



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
CIVIL

DETERMINACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS
PATOLOGÍAS DEL CONCRETO EN LAS ESTRUCTURAS
DE ALBAÑILERÍA CONFINADA DEL CERCO
PERIMÉTRICO DEL ESTADIO MUNICIPAL PABLO CRUZ
CARRERA DEL DISTRITO DE IGNACIO ESCUDERO,
PROVINCIA DE SULLANA, REGIÓN PIURA,
NOVIEMBRE – 2016.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL

AUTOR:

BACH.AMÉRICO NICOLAS GIRON MORE

ASESOR:

MGTR. GONZALO MIGUEL LEÓN DE LOS RÍOS

PIURA – PERÚ

2016

1. Título de la tesis

Determinación y Evaluación de las Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura. Noviembre– 2016.

2. Jurado evaluador de tesis

Mgtr. Carmen Chilón Muñoz
Presidente

Mgtr. Miguel Ángel Chan Heredia
Secretario

Ing. Wilmer Oswaldo Córdova Córdova
Miembro

3. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria

Agradecimiento:

Agradezco a Dios por darles vida a mis Padres, Víctor Girón Burga y María More Vílchez, por darme la vida y educarme;

A mi Hermano por su apoyo, a los docentes por los conocimientos brindados día tras día;

Y a mí Asesor Ing. Gonzalo León de los Ríos, por su paciencia

Dedicatoria

A Dios, por la Salud y Bienestar de cada Día.

A Mis padres y mi Hermano, por estar a mi lado y apoyarme firmemente desde el inicio de mi carrera.

Y a toda mi Familia que me apoyo desde mis inicios

4. Resumen y Abstract

4.1.1. Resumen

Esta investigación estuvo centrada en el análisis y evaluación visual de las patologías del cerco perimétrico del estadio pablo cruz carrera para ello se planteó la siguiente interrogante: ¿En qué medida la determinación y evaluación de las patologías del concreto en las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera, nos permitirá obtener el nivel de severidad de las patologías del Cerco Perimétrico? Y tuvo como objetivo general Determinar y evaluar las patologías del concreto en columnas, vigas y muros de albañilería confinada del cerco perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera, a partir de la determinación y evaluación de las patologías del mismo. La metodología de acuerdo al propósito y a la naturaleza de la investigación fue de tipo descriptivo, nivel cualitativo, diseño no experimental y corte transversal. La población o muestra estuvo constituido por la totalidad del Estadio Municipal, Pablo Cruz Carrera. Para la recolección de datos, análisis y el procesamiento de estos datos se utilizó ficha de inspección. Y los resultados revelaron que la patología de mayor y menor incidencia son: HUMEDAD, con

porcentaje de 13.29% OXIDACION Y GRIETAS, con un porcentaje de 0.01% respectiva mente. Luego de realizar el análisis de los resultados se llegó a la conclusión; que el nivel de severidad de la muestra evaluada es LEVE.

Palabras Clave: Patologías, patología del concreto, cerco perimétrico.

4.2.2. Abstract:

This research was focused on the visual analysis and evaluation of the pathology of the Perimetric fence of the Pablo Cruz stadium. The following question was asked: To what extent does the determination and evaluation of the concrete pathologies in the confined masonry structures of the fence Perimeter of the Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera, will allow us to obtain the level of severity of the pathologies of the Perimeter Fence? The objective of this study was to determine and evaluate concrete pathologies in columns, beams and masonry walls in the perimeter fence of the Pablo Cruz Carrera Municipal Stadium, based on the determination and evaluation of the pathologies. The methodology according to the purpose and nature of the research was descriptive, qualitative level, non-experimental design and cross-section. The population or sample was constituted by the whole of the Municipal Stadium, Pablo Cruz Carrera. For the collection of data, analysis and processing of these data inspection data was used. And the results revealed that the pathology of major and minor incidence are: HUMIDITY, with a percentage of 13.29% OXIDATION AND CRACKS, with a percentage of 0.01% respectively. After the analysis of the results, the conclusion was reached; That the level of severity of the sample evaluated is LEVE.

Keywords: Pathologies, pathology of concrete, perimeter fence.

