediante la cual se propone la más adecuada utiliza ción del suelo.

2.2.3 Plano de Zonificación

Es un documento gráfico, parte del plan en el que se muestran los diferentes usos asignados al suelo urbano.

2.2.4 Reglamento de Zonificación

Es la parte escrita normativa y legal de la zonificación. Por lo tanto el Reglamento de Zonificación estará en vigencia conjuntamente con el plano de zonificación general de la estructura urbana.

Para los efectos de su aplicación se ha dividido en dos partes:

- I. PARTE: Caso Urbano.- Establece su consolidación como parte de la programación inicial de la expansión urbana de Lima Metropolitana.
- II. PARTE: Areas de Expansión.- Constituidas por las áreas destinadas a usos urbanos, fuera del casco urbano.

2.2.5 Zonas

Para los efectos de este Reglamento, el área urbana quedará subdividida en sectores, a cada uno de los cuales se le asignará un uso ó grupos de usos de características comunes.

2.2.6 Areas de Estructuración

Por tener el Sector II del Distrito de Lima, áreas diferenciadas, señalaremos y definiremos cada una de las zonas en donde se encuentran ubicados los locales encuestados. Ver Plano N° 2.

AREA II.- Area de Mayor Heterogeneidad de Función

Comprende a las áreas con multiplicidad de usos del suelo, básicamente viviendas, industria elemental y comercio.

AREA III.-Area de Mayor Homogeneidad de Función
Comprende a las áreas donde predomina el uso residencial de baja y media densidad.

2.2.7 Zonas de Comercio Metropolitano C 9

Definición

Es el centro comercial más importante de la metrópoli en el que se ubican las casas matrices de influencia metropolitana y regional de comercio, la banca y los servicios.

Nivel de Servicio

A nivel Metropolitano y Regional, sirviendo a una población mayor de 5'000,000 de habitantes.

Usos Permitidos

Todos aquellos señalados en el índice de usos, anexo al Reglamento Nacional de Construcciones.

Area Libre Mínima

Uso Comercial.- No es necesario dejar áreas libres pudiendo edificarse en toda el área del lote, siempre y cuando se solucione adecuadamente la ventilación ó iluminación.

Altura de la Edificación

La altura máxima será igual a una y media veces el ancho de la calle más el retiro.

Retiros

No se considerará retiros cuando toda la edificación sea dedicada al uso comercial.

Estacionamiento

Un estacionamiento por cada 75 m² de área de comercio u oficinas. Un estacionamiento por cada 2 viviendas.

2.2.8 Zonas de Comercio Sectorial C 3

Definición

Son los centros comerciales a nivel del sector, caracterizado por su dimensión, establecimiento de comercio de bienes de consumo directo y servicios, dados en forma de mercados, etc.

Nivel de Servicio

A nivel de sector, sirviendo a una población a una población de 20,000 a 30,000 habitantes en el caso del Area de Estructuración Urbana III.

Usos Permitidos

Uso Comercial.- Locales de Espectáculos

Area Libre Mínima.- En uso exclusivamente comercial no es necesario.

Altura de la Edificación

La altura máxima será igual a una y media veces el ancho de la calle más el retiro.

2.2.9 Zonas de Comercio Especializado C E

Definición

Son los centros comerciales de bienes y servicios relacionados específicamente a una actividad de carácter nacional, regional o metropolitano.

Usos permitidos

Comercio de bienes y servicios especializados

Area libre

En usos exclusivamente comerciales no es necesario

Altura de edificación

La altura máxima será igual a una y media veces el ancho de la calle más el retiro

2.30 ESTUDIO SISMOLOGICO

2.31 Breve Descripción de los Sismos

Para pensar en los efectos que puede causar un movimiento sísmico es necesario concebirlo en términos energéticos.

Al producirse un sismo se genera una enorme cantidad de energía que tiene que ser absorbida y disipada por todos los elementos - que encuentre a su paso.

Desde su fuente de origen, la energía comienza a dispersarse al pasar desde su profundidad de foco por las distintas capas geológicas, las que según su naturaleza van amortiguando la onda sísmica, hasta entregar en la superficie una cantidad de energía diferente de la de origen.

El grado de un sismo es una medida convencional de su INTENSIDAD. Para evaluar los daños que pueda producir es preciso, también, tener en cuenta su período, entendiendo como tal la amplitud de onda sísmica que llega a la superficie y además la distancia de la zona afectada al epicentro. Como una forma simplificada de expresar el período - podemos representarnoslo como una línea ondulada que puede ser muy tupida, tomando casi el aspecto de onda^{de} sierra ó ser muy amplia como la ondulación del agua levemente agitada, GRAFICANDO en esa forma el fenómeno podemos deducir que en el primero de los casos percibiríamos una trepidación ó vibración y en el segundo de los casos un vaiven. La diferencia estriba en que las distancias horizontales entre los puntos más altos de esta línea sean mayores ó menores, y justamen

te se llama período al tiempo que transcurre en el recorrido de esa distancia.

Así tenemos sismos de período corto o largo sin que este afecte en nada al grado de INTENSIDAD, ya que dentro de la imagen que hemos graficando la intensidad estaría expresada en la vertical y correspondería a la distancia entre los puntos más altos y más bajos de la curva.

2.32 Magnitud e Intensidad

La magnitud es una cantidad determinable instrumentalmente, relaciona intimamente a la energía total liberada del foco sísmico en la forma de ondas sísmicas, durante la ocurrencia de un sismo.

LA INTENSIDAD sísmica es el grado de violencia del movimiento del suelo en un lugar determinado del área sacudida.

Califica a un evento sísmico en relación a los daños que causa a las estructuras; la forma como son percibidas por el hombre y por el efecto que tiene sobre la naturaleza.

Todos estos parámetros hacen ardua la tarea de interpretar los datos de intensidad recogidos luego de la ocurrencia de un evento sísmico importante.

Las mediciones instrumentales hechas por acelerómetros ó acelerógrafos serían las únicas que tendrían una expresión física, puesto que detectan aceleraciones y períodos de un sismo, siendo ambas medidas de unidades conocidas.

2.3.3 Hipotesis Adoptada

Hasta el momento no existe una ley Física ni un método matemático para predecir un sismo.

La ingeniería antisísmica tiene que partir de la existencia del fenómeno como un hecho cierto:

El sismo existe, es imprevisible, tiene algunas características estadísticamente analizadas y afecta a las construcciones en una forma determinada.

Para clasificar la intensidad de los sismos, existen escalas, siendo la más utilizada la Mercalli (1928), modificada por Richter en 1956, considera XII grados.

Para los efectos de este estudio, se ha planteado la hipótesis de que se produzca un sismo de grado VIII M.M., esta intensidad no ha sido planteada al caso es similar a la del sismo que azotara la Región de Ancash.

De la hipótesis asumida, los tipos de albañilería y la intensidad de grado VIII M.M. Ver Anexo N° 1.

2.3.4 Antecedentes Sísmicos

El conocimiento de los terremotos en el Perú, data prácticamente desde la conquista española, es el relato de los efectos por ellos causados, de las pérdidas de vidas, junto con otras observaciones.

Los datos que se disponen son incompletos y se encuentran esparcidos en diversas obras inéditas o poco conocidas, en las crónicas de

los religiosos ó en los manuscritos de viajeros ilustres que visitaron esta parte del continente.

A partir de 1930 cuando se instalaron los primeros sismógrafos en el Perú, es cuando se ha podido conseguir datos más exactos de las características de los sismos ocurridos en Lima.

Desde el punto de vista de las eras geológicas que son dimensiones concordantes con los movimientos tectónicos que originan los sismos el lapso del que disponemos información es muy reciente; es decir que las fuentes históricas y las observaciones e informes completan y aclaran la sismicidad de Lima y de los probables daños que pueden ocurrir en el área de estudio por efecto de los sismos.

En el Anexo N° 2, se da una relación de los sismos acaecidos en Lima desde el año 1552 hasta el año 1974.

2.4.0 MICROZONIFICACION SISMICA

Son estudios de extensiones limitadas del territorio, generalmente a nivel de áreas de ciudades ó de asentamientos industriales ó similares, que suministran información sobre la posible amplificación de las acciones sísmicas por causa del suelo con respecto a lo indicado en la macrozonificación.

La microzonificación incluirá además información sobre el período de vibración predominante del suelo, así como de "RIESGOS GEOLOGICOS"; tales como proximidad a fallas, posibilidad de licuefacción de suelos, estabilidad de taludes, huacos, inundaciones, etc, así como las limitaciones a exigencias que como consecuencia de los estudios se dé para el diseño y construcción de las edificaciones.

2.4.1 Bases para un Estudio de Microzonificación

2.4.1.1 Generalidades

La microzonificación sísmica requiere de información integral de la Geología, Sismología, Mecánica de Suelos, Ingeniería Sísmica y de las técnicas y materiales de construcción disponibles en la zona en estudio de manera que permitan establecer recomendaciones adecuadas para usarse en el diseño y construcción de edificaciones en dichas zonas.

2.4.1.2 Procedimiento Tentativo Recomendado

a) Definición de un modelo dinámico simple del suelo para determinar las amplificaciones sísmicas. Se usará como referencias las curvas para C y factores Z indicados en las normas.

b) Investigación de edificaciones existentes

-Que han pasado satisfactoriamente sismos

-Que han sido reparadas

-Que han sido dañadas

Se recopilará o determinará la mayor información posible tal como, los períodos de estas edificaciones, determinación del rango de aceleraciones máximas que se han presentado y se establecerán conclusiones.

c) Sísmos para diseño: Podrá emplearse sismos ocurridos en esa u otra zona, sismos artificiales y en general sismos que sea representativos de la macrozonificación en lo referente a aceleraciones máximas, probabilidad de ocurrencia y características más desfavorables para la zona en estudio.

d) Obtención de espectros de diseño: Se considerará amortiguamiento de orden de 10 a 15%,

considerándose una reducción para los pisos según sea la forma del espectro mediante el suavizado de estos en la representación loga _ rítmica tripartita, de aceleración velocidades y desplazamientos, considerándose que la posibilidad de ocurrencia de resonancia es prác_ ticamente imposible, desde el sis_ mo causa movimientos impulsivos - del terreno con irregularidades y complejidad en sus características. Se aplicará sobre estos espectros el factor R_d , indicado en las Normas de Diseño Antisísmico.

e) Consideraciones y recomendaciones: En definitiva deberá conjun_ garse los acápites anteriores de manera de concluir en recomenda_ ciones y conclusiones que permi_ tan realizar proyectos en la zona en estudio dentro de los criterios estipulados en las Normas de Diseño Antisísmico.

2.4.1.3 Principales Estudios que Deberá Realizarse:

- a) Geología: Antecedentes de la zona, riesgo geológico, mapas geológicos.
- b) Geofísica: Medición de períodos del suelo (microtrépidaciones) in formación sobre sismos, prospección geofísica, medición de onda de corte.

c) Topografía y Aerofotografía: Topografía y/o Aerofotografía general de la zona, dependiendo de la extensión del área en estudio.

d) Suelos: Sondajes profundos, ensayos de laboratorio; ensayos en sitio.

e) Ingeniería sísmica, experiencia en la zona, estudios realizados, técnicas constructivas, técnicas de diseño, coordinación de los estudios anteriores.

f) Procesamiento de datos: Mediante programas, procedimientos y técnica probadas.

CAPITULO III

SELECCION Y DELIMITACION DEL AREA EN ESTUDIO

3.0.0 SELECCION Y DELIMITACION DEL AREA EN ESTUDIO

La zona de Lima por su característica de gran Metropoli, influye directamente sobre una región que escapa a los límites de su actual - desarrollo urbano, dicha influencia no sólo se dá en terminos de aprovechamientos de recursos, sino también en terminos de una influencia de tipo netamente urbano que se puede definir por 3 características principales:

- a) Intercomunicación diaria de personas por relaciones de tipo vivienda-trabajo o viviendas-servicio.
- b) Proceso de urbanización de la tierra con ritmo y características que lo distinguen netamente del proceso normal que ocurre en otras - zonas del país.
- c) Presencia estacional (principalmente los fi nes de semana) de la población metropolitana - , en busca de lugares de recreación.

3.1.0 FACTORES DE SELECCION DEL AREA EN ESTUDIO

Entre los factores que determinaron la selección del Distrito de Lima podemos señalar:

- a) Considerable número de locales de espectáculos, teniendo en cuenta que fueron construídos en diferentes décadas.
- b) La existencia de locales muy antiguos y por consiguiente han resistido a un mayor número - de eventos sísmicos.
- c) Los problemas, que surgen de la influencia - netamente urbana:

- Concentración de espectadores en los locales
- Presencia de vendedores ambulantes
- Mayor densidad en el tránsito vehicular

3.2.0 DELIMITACION DEL AREA EN ESTUDIO

Para un mejor estudio de los locales de espectáculos públicos del Distrito de Lima, se procedió a dividirlo en 2 sectores, correspondiendo el presente trabajo el Sector II, que comprende: parte de Lima cuadrada (Av. Inca Garcilazo de la Vega, Jr. Camaná, Rio Rimac, Av. Abancay, Av. Grau), Barrios Altos y Urbanización Santa Beatriz, Ver Plano N° 1.

CAPITULO IV

RELEVAMIENTO DE LOS LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS

4.0.0 RELEVAMIENTO DE LOS LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS

4.1.0 Factores que Intervienen en la Evaluación Sísmica de una Edificación

En la evaluación sísmica de una edificación, es necesario tener conocimiento de su comportamiento estructural al ser solicitado por un movimiento sísmico. El comportamiento depende de varios factores resumiendo, tenemos unos más importantes que otros, estos son:

- a) Magnitud del sismo
- b) Distancia epicentral y profundidad del foco
- c) Aspectos geológicos de la zona
- d) Tipo de estructura

La magnitud de un sismo es la cantidad de energía liberada en el mismo. Es una forma aproximada de medir un movimiento sísmico y depende de la profundidad del foco (hipocentro). Al punto donde la onda vertical que sale del foco u origen del mismo, toca la superficie, se llama Epicentro.

No debe confundirse magnitud con intensidad porque esta última es una forma de medir el sismo, pero referido a como es percibido por las personas en el medio ambiente en que viven. Se define como distancia epicentral a la distancia que existe entre el epicentro y el punto donde se mide el sismo.

En nuestro caso de la evaluación de locales de Espectáculos Públicos, los dos primeros parámetros han sido considerados en nuestra hipótesis de trabajo, por la ocurrencia de un sismo de Intensidad VIII en la escala de Mercalli Modificada, en la zona de Lima Metropolitana, es decir que puede tener pequeña magnitud pero cercano, o viceversa, pero de tal manera que en toda el área en estudio se registre la intensidad VIII M. I.

En cuanto al tercer factor, los aspectos geológicos de la zona, Lima se caracteriza por tener el suelo, en su mayor parte, constituidos por un conglomerado compacto y seco proveniente de depósitos aluvionales. Este terreno es sísmicamente favorable, mejorando aun más por adecuada profundidad (entre 20 y 30 m) del nivel freático. En zonas riveriñas el suelo está compuesto por depósitos eólicos que constituyen un terreno blando, de baja capacidad portante y sísmicamente no muy favorable, hecho además acentuado por que la napa freática está muy cercana a la superficie, este tipo de suelo lo tenemos en el Callao, Chorrillos y la Molina.

Por último existen zonas de contacto geológicos, que son los que están en las faldas de los cerros, márgenes del río, rellenos no consolidados.

Refiriéndose al último factor, el tipo de estructura es muy importante porque cada edificación tiene su período de vibración. Por lo general las estructuras bajas tienen períodos cortos y las altas períodos largos,

dependiendo de la estructuración (flexibles ó rígidas) y del tipo del suelo sobre el cual están cimentadas.

