



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**“DETERMINACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS
PATOLOGÍAS EN ESTRUCTURAS DE ALBAÑILERÍA
CONFINADA DEL CERCO PERIMÉTRICO DE LA CASA
HOGAR DIVINO NIÑO JESÚS DEL DISTRITO
VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA,
DEPARTAMENTO DE PIURA, MARZO – 2017”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

**AUTOR:
LUIS ALBERTO RODRIGUEZ SOJO**

**ASESORA:
CARMEN CHILON MUÑOZ**

PIURA – PERÚ

2017

2. Hoja de firma del jurado

Mgtr. Miguel Ángel Chan Heredia
Presidente

Mgtr. Wilmer Oswaldo Córdova Córdova
Secretario

Mgtr. Manuel Emilio Silva Adrianzén
Miembro

3. Hoja de Agradecimiento y/o Dedicatoria

DEDICATORIA

Dios el poderoso, el que me ha dado la fortaleza para continuar cuando estaba a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad de mi corazón puedo manifestar primordialmente por permitir terminar con satisfacción los diez ciclos de estudio que es la carrera de ingeniería civil y permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida.

A mi esposa e hijas, porque siempre que estuvieron ahí conmigo apoyándome incondicionalmente en la parte moral y económica para poder llegar hacer un buen profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por guiarme y darme el don de sabiduría y perseverancia para el desarrollo de mi tesis.

Agradezco al director de la institución Casa hogar Divino Niño Jesús, del distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, por la colaboración para el desarrollo de mi tesis.

Igualmente agradezco al asesor de tesis quien, con su apoyo y guía, hizo que las actividades propuestas, tuvieran un fin y que no se desviaran del camino las fluyentes ideas, sino que se hacia los propósitos del presente proyecto de tesis.

Expreso el agradecimiento a Universidad Católica los Ángeles de Chimbote - Piura, a la Facultad de ingeniería, escuela profesional de ingeniería civil por haberme recibido durante estos 5 años de formación profesional con los conocimientos para que seamos productivos a un país en desarrollo.

Finalmente agradezco a mí familia por todo el apoyo moral, sin ellos no habría llegado tan lejos.

4. Resumen y Abstracta

Resumen

Todo cerco perimétrico viene hacer utilizado hace muchos siglos atrás, siendo fundamentalmente una infraestructura de mayor importancia a nivel nacional e internacional. En nuestro país Actualmente el cerco perimétrico en su mayoría son construidos con fines de limitar el acceso a espacios privados, comúnmente existen diferentes tipos de cercos perimétricos en las instituciones, centros Educativos o centros Médicos Hospitales edificaciones de carácter público o privado, que aplican este sistema teniendo como

Objetivo la demarcación del terreno, territorios, construcciones, etc. Con el fin de garantizar las condiciones de su seguridad y confort, ya sea para el personal y bienes materiales que puedan ofrecer una edificación en función de su estructura. Es importante remarcar que, en este tipo de infraestructuras, su vida útil o el deterioro que se suscite varían en la mayoría por los métodos empleados, en su proceso constructivo, los factores climáticos, la ubicación, uso asignado, su mantenimiento que se le otorgue, etc.

Deficiencias que a largo plazo se pueden generar problemas de inseguridad para los bienes materiales y personales que están protegiendo. Por consiguiente, generalmente en la actualidad, existen cercos perimétricos con el mismo problema que se hizo mención anteriormente, de las cuales en algunos de los casos tienen leve o moderado deterioro y otras se encuentran en mal estado por los diferentes factores y agentes que son las causantes de los deterioros o daños, saliendo a flote diferentes tipos de patologías y en las cuales muchas de ellas inician a muy temprana edad.

Este proyecto de investigación tiene como objetivo fundamental determinar y evaluar las patologías que se presenten en las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico de La Casa Hogar Divino Niño Jesús, que se ubicado en el distrito de veintiséis de Octubre, Provincia de Piura, Departamento

de Piura, De tal manera que se redactan en siete capítulos para una mejor comprensión;

Con el primer capítulo se describe el título del proyecto de investigación.

Con el segundo capítulo se describe todo el contenido que hay en el proyecto de esta investigación,

Con el tercer capítulo se presenta toda la introducción, describiendo en forma breve de cada capítulo que contiene el proyecto.

Cuarto capítulo es donde se presenta el planeamiento de la investigación se describe los objetivos y la justificación del proyecto de investigación.

En el quinto capítulo se presenta el Marco Teórico, describiendo los Antecedentes de investigaciones similares tanto internacionales, nacionales y locales. También se presenta la base teórica dando a conocer todas las definiciones de los distintos elementos estructurales y las patologías encontradas en ellas.

El sexto capítulo describe la forma de la patología empleada para el informe, en el cual definimos nuestra población y muestra a evaluada, métodos empleados y las herramientas necesarias para el informe.

En el séptimo capítulo comprende la bibliografía, en la cual se presenta las fuentes de donde se obtiene la información que se utilizamos de referencia para la investigación.

Abstract

Every parametric fence comes to be used many centuries ago, being fundamentally an infrastructure of greater importance at national and international level. In our country Currently a perimeter fence are mostly built for use purposes to limit access to private spaces, there are commonly different types of institutions, educational centers or medical centers hospitals public or private buildings, which apply this system having as

Objective of marking the land, (or) territories, constructions, etc. In order to guarantee the necessary conditions of its security and comfort, either for the personnel and material goods that can offer a building according to its structure. It is important to note that in this type of infrastructure, the useful life or the deterioration that arises varies in the majority by the methods used, in its construction process, the climatic factors, the location, the assigned use, the maintenance that is granted, etc.

Deficiencies that in the long or short term are generated problems of insecurity for the material and personal goods that they are protecting. Consequently, generally there are perimeter fences with the same problem as mentioned above, of which in some cases have slight or moderate deterioration and others are in poor condition by the different factors and agents that are the Causing these deteriorations or damages, afloat different types of pathologies and in which many of them start at a very early age.

The main objective of the research project is to determine and evaluate the pathologies that are present in the confined masonry structures of the perimeter fence of La Casa Hagar Divine Niño Jesus', located in the district of 26 de October, Piura Province, Department of Piura, So that they are written in seven chapters for a better understanding; The first chapter describes the title of the research project.

The second chapter describes all the content in the project of this research,

With the third chapter the whole introduction will be presented, briefly describing each chapter that contains the project.

The fourth chapter is where the research planning is presented describes the objectives and justification of the research project.

The fifth chapter presents the Theoretical Framework, describing the antecedents of similar international, national and local research. It also presents the theoretical basis giving all the definitions of the different

Professionals about the structural elements and the pathologies found in them.

The sixth chapter describes the form of the mythology used for the project, in which we define our universe and shows to evaluate,

Methods used and the tools needed for the study.

The seventh chapter includes the bibliography, which presents the sources from which the information that is used as reference for the research is obtained.

1. INTRODUCCIÓN

El cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, se encuentra en el distrito veintiséis de octubre de la provincia de Piura, región Grau. El cerco perimétrico tiene un aproximado de 24 años y se evaluó las partes externas de dicha estructura. Se determinó y evaluó las patologías de las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico. De esta forma se obtuvo los datos, estadísticas, y sus resultados del estado actual y condición de severidad según los tipos de patologías que se encontraron. En las sus estructuras de albañilería confinada, son constituidas por columnas, muros y sobre cimientos. Estas estructuras reciben cargas de gravedad como el de su propio peso; además que reciben cargas de viento y sismo. Su fin de este cerco es delimitar un terreno, lugar u objeto de edificación. Para desarrollar el presente proyecto de investigación se planteó el siguiente problema: ¿En qué medida la determinación y evaluación de las patologías en las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico de la casa hogar divino niño Jesús y se encuentra ubicado en el distrito veintiséis de octubre; de la Provincia de Piura, Región Grau, nos permitirá obtener un nivel de severidad de las patologías de dicha infraestructura? Para responder a esta interrogante se planteó como objetivo general del proyecto de investigación. Determinar y evaluar las patologías en las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico de la casa hogar divino niño Jesús, está ubicado en el distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, región Grau. Y siguiendo con el objetivo general se trazó los objetivos y fueron los siguientes: Identificar los tipos de patologías en las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico de la casa hogar divino niño Jesús, del distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, región Grau. Se Analizaran los diferentes elementos de concreto y áreas comprometidas de los muros del cerco perimétrico de la casa hogar divino niño Jesús, centro poblado del distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, región Grau. Para Obtener el nivel de severidad en que se encuentra la infraestructura de la casa hogar divino niño Jesús, distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, región Grau. Asimismo la presente tesis se justifica por la necesidad de conocer el estado actual de los elementos de las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico de la casa hogar divino niño Jesús, distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, región Grau. Además como bases teóricas se ha elaborado un marco teórico y conceptual en función a las variables de investigación y se muestra una serie antecedentes internacionales, nacionales y locales. Conjuntamente el tipo de investigación, reúne a ello la metodología a Utilizar fue una investigación de tipo descriptiva-cualitativa, no experimental y de corte transversa. La casa hogar divino niño Jesús estuvo conformado por la infraestructura del cerco perimétrico y la muestra debidamente compuesta por todas las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico. Cabe mencionar que, se hizo uso de la técnica de la observación, para la recolección de datos durante la inspección del campo; y como instrumento de evaluación se utilizó una ficha técnica en la cual se registran todas las lesiones patológicas de acuerdo a su tipo y nivel de severidad. El espacio y tiempo donde se realizó la investigación está ubicada, en el distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, región Grau.

CONTENIDO

TITULO DE LA TESIS	i
Hoja de firma del Jurado.....	ii
Hoja de agradecimiento y Dedicatoria	iii
Resumeny abstracta	iv
1 INTRODUCCION.....	8
2 PLANIAMIENTO DE LA INVESTIGACION... ..	11
2.1 Planeamiento del Problema... ..	11
a) Caracterización del Problema... ..	11
b) Enunciado del Problema... ..	12
2.2 Objetivo de la investigación.....	12
2.2.1 Objetivo Generales	12
2.2.2 Objetivo Específico	12
2.3 Justificación de laInvestigación.....	12
2.3.1 Resumen	13
3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	14
3.1 Antecedentes... ..	14
3.1.1 Antecedentes Internacionales... ..	14
3.1.2 Antecedentes Nacionales... ..	16
3.1.3 Antecedentes Locales.....	19
3.2 Bases Teóricas de la Investigación	21
3.2.1 Muros de Albañilería.....	21
3.2.2 Elementos de concreto Armado.....	22
3.2.3 Patología en Muros de Albañilería, vigas, columnas,Armado.....	23
3.2.4 Proceso de Reconocimiento.....	24
4. METODOLOGIA.....	25

4.1 El Tipo de investigación	25
4.2 Nivel de la Investigación de la Tesis.....	25
4.3 Diseñode la Investigación.....	25
4.4.2 Población y Muestra.....	25
4.5 Definición y Operacionalización de Variable.....	26
4.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	27
4.7 Plan de Análisis.....	28
4.8 Matriz de Consistencia.....	28
4.9 Tipos de Patologías a Evaluar y clases de agresividad del Ambiente	
.....	29
4.10 Principios Éticos.....	30
5. RESULTADOS	
5.1 Muestra # 01.....	32
5.2 Muestra # 02.....	46
5.3 Muestra # 03.....	60
5.4 Muestra # 04.....	74
5.5 Muestra # 05.....	88
5.6 Muestra #06.....	102
5.7 Muestra # 07.....	116
5.8 Muestra # 08.....	130
5.9 Resumen de todas las Muestra,	144
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	153
6.1 Conclusiones,.....	155
6.2 Aspectos Complementarios,.....	156
7. BIBLIOGRAFIA.	157
8. ANEXOS	159
9. PLANOS.....	164

2. PLANEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

2.1 Planteamiento del Problema

a) Caracterización del Problema

La Casa Hogar Divino Niño Jesús se ubica en el distrito de veintiséis de Octubre, provincia de Piura, departamento de Piura, Se encuentra al norte del departamento de Piura, La temperatura Máxima que oscila entre 30 °C, en época de verano, y una temperatura mínima de 28 °C, En época de invierno

La Casa Hogar Divino Niño Jesús. Fue construido entre 1989 y 1992, teniendo actualmente en sus estructuras una edad. De vida de 24 años. Dicha Casa Hogar está conformado por un edificio central de dos niveles y otros de uno nivel, respectivamente. A la fecha, está siendo protegido por el cerco perimétrico con una infraestructura que fue creada para su protección

Actualmente el cerco perimétrico presenta un deterioro considerable. Respecto en sus diferentes elementos de cierre que lo conforman. Por lo tanto, se tomó unas posibles causas a estos deuterios pueden ser muchos factores, como el medio ambiente, suelo de fundación, agentes externos físicos o químicos y hasta el mismo tiempo, el cual es muy determinante. De esta manera se procedió a realizar un estudio para la realización del proyecto de tesis, que será muy necesario realizar un inspección total del cerco perimétrico de madera interna y externa, mediante aquello se podrá identificar las distintas patologías que se presentan, para poder concluir mediante la estadísticas y resultados del estado actual como también condiciones de servicio según los tipos de patologías.

b) Enunciado del problema

¿Cómo se podrá obtener el estado actual y la conducción de servicio de funcionamiento del cerco perimétrico de la Casa Hogar Niño Jesús mediante la determinación y evaluación de las patologías en los muros de albañilería confinada, columnas, muros, y sobre cimiento?

2.2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1 Objetivo General

Determinar y evaluar las patologías que se presenten en los Muros de la albañilería confinada, columnas, muros y sobre cimiento del cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús. Del distrito veintiséis de Octubre, provincia de Piura, Región Grau.

2.2.2 Objetivo Especifico

- a) Identificar los distintos tipos de patologías que se presenten en el cerco perimétrico, ya sea en muros, columnas y sobre cimiento de la albañilería

confinada, de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, Del distrito veintiséis de Octubre, provincia de Piura, Región Grau.

b) Evaluar las distintas áreas y zonas afectadas por algún tipo de patologías, de esta manera se puede obtener resultados estáticos del cerco perimétrico de la casa hogar Divino Niño Jesús.

c) Obtener los resultados de la evaluación, y el estado actual como la condición de servicio que se encuentra el cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, del distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, Región Grau.

2.3 Justificación de la Investigación

De acuerdo a la problemática, mencionada, esta investigación se justifica por la necesidad de conocer el estado actual de la conservación que están los Muros, columnas y sobre cimiento, de la albañilería confinada en el cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, Del distrito veintiséis de Octubre, provincia de Piura, región Grau.

Obteniendo una información necesaria de la variedad de patologías identificadas, se plantea evaluar las distintas áreas y zonas afectadas, de esa manera se podría identificar el grado de afectación, y las clases de daño, a nivel de severidad y la condición del cerco perimétrico de la casa hogar Divino Niño Jesús,

Es por ello que la elaboración de este proyecto de investigación se tome como apoyo y precaución a la entidad encargada para realizar los procesos de reparación, restructuración o demolición del cerco perimétrico, ya sea la zona afectada muros, columnas y sobre cimiento, de albañilería confinada. De la Casa Hogar Divino Niño Jesús, Del distrito veintiséis de Octubre, provincia de Piura, región Grau.

2.3.1 Resumen

La presente tesis tiene un objetivo determinar y evaluar las patologías en las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús. departamento de Piura.2017

Este estudio de investigación se desarrolló con la ayuda de planos, ejes y tramos, los cuales, son basados en la realidad, facilitaron la aplicación de Métodos como cálculos de áreas, de esta manera conjunta se proporcionaron los resultados,

Como áreas afectadas, patologías y porcentajes estadísticos de la evaluación total realizada. Con tal el motivo de mejor la determinación y evaluación de las Patologías en la Infraestructura del cerco perimétrico de la casa hogar Divino Niño Jesús, estas evaluaciones

Se subdividieron en cuatro muestras: Primer y tercer extremos, tiene (5) Muestras y cada Muestra cuenta con cuatro Paños,

El segundo y cuarto extremo tiene (5) Muestras y cada Muestra cuenta tres dos y cuatro, paños

- Evaluación cerco perimétrico; extremo N. ° 1= 283.50 m²
- Evaluación cerco perimétrico; extremo N. ° 2 = 173.25 m²
- Evaluación cerco perimétrico; extremo N. ° 3 = 283.50 m²
- Evaluación cerco perimétrico; extremo N. ° 4 = 173.25 m²

3. Marco teórico y conceptual

3.1 Antecedentes

Mediante la búsqueda en internet se da a conocer los siguientes resultados sobre Evaluación y determinación de patologías en estructuras de albañilería confinada:

3.1.1 Antecedentes Internacionales

a) Como Antecedentes Internacionales en las Patologías en la edificación de viviendas sociales, especialmente con la Humedad, Valdivia, Chile -2004 y fallas en estructuras en la sucursal 730 del Banco de Venezuela en Maracay, Estado Aragua en Venezuela

(Muñoz M. 2004) La elaboración de esta tesis tuvo como finalidad de reconocer las patologías Debido a la humedad. Se realizó en la bibliográfica relativa a la vivienda social chilena, en la cual estudia el tema de la habitabilidad de ella y las patologías más habituales encontradas en los últimos años (principalmente la humedad), de acuerdo normatividad chilena vigente aplicable a ella y realiza una comparación con normas de otros países sudamericanos.

Objetivo General

El objetivo general es analizar la situación de una vivienda social chilena (vivienda basada Modalidad Serviu) dándola como protagonista de las edificaciones Ejecutadas en el país.

Resultados

Se realizó una evaluación determinada la construcción que debe ser estable y resistente ante las condiciones climáticas, de uso y ante la aparición de variables patológicas y/o fallas existentes y que el mantenimiento de una edificación debe ser impartido por la sociedad, tanto. Identificar los orígenes más frecuentes de variadas patologías especialmente aquellas relacionadas con la humedad, vivienda Basada

Modalidad Serviu.

De los resultados que se presentaron en el presente trabajo de investigación de campo, se concluye los cuatro diagnósticos utilizados en el estudio arrojaron resultados similares, que orientan en los daños

Materiales que se presentan en las estructuras a nivel de sótano, se debe a un proceso de corrosión a la consecuencia del agua, por fuga

De drenajes o aguas hervidas del edificio. Los resultados de los ensayos Nos indican una resistencia promedio del concreto ensayo de 307Kg/cm² y mínimo de 287Kg/cm²; lo que indica que estos valores está Dentro de los parámetros que indica la norma de Venezuela.

Conclusiones

- Se concluye que la persona que habite debe tener claro que la humedad es Un problema que se gesta durante y después de la construcción de la Vivienda y que el material de construcción contiene cantidades Importantes de humedad; ejemplo la madera se utilizan mojados o verdes, Por otro lado, el hormigón requiere de cantidades considerables de agua

Para su trabajo.

- Asimismo, de considerar la estrecha relación entre vivienda y comunidad, existe otra con aquellos que proyectan una solución de vivienda ligada a presupuestos familiares.

b) Análisis patológico en fallas en estructuras en la sucursal 730 del Banco de Venezuela en Maracay, Estado Aragua en Venezuela

(Ya jure y Figueira)

Esta tesis analizó el proceso patológico en cual obtuvo información preliminar recopilada para generar un diagnóstico, logrando un concepto sistémico para la determinación de las soluciones y recomendaciones para El mejor beneficio de los usuarios en la sucursal 730 del Banco de Venezuela en la ciudad de Maracay, Estado Aragua

Objetivo General

El objetivo general está centrado en analizar las fallas estructurales para diagnosticar la causa que presenta la sucursal 730 Banco de Venezuela, para así generar posibles soluciones de los daños referidos a la patología Del concreto y estructura.

Resultados

De los resultados logrados del presente trabajo de investigación de campo, se concluye, que los cuatro métodos diagnósticos utilizados en el Presente estudio arrojan resultados similares, que orientan en los daños Materiales que presenta la estructura a nivel de sótano, se deben a un Proceso de corrosión a consecuencia de la penetración de agua, por fugas de drenajes o aguas servidas del edificio. Los resultados de los ensayos nos

indican una resistencia promedio del concreto ensayado de $307\text{Kg}/\text{cm}^2$ y mínimo de $287\text{ kg}/\text{cm}^2$; lo que indica que estos valores están dentro de los parámetros que indica la norma de Venezuela.

Conclusiones

- Las lesiones que presentan los elementos estructurales son características Propias de una patología estructural, disgregación de concreto, perdida de Sección en los aceros de refuerzos tanto longitudinales como Transversales, agrietamientos internos y externos.
- Los exámenes realizados en el área afectada aportan información valiosa Para confirmar e identificar las causas de la patología estructural es la Filtración de aguas servidas, aguas de lluvia y la escorrentía de aguas Superficiales.
- Con lo analizado tenemos como resultado de los ensayos nos indican una Resistencia promedio del concreto ensayado de $307\text{ kg}/\text{cm}^2$ y mínimo de $287\text{ kg}/\text{cm}^2$; lo que indica que estos valores están dentro de los Parámetros que indica la norma de Venezuela.

3.1.2 Antecedentes Nacionales

Evaluación y determinación de patologías en estructuras de albañilería confinada

- a) **Como Antecedentes Nacionales se Determinación y evaluación de las patologías del Concreto en columnas, viguetas, sobre cimientos y muros de albañilería confinada Del cerco perimétrico de la institución educativa Reyna de la paz880010, distrito de Chimbote, provincia del santa, departamento de Ancash, marzo-2015 y el centro educativo Privado santa Ángela, ubicado en la urb santa Victoria, Distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo (Díaz)**

Objetivo General

El objetivo general es Determinación y evaluación de las patologías del concreto en columnas, viguetas, sobre cimientos y muros de albañilería confinada del cerco perimétrico de la institución educativa Reyna de la Paz 880010, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash.

Resultados

- Tenemos como resultados obtenidos del paño evaluado de la unidad de muestra se determina el nivel de severidad que tiene obteniendo un promedio ponderado.
- Se encuentra los niveles de seguridad de los paños de la muestra 04, y 8 tipos de patologías la cual el 81.50% es el nivel baja, y el 12.5% es el nivel de severidad media.

Conclusiones

- Los análisis estadísticos se identificaron las áreas afectadas en su interior Y exterior m2 con sus patologías encontradas en el Concreto en columnas, viguetas, sobre cimientos y muros de albañilería confinada del cerco perimétrico de la institución educativa Reyna de la paz N° 880010 identificadas de la muestra 01 del paño 01.
- Se encuentran niveles de seguridad de los paños, de la muestra 02 se encuentra 8 tipos de patologías la cual el 75% es nivel de severidad baja, y el 25% es nivel de severidad media.

b) Determinación y Evaluación de las patologías de los muros de albañilería, columnas y vigas de concreto del centro educativo privado santa Ángela, ubicado en la urbanización Santa Victoria, distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque - febrero 2015(Narváez)

Objetivo General

El objetivo de la presente tesis fue, Determinar y evaluar las patologías existentes en los muros de albañilería, columnas y vigas de concreto del centro educativo Privado Santa Ángela, que se encuentra ubicado en la urbanización Santa Victoria, Distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo en el departamento de Lambayeque.

Resultados

a) En toda la muestra se dividieron y se analizaron 33 unidades de muestras, correspondientes del centro educativo privado Santa Ángela, ubicado en la Urb. Santa Victoria, distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, que para su mejor análisis se dividieron en 3 pabellones:

1. Pabellón del nivel de secundaria; de 2 niveles y está definido por Muestras.
2. Pabellón del nivel primaria; 1 nivel y está definido por 1 muestra.
3. Pabellón del nivel inicial; 1 nivel y está definido por 3 muestras.

b) La observación completa de muros de albañilería, columnas y vigas de concreto su estado es de moderado, que es lo que más abundan tiene una abertura de 2 mm a 3 mm. Esta construcción tiene una antigüedad aproximadamente de 45 años, en donde las normas de diseño de Sismo resistente todavía no consideraban las especificaciones técnicas actuales, en donde se tiene en cuenta muchos parámetros como el suelo, la zona sísmica, el sistema estructural, la importancia de la edificación o uso. Pero aun así la estructura se encuentra bien conservado, y se ha dado mantenimiento o reparado las fallas, ya que, en la inspección técnica, se notan las fisuras como verticales, oblicuas en muros. En las vigas se hallaron fisuras horizontales y oblicuas cerca de las columnas. En algunas columnas se hallaron fisuras justo en el nudo o sea en el empalme de columnas con viga. Se encontraron las siguientes patologías:

1. Abultamientos: 0.13 % en muros
2. Eflorescencia: 0.01 % en muros
3. Fisuras: 0.33 % en muros columnas y vigas
4. Picaduras: 0.005% en muros

Conclusiones

- Se determinó que el estado del centro educativo privado Santa Ángela, Ubicado en la urbanización Santa Victoria, distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, tiene nivel de severidad de moderado.
- Es moderado, porque las fisuras son de 2 mm y en algunos casos un poco Más de 2 mm de ancho, estas fisuras, en los muros, por la forma como se Encuentra se debe por movimientos sísmicos, asentamientos del suelo o Aplastamiento ya que esta fisura se encuentra en el centro de los muros, se Da generalmente en el pabellón de secundaria de 2 pisos.
- En las vigas se encuentran fisuras al bode inferior de la viga, en forma horizontal, esto se debe por el óxido del fierro, y muy mínimo se encuentran

fisuras en las vigas en forma vertical y es probable que sea por La compresión de la viga.

- Después del análisis la patología que más abunda son las fisuras, en muros y vigas y muy poco en columnas.

3.1.3 Antecedentes Locales

Como antecedentes locales tenemos los siguientes:

- a) **Determinación y evaluación de las patologías en columnas de concreto armado de las Instituciones educativas I.E. Enrique López Albuja y la I.E. Ignacio Merino, en el sector noroeste de la ciudad de Piura – mayo 2014. (Cárdenas)**

Objetivo general

Determinar y evaluar el grado de incidencia de las diversas patologías presentes en las columnas de concreto armado de las instituciones educativas públicas; institución educativa. Enrique López Albuja y la institución educativa. Ignacio Merino del sector Noroeste de la ciudad de Piura.

