

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



**“Estado general de conservación de  
locales Municipales en el distrito de  
Breña- patologías encontradas reflejo de  
una realidad metropolitana-  
Procedimiento y análisis de casos”**

Informe De Suficiencia

Para optar el Título Profesional de  
ARQUITECTO

**Bach. JUAN FRANCISCO FLORES BARREDA**

Asesora  
ARQTA. ELBA VARGAS BECERRA

Lima – Perú 2,002

## Indice

Antecedentes.....	3
Objetivo .....	3
Planteamiento del Problema.....	4
Justificación del estudio .....	4
Fuentes de información .....	5
Marco teórico	
Estructura temática .....	6
Definiciones y procedimientos .....	12
Metodología a emplear en el desarrollo de los casos .....	15
▪ Diagrama de flujo .....	15
▪ Metodología a emplear .....	16
▪ Pasos a seguir en la elaboración del informe .....	16
Desarrollo de los casos	
Local de Serenazgo:	
Fichas - Fotografías – Esquemas – Conclusiones y RecomendacionesA	
Vivero Municipal:	
Fichas - Fotografías- Esquemas - Conclusiones y Recomendaciones. B	
Piscina Municipal	
Fichas – Fotografías – Esquemas - Conclusiones y RecomendacionesC	
Conclusiones Generales .....	I
Recomendaciones generales .....	II
Referencia Bibliográfica .....	III

## **“ESTADO GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LOCALES MUNICIPALES EN EL DISTRITO DE BREÑA- PATOLOGÍAS ENCONTRADAS REFLEJO DE UNA REALIDAD METROPOLITANA-PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE CASOS”**

### Antecedentes:

En la actualidad en la ciudad de Lima encontramos distritos como San Miguel Magdalena del Mar, Pueblo Libre y Lince, que ya cuentan con edificaciones de más de 30 años de antigüedad. Estas enfrentan diferentes manifestaciones de deterioro tanto en sus acabados como en sus estructuras e instalaciones, es decir las edificaciones de estos distritos están acusando síntomas de edificaciones “Viejas” que sólo nos llaman la atención si nos referimos a Monumentos Históricos. Estas manifestaciones a mi entender no están siendo bien atendidas, son consideradas ocasionales y sus soluciones muchas veces realizadas por personal no calificado no están siendo planteadas correctamente causando gastos excesivos a los propietarios o tan sólo paleando temporalmente el problema existente.

Por lo general las edificaciones sufren alteraciones desde su estructura hasta en sus acabados. Estas alteraciones tiene diversas causas y las afectan en diferentes grados desde su apariencia hasta casos que compromete su habitabilidad.

### Objetivo general

1. Es el interés de este informe determinar entre otros, el grado de deterioro de los inmuebles representativos de la zona a estudiar, la recurrencia de cierto tipo de patologías de la construcción en los distritos antes señalados, sus orígenes y las soluciones empleadas más comúnmente así como los resultados de estas.

### Objetivos específicos

1. Determinar la repercusión que la limpieza regular y el mantenimiento preventivo tienen en el estado de conservación de las edificaciones.
2. Proponer una metodología de estudio apropiada para la identificación de los casos típicos manifestaciones de deterioro en las edificaciones.

3. Formular las acciones a tomar para revertir el estado actual de deterioro de las edificaciones contemporáneas

#### Planteamiento del problema

En la práctica constructiva es cotidiano observar que la mayoría de edificaciones muestran síntomas de deterioro.

La falta de atención adecuada a los mismos causan en el tiempo graves daños económicos a sus propietarios, es decir a nuestra sociedad en general.

Es de interés particular debido a las variadas experiencias de obra en este campo y al deseo de proponer soluciones al problema de deterioro y aportar en el tratamiento de casos similares. Es necesario hacer llegar a los interesados en este tema algunas herramientas que aporten tanto en el diagnóstico como en la solución de estos problemas.

Para abordar el problema como una muestra-ejemplo urbano de lo ocurrido en los distritos de Lima Metropolitana, se analizarán edificaciones que por su edad, por el tipo de construcción, el sistema constructivo empleado, los diversos cambios de uso y su ubicación pueda ser representativo de lo ocurrido con las edificaciones similares.

La muestra de informe la hemos obtenido de la Municipalidad del distrito de Breña. Las edificaciones edilicias materia del informe son

1. Local de Serenazgo y Complejo Deportivo Nicollini,
2. La Piscina Municipal y
3. Vivero Municipal.

#### Justificación del estudio:

El presente estudio es desarrollado respondiendo a diversos factores como son los requerimientos de índole tecnológico, social, económico y académico que enumeramos a continuación:

1. La ausencia de una investigación Ad hoc sobre el tema.
2. La falta de capacitación profesional en el tema.
3. La necesidad de estudiar el tema de Limpieza y mantenimiento de las edificaciones como una especialidad

4. La necesidad de conservar y renovar las edificaciones contemporáneas y las áreas urbanas como factor que contribuyen al desarrollo de la sociedad, evitando pérdidas costosas muchas veces irremediables.
5. El interés de contribuir al mejoramiento de los niveles de calidad de vida de nuestra sociedad.

#### Fuentes de información

Los diferentes aspectos se tratarán con información técnica obtenida de las siguientes fuentes:

- a) Los procesos constructivos: Por experiencia propia en el campo de la construcción y remodelación de acabados y la utilización de diversos productos comerciales existentes en el medio.
- b) Los aspectos físico-químicos : se hará referencia a la bibliografía consultada.

## Marco teórico

### Conceptos

#### Estructura temática de los fenómenos, las patologías de construcción y sus tratamientos más comunes para casos similares a los tratados

Son manifestaciones o alteraciones negativas o exageradas de los cambios producidos en las edificaciones.

Término prestado de las ciencias biológicas que bien representa el deterioro del estado original de una edificación . El estudio de las patologías está muy relacionada con sus elementos de origen y también a la posibilidad de tratamiento o “curación” por la intervención expresa del hombre.

Los fenómenos que intervienen en las patologías: se clasifican en términos generales según su naturaleza en dos grandes grupos: los fenómenos físicos y los fenómenos químicos.

- Los fenómenos físicos mas frecuentes son:
  - o La ósmosis
  - o La capilaridad
  - o La condensación
  - o La contracción y la dilatación
  - o Los desprendimientos
  - o Desgaste por abrasión
- Los fenómenos químicos más frecuentes son:
  - o La saponificación
  - o La corrosión en general
  - o La oxidación galvánica

#### La patología más comunes de las edificaciones:

Las patologías las podemos clasificar según sus manifestaciones, tenemos:

- De superficie:
  - o Las fisuras
  - o Las eflorescencias
  - o Las costras

- o Las placas
- o El desprendimiento de enchapes
- o La rotura de superficies y bordes
- o El craquelado
- o El desgaste superficial por abrasión.
- De las estructuras:
  - o La corrosión de los aceros de refuerzo y anclajes, etc.
  - o Desgaste, descomposición o rotura de elementos estructurales (de diverso origen)
- De las instalaciones Sanitarias:
  - o Rotura de tuberías, desgaste acelerado de las griferías, válvulas y accesorios.
- De las instalaciones eléctricas :
  - o Pérdida de energía por recalentamiento de los accesorios o perdidas por puesta a tierra.

#### Causas de las patologías:

Las condiciones normales de las edificaciones son alteradas por diversos agentes.

Estas causas varían según la ubicación geográfica de la edificación, las condiciones del entorno, los cambios de uso del inmueble Etc.

Trataremos de agrupar estas causas por ciertas similitudes de origen; así tenemos:

- El medio ambiente:
  - o Acumulación de polvo ( suciedad). Varía las condiciones de la superficie de contacto con el medio ambiente.
  - o Contaminación ambiental. Crea condiciones agresivas que afectan las edificaciones.
- El agua y la humedad:
  - o Del terreno. La más común es la proveniente por el exceso de riego de áreas verdes.
  - o De instalaciones en mal estado. Por el deterioro debido a la antigüedad de estas. Por costumbres inapropiadas (uso cotidiano)

- o Deficiente mano de obra o especificaciones deficientes.
- o Deterioro por edad de la construcción.
- o El uso intensivo o inapropiado de las edificaciones. Es común la falta de limpieza o el mantener zonas húmedas como lavanderías y cocinas. Otro es el caso de zonas expuestas a golpes frecuentes, sobrecargas eléctricas o la excesiva temperatura en los desagües.
- Fallas estructurales debidas a:
  - o Sismo.
  - o Sobrecarga no considerada
  - o Diseño deficiente
- Los agentes biológicos del medio
  - o Presencia de vegetales y animales. Por lo general afectan a los materiales como la piedra o los travertinos. Conocido es el caso del daño causado por las aves .
  - o Otro es el caso de líquenes u hongos que afectan los tarrajeos y las pinturas de muros y techos.
- Los agentes químicos
  - o Mal uso de productos de limpieza y mantenimiento

Condiciones de los elementos según el grado de afectación:

Para los efectos de este informe y de acuerdo a criterios generalizados del estado de conservación se asignarán tres grados de afectación o deterioro.

Bueno (b) : no encontramos patologías en la edificación. Se toleran pequeños defectos ocasionados por el uso cotidiano que producen el desgaste normal.

Regular (r):se presentan daños mayores en los acabados como roturas, desprendimientos, manchas, decoloraciones severas. Las instalaciones se encuentran en mal estado. Estas condiciones pueden ser fácilmente reversibles con una inversión moderada o no implican daños estructurales ni de habitabilidad severos.

Malo (m) : Encontramos graves o extensos daños en los acabados e instalaciones. Las estructuras han sido comprometidas. Se encuentra afectada la habitabilidad, estos casos requieren de intervenciones de mayor envergadura.

## Procedimientos más frecuentes para la determinación y el tratamiento de patologías en casos similares a los tratados

La humedad es el origen más frecuente de las patologías de las edificaciones en nuestro medio es por ello que merecen mayor atención.

Es imprescindible que previo a cualquier tratamiento de patología originada por la humedad , esta deba eliminarse, controlando los elementos que la originan.

En el caso que esto fuera prácticamente imposible por aspectos técnicos,, económicos, Etc. Se deberá recurrir a controlar su presencia y de esta forma minimizar sus efectos negativos.

Los pasos recomendables a seguir para el manejo de las patologías ocasionadas por la humedad son:

1. Determinación de la presencia de humedad y de sus orígenes
2. Eliminación y control de las fuentes de humedad
3. Controles físicos y químicos de la humedad en la edificación
4. Trabajos de reparación y acabado de los daños

1. Determinación de la presencia de humedad y de sus orígenes

### 1.1. Determinación por inspección ocular:

Se aprecian manchas que contrastan con el resto de la superficie ya sea en muros, techos y pisos. Muchas veces se llega a apreciar al tacto la sensación de la superficie más fría que lo ordinario.

### 1.2. Una prueba simple de presencia anormal de humedad

La fábrica de Pisopak recomendaba probar si las losas se encontraban en condiciones para garantizar una instalación exitosa de sus pisos creando una cámara hermética con masilla de vidriero sobre la cual se apoyaba al piso una pieza de vidrio. Al cabo de horas, en el caso de presencia de humedad se forman gotas de agua por condensación. Esta es una prueba que no demanda mayor costo y se puede aplicar en muchos ambientes.

También podemos efectuar medidas de humedad ambiental en casos extremos o para contrastar los resultados en diferentes ambientes o con el exterior por medio de un higrómetro.

### 1.3. Determinación de los orígenes de la humedad

Es indispensable determinar en forma certera (no guiarse por indicios) las fuentes de la humedad. Los casos más frecuentes son:

El terreno en el que se asienta nuestra construcción ha “Tomado” agua de acequias de regadío de parques cercanos o de jardines colindantes.

El terreno es afectado por las filtraciones de agua originadas por redes de desagüe en mal estado o por fugas en las tuberías de agua empotradas.

Es por ello que en primera instancia se evaluará el estado general de las redes de desagüe inspeccionando las cajas de registro y tomando referencia de los usuarios de posibles ruidos subterráneos que denoten fugas de desagüe o presencia de roedores.

En el caso de fugas de agua, antes de proceder a las pruebas, será necesario analizar los consumos históricos de agua y contrastarlo con el estado general de las instalaciones, como consecuencia se podrá sospechar de fugas en tuberías subterráneas o empotradas.

En términos generales, para la inspección inicial es importante reconocer si los ambientes o zonas estudiadas presentan mal olor, lo que sería indicio de defectos en el sistema de desagüe.

Algunas de las pruebas mas comunes en los sistemas sanitarios son:

- Pruebas de estanquidad en redes de desagüe
- Pruebas de presión en redes de agua
- Pruebas con elementos de contraste

Cuando la presencia de humedad alcanza las instalaciones eléctricas y notaremos líneas eléctricas puestas a tierra, lo que comúnmente se reconoce con el término de “Pasar corriente” en otros casos encontramos superficies calientes por el mismo efecto.

En estos casos, como en los que se aprecie serios defectos en el recubrimiento de los cables eléctricos se deberán ejecutar pruebas de continuidad y de fugas a tierra por sectores en caso el defecto sea parcial.

## 2. Eliminación y control de las fuentes de humedad

Luego de determinar las fuentes de humedad se podrán efectuar las labores de reparación necesarias.

Estas labores podrán requerir intervenciones en las redes sanitarias, cambio de griferías, reinstalación de aparatos sanitarios entre otros.

## 3. Controles físicos y químicos de la humedad en la edificación

Puede darse casos donde las intervenciones antes señaladas no podamos controlar totalmente la humedad como en el caso de sótanos o de no permitirlo las edificaciones vecinas, se podrá recurrir a procedimientos mas sofisticados y de aplicación mas compleja como son:

- Para el control y/o aislamiento
  - Control físico :Barreras de control y aislamiento
  - Control químico : Por difusión o por alta presión
- Para el secado de superficies
  - Sangrado o higo-convección
  - Electro-ósmosis
  - Electroforesis

## 4. Trabajos de reparación y acabado de los daños

Para reestablecer completamente las condiciones originales de uso se seguirán algunos de los siguientes procedimientos luego del secado de las superficies

- Recuperación de la estructura
- Tratamiento de las eflorescencias
- Retiro y reposición de los acabados en mal estado
- Tratamiento de superficies en mal estado
- Pintado y/o acabado de las superficies

Nota: no se ha desarrollado el tratamiento de fallas estructurales por encontrarse abundantemente desarrollado en la literatura y los reglamentos correspondientes.

## Definiciones

1. Osmosis: Es un fenómeno físico muy relacionado al descenso de la presión de vapor de las soluciones. Se produce cuando una solución del soluto se separa de un solvente pero mediante una membrana semipermeable, es decir esta permite el paso del solvente pero no del soluto y se observa que el solvente tiende a pasar a través de la membrana a la solución.

(Fisicoquímica Gastón Pons Muzzo 1978 pp 307-311 ; Fundamentos de fisicoquímica Morón y Prutton Edit Limusa 1980 pp 332-334)

2. Capilaridad: es cuando un líquido sube por algún tubo de vidrio, por ejemplo si se ejerce sobre él una fuerza ascendente o diferencia de presión.

(Enciclopedia Tecnirama T. 3 Edit. Codees S.A. pp 166-167)

3. Condensación: La temperatura y el vapor de agua migran en el muro desde una cara a otra de la pared, siempre desde donde la temperatura es mayor hacia donde esta es menor. En algún punto de la trayectoria al encontrar un plano frío se producirá condensación. El resultado puede verse como colonia de hongos, bacterias, agua líquida, ampollas en la pintura, etc.

4. Saponificación: Consiste en la hidrólisis de un Ester con una cantidad de base.

(Química orgánica. Robert Thornton Morrison, Robert Nelson Boyd. Edit. Fondo Educativo Interamericano S.A. 1976 pp 708-709)

Se reconoce ordinariamente por la conversión de las grasas en jabones.

La limpieza de grasas en tuberías de desagüe o en superficie se realiza saponificándolas con la utilización de soda cáustica diluida en agua o comercial contenida en productos como son "Drano" o similares. Los carbonatos y sedimentos se remueven con ácidos como el clorhídrico (Acido muriático). En ambos casos la aplicación debe ser muy prudente para no afectar las redes y cajas de registro.