4.2.0 DISEÑO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

El realizar una eficiente evaluación, es una tarea que debe reunir una gama de requisitos que se relacionan unos con otros, gracias a los cuales se debe llegar a la naturaleza de cada falla.

Es imprescindible al analizar una falla cualquiera sea su naturaleza, hacerlo con un espíritu crítico amplio, tratando de obtener de la misma, el máximo posible de enseñanza; de tal manera que la experiencia adquirida redundará en las próximas edificaciones a realizar.

Es sumamente importante contar con tres condiciones para realizar la evaluación de una edificación, estas son:

- a) Disponer de una adecuada ficha de trabajo, la cual debe ser de uso múltiple adaptándose a los diferentes tipos de locales.
- b) Tener una conveniente nomenclatura, lo cual no conlleve a dar duplicidad de datos y sea a la vez de fácil entendimiento.
- c) El personal encuestador debe tener la capacidad necesaria para llevar adelante una investigación y tener Cabal conocimiento de los datos a captar en base a los cuales se darán las conclusiones y recomendaciones posteriores. La ficha de trabajo se diseño teniendo como base los artículos del Capítulo XIII (Locales

de Espectáculos) del Reglamento Nacional de Construcciones y de las previas visitas de locales a encuestar.

La encuesta perfeccionada a través de la experiencia de campo se describe de la siguiente forma:

1.00 DATOS DEL LOCAL

- 1.10 Giro
- 1.20 Nombre ó razón social
- 1.30 Ubicación
- 1.40 Area del terreno
- 1.50 Area construída
- 1.60 Puertas
- 1.70 Escaleras

2.00 DATOS DE LA EDIFICACION (Conjunto)

- 2.10 Antigüedad
- 2.20 Usos
- 2.30 N° de pisos - altura
- 2.40 Tipos de cimentación
- 2.50 Tipos de estructuración
- 2.60 Techos

3.00 RELACION CON LAS VIAS DE CIRCULACION

- 3.10 Ancho de la calle
- 3.20 Volúmen de tránsito

4.00 RELACION CON LAS EDIFICACIONES VECINAS

5.00 ASPECTO DE SEGURIDAD

- 5.10 Capacidad por localidades
- 5.20 Butacas
- 5.30 Ancho de pasillos interiores
- 5.40 Salida de emergencia
- 5.50 Puertas simuladas - Espejos murales
- 5.60 Señalización

- 5.70 Casetas de proyección
- 5.80 Instalaciones Eléctricas
- 5.90 Seguridad contra fuego

6.00 OBSERVACIONES

Se dispone de la totalidad de las fichas de locales encuestados, pero para evitar un volumen excesivo, se ha dispuesto presentar:

- La encuesta realizada a cuatro locales
Las fichas resumen de todos los locales
- Algunos planos de locales con sus respectivas localidades, indicando las vías de escape.

4.2.1 PROCEDIMIENTO DE ENCUESTAS

Diseñada la fichas de trabajo, se procedió en la siguiente forma en cada uno de los locales de espectáculos públicos (Salas Cinematográficas) del Sector II del Distrito de Lima.

- a) Anotar todos los datos posibles de obtener
- b) Confeccionar un croquis de cada localidad en donde se señalen, todas las medidas que van a servir para completar la encuesta.
- c) Realizar todas las observaciones que se considere importantes.

4.2.2 ANALISIS DE LAS ENCUESTAS

Para facilitar el estudio de los locales encuestados se ha confeccionado una ficha resumen, en donde se señala todo lo estipulado en el Capítulo XIII del Reglamento Nacional de Construcciones; se ha idealizado un local de espectáculo público, para así visualizar lo que exige cada uno de los artículos del Reglamento.

LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS ENCUESTADOS

1.- ADAN - EVA	Unión 805	Lima-Cuadrada
2.- AZUL	Teodoro Cárdenas 450	Santa Beátriz
3.- BIJOU	Unión 446	Lima-Cuadrada
4.- COLON	Unión 1000	Lima-Cuadrada
5.- EXCELSIOR	Unión 780	Lima-Cuadrada
6.- METRO	Carabaya 923	Lima-Cuadrada
7.- REPUBLICA	Carabaya 1116	Lima-Cuadrada
8.- ROMA	Emilio Fernández 242	Santa Beátriz
9.- SAN MARTIN	Ocoña 110	Lima-Cuadrada
10.-ALAMEDA	Graú 1308	Lima
11.-APOLO	Puno 1043	Barrios Altos
12.-BOLIVAR	Andahuaylas 1138	Barrios Altos
13.-CONDE DE LEMOS	Huanúco 889	Barrios Altos
14.-DELICIAS	Cangallo 441	Barrios Altos
15.-FCO.PIZARRO	Huanta 760	Barrios Altos
16.-OMNIA	Abancay 932	Lima
17.-UNION	Huanta 741	Barrios Altos



ENCUESTA LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS

1.00. DATOS DEL LOCAL.

1.10. Giro :

Cine (x) Teatro () Otros

1.20. Nombre o Razón Social :

..... ADAN Y EVA

1.30. Ubicación :

Jr. Calle, Av. UNION N° 805.

Urbanización..... Distrito... LIMA

1.40. Area del Terreno : 1945.80 M2.

Frente 33.05 M1. lado derecho 59.20 M1.

Fondo 32.60 M1. lado izquierdo... 58.55 M1.

1.50. Area Construida : 1918.30 M2.

ADAN Platea. 537.50 M2. EVA Mezzanine. 588.60 M2. Cazuela..... M2.

Area Total M2. Area Libre 27.50 M2.

1.60. Puertas

1.61. Puertas de Acceso :

ADAN Platea : Directa de la Calle (), Ancho..... M1.

De pasajes (x), Ancho..... 9.25 M1.

EVA Mezzanine: De la Calle (), Ancho..... M1.

Del Vestíbulo (), Ancho..... M1.

Cazuela : Directa de la Calle (), Ancho..... M1.

1.62. Puertas de Emergencia :

ADAN Platea : Directa a la calle (), Ancho total..... M1.

Por Pasajes (x), Ancho..... 2.30 M1.

Puerta a la calle. Ancho M1.

EVA Mezzanine: Al Vestíbulo (x), Ancho de puertas..... 2.35 M1.

Directo a la calle(x), ancho de escalera..... 3.65 M1.

Cazuela : Al Vestíbulo (), Ancho M1.

A la calle (), Ancho..... M1.



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

2.

1.63. Puertas del Vestíbulo a la sala

ADAN Platea : Ancho total 3.00 Ml.
EVA Mezzanine: Ancho total 4.65 Ml.
Cazuela : Ancho total Ml.

1.64. Area de los Vestíbulos :

ADAN Platea : Longitud 4.80 Ml. Ancho 3.40 Ml. Area.....M2.
EVA Mezzanine : Longitud 12.80 Ml. Ancho 9.40 Ml. Area 136.70 M2.
Cazuela : Longitud Ml. AnchoMl. Area.....M2.

1.70. Escaleras :

1.71. Ancho .

ADAN Platea 5.10Ml. EVA Mezzanine COMUNMl. Cazuela.....Ml.
3.65 ESCAPE

1.72. Altura del contra paso y ancho de paso.

ACCESO Platea : Contrapaso .. 16 ...Ml; Ancho de paso 28Ml.
ESCAPE Mezzanine: Contrapaso. .. 19 ...Ml; Ancho de paso 28Ml.
Cazuela : Contrapaso.....Ml; Ancho de pasoMl.

1.73. Número de escaleras por localidad :

ADAN-EVA Platea 1 ACCESO, Mezzanine 1 ESCAPE, Cazuela.....

1.74. Suma de Ancho de puertas que desembocan a escaleras.

ADAN-EVA De: Platea 4.65Ml. Mezzanine 7.65Ml. Cazuela.....Ml.
ESCAPE ACCESO

1.75. Suma de ancho de pasillos que desembocan a escaleras

De : PlateaMl. Mezzanine.....Ml. Cazuela.....Ml.

1.76. N° máximo de pasos por escalera por localidad :

ADAN-EVA Platea ESCAPE 24 Mezzanine ACCESO 20 Cazuela

2.00 DATOS DE LA EDIFICACION (conjunto)

2.10. Antigüedad 3 AÑOS (estimado)

2.20. Usos : Sala Cinematográfica (x), Teatro (), Oficinas (x)
Viviendas (), Tiendas (x), Otros ().

esl.

..//



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

3.

2.30. Número de pisos.....4..... Altura11.00..... ML.

2.40. Tipos de Cimentación :

Cimentación corrida (), Pilotes ()

Zapatas aisladas (X), Loza de cimentación ()

Zapatas conectadas (), Otros.....

2.50. Tipos de Estructuración :

Aporticado de concreto armado (X)

Muro portante (), con columnas de amarre ()

de concreto ()

de ladrillo ()

sin columnas de amarre ()

Adobe (), Madera y Quincha ()

2.60. Techos :

Losa de concreto armado (), losa aligerada (X)

Tijerales de madera (), tijerales de fierro (X)

Otros.....

3.00. RELACION CON LAS VIAS DE CIRCULACION.

3.10. Ancho de la calle, Jr. o Av. UNION 10.00..... ML.

3.20. Volúmen de tránsito : PUNO 12.00

Reducido () Mediano (X) Intenso ()

4.00. RELACION CON LAS EDIFICACIONES VECINAS :

a. Lado Derecho N° de pisos2..... Usos : GALERIA COMERCIAL

b. Lado Izquierdo N° de pisos.....-..... Usos : EN DEMOLICION

5.00. ASPECTO DE SEGURIDAD :

5.10. Capacidad por localidades :

ADAN
Platea540..... EVA
Mezzanine.....600.....Cazuela.....



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

.. ENCUESTA.....

4.

5.20. Butacas :

5.21. Separación entre fila y fila (distancia entre verticales de respaldo y frente)

ADAN Platea.....80..... Mezzanine.....80..... Cazuela.....
EVA

5.22. Número máximo de butacas en fila entre dos pasillos.

ADAN Platea.....14..... Mezzanine.....14..... Cazuela.....
EVA

5.23. Número máximo de butacas en fila que desembocan a un pasillo :

ADAN Platea Mezzanine.....6..... Cazuela.....
EVA

5.30. Ancho de pasillo interiores :

5.31. Con asientos a ambos lados :

ADAN Platea.....1.70.....Ml., Mezzanine.....1.85..... Ml., Cazuela.....Ml
EVA

5.32. Con asientos a un solo lado :

ADAN Platea.....Ml., Mezzanine.....1.50.....Ml. Cazuela.....Ml.
EVA

5.33. En pasillos escalonados

ADAN Platea : paso.....25.....Ml., contrapaso14.....Ml. 3 PASOS
Mezzanine: paso.....Ml, contrapasoMl.
Cazuela : pasc.....Ml, contrapasoMl.

5.40. Salida de emergencia :

5.41. Puertas se abren hacia afuera :

En Platea : SI (), NO (), se abren al pasillo ()
Mezzanine : SI (X), NO (), se abren a un Hall (X)
ADAN-EVA a escaleras (X), a un pasadizo ()
Cazuela : SI (), NO (), se abren a escaleras()
a un pasadizo() al vestíbulo ()



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

5.

5.42. Puertas se abren al empujar :

ADAN Platea : SI (X), NO ()

EVA Mezzanine : SI (X) NO ()

Cazuela : SI () NO ()

5.43. Pasajes de Emergencia :

Se encuentran en uso SI (X) , NO ()

5.50. En la sala o vestíbulo existen :

5.51. Puertas simuladas :

Platea : ADAN SI (), NO (X)

Mezzanine : EVA SI (), NO (X)

Cazuela : SI (), NO ()

5.52. Espejos Murales :

Platea : ADAN SI (), NO (X)

Mezzanine : EVA SI (), NO (X)

Cazuela : SI (), NO ()

5.60. Señalización :

5.61. Existen flechas luminosas que indiquen dirección de salida :

Platea : ADAN SI (X), NO ()

Mezzanine : EVA SI (X), NO ()

Cazuela : SI (), NO ()

5.70. Casetas de proyección :

5.71. Tiene salida independiente a la sala :

SI (X) NO ()

5.72. Separador de la sala de material aislante :

SI (X) NO ()

5.73. Puertas tienen dispositivos que la mantienen cerradas

SI (X) NO ()



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

5.74. Camarines, vestuarios y depósitos, tienen accesos separados de los utilizados por el público :
SI (), NO (x)

5.80. Instalaciones Eléctricas :

5.81. Tiene grupo electrógeno de emergencia: SI (x)NO ()

5.82. Las instalaciones se encuentran aisladas: SI (x)NO ()

5.83. Tiene dispositivos de alarma : SI () NO (x)

5.90. Seguridad contra fuego :

5.91. Número de extinguidores por localidad :

^{ADAN-EVA}
Platea...?... Mezzanine.....Cazuela..... Caseta...!

5.92. Están cargados y revisados los extinguidores :

^{ADAN-EVA}
Platea : SI (x) NO ()

Mezzanine : SI () NO ()

Cazuela : SI () NO ()

Caseta : SI (x) NO ()

5.93. Tiene sistema de manguera contra incendio :

^{ADAN-EVA}
Platea : SI (x) NO (), Funciona: SI (x)NO ()

Mezzanine : SI () NO (), Funciona: SI ()NO ()

Cazuela : SI () NO (), Funciona: SI ()NO ()

6.00. OBSERVACIONES :

LA BARRA PARA ORDENAR EN FILA A LOS ESPECTADORES EN LA BOLETERÍA IMPIDE QUE UNA HOJA DE LAS PUERTAS DE ACCESO SEA ABIERTA DE ADENTRO HACIA AFUERA.
EN EL PASAJE PÚBLICO SE ENCUENTRAN UBICADAS MESAS Y SILLAS DE CAFETERÍAS QUE OBSTACULIZAN LA CIRCULACION.