Resultados

Se obtuvieron como resultados del cerco perimétrico, el mayor porcentaje de daños de tipo estructural (ligero, fuerte y grave), lo presenta la institución educativa Enrique López Albuja ya que presenta un 65.33% de daño promedio en las columnas de concreto armado. Los módulos o bloques el mayor porcentaje de daños de tipo estructural (ligero, fuerte y Grave), lo presenta la institución educativa Ignacio Merino ya que presenta un 80.00% de daño promedio en las columnas de concreto armado.

Conclusiones:

- Se concluyó los tipos de Patologías o daños que se han presentado en las Instituciones Educativas Públicas son las siguientes: Corrosión de Acero, Desprendimiento de concreto, cangrejeras, grietas < 0.5mm, grietas 0.5 a1mm, grietas > 1mm, ataques de fluidos o sólidos orgánicos.

- Se da como conclusión el promedio de Columnas que presenta mayor porcentaje de grietas < 5mm es de la Institución Educativa Enrique López Albuja, con un 16.40% en su Cerco Perimétrico. Además, el promedio de Columnas que presenta mayor porcentaje de Grietas de 0.5 a 1mm es esta Misma Institución Educativa con un 15.87% en su Cerco Perimétrico y el Promedio de Columnas que presenta mayor porcentaje de Grietas > 1mm.
- También es esta Institución Educativa, ya que presenta un 16.84% en su cerco perimétrico.
- Después de evaluar tenemos promedio de Columnas que presenta mayor Porcentaje de Cangrejas es de la Institución Educativa Ignacio Merino, Ya que presenta un 19.20% en su Cerco Perimétrico.
- El promedio de Columnas que presenta mayor porcentaje de desprendimiento del Concreto con un 8.74% y que presenta mayor porcentaje de Corrosión del Acero con un 7.48% es de la Institución Enrique López Albuja.

b) Determinación y Evaluación de las Patologías en Muros de Albañilería de Instituciones Educativas Sector Oeste de Piura, Distrito, Provincia y Departamento de Piura, febrero -2011(Alvarado)

Objetivo general

El objetivo general de la presente tesis Determinar y evaluar el grado de incidencia de las patologías encontradas en la infraestructura en albañilería de las Instituciones Educativas del sector oeste, específicamente en las urbanizaciones: Alborada y Piura, López Albuja, Francisco Cruz Institución Educativa 021 en la urb. Los Ficus la Institución Educativa. Jorge Basadre del A.H. Santa Rosa.

Resultados

Según los datos obtenidos a través de las hojas de investigación técnica podemos observar que un alto porcentaje de incidencia de patología en las Instituciones educativas del sector Oeste del Distrito y Provincia de Piura; son el afloramiento del salitre en muros, debido a que en el distrito de Piura se

encuentra con un suelo con arenas limosas, húmedo, poroso y permeable con material arcilloso. También se muestran fisuras en los muros, que afectaran futuramente a la estructura. En tanto se muestra las Patologías de las Instituciones Educativas analizadas: Se tiene resultado un 10.82 % del total de los muros de ambientes y un 12.15% del total de muros perimétricos están afectadas por eflorescencia De salitre y en cuanto fisuras tenemos que un 2.8% es en los ambientes y un 0.15% en los cercos perimétricos.

Conclusiones

- Se concluye que el 98.73% (incluyendo ambientes y cercos) de las 7 instituciones educativas se encuentran en un nivel leve en lo que respecta. A fisuras a pesar de un promedio de 35 años de antigüedad.
- Se determinó que el 88.52% (incluyendo ambientes y cercos) de las 7 instituciones educativas se encuentran en un nivel leve en lo que respecta A eflorescencia de salitre.
- Se concluye que el 5.84% (incluyendo ambientes y cercos) de las 7 instituciones educativas se encuentran en un nivel moderado en la patología de eflorescencia de salitre.

3.2 Bases Teóricas de la Investigación

3.2.1 Muro de albañilería confinada

a) Definición

Autor (San Bartolomé). Los muros de albañilería se definen como un conjunto de unidades trabadas o adheridas entre sí con algún material, como el mortero de barro o de cemento. Las unidades pueden ser naturales (piedras) o artificiales (Adobe, tapias, ladrillos y bloques). Estas forman un sistema estructural (Confinado), donde aparte de los elementos de concreto armado, se ha empleado básicamente elementos de albañilería.

b) Tipos de Muros de Albañilería Confinada

Se clasifican en:

- **Muros no Portantes**

(Ministerio de Vivienda y Construcción) Muro diseñado y construido en forma tal que sólo lleva cargas provenientes de su peso propio y cargas transversales a su plano. Son, por ejemplo: los cercos, los parapetos y los tabiques.

A diferencia de los muros portantes; lo no portantes; estas paredes o tabiques sólo actúan como cerramiento y divisiones. Estos muros no soportan cargas debido al material con el cual son construidos. Según el Autor Genner Villareal Castro, los elementos estructurales que transmiten fundamentalmente por cargas verticales y que permiten el cierre de los espacios.

• **Muros Portantes**

Autor (INEI.)¹¹ Muro diseñado y construido en forma tal que soporte cargas y pueda Transmitir cargas horizontales y verticales de un nivel inferior o a la Cimentación. Estos muros componen la estructura de un edificio de albañilería Confinada y deberá tener continuidad vertical.

Autor (Arqhys).

Llamados también muros de carga y son las paredes que en determinada construcción tiene función estructural. En otras palabras, son Las paredes que soportan otros elementos de la construcción.

3.2.2 Estructura de albañilería confinada

a) Definición

Autor (Quiun) La estructura se caracteriza por estar constituida por muros de ladrillo “confinados” (amarrados) por columnas y vigas.

Los elementos de concreto armado y de concreto ciclópeo satisfarán los requisitos de la Norma Técnica de Edificación E.060 Concreto Armado, en lo que sea aplicable.

(Arango): Es evidente que la albañilería, hasta hace relativamente pocos años, ha carecido de ingeniería. De un lado, la construcción de edificaciones Con muros excesivamente gruesos, ha conducido a elevar innecesariamente Sus costos. De otro lado, la falta de conceptos claros, la ausencia de armadura, Y la utilización de configuraciones incorrectas ha llevado a producir Edificaciones inseguras y graves desastres estructurales.

b) Componentes de albañilería confinada

Autor (Rojas). Sus elementos que conforman son:

- **Unidad de Albañilería (ladrillo)**

Es un componente cerámico artificial de construcción, compuesto básicamente Por arcilla cocida, este se emplea en muros, taques, hornos, etc.

- **Concreto** Es el producto resultante de la mezcla de un aglomerante (cemento, arena, Grava o piedra chancada y agua) que al fraguar y endurecer adquiere una resistencia.

- **Acero de Refuerzo**

Uno de los procesos constructivos más importantes es la calidad de Habilitado del refuerzo que se colocará en la estructura.

3.2.3 Patología en Muros de Albañilería, Vigas y Columnas de Concreto Armado

a) Patología

Autores (Carreño J., Serrano R. 2005) Es la parte de la ingeniería dedicada al estudio sistemático y ordenado de los daños y fallas que se presentan en las edificaciones, analizando el origen, las causas, los síntomas y consecuencias de ellas, para que mediante la formulación de procesos, se generen posteriormente las medidas correctivas para lograr recuperar las condiciones de desempeño de la estructura; o sea, es la ciencia que permite un correcto diagnóstico de un problema patológico.

Las patologías más encontradas en las muestras de la presente investigación son las siguientes:

- Fisuras, Grietas, Humedad, Oxidación, Picaduras, Erosión, Eflorescencia, Corrosión, Deformación, Desintegración.

b) Tipología

Autor (Elguero A. 2004) Se ha comprobado que el 75% de los casos de los patologías constructivas son por errores en el diseño y falta de control en obra, es decir, que la mayoría de las patologías podrían ser evitadas si se desarrollase una acción técnica

preventiva; un 22% corresponde a la falta de mantenimiento e inadecuado uso, y el 3% restante a fenómenos accidentales.

El identificar lesiones que puedan aparecer en un edificio se puede simplificar mediante una tipología del proceso patológico; físicas, mecánicas y químicas.

Lesiones Físicas.- Son todas aquellas en las que la problemática patológica se produce a causa de fenómenos físicos como heladas, condensaciones, etc. Las causas más comunes; Humedad, Erosión, Suciedad.

Lesiones Mecánicas.- Definimos como lesión mecánica aquella en la que predomina un factor mecánico que provoca movimientos, desgastes, aberturas o separaciones de materiales o elementos constructivos. Dentro de esta se encuentran; Deformaciones, Grietas, Fisuras, Erosiones Mecánicas.

Lesiones Químicas.- Son las que se producen a partir de un proceso patológico de carácter químico, el origen de las lesiones químicas suele ser la presencia de sales, ácidos o álcalis que reaccionan provocando

Descomposiciones que afectan a la calidad del material y reducen su durabilidad. Entre ellas están; Oxidación, Corrosión.

3.2.4 Proceso de Reconocimiento

Encontrar el Deterioro

Autor (Jelpe P., Padilla L. 2009) Es precisa la advertencia del deterioro antes de que sea demasiado tarde. Es imprescindible saber que buscar y cómo hacerlo, para descubrir los deterioros, los que se ven y los que no se ven.

Determinación de la Causa

Es la etapa más difícil de todas y la más importante. No significa detectar la causa específica, sino eliminar posibilidades hasta quedarnos con algunas y así escoger un método de reparación, ya que muchas veces es difícil detectar la causa.

Evaluar la Resistencia de la obra en su estado actual En general la obra examinada está en servicio. Por tanto resulta importante determinar cuanto antes el posible uso sin peligro o si conviene reducir el mismo.

Evaluar las Reparaciones

En esta etapa es cuando se producen las decisiones en cuanto a:

Progresión de los deterioros.

Se Toman medidas de conservación de la obra en su estado actual sin reforzarla.

Reforzar la obra. Como un caso extremo a la decisión de abandonar la obra, debido a que los deterioros son de gran importancia.

Elegir y proponer métodos de reparación

Se debe tomar una consideración al conjunto de gastos, que comprende al inicial, conservación e interés.

Para realizar una buena reparación, se debe hacer con cuidado y reflexión.

4. METODOLOGÍA

4.1 El Tipo de Investigación

En la presente investigación se requiere comprender los fenómenos y condición actual, lo que da lugar a una investigación tipo aplicada. No es una investigación experimental.

4.2 Nivel de la Investigación de la Tesis

Como está de acuerdo al tipo de investigación por niveles, el trabajo de investigación a ejecutar se ubica en el nivel descriptivo.

4.3 Diseño de la Investigación

Este diseño de la investigación, se determina teniendo una referencia como es el tipo y el nivel de investigación bajo el cual se ejecutó el presente trabajo de investigación.

Esta evaluación se realizó de tipo visual y personalizada. El procedimiento de esta información se realizó de manera manual, no se utilizó software.

Para evaluar (o) determinar las muestras se debe tomara todo el cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús del distrito de 26 de Octubre, departamento de Piura.

Un diseño y método de investigación se gráfica de la siguiente manera:

M → O → A → E → R

Donde:

M= muestra, O= observación, A= análisis, E= evaluación, R= resultados

4.4 Muestra, Población y Universo,

4.4.1 Muestra

Una muestra está sujeta a un proceso de evaluación, mediante ejes y tramos seleccionados de acuerdo al estado, de condición de los diferentes tipos de patologías que están presente en los diferentes elementos de la investigación que está formado por el cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús del distrito de veintiséis de Octubre, provincia de Piura, departamento de Piura.

4.4.2 Población

Esta Población de la presente investigación es formada por toda una infraestructura de cercos perimétricos, como son el colegio san Juan Bautista, el colegio nuestra señora del Rosario, el colegio Basadre, el colegio Micaela Bastidas, estos son algunos que conforman la población, pero las muestras tomadas son de la Casa Hogar Divino Jesús del distrito de veintiséis de Octubre, provincia de Piura, departamento de Piura.

4.4.3 Universo

Este universo de la presente investigación, el universo está dado por la delimitación geográfica que esta contempla, está formado por toda una infraestructura del cerco perimétrico, se tomara una muestra y esta será dividida en tramos, para su respectiva determinación y evaluación de las patologías en las estructuras de albañilería confinada de la Casa Hogar Divino Jesús del distrito de veintiséis de Octubre, provincia de Piura, departamento de Piura.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Se tiene el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Cuadro de Operacionalización de Variables

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
VD Determinación Y Evaluación De Las Patologías VI En los Muros De Albañilería Confina, Columnas de concreto del cerco Perimétrico de la casa Hogar Divino Niño Jesús del distrito veintiséis de Octubre Provincia Piura Departamento Piura, Marzo 2017”	Estructura de Albañilería Confinada La estructura se caracteriza por estar constituida por muros de Ladrillo “confinados” (amarados) por columnas y vigas los elementos de concreto armado y de concreto ciclópeo satisfarán los Requisitos de la Norma Técnica de E. 060 Concreto Armado, en lo Que sea aplicable Autor (Quiun)	Estos tipos de Patologías son los más comunes que se Presentan en los elementos del concreto armado y en los muros de albañilería Confinada en mención, son: Erosión, - Fisuras, - Agrietamientos, - Eflorescencia, - Delimitación. - Distorsión, - Popouts (o) Cráteres. - Desintegración. - Corrosión. - Picaduras (o) Cavitación. - Filtración. - Exudación. - Polvo	Variabilidad en Grado de afectación INDICADORES Tipo, forma de falla. Las Clase de falla Nivel de severidad Baja (Leve) (1) Medio(Moderado) (2) Alto (Severo) (3)	Tipo y formas de fallas
				Clase de fallas Nivel de severidad
				Baja (Leve)(1) Medio (Moderado)(2) Alto (Severo)(3)

4.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección De Datos

Un estudio patológico, tiene como finalidad mediante las observaciones visuales.

Estos se pueden obtener datos, los cuales se complementan y se amplían Con posteriores análisis. Mediante la observación detectaremos el efecto o daño Producido en la edificación, en los niveles leve, moderado y severo.

Se utilizó la Evaluación Visual y toma de datos como instrumento de recolección De datos en la muestra según la muestra. La evaluación de la condición incluirá los siguientes aspectos: Equipo: Wincha para medir las longitudes y zonas de daño. Regla para determinar las profundidades de las grietas y/o fisuras. Cámara fotográfica.

4.7 Plan de Análisis

Todos Los resultados estarán comprendidos en lo siguiente:

La Ubicación del área de estudio. Los Tipos de patologías encontrados. Cuadros estadísticos de las Patologías existentes.

4.8 Matriz de Consistencia

CUADRO #02 DE EVALUACION DE LAS PATOLOGIAS

“Determinación Y Evaluación De Las Patologías de la Albañilería Confinada, Del Cerco Perimétrico De La Casa Hogar Divino Niño Jesús Del Distrito 26 de Octubre, Provincia de Piura, Departamento Piura, Marzo – 2017”			
<p>Enunciado del Problema</p> <p>¿Cómo se podrá obtener el estado actual y la condición de servicio de funcionamiento del Cerco Perime rico de la “Casa Hogar Divino Niño Jesús” Mediante la determinación y evaluación de las Patologías en los Muros de Albañilería Confinada, Columnas, Muros, Sobre cimiento?</p>	<p>Objetivos de la Investigación.</p> <p>Objetivo General:</p> <p>Determinar y evaluar las patologías que se presenten en Los Muros de la Albañilería confinada, columnas de concreto Armado del cerco perimétrico de la casa hogar Divino niño Jesús del distrito veintiséis de Octubre de la provincia de Piura Región Grau.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <p>a) Identificar los distintos tipos de patologías que se presenten en el Cerco perimétrico, ya sea en muros de albañilería, columnas o vigas, de la Casa Hogar Divino Niño Jesús De distrito veintiséis de Octubre, provincia de Piura, región Grau.</p> <p>b) Evaluar las Arias y Zonas que están afectadas por algún tipo de patologías de esa manera</p>	<p>METODOLOGÍA.</p> <p>El Tipo de Investigación</p> <p>10.1 En la presente investigación se requiere comprender los fenómenos y condición actual, lo que da lugar a una investigación tipo aplicada. No es una investigación experimental.</p> <p>10.2. Nivel de la Investigación de la Tesis Como está de acuerdo al tipo de investigación por niveles, el trabajo de investigación a ejecutar se ubica en el nivel descriptivo.</p> <p>10.3. Diseño de la</p>	<p>Marco Teórico y Conceptual.</p> <p>Antecedentes:</p> <p>Se hizo la consulta por medio de diferentes tesis y estudios referente a patologías de Concreto armado, del medio nacionales como internacionales. Bases Teóricas.</p> <p>8.2.1.Muros de Albañilería</p> <p>a) Muro de Albañilería: se definen como un conjunto de unidades de trabadas o Adheridas entre si Con algún material, como el mortero de barro de cemento.</p> <p>b) Clasificación de los Muros de Albañilería</p> <p>* Por la Función Estructural</p> <p>* Por la Distribución de Refuerzo</p> <p>8.2.2. Elementos de concreto Armado.</p> <p>a) Columnas de concreto Armado: Las columnas de concreto armado son elementos</p>

	<p>se obtiene Resultados estáticos del cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús</p> <p>C) Se Obtendría resultados de la evaluación, para obtener el estado actual y la condición</p> <p>D) Servicio que se encuentran en el cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús</p>	<p>Investigación</p> <p>Este diseño de la investigación, se determina teniendo una referencia como es el tipo y el nivel de investigación bajo el cual se ejecutara el presente trabajo de investigación.</p> <p>Esta evaluación se realizara de tipo visual y personalizada. El procedimiento de esta información se realizara de manera manual, no se utilizara software.</p>	<p>estructurales</p> <p>(Que soportan tantas cargas verticales (peso propio), como fuerzas horizontales (sismos y vientos),</p> <p>Trabajan generalmente a flexo compresión.</p> <p>b) Vigas de Concreto Armado: Las vigas son elementos estructurales de concreto armado, diseñado Para sostener cargas lineales, concentradas o uniforme, en una sola dirección.</p> <p>8.2.3. Patología en Muros de Albañilería, Vigas y columnas de concreto Armado.</p> <p>8.2.4. Proceso de Reconocimiento</p>
--	--	---	--

4.9 CUADRO # 03 TIPOS DE PATOLOGIAS A EVALUAR

ITEM	TIPOS DE PATOLOGIA
1	Agrietamiento Diagonal
2	Agrietamiento Horizontal
3	Agrietamiento Vertical
4	Corrosión
5	Cavitación
6	De laminación del concreto
7	De laminación del Agregado
8	Distorsión
9	Desintegra con
10	Erosión
11	Exudación
12	Filtración
13	Incrustaciones
14	Picaduras
15	Fisuras
16	Fisura Diagonal
17	Fisura Horizontal
18	Fisura Vertical
19	Humedad

Esta ficha me fue elaborada en el curso de tesis según Florentino Granda de los tipo de Patologías

**CUADRO # 04 CLASIFICACION DE LA SEVERIDAD, AGRESIVIDAD DEL
AMBENTE**

CLASE DEAGRESIVIDAD	AGRESIVIDAD PARAMETRO	RIESGO DE DETERIORO DE LA ESTRUCTURA
I	LEVE 0% Al 20%	BAJA
II	MODERADO 20% Al 50%	MEDIA
III	SEVERO 50% Al 100%	ALTA

4.10. Principios Éticos

Es importante tener un conocimiento y la voluntad necesaria para realizar un buen servicio, así se contribuyen a la satisfacción de la sociedad, mediante la seguridad y un buen desempeño de los Recursos brindados.

Se debe de tener conciencia de los resultados de la investigación y publicarlos con un fin de tomar medidas Al respecto evitaremos futuros riesgos y accidente.

Siempre demostraremos honestidad en la forma de trabajo y con lo que podemos ofrecer, Mencionando la experiencia laboral pasadas.

Respetar los derechos de autor de las investigaciones encontradas como fuentes Para la guía y base de nuestra investigación.

Se tiene que Proporcionar un trabajo de investigación con datos Precisos para dar información a la sociedad De las estructuras que se encuentren en estado correcto y que funcionen según lo establecido en su Periodo de vida.

5. Resultados

Al haber visualizado lo necesario en la Casa Hogar Divino Niño Jesús del distrito veintiséis de Octubre de la Provincia de Piura, Región Grau,

Se presenta los resultados de la evaluación. Con las fichas de inspección: por cada Muestra obtenida durante la inspección se tiene un resumen por área del tipo de Patología. Con su resumen por cada Muestra,

FICHA DE INSPECCION DE LAS PATOLOGIAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO

TITULO: DETERMINAR Y EVALUAR LAS PATOLOGIAS EN LAS ESTRUCTURAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA DEL CERCO PERIMETRICO DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS

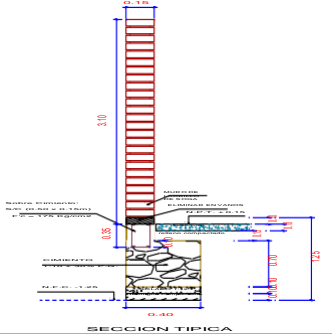
DEL DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE

DATOS GENERALES:	USO DE ESTRUCTURA : CERCO PERIMETRICO CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS		
REGION : GRAU	DISTRITO	: VEINTISEIS DE OCTUBRE	
PROVINCIA : PIURA	LOCALIDAD	: GUSTHAVO MOME	
EVALUADOR : LUIS ALBERTO			
: RODRIGUEZ SOJO	FECHA	: 10 DE ABRIL DEL 2017	
ASESOR : CARMEN CHILON MUÑOZ	ELEMENTO	: COLUMNAS,MUROS,SOBRECIMIENTO,	
MUESTRA : 01 EXTERIOR	ANTI GÜEDAD	: 24 AÑOS	



DESCRIPCION DE LA MUESTRA: La muestra tiene cuatro Paños, con medidas 4M consta de 5 Columnas, 4 Muros de Ladrillo, y 4 Sobre cimiento, La Muestra se ubica en la Parte exterior de la Casa Hogar Divino Niño Jesús

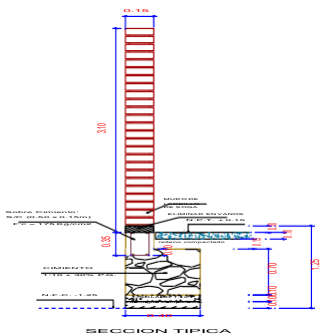
TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 01		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.18m ²	100%	1.83m ²	100%	15.21m ²	100%	<p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
Delaminación del concreto	F									
Delaminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.05	4.16%	0.32	2.63%	0.20	10.75%	0.57	3.75%	<p>FOTO</p>
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P					0.05	2.69%	0.05	0.33%	
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.20	16.67%			0.14	7.53%	0.34	2.23%	
AREA CON PATOLOGIA		0.25	20.83%	0.32	2.63%	0.39	20.97%	0.96	6.31%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		MODERADO		LEVE		

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 02		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.18m ²	100%	1.83m ²	100%	15.21m ²	100%	 <p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
Delaminación del concreto	F									
Delaminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.03	2.50%					0.03	0.20%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P					0.20	0.16%	0.20	1.31%	
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R					0.14	7.65%	0.14	0.92%	
AREA CON PATOLOGIA		0.03	2.50%			0.34	18.58%	0.37	2.43%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE				LEVE		LEVE		



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 03		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.40m ²	100%	12.20m ²	100%	2.10m ²	100%	15.70m ²	100%	<p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.15	12.71%			0.41	19.52%	0.56	3.56%	<p>FOTO</p>
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P			0.15	1.23%	0.10	4.76%	0.25	1.60%	
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.75		0.10	0.82%	0.14	6.67%	0.99	6.30%	
AREA CON PATOLOGIA		0.90	64.28%	0.25	2.05%	0.65	30.95%	1.80	11.46%	
NIVEL DE SEVERIDAD		SEVERO		LEVE		MODERADO		LEVE		

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 04		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.31m ²	100%	0.61m ²	100%	14.12m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.06	50.00%			0.35	57.38%	0.41	2.90%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P			0.13	1.05%	0.05	8,19%	0.18	1.27%	
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.20	1.67%	0.24	1.95%		0.00%	0.44	3.12%	
AREA CON PATOLOGIA		0.26	21.67%	0.37	3.00%	0.40	65.60%	1.03	7.29%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		SEVERO		LEVE		



FOTO



Cuadro # 05 Resume de Áreas Por Paño de Muestra # 01

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (m ²)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.20	0.25	1.20	0.48	1.40	0.90	1.2	0.26
MURO	12.18	0.32	12.18	0.00	12.20	0.25	12.31	0.37
S/C	1.83	0.39	1.83	0.24	2.10	0.65	0.61	0.40
TOTAL	15.21	0.96	15.21	0.72	15.70	1.80	14.12	1.03

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	7.89%	1.64%	7.89%	3.15%	8.92%	5.72%	8.50%	1.84%
MURO	80.08%	2.10%	80.08%	0.00	77.71%	1.59%	87.18%	2.62%
S/C	12.03%	2.56%	12.03%	1.57%	13.37%	4.14%	4.32%	2.83%
TOTAL	100.00%	6.31%	100.00%	4.73%	100.00%	11.46%	100.00%	7.29%

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)