5. Agua: el agua es el principal agente en el origen de gran parte de las patologías de la construcción. Su presencia desde orígenes (agua potable, desagüe o regadío) y trasladada por distintas modalidades ocasionan el deterioro de la mayor parte de los materiales de construcción.
6. Agua-humedad del terreno: Las edificaciones sustentadas en diferentes tipos de terreno natural, reciben de este la humedad natural o provocada por el hombre. La humedad se transmite a la edificación desde la cimentación o directamente por el medio ambiente.
7. Agua-humedad de instalaciones en mal estado: las fallas más comunes son deterioro de tuberías metálicas de agua, de sus conexiones y válvulas. También las tuberías y conexiones de desagüe aportan muchas veces humedades dañinas a las edificaciones. Las tuberías enterradas y empotradas son por lo general las más difíciles de determinar respecto a su estado de conservación.
8. Estado estructural : La capacidad estructural de los diversos materiales de construcción dependiendo del sistema constructivo utilizado pueden verse seriamente afectados por algunas patologías de la construcción. La reducción de la sección del acero de refuerzo en los sistemas de concreto armado, o la desintegración de materiales de construcción de uso portante como los adobes de tierra o los ladrillos de arcilla cocida son los casos más frecuentes de colapso de edificaciones
9. Presencia de humedad : es importante determinar el real estado de la presencia de humedad en una edificación. Los métodos desde la simple inspección ocular, pasan por el muestreo sellando superficies para comprobar la humedad por condensación, hasta la medición de humedad ambiental con higroscopios.  

Las soluciones de acabados como son la pintura y diversos enchapes sólo podrán tener buen pronóstico si se instalan sobre superficies donde la presencia de humedad y sus orígenes han sido bien resueltas.
10. +Sangrado o higro-convección: se introduce transversal al muro , tubos muy porosos que poseen la característica de captar la humedad por ósmosis y condensarla internamente, además de descomprimir y permitir la salida de los gases migratorios.

11. +Electro-ósmosis : un proceso de ósmosis donde la pared porosa y el agua cargada de sales constituyen el electrolito de la pila . En el muro se introducen electrodos de cobre que hacen de cátodo y en el terreno se coloca una toma de acero galvanizado que se comporta como ánodo.
12. +Electroforesis: consiste en la introducción en el muro de electrodos rodeados de arcilla coloidal . Al desecarse el muro la misma obtura los conductos capilares formando una barrera impermeable.
13. Tratamiento de las eflorescencias: Luego de haber resuelto las causas de la eflorescencia, y si el estado de la superficie lo permite se procederá a corregir el estado del ph de la misma.
14. Pintado y/o acabado de las superficies: en nuestro medio muchas veces a nivel de los profesionales de la construcción, la etapa del pintado en una obra constituye una etapa que responde más a índole estético que a requerimientos técnicos para la protección de las superficies. Los sistemas de pintura fallan por lo general por no seguir un apropiado sistema de preparación de la superficie a pintar y por no aplicarla con la técnica correcta o la utilización del producto inadecuado. Otras razones como cambios de condiciones de uso, ambientales también constituyen razones potenciales de falla.

Para el caso del pintado de superficies luego de reparaciones, se deberá incidir en la importancia de la evaluación preliminar y la realizada después de la preparación de las superficies.

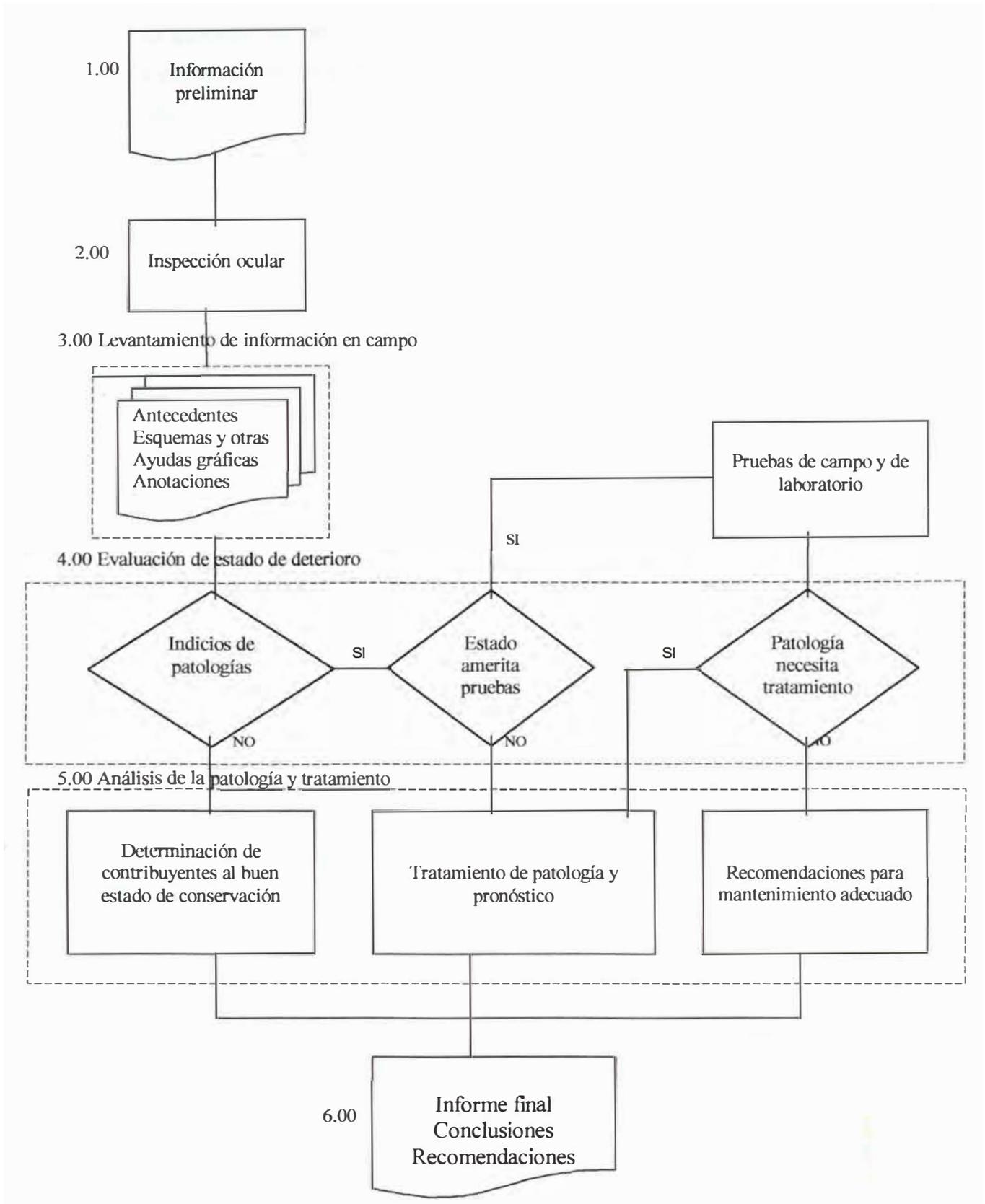
15. Grados de corrosión: métodos visuales de evaluación:

En los casos de elementos de acero no es posible medir los grados de corrosión con elementos de alta precisión; por ello desde 1967 se usa la Norma Sueca SIS 05 59 00-1967 de escala visual mediante fotografías, para evaluar por comparación los grados de corrosión y preparación de superficie para su pintado.

Nota: Las definiciones que no cuentan con referencia bibliográfica han sido elaboradas por el autor del informe.

# Metodología a emplear para el desarrollo de los casos

## Diagrama de flujo



## Metodología a emplear

El presente informe contempla la evaluación de tres edificaciones. Se ha propuesto estandarizar en lo posible la metodología empleada, esta contempla todas las acciones desde el conocimiento preliminar del caso hasta la evaluación final. Es de subrayar el interés de estandarizar el tratamiento de los casos para garantizar desde el aspecto de su “procedimiento” una lectura clara de los hechos y asegurar en lo posible el análisis objetivo de los mismos. Es también importante recalcar que este tipo de estudios por lo general se realiza en equipo, por lo que es necesario unificar criterios de terminología, presentación y en general de manejo del informe.

## Pasos a seguir en la elaboración del informe

### 1 Información preliminar

En términos generales los casos de patologías a estudiar son antecidos por referencias y/o consultas previas de los propietarios o responsables de los inmuebles afectados. En los casos analizados y por lo general, este primer contacto no pasa de ser referencial y nos sirve sólo de orientación general para programar la dinámica de nuestra visita en lo referente a profesionales a intervenir, herramientas y/o métodos a utilizar o para predimensionar el problema y el tiempo estimado de las futuras visitas de inspección.

### 2. Inspección ocular

La visita de inspección propiamente dicha será realizada por los profesionales y técnicos que el caso amerite. De acuerdo a la magnitud de las patologías encontradas o a la particularidad de estas se podrán requerir de intervenciones inmediatas para el recojo de muestras o de ayuda para una revisión más exhaustiva de los casos.

### 3. Levantamiento de información

Se documentará todos los datos recogidos en la visita de inspección de preferencia en formatos estandarizados. Se deberá prever el uso de todos los medios al alcance como esquemas, planos existentes, esquemas, fotografías, videos, grabaciones de audio), esta documentación será un referente útil para el estudio a efectuar.

### 3.01 Antecedentes

La información aquí recogida es de especial relevancia. Tanto los antecedentes dominiales, los de uso como los eventos o manifestaciones anteriores de patologías. Se evitará dar por cierto todos los fenómenos referidos salvo que en el transcurso del estudio se abunden en elementos que confirmen los antecedentes. Entre otros se recopilará la siguiente información: Anteriores propietarios, uso del inmueble en el transcurso del tiempo, modificaciones del entorno, de la edificación en lo que se refiere a la distribución, los acabados y las instalaciones en general.

### 3.02 Esquemas y otra ayudas gráficas

Se efectuarán esquemas y apuntes a mano alzada o sobre los planos existentes. Otras ayudas gráficas serán de mucha utilidad tales como fotografías y videos. Será imprescindible ubicar las tomas fotográficas y los apuntes en esquemas y/o planos, para su mejor interpretación.

### 3.03 Anotaciones

Descriptiva suscita de las patologías encontradas, limitándose a las manifestaciones encontradas, es útil señalar relaciones de proximidad con hallazgos similares en ambientes contiguos o con relación de dependencia entre ambos. Se deberá calificar cualitativa y cuantitativamente los hallazgos encontrados, calificaciones susceptibles de medición si a criterio del evaluador fuere útil.

## 4. Evaluación del estado de deterioro

Esta evaluación se efectuará teniendo en cuenta entre otros, la severidad de la patología encontrada, la extensión del daño ocasionado, los daños secundarios que las patologías pueden ocasionar y la afectación a la habitabilidad de la edificación por el compromiso estructural y las condiciones sanitarias existentes.

## 5. Análisis y tratamiento de la patología

Luego de determinar la extensión e intensidad de la patologías encontradas y de acuerdo a la factibilidad de uso, se recomendará el procedimiento más adecuado. Es importante y queda bajo responsabilidad del técnico, realizar también el pronóstico que el caso amerite.

## 6. Conclusiones y recomendaciones

Cada caso específico se analizará independientemente, desarrollando el análisis, las conclusiones y recomendaciones por separado. Para efectos de este informe se llegarán también a conclusiones y recomendaciones generales

**(A)**

**FICHAS DE TRABAJO  
LOCAL DE SERENAZGO**

Informe N°	<b>001-A</b>	Fecha	<b>01/12/2002</b>	Responsable	<b>JFFB</b>
Propietario	<b>MUNICIPALIDAD DE BREÑA</b>				
Ubicación					
Calle	<b>ATALAYA N° 179</b>	Manzana			
Lote					
Urb.					
Distrito	<b>BREÑA</b>				
Provincia	<b>LIMA</b>	Ciudad	<b>LIMA</b>		

## 1 Antecedentes dominiales

Fecha de adquisición	Anteriores propietarios	Uso predominante
<b>Antes de 1972</b>	<b>Municipalidad de Breña</b>	<b>Cancha deportiva</b>
<b>1973-75</b>	<b>Municipalidad de Breña</b>	<b>Club juvenil-deportes</b>
<b>1982-84</b>	<b>Municipalidad de Breña</b>	<b>CE Inicial</b>
<b>1985-99</b>	<b>Municipalidad de Breña</b>	<b>CE Inicial</b>
<b>1999-2002</b>	<b>Municipalidad de Breña</b>	<b>Serenaz.INDECI-Deport.</b>

## 2 Areas

Terreno	Construcción ampliación o remodelación	Nivel	antigüedad			
			1972	1982	1985	2002
<b>Ampliaciones sucesivas</b>		1er Piso				
		2do Piso				
		3er Piso				
		4to Piso				

## 3 Situación actual

Relacion de planos fotografías y esquemas adjuntos

Tipo de documento	formato	folio	descripción
<b>Fotografías</b>	<b>A-4</b>	<b>Anexo A</b>	<b>Estado muro-pisos</b>

Características ambientales

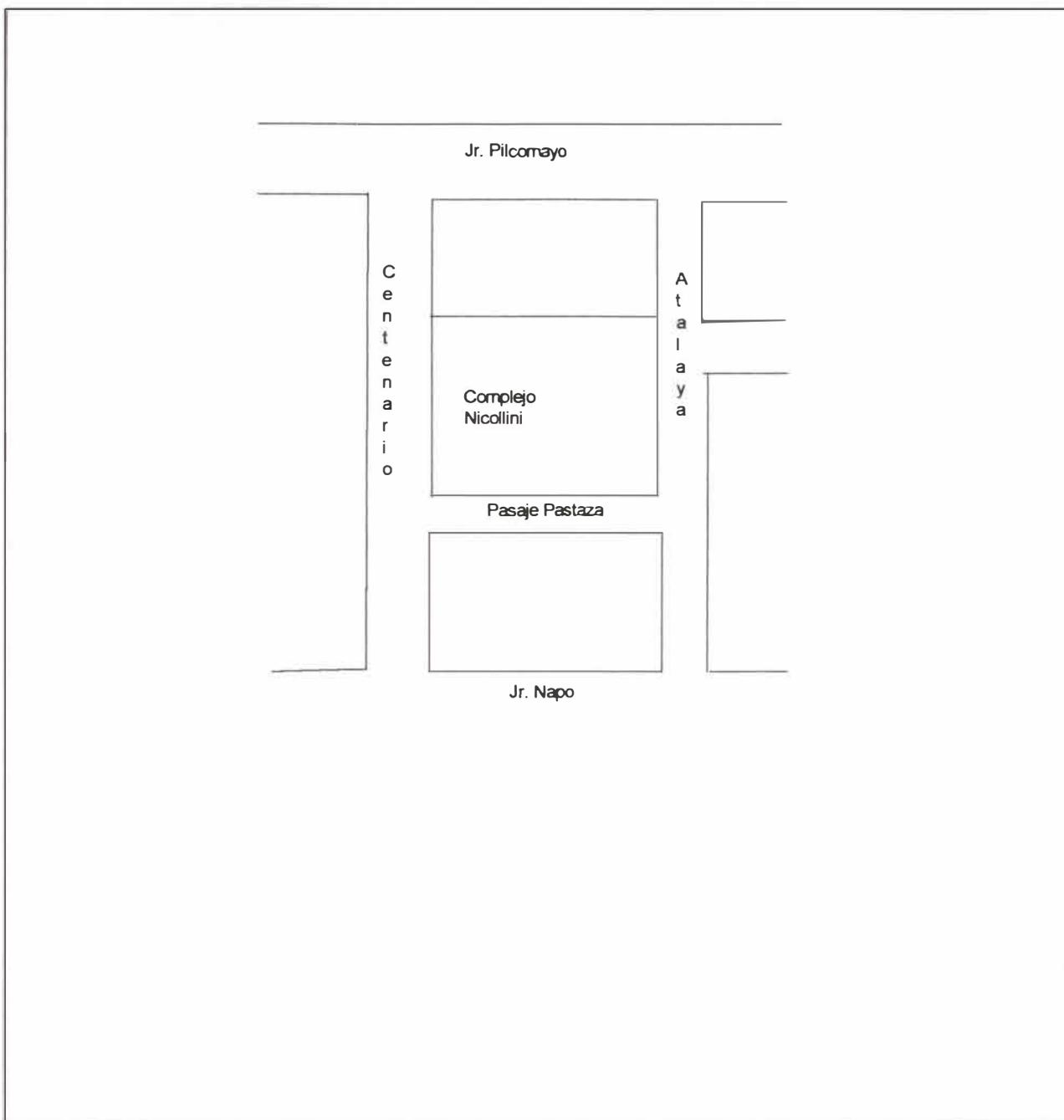
Temperatura

Humedad relativa

Informe N°	001-A	Fecha	01/12/2002	Responsable	JFFB
------------	-------	-------	------------	-------------	------

Propietario						MUNICIPALIDAD DE BREÑA											
Ubicación																	
Calle		ATALAYA N° 179			Manzana			Lote			Urb.						
Distrito												BREÑA					
Provincia				LIMA				Ciudad				LIMA					

Esquema de ubicación general



Linderos y medidas perimetricas :

Lado	Medida	Colindancia
Frente	57.64 m2	Calle Atalaya
Derecha entrando	69.96 m2	Pasaje Pilcomayo
Izquierda entrando	69.96 m3	Pasaje Pastaza
Fondo	57.64 m2	Jr. Centenario

Informe N°	001-A	Fecha	01/12/2002	Responsable	JFFB
------------	-------	-------	------------	-------------	------

Propietario **MUNICIPALIDAD DE BREÑA**

Ubicación

Calle	ATALAYA n° 179	Manzana	Lote
-------	----------------	---------	------

Urb.