NOMBRE DEL ENCUESTADOR : ROBERTO CARBAJAL JUAREZ

FECHA DE LA ENCUESTA : 25 de FEBRERO 1977



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

1.- ADAN Y EVA

DIMENSIONAMIENTO			
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : No	PASAJES PUBLICOS: Si	
	Ancho pasaje (L) 4.90	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} = 5.35$	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE	
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} = 3.70$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \sum a = 3.65$	
	2 PUERTAS : 1.85	1. PUERTA : 3.65	
PASILLOS Y PUERTAS	ADAN PLATEA	EVA MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$	$3.70 < 7.65$	COMUN	
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$	$3.65 < 4.65$	COMUN	
ACCESO $b_1 + b_2 \gg \sum d_1 + \sum d_2$	$3.00 < 5.20$	$4.65 > 3.60$	
ESCAPE $D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$	$2.30 < 4.30$	$2.35 < 4.80$	
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$ ESCAPE	$3.65 < 4.65$	COMUN	
ESCAPE $a \gg d_1 + d_1$	$2.30 < 4.30$	$2.35 < 4.80$	
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	$0.90 = 0.90$	$1.20 > 0.90$
	$d_2 \gg 1.20$	$1.70 > 1.20$	$1.50 > 1.20$
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$	$0.40 > 0.30$	$0.40 > 0.30$
	CONTRP. $\ll 0.17$	$0.14 < 0.17$	$0.14 < 0.17$
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	$14 = 14$	$14 = 14$
	$n_2 \ll 7$	- - -	$6 < 7$
	Dist. (D) $\gg 0.85$	$0.80 < 0.85$	$0.80 < 0.85$
	Ancho(a) $\gg 0.50$		
AREAS			
VESTIBULOS	$A_c < A$	ADAN Y EVA	
0.10m ² /persona	0.10 x persona	$114.00 < 136.70$	
DESCANSO 0.10m ² /persona	0.10 x persona		
ESCALERAS			
ANCHO MINIMO	PLATEA ADAN	MEZZANINE EVA	CAZUELA ACCESO COMUN
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$	$2.30 < 4.30$	$2.35 < 4.80$	$5.70 < 7.65$
Contra paso $\ll 0.17$	$0.16 < 0.17$	$0.19 \gg 0.17$	
Paso $\gg 0.30$	$0.28 < 0.30$	$0.28 < 0.30$	
minimo 2 ESCALERAS	2 ESCALERAS	COMUN	
CAPACIDAD	540	600	
BOLETERIAS OBSTRUYEN CIRCULACION DE TRANSEUNTES DE PASAJE PUB			



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		ADAN Y EVA PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	2	---	---	1
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		ADAN Y EVA PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60 m.		3' 10"			
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60 m.		3' 10"			
SALIDAS ADAN EVA					
Identificación de Salidas		SI TIENE	SI TIENE		
MARQUESINAS		NO TIENE			
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



PROVINCIAL DE LIMA

21- AZUL

DIMENSIONAMIENTO

RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : S ₁ Ancho pasaje (L)	PASAJES PUBLICOS	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE	
3a >> 3 x 1.80	P _{A1} + P _{A2} + P _{A3} 4 PUERTAS = 10.00	L >> P _{E1} + P _{E2} + P _{A1} + P _{A2} + P _{A3} P _{E1} + P _{E2} >> Σ a	
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA
P _{A1} + P _{A2} + P _{A3} >> b ₁ + b ₂ + C ₁ + C ₂	6.00 > 4.20	2.60 > 2.55	---
P _{E1} + P _{E2} >> 4a	2.10 > 2.00	2.00 > 1.30	---
b ₁ + b ₂ >> Σ d ₁ + Σ d ₂	4.20 < 5.80	---	---
D ₁ + D ₂ >> 2d ₁ + 2d ₂	---	2.55 > 2.35	---
(ancho) E >> d ₁ + d ₂	---	1.30 < 2.30	---
a >> d ₁ + d ₂	---	---	---
PASILLOS INTERIORES	d ₁ >> 0.90 d ₂ >> 1.20	1.10 > 0.90 1.10 < 1.20	0.75 < 0.90 0.85 < 1.20
PASILLOS ESCALONADOS	PASO >> 0.30 CONTRP << 0.17	---	0.65 > 0.30 0.15 < 0.17
	n ₁ << 14 n ₂ << 7	12 < 14	10 < 14
BUTACAS	Dist.(D) >> 0.85 Ancho(a) >> 0.50	0.70 < 0.85	0.80 < 0.85

AREAS

VESTIBULOS	A _c < A	
0.10 m ² / persona	0.10 x persona	48.80 < 72.10
D. SCANSO	0.10 x persona	No TIENE
.10 m ² / persona		

ESCALERAS

ANCHO MINIMO	PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	ESCAPE PA CAZUELA
D ₁ + D ₂ >> 2d ₁ + 2d ₂ + d ₄		2.55 > 2.35	1.30 < 2.30
Contra paso << 0.17		0.15 < 0.17	0.16 < 0.17
Paso >> 0.30		0.25 < 0.30	0.25 < 0.30
minimo	2 ESCALERAS	2 ESCALERAS	
CAPACIDAD	488	444	
BOLETERIAS	No OBSTRUYEN	IR CULACION	



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	2	--	--	1
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg.-0.60m.		2' 2"	3' 42"		
PUERTAS ACCESO persona/sg.-0.60m.		1' 10"	1' 51"		
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE	SI TIENE		
MARQUESINAS SI TIENE					
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

3.- BIJOU

DIMENSIONAMIENTO			
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA: NO	PASAJES PUBLICOS : SI	
	Ancho pasaje (L) = 3.40	$L \geq P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO: 1	PUERTAS DE ESCAPE : 1	
3a $\geq 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} = 2.10$	$P_{E1} + P_{E2} \geq \sum a \quad 1.00 < 2.00$	
	1 PUERTA DE 2.10	1 PUERTA DE 1.00	
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \geq b_1 + b_2 + c_1 + c_2$	2.10 = 2.10		
$P_{E1} + P_{E2} \geq 4a$	1.00 < 2.00		
$b_1 + b_2 \geq \sum d_1 + \sum d_2$	2.10 < 2.80		
$D_1 + D_2 \geq 2d_1 + 2d_2$	2.10 < 2.80		
(ancho) E $\geq d_1 + d_2$	2.10 < 2.80		
$a \geq d_1 + d_2$	2.00 < 2.80		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \geq 0.90$	1.30 > 0.90	
	$d_2 \geq 1.20$	1.30 > 0.90	
PASILLOS ESCALONADOS	PASO ≥ 0.30	.30 = .30	
	CONTRP. ≤ 0.17	.15 < .17	
BUTACAS	$n_1 \leq 14$	12 < 14	
	$n_2 \leq 7$	5 < 7	
	Dist.(D) ≥ 0.85	0.80 < 0.85	
	Ancho(a) ≥ 0.50		
AREAS			
VESTIBULOS	$A_c < A$		
0.10 m2. /persona	0.10 x persona	40.00 < 54.90	
DESCANSO 0.10 m2. /persona	0.10 x persona		
ESCALERAS			
ANCHO MINIMO	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \geq 2d_1 + 2d_2 + d_4$	4.10 < 5.60		
Contra paso ≤ 0.17	.15 < .17		
Paso ≥ 0.30	.30 = .30		
mínimo 2 ESCALERAS	2 ESCALERAS		
CAPACIDAD	400		
BOLETERIAS O BSTRUYE LA CIRCULACION. ANGOSTA EL PASAJE PUBLICO			



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	2			1
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		2' 14"			
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60m.		1' 54"			
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE			
MARQUESINAS		NO TIENE			
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



ENCUESTA LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS

1.00. DATOS DEL LOCAL.

1.10. Giro :

Cine (X) Teatro () Otros

1.20. Nombre o Razón Social :

..... COLON

1.30. Ubicación :

Jr. Calle, Av. UNION N° 1000..

Urbanización..... Distrito... LIMA...

1.40. Area del Terreno : 745.00 M2.

Frente 19.00 M1. lado derecho 53.50 M1.

Fondo 11.40 M1. lado izquierdo..... 49.50 M1.

1.50. Area Construída : M2.

Platea. 304.50 M2. PLATEA ALTA Mezzanine, 135 M2. Cazuela. 154.00 M2.

Area Total M2. Area Libre M2.

1.60. Puertas

1.61. Puertas de Acceso :

Platea : Directa de la Calle (X), Ancho..... 7.40 M1.

De pasajes (), Ancho..... M1.

Mezzanine: De la Calle (), Ancho..... M1.

Del Vestíbulo (X), Ancho. 2(1.60) = 3.20 M1.

Cazuela : Directa de la Calle (X), Ancho..... 1.80 M1.

1.62. Puertas de Emergencia :

Platea : Directa a la calle (X), Ancho total..... 2.30 M1.

Por Pasajes (), Ancho..... M1.

PLATEA ALTA Puerta a la calle, Ancho 2.30 M1.

Mezzanine: Al Vestíbulo (), Ancho de puertas..... M1.

Directo a la calle(), ancho de escalera..... M1.

Cazuela : Al Vestíbulo (), Ancho M1.

A la calle (X), Ancho..... 1.20 M1.



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

2.

1.63. Puertas del Vestíbulo a la sala

Platea : Ancho total ^{6.80} Ml.
^{P. ALTA} Mezzanine: Ancho total ^{2.80} Ml.
 Cazuela : Ancho total ^{2.25} Ml.

1.64. Area de los Vestíbulos :

Platea : Longitud Ml. Ancho.....Ml, Area ^{115.00} M2.
^{P. ALTA} Mezzanine : Longitud Ml. AnchoMl, Area ^{44.00} M2.
 Cazuela : Longitud Ml. AnchoMl, Area.....M2.

1.70. Escaleras :

1.71. Ancho .

Platea.....Ml. Mezzanine ^{2 DE 1.60}Ml. Cazuela ^{1.35}Ml.
CONTINUA 2 DE 1.30 1.50 ESCAPE

1.72. Altura del contra paso y ancho de paso.

Platea : Contrapaso ... ¹⁵Ml; Ancho de paso ³⁰Ml.
^{P. ALTA} Mezzanine: Contrapaso ... ¹⁵Ml; Ancho de paso ³⁰Ml.
 Cazuela : Contrapaso ... ¹⁵Ml; Ancho de paso ²⁵Ml.

1.73. Número de escaleras por localidad :

Platea ¹; ^{P. ALTA} Mezzanine ²; Cazuela ²

1.74. Suma de Ancho de puertas que desembocan a escaleras.

De: Platea ⁷⁴⁰Ml. Mezzanine ^{PA 2.50}Ml. Cazuela ⁴⁵⁰Ml.

1.75. Suma de ancho de pasillos que desembocan a escaleras

De : PlateaMl. Mezzanine ^{PA 2.50}Ml. Cazuela ²⁰⁰Ml.

1.76. N° máximo de pasos por escalera por localidad :

Platea ⁵; ^{P. A.} Mezzanine ³⁰; Cazuela ⁶⁴

2.00 DATOS DE LA EDIFICACION (conjunto)

2.10. Antigüedad ^{60 AÑOS} (estimado)

2.20. Usos : Sala Cinematográfica (X), Teatro (), Oficinas (X)
 Viviendas (), Tiendas (), Otros ().

esl.

..//



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

3.

2.30. Número de pisos.....³..... Altura 14.00 Ml.

2.40. Tipos de Cimentación :

Cimentación corrida (X), Pilotes ()

Zapatatas aisladas (), Loza de cimentación ()

Zapatatas conectadas (), Otros.....

2.50. Tipos de Estructuración :

Aporticado de concreto armado ()

Muro portante (X), con columnas de amarre (X)

de concreto (X)

de ladrillo ()

sin columnas de amarre ()

Adobe (), Madera y Quincha ()

2.60. Techos :

Losa de concreto armado (), losa aligerada ()

Tijerales de madera (X), tijerales de fierro ()

Otros.....

3.00. RELACION CON LAS VIAS DE CIRCULACION.

3.10. Ancho de la calle, Jr. o Av. UNION 30.00 ML.

3.20. Volúmen de tránsito : QUILCA 12.00

Reducido () Mediano () Intenso (X)

4.00. RELACION CON LAS EDIFICACIONES VECINAS :

a. Lado Derecho N° de pisos 2 Usos :... VIVIENDA.....

b. Lado Izquierdo N° de pisos..... 2 Usos :... CLUB NACIONAL

5.00. ASPECTO DE SEGURIDAD :

5.10. Capacidad por localidades :

Platea 459 PLATEA ALTA Mezzanine..... 200 Cazuela... 220



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

.. ENCUESTA.....

4.

5.20. Butacas :

5.21. Separación entre fila y fila (distancia entre verticales de respaldo y frente)

Platea.....75.....^{PA}Mezzanine.....80..... Cazuela...75..

5.22. Número máximo de butacas en fila entre dos pasillos.

Platea.....11.....^{PA}Mezzanine.....8..... Cazuela...12..

5.23. Número máximo de butacas en fila que desembocan a un pasillo :

Platea—.....^{PA}Mezzanine.....8..... Cazuela.....7..

5.30. Ancho de pasillo interiores :

5.31. Con asientos a ambos lados :

Platea...1.00...Ml., ^{P. ALTA}~~Mezzanine~~...1.00... Ml., Cazuela...1.00...Ml

5.32. Con asientos a un solo lado :

Platea.....Ml., ^{P. ALTA}~~Mezzanine~~...1.00... Ml. Cazuela...1.00...Ml.

5.33. En pasillos escalonados

Platea : paso...—...Ml., contrapaso—...Ml.

^{P. ALTA}~~Mezzanine~~ : paso...35...Ml, contrapaso10.....Ml. 14 PASOS

Cazuela : paso...35...Ml, contrapaso17.....Ml. 14 PASOS

5.40. Salida de emergencia :

5.41. Puertas se abren hacia afuera :

En Platea : SI (X), NO (), se abren al pasillo (X)

^{P. ALTA}~~Mezzanine~~ : SI (X), NO (), se abren a un Hall ()
a escaleras (X), a un pasadizo ()

Cazuela : SI (), NO (X), se abren a escaleras ()
a un pasadizo () al vestíbulo ()



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

...// ENCUESTA.....

5.

5.42. Puertas se abren al empujar :

Platea : SI (X), NO ()

^{P.A.}
~~Mezzanine~~ : SI (X) NO ()

Cazuela : SI () NO (X)

5.43. Pasajes de Emergencia :

Se encuentran en uso SI (X) , NO ()

5.50. En la sala o vestíbulo existen :

5.51. Puertas simuladas :

Platea : SI (), NO (X)

^{P.A.}
~~Mezzanine~~ : SI (), NO (X)

Cazuela : SI (), NO (X)

5.52. Espejos Murales :

Platea : SI (X), NO ()

^{P.A.}
~~Mezzanine~~ : SI (), NO (X)

Cazuela : SI (), NO (X)

5.60. Señalización :

5.61. Existen flechas luminosas que indiquen dirección de salida :

Platea : SI (X), NO ()

^{P. ALTA}
~~Mezzanine~~ : SI (X), NO ()

Cazuela : SI (X), NO ()

5.70. Casetas de proyección :

5.71. Tiene salida independiente a la sala :

SI (X) NO ()

5.72. Separador de la sala de material aislante :

SI (X) NO ()

5.73. Puertas tienen dispositivos que la mantienen cerradas

SI () NO (X)



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

5.74. Camarines, vestuarios y depósitos, tienen accesos separados de los utilizados por el público :
SI (x), NO ()

5.80. Instalaciones Eléctricas :

5.81. Tiene grupo electrógeno de emergencia: SI (x)NO ()

5.82. Las instalaciones se encuentran aisladas: SI (x)NO()

5.83. Tiene dispositivos de alarma : SI () NO (x)

5.90. Seguridad contra fuego :

5.91. Número de extinguidores por localidad :

Platea...2. Mezzanine...2. Cazuela...3. Caseta...2..