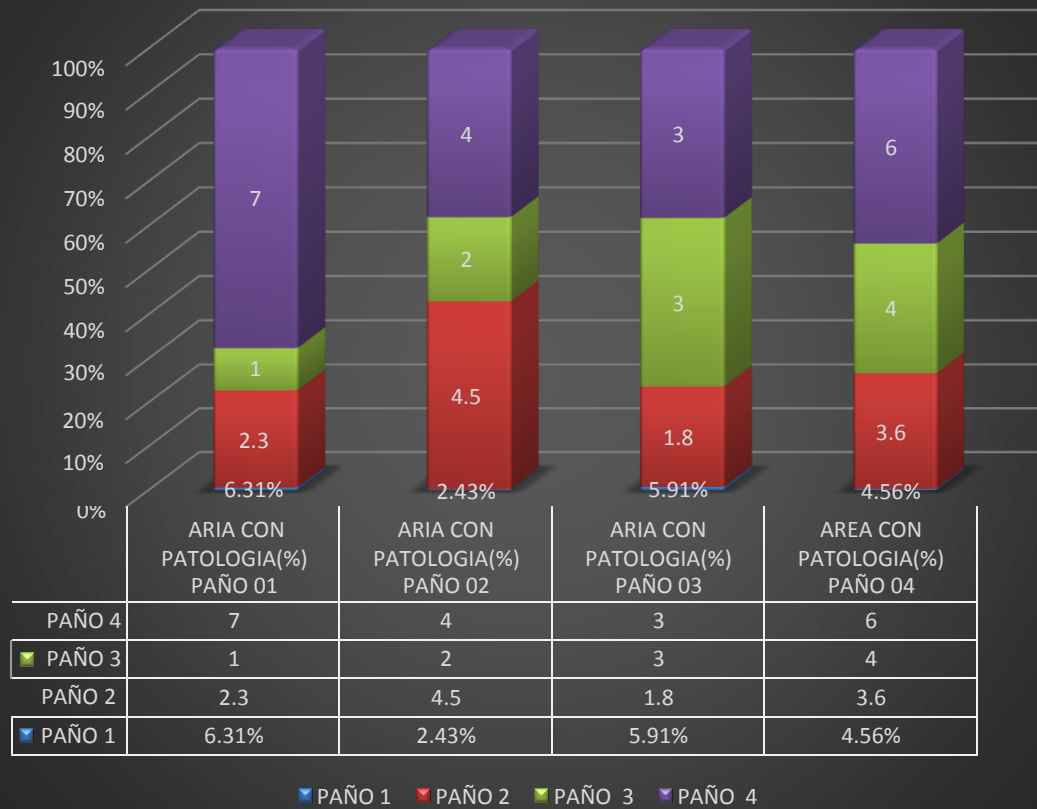


Grafico01: área con patología de cada paño de la Muestra 01

Cuadro # 06 Resume de Áreas Por Elemento de Muestra # 01

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.20	0.25	1.20	0.48	1.40	0.90	1.2	0.26	5.00	1.89
MURO	12.18	0.32	12.18	0.00	12.20	0.25	12.31	0.37	48.87	0.94
S/C	1.83	0.39	1.83	0.24	2.10	0.65	0.61	0.40	6.37	1.68

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	24.00%	5.00%	24.00%	9.60%	28.00%	18.00%	24.00%	5.20%	100.00%	37.80%
MURO	24.92%	0.65%	24.92%	0.00%	24.96%	0.51%	25.20%	0.76%	100.00%	1.92%
S/C	28.73%	6.12%	28.73%	3.77%	32.96%	10.20%	9.58%	6.28%	100.00%	26.37%

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%)

AREA AFECTADA

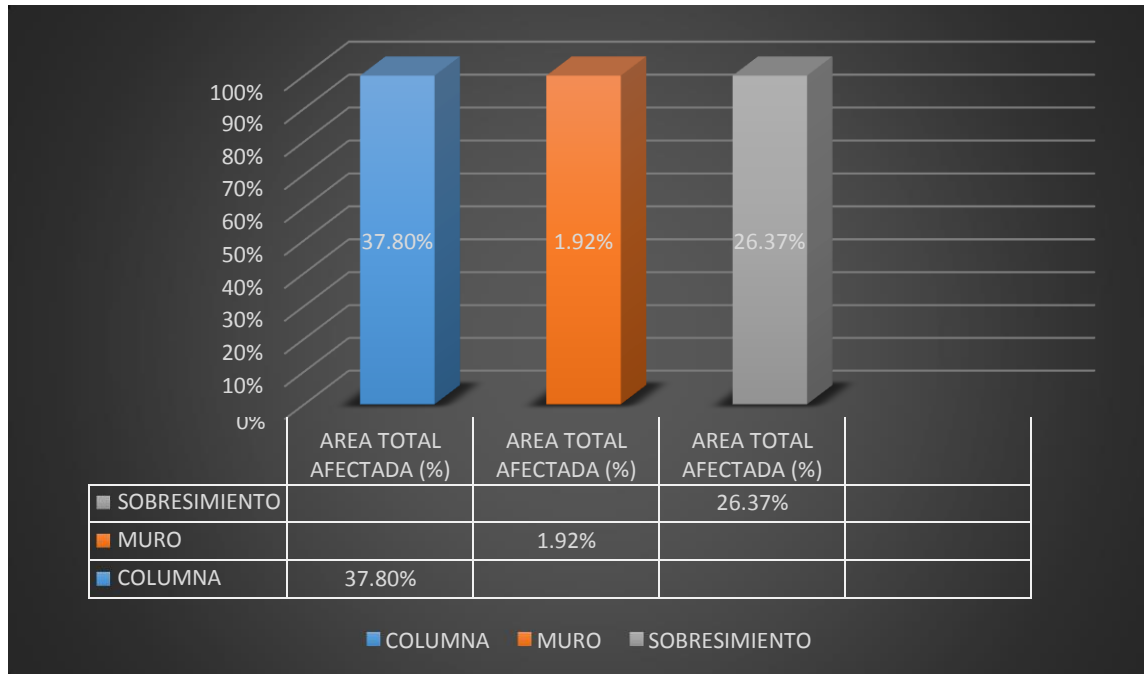


Gráfico: #02 con Patología por Elemento en Muestra # 01

Cuadro # 07 Resume de Áreas Por Tipo de PATOLOGIA Muestra # 01

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIAS											
PAÑO	PAÑO # 01			PAÑO # 02			PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL
PATOLOGIA	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA TOTAL AFETADA (m ²)	
Agrietamiento Diagonal											
Agrietamiento Horizontal											
Agrietamiento Vertical											
Corrosión											
Cavitación											
De laminación del Concreto											
De laminación del Agregado											
Distorsión											
Desintegración											
Eflorescencia											
Erosión		0.57		0.03		0.56		0.41		1.57	
Exudación											
Filtración											
Incrustaciones											
Picaduras											
Fisuras Diagonales											
Fisuras Horizontal		0.05		0.20		0.25		0.18		0.68	
Fisuras Vertical											
Humedad		0.34		0.14		0.99		0.44		1.91	
TOTAL	15.21	0.96	15.21	0.37	15.70	1.80	14.12	1.03	60.24	4.16	

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIAS										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA TOTAL AFETADA (%)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia										
Erosión		3.75%		0,20%		3.50%		2.90%		10.35%
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal		0.33%		1.31%		1.60%		0.27%		3,51%
Fisuras Vertical										
Humedad		0.64%		0.92%		6.30%		3.12%		10.98%
TOTAL	100.00%	4.72%	100.00%	2.43%	100.00%	11.40%	100.00%	6.29%	100.00%	24.84%

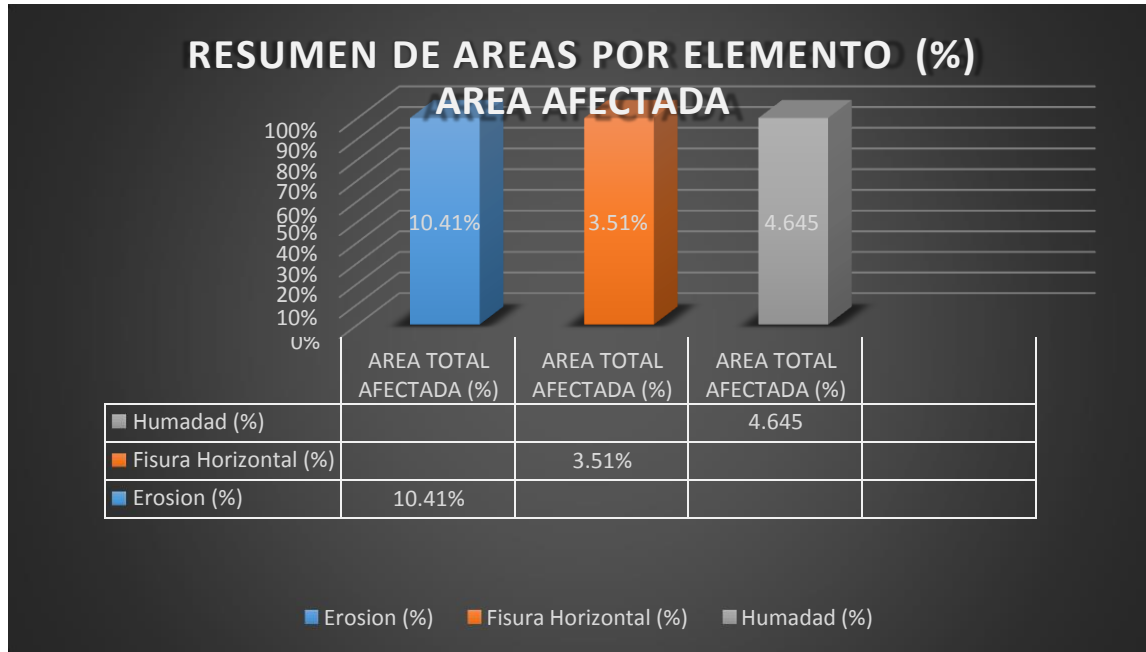


Gráfico: #03 con Patología por Tipo de Patología en Muestra # 01

Cuadro # 08 Resume de Áreas Por Muestra # 01

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (m ²)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 01 – EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	1.89	0.94	1.68	4.51
AREA SIN PATOLOGIA	3.11	47.93	4.69	55.73
AREA TOTAL (m2)	5.00	48.87	6.37	60.24

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 01 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	37.80%	1.92%	26.37%	7.49%
AREA SIN PATOLOGIA	62.20%	98.08%	73.63%	92.51%
AREA TOTAL (%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)	
	UNIDAD DE MUESTRA # 01 - EXTERIPOR
AREA CON PATOLOGIA (%)	7.49%
AREA SIN PATOLOGIA (%)	92.51%
AREA TOTAL (%)	100.00%

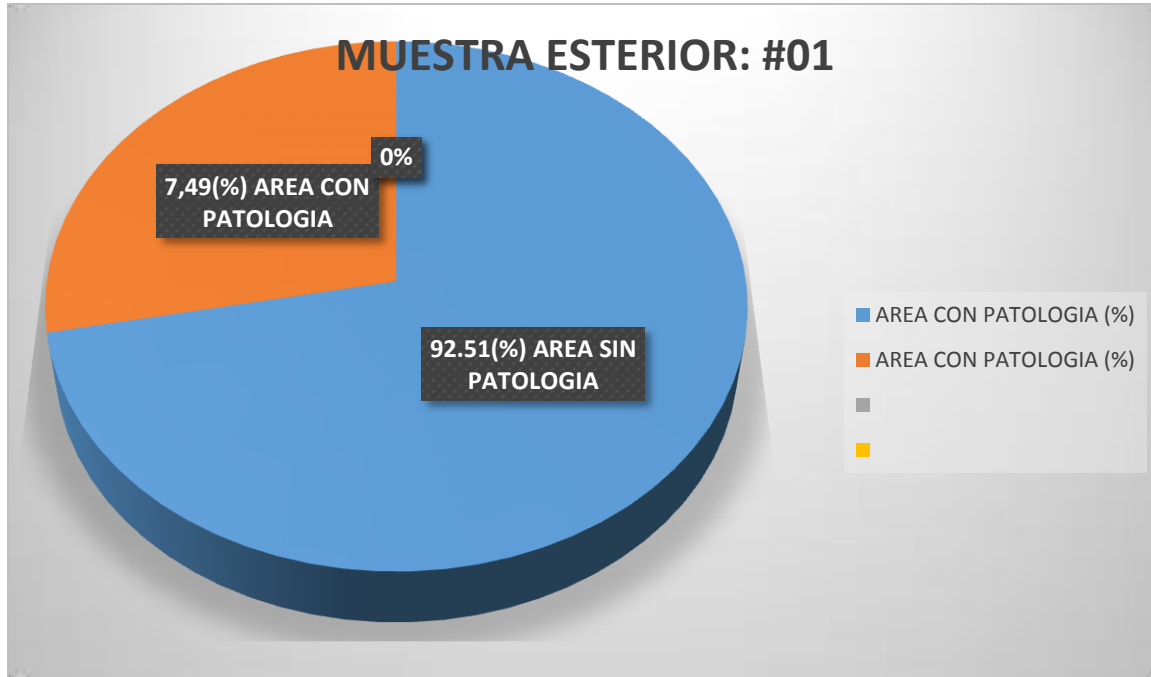


GRAFICO: # 04 Circular de área con patología en Muestra # 01

FICHA DE INSPECCION DE LAS PATOLOGIAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO

TITULO: DETERMINAR Y EVALUAR LAS PATOLOGIAS EN LAS ESTRUTURAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA DEL CERCO PERIMETRICO DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS

DEL DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE

DATOS GENERALES:	USO DE ESTRUCTURA : CERCO PERIMETRICO CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS
REGION : GRAU	DISTRITO : VEINTISEIS DE OCTUBRE
PROVINCIA : PIURA	LOCALIDAD : GUSTHAVO MOME
EVALUADOR : LUIS ALBERTO	
: RODRIGUEZ SOJO	FECHA : 10 DE ABRIL DEL 2017
ASESOR : CARMEN CHILON MUÑOZ	ELEMENTO : COLUMNAS,MUROS,SOBRECIMIENTO,
MUESTRA : 02 EXTERIOR	ANTI GÜEDAD : 24 AÑOS



DESCRIPCION DE LA MUESTRA: La muestra tiene cuatro Paños, con medidas 4M consta de 5 Columnas, 4 Muros de Ladrillo, y 4 Sobre cimiento, La Muestra se ubica en la Parte exterior de la Casa Hogar Divino Niño Jesús

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 01		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	2.12 m ²	100%	12.18 m ²	100%	0.61 m ²	100%	14.91 m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.15	7.07%	0.05	0.41%	0.05	8%	0.25	2%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P	0.20	9.43%	0.10	0,82%	0.20	32.79%	0.50	3,35%	
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.75	35.38%			0.35	57.38%	1.10	7,38%	
AREA CON PATOLOGIA		1.10	51.89%	0.15	1.23%	0.60	98.36%	1.85	12,41%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		SEVERO		LEVE		

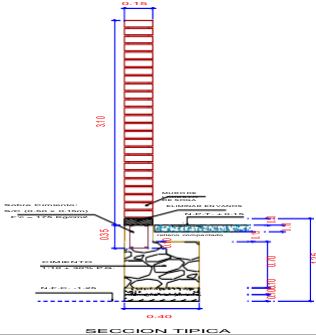
SECCION TIPICA

FOTO

03-08-2017 22:19

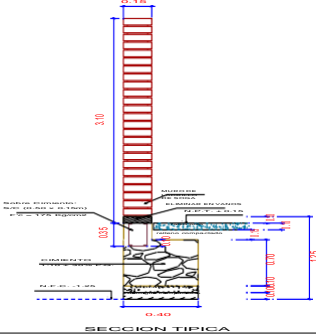

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 02		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	0.9 m ²	100%	12.36 m ²	100%	1.86 m ²	100%	15.12 m ²	100%	 <p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.02	2.22%	0.30	2%			0.32	2%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P	0.02	2,22%					0.02	0.13%	
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.48	53.33%			0.43	23,12%	0.91	6.02%	
AREA CON PATOLOGIA		0.52	57.78%	0.30	2.43%	0.43	23.12%	1.25	8,27%	
NIVEL DE SEVERIDAD		SEVERO		LEVE		MODERADO		LEVE		



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 03		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	2.14 m ²	100%	12.36 m ²	100%	0.62 m ²	100%	15.12 m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J					0.36		0.36	2%	
Erosión	K			1.36	11.00%			1.36	9%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.03	1.40%					0.03	0,20%	
AREA CON PATOLOGIA		0.03	1.40%	1.36	11.00%	0.36	58.06%	1.75	11,57%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MORERADO		LEVE		SEVERO		LEVE		

FOTO



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 04		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2 m ²	100%	12.21 m ²	100%	0.62 m ²	100%	14.02 m ²	100%	 <p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.28	23.33%	0.34	3%			0.62	4.42%	 <p>12/4/2017 22:20</p>
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P					0.38	62%	0.38	2.71%	
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.12	10.00%			0.05	8.20%	0.17	1%	
AREA CON PATOLOGIA		0.40	33.33%	0.34	2.78%	0.43	70.49%	1.17	8.34%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		SEVERO		LEVE		

Cuadro # 09 Resume de Áreas Por Paño de Muestra # 02

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (m ²)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	2.12	1.10	0.9	0.52	2.14	0.03	1.2	0.40
MURO	12.18	0.15	12.36	0.30	12.36	1.36	12.21	0.34
S/C	0.61	0.60	1.86	0.43	0.62	0.36	0.62	0.43
TOTAL	14.91	1.85	15.12	1.25	15.12	1.75	14.02	1.17

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	14.22%	7.38%	5.95%	3.40%	14.15%	0.20%	8.50%	2.85%
MURO	81.69%	1.01%	81.75%	1.98%	81.75%	8.99%	87.08%	2.42%
S/C	4.09%	4.02%	12.30%	2.84%	4.10%	2.38%	4.42%	3.07%
TOTAL	100.00%	12.41%	100.00%	8.27%	100.00%	11.57%	100.00%	8.34%

RESUMEN DE AREAPOR PAÑO (%)

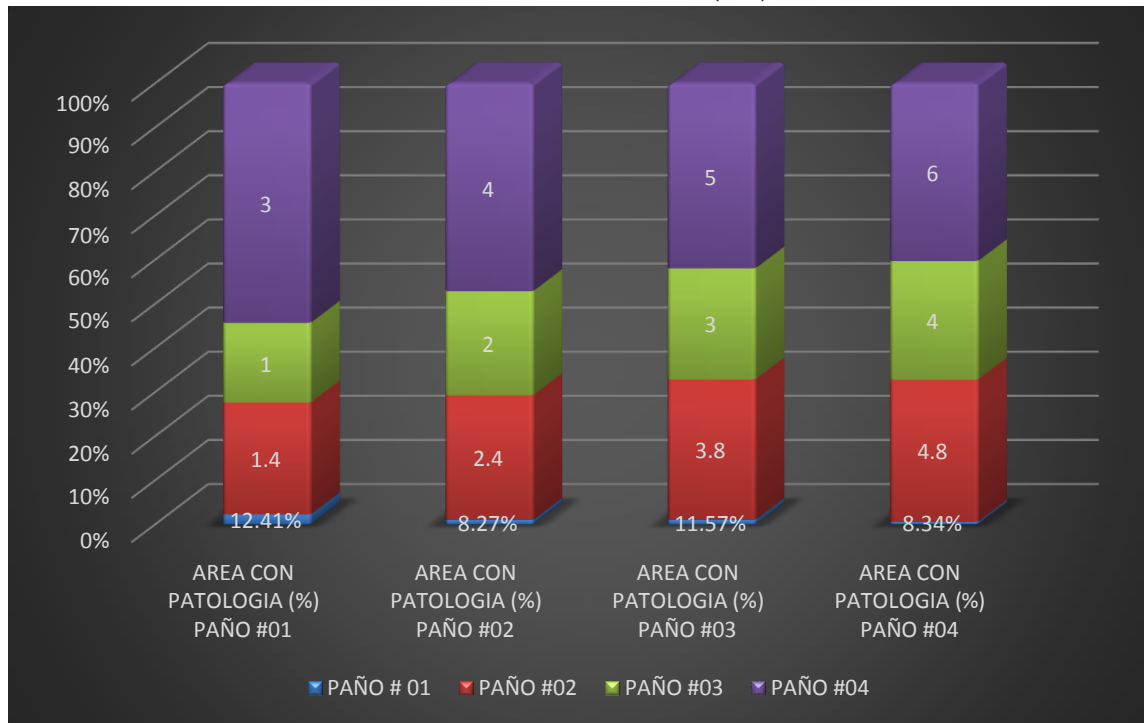


GRAFICO # 05 de áreas con patología por paño en Muestra # 02

Cuadro # 10 Resume de Áreas Por Elemento de Muestra # 02

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	2.12	1.10	0.9	0.52	2.14	0.03	1.2	0.40	6.36	2.05
MURO	12.18	0.15	12.36	0.30	12.36	1.36	12.21	0.34	49.11	2.15
S/C	0.61	0.60	1.86	0.43	0.62	0.36	0.62	0.43	3.71	1.82

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m2)	AREA CON PATOLOGIA (m2)	AREA TOTAL (m2)	AREA CON PATOLOGIA (m2)	AREA TOTAL (m2)	AREA CON PATOLOGIA (m2)	AREA TOTAL (m2)	AREA CON PATOLOGIA (m2)	AREA TOTAL (m2)	AREA CON PATOLOGIA (m2)
COLUMNA	33.33%	17.29%	14.15%	8.18%	33.65%	0.47%	18.87%	6.29%	100.00%	14.94%
MURO	24.80%	0.30%	25.17%	0.61%	25.17%	2.77%	24.86	0.69%	100.00%	4.37%
S/C	16.44%	16.17%	50.14%	11.59%	16.71%	9.70%	16.71%	11.59%	100.00%	49.05%

RESUMEN DE LAS POR EL ELEMENTO (%) AREA AFECTADA

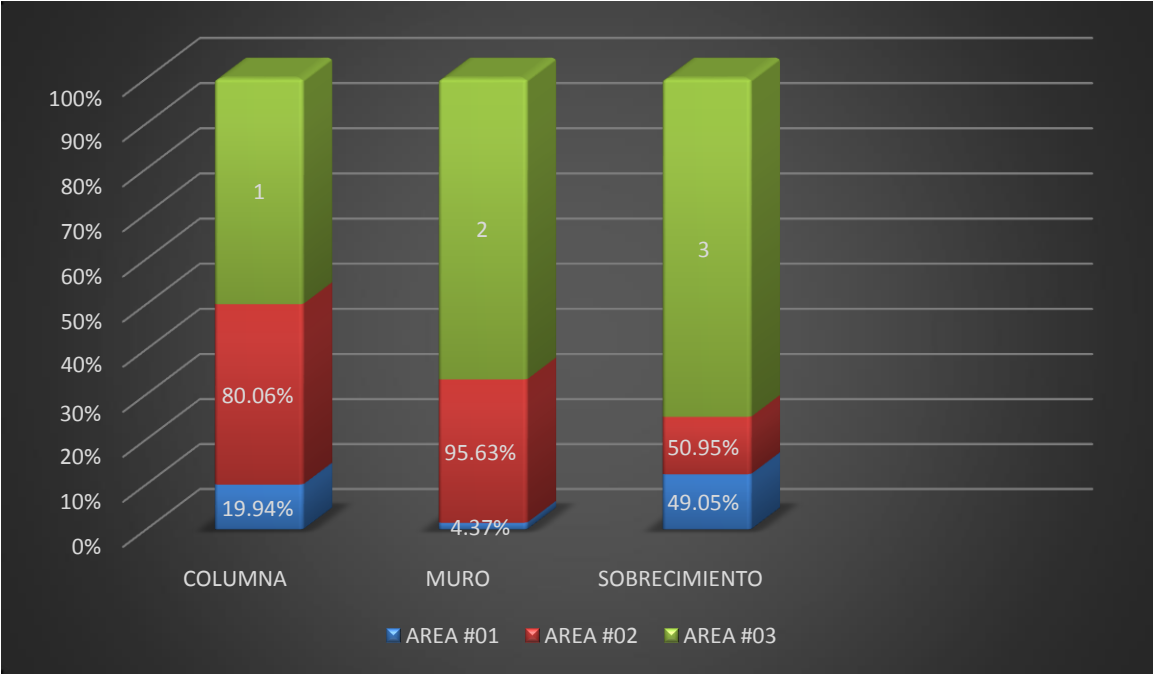


GRAFICO # 06 de áreas con patología por elemento en Muestra # 02

Cuadro # 11 Resume de Áreas Por Tipo de Patología de Muestra # 02

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIAS										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02			PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL
PATOLOGIA	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA TOTAL AFETADA (m ²)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizont										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Conc										
De laminación del Agre										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia				0.36		0.36				0.72
Erosión		0.25		1.36		1.36		0.62		3.59
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
´Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal		0.50						0.38		0.88
Fisuras Vertical										
Humedad		1.10		0.91		0.03		0.17		2.21
TOTAL	14.91	1.85	15.12	2.63	15.12	1.75	14.02	1.17	59.17	7.40

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIAS										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA TOTAL AFETADA (%)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia				2.38%		2.38%				4.76%
Erosión		1.68%		2.12%		8.99%		4.42%		17.21%
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
´Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal		3.35%		0.13%				2.71%		6.19%
Fisuras Vertical										
Humedad		7.38%		6.02%		0.20%		1.21%		14.81%
TOTAL	100.00%	12.41%	100.00%	10.65%	100.00%	11.57%	100.00%	8.34%	100.00%	42.97%

RESUMEN DE LAS POR EL ELEMENTO (%)