Distrito **BREÑA**

Provincia	LIMA	Ciudad	LIMA
-----------	------	--------	------

ambiente(s) analizado(s) **ESCALERA Y CIRCULACION**

Uso Actual **CIRCULACION GENERAL**

Estado General **( R ) ACABADOS-TARRAJEO Y PINTURA  
INST. SANITARIAS AGUA Y DESAGÜE**

Detalles

Fotografías N° al

Esquemas

Se adjunta:

Esquema del ambiente

Se adjunta Esquema de distribución con anotaciones

Acabados	Muros	_____	Pisos	_____	Otros	_____
	Techo	_____	Carp	_____		_____

Informe N° **001-A** Fecha **01/12/2002** Responsable **JFFB**

Propietario **MUNICIPALIDAD DE BREÑA**

Ubicación

Calle **ATALAYA n° 179** Manzana \_\_\_\_\_ Lote \_\_\_\_\_

Urb. \_\_\_\_\_

Distrito **BREÑA**

Provincia **LIMA** Ciudad **LIMA**

ambiente(s) analizado(s) **ESCALERA Y CIRCULACION**

Uso Actual **BAÑOS GENERALES PRIMER NIVEL**

Estado General **( M ) ACABADOS-TARRAJEO Y PINTURA**

**( R ) INST. SANITARIAS AGUA Y DESAGÜE**

Detalles \_\_\_\_\_

Fotografías N° \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Esquemas \_\_\_\_\_

Se adjunta: \_\_\_\_\_

Esquema del ambiente

Se adjunta Esquema de distribución con anotaciones

Acabados Muros \_\_\_\_\_ Pisos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 Techo \_\_\_\_\_ Carp \_\_\_\_\_

Informe N° **001-A** | Fecha **01/12/2002** | Responsable **JFFB**

Propietario **MUNICIPALIDAD DE BRENA**

Ubicación

Calle **ATALAYA n° 179** | Manzana | Lote

Urb.

Distrito **BRENA**

Provincia **LIMA** | Ciudad **LIMA**

ambiente(s) analizado(s) **ESCALERA Y CIRCULACION**

Uso Actual **AULA PRIMER NIVEL**

Estado General **( R ) ACABADOS-TARRAJEO Y PINTURA**

**( M ) TECHO DE CAÑA, TORTA Y TEJAS**

Detalles

Fotografías N° al

Esquemas

Se adjunta:

Esquema del ambiente

**Se adjunta Esquema de distribución con anotaciones**

Acabados Muros \_\_\_\_\_ Pisos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 Techo \_\_\_\_\_ Carp \_\_\_\_\_

UBICACIÓN : 1er piso	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
<b>ESTRUCTURAS</b>				
Cimentación	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Columnas	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Muros	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Techos	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Vigas	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
<b>ENLUCIDOS Y PINTURAS</b>				
Cielo rasos	R	DESPRENDIMIENTO	HUMEDAD PISO SUPERIOR	XXX
Enlucido en muros	R	DESPRENDIMIENTO Y ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	XXX
Enchape en muros	XXX	XXX	XXX	XXX
Pisos	R	ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	RESANES DE BAJO NIVEL TECNICO
Enchape en pisos	M	ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	XXX
Pintura en superficies	M	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	ANTIGÜEDAD(MALA APLICACIÓN)	PINTADO ANTIGUO
Pintura en carpintería	M	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	USO INTENSIVO-HUMEDAD	PINTADO ANTIGUO
<b>INSTALACIONES</b>				
Agua Fría	XXX	XXX	XXX	XXX
Agua caliente	XXX	XXX	XXX	XXX
Accesorios	XXX	XXX	XXX	XXX
Equipos :				
Artefactos eléctricos	R	INCOMPLETO	FALTA DE CONTROL	MEJORAR ADMINISTRACION
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

form 004 resumen de hallazgos

hoja /

UBICACIÓN :1ER PISO	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
<b>ESTRUCTURAS</b>				
Cimentación	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Columnas	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Muros	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Techos	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Vigas	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
<b>ENLUCIDOS Y PINTURAS</b>				
Cielo rasos	R	DESPRENDIMIENTO,HONGOS	HUMEDAD PISO SUPERIOR POR ANIEGO	XXX
Enlucido en muros	R	DESPRENDIMIENTO Y ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	XXX
Enchape en muros	R	DESPRENDIMIENTO Y ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD-FALTA DE LIMPIEZA	RESANES DE BAJO NIVEL TECNICO
Pisos	R	ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	RESANES DE BAJO NIVEL TECNICO
Enchape en pisos	M	ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	RESANES DE BAJO NIVEL TECNICO
Pintura en superficies	M	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	ANTIGÜEDAD (MALA APLICACIÓN)	PINTADO ANTIGUO
Pintura en carpintería	M	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	USO INTENSIVO-HUMEDAD	PINTADO ANTIGUO
<b>INSTALACIONES</b>				
Agua Fría	XXX	GRIFERIA EN MAL ESTADO	ANTIGUEDAD, SINMANTENIMIENTO ADECUADO	CONSTRUCCIÓN DE BAJO NIVEL TECNICO
Agua caliente	XXX	XXX	XXX	XXX
Accesorios	XXX	XXX	XXX	XXX
Equipos :				
Artefactos eléctricos	R	INCOMPLETO	FALTA DE CONTROL	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

UBICACIÓN : 1ER PISO	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
<b>ESTRUCTURAS</b>				
Cimentación	<b>B</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Columnas	<b>B</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Muros	<b>B</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Techos	<b>M</b>	<b>DETERIORO AVANZADO</b>	<b>MALTRATO</b>	<b>XXX</b>
Vigas	<b>B</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
<b>ENLUCIDOS Y PINTURAS</b>				
Cielo rasos	<b>R</b>	<b>ROTURA</b>	<b>MANEJO INADECUADO</b>	<b>XXX</b>
Enlucido en muros	<b>B</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Enchape en muros	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Pisos	<b>R</b>	<b>ROTURA</b>	<b>USO INTENSIVO-HUMEDAD</b>	<b>XXX</b>
Enchape en pisos	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Pintura en superficies	<b>M</b>	<b>DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO</b>	<b>ANTIGÜEDAD (MALA APLICACIÓN)</b>	<b>XXX</b>
Pintura en carpintería	<b>M</b>	<b>DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO</b>	<b>USO INTENSIVO-HUMEDAD</b>	<b>XXX</b>
<b>INSTALACIONES</b>				
Agua Fría	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Agua caliente	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Accesorios	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Equipos :				
Artefactos eléctricos	<b>R</b>	<b>INCOMPLETO</b>	<b>FALTA DE CONTROL</b>	<b>XXX</b>
Otros	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>

AMBIENTE

ESC. CIRC

INFORME 001/A

FECHA 01/12/2002

RESPONSABLE JFFB

UBICACIÓN <b>1ER PISO</b>	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
------------------------------	---------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------------

CARPINTERIA

Puertas

Fierro	R	ROTURA	FALTA LUBRICACION	REPARACIONES DE BAJA CALIDAD
Madera	M	ROTURA-FALTA REPINTADO	FALTA REPINTADO PERIODICO	REPARACIONES DE BAJA CALIDAD
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

Ventanas

Fierro	R	OXIDO AVANZADO	FALTA REPINTADO PERIODICO	XXX
Madera	XXX	XXX	XXX	XXX
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

Muebles

Closet	XXX	XXX	XXX	XXX
Cocina	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

form 005 resumen de hallazgos

AMBIENTE

SS.HH.

INFORME 001/A

FECHA 01/12/2002

RESPONSABLE JFFB

UBICACIÓN 1ER PISO	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
-----------------------	---------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------------

CARPINTERIA

Puertas

Fierro	R	ROTURA	FALTA LUBRICACION	XXX
Madera	M	ROTURA-FALTA REPINTADO	FALTA REPINTADO PERIODICO	REPARACIONES DE BAJA CALIDAD
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

Ventanas

Fierro	R	OXIDO AVANZADO	FALTA REPINTADO PERIODICO	XXX
Madera	XXX	XXX	XXX	XXX
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

Muebles

Closet	XXX	XXX	XXX	XXX
Cocina	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

AMBIENTE

AULA

INFORME 001/A

FECHA 01/12/2002

RESPONSABLE JFFB

UBICACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
-----------	------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------------

**CARPINTERIA**

**Puertas**

Fierro	<b>R</b>	<b>ROTURA</b>	<b>FALTA LUBRICACION</b>	<b>REPARACIONES DE BAJA CALIDAD</b>
Madera	<b>M</b>	<b>ROTURA-FALTA REPINTADO</b>	<b>FALTA REPINTADO PERIODICO</b>	<b>REPARACIONES DE BAJA CALIDAD</b>
Aluminio	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Otros	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>

**Ventanas**

Fierro	<b>R</b>	<b>OXIDO AVANZADO</b>	<b>FALTA REPINTADO PERIODICO</b>	<b>XXX</b>
Madera	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Aluminio	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Otros	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>

**Muebles**

Closet	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Cocina	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
Otros	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>

CUADRO RESUMEN -PATOLOGIAS ENCONTRADAS

DETALLE	AMBIENTE : <b>ESCALERA - CIRCULACION</b>						AMBIENTE : <b>SS.HH.</b>					
	NIVEL : 1er NIVEL		UBICACIÓN (Ejes)		INGRESO		NIVEL : 1ER NIVEL		UBICACIÓN (Ejes)		POSTERIOR	
PATOLOGÍA ENCONTRADA	<b>MAL ESTADO DE PINTURA EN MUROS Y TECHOS MAL ESTADO Y ROTURA DE PISOS MAL ESTADO DE DESAGUES Y TAPAS DE REGISTRO</b>						<b>MAL ESTADO DE PINTURA EN MUROS Y TECHOS MAL ESTADO Y ROTURA DE ENCHAPES MAL ESTADO Y ROTURA DE PISOS MAL ESTADO DE DESAGUES Y TAPAS DE REGISTRO</b>					
ESTADO DE CONSERVACION	CIMENTOS	B	SOBREC.	B	COLUMNAS	B	CIMENTOS	B	SOBREC.	B	COLUMNAS	B
	MUROS	B	ESCALERAS	R	TECHOS	B	MUROS	B	ESCALERAS	X	TECHOS	B
	PISOS	M	ENCHAPES	X	PINTURAS	R	PISOS	R	ENCHAPES	R	PINTURAS	R
	II.EE.	R	II.SS.	R	GRIFERIAS	X	II.EE.	R	II.SS.	M	GRIFERIAS	M
	<b>OBS:FALTA REVISION DE DESAGUE, MANTENIMIENTO GENERAL</b>						<b>OBS: FALTA PINTURA Y MANT GENERAL,REP MAYOLICAS, IISS</b>					
EXTENSION	AREA TOTAL		AREA COMPROMET.		% DEL TOTAL		AREA TOTAL		AREA COMPROMET.		% DEL TOTAL	
	OBS:						OBS: EL INTEGRO DEL AREA OCUPADA POR SS.HH. SE ENCUENTRA EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORRO					
OTRAS AREAS COMPROMETIDAS	<b>CANCHAS DE DEPORTE (LOSAS)</b>						<b>LA HUMEDAD AFECTARIA LAS OFICINAS COLINDANTES</b>					
TIPO DE COMPROMISO	CIMENTOS		SOBREC.		COLUMNAS		CIMENTOS		SOBREC.		COLUMNAS	
	MUROS		ESCALERAS		TECHOS		MUROS		ESCALERAS		TECHOS	
	PISOS		ENCHAPES		PINTURAS		PISOS		ENCHAPES		PINTURAS	
	II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS		II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS	
	OBS: HUMEDAD ATACA POR CONSTRUCCION INADECUADA						OBS:					
PROCEDIMIENTO RECOMENDADO	MEJORAR PROCEDIMIENTO DE PINTADO EN GENERAL APLICAR MANTENIMIENTO REGULAR						MEJORAR PROCEDIMIENTO DE PINTADO EN GENERAL DEMOLICION TOTAL DE PISOS CAMBIO DE REDES DE DESAGUE					
GRADO DE INVERSIÓN EN REP. Y/O MANT. % DE PARTIDA ORIGINAL	CIMENTOS	X	SOBREC.	X	COLUMNAS	X	CIMENTOS	X	SOBREC.	X	COLUMNAS	X
	MUROS	X	ESCALERAS	25	TECHOS	X	MUROS	X	ESCALERAS	X	TECHOS	X
	PISOS	30	ENCHAPES	15	PINTURAS	100	PISOS	100	ENCHAPES	30	PINTURAS	100
	II.EE.	15	II.SS.	X	GRIFERIAS	X	II.EE.	5	II.SS.	60	GRIFERIAS	30
PRONOSTICO	<b>PERDIDA TOTAL DE PINTURA PERDIDA TOTAL DE PISOS</b>						<b>PERDIDA TOTAL DE PINTURA PERDIDA TOTAL DE PISOS COMPROMISO ESTRUCTURAL</b>					

form 006 resumen ambientes

CUADRO RESUMEN -PATOLOGIAS ENCONTRADAS

DETALLE	AMBIENTE : AMPLIACION DE AULA						AMBIENTE :											
	NIVEL : 1er NIVEL			UBICACIÓN (Ejes) POSTERIOR			NIVEL :			UBICACIÓN (Ejes)								
PATOLOGÍA ENCONTRADA	<b>MAL ESTADO DE PINTURA EN MUROS</b> <b>MAL ESTADO DE COBERTURA DE TECHO</b> <b>PISOS DETERIORADOS</b>						<b>X</b>											
ESTADO DE CONSERVACION	CIMENTOS	B	SOBREC.	B	COLUMNAS	B							CIMENTOS		SOBREC.		COLUMNAS	
	MUROS	B	ESCALERAS	R	TECHOS	M							MUROS		ESCALERAS		TECHOS	
	PISOS	M	ENCHAPES	X	PINTURAS	R							PISOS		ENCHAPES		PINTURAS	
	II.EE.	R	II.SS.	R	GRIFERIAS	X							II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS	
	OBS:												OBS:					
EXTENSION	AREA TOTAL		AREA COMPROMET.		% DEL TOTAL								AREA TOTAL		AREA COMPROMET.		% DEL TOTAL	
						100												
OBS:						OBS:												
OTRAS AREAS COMPROMETIDAS																		
TIPO DE COMPROMISO	CIMENTOS		SOBREC.		COLUMNAS		CIMENTOS		SOBREC.		COLUMNAS							
	MUROS		ESCALERAS		TECHOS		MUROS		ESCALERAS		TECHOS							
	PISOS		ENCHAPES		PINTURAS		PISOS		ENCHAPES		PINTURAS							
	II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS		II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS							
	OBS:						OBS:											
PROCEDIMIENTO RECOMENDADO	MEJORAR PROCEDIMIENTO DE PINTADO EN GENERAL APLICAR MANTENIMIENTO REGULAR SOLUCIONAR PROTECCIÓN DE ZÓCALOS EN JARDINERAS																	
GRADO DE INVERSIÓN EN REP. Y/O MANT. % DE PARTIDA ORIGINAL	CIMENTOS	X	SOBREC.	X	COLUMNAS	X	CIMENTOS		SOBREC.		COLUMNAS							
	MUROS	X	ESCALERAS	X	TECHOS	35	MUROS		ESCALERAS		TECHOS							
	PISOS	30	ENCHAPES	X	PINTURAS	100	PISOS		ENCHAPES		PINTURAS							
	II.EE.	15	II.SS.	X	GRIFERIAS	X	II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS							
	OBS:						OBS:											
PRONOSTICO	PERDIDA TOTAL DE PINTURA PERDIDA TOTAL DE TECHO PERDIDA TOTAL DE PISO																	

form 006 resumen ambientes

**SERENAZGO**  
**CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN**

## CASO 1 - Local de serenazgo

### Evaluación técnica

La construcción adolece de ciertos defectos constructivo que son contribuyentes al deterioro que muestra la edificación estudiada.