5.92. Están cargados y revisados los extinguidores :

Platea : SI (x) NO ()

^{PALTA} Mezzanine : SI (x) NO ()

Cazuela : SI () NO ()

Caseta : SI (x) NO ()

5.93. Tiene sistema de manguera contra incendio :

Platea : SI () NO (x), Funciona: SI ()NO ()

^{PALTA} Mezzanine : SI () NO (x), Funciona: SI ()NO ()

Cazuela : SI () NO (x), Funciona: SI ()NO ()

6.00. OBSERVACIONES :

----- PRESENCIA DE GRIETAS EN LA FACHADA DEL
JI. QUILCA. HA SUERIDO MODIFICACIONES EL LOCAL
COLUMNAS EN PLATEA BAJA DISMINUYEN EL ANCHO DE
PASILLOS CONSIDERABLEMENTE. LA PUERTA DE ESCAPE DE PLA-
TEA BAJA DA A PARADERO DE BUS Y POR CONSEGUENTE
EXISTE AGLOMERACION DE PERSONAS.-----

NOMBRE DEL ENCUESTADOR : ----- ROBERTO CARBAJAL JUAREZ -----

FECHA DE LA ENCUESTA : ----- 123 ----- de ----- FEBRERO ----- 1977 -----



ONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

4.- COLON

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : S\		PASAJES PUBLICOS	
	Ancho pasaje (L)		$L \geq P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO : 4		PUERTAS DE ESCAPE : 1	
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} = 7.40$		$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$	
	4 PUERTAS		1 PUERTA	
PASILLOS Y PUERTAS		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \geq b_1 + b_2 + c_1 + c_2$		7.40 = 7.40		1.80 > 1.35
$P_{E1} + P_{E2} \geq 4a$		2.30		1.20 < 1.50
$b_1 + b_2 \geq \Sigma d_1 + \Sigma d_2$		4.20 > 2.30	2	
$D_1 + D_2 \geq 2d_1 + 2d_2$			2.50 > 2.00	2.85 > 2.00
(ancho) E $\geq d_1 + d_2$			4.60 > 2.00	2.85 > 2.00
$a \geq d_1 + d_1$		2.30 > 1.30		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \geq 0.90$	0.65 < 0.90	1.00 > 0.90	1.00 > 0.90
	$d_2 \geq 1.20$	1.00 < 1.20	1.00 < 1.20	1.00 < 1.20
PASILLOS ESCALONADOS	PASO ≥ 0.30		0.35 > 0.30	0.35 > 0.30
	CONTRP ≤ 0.17		0.10 < 0.17	0.17 = 0.17
BUTACAS	$n_1 \leq 14$	11 < 14	12 < 14	12 < 14
	$n_2 \leq 7$	-----	5 < 7	7 = 7
	Dist.(D) ≥ 0.85	0.75 < 0.85	0.80 < 0.85	0.75 < 0.85
	Ancho(a) ≥ 0.50			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m2. /persona	0.10 x persona	45.90 < 115.00	20.00 < 44.00	NO TIENE
DESCANSO 0.10 m2. /persona	0.10 x persona			
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \geq 2d_1 + 2d_2 + d_4$			2.50 > 2.00	2.85 > 2.00 ●
Contra paso ≤ 0.17		0.15 < 0.17	0.15 < 0.17	0.15 < 0.17
Paso ≥ 0.30		0.30 = 0.30	0.30 = 0.30	0.25 < 0.30
mínimo 2 ESCALERAS			2 ESCALERAS	2 ESCALERAS
CAPACIDAD		459	200	228
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN LA CIRCULACION				



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	2	2		2
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		2' 01"	NO TIENE	1' 54"	
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60m.		1' 56" COMUN	COMUN	1' 54"	
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	
MARQUESINAS		NO TIENE. EXISTE AVISO SOBRE MURO DE AZOTEA			
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

5.- EXCELSIOR

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI	PASAJES PUBLICOS		
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$		
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE		
3a $\gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$		
	2 PUERTAS : 11.50	1 PUERTA 3.50		
PASILLOS Y PUERTAS		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$		0.00 < 0.60	COMUN	3.50
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$		3.50 < 0.60	---	---
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$		0.60 > 3.70	2.00 < 2.20	3.50 > 1.20
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$			2.00 < 2.20	3.50 > 1.20
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$			2.20 = 2.20	3.50 > 1.20
a $\gg d_1 + d_1$		3.50 < 3.70	---	---
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	---	0.80 < 0.90	1.00 > 0.90
	$d_2 \gg 1.20$	1.05 < 1.20	0.80 < 1.20	1.00 < 1.20
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$	---	0.32 > 0.30	0.70 > 0.30
	CONTRP $\ll 0.17$		0.12 < 0.17	0.22 > 0.17
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	12 < 14	13 < 14	11 < 14
	$n_2 \ll 7$	---	4 < 7	11 > 7
	Dist.(D) $\gg 0.85$	0.80 < 0.85	0.80 < 0.85	0.80 < 0.85
	Ancho(a) $\gg 0.50$			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m2. /persona	0.10 x persona	67.00 < 192.00	COMUN CON PB	NO TIENE
DESCANSO 0.10 m2. /persona	0.10 x persona	---	---	---
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$		---	2.00 < 2.20	3.50 > 1.20
Contra paso $\ll 0.17$			0.12 < 0.17	0.16 < 0.17
Paso $\gg 0.30$			0.32 < 0.30	0.28 < 0.30
mínimo 2 ESCALERAS			1 ESCALERA	1 ESCALERA
CAPACIDAD		670	150	271
BOLETERIAS No OBSTRUYEN LA CIRCULACION DE ESPECTADORES.				

PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD

LOCALIDADES	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº /	—	—	/
	TIPO			

EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)

LOCALIDADES	PLATEA	EA	T	CAZUELA
TAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.	2'44"	—		No TIENE
AS ACCESO persona/sg. -0.60m.	1'03"	COMUN P.B		54"

SALIDAS

ificación de Salidas	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE
MARQUESINAS	SI TIENE		

LEYENDA

- = ancho de escaleras
- = ancho de las puertas de Escape
- = ancho del pasaje público
- Nº de butacas por fila
- ancho de pasillos



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

6.- METRO

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : S1	PASAJES PUBLICOS		
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$		
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE		
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$		
	3 PUERTAS = 10.50	2 PUERTAS = 5.00		
PASILLOS Y PUERTAS		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$		10.50 > 8.80	—	1.60 < 1.80
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$		5.00 > 4.80		1.60 = 1.60
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$		4.80 > 4.40		
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$			4.00 < 5.40	1.60 = 1.60
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$			4.00 < 5.40	3.40 < 6.60
a $\gg d_1 + d_1$				
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	0.90 = 0.90	1.00 > 0.90	0.90 = 0.90
	$d_2 \gg 1.20$	1.30 > 1.20	1.20 = 1.20	1.20 = 1.20
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$			
	CONTRP $\ll 0.17$			
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	12 < 14	12 < 14	10 < 14
	$n_2 \ll 7$			
	Dist.(D) $\gg 0.85$	0.80 < 0.85	0.80 < 0.85	0.80 < 0.85
	Ancho(a) $\gg 0.50$			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m2. /persona	0.10 x persona	89.90 < 160.00	COMUN	NO TIENE
DESCANSO 0.10 m2. /persona	0.10 x persona	—	—	—
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$			4.00 < 5.40	1.60 = 1.60
Contra paso $\ll 0.17$		0.17 = 0.17	0.17 = 0.17	0.18 > 0.17
Paso $\gg 0.30$		0.30 = 0.30	0.30 = 0.30	0.28 < 0.30
minimo 2 ESCALERAS		2 ESCALERAS	2 ESCALERAS	2 ESCALERAS
CAPACIDAD		558	341	341
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN CIRCULACION.				



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	2	—	—	2
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		1' 10"	No TIENE	2' 50"	
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60m.		54"	54"	2' 50"	
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	
MARQUESINAS		SI TIENE			
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

7.- REPUBLICA

DIMENSIONAMIENTO			
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI	PASAJES PUBLICOS	
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE	
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$	
	3 PUERTAS = 12 MTs	1 PUERTA	
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$	8.00 > 6.60	4.00 = 4.00	—
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$	4.20 < 6.00	---	---
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$	4.60 > 3.70	---	---
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$		4.00 < 4.60	
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$		4.00 < 4.60	
$a \gg d_1 + d_1$	1.50 < 1.70		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	0.85 < 0.90	0.75 < 0.90
	$d_2 \gg 1.20$	1.00 < 1.20	0.90 < 1.20
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$.35 > .30
	CONTRP $\ll 0.17$.15 < .17
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	12 < 14	9 < 14
	$n_2 \ll 7$		
	Dist.(D) $\gg 0.85$	0.90 > 0.85	0.75 < 0.85
	Ancho(a) $\gg 0.50$		
AREAS			
VESTIBULOS	$A_c < A$		
0.10 m2. /persona	0.10 x persona	5710 < 117.20	25.40 < 64.90
DESCANSO 0.10 m2. /persona	0.10 x persona	---	---
ESCALERAS			
ANCHO MINIMO	PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$		4.00 < 4.60	
Contra paso $\ll 0.17$		0.12 < 0.17	
Paso $\gg 0.30$		0.30 < 0.30	
minimo	2 ESCALERAS	1 ESCALERA	
CAPACIDAD	571	254	---
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN LA CIRCULACION DE ESPECTADORES.			



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	2	1		2
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		1' 22"			
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60m.		52"	43"		
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE	NO TIENE		
MARQUESINAS		SI TIENE			
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

8.- ROMA

DIMENSIONAMIENTO			
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI	PASAJES PUBLICOS	
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE	
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \sum a$	
	2 PUERTAS = 8.00	—	
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$	8.00 < 10.10	—	
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$	NO TIENE	NO TIENE	
$b_1 + b_2 \gg \sum d_1 + \sum d_2$	360 > 2.00		
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$		3.80 < 4.60	
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$	360 > 2.00	3.80 < 4.60	
$a \gg d_1 + d_1$	2.00 = 2.00	—	
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	1.00 > 0.90	1.10 > 0.90
	$d_2 \gg 1.20$	1.00 < 1.20	1.20 = 1.20
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$		0.85 > 0.30
	CONTRP. $\ll 0.17$		0.20 > 0.17
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	13 < 14	14 = 14
	$n_2 \ll 7$	6 < 7	7 = 7
	Dist.(D) $\gg 0.85$	0.80 < 0.85	0.80 < 0.85
	Ancho(a) $\gg 0.50$		
AREAS			
VESTIBULOS	$A_c < A$		
0.10 m ² . /persona	0.10 x persona	42.50 < 105.60	NO TIENE
DESCANSO 0.10 m ² . /persona	0.10 x persona	—	NO TIENE
ESCALERAS			
ANCHO MINIMO	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$	360 > 2.00	380 < 4.60	
Contra paso $\ll 0.17$	0.12 < 0.17	0.12 < 0.17	
Paso $\gg 0.30$	0.30 = 0.30	0.30 = 0.30	
mínimo 2 ESCALERAS	2 ESCALERAS	1 ESCALERA	
CAPACIDAD	425	373	—
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN CIRCULACION.			



PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD

LOCALIDADES	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES				
Nº				
TIPO				

EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)

LOCALIDADES	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
TAS ESCAPE persona/sg.-0.60m.	2' 21"	NO TIENE	
ERTAS AOCESO persona/sg.-0.60m.	1' 10"	1' 02"	

SALIDAS

Identificación de Salidas	SI TIENE	NO TIENE
MARQUESINAS	SI TIENE	

LEYENDA

- = ancho de escaleras
- = ancho de las puertas de Escape
- = ancho del pasaje público
- Nº de butacas por fila
- . ancho de pasillos



ENCUESTA LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS

1.00. DATOS DEL LOCAL.

1.10. Giro :

Cine (X) Teatro () Otros

1.20. Nombre o Razón Social :

..... SAN MARTIN

1.30. Ubicación :

Jr. Calle, Av. OCOÑA N° ... 110 ..

Urbanización..... Distrito... LIMA ...

1.40. Area del Terreno : 1,134.90 M2.

Frente 58.50 M1. lado derecho 19.40 M1.

Fondo 58.50 M1. lado izquierdo..... 19.40 M1.

1.50. Area Construida : 1,134.90 M2.

Platea... 398.40 M2. P. ALTA Mezzanine: 300. M2. Cazuela... 261.00 M2.

Area Total M2. Area Libre M2.

1.60. Puertas

1.61. Puertas de Acceso :

Platea : Directa de la Calle (X), Ancho..... 7.00 M1.

De pasajes (), Ancho..... M1.

PLATEA ALTA Mezzanine: De la Calle (), Ancho..... M1.

Del Vestíbulo (X), Ancho..... 5.00 M1.

Cazuela : Directa de la Calle (X), Ancho..... 3.30 M1.

1.62. Puertas de Emergencia :

Platea : Directa a la calle (X), Ancho total.... 3.90 M1.

Por Pasajes (), Ancho..... M1.

PLATEA ALTA Mezzanine: Puerta a la calle, Ancho M1.

Al Vestíbulo (), Ancho de puertas..... M1.

Directo a la calle (), ancho de escalera..... M1.

Cazuela : Al Vestíbulo (), Ancho M1.

A la calle (X), Ancho..... 1.70 M1.



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

2.

1.63. Puertas del Vestíbulo a la sala

Platea : Ancho total6.40..... Ml.

^{P.A} Mezzanine: Ancho total5.00..... Ml.

Cazuela : Ancho total1.70..... Ml.

1.64. Area de los Vestibulos :

Platea : Longitud 10.10 Ml. Ancho 7.60 Ml. Area 111.80 M2.

Mezzanine : Longitud 7.00 Ml. Ancho 5.00 Ml. Area.....M2.

Cazuela : Longitud Ml. AnchoMl. Area.....M2.

1.70. Escaleras :

1.71. Ancho .

Platea.....Ml. ^{PLATEA ALTA} Mezzanine.....4.80.....Ml. Cazuela 1.70 ACCESUM 1.15 ESCAPE Ml.

1.72. Altura del contra paso y ancho de paso.

Platea : ContrapasoMl; Ancho de pasoMl.

^{PLATEA ALTA} Mezzanine: Contrapaso. 15 Ml; Ancho de paso32....Ml.

Cazuela : Contrapaso...15...Ml; Ancho de paso25.....Ml.

1.73. Número de escaleras por localidad :

Platea, ^{PLATEA ALTA} Mezzanine.....2....., Cazuela....2.....

1.74. Suma de Ancho de puertas que desembocan a escaleras.

De: PlateaMl. ^{PLATEA ALTA} Mezzanine...5.00...Ml. Cazuela...3.45...Ml.

1.75. Suma de ancho de pasillos que desembocan a escaleras

De : PlateaMl. ^{P.A} Mezzanine...4.60...Ml. Cazuela...1.70...Ml. 1.70 ESCAPE

1.76. N° máximo de pasos por escalera por localidad :

Platea ^{P.A} Mezzanine....42... Cazuela70.....

2.00 DATOS DE LA EDIFICACION (conjunto)

2.10. Antigüedad37 AÑOS..... (estimado)

2.20. Usos : Sala Cinematográfica (X), Teatro (), Oficinas (X)
Viviendas (), Tiendas (X), Otros ().

esl.

..//



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

3.

2.30. Número de pisos.....6..... Altura16.00..... Ml.

2.40. Tipos de Cimentación

Cimentación corrida (), Pilotes ()

Zapatas aisladas (X), Loza de cimentación ()

Zapatas conectadas (), Otros.....

2.50. Tipos de Estructuración :

Aporticado de concreto armado ()

Muro portante (X), con columnas de amarre (X)

de concreto (X)

de ladrillo ()

sin columnas de amarre ()

Adobe (), Madera y Quincha ()

2.60. Techos :

Losa de concreto armado (), losa aligerada (X)

Tijerales de madera (), tijerales de fierro (X)

Otros.....

3.00. RELACION CON LAS VIAS DE CIRCULACION.

3.10. Ancho de la calle, Jr. o Av. UNION...10.00..... ML.

3.20. Volúmen de tránsito : PZA. SAN MARTIN. 12.00

Reducido () Mediano (X) Intenso ()

4.00. RELACION CON LAS EDIFICACIONES VECINAS :

a. Lado Derecho N° de pisos6..... Usos :..OFICINAS-TIENDAS

b. Lado Izquierdo N° de pisos.....3..... Usos :..GALERIA COMERCIAL

5.00. ASPECTO DE SEGURIDAD

5.10. Capacidad por localidades :

Platea630..... PLATEA ALTA 350.....Cazuela...350.

esl.

..//



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

.. ENCUESTA.....

4.

5.20. Butacas :

5.21. Separación entre fila y fila (distancia entre verticales de respaldo y frente)

Platea.....⁸⁰..... Mezzanine.....^{PA}.....⁸⁵..... Cazuela...⁸⁰..

5.22. Número máximo de butacas en fila entre dos pasillos.

Platea.....¹²..... Mezzanine.....^{PA}.....¹²..... Cazuela...¹⁰..

5.23. Número máximo de butacas en fila que desembocan a un pasillo :

Platea⁵..... Mezzanine.....^{PA}.....⁵..... Cazuela...⁹..

5.30. Ancho de pasillo interiores :

5.31. Con asientos a ambos lados :

Platea...^{1.20}...Ml., Mezzanine...^{PA}...^{1.30}... Ml., Cazuela...^{1.70}...Ml

5.32. Con asientos a un solo lado :

Platea...^{1.20}...Ml., Mezzanine...^{PA}...^{1.30}...Ml. Cazuela...^{1.15}...Ml.

5.33. En pasillos escalonados

Platea : paso.....Ml., contrapasoMl.