5. Contenido

1. Título de la tesis	ii
2. Jurado evaluador de tesis.....	iii
3. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	iv
4. Resumen y abstract	vi
4.1.1. Resumen	vi
4.2.2. Abstract:	viii
5. Contenido.....	x
6. Índice de graficos, tablas y cuadros	xiii
Índice de graficos	xiii
Índice de tablas.....	xiii
Índice de cuadros	xiii
I. Introducción	15
II. Revisión de la literatura.....	18
2.1. Antecedentes.....	18
2.1.1. Antecedentes Internacionales	18

2.1.2.	Antecedentes nacionales.....	27
2.2.	Bases Teóricas de la Investigación.....	36
2.2.1.	Definición y tipos de albañilería	38
2.2.2.	Tipos de albañilería	38
2.2.3.	Elementos de albañilería confinada en un cerco perim.....	39
2.2.4.	Patologías.....	43
III.	Metodología	59
	Tipo y nivel de Investigación.....	59
3.1.	Diseño de la investigación.....	59
3.2.	Universo y Muestra	61
3.2.1.	Universo	61
3.2.2.	Muestra	61
3.2.3.	Muestreo	¡Error! Marcador no definido.
3.3.	Definición y Operacionalización de variables	62
	Tabla 03: Cuadro de Operación alización de variables	62
3.4.	Técnicas e instrumentos	63
3.4.1.	Técnica de recolección de datos.....	63

3.4.2. Instrumento de recolección de datos	63
3.5. Plan de análisis	64
3.6. Matriz de consistencia	65
3.7. Principios éticos.....	67
3.7.1. Ética en la recolección de datos.....	67
3.7.2. Ética para el inicio de la evaluación	67
3.7.3. Ética en la solución de resultados	67
3.7.4. Ética para la solución de análisis	68
IV. Resultados.....	69
4.1. Resultados.....	69
4.2. Análisis de resultados	258
V. Conclusiones.....	280
Aspecto complementario.....	281
Referencias bibliográficas.....	282
Anexos.....	288

6. Índice de gráficos, tablas y cuadros

Índice de gráficos

Grafico 01: Detalle de cerco perimétrico	4
Grafico 02: Erosión en los Muros.....	47
Grafico 04: Esquema de investigación.....	54

Índice de tablas

Tabla 01: Clasificación de la agresividad del ambiente.....	37
Tabla 02: Tipos de patologías.....	42
Tabla 03: Especificación de nivel de severidad.....	44
Tabla 04: Cuadro de Operacionalizacion de variables.....	56
Tabla 05: Elaboración de matriz de consistencia.....	60
Tabla 06: Tabla de unidades de muestra.....	68

Índice de cuadros

Cuadro: Detalle de patologías producidas comunes por etapas de un proyecto.....	38
Cuadro: Patologías encontradas.....	257

Cuadro: Porcentaje total de área dañada.....	258
Cuadro: Patología existente en columnas.....	259
Cuadro: Patología existente en vigas.....	260
Cuadro: Patología existente en muros.....	261
Cuadro: Patología existente en sobre cimiento.....	262
Cuadro: Nivel de severidad columnas.....	263
Cuadro: Nivel de severidad vigas.....	264
Cuadro: Nivel de severidad muros.....	265
Cuadro: Nivel de severidad sobre cimiento.....	266
Cuadro: Resumen de todas las patologías.....	267

I. Introducción

La presente investigación o estudio patológico tiene en su origen analizar y recomendar el mejoramiento del cerco perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera, del Distrito de Ignacio Escudero, la cual fue construida hace mucho tiempo atrás. Para lo cual se requiere de un diagnóstico de su estado actual, con la finalidad de no equivocarse en la solución constructiva. Teniendo conciencia de la gran importancia que tienen estas estructuras, se realizó el presente trabajo de investigación. El Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera, se encuentra ubicado en el distrito de Ignacio Escudero. Siendo su Capital San Jacinto, con ley de creación 15611 del 10 de septiembre de 1965, con un Área de 306.53 km², y con una población de 16,993 hab. (Sondeo 2005). El cerco perimétrico del estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del distrito de Ignacio Escudero está construido a base de albañilería confinada (columnas, vigas, sobrecimiento y muros de albañilería confinada) y cuenta con cuatro portones metálicos que cuenta con un perímetro de 540ml; dicho cerco tiene una **antigüedad de 32 años**.