Los pisos de terrazo sin protección de borde, no son los adecuados, adicionalmente han sido desgastados por el uso de ácido clorhídrico en su “limpieza”

La pintura en la zona baja de los muros (a nivel peatón) no ofrece la protección para el alto tránsito existente.

### Evaluación económica

De acuerdo a la gravedad de los defectos encontrados y a la gravedad de los pronósticos realizados se han elaborado dos presupuestos que a grosso modo nos ayudan a establecer comparaciones en dos escenarios hipotéticos a fin de evaluar la conveniencia de las acciones a tomar.

Escenario 1 Realizar las reparaciones y recuperación de las áreas establecidas de acuerdo a estándares apropiados al caso, a corto plazo.

Escenario 2 Efectuar en el transcurso de cinco (5) años, pequeñas reparaciones y acciones de mantenimiento correctivo como se han venido ejecutando.

En ambos presupuestos, se han considerado las intervenciones requeridas según los escenarios planteados y se les ha asignado precios referenciales de mercado. El resultado se expresa en el cuadro siguiente:

Especialidad	Trabajos a ejecutar	Escenario 1	Escenario 2
Albañilería	Reparación techo de Aula	200	3 500
	Reparación de pisos	1 500	3 500
	Zócalos	400	1 100
Pintura general		10 000	5 800
Inst. Sanitarias		500	2 000
Costo total		12 600	15 900

- Los valores están expresados en Nuevos Soles

## Conclusiones

- La edificación no ha estado preparada para el uso actual, que implica alto tránsito de equipos, personal y público en general.
- No se ha resuelto la protección contra la humedad de las jardineras.
- Se ha desatendido la evaluación y reparación del sistema sanitario

## Recomendaciones

Realizar labores de mantenimiento y recuperación de las áreas estudiadas, con estas acciones se logrará:

- Revalorar la propiedad.
- Evitar que algunas áreas como son los baños y la ampliación del aula en el primer piso devengan en inutilizables.
- Evitar daños personales de los usuarios.
- Mejorar la imagen de la institución.

**FOTOGRAFIAS  
LOCAL DE SERENAZGO**

## LOCAL DE SERENAZGO



- Foto 1.- Actualmente en este complejo funcionan:
- Local de La Dirección de seguridad ciudadana
  - Local de Indeci
  - Local del Programa contra drogas
  - Complejo deportivo Municipal



Foto 2.- Vista interior de zona de oficinas del Complejo Nicollini  
Nótese el mal estado de la pintura debido a la exposición a la intemperie y a la humedad en el primer nivel



Foto 3.- Vista interior de hall de ingreso del Complejo Nicollini  
Nótese el mal estado de la escalera principal debido al intenso uso y al maltrato por continuas mudanzas.



Foto 4.- Pasos de escalera principal: deteriorada por tráfico intenso y continuo traslado de muebles



Foto 5.- Detalle de superficie de terrazo en escalera principal. Nótese que la aplicación indebida de acidos para su limpieza han dejado expuesto el agregado.



Foto 6.- Encuentro de piso de loseta con borde de grada.  
No se ha resuelto convenientemente el encuentro.  
Los resanes son de muy mala calidad.



Foto 7.- Otro tramo con remate de cemento pulido en borde.  
En mal estado por la presencia de humedad de jardín.



Foto 8.- Ampliación adosada a estructura original. No se ha resuelto  
La protección de los muros contiguos a la jardinera.



Foto 9.- Superficie de muro pintado atacado por la humedad.  
No se ha resuelto convenientemente el diseño de la zona húmeda.

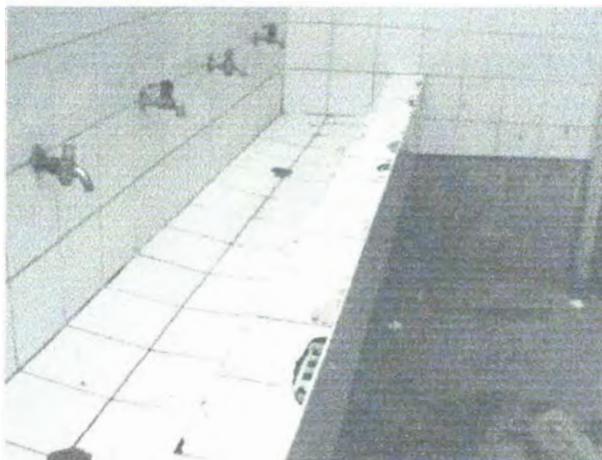
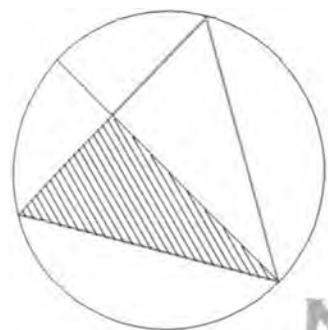


Foto 10.- No se ha resuelto la protección de los bordes del lavamanos.  
Por el intenso uso, no es suficiente el uso de rodones plásticos.

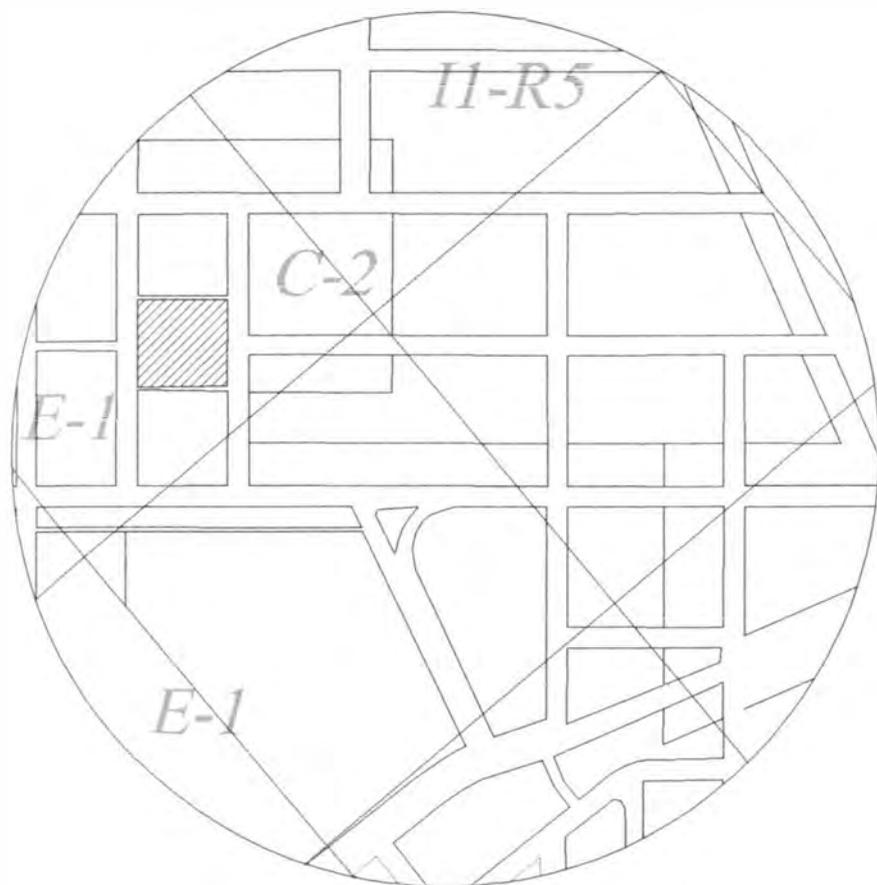


Fig 11.-Estado ruinoso de la cobertura de tejas de las Aulas (Ultima ampliación )

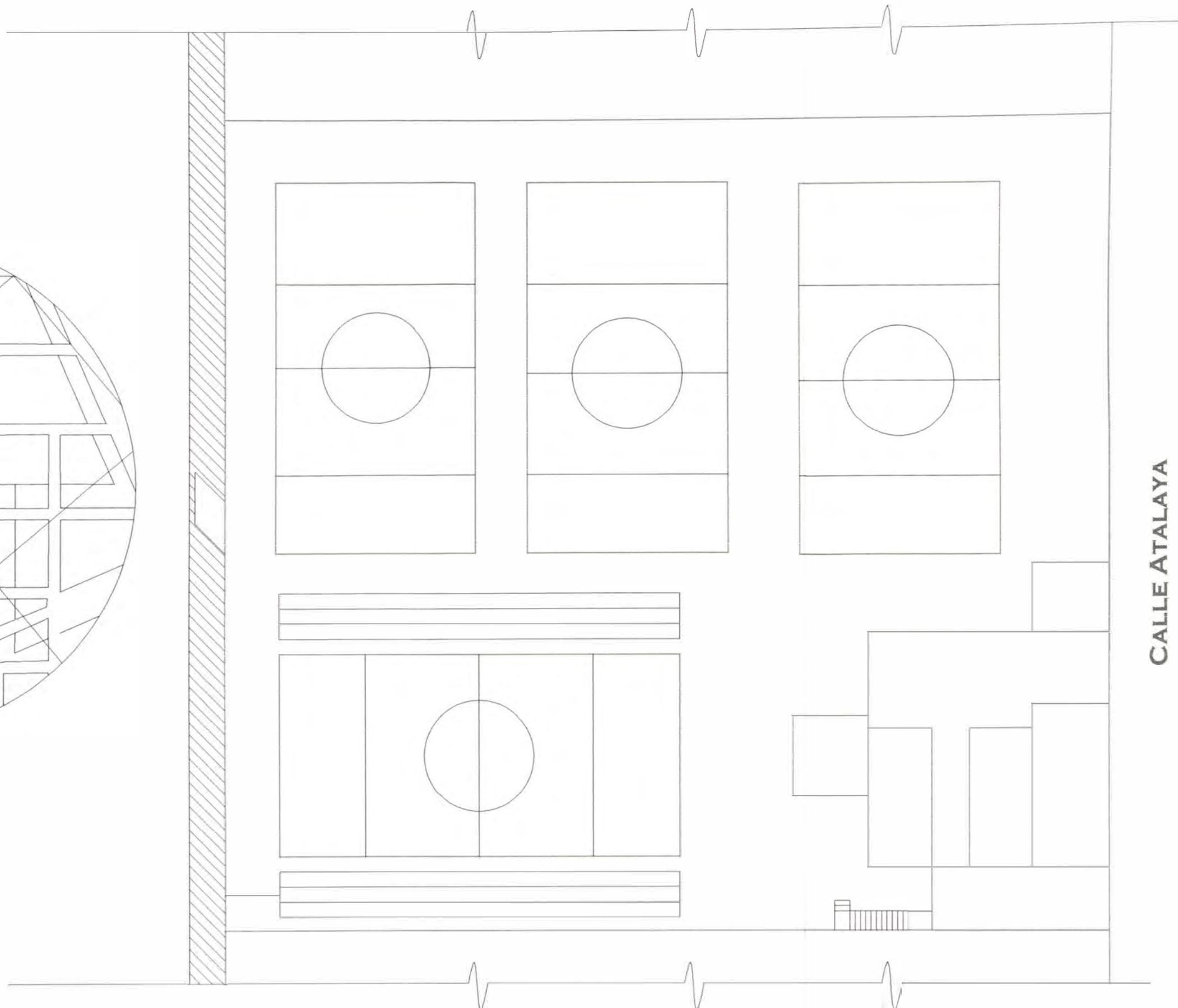
# **ESQUEMA SERENAZGO**



**N**



**LOCALIZACION**



**CALLE ATALAYA**

**PLANTA GENERAL Esc 1/125**

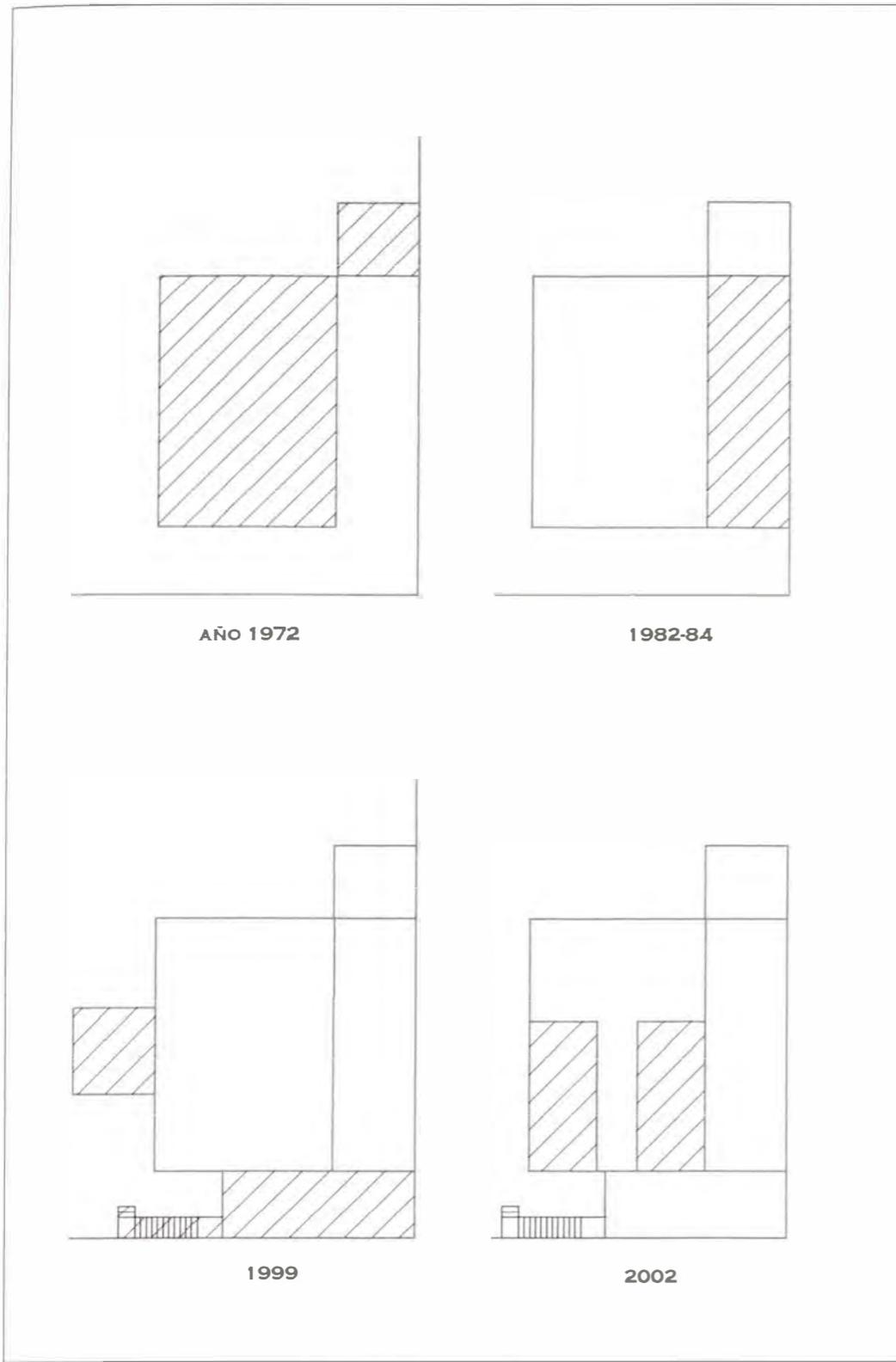
INFORME N° 001 FECHA 20/11/2002

RESPONSABLE : JUAN FCO. FLORES B.