Mezzanine: ^{PA} paso...^{1.2}...Ml, contrapaso ...^{1.2}...Ml.

Cazuela : paso...²⁵...Ml, contrapaso ...¹²...Ml.

5.40. Salida de emergencia :

5.41. Puertas se abren hacia afuera :

En Platea : SI (X), NO (), se abren al pasillo ()

Mezzanine : SI (), NO (), se abren a un Hall ()
a escaleras (), a un pasadizo ()

Cazuela : SI (X), NO (), se abren a escaleras(X)
a un pasadizo(X) al vestíbulo ()



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

5.

5.42. Puertas se abren al empujar :

Platea : SI (X), NO ()

^{PA}Mezzanine: SI () NO ()

Cazuela : SI () NO ()

5.43. Pasajes de Emergencia :

Se encuentran en uso SI (X) , NO ()

5.50. En la sala o vestíbulo existen :

5.51. Puertas simuladas :

Platea : SI (), NO (X)

^{PA}Mezzanine : SI (), NO (X)

Cazuela : SI (), NO (X)

5.52. Espejos Murales :

Platea : SI (), NO (X)

^{PA}Mezzanine : SI (), NO (X)

Cazuela : SI (), NO (X)

5.60. Señalización :

5.61 Existen flechas luminosas que indiquen dirección de salida :

Platea : SI (X), NO ()

^{PA}Mezzanine : SI (), NO (X)

Cazuela : SI (), NO (X)

5.70. Casetas de proyección :

5.71. Tiene salida independiente a la sala :

SI (X) NO ()

5.72. Separador de la sala de material aislante :

SI (X) NO ()

5.73. Puertas tienen dispositivos que la mantienen cerradas

SI (X) NO ()



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

5.74. Camarines, vestuarios y depósitos, tienen accesos separados de los utilizados por el público :
SI (), NO ()

5.80. Instalaciones Eléctricas :

5.81. Tiene grupo electrógeno de emergencia: SI (X)NO ()

5.82. Las instalaciones se encuentran aisladas: SI (X)NO ()

5.83. Tiene dispositivos de alarma : SI () NO (X)

5.90. Seguridad contra fuego :

5.91. Número de extinguidores por localidad :

Platea...!... Mezzanine...!...Cazuela..... Caseta...!..

5.92. Están cargados y revisados los extinguidores :

Platea : SI (X) NO ()

Mezzanine : SI (X) NO ()

Cazuela : SI () NO ()

Caseta : SI (X) NO ()

5.93. Tiene sistema de manguera contra incendio :

Platea : SI () NO (X), Funciona: SI ()NO ()

Mezzanine : SI () NO (X), Funciona: SI ()NO ()

Cazuela : SI () NO (X), Funciona: SI ()NO ()

6.00. OBSERVACIONES :

ESCAPE DE CAZUELA ES POR VIA DE ACCESO A OTROS USOS DE LA EDIFICACION; TIENEN OBSTACULOS

NOMBRE DEL ENCUESTADOR : ROBERTO CARBAJAL JUAREZ

FECHA DE LA ENCUESTA : 24 de FEBRERO 1977



CONSEJO PROVINCIAL DE LIMA

9.- SAN MARTIN

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : si	PASAJES PUBLICOS		
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$		
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE		
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$		
	4 PUERTAS	1 PUERTA		
PASILLOS Y PUERTAS		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$		$7.00 < 11.20$		$3.30 > 1.70$
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$		$3.90 > 3.00$		$1.15 < 1.70$
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$		$6.40 > 2.40$		
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$			$4.80 > 4.60$	$1.70 = 1.70$
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$			$4.80 > 4.60$	$1.70 = 1.70$
$a \gg d_1 + d_1$		$3.00 < 3.15$		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	---	---	$1.15 > 0.90$
	$d_2 \gg 1.20$	$1.20 = 1.20$	$1.30 > 1.20$	$1.70 > 1.20$
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$		$0.42 > 0.30$	$0.25 < 0.30$
	CONTRP ≤ 0.17		$0.12 < 0.17$	$0.12 < 0.17$
BUTACAS	$n_1 \leq 14$	$12 < 14$	$12 < 14$	$10 < 14$
	$n_2 \leq 7$	$5 < 7$	$5 < 7$	$9 > 7$
	Dist.(D) $\gg 0.85$	$0.80 < 0.85$	$0.85 = 0.85$	$0.80 < 0.85$
	Ancho(a) $\gg 0.50$			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m ² /persona	0.10 x persona	$6300 < 111.80$	COMUN	
DESCANSO 0.10 m ² /persona	0.10 x persona	---	No TIENE	No TIENE
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$			$4.80 > 4.60$	$1.70 = 1.70$
Contra paso ≤ 0.17			$0.15 < 0.17$	$0.15 < 0.17$
Paso $\gg 0.30$			$0.32 > 0.30$	$0.25 < 0.30$
mínimo 2 ESCALERAS			2 ESCALERAS	2 ESCALERAS
CAPACIDAD		630	350	350
BOLETERIAS No OBSTRUYEN LA CIRCULACION.				



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	1	1	---	1
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60 m.		2'06"	NO TIENE	3'03"	
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60m.		1'20"	COMUN P.B	1'25"	
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE	NO TIENE	NO TIENE	
MARQUESINAS SI TIENE					
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONSEJO PROVINCIAL DE LIMA

10.- ALAMEDA

DIMENSIONAMIENTO			
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI	PASAJES PUBLICOS	
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE	
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$	
	2 PUERTAS = 5.70	1 PUERTA = 2.30	
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + C_1 + C_2$	$3.00 < 4.40$	---	$2.70 < 3.80$
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$			2.30
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$			$3.80 < 4.70$
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$	$4.40 > 4.00$		---
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$	$2.20 > 2.00$		---
$a \gg d_1 + d_1$	---		$2.30 > 2.20$
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$		$1.10 > 0.90$
	$d_2 \gg 1.20$	$1.25 > 1.20$	$1.25 > 1.20$
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$	$0.70 > 0.30$	
	CONTRP. $\ll 0.17$	$0.15 < 0.17$	
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	$12 < 14$	BANCA 3
	$n_2 \ll 7$	---	---
	Dist.(D) $\gg 0.85$	$0.70 < 0.85$	$0.80 < 0.85$
	Ancho(a) $\gg 0.50$		
AREAS			
VESTIBULOS	$A_c < A$		
0.10 m ² /persona	0.10 x persona	$3310 > 21.60$	$48.50 < 77.20$
DESCANSO 0.10m ² /persona	0.10 x persona	---	---
ESCALERAS			
ANCHO MINIMO	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$	$4.40 > 4.00$		
Contra paso $\ll 0.17$	$0.15 < 0.17$		
Paso $\gg 0.30$	$0.30 = 0.30$		
minimo	2 ESCALERAS	2 ESCALERAS	
CAPACIDAD	331	---	485
BOLETERIAS No OBSTRUYEN CIRCULACION.			



ONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	1		1	1
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		No TIENE		2' 01"	
PUERTAS AOCESO persona/sg. -0.60m.		1' 06"		2' 41"	
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE		SI TIENE	
MARQUESINAS		No TIENE			
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONCEJO PROVINCIAL DE
LIMA

11.- APOLO

DIMENSIONAMIENTO			
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI	PASAJES PUBLICOS	
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE	
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \sum a$	
	1 PUERTA = 3.90	1 PUERTA = 2.90 CLAUSURADA	
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$	$3.90 < 10.70$		CLAUSURADA
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$	$2.90 < 4.60$		
$b_1 + b_2 \gg \sum d_1 + \sum d_2$	$10.70 > 4.10$		
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$			
(ancho) $E \gg d_1 + d_2$			
$a \gg d_1 + d_1$	$200 < 240$		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	$1.20 > 0.90$	
	$d_2 \gg 1.20$	$0.85 < 1.20$	
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$		
	CONTRP. $\ll 0.17$		
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	$11 < 14$	
	$n_2 \ll 7$	$10 > 7$	
	Dist.(D) $\gg 0.85$	$0.75 < 0.85$	
	Ancho(a) $\gg 0.50$		
AREAS			
VESTIBULOS	$A_c < A$	/	
0.10 m ² ./persona	0.10 x persona	$80.00 < 136.55$	
DESCANSO 0.10 m ² ./persona	0.10 x persona		
ESCALERAS			
ANCHO MINIMO	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$			
Contra paso $\ll 0.17$			
Paso $\gg 0.30$			
minimo 2 ESCALERAS			CLAUSURADA
CAPACIDAD	800		
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN CIRCULACION.			



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	- /			/
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		SIN USO			---
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60m.		2' 03"			---
SALIDAS					
Identificación de Salidas		NO TIENE			---
MARQUESINAS NO TIENE					
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

12.- BOLIVAR

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : S1	PASAJES PUBLICOS		
	Ancho pasaje (L)	$L \geq P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$		
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE		
$3a \geq 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \geq \Sigma a$		
	3 PUERTAS	2 PUERTAS		
PASILLOS Y PUERTAS		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \geq b_1 + b_2 + C_1 + C_2$		$6.90 < 7.95$	-----	$2.80 > 2.50$
$P_{E1} + P_{E2} \geq 4a$		$6.00 < 12.00$		
$b_1 + b_2 \geq \Sigma d_1 + \Sigma d_2$		$7.95 > 4.60$		
$D_1 + D_2 \geq 2d_1 + 2d_2$				$2.50 > 2.40$
(ancho) $E \geq d_1 + d_2$				$5.00 > 4.80$
$a \geq d_1 + d_1$		$2.00 < 2.70$		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \geq 0.90$	$0.75 < 0.90$		$0.80 < 0.90$
	$d_2 \geq 1.20$	$1.55 > 1.20$		$0.80 < 0.90$
PASILLOS ESCALONADOS	PASO ≥ 0.30			$0.85 > 0.30$
	CONTRP. ≤ 0.17			$0.20 > 0.17$
BUTACAS	$n_1 \leq 14$	$14 = 14$		$10 < 14$
	$n_2 \leq 7$			
	Dist.(D) ≥ 0.85	$0.80 < 0.85$		$0.60 < 0.85$
	Ancho(a) ≥ 0.50			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m2. /persona	0.10 x persona	$90.00 < 172.40$		NO TIENE
DESCANSO 0.10 m2. /persona	0.10 x persona	-----		---
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \geq 2d_1 + 2d_2 + d_4$				$5.00 > 4.80$
Contra paso ≤ 0.17				$0.17 = 0.17$
Paso ≥ 0.30				$0.20 < 0.30$
minimo 2 ESCALERAS				2 ESCALERAS
CAPACIDAD		900		470
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN CIRCULACION.				



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	2		--	1
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		1'52"		1'57"	
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60m.		1'22"		1'57"	
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE		NO TIENE	
MARQUESINAS		NO TIENE			
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

13.- CONDE DE LEMOS

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI	PASAJES PUBLICOS : SI		
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$		
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE		
3ª \gg 3 x 1.80	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$		
	2 PUERTAS = 8.75	1. PUERTA = 3.20		
PASILLOS Y PUERTAS		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$		4.50 < 9.40	---	3.25 = 3.25
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$		3.20 < 4.95		
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$		9.40 > 6.00		
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$				3.25 < 3.65
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$				3.40 < 3.65
$a \gg d_1 + d_1$		1.65 < 1.80		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	0.90 = 0.90		1.00 > 0.90
	$d_2 \gg 1.20$	2.10 > 1.20		1.00 < 1.20
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$			0.70 > 0.30
	CONTRP. $\ll 0.17$			0.12 < 0.17
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	12 < 14		BANCA S
	$n_2 \ll 7$	---		
	Dist.(D) $\gg 0.85$	0.80 < 0.85		0.80 < 0.85
	Ancho(a) $\gg 0.50$			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m2. /persona	0.10 x persona	98.00 < 111.15		NO TIENE
DESCANSO 0.10 m2. /persona	0.10 x persona	---		---
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$				6.65 > 5.65
Contra paso $\ll 0.17$				ACCE: 0.17 = 0.17 ESC: 0.16 < 0.17
Paso $\gg 0.30$				ACC: 0.30 = 0.30 ESC: 0.25 < 0.30
mínimo 2 ESCALERAS				2 ESCALERAS
CAPACIDAD		980		500
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN LA CIRCULACION.				



ONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	2		--	!
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		3'04"		1'24"	
PUERTAS AOCESO persona/sg. -0.60m.		2'10"		1'33"	
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE		NO TIENE	
MARQUESINAS					
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

14.- DELICIAS

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI		PASAJES PUBLICOS	
	Ancho pasaje (L)		$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	
SALIDAS		PUERTAS DE ACCESO		PUERTAS DE ESCAPE
3a $\gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$		$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$	
	1 PUERTA		1 PUERTA	
PASILLOS Y PUERTAS		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + C_1 + C_2$		4.40 < 4.70		SIN USO
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$		2.30 < 3.40		
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$		4.70 > 3.00		
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$				
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$				
a $\gg d_1 + d_1$		2.00 > 1.60		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	0.80 < 0.90		
	$d_2 \gg 1.20$	0.70 < 1.20		
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$			
	CONTRP $\ll 0.17$			
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	10 < 14		
	$n_2 \ll 7$	6 < 7		
	Dist.(D) $\gg 0.85$	0.70 < 0.85		
	Ancho(a) $\gg 0.50$			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m2. /persona	0.10 x persona	74.00 < 178.20		
DESCANSO 0.10 m2. /persona	0.10 x persona			
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$				2.25
Contra paso $\ll 0.17$.15 < .17
Paso $\gg 0.30$.28 < .30
mínimo 2 ESCALERAS				1 ESCALERA
CAPACIDAD		740		CLAUSURADO
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN CIRCULACION.				



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	1			1
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60m.		3'14"		CLAUSURADO	
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60m.		1'45"			
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE			
MARQUESINAS NO TIENE					
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



ENCUESTA LOCALES DE ESPECTACULOS PUBLICOS

1.00. DATOS DEL LOCAL.

1.10. Giro :

Cine (X) Teatro () Otros

1.20. Nombre o Razón Social :

..... FRANCISCO PIZARRO

1.30. Ubicación :

Jr. Calle, Av. HUANTA N° 760.

Urbanización..... Distrito... LIMA...

1.40. Area del Terreno : 1,265.00 M2.

Frente 23.00 Ml. lado derecho 55.00 Ml.

Fondo 23.00 Ml. lado izquierdo.... 55.00 Ml.

1.50. Area Construida : 1,033.00 M2.

Platea... 530.00 M2. Mezzanine..... M2. Cazuela... 512.00 M2.

Area Total M2. Area Libre .. 232.00 M2.

1.60. Puertas

1.61. Puertas de Acceso :

Platea : Directa de la Calle (X), Ancho..... 6.00 Ml.

De pasajes (), Ancho..... Ml.

Mezzanine: De la Calle (), Ancho..... Ml.

Del Vestíbulo (), Ancho..... Ml.

Cazuela : Directa de la Calle (X), Ancho..... 5.50 Ml.

1.62. Puertas de Emergencia :

Platea : Directa a la calle (), Ancho total..... Ml.

Por Pasajes (X), Ancho..... 8.40 Ml.

Puerta a la calle, Ancho .. 3.00 Ml.

Mezzanine: Al Vestíbulo (), Ancho de puertas..... Ml.

Directo a la calle(), ancho de escalera..... Ml.

Cazuela : Al Vestíbulo (), Ancho Ml.

A la calle (X), Ancho..... 5.50 Ml.



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

2.

1.63. Puertas del Vestíbulo a la sala

Platea : Ancho total740..... Ml.

Mezzanine: Ancho total Ml.

Cazuela : Ancho total Ml.

1.64. Area de los Vestibulos :

Platea : Longitud 8.00 Ml. Ancho 6.00 Ml. Area 48.00 M2.

Mezzanine : Longitud 9.00 Ml. Ancho 4.00 Ml. Area 36.00 M2. = 84.00

Cazuela : Longitud Ml. Ancho Ml. Area.....M2.