Se ha podido observar que la infraestructura a investigar cuenta con un sistema de albañilería confinada teniendo los elementos de columnas,

vigas, muros. Es importante describir que en este tipo de infraestructuras, la vida útil o el deterioro que se suscite varían en su gran mayoría aquellos métodos de construcción empleados, el proceso constructivo, los factores climáticos, la ubicación, el uso asignado, ya que cada año se va actualizando los diferentes métodos de procesos constructivos, mejora en las calidades de productos de materiales para la construcción, capacitaciones e eventos relacionados a los diferentes tipos y métodos de construcción en Ingeniería Civil el mantenimiento que se le otorgue, etc. Por lo que se ha considerado importante hacer un diagnóstico sobre las patologías encontradas en el cerco perimétrico del Estadio municipal Pablo Cruz Carrera. Para desarrollar la presente tesis se planteó el siguiente **problema**, ¿En qué medida la determinación y evaluación de las patologías del concreto en columnas, vigas, y muros de albañilería confinada del cerco perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera, nos permitirá obtener la severidad de dicha infraestructura? Se estableció que el **objetivo general** de la presente tesis es Determinar y Evaluar las Patologías del concreto en columnas, vigas y muros de albañilería confinada del cerco perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera, del Distrito de Ignacio Escudero. Los **objetivos específicos** serán los siguientes:

La presente investigación se **justifica** por la necesidad de conocer los tipos de patologías y severidad que se presentan en la infraestructura del cerco perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera, teniendo en conocimiento los diferentes tipos de patologías identificadas y/o encontradas, según ello se plantea iniciar una evaluación, mediante determinación de áreas afectadas en los diferentes elementos que la conforman, con el fin de obtener los porcentajes de daños que presenten, los niveles de severidad y condición de servicio que presenta la Infraestructura del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

A. Vida útil de los Concretos: Caso del Estadio Maracaná

(ENIO PAZINI. 2016) ¹

El principal objetivo al presentar este trabajo es la importancia de la renovación y rehabilitación de estructuras de concreto del Monumental Estadio Maracaná en Rio de Janeiro, Brasil Al modernizar uno de los símbolos culturales más queridos por los brasileños sin demoler el armazón original, recuperando estructuralmente parte del viejo edificio y restaurándolo para los próximos 50 años o más. Las conclusiones se dan sobre todo estar convencidos que la prevención es la mejor y más económica opción, es ahí donde se hace importante todos nuestros conocimientos como técnicos y los controles que podamos ejercer como profesionales del área. Solo así podremos avalar la calidad y durabilidad de nuestras obras.

B. Carbonatación del concreto:

La carbonatación es un fenómeno natural que ocurre todos los días en diferentes tipos de estructuras. ¿Saben qué es la carbonatación, cómo

detectarla y cómo protegerse de ella? Aquí les contamos. En el concreto que no contiene acero de refuerzo, la carbonatación generalmente es un proceso de pocas consecuencias, sin embargo, en el concreto reforzado, este proceso químico aparentemente inofensivo, avanza lenta y progresivamente desde la superficie expuesta del concreto, encontrando dentro de la masa de concreto al acero de refuerzo generando una posible corrosión del acero. Para entender este fenómeno recurro a la definición que hace Rick Montani de este fenómeno:

La carbonatación en el concreto es la pérdida de pH que ocurre cuando el dióxido de carbono atmosférico reacciona con la humedad dentro de los poros del concreto y convierte el hidróxido de calcio (con alto pH) a carbonato de calcio, el cual tiene un pH más neutral= 7.

C. Patologías del concreto: Casos y soluciones

El concreto es uno de los materiales más utilizados en el mundo. Evitar que las obras dejen de construirse, o que, en otro caso, se tiren al piso por la aparición de una patología no es una opción. Esto es lo que nos explica el ingeniero Ramón Carrasquilla a través de una serie de ocho casos en los que el concreto y sus patologías son puestas bajo el

microscopio, En más de 20 años dedicados a su oficio Ramón Carrasquillo las ha visto de todos los tamaños, continuas, discontinuas, diagonales, transversales, prematuras, inesperadas... y en lugar de convertirlas en pesadillas, ha convertido las grietas en la oportunidad de encontrar soluciones que surgen de una mirada sin prejuicios y dispuesta a entender las señales que el concreto le está dando. En este video de 29 minutos Ramón Carrasquillo presenta estudios de caso en los que ilustra algunas patologías frecuentes, la forma de diagnosticarlas y los métodos de reparación que empleó para solucionarlas.