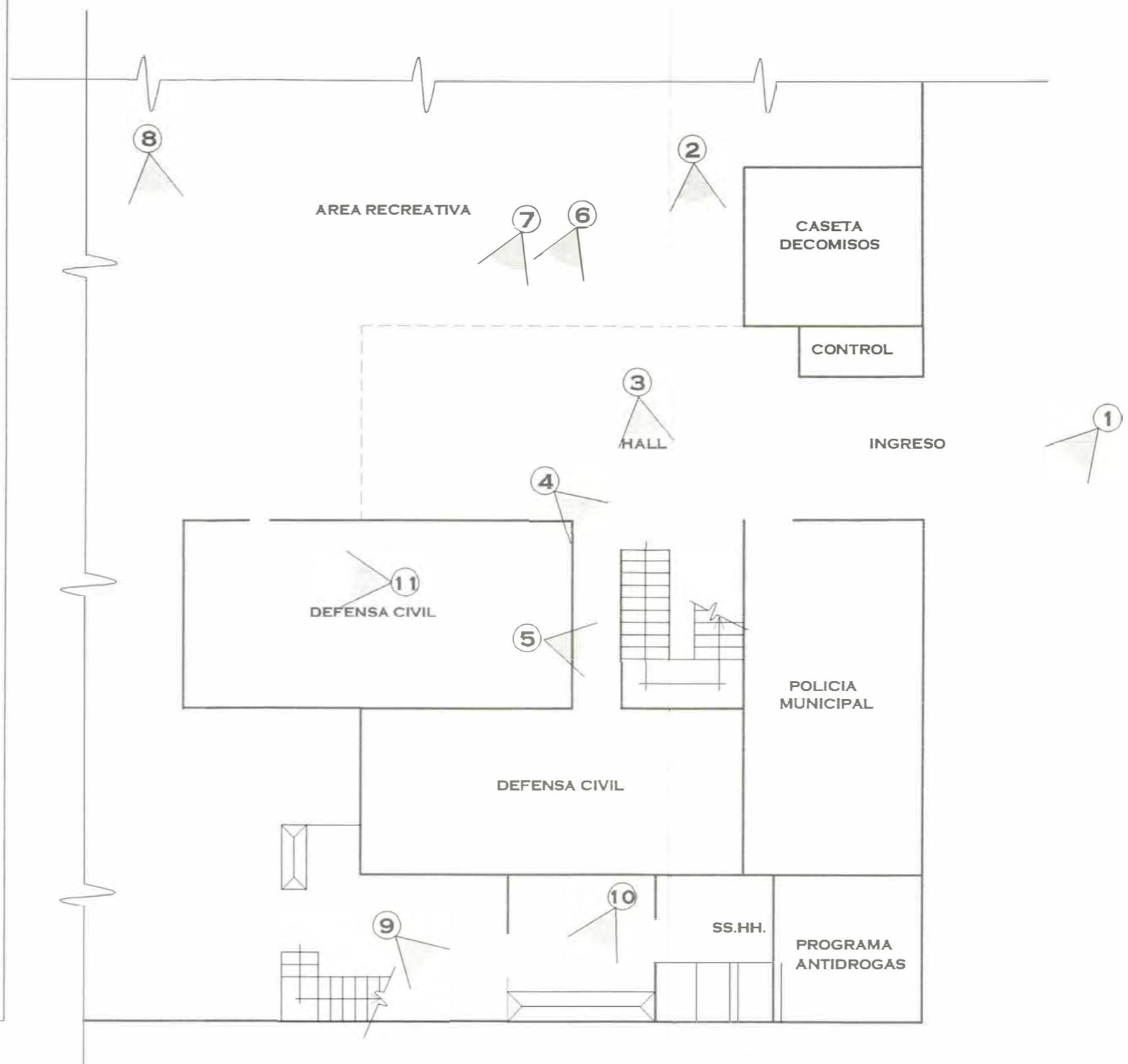
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DE BREÑA

UBICACIÓN : CALLE ATALAYA N° 179

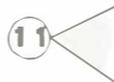
PLANO : LOCALIZACIÓN, PLAN GENERAL



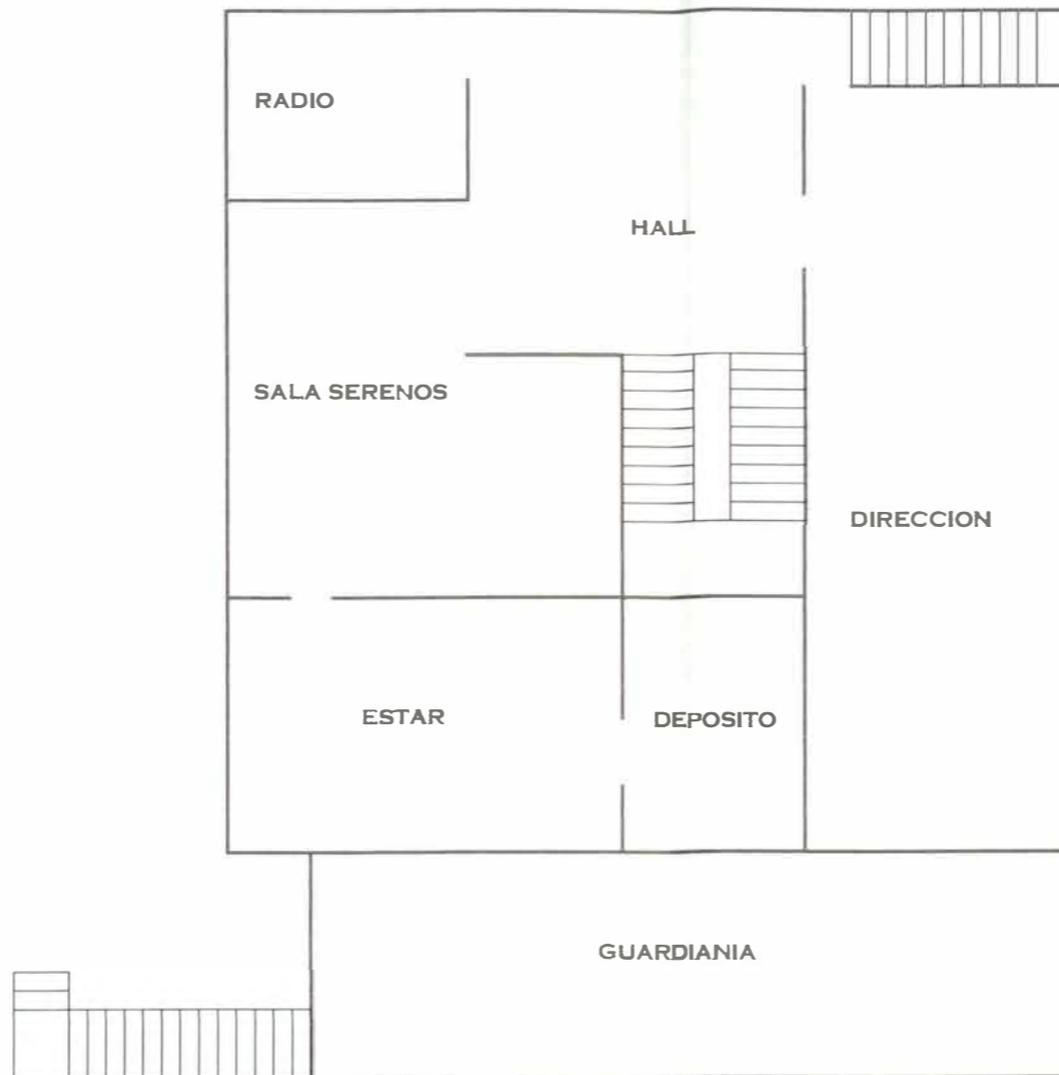
ANTIGUEDAD DE LA CONSTRUCCION



PLANTA 1ER NIVEL (Esc 1/200)

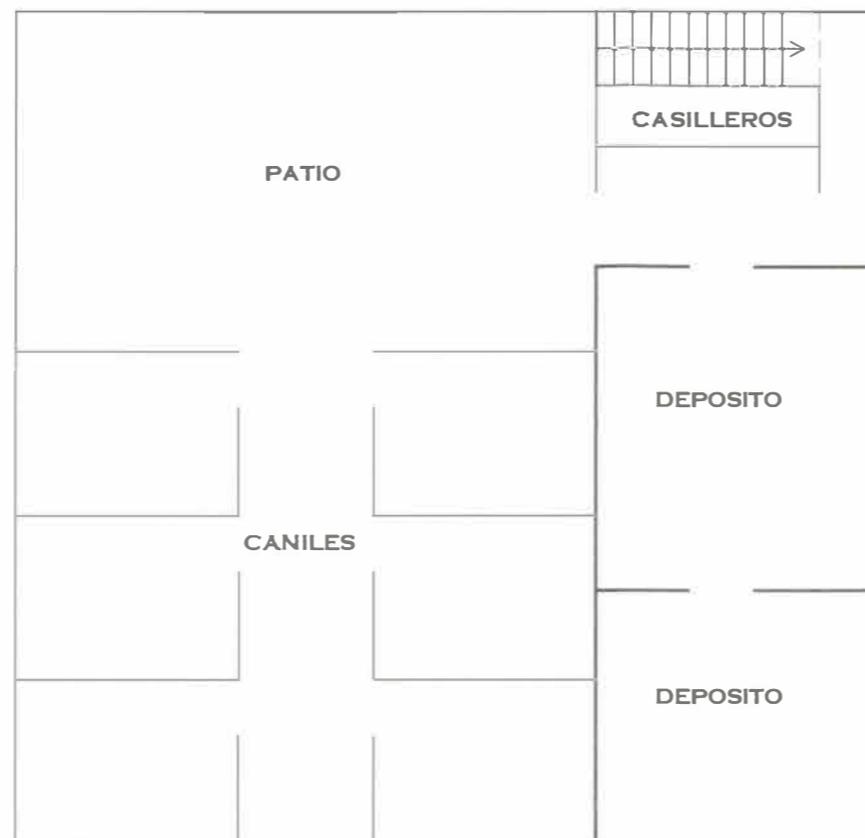
VISTA FOTOGRÁFICA 

INFORME N° 001 FECHA 20/11/2002  
 RESPONSABLE : JUAN FCO. FLORES B.  
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DE BREÑA  
 UBICACIÓN : CALLE ATALAYA N° 179  
 PLANO : PLANTA PRIMER NIVEL



**PLANTA 2do NIVEL (Esc 1/50)**

INFORME Nº 001 FECHA 20/11/2002  
RESPONSABLE : JUAN FCO. FLORES B.  
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DE BREÑA  
UBICACIÓN : CALLE ATALAYA Nº 179  
PLANO : PLANTA SEGUNDO NIVEL



**PLANTA 3ER NIVEL (Esc 1/50)**

INFORME N° 001 FECHA 20/11/2002  
RESPONSABLE : JUAN FCO. FLORES B.  
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DE BREÑA  
UBICACIÓN : CALLE ATALAYA N° 179  
PLANO : PLANTA TERCER NIVEL

**(B)**

**FICHAS DE TRABAJO  
VIVERO MUNICIPAL**

Informe N°	<b>001-B</b>	Fecha	<b>01/12/2002</b>	Responsable	<b>JFFB</b>
------------	--------------	-------	-------------------	-------------	-------------

Propietario	<b>MUNICIPALIDAD DE BREÑA</b>				
Ubicación					
Calle	<b>HUANCABAMBA S/N</b>	Manzana			
Lote					
Urb.					
Distrito	<b>BREÑA</b>				
Provincia	<b>LIMA</b>	Ciudad	<b>LIMA</b>		

## Antecedentes dominiales

Fecha de adquisición	Anteriores propietarios	Uso predominante
<b>1967</b>	<b>Municipalidad de Breña</b>	<b>VIVERO, SS HH</b>
<b>1973</b>	<b>Municipalidad de Breña</b>	<b>GYM Y BOY SCOUTS</b>
<b>1999</b>	<b>Municipalidad de Breña</b>	<b>MAESTRANZA, 3RA EDAD</b>

## Areas

Terreno	Construcción ampliación o remodelación	Nivel	antigüedad		
			1967	1973	1999
<b>Ampliaciones sucesivas</b>		1er Piso	x		x
		2do Piso	x	x	
		3er Piso			
		4to Piso			

## Situación actual

## Relacion de planos fotografías y esquemas adjuntos

Tipo de documento	formato	folio	descripción
<b>Fotografías</b>	<b>A-4</b>		<b>ESTADO GENERAL</b>

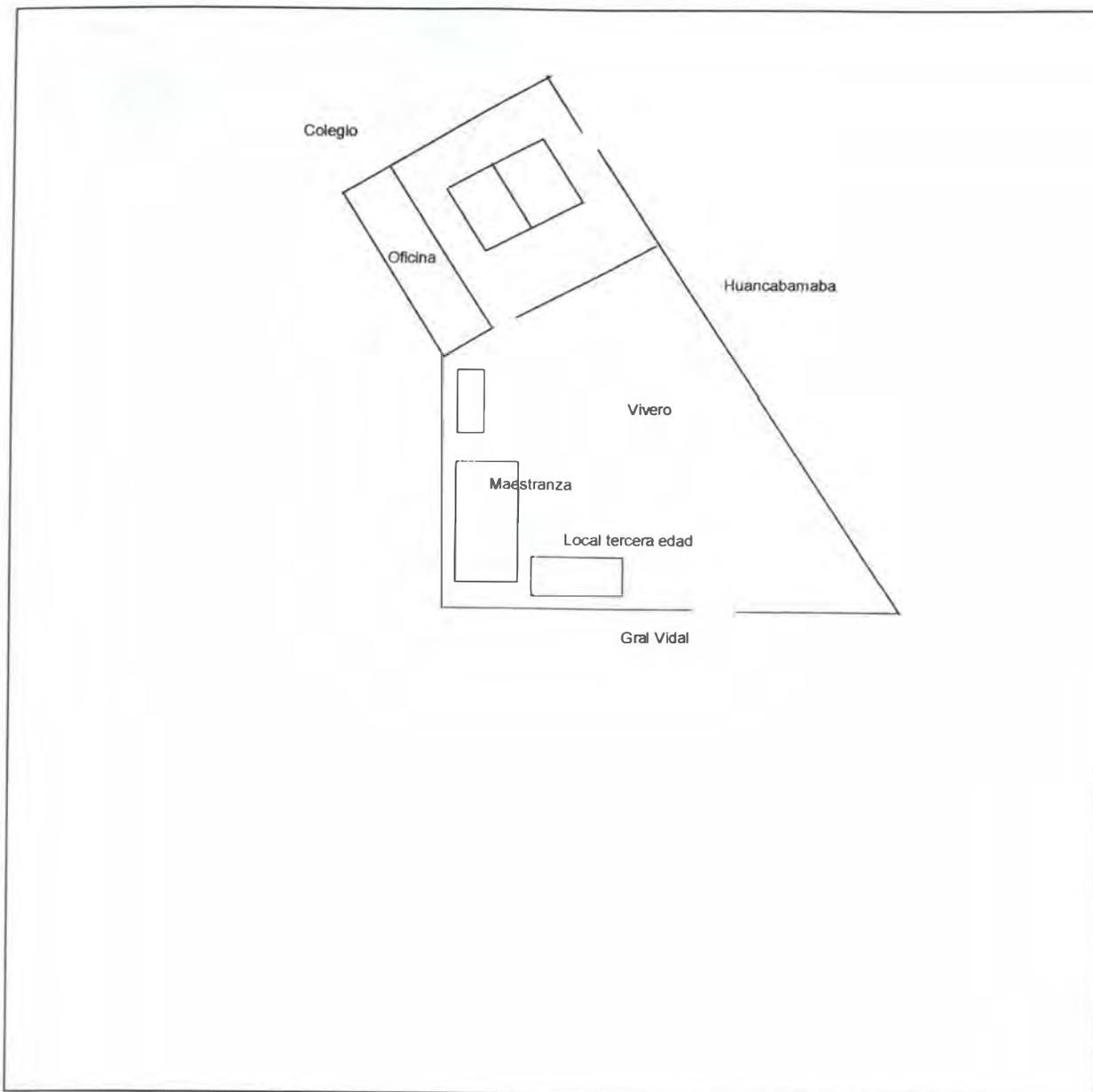
## Características ambientales

Temperatura

Humedad relativa

Informe N°	001-B	Fecha	01/12/2002	Responsable	JFFB
Propietario	MUNICIPALIDAD DE BRENA				
Ubicación					
Calle	ATALAYA N° 179	Manzana	Lote		
Urb.					
Distrito	BRENA				
Provincia	LIMA	Ciudad	LIMA		

Esquema de ubicación general



Linderos y medidas perimétricas :

Lado	Medida	Colindancia
Frente	130.00 ml	Calle Huancabamba
Derecha entrando	59.95 ml	Terceros (Colegio)
Izquierda entrando	90.00 ml	Calle Gral Vidal
Fondo	45.00 ml	Piscina

Informe N° 001-B Fecha 01/12/2002 Responsable JFFB

Propietario MUNICIPALIDAD DE BREÑA  
 Ubicación  
 Calle HUANCABAMBA s/n Manzana Lote  
 Urb.  
 Distrito BREÑA  
 Provincia LIMA Ciudad LIMA

ambiente(s) analizado(s) OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Uso Actual DIRECON DE PARQUES Y ORNATO - BAÑOS GENERALES

Estado General ( R ) ACABADOS-TARRAJEO, PINTURA Y PISOS  
 ( M ) INST. SANITARIAS AGUA Y DESAGÜE

Detalles LIMPIEZA DIARIA DEFICIENTE  
 NO SE HACEN REPARACIONES MENORES COMO PISOS LEVANTADOS, CERRADURAS Etc.  
 NO SE HA PINTADO DESDA HACE 5 AÑOS  
 NO SE HAN REPARADO II.SS.