1.70. Escaleras :

1.71. Ancho .

Platea.....Ml. Mezzanine.....Ml. Cazuela...700...Ml.

1.72. Altura del contra paso y ancho de paso.

Platea : ContrapasoMl; Ancho de pasoMl.

Mezzanine:Contrapaso. Ml; Ancho de pasoMl.

Cazuela :Contrapaso...15...Ml; Ancho de paso30...Ml.

1.73. Número de escaleras por localidad :

Platea, Mezzanine....., Cazuela...2.....

1.74. Suma de Ancho de puertas que desembocan a escaleras.

De: PlateaMl. Mezzanine.....Ml. Cazuela...700...Ml.

1.75. Suma de ancho de pasillos que desembocan a escaleras

De : PlateaMl. Mezzanine.....Ml. Cazuela.....Ml.

1.76. N° máximo de pasos por escalera por localidad :

PlateaMezzanine..... Cazuela ...33.....

2.00 DATOS DE LA EDIFICACION (conjunto)

2.10. Antigüedad27 años..... (estimado)

2.20. Usos : Sala Cinematográfica (X), Teatro (), Oficinas ()
Viviendas (), Tiendas (), Otros ().

esl.

..//

CIAL DE LIMA

ENCUESTA.....

3.

2.30. Número de pisos.....3..... Altura16.50..... Ml.

2.40. Tipos de Cimentación :

Cimentación corrida (X), Pilotes ()

Zapatas aisladas (X), Loza de cimentación ()

Zapatas conectadas (), Otros.....

2.50. Tipos de Estructuración :

Aporticado de concreto armado ()

Muro portante (X), con columnas de amarre (X)

de concreto (X)

de ladrillo ()

sin columnas de amarre ()

Adobe (), Madera y Quincha ()

2.60. Techos :

Losa de concreto armado (), losa aligerada ()

Tijerales de madera (X), tijerales de fierro ()

Otros.....

RELACION CON LAS VIAS DE CIRCULACION.

3.10. Ancho de la calle, Jr. o Av. 1200 M. PLAZA ITALIA. ML.

3.20. Volúmen de tránsito :

Reducido () Mediano (X) Intenso ()

RELACION CON LAS EDIFICACIONES VECINAS

a. Lado Derecho N° de pisos1..... Usos :...VIVIENDA.....

b. Lado Izquierdo N° de pisos.....4..... Usos :YGLERIA Y VIVIENDA

ASPECTO DE SEGURIDAD

5.10. Capacidad por localidades

Platea698..... Mezzanine.....-.....Cazuela.602.



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

ENCUESTA.....

4.

5.20. Butacas :

5.21. Separación entre fila y fila (distancia entre verticales de respaldo y frente)

Platea.....90.....Mezzanine..... Cazuela...75..

5.22. Número máximo de butacas en fila entre dos pasillos.

Platea.....10.....Mezzanine..... Cazuela...13..

5.23. Número máximo de butacas en fila que desembocan a un pasillo :

Platea4..... Mezzanine..... Cazuela...7...

5.30. Ancho de pasillo interiores :

5.31. Con asientos a ambos lados :

Platea...1.75...Ml., Mezzanine..... Ml.,Cazuela...1.50Ml

5.32. Con asientos a un solo lado :

Platea...1.10...Ml., Mezzanine.....Ml. Cazuela...1.00Ml.

5.33. En pasillos escalonados

Platea : paso.....Ml., contrapasoMl.

Mezzanine: paso.....Ml,contrapasoMl.

Cazuela : paso...75...Ml,contrapaso20...Ml.

5.40. Salida de emergencia :

5.41. Puertas se abren hacia afuera :

En Platea : SI (X), NO (),se abren al pasillo (X)

Mezzanine : SI (), NO (),se abren a un Hall ()

a escaleras (), a un pasadizo ()

Cazuela : SI (X), NO (), se abren a escaleras(X)

a un pasadizo() al vestíbulo ()



CONSEJO PROVINCIAL DE LIMA

..// ENCUESTA.....

5.74. Camarines, vestuarios y depósitos, tienen accesos separados de los utilizados por el público :
SI (), NO ()

5.80. Instalaciones Eléctricas :

5.81. Tiene grupo electrógeno de emergencia: SI (X) NO ()

5.82. Las instalaciones se encuentran aisladas: SI (X) NO ()

5.83. Tiene dispositivos de alarma : SI () NO (X)

5.90. Seguridad contra fuego :

5.91. Número de extinguidores por localidad :

Platea...2. Mezzanine.....Cazuela..... Caseta..2.

5.92. Están cargados y revisados los extinguidores :

Platea : SI (X) NO ()

Mezzanine : SI () NO ()

Cazuela : SI () NO ()

Caseta : SI (X) NO ()

5.93. Tiene sistema de manguera contra incendio :

Platea : SI () NO (X), Funciona: SI () NO ()

Mezzanine : SI () NO (), Funciona: SI () NO ()

Cazuela : SI () NO (X), Funciona: SI () NO ()

6.00. OBSERVACIONES :

PRESENTA BACHES EN LOS PASILLOS DE PLATEA QUE SON CUBIERTOS POR LA ALFOMBRA, ESTOS ESTAN SITUADOS EN DIFERENTES LUGARES. SE OBSERVA GRIETAS EN PAREDES QUE CONFORMA EL ECRAN, TIENEN VARIOS METROS DE LONGITUD. EN LA PUERTA DE CONTROL DE PLATEA ALTA SE TIENEN CERRADAS 2 DE LAS 4 HOJAS DE DICHA PUERTA.

NOMBRE DEL ENCUESTADOR : ROBERTO CARBAJAL JUÁREZ

FECHA DE LA ENCUESTA : 10 de ENERO 1977



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

15.- FRANCISCO FIZARRO

DIMENSIONAMIENTO			
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI	PASAJES PUBLICOS	
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE	
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma \square$	
	3 PUERTAS	2 PUERTAS	
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$	$6.00 < 7.40$		
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$	$3.00 < 2.40$		
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$	$7.40 > 5.70$		
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$			$7.00 < 8.00$
(ancho) $E \gg d_1 + d_2$			$3.50 < 4.00$
$a \gg d_1 + d_1$	$1.40 < 2.20$		
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	$1.10 > 0.90$	$1.00 > 0.90$
	$d_2 \gg 1.20$	$1.75 > 1.20$	$1.50 > 1.20$
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$		$0.30 = 0.30$
	CONTRP ≤ 0.17		$0.15 < 0.17$
BUTACAS	$n_1 \leq 14$	$10 < 14$	$13 < 14$
	$n_2 \leq 7$	$4 < 7$	$7 = 7$
	Dist. (D) $\gg 0.85$	$0.90 > 0.85$	$0.75 < 0.85$
	Ancho(a) $\gg 0.50$		
AREAS			
VESTIBULOS	$A_c < A$		
0.10 m ² /persona	0.10 x persona	$69.80 < 84.00$	NO TIENE
DESCANSO 0.10 m ² /persona	0.10 x persona	---	
ESCALERAS			
ANCHO MINIMO	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$			$7.00 < 8.00$
Contra paso ≤ 0.17			$0.15 < 0.17$
Paso $\gg 0.30$			$0.30 = 0.30$
mínimo	2 ESCALERAS		2 ESCALERAS
CAPACIDAD	698		602
BOLETERIAS NO OBSTRUYEN LA CIRCULACION.			

PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD

LOCALIDADES	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
Nº	2			2
GUIDORES				
TIPO				

EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)

LOCALIDADES	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA
ESCAPE persona/sg. -0.60m.	2' 20"		1' 44"
ACCESO persona/sg. -0.60m.	1' 10"		1' 44"

SALIDAS

ubicación de Salidas	SI TIENE	NO TIENE
RQUESINAS	SI TIENE	

LEYENDA

ancho de escaleras

ancho de las puertas de Escape

h₀ del pasaje público

Nº de butacas por fila

ancho de pasillos



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

16.- OMNIA

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA SI	PASAJES PUBLICOS		
	Ancho pasaje (L)	$L \gg P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$		
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE		
$3a \gg 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \gg \Sigma a$		
	1 PUERTA	1 PUERTA		
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \gg b_1 + b_2 + c_1 + c_2$	2.90 = 2.90			
$P_{E1} + P_{E2} \gg 4a$	3.50 > 2.10			
$b_1 + b_2 \gg \Sigma d_1 + \Sigma d_2$	2.90 > 2.00			
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2$				
(ancho) E $\gg d_1 + d_2$				
$a \gg d_1 + d_1$	2.10 < 2.50			
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \gg 0.90$	1.00 > 0.90		
	$d_2 \gg 1.20$	1.00 < 1.20		
PASILLOS ESCALONADOS	PASO $\gg 0.30$			
	CONTRP. $\ll 0.17$			
BUTACAS	$n_1 \ll 14$	9 < 14		
	$n_2 \ll 7$	5 < 7		
	Dist. (D) $\gg 0.85$	0.80 < 0.85		
	Ancho (a) $\gg 0.50$			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m ² / persona	0.10 x persona	38.50 > 25.60		
DESCANSO 0.10 m ² / persona	0.10 x persona			
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO	PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
$D_1 + D_2 \gg 2d_1 + 2d_2 + d_4$				
Contra paso $\ll 0.17$			0.16 < 0.17	
Paso $\gg 0.30$			0.25 < 0.30	
mínimo	2 ESCALERAS		1 ESCALERA	
CAPACIDAD	385		CLAUSURADO	
BOLETERIAS NO OBSTRUYE LA CIRCULACION.				



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	4			2
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg. -0.60 m.		1' 00"		--	
PUERTAS ACCESO persona/sg. -0.60 m.		1' 50"		--	
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE			
MARQUESINAS No TIENE					
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

17.- UNION

DIMENSIONAMIENTO				
RELACION CON LA VIA PUBLICA	DIRECTA : SI	PASAJES PUBLICOS		
	Ancho pasaje (L)	$L \geq P_{E1} + P_{E2} + P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$		
SALIDAS	PUERTAS DE ACCESO	PUERTAS DE ESCAPE		
$3a \geq 3 \times 1.80$	$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3}$	$P_{E1} + P_{E2} \geq \Sigma a$		
	2 PUERTAS	2 PUERTAS		
PASILLOS Y PUERTAS	PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA	
$P_{A1} + P_{A2} + P_{A3} \geq b_1 + b_2 + c_1 + c_2$	6.00 < 8.30		-----	
$P_{E1} + P_{E2} \geq 4a$	3.60 < 5.60			
$b_1 + b_2 \geq \Sigma d_1 + \Sigma d_2$	4.40 > 4.30			
$D_1 + D_2 \geq 2d_1 + 2d_2$		3.90 > 2.40		
(ancho) E $\geq d_1 + d_2$		4.00 < 2.40		
$a \geq d_1 + d_1$	1.40 < 2.00			
PASILLOS INTERIORES	$d_1 \geq 0.90$	1.00 > 0.90	1.00 > 0.90	
	$d_2 \geq 1.20$	1.15 < 1.20	1.20 = 1.20	
PASILLOS ESCALONADOS	PASO ≥ 0.30		0.85 > 0.30	
	CONTRP ≤ 0.17		0.17 = 0.17	
BUTAGAS	$n_1 \leq 14$	12 < 14	10 < 14	
	$n_2 \leq 7$	5 < 7	6 < 7	
	Dist.(D) ≥ 0.85	0.80 < 0.85	0.80 < 0.85	
	Ancho(a) ≥ 0.50			
AREAS				
VESTIBULOS	$A_c < A$			
0.10 m ² . /persona	0.10 x persona	55.8 > 50.00	-----	
DESCANSO 0.10 m ² . /persona	0.10 x persona	-----	34.00 < 60.90	
ESCALERAS				
ANCHO MINIMO	PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA	
$D_1 + D_2 \geq 2d_1 + 2d_2 + d_4$		4.00 > 2.40		
Contra paso ≤ 0.17		0.17 = 0.17		
Paso ≥ 0.30		0.30 = 0.30		
minimo	2 ESCALERAS	2 ESCALERAS		
CAPACIDAD	558	340		
BOLETERIAS	NO, OBSTRUYEN CIRCULACION			



CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

SEGURIDAD					
LOCALIDADES		PLATEA	PLATEA ALTA MEZZANINE	CAZUELA	CASETA
EXTINGUIDORES	Nº	---	---		6
	TIPO				
EVACUACION (Tiempo = 3 minuto de Sala)					
LOCALIDADES		PLATEA	MEZZANINE	CAZUELA	
PUERTAS ESCAPE persona/sg.-0.60m.		1'33"			
PUERTAS ACCESO persona/sg.-0.60m.		1'20"	56"		
SALIDAS					
Identificación de Salidas		SI TIENE	SI TIENE		
MARQUESINAS					
LEYENDA					
E = ancho de escaleras					
a = ancho de las puertas de Escape					
L = ancho del pasaje público					
n = Nº de butacas por fila					
d = ancho de pasillos					

RESUMEN DE ENCUESTAS

(Estructuras)

N°	NOMBRE DEL LOCAL	ESTRUCTURACION	COLUMNA DE AMARRE	TECHOS COBERTURAS	ALTURA DE EDIFICACION	ANTIGUEDAD	ESTADO DE EDIFIC.
1	ADAN Y EVA	Aporticado de Concreto		Tijeral de Fierro	10.00 m	3 Años	BUENO
2	AZUL	Muro Portante	De Concreto	Tijeral de Fierro	13.00 m	36 Años	BUENO
3	BIJOU	Aporticado de Concreto	De Concreto	Losa Aligera	12.40 m	15 Años	BUENO
4	COLON	Muro Portante	De Concreto	Tijeral de Madera	14.00 m	60 Años	REGULAR
5	EXCELSIOR	Muro Portante	De Ladrillo	Tijeral de Madera	11.50 m	45 Años	REGULAR
6	METRO	Muro Portante	De Concreto	Tijeral de Fierro	18.50 m	42 "	BUENO
7	REPUBLICA	Muro Portante	De Concreto	Tijeral de Fierro	15.50 m	37 "	BUENO

N°	NOMBRE DEL LOCAL	ESTRUCTURACION	COLUMNA DE AMARRE	TECHOS COBERTURAS	ALTURA DE EDIFICACION	ANTIGUEDAD	ESTADO DE EDIFIC.
8	ROMA	Aporticado de Concreto		Losa Aligerada	8.50 m	15 Años	BUENO
9	SAN MARTIN	Muro Portante	De Concreto	Tijeral de Hierro	16.00 m	37 Años	BUENO
10	ALAMEDA	Muro Portante	De Ladrillo	Tijeral de Madera	8.00 m	40 "	BUENO
11	APOLO	Muro Portante	De Ladrillo	Tijeral de Madera	5.50 m	45 "	MALO
12	BOLIVAR	Muro Portante	De Concreto	Tijeral de Madera	11.50 m	30 "	REGULAR
13	CONDE DE LEMOS	Muro Portante	De Ladrillo	Tijeral de Madera	13.00 m	43 "	REGULAR
14	DELICIAS	Aporticado de Madera		Tijeral de Madera	10.00 m	77 "	MALO
15	FCO. PIZARRO	Muro Portante	De Concreto	Tijeral de Madera	16.50 m	27 "	REGULAR
16	OMNIA	Muro Portante	De Ladrillo	Tijeral de Madera	3.50 m	50 "	MALO
17	UNION	Muro Portante	De Concreto	Tijeral de Madera	9.50 m	23 "	REGULAR

4.2.3 RESULTADO DE LA ENCUESTA

Del enfrentamiento de los locales de espectáculos públicos encuestados y lo que establece el Reglamento Nacional de Construcciones (Capítulo XIII) obtenemos para cada uno de las salas cinematográficas:

CINES ADAN Y EVA

- 1.- Sólo dispone de dos salidas
- 2.- El ancho de la puerta de acceso a ambas salas es menor que la suma de anchos de puertas de la sala el vestíbulo, que sirve para tal fin a ambas salas.
- 3.- El ancho de la puerta de escape es menor - que la suma de anchos de puertas de escape de ambas salas
- 4.- El ancho de la puerta de acceso del Cine Adan es menor que la suma de los pasillos interiores a los que presta servicio, sucede lo mismo con la puerta de escape
El ancho de la puerta de escape del Cine Eva es menor que la suma de los anchos de los pasillos interiores
- 5.- La distancia entre respaldos de butacas en ambas salas es menor que la mínima exigida
- 6.- Los anchos de escaleras son menores que la suma de los anchos de puertas y pasillos a los que dan servicio
- 7.- El contrapaso de la escalera de escape es mayor que el mínimo reglamentado, los pasos son menores que el ancho exigido como mínimo
- 8.- La distancia desde la primera fila a la pantalla es menor de 7.00 m
- 9.- Las boleterías obstruyen a la circulación de espectadores
- 10.- La evacuación de espectadores se realiza en más de 3 minutos, independientemente de las puertas de escape y accesos.