D. Patologías constructivas en los edificios prevenciones y soluciones.

(Florentín M., Granada R. 2009) ²

El principal objetivo, al presentar este trabajo, es formar conciencia de la responsabilidad que tenemos, como diseñadores y constructores, de nuestro patrimonio arquitectónico y de la calidad de vida de sus habitantes, y que esa responsabilidad se vea reflejada en los mecanismos de prevención y oportuna solución de las patologías constructivas.

Los resultados obtenidos se ven que todas las situaciones descriptas, se puede acotar que el 75% de las Patologías constructivas surgen por la falla de la mano de obra, por el desconocimiento de las especificaciones

técnicas de los materiales, o por no respetarlos, situaciones que se van relacionando unas con otras. Es de vital importancia la comprensión y el conocimiento de cómo actúan y se relacionan entre si los materiales y de cómo hacer uso de ellos, así también de ejercer un exhaustivo control en la calidad de los materiales y de la mano de obra.

Las conclusiones se dan sobre todo estar convencidos que la prevención es la mejor y más económica opción, es ahí donde se hace importante todos nuestros conocimientos como técnicos y los controles que podamos ejercer como profesionales del área. Solo así podremos avalar la calidad y durabilidad de nuestras obras, en pro de una garantía de inversión, de la preservación del patrimonio y del mejoramiento de la calidad de vida del usuario final

E. Identificación y Evaluación de las lesiones constructivas en los muros exteriores de los edificios del campus Lircay de la Universidad de Talca en la Ciudad de Talca, construidos entre el año 2000 y 2010.

(Caroca H, 2010) ³

El objetivo de este estudio consistió en realizar un diagnóstico evaluativo sobre los muros exteriores de los edificios del campus Lircay de la Universidad de Talca en la ciudad de Talca que se construyeron desde el

año 2000 hasta el año 2010. Se identificaron y se evaluaron las zonas afectadas por distintos tipos de lesiones, con el fin de caracterizar las patologías que estaban presentes en los muros de los edificios del campus al momento de levantamiento de datos y se realizó un diagnóstico sobre su probable causa u origen.

Los resultados en este estudio se realizaron un levantamiento de información en terreno, en donde se caracterizó y se evaluó cada lesión encontrada, dentro de la naturaleza de la investigación que es una exploración de tipo descriptivo, no experimental e información contemporánea de los muros. Luego, se organizó la información conseguida del estudio en terreno, obteniendo resultados y un análisis de éstos, sobre el tipo de lesiones encontradas, las patologías presentes y su importancia en el campus.

Como conclusión, se puede afirmar una presencia importante de patologías constructivas y por consiguiente lesiones en el campus Lircay alcanzando un 16,58% de la superficie registrada con la presencia de lesiones patológicas, las cuales tienen su probable origen en los materiales utilizados para construir y en el entorno con mayor superficie de la Universidad Talca, favorecidas enormemente por la humedad existente en la Universidad que se emplaza en la avenida Lircay.

F. Durabilidad del concreto armado en viviendas de zonas costeras por acción del medio ambiente en la conurbación Barcelona, Lechería, Puerto la Cruz y Guanta del Estado Anzoátegui.” (Escalante S. 2010) ⁴

El objetivo es evaluar la durabilidad del Concreto Armado debido a los Daños Estructurales en las Viviendas en Zonas Costeras por acción del medio ambiente en la Conurbación de Barcelona, Lechería, Puerto La Cruz y Guanta del Estado Anzoátegui.

En los resultados se hizo una evaluación de la estructura se determinó cuáles eran las deficiencias más notorias de esta vivienda y a continuación se presenta las características básicas de dicha adecuación:

- Reparación de las fisuras existentes.
- Para reparar los elementos que presentan desprendimiento del recubrimiento debido a la corrosión del acero.
- Los elementos que presenten desprendimiento del concreto y desgaste del acero de refuerzo.
- Para aumentar la sección de las columnas y colocar el refuerzo arente
- En las vigas que requieren mayor área de acero longitudinal

- Las columnas también pueden ser reforzadas con ángulos metálicos colocados en sus cuatro esquinas y sujetos lateralmente entre sí por medio de presillas soldadas. La parte superior e inferior del refuerzo también van a estar formadas por ángulos.