AREA AFECTADA

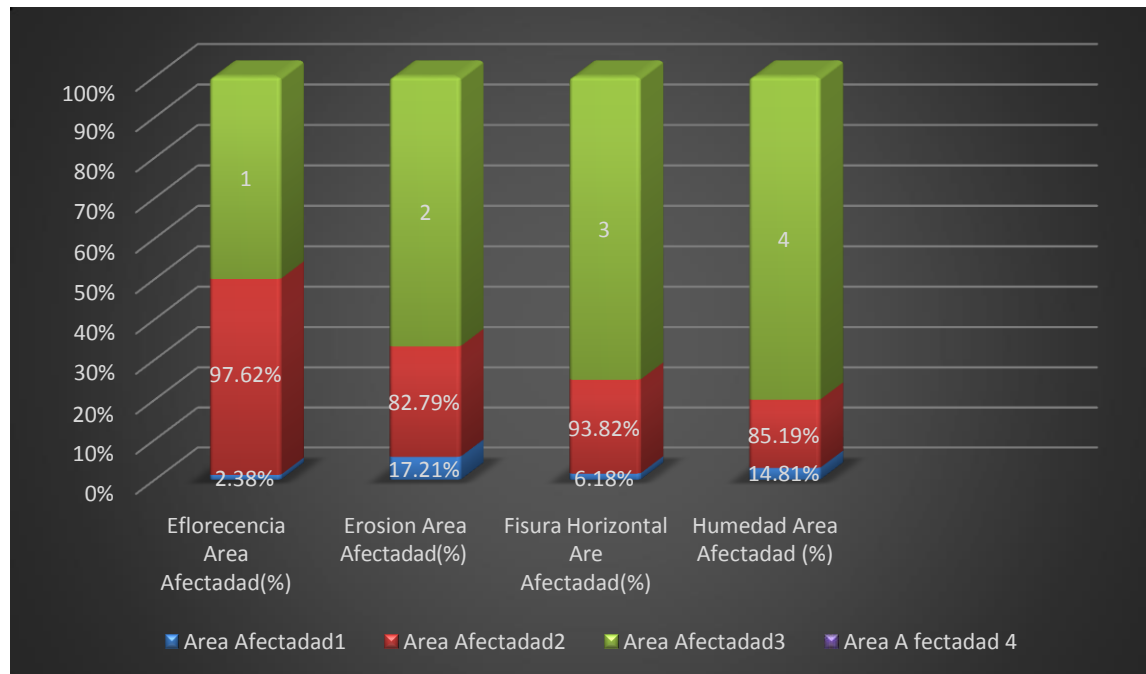


GRAFICO # 07 área con patología por Tipo de Patología en Muestra # 02

Cuadro # 12 Resume de Áreas Por Muestra # 02

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (m ²)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 02 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	2.05	2.15	1.82	6.02
AREA SIN PATOLOGIA	4.31	46.96	1.89	53.16
AREA TOTAL (m2)	6.36	49.11	3.71	59.18

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 02 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	32.23%	4.38%	49.06%	10.17%
AREA SIN PATOLOGIA	67.77%	95.62%	50.94%	89.83%
AREA TOTAL (%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)	
	UNIDAD DE MUESTRA # 02- EXTERIPOR
AREA CON PATOLOGIA (%)	10.17%
AREA SIN PATOLOGIA (%)	89.83%
AREA TOTAL (%)	100.00%

MUESTRA: # ESTERIOR

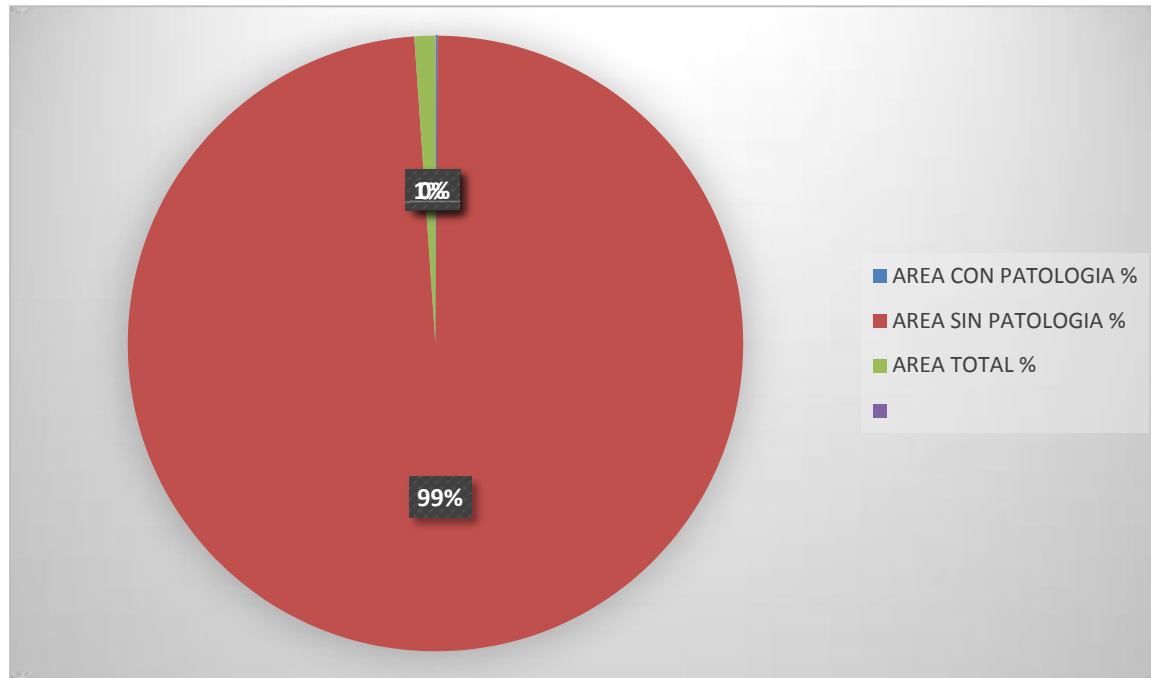


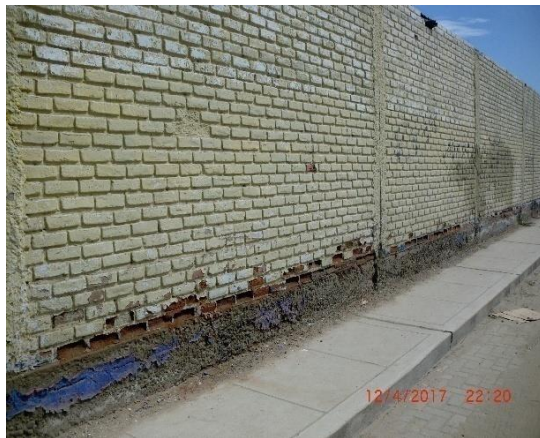
GRAFICO: # 08 CIRCULAR CON PATOLOGIA DE LA MUESTRA # 02

FICHA DE INSPECCION DE LAS PATOLOGIAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO

TITULO: DETERMINAR Y EVALUAR LAS PATOLOGIAS EN LAS ESTRUTURAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA DEL CERCO PERIMETRICO DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS

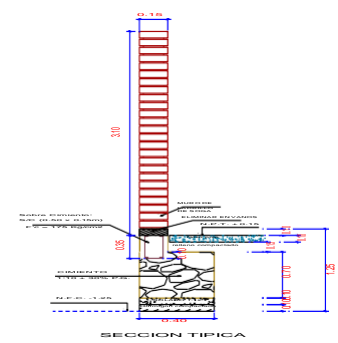
DEL DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE

DATOS GENERALES:	USO DE ESTRUCTURA : CERCO PERIMETRICO CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS
REGION : GRAU	DISTRITO : VEINTISEIS DE OCTUBRE
PROVINCIA : PIURA	LOCALIDAD : GUSTHAVO MOME
EVALUADOR : LUIS ALBERTO	
: RODRIGUEZ SOJO	FECHA : 10 DE ABRIL DEL 2017
ASESOR : CARMEN CHILONMUÑOZ	ELEMENTO : COLUMNAS,MUROS,SOBRECIMIENTO,
MUESTRA : 03 EXTERIOR	ANTI GÜEDAD : 24 AÑOS



DESCRIPCION DE LA MUESTRA: La muestra tiene cuatro Paños, con medidas 4M consta de 5 Columnas, 4 Muros de Ladrillo, y 4 Sobre cimiento, La Muestra se ubica en la Parte exterior de la Casa Hogar Divino Niño Jesús

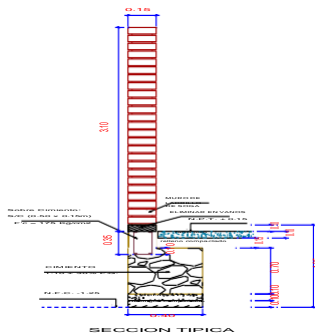
TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 01		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.36m ²	100%	1.86m ²	100%	15.42m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J			0.07	0.56%	0.10	5.38%	0.17	1.10%	
Erosión	K	0.08	6.67%	0.03	0.24%	0.03	1.61%	0.14	0.91%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.09	7.50%	1.37	11.08%	0.50	26.88%	1.96	12.71%	
AREA CON PATOLOGIA		0.17	14.17%	1.47	11.89%	0.63	33.87%	2.27	14.72%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		MODERADO		LEVE		



FOTO



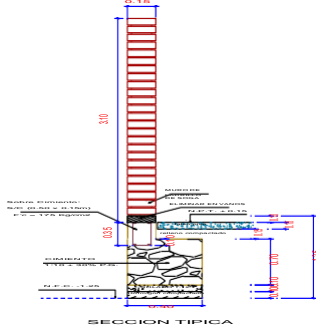
TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 02		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	2.10m ²	100%	12.36m ²	100%	0.62m ²	100%	15.08m ²	100%	<p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregad	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J	0.06						0.06	0.40%	<p>FOTO</p> <p>12/4/2017 22:20</p>
Erosión	K	0.20	9.52%	0.09	1%			0.29	1.92%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.66	31.43%	0.13	1.05%	0.41	3.32%	1.20	7.95%	
AREA CON PATOLOGI		0.92	43.81%	0.22	1,78%	0.41	3.32%	1.55	10.27%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		LEVE		LEVE		

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO				PAÑO # 03		PLANO
		COLUMNA		MURO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	0.9 m ²	100%	12.18 m ²	100%	13.69 m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A							
Agrietamiento Horizontal	B							
Agrietamiento Vertical	C							
Corrosión	D							
Cavitación	E							
De laminación del concreto F								
De laminación del Agregad	G							
Distorsión	H							
Desintegración	I							
Eflorescencia	J							
Erosión	K	0.15	16.67%	0.05	0.41%	0.25	1.83%	
Exudación	L							
Filtración	M							
Incrustación	N							
Picaduras	Ñ							
Fisura Diagonal	O							
Fisura Horizontal	P			0.10	0.82%	0.30	2.19%	
Fisura Vertical	Q							
Humedad	R	0.75	83.33%			1.10	8.03%	
AREA CON PATOLOGIA		0.90	100%	0.15	1.23%	1.65	12.05%	
NIVEL DE SEVERIDAD		SEVERO		LEVE		LEVE		

FOTO



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 04		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	2.10m ²	100%	12.36m ²	100%	0.62m ²	100%	15.08m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregad	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.15	16.67%	0.15	1.23%	0.05	8.20%	0.03	2.56%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P			0.10	0.82%	0.20	32.78%	0.30	2.19%	
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.75	83.33%			0.35	57.37%	1.19	8.03%	
AREA CON PATOLOGIA		0.90	100%	0.25	2.05%	0.60	98.36%	1.75	12.78%	
NIVEL DE SEVERIDAD		SEVERO		LEVE		SEVERO		LEVE		



FOTO



RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (m ²)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.2	2.10	0.92	0.92	0.9	0.90	0.9	0.90
MURO	12.36	1.47	12.36	0.22	12.18	0.15	12.18	0.25
S/C	1.85	0.63	0.62	0.41	0.61	0.60	0.61	0.60
TOTAL	15.42	2.27	15.08	1.55	13.69	1.65	13.69	1.75

Cuadro # 13 Resume de Áreas Por Paño Muestra # 03

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	7.78%	1.10%	13.93%	6.10%	6.57%	6.57%	6.57%	6.57%
MURO	80.16%	9.53%	81.96%	1.46%	88.97%	1.09%	88.97%	1.09%
S/C	12.06%	4.08%	4.11%	2.72%	4.46%	4.38%	4.46%	4.46%
TOTAL	100.00%	14.72%	100.00%	10.28%	100.00%	12.05%	100.00%	12.05%

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)

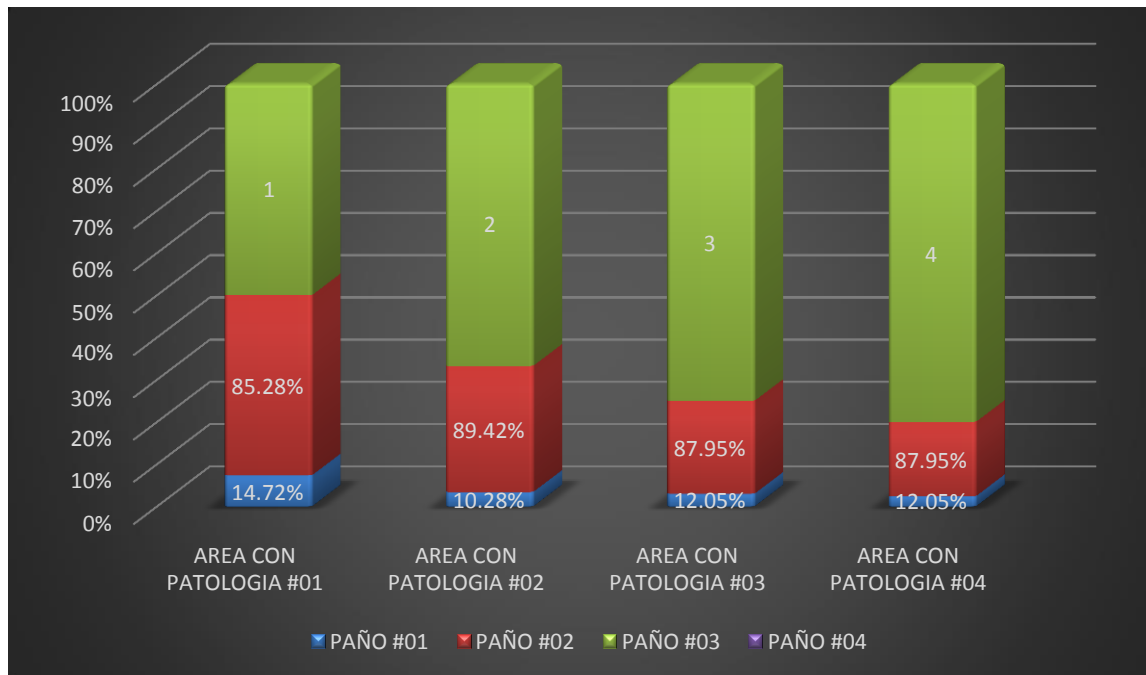


Gráfico: # 09 Área con Patología por Paño en Muestra # 03

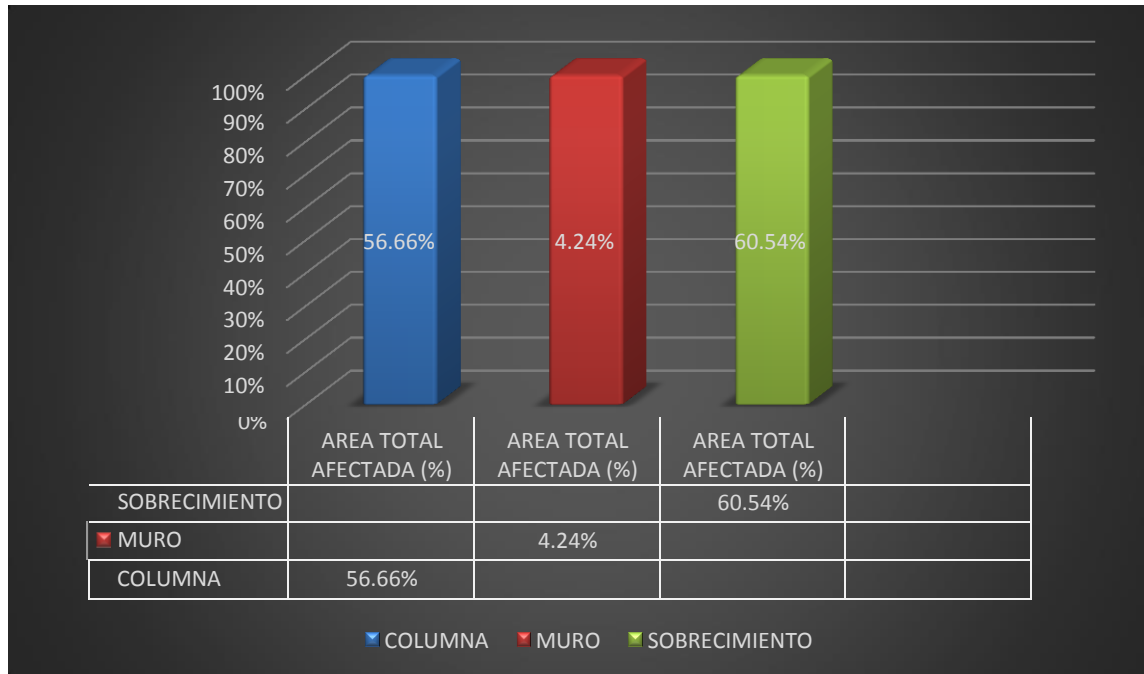
Cuadro # 14 Resume de Áreas Por Elemento Muestra # 03

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.2	0.17	2.10	0.92	0.9	0.90	0.9	0.90	5.10	2.89
MURO	12.36	1.47	12.36	0.22	12.18	0.15	12.18	0.25	49.08	2.09
S/C	1.86	0.63	0.62	0.41	0.61	0.60	0.61	0.60	3.70	2.24

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	23.52%	3.33%	41.18%	18.03%	17.65%	17.65%	17.65%	17.65%	100.00%	56.66%
MURO	25.18%	2.99%	25.18%	0.45%	24.82%	0.30%	24.82%	0.50%	100.00%	4.24%
S/C	50.27%	17.02%	16.75%	11.08%	16.49	16.22%	16.49%	16.22%	100.00%	60.54%

RESUME DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%)

AREA TOTAL AFECTADA (%)



Grafio: # 10 Área con Patología por Elemento en Muestra # 03

Cuadro # 15 Resume de Áreas Por Tipo de Patología Muestra # 03

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA(M ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO #04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA TOTAL AFETADA (m ²)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia		0.17		0.06		0.25		0.35		0.83
Erosión		0.14		0.29		0.30		0.30		1.03
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		1.96		1.20		1.10		1.10		5.36
TOTAL	15.42	2.27	15.08	1.55	13.69	1.65	13.69	1.75	57.88	7.22

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO #04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA TOTAL AFETADA (%)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia		1.16%		0.40%						1.56%
Erosión		0.91%		1.92%		1.83%		2.56%		7.22%
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal						2.19%		2.19%		4.38%
Fisuras Vertical										
Humedad		12.71%		7.95%		8.23%		8.23%		37.12%
TOTAL	100%	14.78%	100%	10.27%	100%	11.97%	100%	12.98%	100%	50.28

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%)
 AREA TOTAL AFECTADA

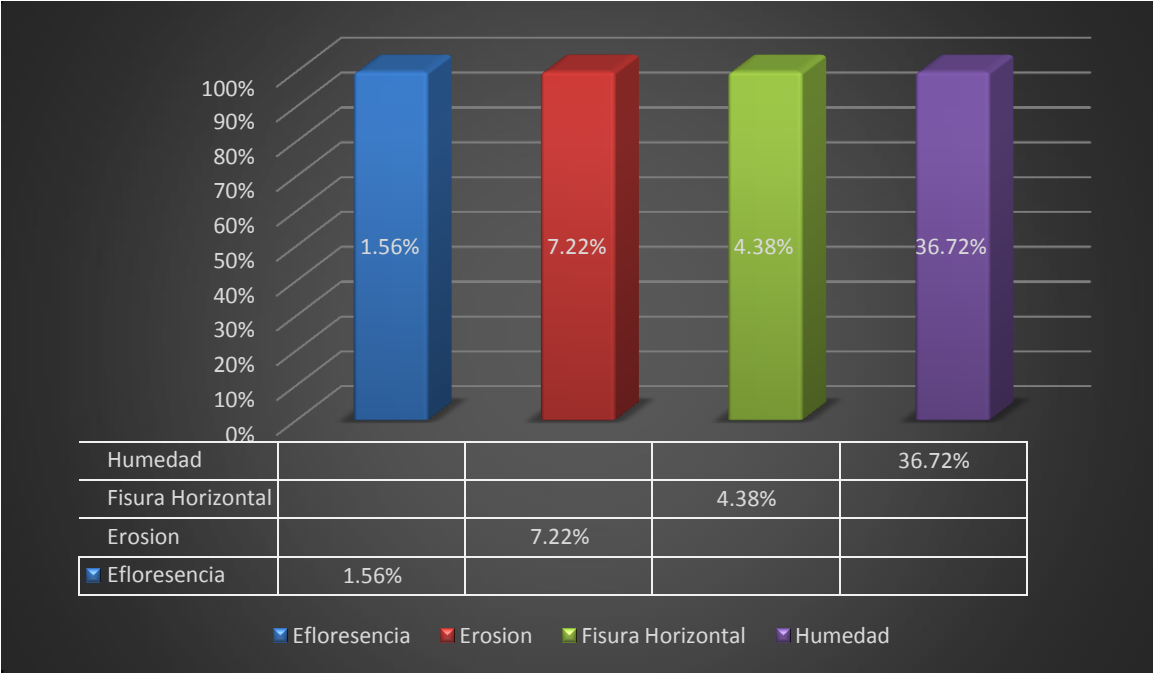


Gráfico: # 11 Área con Patología por el Tipo de Patología en Muestra # 03

Cuadro # 16 Resume de Áreas Por Muestra # 03

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (m ²)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 03 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	2.89	2.09	2.24	7.22
AREA SIN PATOLOGIA	2.21	46.99	1.46	50.66
AREA TOTAL (m2)	5.10	49.08	3.70	57.88

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 03 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	56.67%	4.26%	60.54	12.48%
AREA SIN PATOLOGIA	43.33%	95.74%	39.46	87.52%
AREA TOTAL (%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)	
	UNIDAD DE MUESTRA # 03 - EXTERIOR
AREA CON PATOLOGIA (%)	12.48%
AREA SIN PATOLOGIA (%)	87.52%
AREA TOTAL (%)	100.00%

MUESTRA: # 03 EXTERIOR

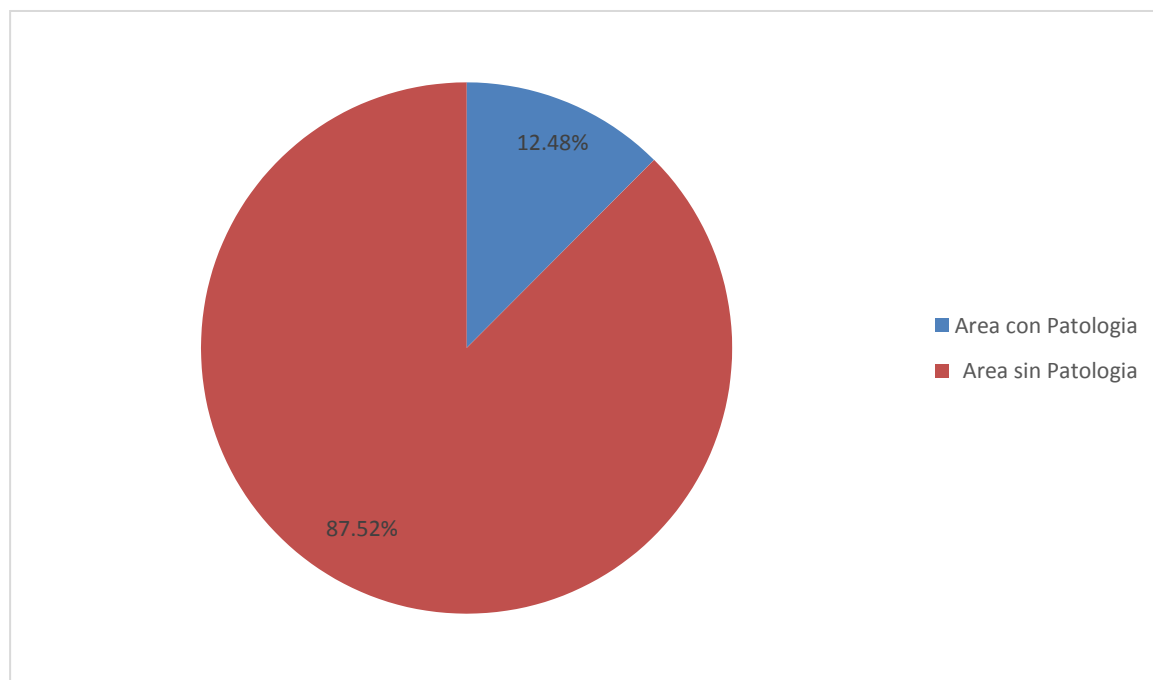


Gráfico: # 12 del Circulo de la Área con Patología en Muestra # 03

FICHA DE INSPECCION DE LAS PATOLOGIAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO

TITULO: DETERMINAR Y EVALUAR LAS PATOLOGIAS EN LAS ESTRUTURAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA DEL CERCO PERIMET RICO DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS

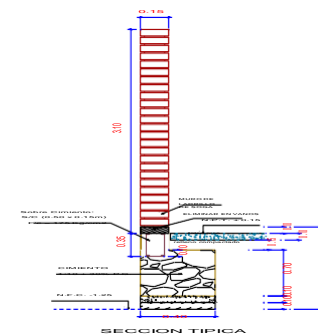
DEL DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE

DATOS GENERALES:	USO DE ESTRUCTURA : CERCO PERIMETRICO CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS
REGION : GRAU	DISTRITO : VEINTISEIS DE OCTUBRE
PROVINCIA : PIURA	LOCALIDAD : GUSTHAVO MOME
EVALUADOR : LUIS ALBERTO	
: RODRIGUEZ SOJO	FECHA : 10 DE ABRIL DEL 2017
ASESOR : CARMEN CHILONMUÑOZ	ELEMENTO : COLUMNAS,MUROS,SOBRECIMIENTO,
MUESTRA : 04 EXTERIOR	ANTI GÜEDAD : 24 AÑOS