Fotografías N° al  
 Esquemas x x  
 x x

Se adjunta:

Esquema del ambiente  
 Se adjunta Esquema de distribución con anotaciones

Acabados Muros Techo Pisos Carp Otros

Informe N° 001-B Fecha 01/12/2002 Responsable JFFB

Propietario MUNICIPALIDAD DE BRENA  
 Ubicación  
 Calle HUANCA BAMB A s/n Manzana Lote  
 Urb.  
 Distrito BRENA  
 Provincia LIMA Ciudad LIMA

ambiente(s) analizado(s) MAESTRANZA-3RA EDAD

Uso Actual MAESTRANZA - DEPOSITO

Estado General (B) CASCO SIN TARRAJEAR  
 (R) INST. SANITARIAS AGUA Y DESAGUE

Detalles A NIVEL DE CASCO SIN TARRAJEO- DE USO LIMITADO A DEPOSITO PROVISIONAL

Fotografías NP al  
 Esquemas x x  
 x x

Se adjunta:

Esquema del ambiente  
 Se adjunta Esquema de distribución con anotaciones

Acabados Muros Pisos Otros  
 Techo Carp

UBICACIÓN :	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
<b>ESTRUCTURAS</b>				
Cimentación	B	XXX	XXX	XXX
Columnas	B	XXX	XXX	XXX
Muros	B	XXX	XXX	XXX
Techos	B	XXX	XXX	XXX
Vigas	B	XXX	XXX	XXX
<b>ENLUCIDOS Y PINTURAS</b>				
Cielo rasos	R	DESPRENDIMIENTO	HUMEDAD PISO SUPERIOR	
Enlucido en muros	R	DESPRENDIMIENTO Y ROTURA	ANTIGÜEDAD	EMPASTADOS
Enchape en muros	XXX	ROTURAS Y RAJADURAS	XXX	XXX
Pisos	R	LEVANTAMIENTO Y ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	SIN ATENDER
Enchape en pisos	XXX	LEVANTAMIENTO Y ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	SIN ATENDER
Pintura en superficies	M	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	ANTIGÜEDAD (MALA APLICACIÓN)	XXX
Pintura en carpintería	M	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	USO INTENSIVO-HUMEDAD	SIN ATENDER
<b>INSTALACIONES</b>				
Agua Fria	XXX	XXX	XXX	XXX
Agua caliente	XXX	XXX	XXX	XXX
Accesorios	XXX	XXX	XXX	XXX
x		x		
x	x	INCOMPLETO	FALTA DE CONTROL	MEJORAR ADMINISTRACION
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

AMBIENTE MAESTRANZA Y LOCAL :

Informe 001-B

Fecha 01/12/2002

Responsable JFFB

UBICACIÓN :	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
<b>ESTRUCTURAS</b>				
Cimentación	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Columnas	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Muros	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Techos	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Vigas	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
<b>ENLUCIDOS Y PINTURAS</b>				
Cielo rasos	R	DESPRENDIMIENTO	HUMEDAD PISO SUPERIOR	XXX
Enlucido en muros	R	DESPRENDIMIENTO Y ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	XXX
Enchape en muros	XXX	XXX	XXX	XXX
Pisos	R	ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	XXX
Enchape en pisos	M	ROTURA	USO INTENSIVO-HUMEDAD	XXX
Pintura en superficies	M	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	ANTIGÜEDAD(MALA APLICACIÓN)	XXX
Pintura en carpintería	M	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	USO INTENSIVO-HUMEDAD	XXX
<b>INSTALACIONES</b>				
Agua Fria	XXX	XXX	XXX	XXX
Agua caliente	XXX	XXX	XXX	XXX
Accesorios	XXX	XXX	XXX	XXX
x		x		
x	x	INCOMPLETO	FALTA DE CONTROL	MEJORAR ADMINISTRACION
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

UBICACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
<b>CARPINTERIA</b>				
<b>Puertas</b>				
Fierro	XXX	XXX	XXX	XXX
Madera	M	ROTURA-FALTA REPINTADO	FALTA REPINTADO PERIODICO	REPARACIONES DE BAJA CALIDAD
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX
<b>Ventanas</b>				
Fierro	XXX	XXX	XXX	XXX
Madera	R	DECOLORACIÓN	LIMPIEZA INADECUADA-USO INTENSIVO	REPINTADOS DEFICIENTES
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX
<b>Muebles</b>				
Closet	XXX	XXX	XXX	XXX
Cocina	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

x x x  
x x

UBICACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
-----------	------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------------

CARPINTERIA

Puertas

Fierro	XXX	XXX	XXX	XXX
Madera	XXX	XXX	XXX	XXX
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

Ventanas

Fierro	XXX	XXX	XXX	XXX
Madera	XXX	XXX	XXX	XXX
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

Muebles

Closet	XXX	XXX	XXX	XXX
Cocina	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

x  
x

x

x

CUADRO RESUMEN -PATOLOGIAS ENCONTRADAS

DETALLE	AMBIENTE : OFICINA y BAÑOS						AMBIENTE : MAESTRANZA Y LOCAL 3RA EDAD					
	NIVEL : 1er NIVEL		UBICACIÓN (Ejes)		INGRESO		NIVEL : 1er NIVEL		UBICACIÓN (Ejes)		INGRESO	
PATOLOGÍA ENCONTRADA	<b>MAL ESTADO DE PINTURA EN MUROS Y TECHOS MAL ESTADO DE CONSERVACION Y LEVANTAMIENTO DE PISOS</b>						<b>PRIMERAS SEÑALES DE HONGOS Y EFLORESCENCIAS EN ESTRUCTURAS SIN TARRAJEAR</b>					
ESTADO DE CONSERVACION	CIMENTOS	B	SOBREC.	B	COLUMNAS	B	CIMENTOS	B	SOBREC.	B	COLUMNAS	B
	MUROS	B	ESCALERAS	X	TECHOS	B	MUROS	B	ESCALERAS	X	TECHOS	B
	PISOS	R	ENCHAPES	R	PINTURAS	R	PISOS	X	ENCHAPES	X	PINTURAS	X
	II.EE.	R	II.SS.	R	GRIFERIAS	X	II.EE.	X	II.SS.	X	GRIFERIAS	X
	<b>OBS:FALTA REVISION DE DESAGUE, MANTENIMIENTO GENERAL</b>						<b>OBS: OBRA INCONCLUSA</b>					
EXTENSION	AREA TOTAL		AREA COMPROMET		% DEL TOTAL		AREA TOTAL		AREA COMPROMET.		% DEL TOTAL	
OTRAS AREAS COMPROMETIDAS	<b>CANCHAS DE DEPORTE (LOSAS)</b>											
TIPO DE COMPROMISO	CIMENTOS		SOBREC.		COLUMNAS		CIMENTOS		SOBREC.		COLUMNAS	
	MUROS		ESCALERAS		TECHOS		MUROS		ESCALERAS		TECHOS	
	PISOS		ENCHAPES		PINTURAS		PISOS		ENCHAPES		PINTURAS	
	II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS		II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS	
	<b>OBS: HUMEDAD ATACA POR CONSTRUCCIÓN INADECUADA</b>						<b>OBS: HUMEDAD ATACA POR CONSTRUCCIÓN INADECUADA</b>					
PROCEDIMIENTO RECOMENDADO	<b>MEJORAR PROCEDIMIENTO DE PINTADO EN GENERAL APLICAR MANTENIMIENTO REGULAR</b>						<b>MEJORAR PROCEDIMIENTO DE PINTADO EN GENERAL APLICAR MANTENIMIENTO REGULAR</b>					
GRADO DE INVERSIÓN EN REP. Y/O MANT. % DE PARTIDA ORIGINAL	CIMENTOS	X	SOBREC.	X	COLUMNAS	X	CIMENTOS	X	SOBREC.	X	COLUMNAS	X
	MUROS	X	ESCALERAS	X	TECHOS	X	MUROS	X	ESCALERAS	X	TECHOS	X
	PISOS	50	ENCHAPES	X	PINTURAS	100	PISOS	X	ENCHAPES	X	PINTURAS	X
	II.EE.	15	II.SS.	X	GRIFERIAS	X	II.EE.	X	II.SS.	X	GRIFERIAS	X
PRONOSTICO	<b>PERDIDA TOTAL DE PINTURA PERDIDA TOTAL DE PISOS</b>						<b>DETERIORO DE ACERO ESTRUCTURAL EN COLUMNAS DETERIORO EN LADRILLO SIN TARRAJEAR</b>					

**FOTOGRAFIAS  
VIVERO MUNICIPAL**

## VIVERO MUNICIPAL



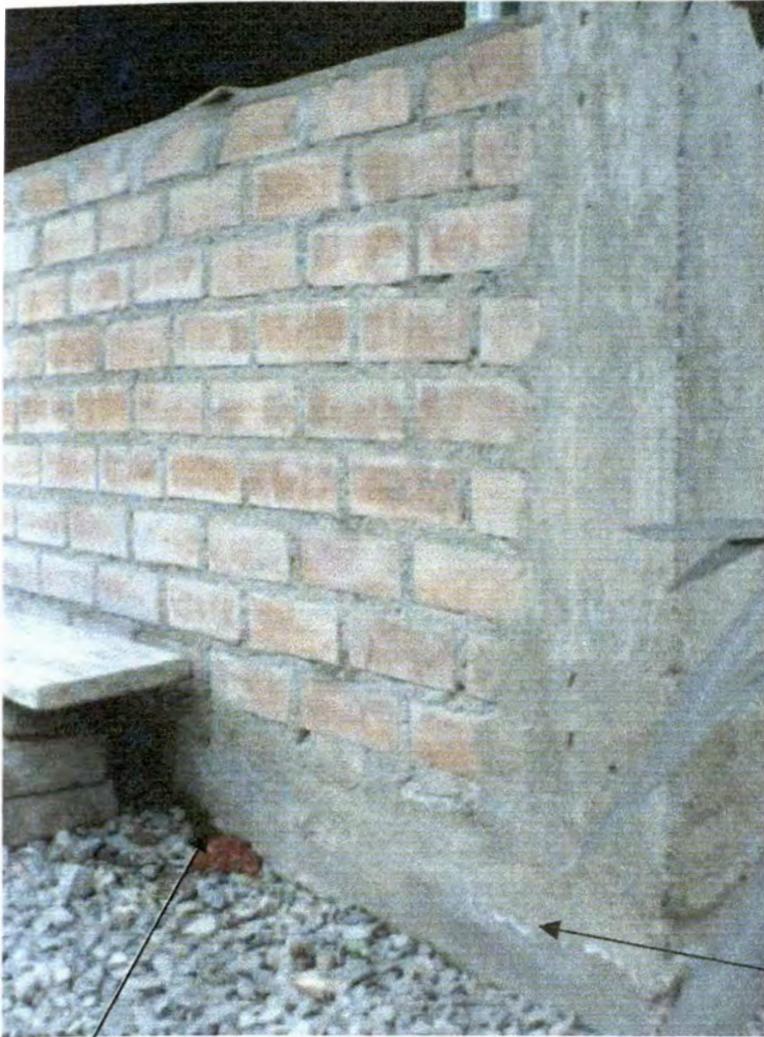
Foto 12.- Fachada Principal



Foto 13.-Detalle de cerco perimétrico: Destaca el mal estado de conservación del sardinel debido a la mala calidad del concreto y la errada solución al embeber la malla metálica en el concreto, acelerando su deterioro.



Foto 14.-Piso de parquet resulta inadecuado para el intenso uso de la oficina



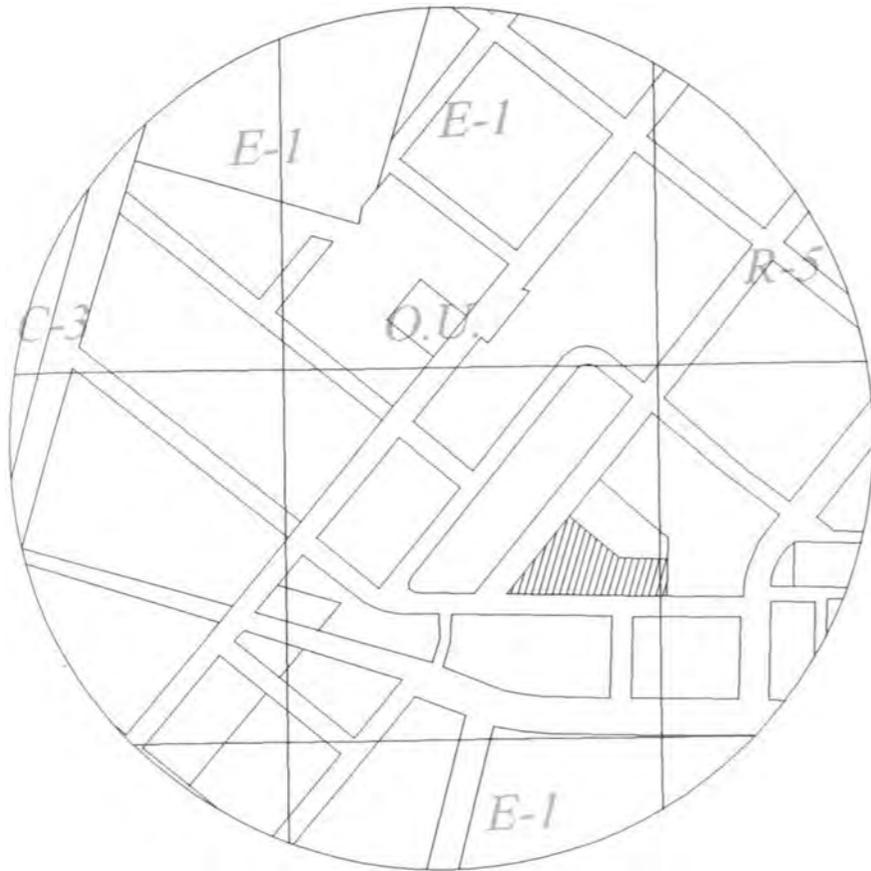
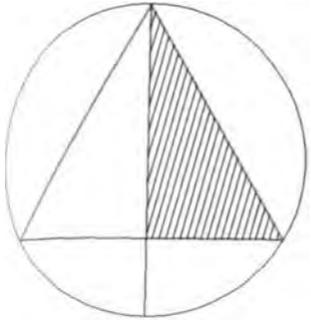
Aparición de Hongos debido a la humedad permanente.