OBSERVACIONES

La barra que ordena a los espectadores en la boletería, impide que una hoja de la puerta de acceso pueda ser abierta de adentro hacia afuera.

En el pasaje público se encuentran ubicadas mesas y sillas de cafeterías que obstruyen la circulación.

CINE AZUL

- 1.- La platea alta no tiene un espacio destinado al descanso de los espectadores
- 2.- En platea las puertas del vestíbulo a la sala son mayores que la puerta de vidrio de salida, inclusive una de las puertas de escape se reduce por la presencia de la escalera de escape.
- 3.- La distancia a la pantalla es menor de 7.00 m
- 4.- La distancia entre butacas no cumple con el mínimo exigido
- 5.- En platea alta los pasillos longitudinales interiores no cumplen con lo reglamentado
- 6.- La evacuación de la platea alta por la vía de escape no permite el desalojo en menos de 3 minutos
- 7.- Existen espejos murales en la platea
- 8.- La escalera de escape no cumple con el ancho de los pasillos a los que da servicio. No cumplen lo reglamentado los pasos y contrapasos
- 9.- La caseta de proyección no se encuentra aislada con material incombustible

OBSERVACIONES

La escalera de escape de platea alta con ancho de 2.30 m se reduce a 1.30 m. La puerta de escape de platea baja se reduce a 0.75 m por la presencia -

de escalera de escape.

CINE BIJOU

- 1.- Sólo tiene dos puertas de salida, siendo la de escape de 1.00 m de ancho, estas puertas no cumplen con la suma de anchos de pasillos a los que dan servicio
- 2.- Los pasillos de la sala no desembocan al vestíbulo en el mismo nivel, sino mediante una escalera
- 3.- La puerta de la sala a la escalera de escape es de 2.00 m mientras que la puerta de escape al pasaje público es de 1.00 m.
- 4.- La boletería obstruye la circulación de espectadores
- 5.- La distancia entre butacas es menor que lo reglamentado
- 6.- Existen espejos murales en el vestíbulo
- 7.- El tiempo de evacuación calculado es de 1'54", pero debe recorrerse considerable distancia, que comprende subir 31 pasos y un tramo de pasaje público

OBSERVACIONES

El pasaje público de acceso por el Jr. de la Unión se encuentra obstaculizado por vitrinas de tiendas.

CINE COLON

- 1.- La puerta de escape de cazuela sólo tiene 1.20 m de ancho y sirve a una escalera de 1.50 m
- 2.- No dispone de espacio de descanso de espectador - res la cazuela
- 3.- La distancia mínima entre butacas no la cumplen ninguna de las localidades
- 4.- El ancho de pasillos interiores de la platea baja no cumple con lo reglamentado
- 5.- La evacuación de la cazuela se realiza por una escalera de excesivos pasos

OBSERVACIONES

Presencia de grietas transversales y longitudinales, fachadas que da al Jr. Quilca. La edificación ha sufrido modificaciones.

Las columnas en platea baja disminuyen el ancho de pasillos interiores. La puerta de escape de platea baja da a paradero de omnibus y por consiguiente existe aglomeración de público.

CINE EXCELSIOR

- 1.- La suma de las puertas de salida es menor que la suma de anchos de circulaciones que desalojan la sala
- 2.- La puerta de escape es menor que la suma de circulaciones a los que da servicio
- 3.- El ancho de la puerta de salida de platea alta es menor que la suma de pasillos a los que da servicio

- 4.- Los anchos mínimos de pasillos interiores no son cumplidos en ninguna de las localidades
- 5.- En contrapaso del pasillo escalonado de cazuela es mayor que el mínimo establecido
- 6.- En cazuela las filas de butacas que desembocan a un pasillo son en número superior al máximo establecido
- 7.- La distancia entre respaldos de butacas no se cumple en ninguna localidad
- 8.- La platea alta y la cazuela no tienen descanso para los espectadores y sólo disponen de una escalera por localidad

OBSERVACIONES

Presencia de grietas en el techo, deterioro de la edificación en zonas de viviendas no convenientes por su construcción en condiciones precarias.
Vendedores ambulantes que utilizan combustibles

CINE METRO

- 1.- El ancho de escaleras en mezzanine y en cazuela es menor que la suma de pasillos interiores a los que sirven
- 2.- No tienen espacio de descanso de espectadores la mezzanine y la cazuela
- 3.- La distancia entre respaldos de butacas en todas las localidades es menor que la establecida.

OBSERVACIONES

Por falta de costumbre el público no hace uso de las puertas de escape de la platea
Existe un elevado vehicular y peatonal en las zonas de acceso al local

CINE REPUBLICA

- 1.- La suma de anchos de puertas de escape es mayor que la suma de la puerta de escape a la vía pública y puerta al vestíbulo
- 2.- El ancho de la escalera de platea alta es menor que la suma de los pasillos a los que da servicio
- 3.- Los pasillos interiores de ambas localidades son de anchos menores que los reglamentados
- 4.- La distancia entre respaldos de las butacas de platea alta con cumplen con el mínimo
- 5.- La platea alta sólo tiene una escalera de salida
- 6.- No tiene señal de salida la platea alta

CINE ROMA

- 1.- Dispone solo de dos puertas de salida
- 2.- La suma de anchos de puertas a la vía pública es menor que la suma de los anchos de todas las circulaciones que desalojan la sala
- 3.- El ancho de la escalera de mezanine es menor que la suma de anchos de pasillos a los que da servicio
- 4.- El ancho de los pasillo interiores con asientos a ambos lados no cumple con el mínimo exigido en la platea
- 5.- El contrapaso en pasillos de mezanine es mayor que el reglamentado
- 6.- La distancia entre respaldos en ambas localidades no cumplen lo establecido
- 7.- La mezanine no dispone de descanso para los espectadores y solo tiene una escalera
- 8.- El vestíbulo no está a nivel de las localidades

OBSERVACIONES

Estacionamiento en todo el frente del local de vehículos

CINE SAN MARTIN

- 1.- La puerta de acceso a platea alta y platea baja es común a ambas localidades, siendo su suma menor que los anchos de puertas que dan al vestíbulo
- 2.- La distancia entre respaldos de las butacas de platea es menor que el reglamentado
- 3.- Las localidades de platea alta y cazuela no tienen descanso para los espectadores
- 4.- La evacuación de cazuela por la vía de escape - se ha calculado en más de 3 minutos
- 5.- No tienen señal luminosa de salida la platea alta y la cazuela

OBSERVACIONES

El escape de cazuela es por vía que sirve al resto de la edificación.

Presencia de vendedores ambulantes en la puerta de acceso.

CINE ALAMEDA

- 1.- El ancho de la puerta de acceso a platea es menor que la suma de las escaleras a las que presta servicio
- 2.- La distancia entre respaldos de butacas es menor que el estipulado
- 3.- El área del vestíbulo de la platea es menor que el área calculada para los espectadores

CINE APOLO

- 1.- El ancho de la puerta de acceso es menor que la suma de los anchos de puertas de la sala - de vestíbulo
- 2.- El ancho de la puerta de escape clausurado es menor que la suma de los anchos de puertas de la sala al pasaje
- 3.- Anchos de pasillos en filas que desembocan a un pasillo es mayor que el máximo reglamentado
- 4.- Anchos de pasillos interiores menor que el establecido
- 5.- La distancia entre respaldos de butacas no se ajusta a lo exigido
- 6.- Las salidas no tienen identificación

OBSERVACIONES

La puerta de escape de platea ha sido clausurada. La cazuela no presta servicio a espectadores. Estructuralmente no se encuentra en buenas condiciones. Existen muros divisorios en platea

CINE BOLIVAR

- 1.- La puerta de acceso a platea es menor que la suma de puertas del vestíbulo a la sala
- 2.- La suma de anchos de las puertas de escape es menor que la suma de los anchos de las puertas de la sala a los pasajes de escape
- 3.- El ancho de los pasillos interiores en ambas localidades no cumplen con el mínimo exigido
- 4.- El contrapaso de los pasillos escalonados en cazuela es mayor que el mínimo reglamentado, el paso de las escaleras también es menor

- 5.- La cazuela no tiene descanso de espectadores
- 6.- No tiene señal luminosa de salida de la cazuela

OBSERVACIONES

La puerta de acceso de la cazuela (control de boletos), es una reja de 1.30 m de alto que mantiene cerrada una hoja de 1.40 m de ancho.

En todo el frente del local se estacionan vehículos.

CINE CONDE DE LEMOS

- 1.- El ancho de la puerta de acceso es menor que la suma de los anchos de las puertas del vestíbulo a la sala
- 2.- La puerta de escape es menor que la suma de los pasillos a los que da servicio
- 3.- El ancho de escaleras es menor que la suma de anchos de puertas a las que da servicio
- 4.- La Puerta de la sala al pasaje de servidumbre es menor que la suma de pasillos a los que da servicio
- 5.- La distancia entre respaldos de butacas es menor del establecido
- 6.- Los pasos y contrapasos de la escalera de escape de la cazuela no cumplen con los valores mínimos exigidos
- 7.- La evacuación por la puerta de escape se ha calculado en más de 3 minutos
- 8.- No tiene señal luminosa de salida de la cazuela

OBSERVACIONES

El escape de platea se efectúa por pasaje de servidumbre que sirve a viviendas con alta densidad de habitantes. Como antecedentes se tiene la falla

de un tijeral de madera, se produjo su desplome en Marzo de 1948. No había público en la sala

CINE DELICIAS

- 1.- El ancho de la puerta de acceso es menor que la suma de puertas del vestíbulo a la sala
- 2.- La puerta de escape tiene un ancho menor que la suma de los anchos de las puertas que dan al pasaje de escape
- 3.- El ancho de pasillos interiores no cumple con los valores mínimos
- 4.- La distancia entre respaldos de butacas es menor que el establecido
- 5.- La evacuación por la puerta de escape ha sido calculada, siendo el tiempo mayor de 3 minutos

OBSERVACIONES

El local en su conjunto se encuentra deteriorado por el transcurso de los años, habiendo sido reconstruido después del sismo de 1940. La cazuela no se encuentra en servicio. El acceso a la caseta es por inadecuada escalera. Presenta muros divisorios en la platea

CINE FRANCISCO PIZARRO

- 1.- El ancho de la puerta de acceso es menor que el ancho de la puerta que comunica la sala con el vestíbulo
- 2.- La suma de anchos de escaleras de cazuela es menor que la suma de anchos de pasillos interiores
- 3.- El ancho de la puerta que comunica la sala con el pasaje de escape es menor que la suma de anchos de pasillos a los que da servicio

- 4.- La distancia entre respaldos de butacas en cazuelas no cumple lo exigido
- 5.- La cazuela no tiene descanso para los espectadores
- 6.- No tiene señal luminosa de salida la cazuela

OBSERVACIONES

Presentan baches los pasillos interiores de platea que son cubiertos por las alfombras. Se observan grietas en las paredes que conforman el ecran estas tienen varios metros de longitud

CINE OMNIA

- 1.- Sólo tiene una puerta de acceso
- 2.- El ancho de la puerta que comunica la sala con la playa de estacionamiento es menor que la suma de pasillos a los que presta servicio
- 3.- El ancho de pasillo interior con asientos a ambos lados es menor que el establecido
- 4.- La distancia entre respaldo de butacas es menor que el exigido
- 5.- El área de vestíbulo es menor que el requerido por el número de espectadores
- 6.- Los pasos y contrapaso de la escalera de cazuela no cumplen con valores mínimos

OBSERVACIONES

No se encuentra en servicio la cazuela. No se encuentran en buenas condiciones estructurales la edificación. Son cubiertas las fallas progresivas con Spandel-Metal. La puerta de escape por la playa de estacionamiento presenta obstáculos. Presencia de ambulantes que utilizan combustibles.

CINE UNION

- 1.- La suma de anchos de acceso y escape independientemente son menores que la suma de los anchos de las puertas a las que prestan servicio
- 2.- El ancho de la puerta que comunica la sala y el pasaje de escape es menor que la suma de anchos de pasillos interiores a los que sirve
- 3.- La distancia entre respaldos de butacas es menor que el mínimo valor exigido
- 4.- El área del vestíbulo de platea es menor que el área calculada para el número de espectadores asistentes

OBSERVACIONES

Todos los extinguidores se encuentran en la caseta.

4.2.4 RESULTADO DE CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES

a.- Locales según el tipo de estructuración:

Aporticados de concreto armado	18%
Muro portante	76%
Aporticado de madera	6%

b.- Locales según el tipo de columnas:

Columnas de amarre de ladrillo	60%
Columnas de amarre de concreto armado	33%
Columnas de amarre de madera	7%

c.- Locales según el tipo de techo

Tijerales de fierro	29%
Tijerales de madera	59%
Losa aligerada	12%

d.- Antigüedad de locales: expresados en porcentajes:

De 1 a 10 años	5%
De 11 a 20 años	12%
De 21 a 30 años	18%
De 31 a 40 años	24%
De 41 a 50 años	29%
Mayor de 51 años	12%

e.- Altura de la edificación en metros:

De 3.50 a 7.50	12%
De 8.00 a 11.50	41%
De 12.00 a 15.50	29%
De 16.00 a 18.50	18%

4.3.0 CONCLUSIONES

Obtenidos los resultados de las encuestas se llega a las siguientes conclusiones:

- A.- La totalidad de los locales de espectáculo públicos infligen lo establecido en el actual Reglamento Nacional de Construcciones en su Capítulo XIII. La seguridad de los espectadores en lo que concierne a una rápida evacuación del local en caso de emergencia, no ha sido considerada con un criterio amplio, que nos lleve a salvaguardar la integridad física de sus ocupantes debido al pánico que originaría el evento sísmico de la hipótesis asumida.
- B.- Algunas edificaciones no han sido diseñadas para el uso exclusivo de los locales de espectáculos, sino para otros usos, por consiguiente las condiciones de seguridad se ven reducidas
- C.- El 65% de los locales excede los 30 años de antigüedad, por consiguiente las edificaciones han soportado varios eventos sísmicos, observándose daños en algunos casos y en otros es seguro se han realizado refacciones, es más notoria esta situación en los locales ubicados en los Barrios Altos
- D.- Debido a la antigüedad de las edificaciones estas han sido construidas sin un criterio sísmico resistente como se deduce al observar columnas de amarre de ladrillo muy esbeltas y a distancias no recomendables.

E.- El 59% de locales de espectáculos posee tijerales de madera, siendo estos los más antiguos, significando un peligro para los espectadores. Como ejemplo tenemos lo ocurrido en Marzo de 1948 a la platea del Cine Conde de Lemos, se desplomo un tijeral de madera, en horas que el local se encontraba vacío.