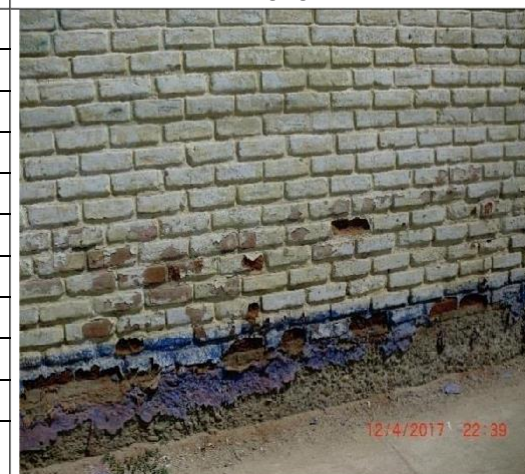


DESCRIPCION DE LA MUESTRA: La muestra tiene cuatro Paños, con medidas 4M consta de 5 Columnas, 4 Muros de Ladrillo, y 4 Sobre cimiento, La Muestra se ubica en la Parte exterior de la Casa Hogar Divino Niño Jesús

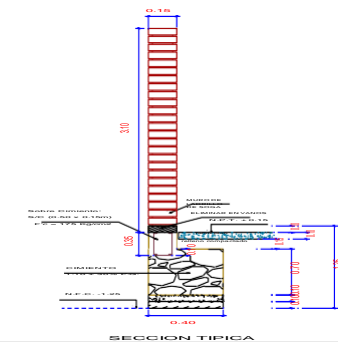
TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO				PAÑO # 01		PLANO	
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)	
DAÑO	SIMB.	2.44m ²	100%	12.36m ²	100%	0.62m ²	100%	15.42m ²	100%
Agrietamiento Diagonal	A								
Agrietamiento Horizontal	B								
Agrietamiento Vertical	C								
Corrosión	D								
Cavitación	E								
De laminación del concreto	F								
De laminación del Agregado	G								
Distorsión	H								
Desintegración	I								
Eflorescencia	J			3,46	27.99%			3.46	22.44%
Erosión	K	0.21	8.61%	0.10	0.81%			0.31	2.01%
Exudación	L								
Filtración	M								
Incrustación	N								
Picaduras	Ñ								
Fisura Diagonal	O								
Fisura Horizontal	P								
Fisura Vertical	Q								
Humedad	R	0.12	4.92%	0.13	1.05%	0.21	33.87%	0.46	2.98%
AREA CON PATOLOGIA		0.33	13.52%	3.69	29.85%	0.21	33.87%	4.23	27.43%
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		LEVE		LEVE	
TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO				PAÑO # 02		PLANO	



FOTO



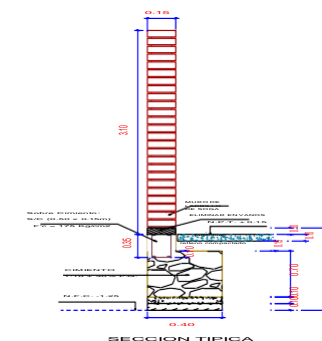
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	0.65m ²	100%	10.90m ²	100%	1.61m ²	100%	13.16m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J			3.00	27.52%	0.10	6.21%	3.10	23.56%	
Erosión	K	0.10	15.38%	0.10	0.92%	0.11	6.83%	0.31	2.35%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.37	56.92%	0.18	1.65%	0.26	16.15%	0.81	6.15%	
AREA CON PATOLOGIA		0.47	72.31%	3.28	30.09%	0.47	29.19%	4.22	32.06%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		LEVE		SEVERO		
TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO					PAÑO # 03		PLANO	



FOTO



		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)	
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.22m ²	100%	0.61m ²	100%	14.03m ²	100%
Agrietamiento Diagonal	A								
Agrietamiento Horizontal	B								
Agrietamiento Vertical	C								
Corrosión	D								
Cavitación	E								
De laminación del concreto	F								
De laminación del Agregado	G								
Distorsión	H								
Desintegración	I								
Eflorescencia	J								
Erosión	K	0.08	6.66%			0.05	8.20%	0.13	0.93%
Exudación	L								
Filtración	M								
Incrustación	N								
Picaduras	Ñ								
Fisura Diagonal	O								
Fisura Horizontal	P								0.59%
Fisura Vertical	Q								
Humedad	R	0.20	16.67%	0.13	1.06%	0.14	22.95%	0.47	3.35%
AREA CON PATOLOGIA		0.28	23.33%	0.13	1.06%	0.19	31.15%	0.60	4.28%
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		MODERADO		LEVE	

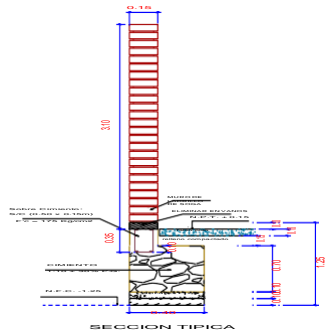


SECCION TIPICA

FOTO



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 04		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		FOTO
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.22m ²	100%	0.61m ²	100%	14.03m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.08	6.66%			0.05	8.20%	0.13	0.93%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.20	16.67%	0.13	1.06%	0.14	22.95%	0.47	3.35%	
AREA CON PATOLOGIA		0.28	23.33%	0.13	1.06%	0.19	31.15%	0.60	4.28%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		MODERADO		LEVE		



Cuadro # 17 Resume de Áreas Por Paño Muestra # 04

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (m ²)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	2.44	0.33	0.65	0.47	1.2	0.28	1.2	0.28
MURO	12,36	3.69	10.90	3.28	12.22	0.13	12.22	0.13
S/C	0.62	0.21	1.61	0.47	0.61	0.19	0.61	0.19
TOTAL	15.42	4.23	13.16	4.22	14.03	0.60	14.03	0.60

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	15.82%	2.14%	4.94%	3.57%	8.55%	1.99%	8.55%	1.99%
MURO	80.15%	23.92%	82.83%	24.92%	87.10%	0.93%	87.10%	0.93%
S/C	4.03%	1.36%	12.23%	3.57%	4.35%	1.35%	4.35%	1.35%
TOTAL	100.00%	27.43%	100.00%	32.06%	100.00%	4.28%	100.00%	4.28%

RESUME DE AREAS POR PAÑO (%)

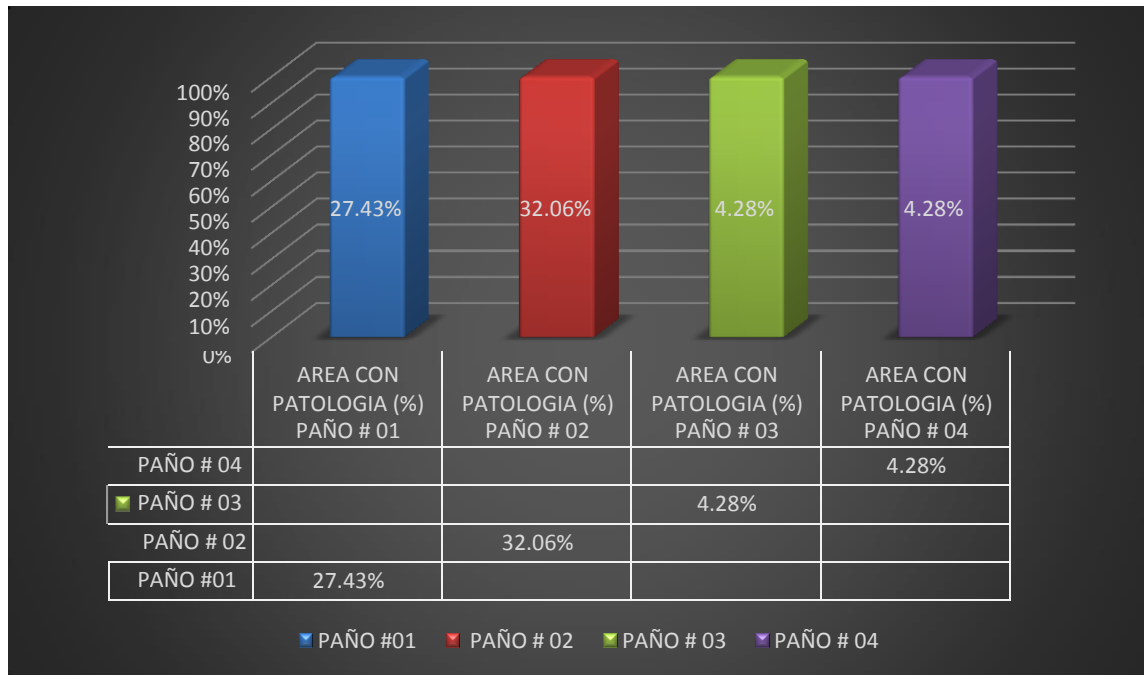


Gráfico: # 13 Área con Patología por Paño en la Muestra # 04

Cuadro # 18 Resume de Áreas Por Elemento de Muestra # 04

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	2.44	0.33	0.65	0.47	1.2	0.28	1.2	0.28	5.49	1.36
MURO	12,36	3.69	10.90	3.28	12.22	0.13	12.22	0.13	47.70	7.23
S/C	0.62	0.21	1.61	0.47	0.61	0.19	0.61	0.19	3.45	1.06

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	44.44%	6.01%	11.84%	8.56%	21.86%	5.10%	21.86%	5.10%	100.00%	24.77%
MURO	25.91%	7.73%	22.85%	6.88%	25.62%	0.27%	25.62%	0.27%	100.00%	15.15%
S/C	17.97%	6.09%	46.66%	13.62%	17.68%	5.50%	17.68%	5.50%	100.00%	30.71%

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTOS (%)

AREA AFECTADA

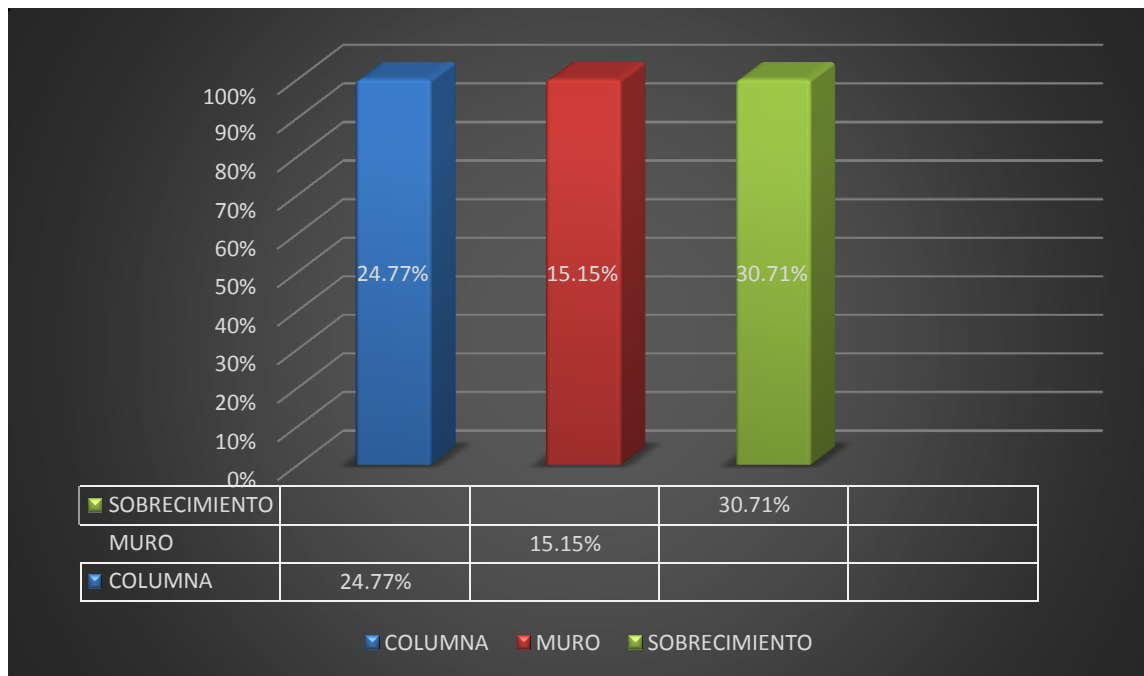


Gráfico: # 14 área con Patología por el Elemento en Muestra # 04

Cuadro # 19 Resume de Áreas Por Tipo de Patología Muestra # 04

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA(M ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA TOTAL AFETADA (M ²)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia		3.46		3.10						6.56
Erosión		0.31		0.31		0.13		0.13		0.88
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		0.46		0.81		0.47		0.47		2.21
TOTAL	15.42	4.23	13.16	4.22	14.03	0.60	14.03	0.60	56.64	9.65

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE POTOLOGIA (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA TOTAL AFETADA (%)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia		22.44%		23.45%						45.89%
Erosión		2.01%		2.35%		0,93%		0.93%		6.22%
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		2.98%		6.15%		3.35%		3.35%		15.83%
TOTAL	100.00%	27.43%	100.00%	32.06%	100.00%	4.28%	100.00%	4.28%	100.00%	68.05%

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%)

AREA TOTAL AFECTADA

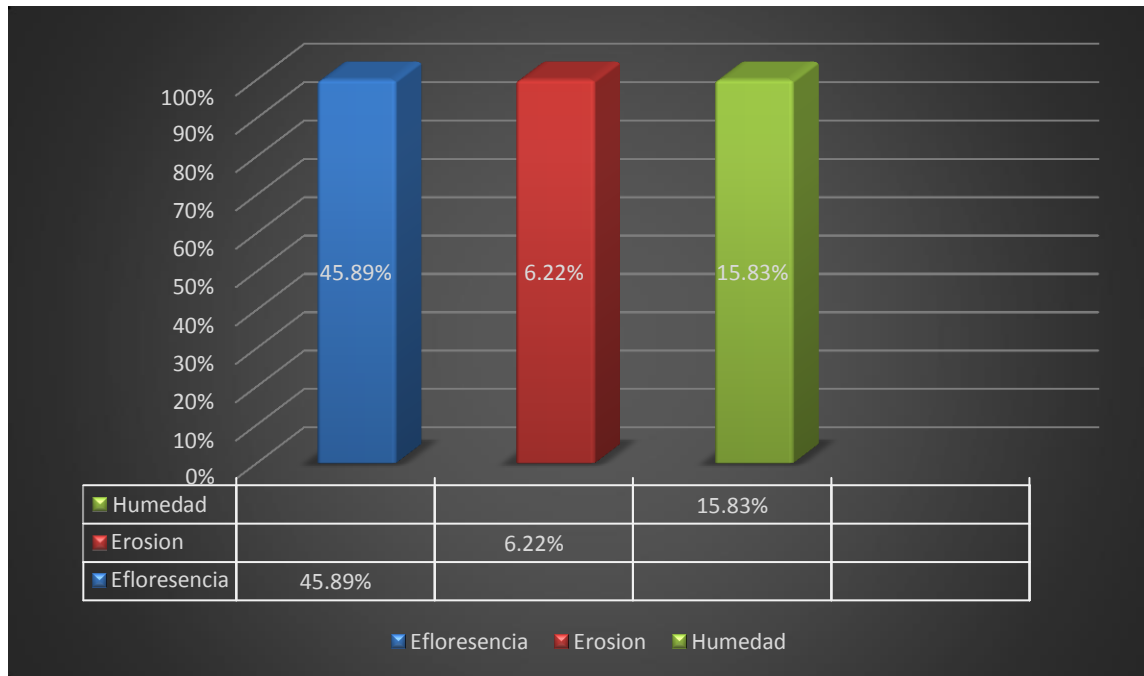


Gráfico: # 15 Área con Patología por Tipo de patología en Muestra # 04

Cuadro # 20 Resume de Áreas Por Muestra # 04

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (m ²)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 04 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	1.36	7.23	1.06	9.65
AREA SIN PATOLOGIA	4.13	40.47	2.39	46.99
AREA TOTAL (m2)	5.49	47.70	3.45	56.64

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 04 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	24.77%	15.16%	30.72%	17.04%
AREA SIN PATOLOGIA	75.23	84.84%	69.28%	82.96%
AREA TOTAL (%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)	
	UNIDAD DE MUESTRA # 04 - EXTERIPOR
AREA CON PATOLOGIA (%)	17.04%
AREA SIN PATOLOGIA (%)	82.96%
AREA TOTAL (%)	100.00%

MUESTRA EXTERIOR : # 04

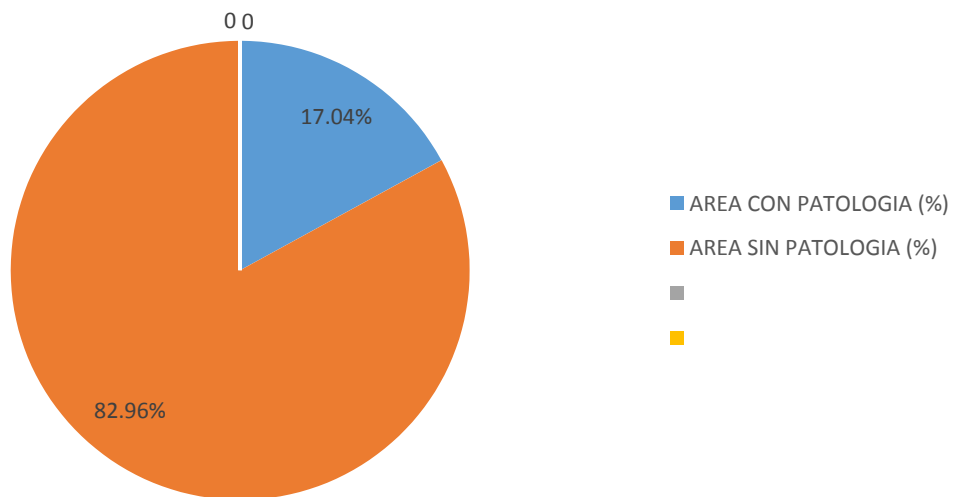


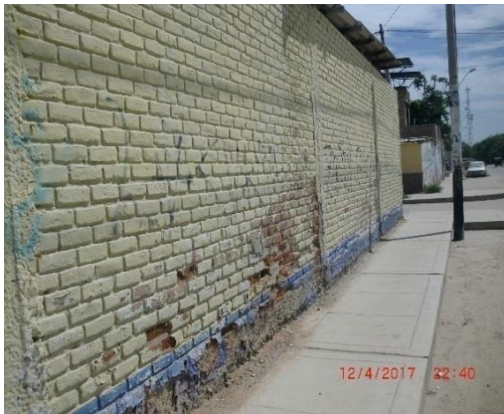
Gráfico: # 16 de Circulo de la Área con Patología en Muestra # 04

FICHA DE INSPECCION DE LAS PATOLOGIAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO

TITULO: DETERMINAR Y EVALUAR LAS PATOLOGIAS EN LAS ESTRUCTURAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA DEL CERCO PERIMETRICO DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS

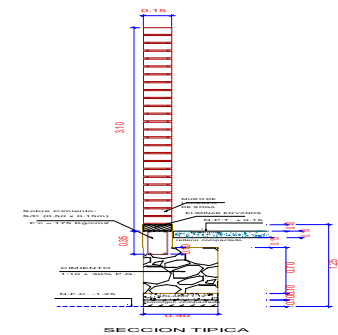
DEL DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE

DATOS GENERALES:	USO DE ESTRUCTURA : CERCO PERIMETRICO CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS
REGION : GRAU	DISTRITO : VEINTISEIS DE OCTUBRE
PROVINCIA : PIURA	LOCALIDAD : GUSTHAVO MOME
EVALUADOR : LUIS ALBERTO	
: RODRIGUEZ SOJO	FECHA : 10 DE ABRIL DEL 2017
ASESOR : CARMEN CHILON MUÑOZ	ELEMENTO : COLUMNAS,MUROS,SOBRECIMIENTO,
MUESTRA : 05 EXTERIOR	ANTI GÜEDAD : 24 AÑOS



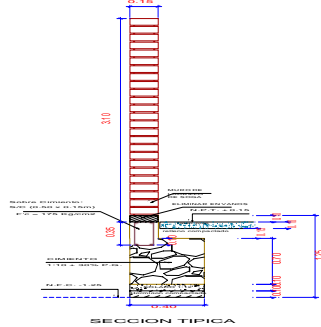

DESCRIPCION DE LA MUESTRA: La muestra tiene cuatro Paños, con medidas 4M consta de 5 Columnas, 4 Muros de Ladrillo, y 4 Sobre cimiento, La Muestra se ubica en la Parte exterior de la Casa Hogar Divino Niño Jesús

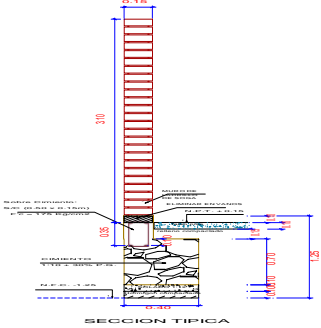
TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 01		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	2.44m ²	100%	12.36m ²	100%	0.62m ²	100%	15.42m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J			0.19	1.53%			0.19	1.23%	
Erosión	K	0.27	11.06%					0.27	1.75%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R					0.22	35.48%	0.22	1.43%	
AREA CON PATOLOGIA		0.27	11.06%	0.19	1,53%	0.22	35.48%	0.68	4.41%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		LEVE		LEVE		

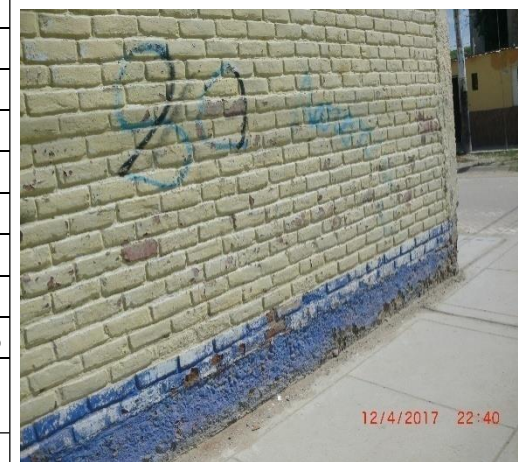


FOTO

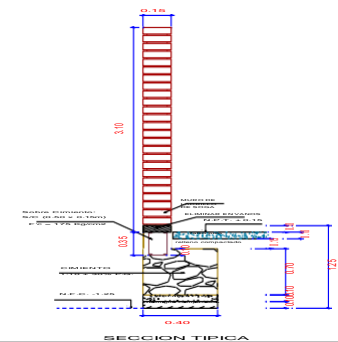


TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 02		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.36m ²	100%	1.86m ²	100%	15.42m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J			0.11	1.88%			0.11	0.71%	
Erosión	K	0.28	23.33%			0,21	11%	0.49	3.18%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.18	15.00%					0.18	1.17%	
AREA CON PATOLOGIA		0.46	3.83%	0.11	1,88%	0.21	11.29%	0.78	5,06%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		LEVE		LEVE		

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 03		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.36m ²	100%	0.62m ²	100%	14.18m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J			0.19	1.54%	0.05	4.05%	0.24	1.69%	
Erosión	K									
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.37	30.83%			0.17	27,51%	0.54	3.81%	
AREA CON PATOLOGIA		0.37	30.83%	0.19	1.54%	0.22	31.56%	0.78	5.50%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		MODERADO		LEVE		



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 04		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.36m ²	100%	0.62m ²	100%	14.18m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J			0.49	3.96%	0.05	8.06%	0.54	3.81%	
Erosión	K									
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.27	22.50%			0.17	27.41%	0.44	3.10%	
AREA CON PATOLOGIA		0.27	22.50%	0.49	3.96%	0.22	35.48%	0.98	6.91%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		MODERADO		LEVE		



FOTO



Cuadro # 21 Resume de Áreas Por Paño de Muestra # 05

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (m ²)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	2.44	0.27	1.2	0.46	1.2	0.37	1.2	0.27
MURO	12.36	0.19	12.36	0.11	12.36	0.19	12.36	0.49
S/C	0.62	0.22	1.86	0.21	0.62	0.22	0.62	0.22
TOTAL	15.42	0.68	15.42	0.78	14.18	0.78	14.18	0.98

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	15.83%	1.75%	7.78%	2.98%	8.46%	2.70%	8.46%	1.90%
MURO	80.15%	1.23%	80.16%	0.71%	87.16%	1.34%	87.16%	3.45%
S/C	4.02%	1.43%	12.06%	1.36%	4.37%	1.55%	4.37%	1.55%
TOTAL	100.00%	4.40%	100.00%	5.05%	100.00%	5.50%	100.00%	6.91%

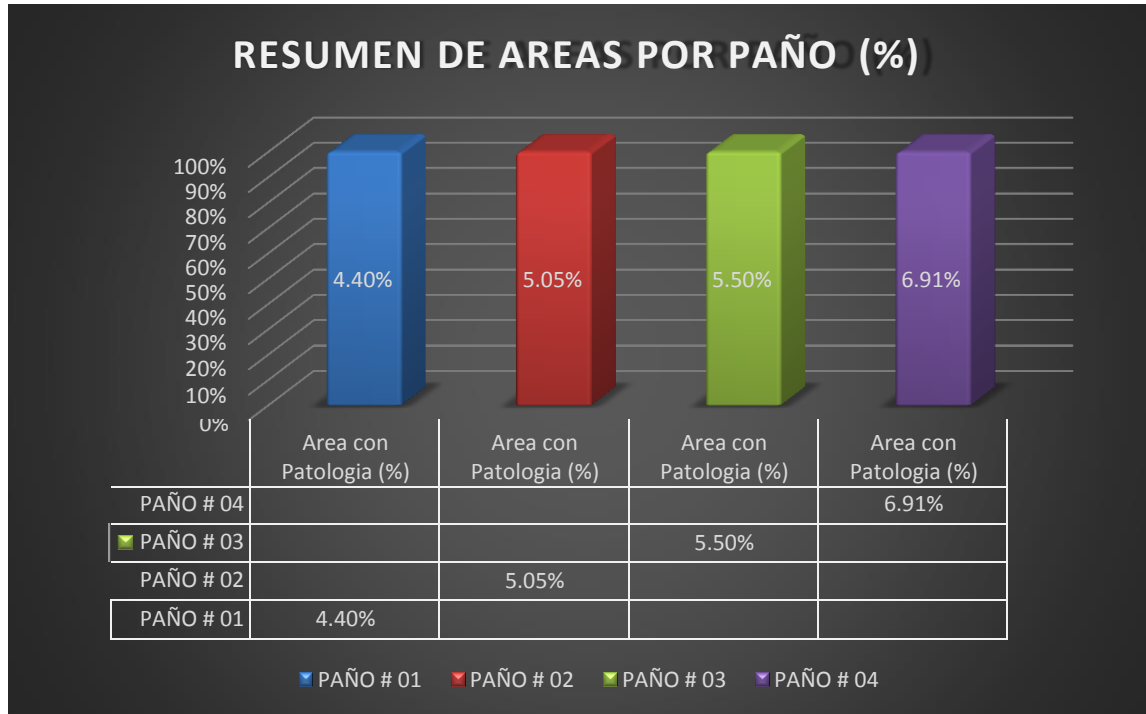


Gráfico: # 17 Área con Patología por Paño en Muestra # 05

Cuadro # 22 Resume de Áreas Por Elemento de Muestra # 05

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	2.44	0.27	1.2	0.46	1.2	0.37	1.2	0.27	6.04	1.37
MURO	12.36	0.19	12.36	0.11	12.36	0.19	12.36	0.49	49.44	0.98
S/C	0.62	0.22	1.86	0.21	0.62	0.22	0.62	0.22	3.72	0.87