Presencia prematura de sales en el sobrecimiento

Foto 15.- Detalle de muro en zona para 3ra Edad obra inconclusa, por la falta de acabados de calidad en su ejecución ya sufre del ataque del medio.

# **ESQUEMA VIVERO MUNICIPAL**

N



**LOCALIZACION**

Esc: 1/10,000



CALLE HUANCABAMBA

**VIVERO MUNICIPAL**

Esc: 1/1,000

VISTA FOTOGRAFICA

11

INFORME N° 001	FECHA 20/11/2002
RESPONSABLE :	JUAN FCO. FLORES B.
PROPIETARIO :	MUNICIPALIDAD DE BREÑA
UBICACION :	CALLE HUANCABAMBA S/N
PLANO :	LOCALIZACION
	PLAN GENERAL

**VIVERO MUNICIPAL**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACION**

## CASO 2 - Local Vivero

### Evaluación técnica

Las oficinas administrativas y los SS.HH. generales son los ambientes más antiguos pero los de mejor estado general de conservación de la zona antigua.

Las otras edificaciones en el segundo nivel ya han devenido en ruinosas por la falta de mantenimiento en general y por carecer de condiciones técnico-constructivas apropiadas como son estructura y cobertura de techo adecuadas entre otras.

Los pisos exteriores no se han detallado en las fichas de evaluación, es importante hacer notar que su estado es de lento deterioro por su falta de calidad constructiva lo hace susceptible al ataque de la humedad del terreno y a la acción de los cambios de temperatura por la exposición al medio ambiente.

### Evaluación económica

Mantener los ambientes estudiados sin someterlos a procesos de recuperación como es el caso de los SS.HH o proceder a la ejecución de los trabajos de acabado en el otro, los expone a un rápido deterioro y a la pérdida de su valor con daños irreversibles.

### Conclusiones:

- La falta de iluminación y ventilación en los SS.HH. crean condiciones de humedad permanente que viene afectando el estado de sus acabados.
- Los ambientes analizados se encuentran en estado moderado de deterioro, su recuperación no amerita trabajos de gran envergadura ni muy costosos

### Recomendaciones

- Debido a su antigüedad es recomendable el cambio total de las redes de agua existentes de Fierro Galvanizado antes de programar la reparación de los enchapes y pisos.
- Para la finalización de las obras de los locales de maestranza y de la tercera edad considerar el uso de elementos de protección como zócalos y gradas y la utilización de aditivos en los tarrajeos y de pinturas apropiadas al uso destinado.

- En el caso de los ambientes por recuperar, esta acción deberá considerar otros trabajos de ampliación o adecuación de uso que pudieran proponerse, e incluirlos en un programa global de desarrollo del inmueble.

(C)

Informe N°	001-C	Fecha	01/12/2002	Responsable	JFFB
Propietario	MUNICIPALIDAD DE BREÑA				
Ubicación					
Calle	Gral VIDAL s/n	Manzana	Lote		
Urb.					
Distrito	BREÑA				
Provincia	LIMA	Ciudad	LIMA		

## Antecedentes dominiales

Fecha de adquisición	Anteriores propietarios	Uso predominante
1967	Municipalidad de Breña	PISCINA

## Areas

Terreno	Construcción ampliación o remodelación	Nivel	antigüedad			
			1967			
		1er Piso				
		2do Piso				
		3er Piso				
		4to Piso				

## Situación actual

## Relacion de planos fotografias y esquemas adjuntos

Tipo de documento	formato	folio	descripción
Fotografías	A-4		ESTADO GENERAL

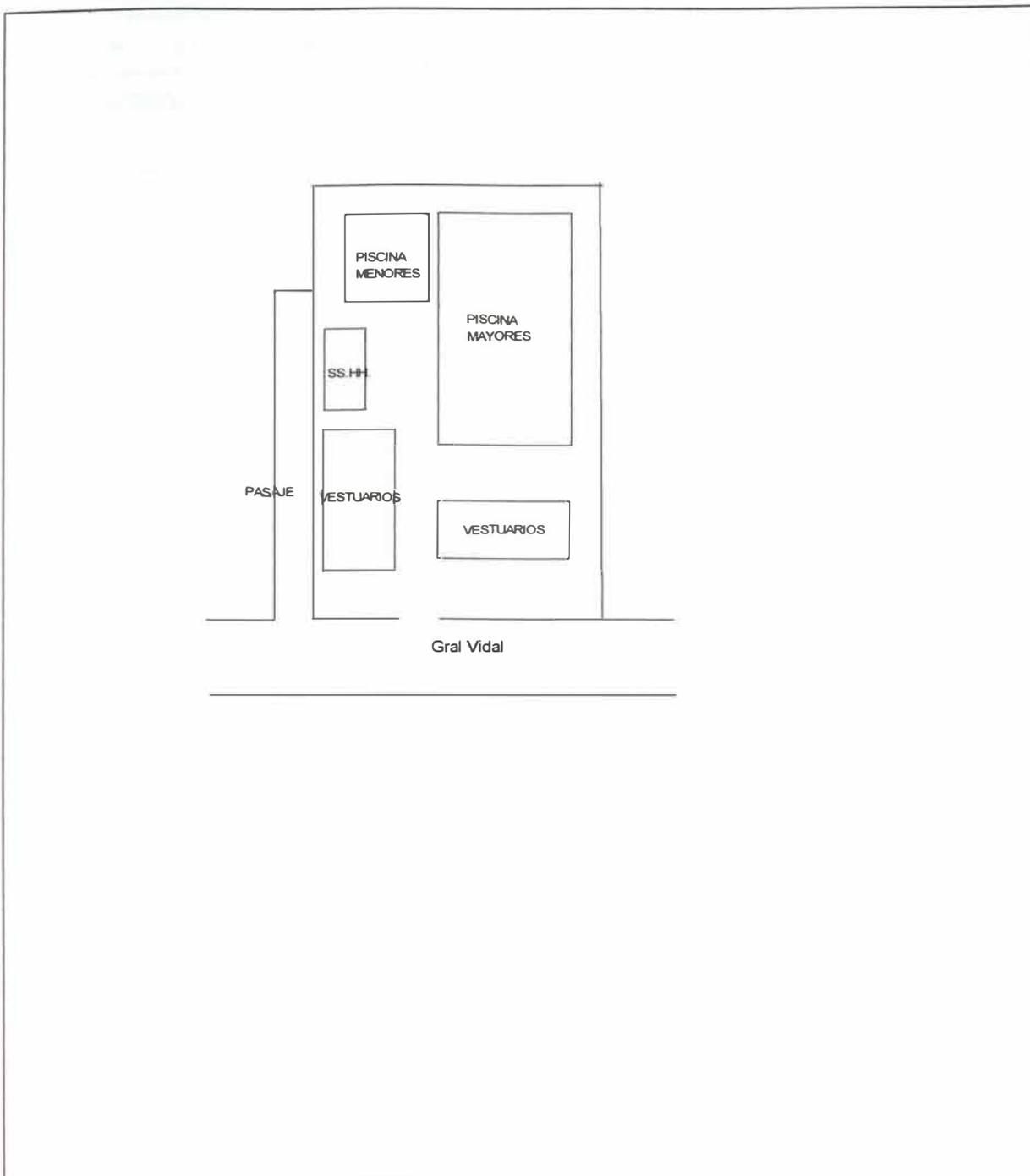
## Características ambientales

Temperatura

Humedad relativa

Informe N°	001-C	Fecha	01/12/2002	Responsable	JFFB
Propietario	MUNICIPALIDAD DE BREÑA				
Ubicación					
Calle	ATALAYA N° 179	Manzana			
Lote					
Urb.					
Distrito	BREÑA				
Provincia	LIMA	Ciudad	LIMA		

Esquema de ubicación general



Linderos y medidas perimetricas :

Lado	Medida	Colindancia
Frente	25.00 ml	Calle Huancabamba
Derecha entrando	45.00 ml	Terceros (Colegio)
Izquierda entrando	45.00 ml	Gral Vidal
Fondo	25.00 ml	Piscina

Informe N° 001-C Fecha 01/12/2002 Responsable JFFB

Propietario MUNICIPALIDAD DE BREÑA  
 Ubicación  
 Calle Gral VIDAL s/n Manzana Lote  
 Urb.  
 Distrito BREÑA  
 Provincia LIMA Ciudad LIMA

ambiente(s) analizado(s) SS. HHY VESTUARIOS

Uso Actual PISCINA

Estado General (B) ACABADOS-TARRAJEO, PINTURA Y PISOS  
 (B) INST. SANITARIAS AGUA Y DESAGUE

Detalles ESTADO DE ABANDONO. SOLO SE MANTIENE EN TEMPORADA DE VERANO

Fotografías N° al  
 Esquemas

Se adjunta:

Esquema del ambiente

Se adjunta Esquema de distribución con anotaciones

Acabados Muros \_\_\_\_\_ Pisos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 Techo \_\_\_\_\_ Carp \_\_\_\_\_

UBICACIÓN :	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
<b>ESTRUCTURAS</b>				
Cimentación	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Columnas	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Muros	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Techos	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
Vigas	B	XXX	XXX	AMPLIACIONES SUCESIVAS
<b>ENLUCIDOS Y PINTURAS</b>				
Cielo rasos	B	XXX	XXX	XXX
Enlucido en muros	R	DETERIORO Y EFLORESCENCIA	HUMEDAD	EMPASTADOS
Enchape en muros	B	XXX	XXX	XXX
Pisos	R	ROTURA POR CONTRACCION EXTERIORES	INSTALACION DEFECTUOSA- SIN BRUÑAS	PARCHES DEFECTUOSOS
Enchape en pisos	R	XXX	XXX	XXX
Pintura en superficies	R	DECOLORACION - DESPRENDIMIENTO	HUMEDAD	REPINTADO SIN RESOLVER HUMEDAD
Pintura en carpinteria	B	XXX	XXX	XXX
<b>INSTALACIONES</b>				
Agua Fría	B	OXIDACION DE VALVULAS	FALTA DE USO Y LUBRICACION	MANTENIMIENTO SOLO EN TEMPORADA
Agua caliente	XXX	XXX	XXX	XXX
Accesorios	XXX	XXX	XXX	XXX
Equipos :				
Artefactos eléctricos	R	INCOMPLETO	FALTA DE CONTROL	MEJORAR ADMINISTRACION
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

form 004 resumen de hallazgos

UBICACIÓN	ESTADO DE CONSERVACION	TIPO DE PATOLOGIA	ELEMENTO CAUSA ORIGEN	INTERVENCIONES REALIZADAS
<b>CARPINTERIA</b>				
<b>Puertas</b>				
Fierro	R	ROTURA	FALTA LUBRICACION	REPARACIONES DE BAJA CALIDAD
Madera	M	ROTURA-FALTA REPINTADO	FALTA REPINTADO PERIODICO	REPARACIONES DE BAJA CALIDAD
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX
<b>Ventanas</b>				
Fierro	R	AVANCE OXIDO	HUMEDAD -ACUMULACION DE POLVO	REPINTADO DEFECTUOSO
Madera	XXX	XXX	XXX	XXX
Aluminio	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX
<b>Muebles</b>				
Closet	XXX	XXX	XXX	XXX
Cocina	XXX	XXX	XXX	XXX
Otros	XXX	XXX	XXX	XXX

form 005 resumen de hallazgos

hoja /

CUADRO RESUMEN -PATOLOGIAS ENCONTRADAS

DETALLE	AMBIENTE : VESTUARIOS Y SS.HH. NIVEL : 1er NIVEL UBICACIÓN (Ejes)						AMBIENTE : UBICACIÓN (Ejes) POSTERIOR					
	PATOLOGÍA ENCONTRADA	<b>MAL ESTADO DE PINTURA Y TARRAJEO EN MUROS , MAL ESTADO PINTURA DE REJAS MAL ESTADO Y LEVANTAMIENTO DE PISOS</b>										
ESTADO DE CONSERVACION	CIENTOS	B	SOBREC.	B	COLUMNAS	B	CIENTOS		SOBREC.		COLUMNAS	
	MUROS	B	ESCALERAS	X	TECHOS	B	MUROS		ESCALERAS		TECHOS	
	PISOS	R	ENCHAPES	R	PINTURAS	R	PISOS		ENCHAPES		PINTURAS	
	II.EE.	R	II.SS.	R	GRIFERIAS	X	II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS	
	<b>OBS:FALTA REVISION DE DESAGUE, MANTENIMIENTO GENERAL</b>						<b>OBS:</b>					
EXTENSION	AREA TOTAL		AREA COMPROMET.		% DEL TOTAL		AREA TOTAL		AREA COMPROMET.		% DEL TOTAL	
OTRAS AREAS COMPROMETIDAS												
TIPO DE COMPROMISO	CIENTOS		SOBREC.		COLUMNAS		CIENTOS		SOBREC.		COLUMNAS	
	MUROS		ESCALERAS		TECHOS		MUROS		ESCALERAS		TECHOS	
	PISOS		ENCHAPES		PINTURAS	5	PISOS		ENCHAPES		PINTURAS	
	II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS		II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS	
	<b>OBS:</b>						<b>OBS:</b>					
PROCEDIMIENTO RECOMENDADO	MEJORAR PROCEDIMIENTO DE PINTADO EN GENERAL APLICAR MANTENIMIENTO REGULAR DETECTAR ORIGEN DE HUMEDAD EN LOS PISOS Y ZÓCALOS						MEJORAR PROCEDIMIENTO DE PINTADO EN GENERAL DEMOLICION TOTAL DE PISOS CAMBIO DE REDES DE DESAGUE					
GRADO DE INVERSIÓN EN REP. Y/O MANT. % DE PARTIDA ORIGINAL	CIENTOS	X	SOBREC.	X	COLUMNAS	X	CIENTOS		SOBREC.		COLUMNAS	
	MUROS	X	ESCALERAS	X	TECHOS	X	MUROS		ESCALERAS		TECHOS	
	PISOS	5	ENCHAPES	5	PINTURAS	100	PISOS		ENCHAPES		PINTURAS	
	II.EE.	5	II.SS.	X	GRIFERIAS	20	II.EE.		II.SS.		GRIFERIAS	
PRONOSTICO	<b>PRONTA REPARACIÓN DE EFLORESCENCIA AVANCE EN LEVANTAMIENTO DE PISOS ACELERADO DETERIORO DE GRIFERÍA</b>											

form 006 resumen ambientes

hja

**FOTOGRAFIAS  
PISCINA MUNICIPAL**

## PISCINA MUNICIPAL



Foto 16.-Fachada En muy buen estado, aparente.  
Los enchapes de piedra ayudan a esconder  
las primeras manifestaciones de humedad en los muros



Foto 17.-Notese la descomposición de los materiales usados como base de la pintura.



Foto 18.-La presencia de humedad en Muros tarrajeados que a pesar no han sido correctamente tratados y se procede al empaste y pintado.



Foto 19.-No se ha verificado el estado de red de desagüe que corre paralelo al muro afectado

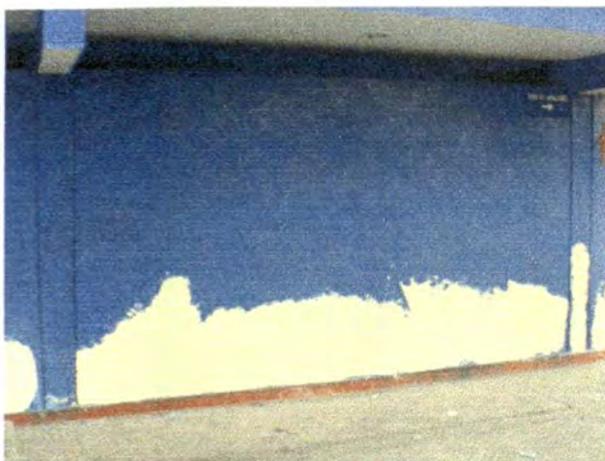


Foto 20.- Adicionalmente a las redes internas de los SSHH notamos la presencia de una canaleta-sumidero.