Se concluyó lo siguiente:

El ambiente climatológico en la zona de Lechería, Puerto la Cruz y cuanta se caracteriza por un alto índice de agresividad, con temperatura media en promedio de 27°C, porcentaje de humedad relativa en 77% y el pico de humedad, según la tabla 4.13, se registraron en un 80% durante los meses de junio y agosto en el periodo de 11 años.

- En el ensayo utilizado para demostrar la presencia de CO₂ en el concreto, con la solución de fenolftaleína, se pudo observar tonalidades de violeta indicando la presencia de carbonatación y blanco indicando carbonatación avanzada en el elemento. Al cuantificar el nivel de carbonatación presente a través de la gráfica de Verbeck humedad Vs carbonatación, se obtuvo un 97% de la misma correspondiente a una humedad aproximada de 77%.
- Se manifestó la presencia de cloruros al aplicarse la solución de nitrato de plata, cambiando el color del concreto a un tono blanquecino.

- Para retardar la penetración tanto de cloruros como de sulfatos es recomendable utilizar un concreto con mayor resistencia mecánica y menor porosidad de acuerdo a las Normas COVENIN.
- Los tipos de patologías identificadas en las estructuras de Lechería, Puerto la Cruz y Guanta son: carbonatación, ataques químicos, corrosión y disolución de la pasta del concreto.

G. Método de Evaluación de Patologías en Edificaciones de Hormigón armado en Punta Arenas- Chile, Marzo -2011. (Chávez A., Unquén A. 2011).⁵

El objetivo es de confeccionar un método de inspección visual de patologías que afectan al hormigón armado, para su posterior aplicación, y verificar los tipos de reparaciones necesarias para reparar este tipo de edificaciones.

Los resultados de las inspecciones realizadas al edificio Magallanes por medio de cartillas de registros las cuales se encontrarán adjuntadas en el anexo A. este análisis consistirá básicamente en establecer el estado actual de la patología, la(s) posible(s) causa(s) que generan(n) la patología inspeccionada y proporcionar sugerencias de acciones a efectuar, para una posible intervención en la estructura de la edificación. Las patologías a analizar serán las siguientes, humedad, figuraciones,

corrosión de armaduras.

Análisis de inspección, Patología N°1, en forma detallada tiene relación a una humedad por condensación.

Análisis de inspección, Patología N°2, tiene aparente relación con un problema de filtración de humedad.

Análisis de inspección, Patología N°3, tiene relación con la problemática generada por la humedad en el hormigón.

Análisis de inspección, Patología N°4, se localizaron fisuras en las caras superiores de las losas, de idénticas características, en los pisos 8 y 9.

Análisis de inspección, Patología N°5, corresponden a las fisuras de los elementos muros y vigas del primer piso en la recepción del edificio.

Análisis de inspección, Patología N°6, la fisura se localiza en la junta entre el edificio Magallanes y el edificio de Correos de Chile.

Análisis de inspección, Patología N°7, la patología trata del desprendimiento de hormigón presente en el exterior del muro poniente del piso 6.

Las conclusiones son las siguientes:

Dado que en la edificación nunca se ha realizado un programa de conservación y mantenimiento, muchos de los defectos estudiados tienen varios años de manifestarse. Con el método de inspección realizado se

logró localizar y analizar los síntomas más relevantes dentro de la acidificación, los que podrán servir de base a futuros estudios que contemplen la realización de los ensayos faltantes, y así obtener una evaluación más profunda del estado del edificio. Se establece que el edificio podría estar en mejores condiciones con un adecuado mantenimiento, lográndose subsanar las fallas de los que afectan. Ya que solo se han realizado intervenciones de remodelación obviando las patologías, y sin considerar que mientras más tiempo transcurra mayor será el costo de las reparaciones considerando el progreso de algún síntoma

2.1.2. Antecedentes nacionales

A. Influencia del agrietamiento en la respuesta sísmica de edificios aporticados peruanos. (Luk C, Luque L. 2011)⁶

El objetivo de este trabajo es el estudio de la influencia del agrietamiento en la respuesta sísmica de tres edificios peruanos. Se trabajó con edificios aporticados de 4, 5 y 6 pisos usando diferentes niveles de reducción en las inercias. Con los resultados se estudió la influencia del agrietamiento sobre los periodos de vibración, las derivas de entrepiso, la distribución de fuerzas internas y las cortantes basales. Finalmente, se

sugieren algunos valores de deriva permisible en función del agrietamiento.