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	40.39%	4.47%	19.87%	7.61%	19.87%	6.12%	19.87%	4.47%	100.00%	22.67%
MURO	25.00%	0.38%	25.00%	0.22%	25.00%	0.38%	25.00%	0.99%	100.00%	39.59%
S/C	16.67%	5.91%	49.99%	5.64%	16.67%	5.91%	16.67%	5.91%	100.00%	23.37%

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)

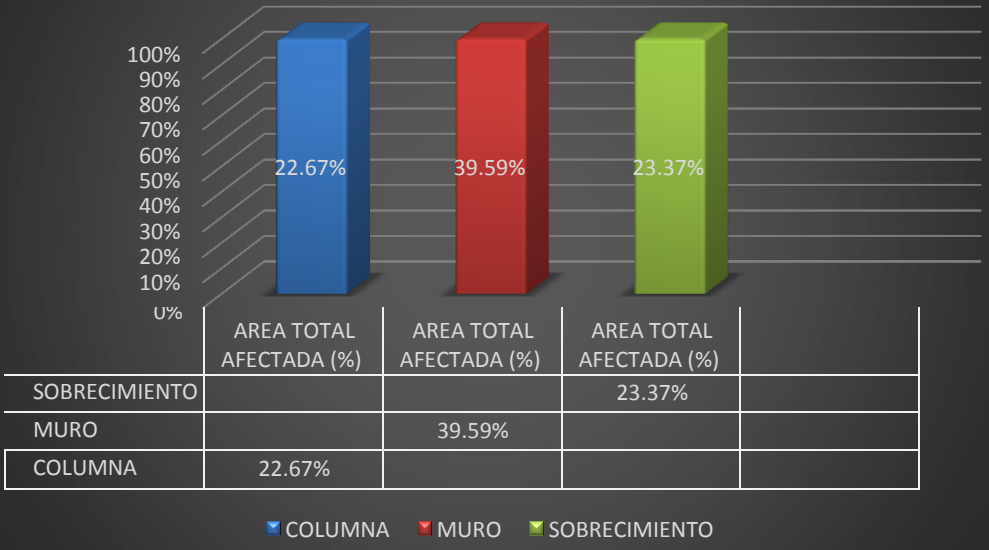


Gráfico: # 18 Área con Patología por Elemento en Muestra # 05

Cuadro # 23 Resume de Áreas Por Tipo de Patología de Muestra # 05

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOOGIA (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA TOTAL AFETADA (M ²)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia		0.19		0.11		0.24		0.54		1.60
Erosión		0.27		0.49						1.48
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
´Picaduras										
Fisuras diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		0.22		0.18		0.54		0.44		1.75
TOTAL	15.42	0.68	15.42	0.78	14.18	0.78	14.18	0.98	60.25	4.83

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA TOTAL AFETADA (%)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia		1.23%		0.71%		1.69%		3.81%		7.44%
Erosión		1.75%		3.18%						4.93%
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
´Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		1.43%		1.17%		3.81%		3.10%		9.51%
TOTAL	100.00%	4.41%	100.00%	5.06%	100.00%	5.50%	100.00%	6.91%	100.00%	21.88%

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%) AREA TOTAL AFECTADA

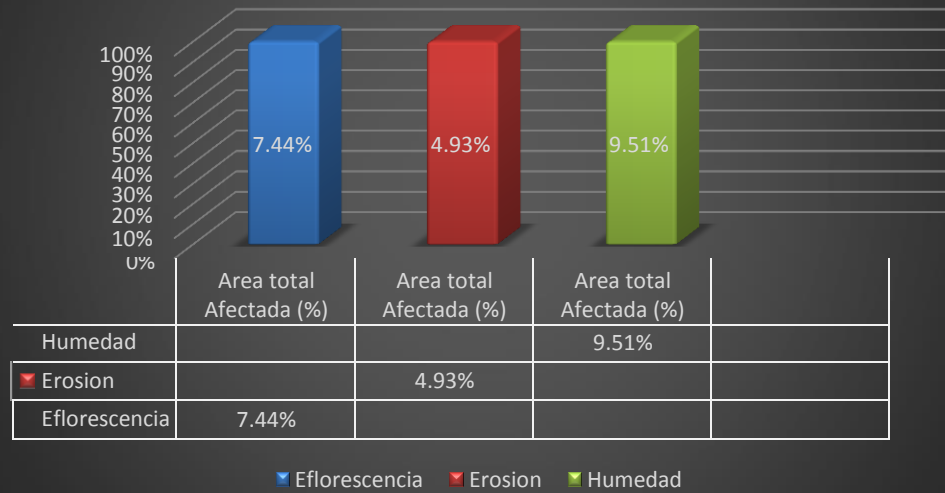


Gráfico: # 19 Área con Patología por Tipo de patología en Muestra # 05

Cuadro # 24 Resume de Áreas Por Muestra # 05

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (m ²)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 05 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	1.37	0.98	0.87	3.22
AREA SIN PATOLOGIA	4.67	48.46	2.85	55.98
AREA TOTAL (m2)	6.04	49.44	3.72	59.20

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 05 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	22.68%	1.98%	23.39%	5.44%
AREA SIN PATOLOGIA	77.32%	98.02	76.61%	94.56%
AREA TOTAL (%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)	
	UNIDAD DE MUESTRA # 05 - EXTERIPOR
AREA CON PATOLOGIA (%)	5.44%
AREA SIN PATOLOGIA (%)	94.56%
AREA TOTAL (%)	100.00%

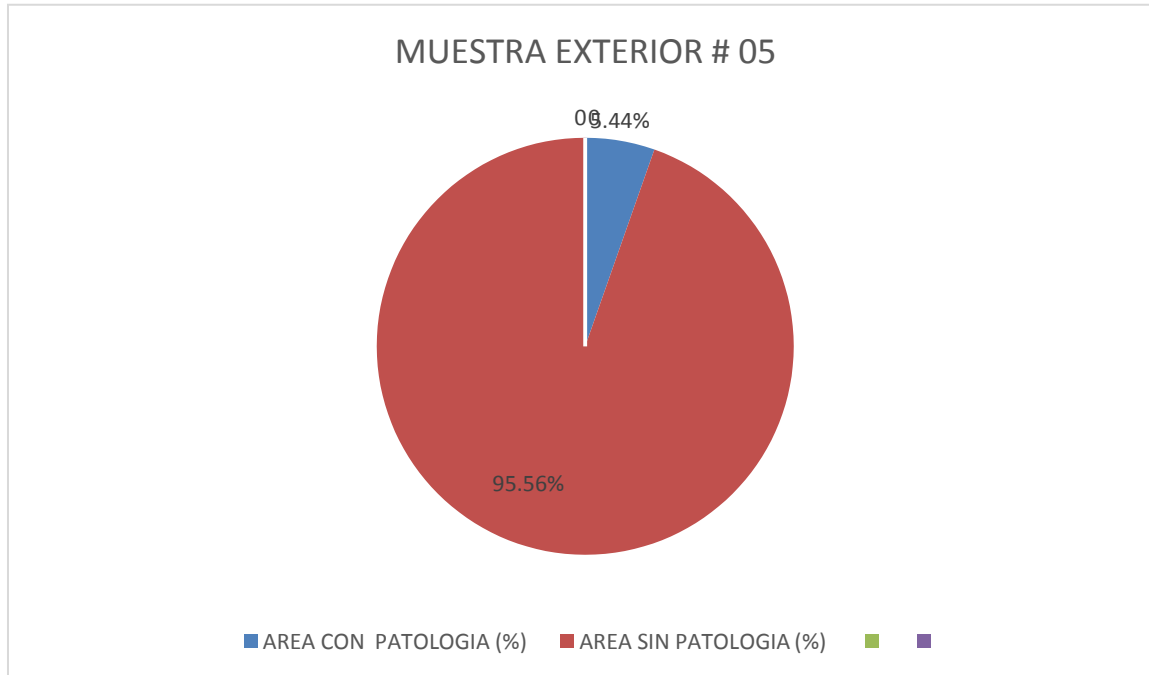


Gráfico: # 20 Circulo con la Área con Patología en Muestra # 05

FICHA DE INSPECCION DE LAS PATOLOGIAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO

TITULO: DETERMINAR Y EVALUAR LAS PATOLOGIAS EN LAS ESTRUTURAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA DEL CERCO PERIMETRICO DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS
DEL DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE

DATOS GENERALES:	USO DE ESTRUCTURA : CERCO PERIMETRICO CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS
REGION : GRAU	DISTRITO : VEINTISEIS DE OCTUBRE
PROVINCIA : PIURA	LOCALIDAD: GUSTHAVO MOME
EVALUADOR : LUIS ALBERTO	
: RODRIGUEZ SOJO	FECHA : 10 DE ABRIL DEL 2017
ASESOR : CARMEN CHILON MUÑOZ	ELEMENTO : COLUMNAS,MUROS,SOBRECIMIENTO,
MUESTRA : 06 EXTERIOR	ANTI GÜEDAD : 24 AÑOS



DESCRIPCION DE LA MUESTRA: La muestra tiene cuatro Paños, con medidas 4M consta de 5 Columnas, 4 Muros de Ladrillo, y 4 Sobre cimiento, La Muestra se ubica en la Parte exterior de la Casa Hogar Divino Niño Jesús

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 01		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.28m ²	100%	10.86m ²	100%	1.63m ²	100%	13.77m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K	0.04	3.12%			0.08	0.41%	0.12	0.87%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R					0,31	19.02%	0.31	2.25%	
AREA CON PATOLOGIA		0.04	3.12%			0.43	12.93%	0.43	3.12%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE				LEVE		LEVE		

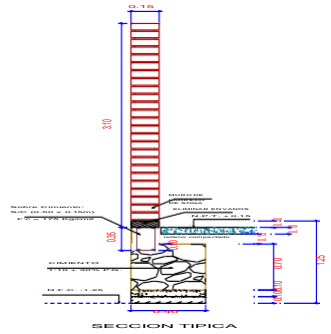

FOTO



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 02		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	2.25m ²	100%	12.90m ²	100%	0.65m ²	100%	15.80m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J			1.01	7.83%	0.43	66.15%	1.44	9.11%	<p>FOTO</p>
Erosión	K	0.09	0.04%	1.02	7.91%			1.11	7.02%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.68	0.30%	0.16	1.24%	0,04	66.15%	0.84	5.32%	
AREA CON PATOLOGIA		0.77	0.34%	2.19	16,98%	0.47	72.30%	3.39	21.45%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		SEVERO		MODERADO		

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 03		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1,28m ²	100%	10.86m ²	100%	0.54m ²	100%	16.68m ²	100%	 <p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J					0.23	42.59%	0.23	1.81%	
Erosión	K			0.08	7.37%	0.04	7,41%	0.12	0.95%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.08	6.25%					0.08	0.63%	
AREA CON PATOLOGIA		0.08	6.25%	0.08	0.08%	0.27	50.00%	0.43	3.39%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		SEVERO		LEVE		



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 04		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.90m ²	100%	0.65m ²	100%	15.80m ²	100%	 <p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J	0.10	8.33%			0.18	29.03%	0.28	1.97%	FOTO
Erosión	K	0.28	23.33%					0.18	1.97%	
Exudación	L									 <p>17/4/2017 22:57</p>
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.08	6.67%	0.11	0.89%	0,03	4.84%	0.22	1.56%	
AREA CON PATOLOGIA		0.46	38.33%	0.11	0.89%	0.21	33.87%	0.78	5.50%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		MODERADO		LEVE		

Cuadro # 25 Resume de Áreas Por Paño Muestra # 06

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (m ²)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.28	0.04	2.25	0.77	1.28	0.08	1.2	0.46
MURO	10.86	3.12	12.90	2.19	10.86	0.08	12.36	0.11
S/C	1.63	0.39	0.65	0.43	0.54	0.27	0.62	0.21
TOTAL	13.77	0.43	15.80	3.39	12.68	0.43	14.18	0.78

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	9.29%	0.29%	14.24%	4.87%	10.09%	0.63%	8.46%	3.24%
MURO	78.87%	22.66%	81.64%	13.86%	85.65%	0.63%	87.17%	0.77%
S/C	11.84%	2.83%	4.12%	2.72%	4.26%	2.13%	4.37%	1.48%
TOTAL	100.00%	3.12%	100.00%	21.45%	100.00%	3.39%	100.00%	5.50%

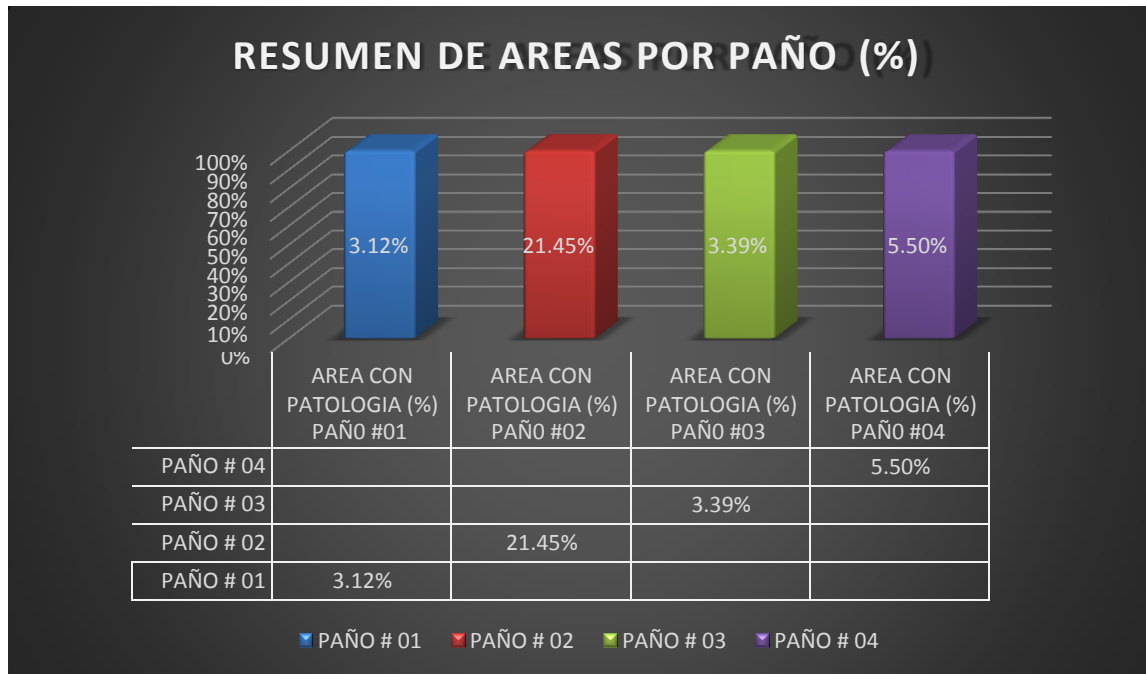


Gráfico: # 21 Área con Patología por paño en Muestra # 06

Cuadro # 26 Resume de Áreas Por Elemento de Muestra # 06

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.28	0.04	2.25	0.77	1.28	0.08	1.2	0.46	6.01	1.35
MURO	10.86	3.12	12.90	2.19	10.86	0.08	12.36	0.11	46.98	5.5
S/C	1.63	0.39	0.65	0.43	0.54	0.27	0.62	0.21	3.44	1.3

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	21.30%	0.66%	37.43%	12.81%	21.30%	1.33%	19.97%	7.65%	100.00%	22.45%
MURO	23.12%	6.64%	27.46%	4.66%	23.12%	0.17%	26.30%	0.23%	100.00%	11.70%
S/C	47.38%	11.34%	18.90%	12.50%	15.70%	7.84%	18.02%	6.10%	100.00%	37.78%

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%) AREA AFECTADA

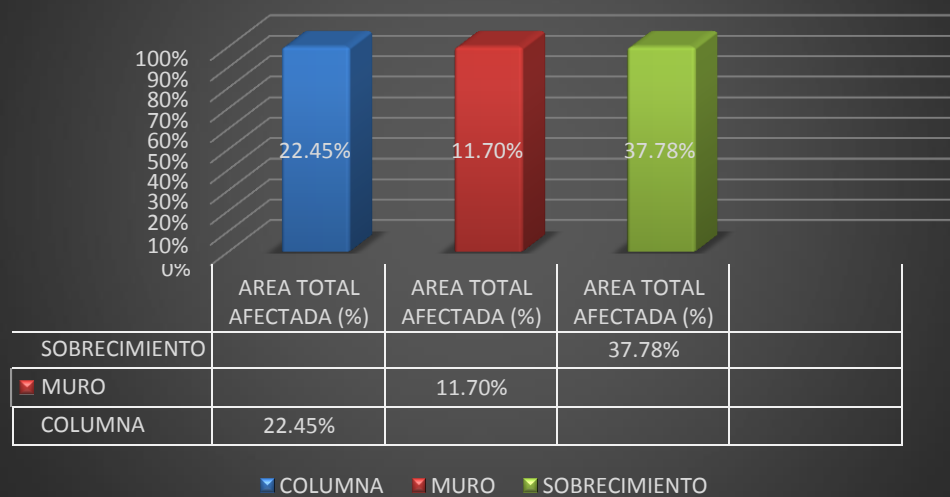


Gráfico: # 22 Área con Patología por Elemento en Muestra # 06

Cuadro # 27 Resume de Áreas Por Tipo de Patología de Muestra # 06

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA(M ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA TOTAL AFETADA (M ²)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia				1.44		0.23		0.28		1.95
Erosión		0,12		1.11		0.12		0.28		1.63
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		0.31		0.84		0.08		0.22		1.45
TOTAL	13.77	0.43	15.80	3.39	12.68	0.43	14.18	0.78	56.43	5.03

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%)

PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA TOTAL AFETADA (%)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia				9.11%		1.81%		1.97%		12.89%
Erosión		0.87%		7.02%		0.95%		1.97%		10.81%
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		2.25%		5.32%		0.63%		1.56		9.76%
TOTAL	100.00%	3.12%	100.00%	21.45%	100.00%	3.39%	100.00%	5.50%	100.00%	33.46%

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%) AREA TOTAL AFECTADA (%)

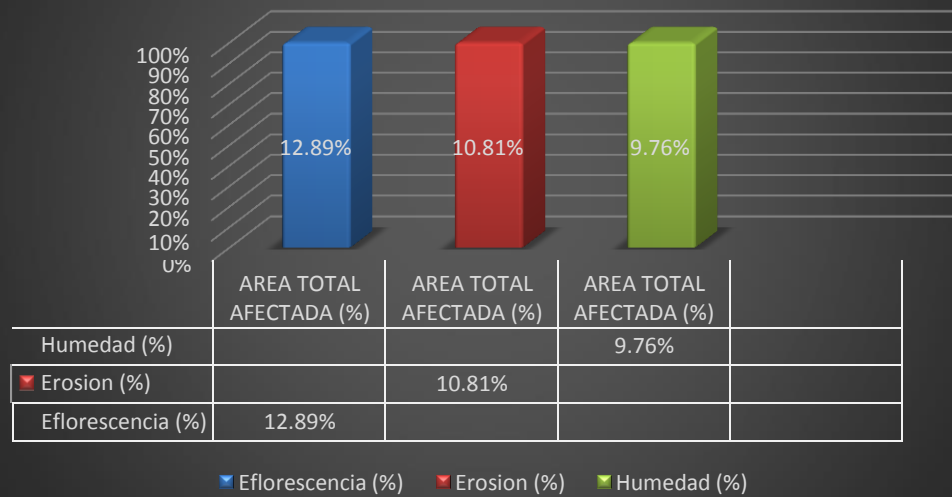


Gráfico: # 23 Área con Patología por Tipo de Patología en Muestra # 06

Cuadro # 28 Resume de Áreas Por de Muestra # 06

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (m ²)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 06 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	1.35	5.50	1.30	8.15
AREA SIN PATOLOGIA	4.66	41.48	2.14	48.28
AREA TOTAL (m2)	6.01	46.98	3.44	56.43

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 06 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	22.46%	11.71%	37.79%	14.44%
AREA SIN PATOLOGIA	77.54%	88.29%	62.21	85.56%
AREA TOTAL (%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)	
	UNIDAD DE MUESTRA # 06 - EXTERIPOR
AREA CON PATOLOGIA (%)	14.44%
AREA SIN PATOLOGIA (%)	85.56%
AREA TOTAL (%)	100.00%

MUESTRA EXTE06RIOR: # 06

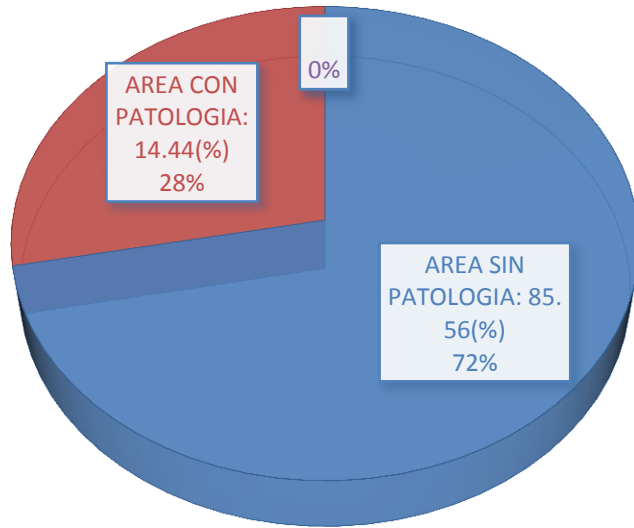
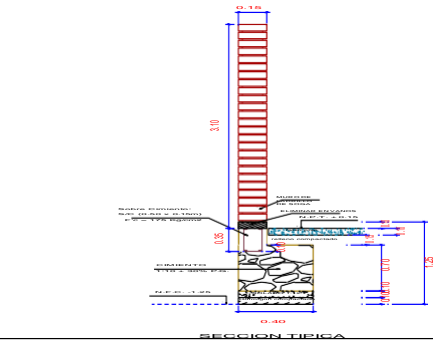


Gráfico: # 24 Circula Área con Patología en Muestra # 06

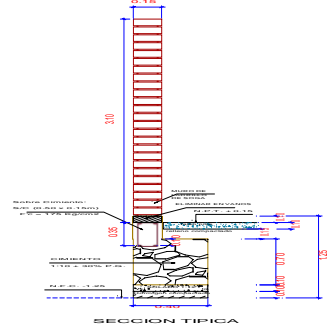
FICHA DE INSPECCION DE LAS PATOLOGIAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO	
TITULO: DETERMINAR Y EVALUAR LAS PATOLOGIAS EN LAS ESTRUTURAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA DEL CERCO PERIMETRICO DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS	
DEL DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE	
DATOS GENERALES:	USO DE ESTRUCTURA : CERCO PERIMETRICO CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS
REGION : GRAU	DISTRITO : VEINTISEIS DE OCTUBRE
PROVINCIA : PIURA	LOCALIDAD : GUSTHAVO MOME
EVALUADOR : LUIS ALBERTO	
: RODRIGUEZ SOJO	FECHA : 10 DE ABRIL DEL 2017
ASESOR : CARMEN CHILON MUÑOZ	ELEMENTO : COLUMNAS,MUROS,SOBRECIMIENTO,
MUESTRA : 07 EXTERIOR	ANTI GÜEDAD : 24 AÑOS
	
<p>DESCRIPCION DE LA MUESTRA: La muestra tiene cuatro Paños, con medidas 4M consta de 5 Columnas, 4 Muros de Ladrillo, y 4 Sobre cimiento, La Muestra se ubica en la Parte exterior de la Casa Hogar Divino Niño Jesús</p>	

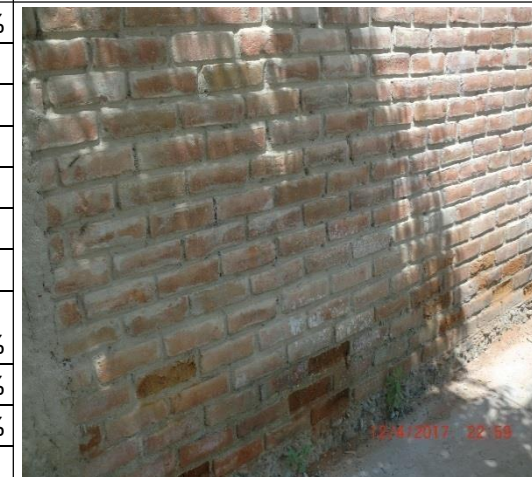
TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 01		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.18m ²	100%	1.42m ²	100%	14.80 m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J					0.80	56.34%	0.80	5.40%	
Erosión	K			0.32	2.63%			0.32	2.16%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.05	4.17%					0.05	0.34%	
AREA CON PATOLOGIA		0.05	4.17%	0.32	2.63%	0.80	56.54%	1.17	7.90%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		SEVERO		LEVE		