Foto 21.- Nótese el mal estado de la canaleta y del piso circundante. Debería verificarse la impermeabilidad de la canaleta por ser posible fuente de humedad a los muros cercanos.



Foto 22.-El cambio de una tubería de desagüe no ha considerado el diseño por contracción ni los requerimientos estéticos mínimos. El resultado es un acelerado deterioro del resane y de las zonas vecinas



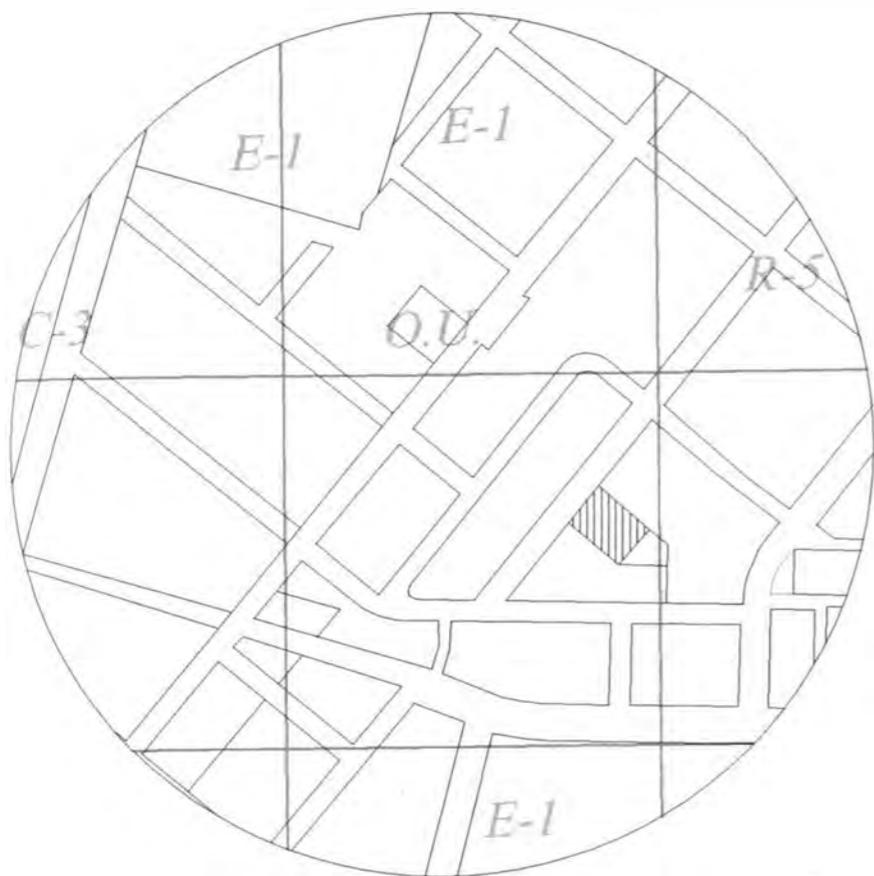
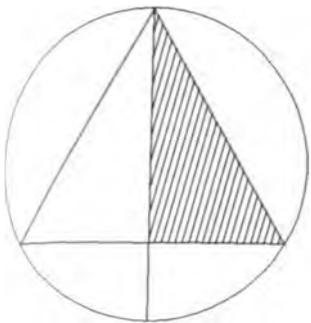
Foto 23.-Primer grado de afectación: la presencia de hongos destruye la pintura



Foto 24.- Posteriormente se degrada el tarrajeo hasta dejar expuesta la Estructura.

# **ESQUEMA PISCINA MUNICIPAL**

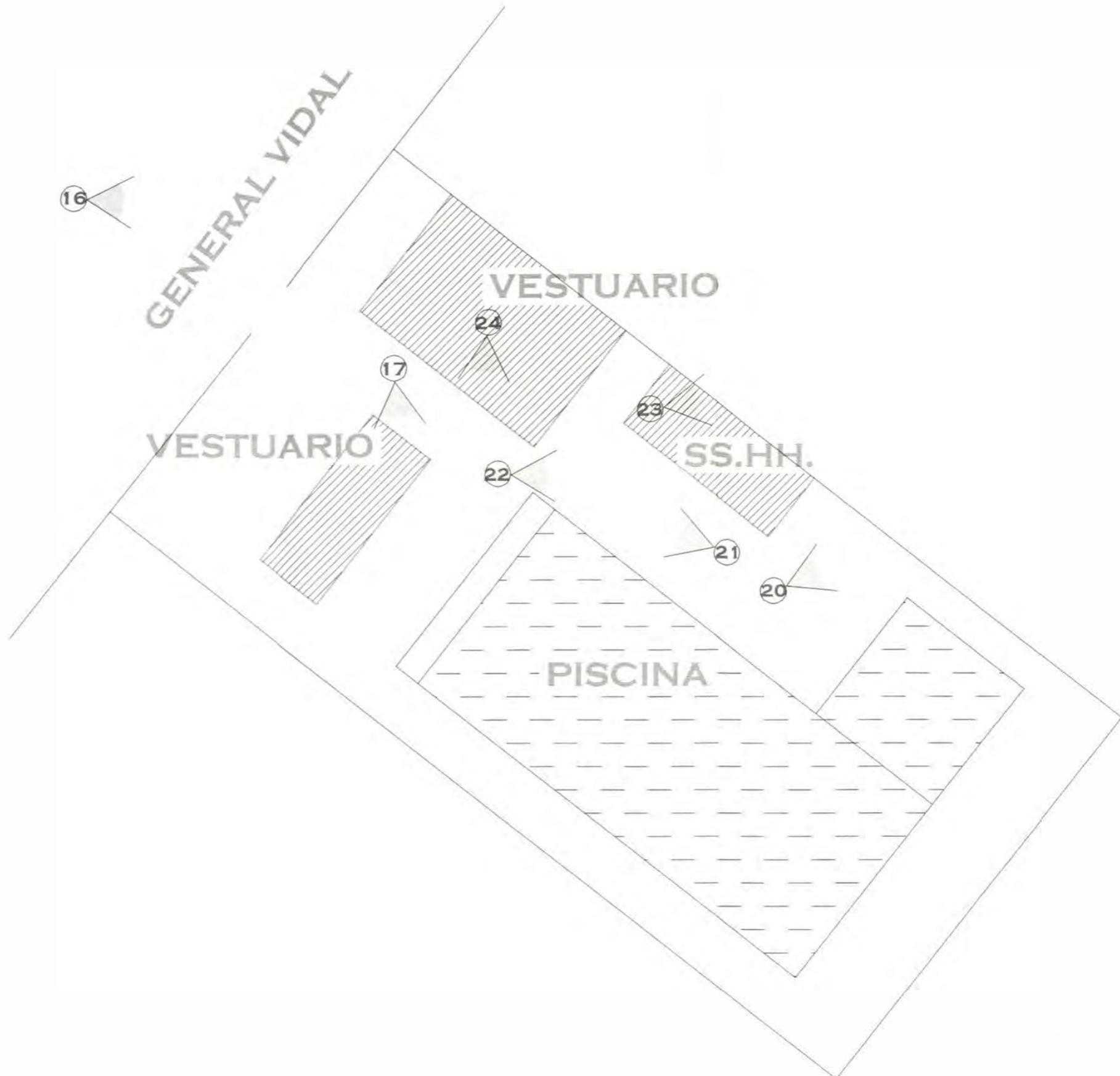
N



**LOCALIZACION**  
Esc: 1/10,000

16

GENERAL VIDAL



# PISCINA MUNICIPAL

Esc: 1/500

VISTA FOTOGRAFICA 11

INFORME N° 001	FECHA 20/11/2002
RESPONSABLE	: JUAN Fco. FLORES B.
PROPIETARIO	: MUNICIPALIDAD DE BREÑA
UBICACION	: JR. GRAL VIDAL
PLANO	: LOCALIZACION PLAN GENERAL

**PISCINA MUNICIPAL**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN**

## CASO 3 – Piscina Municipal

### Evaluación técnica

De la visita de inspección y de las entrevistas sostenidas se ha determinado que el mantenimiento del local se efectúa siempre al inicio de cada temporada de vacaciones escolares (Verano). Este se limita a los trabajos de pintura general y al mantenimiento correctivo de grifería y válvulas. Se ha verificado la falta de limpieza en los periodo de inactividad del local.

La presencia de humedad del medio ambiente y la acumulación del polvo han contribuido al deterioro de los elementos metálicos.

Los pisos de loseta expuestos a la intemperie vienen sufriendo de desprendimiento originado por el efecto de contracción-dilatación.

Los ambientes de los vestuarios no cuentan con la protección adecuada en sus muros expuestos a la humedad y el uso intensivo propios de las actividades del local.

Los trabajos de pintura que se vienen efectuando con procedimientos inadecuados, este hecho no garantiza la durabilidad del acabado.

### Evaluación económica

El no efectuar labores de mantenimiento oportunas, origina mayores gastos debido a que el daño en las instalaciones de incrementa por el tiempo transcurrido.

Se está invirtiendo significativamente en acciones de poca durabilidad debido a la utilización de prácticas incorrectas en la ejecución de los acabados.

### Conclusiones

- No se efectúa labores oportunas de mantenimiento ni una práctica periódica de limpieza general, estos hechos potencian el deterioro del local en temporadas de inactividad.

- No se ha resuelto adecuadamente la protección de las superficies de ambientes como los vestuarios, incrementando los costos de mantenimiento periódico y su riesgo de deterioro.

### Recomendaciones

- Programar labores de mantenimiento preventivo y de limpieza periódicos.
- Proteger los muros de ambientes como los vestuarios con enchapes o con el uso de pinturas adecuadas.
- Reparar los pisos oportunamente recolocando los elementos sueltos y resanando apropiadamente las grietas y las fraguas en mal estado.
- Rediseñar el piso exterior existente colocando de bruñas de dilatación para evitar su desprendimiento.
- Efectuar el mantenimiento integral de las Instalaciones sanitarias en especial de los desagües antes de concluir con las labores de pintura y limpieza.

## **CONCLUSIONES GENERALES**

- 1.0 La muestra estudiada coincide sugerentemente con la realidad que verificamos cotidianamente en lo que respecta a la proliferación de patologías sin tratar y al cada vez más rápido deterioro de las edificaciones contemporáneas en nuestro medio.
- 2.0 Es necesario planificar las tareas de mantenimiento y conservación desde el inicio del uso de las edificaciones.
- 3.0 Es importante dar soluciones adecuadas que logren revertir el estado de conservación por un tiempo deseable, sin utilizar soluciones mediáticas.
- 4.0 De una adecuada conservación deviene la necesaria seguridad para los usuarios y la misma infraestructura.
- 5.0 Es necesario que los productos e implementos utilizados en la construcción contengan las precisas y necesarias especificaciones técnicas para su adecuado uso.
- 6.0 Es importante utilizar mano de obra calificada tanto en la obra como en las intervenciones de conservación.
- 7.0 La patología de las edificaciones debe ser tratada con la debida seriedad en las currículas y en la capacitación de la mano de obra en los niveles técnicos y superiores.
- 8.0 Es importante dar el uso adecuado a las edificaciones. Los diversos cambios de uso, muchas veces se efectúan sin adecuarlas, para su buen desempeño.

## **RECOMENDACIONES GENERALES**

- 1.0 Es importante dentro de todo este campo de acción, centrar nuestra atención en los requerimientos de las edificaciones que debido a su edad, uso intensivo, la mala práctica constructiva, a especificaciones inadecuadas o a la falta de supervisión de obra han devenido tempranamente en ruinosos originando elevados costos para su operación.
- 2.0 Promover prácticas de limpieza y mantenimiento adecuadas, con esto se contribuirá a la prolongación de la vida útil de las edificaciones y a lograr importantes ahorros en su conservación.
- 3.0 Tratar los temas de patologías de la construcción en los centros educativos técnicos y superiores para propiciar un nuevo enfoque en la solución de estas con tratamientos oportunos y apropiados.

## Referencia Bibliográfica.

- “Guía para formulación de trabajo de investigación” (Separata) UNI FAAUA Taller de investigación en historia de la Arquitectura. 2002
- “Guía para preparación de documentos académicos vinculados al proceso de investigación intelectual (Separata) UNI FAAUA Lima, marzo, 2002-12-11 Metodología de la investigación.
- “Problemas de suministro de agua y plomería en edificios  
Henry L. Shuldener, James B. Fullman. Edit. LIMUSA Mexico 1985
- “Inspección de las construcciones con estructura de concreto armado”  
Ing. Juan E. Ortega García. Primera edición Lima-Perú 1979
- “Arte de proyectar en arquitectura”  
Ernest Neufert Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona Duodécima edición.
- “Fisicoquímica “  
Gastón Pons Muzzo 1978 pp 307-311
- “Fundamentos de fisicoquímica”  
Morón y Prutton Edit Limusa 1980 pp 332-334)
- “Fisicoquímica”  
(Enciclopedia Tecnirama T. 3 Edit. Codees S.A. pp 166-167)
- “Química orgánica”  
Robert Thornton Morrison, Robert Nelson Boyd. Edit. Fondo Educativo Interamericano S.A. 1976 pp 708-709)

Páginas Web consultadas

<http://www.impercem.com/preguntas.html>

Artículo : “Preguntas frecuentes”

<http://www.fastlink.com.uy/usuarios/rcarballo>

Artículos: “Una mancha de humedad”  
“ Desprendimiento de fachada”  
“Se ampolló la pintura”

<http://litosonline.com/articles/54/ar5402s.shtml>

Artículo : Las rocas en la construcción monumental:  
Su deterioro y técnicas de intervención (1ra parte:deterioro)

Profesionales consultados:

Ing° Silvia E. Flores Barreda CIP N° 33902

Quimico Carmen Elena Flores Barreda , M.Sc. CQP N° 363

Lima, ..... d. .... 05 FEB. 2003 ..... de 19.....

Habiendo la Facultad de PAU (I)

otorgado el título de Arquitecto

don Julian Francisco Flores Barrera

expidase el título No. 18965-G y archívese esta Tesis

en la Biblioteca.



SECRETARIO GENERAL



**UNI.FAUA.GT.N°242.02**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TITULACIÓN POR ACTUALIZACION  
DE CONOCIMIENTOS**

**ACTA N° 43/2002**

El Jurado que suscribe se ha reunido el día **Miércoles 18 de Diciembre del 2002** a las **12:00 m.**, para proceder a evaluar la **Sustentación del Informe de Suficiencia del Bachiller:**

**JUAN FRANCISCO FLORES BARREDA**  
**Código N° 710555 I**

quien acogiéndose a la modalidad establecida en el D.L. 739 solicita el otorgamiento del **TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**, presentando el expediente del Informe:

**“ESTADO GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LOCALES MUNICIPALES EN EL DISTRITO BREÑA - PATOLÓGICAS ENCONTRADAS REFLEJO DE UNA REALIDAD METROPOLITANA PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE CASOS”**

Producida y escuchada la exposición del graduando y las respuestas a las preguntas, el **JURADO ACUERDA otorgar la Calificación de:**

**En fe de lo cual firman la presente ACTA.**

Lima, 18 de Diciembre del 2002.

**ARQ° CARLOS DIAZ MANTILLA**

**ARQ° AMELIA REYES CORNEJO**

  
**ARQ° ELBA VARGAS BECERRA**  
**ASESOR**

La presente Acta ha sido ratificada por el Consejo de Facultad (FAUA-UNI) en Sesión N° **01** de fecha ..... lo que consta en el Libro de Actas del Consejo.

**ARQ° JULIO PAREDES GARCIA**  
**SECRETARIO FAUA-UNI**

/cmf



**ARQ° LUIS CABELLO ORTEGA**  
**DECANO FAUA-UNI**