CAPITULO V

ANALISIS Y REVISION DE ASPECTOS NORMATIVOS

5.0.0 ANALISIS Y REVISION DE LOS ASPECTOS NORMATIVOS

Del análisis y revisión de las normas - Nacionales e Internacionales vigentes, proponemos recomendaciones para una futura modificación de nuestros reglamentos. Los artículos de los Reglamentos y Normas analizados se incertan en el Apendice de este trabajo.

5.1.0 Reglamento Nacional de Construcciones Título III Capítulo XIII, Locales de Espectáculos. Ver anexo 3.

En el Art. III-XIII-2. Relación con la vía pública, se recomienda un cambio en el uso del termino PASILLO por el de PASAJE PUBLICO TECHADO, porque se le utiliza también para denominar a la circulación entre filas de butacas.

En el Art. III-XIII-3. Salidas, las 3 salidas que se exigen como mínimo, deberían tener la compatibilidad necesaria con lo establecido en los Art. III-XIII-9 Puertas y III-XIII-10. Salida de emergencia, por encontrarse supeditadas las salidas a la capacidad de espectadores en cada localidad.

5.2.0 Reglamento General de Construcciones para la Prov. de Lima. 1964. Capítulo VIII Salas de Espectáculos. Ver anexo 4.

Los artículos deben sufrir modificaciones, actualizarlos con el Reglamento Nacional de Construcciones para incrementar las medidas de seguridad.

Por existir incompatibilidad entre los artículos III-XIII-9 y III-XIII-10 del R.N.C. y C-VIII-13. Ancho de puertas de entrada y C-VIII-14. Puertas de emergencia, del Reglamento para la Provincia de Lima, se recomienda una verificación práctica por estar las primeras en función del tiempo y las del Reglamento para la Provincia de Lima no lo están, siendo tal vez más conservadoras.

5.3.0 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de México. 1970

Son pocas las medidas tomadas para garantizar la seguridad de los espectadores. No establece anchos mínimos de accesos y salidas de escape que estén en función del número de espectadores.

5.4.0 Normas Peruanas de Diseño Antisísmico

En la etapa actual de la ciencia de la construcción ha existido del científico ó investigador el conocimiento de la diversidad y complejidad de los modelos de estructuras y su distinto comportamiento frente a fuerzas agresoras. Este conocimiento lo aportan las Normas Peruanas de Diseño Antisísmico, siendo por lo tanto necesario su reglamentación.

CAPITULO VI

EVALUACION DE LA SITUACION RELEVADA

6.0.0 EVALUACION DE LA SITUACION RELEVADA

Como consecuencia del estudio realizado, en cada uno de los locales de espectáculos - públicos en el Sector II del Distrito de Lima señalaremos los aspectos más importantes que sirven para garantizar la seguridad de los espectadores

A.- Requisitos arquitectónicos que debe cumplir el local

Del enfrentamiento de los locales encuestados y lo que establece el Reglamento Nacional de Construcciones (Capítulo XIII) se tiene una serie de transgresiones a las medidas de seguridad reglamentadas.

Por ser numerosos los locales evaluados y diferentes las transgresiones al Reglamento actual, se sugiere tomar la evaluación de los requisitos arquitectónicos de 4.2.3 (Resultado de Encuestas)

B.- Evaluación Estructural

Por ser un factor muy importante el tipo y características de la estructura para la evaluación sísmica de una edificación, damos los resultados necesarios para la evaluación, en porcentajes.

1.- ESTRUCTURACION

Aporticados de concreto armado	18%
Aporticados de madera	6%
Muros portantes	76%

2.- COLUMNAS DE AMARRE

De concreto	33%
De ladrillo	60%
De madera	7%

3.- TECHOS

Tijerales de fierro	29%
Tijerales de madera	59%
Losa aligerada	12%

4.- ALTURA DE LA EDIFICACION EN METROS

De 3.50 a 7.50	12%
De 8.00 a 11.50	41%
De 12.00 a 15.50	29%
De 16.00 a 18.50	18%

5.- ANTIGUEDAD

Locales de 1 a 10 años	5%
Locales de 11 a 20 años	12%
Locales de 21 a 30 años	18%
Locales de 31 a 40 años	24%
Locales de 41 a 50 años	29%
Locales de más de 50 años	12%

6.- ESTADO DE LA EDIFICACION

Bueno	47%
Regular	36%
Malo	17%

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.0.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

La evaluación de los locales de espectáculos públicos nos ha llevado a dar las sgtes conclusiones:

- a.- Cada época, cada período histórico crea sus propias estructuras y sus técnicas de edificación, de acuerdo a los conocimientos y al grado de evolución de la técnica del tiempo en que se vive, esto se refleja en los locales construidos con diferencia de algunas décadas, en donde no se ha considerado adecuadas medidas de seguridad en el diseño arquitectónico, ni en el diseño sismo resistente de las estructuras.
- b.- No se dispone de una estadística de daños sufridos en los locales, después de la ocurrencia de un evento sísmico.
- c.- La totalidad de los locales de espectáculos públicos infligen lo establecido en el actual Reglamento Nacional de Construcciones en su Capítulo XIII. La seguridad de los espectadores en lo que concierne a una rápida evacuación del local en caso de emergencia, no ha sido considerada con un criterio amplio, que nos lleve a salvaguardar la integridad física de sus ocupantes debido al pánico que originaría el evento sísmico de la hipótesis asumida.
- d.- Algunas edificaciones no han sido diseñadas para el uso exclusivo de los locales de espectáculos, sino para otros usos, por consiguiente las condiciones de seguridad se ven reducidas.

- e.- El 65% de las edificaciones excede los 30% - años de antigüedad, habiendo soportado por consiguiente varios eventos sísmicos que ocasionaron daños estructurales, se comprueba esta aseveración, al observarse las refacciones realizadas en los locales.
- f.- Debido a la antigüedad de las edificaciones, éstas han sido construidas sin un criterio resistente como se deduce al observar columnas de amarre de ladrillo muy esbeltas y a distancias no recomendables.

RECOMENDACIONES A CORTO PLAZO

CINES ADAN Y EVA

Es importante señalar que siendo el último local construido, estando vigente el actual Reglamento Nacional de Construcciones, no cumple lo reglamentado, ya que inflingen una serie de artículos del citado Reglamento.

- Lo más recomendable es una reducción en la capacidad espectadores en ambas salas cinematográficas, para minimizar los problemas que se originarian por no señirse al Reglamento.
- Eliminar la barra que ordena en fila a los espectadores en la boletería.
- Cambiar de ubicación a una de las boleterías que obstaculizan la circulación.

CINE AZUL

- Reducir la capacidad de espectadores en platea alta, porque la evacuación por la vía de escape (escalera) no permite el desalojo en menos de 3 minutos.

La zona de eliminación de butaca, sería en los pasillos longitudinales.

- Retirar los espejos murales de platea
- Aumentar a 7.00 m - la distancia de la primera fila de butacas a la pantalla

CINE BIJOU

- Ampliar la puerta de escape que da al pasaje público por ser menor que el ancho de la escalera
- Reubicar la boletería por obstruir la circulación
- Retirar los espejos murales del vestíbulo
- Verificar experimentalmente el tiempo de evacuación del local

CINE COLON

- Retirar butacas en platea baja a lo largo de los pasillos interiores por no cumplir con el mínimo exigido. La causa es la presencia de columnas.
- Refaccionar las grietas que existen en la fachada que da al Jr. Quilca
- No permitir el estacionamiento de vehículos en la puerta de escape de platea baja.
- Colocar marquesinas en las puertas de acceso

CINE EXCELSJOR

- Retirar butacas a lo largo de los pasillos interiores para que cumplan con el mínimo exigido.
- En cazuela las filas de butacas que desembocan a un pasillo tienen un número superior al máximo establecido, por lo que se recomienda crear otro pasillo.
- Aumentar el número de extinguidores
- Refaccionar grietas en la edificación y algunos forados en el techo

CINE METRO

- Debido al elevado tránsito vehicular y peatonal se debe orientar al público asistente que de uso a las puertas de salida que dan al Jr. Contumaza
- Retirar los espejos del vestíbulo

CINE REPUBLICA

- Retirar butacas a lo largo de los pasillos interiores en ambas localidades para que tengan el ancho mínimo exigido.
- Ensanchar la puerta que comunica el pasaje de escape con el vestíbulo
- Proporcionar de señal luminosa de salida a la localidad de platea alta

CINE ROMA

- Tiene una serie de transgresiones al Reglamento Nacional de Construcciones, pero como estructuralmente ofrece seguridad y es prácticamente imposible el ensanchamiento de puertas y escaleras, se recomienda que se prohíba el estacionamiento de vehículos en la puerta de acceso

CINE SAN MARTIN

- Proporcionar de señal luminosa de salida a la platea alta y cazuela
- Dejar libre de obstáculos fijos la escalera de escape de cazuela
- Prohibir el estacionamiento de vendedores con carretillas que llevan combustibles

CINE ALAMEDA

- Mantener libre de obstáculos los pasajes de escape y las salidas de ambas localidades

CINE APOLO

- Es notorio el mal estado de la edificación, habiendo sido clausurado por tal razón el acceso a la cazuela
- Mientras no se disponga una total modificación estructural se propone: Eliminar los muros de 0.80 m que divide en 3 partes la platea
- Retirar butacas que desembocan a un pasillo por ser en número mayor del reglamentado actualmente.

CINE BOLIVAR

- Retirar la reja fija de 1.30 m de alto que mantiene cerrada una hoja de 1.40 m de ancho ya que reduce la salida de la cazuela y platea
- Prohibir el estacionamiento de vehículos en todo el frente del local
- Proporcionar de señal luminosa la salida de cazuela

CINE CONDE DE LEMOS

- Transgrede algunos artículos del actual Reglamento, pero es importante señalar que el escape de los espectadores de platea (980) se efectúa por un pasaje de servidumbre de viviendas con alta densidad de habitantes. Es conveniente por lo tanto dejar siempre libre de obstáculos el acceso de platea
- Reducir la capacidad de espectadores porque la evacuación por la puerta de escape se realiza en más de 3 minutos
- Proporcionar a la cazuela de señal luminosa de salida
- Proceder a una revisión de los tijerales de madera, porque se tiene como antecedentes el desplome de un tijeral en 1948.

CINE DELICIAS

- El actual mal estado de la edificación ha originado la clausura de la cazuela desde hace bastante tiempo, esto debe llevarnos a un estudio de factibilidad económica para el reforzamiento estructural adecuado ó la demolición, por no ofrecer garantías la edificación.
- Mientras se dispone la modificación estructural se propone: Reducir la capacidad de espectadores
- Retirar los muros que dividen en tres partes la platea
- Adecuar un mejor acceso a la caseta de proyección.

CINE FRANCISCO PIZARRO

- Mantener apta para su uso la puerta de control a platea alta que tiene cerrada 2 de sus 4 hojas
- Tapar todos los baches en los pasillos de circulación de platea que cubren las alfombras
- Prohibir el estacionamiento de vehículos en el frente del local
- Reparar las grietas de las paredes que conforman el écran, estas tienen varios metros de longitud

CINE OMNIA

- Por no encontrarse en buenas condiciones estructurales comprobado al tener cubiertas sus paredes con Spandel-Metal zonas que han sufrido fallas progresivas. Se ha empleado en forma desordenada diferentes clases de materiales como el ladrillo y el concreto junto con adobe, esto originará fallas en las juntas estructurales de 2 materiales diferentes.
- Debido al deterioro ha sido clausurado la cazuela esto puede llevarnos a tomar el mismo criterio con todo el local

- Es conveniente prohibir el estacionamiento de ambulantes que incrementan los peligros al utilizar combustibles en sus carretillas

CINE UNION

- Prohibir el estacionamiento de vehículos en todo el frente del local
- Colocar extinguidores en las diferentes localidades.

7.1.1 RECOMENDACIONES GENERALES A CORTO PLAZO

- Prohibir el estacionamiento de vehículos en todo el frente de los locales, esto incluye la presencia de vendedores ambulantes que utilizan combustibles.
- Mantener aptas para su uso las puertas de acceso y salidas de emergencia. Todas las circulaciones del local deben encontrarse libre de obstáculos
- Proceder a una campaña de orientación al público asistente a un espectáculo público, de los medios de evacuación que dispone el local en caso de emergencia, mediante la proyección de sencillos croquis de cada una de las localidades del local de espectáculos, en donde se señalaran los accesos y salidas de las que se dispone
- Obligatoriedad de colocar marquesinas sobre las puertas a la vía pública, porque un buen porcentaje de locales tiene parapetos elevados y cornizas propensas a caer.
- Entrenar al personal en el manejo de equipos de extinción de incendios
- Que los propietarios de los locales de espectáculos públicos presenten a la municipalidad de su jurisdicción, los planos actualizados del local. La creación de esta planoteca servirá para un control de todas las modificaciones que sufra el local; es im

portante señalar que no se dispone de una estadística de las modificaciones realizadas. Se ha comprobado que de los pocos planos que tiene la municipalidad - existen discrepancias con los planos confeccionados al realizarse la encuesta

7.2.0 RECOMENDACIONES A MEDIANO PLAZO

- Realizar un estudio más detallado de las edificaciones más antiguas debido a la dificultad de observar elementos estructurales, como los tijerales de madera que se encontraban cubiertos
- Verificar experimentalmente en algunos de los locales el tiempo que necesitan los espectadores para su evacuación
- Continuar con la evaluación de los locales de espectáculos (Salas Cinematográficas), en todos los Distritos de la Provincia de Lima
- Realizar un trabajo similar de evaluación a los locales de espectáculos públicos adaptados en edificaciones no proyectadas para reunir un elevado número de personas; la evaluación abarcará los Cafe-Teatros Discotecas, etc.

REGLAMENTAR A EDIFICACIONES EXISTENTES

- Cuando el organismo encargado tenga conocimiento de que una edificación ó estructura presente algún peligro para las personas, previo dictamen técnico requerirá a su propietario con la urgencia que el caso lo amerite, que se realicen las reparaciones, obras ó demoliciones necesarias. Cuando la demolición tenga que hacerse en forma parcial, esta comprenderá también la parte que resulte afectada por continuidad estructural.
- Una vez concluidas las obras o los trabajos, que hayan sido ordenados, el propietario dará aviso de terminación al organismo encargado, el que verificará la correcta ejecución de dichos trabajos.

REGLAMENTAR A EDIFICACIONES FUTURAS

- Por carecer de compatibilidad lo establecido por el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento General de Construcciones para la Provincia de Lima, se recomienda modificar este último en sus artículos: C-VIII (12,13,14,16,34)
- Es fundamental que se haga cumplir lo establecido en los reglamentos, porque está demás que se tomen adecuadas medidas de seguridad, si estas no se llevan a la práctica.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Memoria de los cinco Congresos Mundiales de Ingeniería Antisísmica
- 2.- Conferencia Intergubernamental sobre evaluación y la disminución de los riesgos sísmicos
- 3.- Evaluación de los Locales Escolares. Tesis. Gonzalo Bravo Rea
- 4.- Estudio Sísmico de las viviendas en el Distrito del Rimac. Tesis Walter Portugal Bustamante
- 5.- El sismo de Octubre 3, 1974. Tesis Rosa Torres Vega
- 6.- Evaluación sísmica de las edificaciones del Cercado de Lima. Tesis José Sosa Alvarez
- 7.- Estudio sobre el sismo del 3 de Octubre de 1974 en Lima Metropolitana. Tesis. Felix Fernández Flores
- 8.- Reglamento Nacional de Construcciones
- 9.- Reglamento General de Construcciones para la Provincia de Lima. 1964
- 10.- Reglamento de Espectáculos del Consejo Provincial de Lima. 1955
- 11.- Normas Peruanas de Diseño Antisísmico
- 12.- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de México. 1970
- 13.- Reglamento de Zonificación para la Provincia de Lima