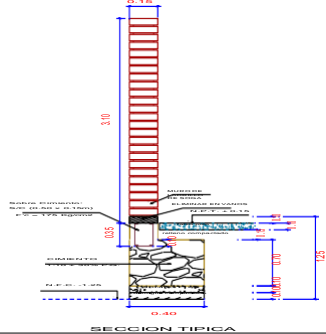



FOTO

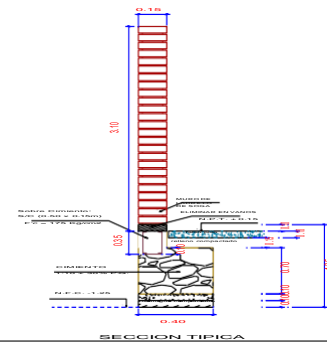


TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 02		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	0.9 m ²	100%	12.18m ²	100%	1.42 m ²	100%	14.150m ²	100%	 <p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J					0.07	4.93%	0.07	0.48%	
Erosión	K	0.19	21.11%					0.19	1.31%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q								0.00%	
Humedad	R	0.23	25.56%					0.23	1.59%	
AREA CON PATOLOGI		0.42	46.67%			0.07	4.93%	0.49	3.38%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO			LEVE			LEVE		



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 03		PLANO	
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)			
DAÑO	SIMB.	1.40m ²	100%	12.20 m ²	100%	2.10m ²	100%	15.70m ²	100%		
Agrietamiento Diagonal	A										
Agrietamiento Horizontal	B										
Agrietamiento Vertical	C										
Corrosión	D										
Cavitación	E										
De laminación del concreto	F										
De laminación del Agregado	G										
Distorsión	H										
Desintegración	I										
Eflorescencia	J			0.10	2.82%	0.25	11.90%	0.35	2.30%		<p>FOTO</p> 
Erosión	K	0.15	10.71%	0.15	1.23%	0.05	2.38%	0.35	2.30%		
Exudación	L										
Filtración	M										
Incrustación	N										
Picaduras	Ñ										
Fisura Diagonal	O										
Fisura Horizontal	P										
Fisura Vertical	Q										
Humedad	R	0.75	53.57%	0.00	100%	0.35	16.67%	1.10	7.01%		
AREA CON PATOLOGIA		0.90	64.28%	0.25	2.05%	0.65	30.95%	1.80	11.46%		
NIVEL DE SEVERIDAD		SEVERO		LEVE		MODERADO		LEVE			

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 04		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		ARIA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	12.21 m ²	100%	1.84 m ²	100%	15.25 m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J					0.38	20.65%	0.38	2.49%	
Erosión	K	0.28	23.33%	0.34	2.78%			0.62	4.06%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.22	18.33%			0.15	8.15%	0.37	2.43%	
AREA CON PATOLOGIA		0.50	50.00%	0.34	2.78%	0.53	28.80%	1.37	8.98%	
NIVEL DE SEVERIDAD		SEVERO		LEVE		MODERADO		LEVE		



FOTO



Cuadro # 29 Resume de Áreas Por Paño de Muestra # 07

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (m ²)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.2	0.05	0.9	0.42	1.40	0.90	1.2	0.50
MURO	12.18	0.32	12.18	0.00	12.20	0.25	12.21	0.34
S/C	1.42	0.80	1.42	0.07	2.10	0.65	1.84	0.53
TOTAL	14.80	1.17	14.50	0.49	15.70	1.80	15.25	1.37

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	8.11%	0.34%	6.21%	2.89%	8.92%	5.73%	7.88%	3.28%
MURO	82.30%	2.16%	84.00%	0.00%	77.71%	1.59%	80.06%	2.23%
S/C	9.59%	5.40%	9.79%	0.48%	13.37%	4.14%	12.06%	3.47%
TOTAL	100.00%	7.90%	100.00%	3.37%	100.00%	11.46%	100.00%	8.98%

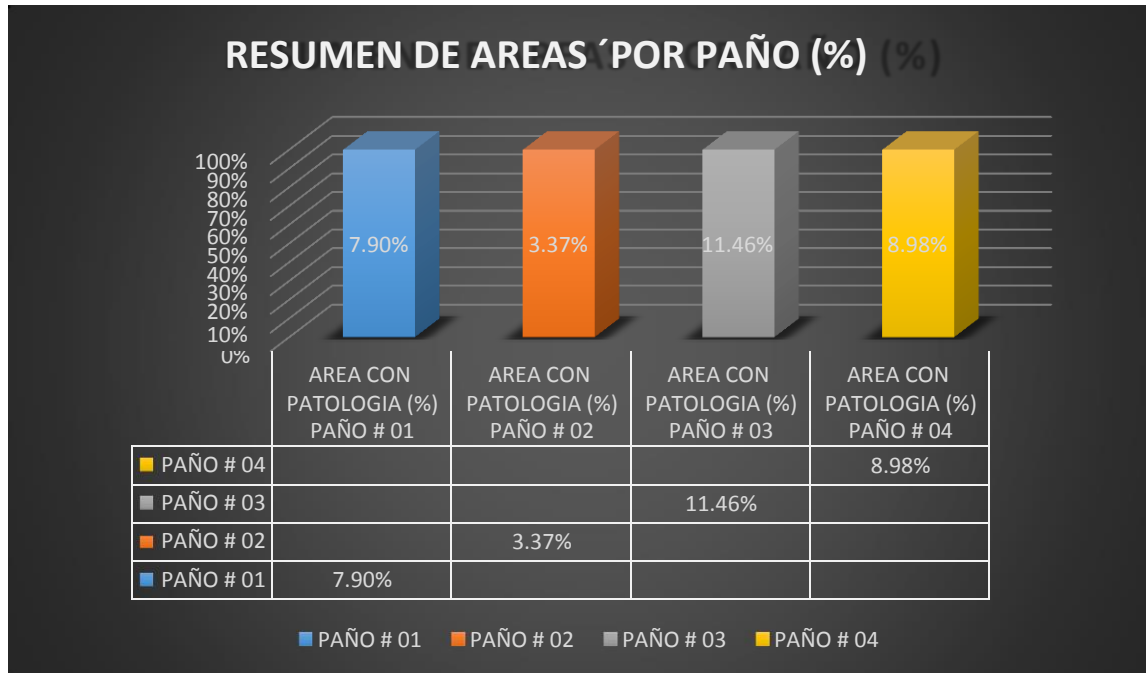


Gráfico: # 25 área con patología por paño en Muestra # 07

Cuadro # 30 Resume de Áreas Por Elemento de Muestra # 07

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.2	0.05	0.9	0.42	1.40	0.90	1.2	0.50	4.70	1.87
MURO	12.18	0.32	12.18	0.00	12.20	0.25	12.21	0.34	48.77	0.91
S/C	1.42	0.80	1.42	0.07	2.10	0.65	1.84	0.53	6.78	2.05

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	25.53%	1.06%	19.15%	8.94%	29.79%	1.91%	25.53%	1.06%	100.00%	12.97%
MURO	24.97%	0.66%	24.97%	0.00%	25.02%	0.51%	25.04%	0.71%	100.00%	1.88%
S/C	20.94%	11.80%	20.94%	1.03%	30.97%	9.59%	27.15%	7.82%	100.00%	30.21%

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO(%) AREA AFECTAD

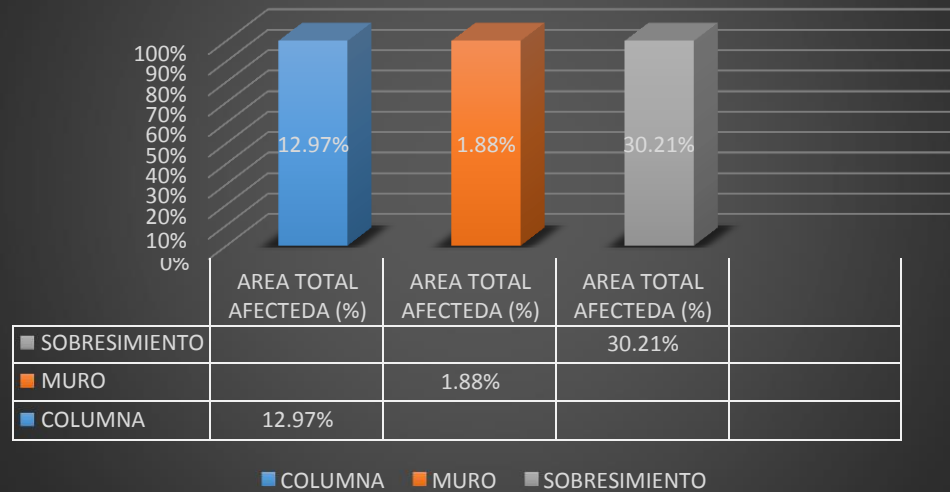


Gráfico: # 26 área con Patología por Elemento en Muestra # 07

Cuadro # 31 Resume de Áreas Por Tipo de Patología de Muestra # 07

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIAS											
PAÑO	PAÑO # 01			PAÑO # 02			PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL
PATOLOGIA	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA TOTAL AFETADA (m ²)	
Agrietamiento Diagonal											
Agrietamiento Horizont											
Agrietamiento Vertical											
Corrosión											
Cavitación											
De laminación del Conc											
De laminación del Agre											
Distorsión											
Desintegración											
Eflorescencia		0.07		0.35		0.38		1.60		2.40	
Erosión		0.19		0.35		0.62		1.48		2.64	
Exudación											
Filtración											
Incrustaciones											
´Picaduras											
Fisuras Diagonales											
Fisuras Horizontal											
Fisuras Vertical											
Humedad		0.23		1.10		0.37		1.75		3.45	
TOTAL	14.80	0.49	14.50	1.80	15.70	1.37	16.25	4.83	60.25	8.49	

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIAS (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA TOTAL AFETADA (%)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vertical										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia		5.40%		0.48%		2.23%		2.49%		10.60%
Erosión		2.16%		1.31%		2.23%		4.00%		9.76%
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
´Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		0.34%		1.59%		7.00%		2.43%		11.36%
TOTAL	100.00%	7.90%	100.00%	3.38%	100.00%	11.46%	100.00%	9.98%	100.00%	31.72%

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%) AREA TOTAL AFECTADA

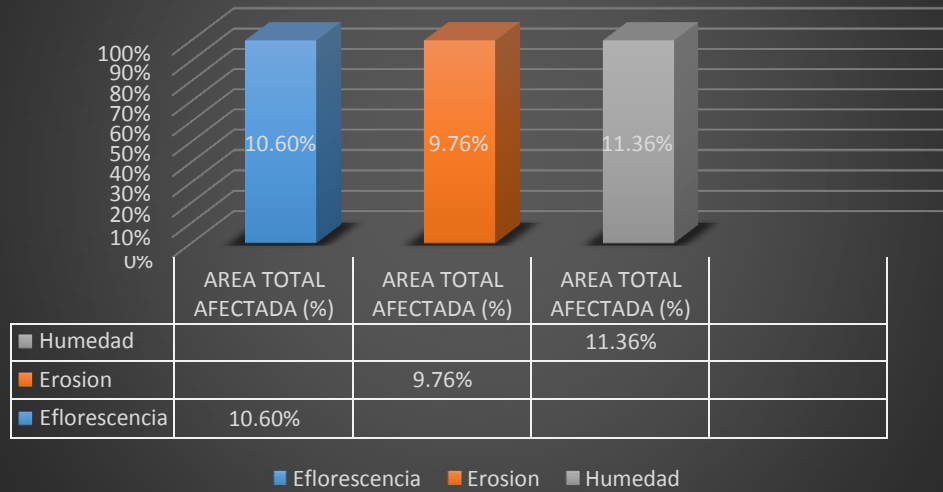


Gráfico: # 27 área con Patología por tipo de Patología en Muestra # 07

Cuadro # 32 Resume de Áreas Por Muestra # 07

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (m ²)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 07 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	1.87	0.91	2.06	4.83
AREA SIN PATOLOGIA	2.83	47.86	4.73	55.42
AREA TOTAL (m2)	4.70	48.77	6.78	60.25

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 07 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	39.78%	1.87%	30.24%	8.02%
AREA SIN PATOLOGIA	60.22%	98.13%	69.76%	91.98%
AREA TOTAL (%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)	
	UNIDAD DE MUESTRA # 07 - EXTERIOR
AREA CON PATOLOGIA (%)	8.02%
AREA SIN PATOLOGIA (%)	91.98%
AREA TOTAL (%)	100.00%



Gráfico: # 28 Circulo área con Patología en Muestra # 07

FICHA DE INSPECCION DE LAS PATOLOGIAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO

TITULO: DETERMINAR Y EVALUAR LAS PATOLOGIAS EN LAS ESTRUCTURAS DE ALBAÑILERIA CONFINADA DEL CERCO PERIMETRICO DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS

DEL DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE

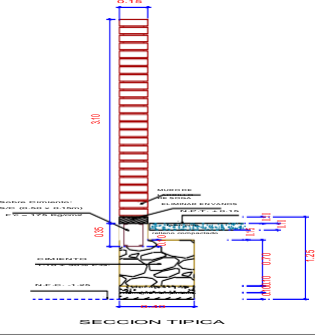

DATOS GENERALES:	USO DE ESTRUCTURA : CERCO PERIMETRICO CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS
REGION : GRAU	DISTRITO : VEINTISEIS DE OCTUBRE
PROVINCIA : PIURA	LOCALIDAD : GUSTHAVO MOME
EVALUADOR : LUIS ALBERTO	
: RODRIGUEZ SOJO	FECHA : 10 DE ABRIL DEL 2017
ASESOR : CARMEN CHILON MUÑOZ	ELEMENTO : COLUMNAS,MUROS,SOBRECIMIENTO,
MUESTRA : 08 EXTERIOR	ANTI GÜEDAD : 24 AÑOS



DESCRIPCION DE LA MUESTRA: La muestra tiene cuatro Paños, con medidas 4M consta de 5 Columnas, 4 Muros de Ladrillo, y 4 Sobre cimiento, La Muestra se ubica en la Parte exterior de la Casa Hogar Divino Niño Jesús

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 01		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	13.20m ²	100%	1.98m ²	100%	16.38m ²	100%	<p>SECCION TIPICA</p>
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J									
Erosión	K			1.80	13.64%			1.80	10.99%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.03	2.50%			0.02	1.01%	0.05	0.30%	
AREA CON PATOLOGIA		0.03	2.50%	1.80	13.64%	0.02	1.01%	1.85	11.29%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		LEVE		LEVE		



TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 02		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	2.42m ²	100%	12.18m ²	100%	0.61m ²	100%	15.21m ²		
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J					0.28	45.90%	0.28	1.84%	FOTO
Erosión	K	0.10	4.13%					0.10	0.66%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R			0.04	3.28%			0.04	0.26%	
AREA CON PATOLOGIA		0.10	4.13%	0.04	3.28%	0.28	45.90%	0.42	2.76%	
NIVEL DE SEVERIDAD		LEVE		LEVE		MODERADO		LEVE		

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 03		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2m ²	100%	13.43m ²	100%	0.61m ²	100%	15.24m ²		
Agrietamiento Diagonal	A								<p>SECCION TIPICA</p>	
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J					0.38	62.29%	0.38		2.49%
Erosión	K	0.28	23.33%	1.15	8.56%			1.43	9.38%	
Exudación	L								<p>FOTO</p>	
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.12	10.00%			0.05	8.20%	0.17		1.12%
AREA CON PATOLOGIA		0.40	33.33%	1.15	8.56%	0.43	70.49%	1.98		12.99%
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		SEVERO		LEVE		

TIPOS DE PATOLOGIAS		TIPO DE ELEMENTO						PAÑO # 04		PLANO
		COLUMNA		MURO		SOBRECIMIENTO		AREA TOTAL (m ²)		
DAÑO	SIMB.	1.2 m ²	100%	12.36 m ²	100%	0.62 m ²	100%	14.18 m ²	100%	
Agrietamiento Diagonal	A									
Agrietamiento Horizontal	B									
Agrietamiento Vertical	C									
Corrosión	D									
Cavitación	E									
De laminación del concreto	F									
De laminación del Agregado	G									
Distorsión	H									
Desintegración	I									
Eflorescencia	J	0.10	8.33%			0.18	29.03%	0.28	1.98%	<p>FOTO</p>
Erosión	K	0.28	23.33%					0.28	1.98%	
Exudación	L									
Filtración	M									
Incrustación	N									
Picaduras	Ñ									
Fisura Diagonal	O									
Fisura Horizontal	P									
Fisura Vertical	Q									
Humedad	R	0.08	6.67%	0.11	0.89%	0.03	4.84%	0.22	1.55%	
AREA CON PATOLOGIA		0.46	38.33%	0.11	0.89%	0.21	33.87%	0.78	5.51%	
NIVEL DE SEVERIDAD		MODERADO		LEVE		MODERADO		LEVE		

Cuadro # 33 Resume de Áreas Por Paño de Muestra # 08

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (m ²)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.2	0.03	2.42	0.10	1.2	0.40	1.2	0.46
MURO	13.20	1.80	12.18	0.04	13.43	1.15	12.36	0.11
S/C	1.98	0.02	0.61	0.28	0.61	0.43	0.62	0.21
TOTAL	16.38	1.85	15.21	0.42	15.24	1.98	14.18	0.78

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)								
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 3		PAÑO # 04	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	7.32%	0.18%	15.91%	0.68%	7.87%	2.62%	8.46%	3.24%
MURO	80.59%	7.20%	80.08%	0.27%	81.12%	7.54%	87.16%	0.77%
S/C	12.09%	0.12%	4.01%	1.92%	4.01%	2.82%	4.38%	1.48%
TOTAL	100.00%	11.29%	100.00%	2.87%	100.00%	12.99%	100.00%	5.50%

RESUMEN DE AREAS POR PAÑO (%)

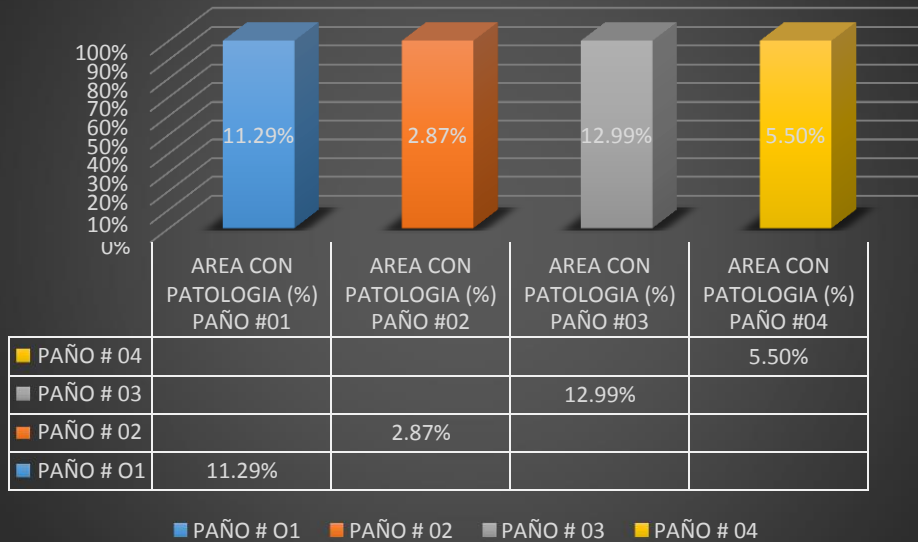


Gráfico: # 29 Are con Patología por Paño en Muestra # 08

Cuadro # 34 Resume de Áreas Por Elemento de Muestra # 08

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (m ²)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)	AREA TOTAL (m ²)	AREA CON PATOLOGIA (m ²)
COLUMNA	1.2	0.03	2,42	0.10	1.2	0.40	1.2	0.46	6.02	0.99
MURO	13.20	1.80	12.18	0.04	13.43	1.15	12.36	0.11	51.17	3.10
S/C	1.98	0.02	0.61	0.28	0.61	0.43	0.62	0.21	3.82	0.94

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
ELEMENTO	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)
COLUMNA	19.93%	0.50%	40.21%	1.66%	19.93%	6.64%	19.93%	7.64%	100.00%	16.44%
MURO	25.80%	3.52%	23.81%	0.07	26.24%	2.25%	24.15%	0.21%	100.00%	6.05%
S/C	51.83%	0.52%	15.97%	7.33%	15.97%	11.26	16.23%	0.08%	100.00%	19.19%

RESUMEN DE AREAS POR ELEMENTO(%) AREA AFECTADA

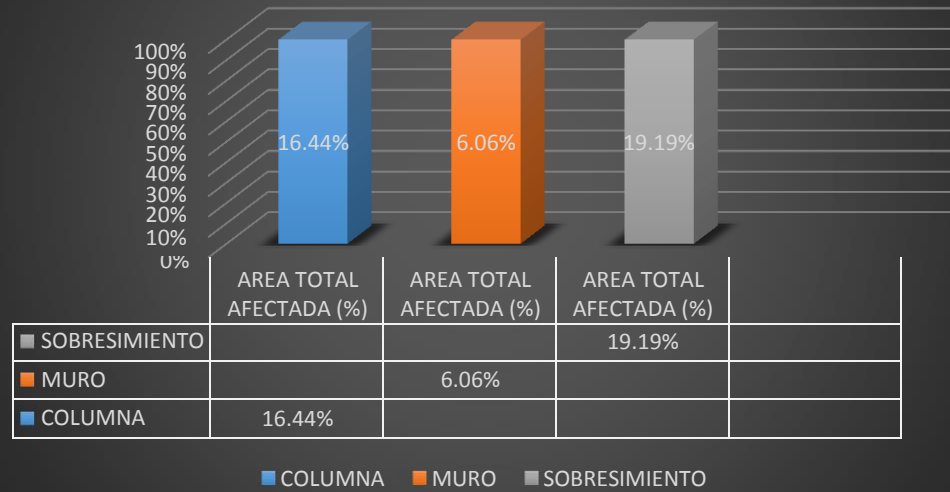


Gráfico: # 30 Área con Patología por Elemento en Muestra # 08

Cuadro # 35 Resume de Áreas Por Tipo de Patología de Muestra # 08

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA(M2)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA CON PATOLOGIA (M ²)	AREA TOTAL (M ²)	AREA TOTAL AFETADA (M ²)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento el										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia				0.28		0.38		0.28		1.06
Erosión		0.18		0.10		1.43		0.28		1.99
Exudación		0.62								
Filtración										
Incrustaciones										
Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		0.05		0.04		0.17		0.22		0.48
TOTAL	16.38	1.85	15.21	0.42	15.24	1.98	14.18	0.78	61.01	5.03

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%)										
PAÑO	PAÑO # 01		PAÑO # 02		PAÑO # 03		PAÑO # 04		TOTAL	
PATOLOGIA	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA CON PATOLOGIA (%)	AREA TOTAL (%)	AREA TOTAL AFETADA (%)
Agrietamiento Diagonal										
Agrietamiento Horizontal										
Agrietamiento Vert										
Corrosión										
Cavitación										
De laminación del Concreto										
De laminación del Agregado										
Distorsión										
Desintegración										
Eflorescencia				1.84%		2.49%		1.98%		10.47
Erosión		10.99%		0.66%		9.38%		1.98%		26.02
Exudación										
Filtración										
Incrustaciones										
´Picaduras										
Fisuras Diagonales										
Fisuras Horizontal										
Fisuras Vertical										
Humedad		0.30%		0.26%		1.12%		1.55%		36.34
TOTAL	100.00%	11.29%	100.00%	2.76%	100.00%	12.99%	100.00%	5.51%	100.00%	72.83

RESUMEN DE AREAS POR TIPO DE PATOLOGIA (%) AREA AFECTADA

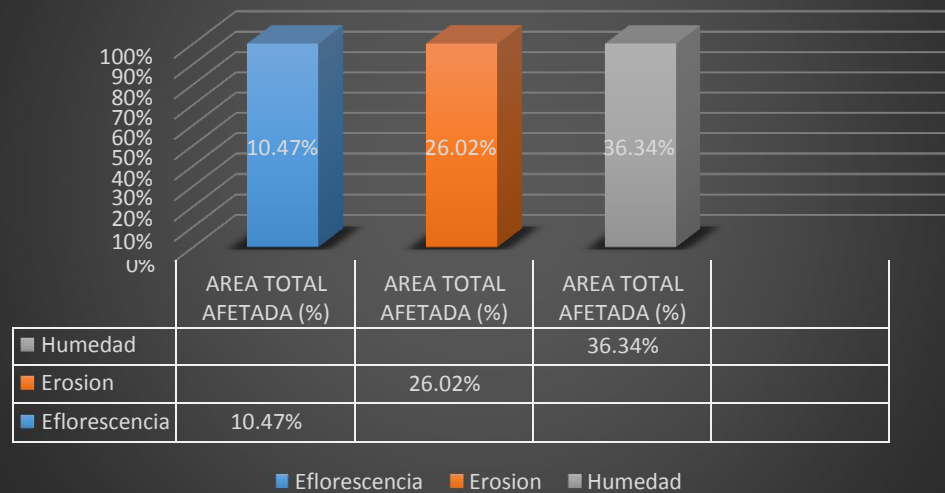


Gráfico: 31 Área con Patología por Tipo de Patología en Muestra # 08

Cuadro # 36 Resume de Áreas Por Muestra # 08

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (m ²)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 08 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	0.99	3.10	0.94	5.03
AREA SIN PATOLOGIA	5.03	48.07	2.88	55.98
AREA TOTAL (m2)	6.02	51.17	3.82	61.01

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)				
MUESTRA	UNIDAD DE MUESTRA # 08 - EXTERIOR			TOTAL
AREA	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
AREA CON PATOLOGIA	16.45%	6.06%	24.61%	8.25
AREA SIN PATOLOGIA	83.55%	93.94%	75.39%	91.75
AREA TOTAL (%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

RESUMEN DE AREAS POR UNIDAD DE MUESTRA (%)	
	UNIDAD DE MUESTRA # 08- EXTERIPOR
AREA CON PATOLOGIA (%)	8.25%
AREA SIN PATOLOGIA (%)	91.75%
AREA TOTAL (%)	100.00%

MUESTRA EXTERIOR # 08

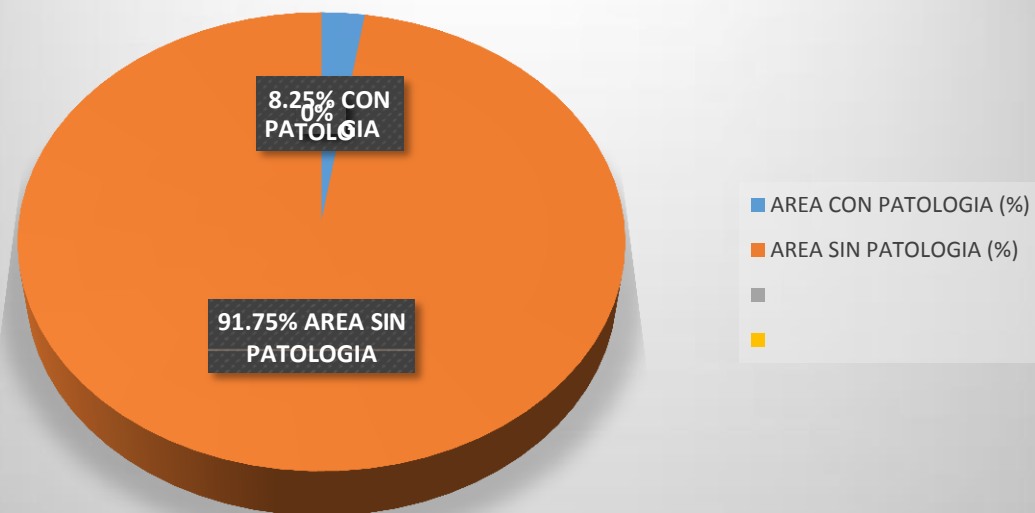


Gráfico: # 32 Circulo Área con Patología en Muestra # 08

11 RESUMEN DE TODAS LAS MUESTRAS

Cuadro # 37 resumen total de las Áreas por cada Muestra

RESUMEN DE AREAS POR MUESTRA (M ²)				
AREA	AREA CON PATOLOGIA		AREA SIN PATOLOGIA	AREA TOTAL (M ²)
MUESTRA	(m ²) SEVERIDAD		(m ²)	
MUESTRA # 01 EXTERIOR	4.51	LEVE	55.73	60.24
MUESTRA # 02 EXTERIOR	6.02	MODERADO	53.16	59.18
MUESTRA # 03 EXTERIOR	7.22	MODERADO	50.66	57.88
MUESTRA # 04 EXTERIOR	9.65	MODERADO	46.99	56.64
MUESTRA # 05EXTERIOR	3.22	LEVE	55.98	59.20
MUESTRA # 06 EXTERIOR	8.15	MODERADO	48.28	56.43
MUESTRA # 07 EXTERIOR	4.83	LEVE	55.42	60.25
MUESTRA # 08 EXTERIOR	5.03	LEVE	55.98	61.01
AREA TOTAL(M ²)	48.63	LEVE	422.20	470.83

RESUMEN DE AREAS POR MUESTRA (%)				
AREA	AREA CON PATOLOGIA		AREA SIN PATOLOGIA	AREA TOTAL (%)
MUESTRA	(%)	(%)	(m2)	
MUESTRA # 01 EXTERIOR	0,97	(%)	11.84	12.81
MUESTRA # 02 EXTERIOR	1.28	(%)	11.29	12.57
MUESTRA # 03 EXTERIOR	1.53	(%)	10.76	12.29
MUESTRA # 04 EXTERIOR	2.05	(%)	9.98	12.03
MUESTRA # 05EXTERIOR	0.68	(%)	11.96	12.64
MUESTRA # 06 EXTERIOR	1.73	(%)	10.26	11.99
MUESTRA # 07 EXTERIOR	1.03	(%)	11.77	12.80
MUESTRA # 08 EXTERIOR	1.07	(%)	11.80	12.87
AREA TOTAL (M2)	10.34	(%)	89.66	100.00

RESUMEN DE AREAS - TODAS LAS MUESTRAS (%)	
MUESTRAS	TODAS LAS MUESTRAS
AREA CON PATOLOGIA	10.34 (%)
AREA SIN PATOLOGIA	89.66 (%)
AREA TOTAL	100.00 (%)



Gráfico: # 33 Circulo de todas las Muestras donde se visualiza el porcentaje de patología que hay

Cuadro # 38 Resumen total de Áreas Con Patología por Elemento de cada Muestra

RESUMEN TOTAL DE ÁREAS CON PATOLOGÍAS POR ELEMENTO (M ²)				
AREA	ÁREAS DE ELEMENTOS CON PATOLOGÍAS (M ²)			ÁREA TOTAL CON PATOLOGÍA (M ²)
	COLUMNA	MURO	SOBRECIMIENTO	
MUESTRA 01 - EXTERIOR	1.09	0.94	1.68	3.71
MUESTRA 02 - EXTERIOR	2.05	2.15	1.82	6.02
MUESTRA 03 - EXTERIOR	2.89	2.09	2.24	7.22
MUESTRA 04 - EXTERIOR	1.36	7.23	1.06	9.65
MUESTRA 05 - EXTERIOR	1.37	0.98	0.87	3.22
MUESTRA 06 - EXTERIOR	1.35	5.50	1.30	8.15
MUESTRA 07 - EXTERIOR	1.87	0.91	2.05	4.83
MUESTRA 08 - EXTERIOR	0.99	3.10	0.94	5.03
AREA TOTAL (M ²)	12.97	22.90	11.96	47.83

RESUMEN TOTAL DE ÁREAS CON PATOLOGÍAS POR ELEMENTO (%)				
AREA	ÁREAS DE ELEMENTOS CON PATOLOGÍAS (%)			ÁREA TOTAL CON PATOLOGÍA (%)
	MUESTRA	COLUMNA	MURO	
MUESTRA 01 - EXTERIOR	2.28%	1.97%	3.50%	7.75%
MUESTRA 02 - EXTERIOR	4.29%	4.50%	3.80%	12.59%
MUESTRA 03 - EXTERIOR	6.04%	4.37%	4.68%	15.09%
MUESTRA 04 - EXTERIOR	2.84%	15.12%	2.22%	20.18%
MUESTRA 05 - EXTERIOR	2.86%	2.05%	1.82%	6.73%
MUESTRA 06 - EXTERIOR	2.82%	11.50%	2.72%	17.04%
MUESTRA 07 - EXTERIOR	3.91%	1.90%	4.29%	10.10%
MUESTRA 08 - EXTERIOR	2.07%	6.48%	1.97%	10.52%
AREA TOTAL (%)	27.11%	47.89%	25.00	100.00%

RESUMEN TOTAL DE ÁREAS CON PATOLOGÍAS (%)	
	ÁREA CON PATOLOGÍA
COLUMNA	27.11%
MURO	47.89%
SOBRECIMIENTO	25.00%
ÁREA TOTAL CON PATOLOGÍAS	100.00%

RESUMEN TOTAL DE AREAS CON PATOLOGIAS (%)

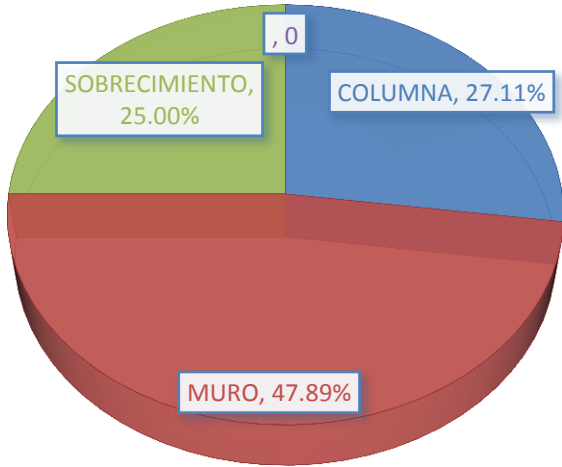


Gráfico: # 34 Diagrama circular según área total de patología. Que hay por Elemento

Cuadro: #39Resumen Total de Áreas por Tipo de Patología. (M2) de todas la Muestras

MUESTRA (M ²)		60.24	59.17	57.88	56.64	60.25	56.43	60.25	60.01	
N°	Patología	M # 01	M # 02	M # 03	M # 04	M # 05	M # 06	M # 07	M # 08	TOTALES(m ²)
1	Agrietamiento Diagonal									
2	Agrietamiento Horizontal									
3	Agrietamiento Vertical									
4	Corrosión									
5	Cavitación									
6	De laminación del Concreto									
7	De laminación del Agregado									
8	Distorsión									
9	Desintegración									
10	Eflorescencia		0.72	0.83	6.56	1.60	1.95	2.40	1.06	15.12
11	Erosión	1.57	3.59	1.03	0.88	1.48	1.63	2.64	1.99	14.81
12	Exudación									
13	Filtración									
14	Incrustaciones									
15	Picaduras									
16	Fisura Diagonal									
17	Fisura Horizontal	0.68	0.88							1.56
18	Fisura Vertical									
19	Humedad	1.91	2.21	5.36	2.21	1.75	1.45	3.45	0.48	18.82
TOTALES (m ²)		4.16	7.40	7.22	9.65	4.83	5.03	8.49	3.53	50.31

Cuadro: # 40 RESUMEN TOTAL DE ÁREAS POR TIPO DE PATOLOGÍAS %

AREA	ÁREA POR TIPO DE PATOLOGÍA POR %	
MUESTRA	ÁREA TOTAL (m ²)	
Nº		
1	Agrietamiento Diagonal	
2	Agrietamiento Horizontal	
3	Agrietamiento Vertical	
4	Corrosión	
5	Cavitación	
6	De laminación del Concreto	
7	De laminación del Agregado	
8	Distorsión	
9	Desintegración	
10	Eflorescencia	30.05%
11	Erosión	29.44%
12	Exudación	
13	Filtración	
14	Incrustaciones	
15	Picaduras	
16	Fisura Diagonal	
17	Fisura Horizontal	3.10%
18	Fisura Vertical	
19	Humedad	37.41%
	TOTALES (m ²)	100.00%

RESUMEN TOTAL DE AREA POR TIPO DE PATOLOGIA %

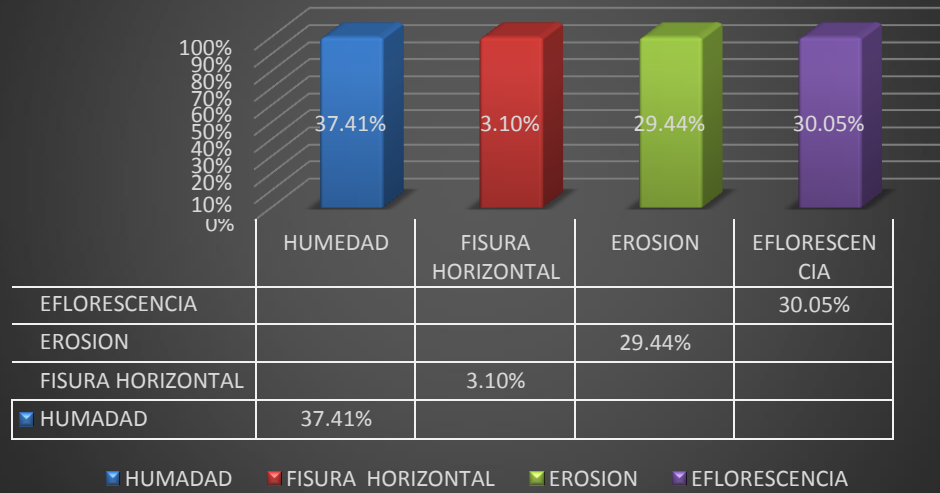


Gráfico: # 35Diagrama según área total de patología. Que hay por Elemento

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez de realizado la inspección visual necesaria, como los estudios teóricos correspondiente a las patologías que se identificaron en la estructura de albañilería confinada del cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, del distrito veintiséis de octubre, provincia de Piura, Región Grau.

Se hizo un análisis respectivo, como resultado se tuvo lo siguiente:

□ La muestra 01 tiene una Área Total de 60.24 m^2 de las cuales se tiene un área con patología de 4.51 m^2 con un porcentaje 7.49% y un área sin patología de 55.73 m^2 que corresponde al 92.51%. Los tipos de daños presentes en la muestra son los siguientes: Erosión (10.41%) Fisura Horizontal (3.51%), Humedad (4.64%). La muestra su promedio de nivel es de severidad Leve.

□ La muestra 02 tiene una Área Total de 59.18 m^2 de las cuales se tiene un área con patología de 6.07 m^2 con un porcentaje 10.17% y un área sin patología de 53.16 m^2 que corresponde al 89.83%. Los tipos de daños presentes en la muestra son los siguientes: Eflorescencia (2.38%) Erosión (17.21%) Fisura Horizontal (6.18%), Humedad (14.81%). La muestra su promedio de nivel es de severidad Leve.

□ La muestra 03 tiene una Área Total de 57.88 m^2 de las cuales se tiene un área con patología de 7.22 m^2 con un porcentaje 12.47% y un área sin patología de 50.66 m^2 que corresponde al 87.53%. Los tipos de daños presentes en la muestra son los siguientes: Eflorescencia (1.56%) Erosión (7.22%) Fisura Horizontal (4.38%), Humedad (36.72%). La muestra su promedio de nivel es de severidad Moderado.

□ La muestra 04 tiene una Área Total de 56.64 m^2 de las cuales se tiene un área con patología de 9.65 m^2 con un porcentaje 17.04% y un área sin patología de 46.99 m^2 que corresponde al 82.96%. Los tipos de daños presentes en la muestra son los siguientes: Eflorescencia (45.89%) Erosión (6.22%), Humedad 15.83%). La muestra su promedio de nivel es de severidad Moderado.

□ La muestra 05 tiene una Área Total de 59.20 m^2 de las cuales se tiene un área con patología de 3.22 m^2 con un porcentaje 5.44% y un área sin patología de 55.98 m^2 que

corresponde al 94.56%. Los tipos de daños presentes en la muestra son los siguientes: Eflorescencia (7.44%), Erosión (4.93%), Humedad (9.51%). La muestra su promedio de nivel es de severidad Leve.

□ La muestra 06 tiene una Área Total de 56.43 m² de las cuales se tiene un área con patología de 8.15m² con un porcentaje 14.44% y un área sin patología de 48.28m² que corresponde al 85.56%. Los tipos de daños presentes en la muestra son los siguientes: Eflorescencia (12.89%), Erosión (10.81%), Humedad (9.76%). La muestra su promedio de nivel es de severidad Leve.

□ La muestra 07 tiene una Área Total de 60.25 m² de las cuales se tiene un área con patología de 4.83m² con un porcentaje 8.02% y un área sin patología de 55.42m² que corresponde al 91.98%. Los tipos de daños presentes en la muestra son los siguientes: Eflorescencia 10.60%), Erosión (9.76%), Humedad (11.36%). La muestra su promedio de nivel es de severidad Leve.

□ La muestra 08 tiene una Área Total de 61.01 m² de las cuales se tiene un área con patología de 5.03m² con un porcentaje 8.24% y un área sin patología de 55.98m² que corresponde al 92.76%. Los tipos de daños presentes en la muestra son los siguientes: Eflorescencia (10.47%), Erosión (26.02%), Humedad (36.34%). La muestra su promedio de nivel es de severidad Moderado

□ La muestra que tiene menor índice de Afectación es la Muestra 05 con 3.22 m² corresponde 5.44%.

Del estudio Realizado en esta tesis se determinaron las siguientes Patologías

1. Las Patologías más frecuentes son Eflorescencia, Erosión, y Humedad,
2. la Patología más predominante es la Humedad
3. el nivel de severidad: Moderado

6.1 Conclusiones

□ Después de obtener todas las muestras con las fichas de evaluación, se concluyó que el 13.04% de todo el cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, del distrito veintiséis de Octubre presenta una patologías, de 48.63% y presenta sin patologías. Es de 51.37%

□ Luego de identificar y examinar los tipos de patologías encontradas en la estructura del cerco perimétrico d de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, del distrito veintiséis de Octubre.se lleo a una conclusión que la patología más frecuente es la Humedad con un área total de 18.82 m², equivale al 37.41% de todas las patologías. Y que las áreas de patología por elemento son: columnas 12.97 m² equivale a 27.11%, muro 22.90 m² equivale a 47.89% y S/C 11.96 equivale a 25.00 %.

□ Despuésdeconcluidolos estudios se concluyó el grado de severidad de las patologías como se calculó es Moderado en la estructura de albañilería confinada del cerco perimétrico de la Casa Hogar Niño Jesús, del distrito veintiséis de Octubre, provincia Piura, región Grau.

6.2 Aspectos complementarios (Recomendaciones.

□ Teniendo las áreas que son afectadas. Se recomienda hacer periódicamente una inspección visual del cerco perimétrico de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, del distrito veintiséis de octubre, hacer un mantenimiento preventivo y oportuno, evitar daños con mayores niveles de severidad para no acortar la vida útil de la edificación.

□ Se recomienda realizar una reparación de todos los daños en columnas, muros y sobrecimientos que son los más afectados, usando aditivos (Selladores e Impermeabilizantes) para atacar a la humedad que es una patología con mayor grado de severidad y posteriormente con la presencia de Eflorescencia y Erosiones, se recomienda el sellado o un parcheo profundo según el nivel de severidad.

□ Se recomienda que la reparación de dicha estructura sea supervisada permanentemente por un profesional y en cuanto al personal debe ser calificado y sobre todo que cumplan con las especificaciones técnicas, para así realizar un buen proceso constructivo en la reparación.

Esto permitirá dar a conocer al Director de la Casa Hogar Divino Niño Jesús, en el estado que se encuentra las estructuras del Cerco Perimétrico. Y realice el mantenimiento en las áreas afectadas por las Patologías existentes,

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Muñoz M. "Patologías en la edificación de viviendas sociales, especialmente con la humedad" [Tesis Pre Grado]. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile; [Seriada en línea] 2004. [Citada en 2015 Agosto 18].
2. Chávez A., Unquén A. Método de evaluación de patologías en edificaciones de hormigón Armado en Punta Arenas [Tesis Pre Grado]. Punta Arenas, Chile: Universidad de Magallanes; [Seriada en línea] 2011. [Citada en 2015 Agosto 19].
3. Carreño J., Serrano R. Evaluación y diagnóstico de las estructuras en concreto [Tesis Pre Grado]. Bucaramanga, Colombia: Universidad Industrial de Santander; [Seriada en línea] 2005. [Citada en 2015 Agosto 18].
4. Palomino C, Determinación y evaluación de las patologías del concreto de los elementos estructurales de las viviendas de material noble del distrito de San Juan Bautista, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho. Repositorio [seriada en línea] 2011 [Citada en 2015 Agosto 20].
5. Alvarado N, Determinación y evaluación de las patologías en muros de albañilería de instituciones educativas sector oeste de Piura, distrito, provincia y departamento de Piura. Repositorio [seriada en línea] 2011 [Citada en 2015 Agosto 19].
6. Beltrán A, determinación y evaluación de las patologías en los muros de albañilería del pabellón 5 de la institución educativa inmaculada de la merced – distrito de Chimbote, provincia del santa y departamento de Áncash, enero 2015. Repositorio [seriada en línea] 2014 [Citada en 2015 Agosto 17].
7. San Bartolomé A. Construcción de Albañilería – Comportamiento Sísmico y Diseño Estructural. Primera Edición, Lima - Perú. Editorial de la Pontifica Universidad Católica del Perú, 1994.
8. Catcoparco M. Muro y tabique de albañilería. Scribe [Seriada en línea] [Citado en 2015 Agosto 18]. [59 páginas]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/209055722/3-MUROS-Y-TABIQUES-DE-ALBANILERIA>
9. Trujillo J. Proceso y preparación de equipos y medios en trabajos de albañilería. Primera Edición, Málaga - España. IC Editorial, 2013.

10. Medina R. Muros No Portantes. Aceros Arequipa [Seriada en línea] 2012. [Citado en 2015 Agosto 19]. Disponible en: <http://www.acerosarequipa.com/maestro-obra/boletin-construyendo/edicion-14/maestro-de-obra/boletin-construyendoedicion-14capacitandonos-muros-no-portantes.html>
11. San Bartolomé A. Construcción de Albañilería – Comportamiento Sísmico y Diseño Estructural. Primera Edición, Lima - Perú. Editorial de la Pontifica Universidad Católica del Perú, 1994.
12. Catcoparco M. Muro y tabique de albañilería. Scribe [Seriada en línea] [Citado en 2015 Agosto 19]. [59 páginas]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/209055722/3-MUROS-Y-TABIQUES-DE-ALBANILERIA>
13. San Bartolomé A. Construcción de Albañilería – Comportamiento Sísmico y Diseño Estructural. Primera Edición, Lima - Perú. Editorial de la Pontifica Universidad Católica del Perú, 1994.
14. San Bartolomé A. Construcción de Albañilería – Comportamiento Sísmico y Diseño Estructural. Primera Edición, Lima - Perú. Editorial de la Pontifica Universidad Católica del Perú, 1994.
15. Vásquez Y, Sistemas Estructurales, Slideshare [seriada en línea] 2014 [citado 2015 Agosto 18], disponible en [http://es.slideshare.net/yerikajc/sistemas-estructurales-1?](http://es.slideshare.net/yerikajc/sistemas-estructurales-1?Relatad=2)
Relatad=2
16. Fernández M, Las Estructuras, Scribd [seriado en línea] 2011 [citado 2015 Agosto 19], disponible en <http://es.slideshare.net/masife/tipos-de-estructuras-8559071>
17. Escalante T, Vigas de Concreto Armado, Arqhys. [Seriado en línea] 2013 [citado 2015 Agosto 20], disponible en <http://www.arqhys.com/construccion/vigas-de-concreto.html>
18. Carreño J., Serrano R. Evaluación y diagnóstico de las estructuras en concreto [Tesis Pre Grado]. Bucaramanga, Colombia: Universidad Industrial de Santander; [Seriada en línea] 2005. [Citada en Agosto 19].
19. Elguero A. Patología Elemental. Primera Edición, Editorial Nobuko, 2004.
20. Jelpo P., Padilla L. Patología en Elementos Estructurales [Tesis Pre Grado]. [Seriado en línea] 2009. [Citado en 2015 Junio 16]. Disponible en: http://www.farq.edu.uy/tesinas/wp-content/blogs.dir/220/files/2012/08/Tesina_-Patolog%C3%ADas-en-Elementos-Estructurales_-Pia-Jelpo-Leticia-Padilla.pdf

8. ANEXOS

8.1. ANEXO: FOTOGRAFIAS DE LA ZONA DE ESTUDIO

ANEXO N° 01: DE FOTOS DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS



Gráfico: foto de vista principal de la Casa Hogar Divino Niño Jesús

ANEXO N° 02: DE FOTOS DE LA CASA HOGAR DIVINO NIÑO JESUS

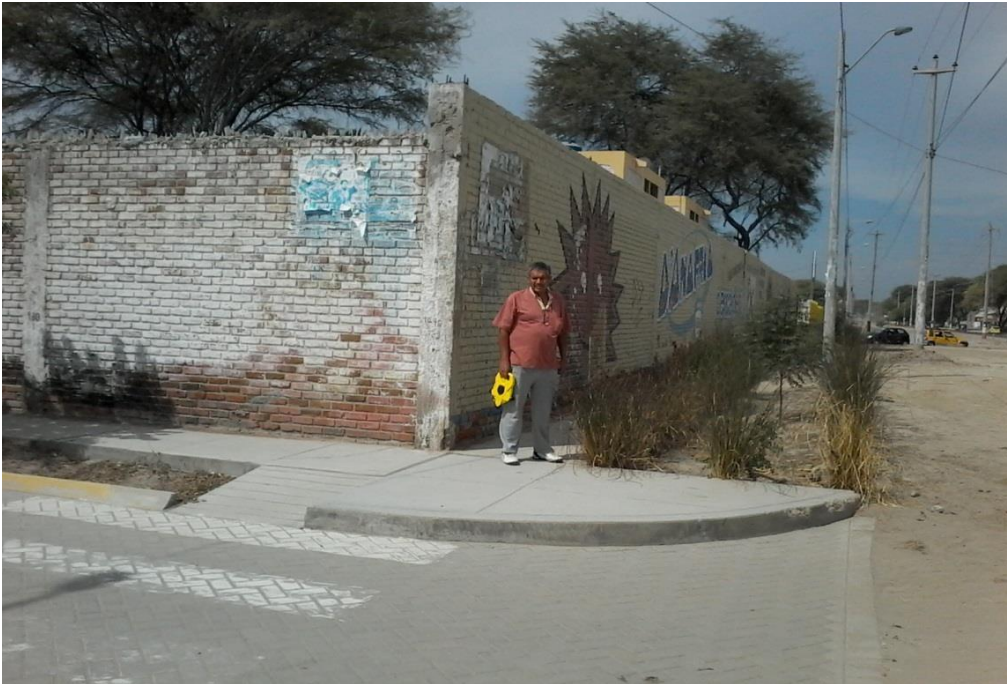


Gráfico: foto de vista ángulo de frontal principal de la Casa Hogar Divino Niño Jesús



Gráfico: foto de vista frente de la Casa Hogar Divino Niño Jesús



Gráfico: foto de vista frente de la Casa Hogar Divino Niño Jesús



Gráfico: foto de vista frente de la Casa Hogar Divino Niño Jesús



Gráfico: foto de vista de una fisura Vertical de la Casa Hogar Divino Niño Jesús



Grafico: foto devista de una fisura de la Casa Hogar Divino Niño Jesús



Gráfico: foto de vista de una Erosión de la Casa Hogar Divino Niño Jesús



Gráfico: foto de vista de la Humedad de la Casa Hogar Divino Niño Jesús