Los resultados muestran que, con la reducción de inercia, la deriva y el periodo aumentan significativamente y las fuerzas internas se reducen.

Para los valores de reducción establecidos en la Norma de Concreto, el periodo y la deriva aumentan por factores de 1.5 y la fuerza cortante se reduce por un factor de 0.7. Cuando la inercia de columnas y vigas se reduce en simultáneo en el rango de 1 a 0.35 y de 1 a 0.18 respectivamente, el periodo y la deriva llegan a duplicarse y la fuerza cortante varía hasta reducirse por 0.6. Se recomienda extender este estudio a edificios con sistemas duales y de muros de concreto armado.

Las conclusiones que siguen corresponden a edificios aporticados de 4, 5 y 6 pisos cuyos elementos sin considerar agrietamiento, tienen las dimensiones necesarias para satisfacer los requisitos de rigidez de la Norma Peruana de Diseño Sismo resistente.

- Para la reducción de inercias considerada en la Norma Peruana de Concreto ($f_{\text{vigas}} = 0.35$ y $f_{\text{columnas}} = 0.7$) el periodo y la deriva se incrementa por un factor de 1.5 y la fuerza cortante basal se reduce por un factor de 0.7.

- Para reducción de inercia en columnas de 1 a 0.35 en simultáneo con reducción en vigas de 1 a 0.18, el periodo y la deriva crecen hasta duplicarse y la fuerza cortante decrece hasta un factor de 0.6.
- Para la combinación de reducción de la Norma de Concreto, los momentos en las vigas se reducen por un factor de 0.5. Para un rango de reducción simultáneo de columnas de 1 a 0.35 y de vigas de 1 a 0.18, las vigas reducen sus momentos en el rango de 1 a 0.35.
- Para la combinación de reducción de la Norma de Concreto, los momentos en las columnas se reducen por un factor de 0.8. Para un rango de reducción simultáneo de columnas de 1 a 0.35 y de vigas de 1 a 0.18, las columnas reducen sus momentos en el rango de 1 a 0.6.
- Si se quiere mantener la misma exigencia de rigidez para los edificios aporricados y trabajar con factores de agrietamiento establecidos en la NTE E.060, el límite podría aumentar un 100 /00. (50% más).

B. Determinación y evaluación de las patologías de muros más comunes en las viviendas de material noble en la Ciudad de Sullana, año 2010. (Sevilla G. 2010) ⁷

El objetivo de este trabajo es el estudio de la influencia del agrietamiento en la respuesta sísmica de tres edificios peruanos. Se trabajó con

edificios aporticados de 4, 5 y 6 pisos usando diferentes niveles de reducción en las inercias. Con los resultados se estudió la influencia del agrietamiento sobre los periodos de vibración, las derivas de entrepiso, la distribución de fuerzas internas y las cortantes basales. Finalmente, se sugieren algunos valores de deriva permisible en función del agrietamiento.

Los resultados se obtuvo el siguiente análisis, de las 19 patologías principales de muro que se enunciaron en el capítulo 2.2.1.2, solamente tuvieron una presencia significativa seis de ellas, a saber:

Patología Nro. 1 Falta de adherencia entre mortero y ladrillo, y mortero en mal estado, patología hallada en el 92% de las viviendas.

Patología Nro. 2 Falta de traba en las esquinas, hallada en el 100% de las viviendas.

Patología Nro. 3 Uniones a paredes existentes, halladas en un 98% de las viviendas

Patología Nro. 4 Asentamiento Diferencial, halladas en un 70% de las viviendas.

Patología Nro. 5 Muros sometidos a cargas muy diferentes, halladas en el 80% de las viviendas.

Patología Nro. 6 Aberturas, halladas en el 94% de las viviendas.

Usando las Fichas Técnicas, mostradas en el Anexo, recabé datos de la presencia de las grietas halladas y su tipo en cada casa visitada, datos que posteriormente evalué y me permitió diagnosticar la patología adjunta

Las conclusiones:

La mayor parte de las viviendas en Sullana tienen problemas en sus muros. La mayor parte de los habitantes tienen un nivel bajo de ingresos y no le dan mucha importancia o no pueden costear un mantenimiento efectivo para sus viviendas. La tasa de agrietamientos en las viviendas es muy alta y todo indica que el proceso de deterioro seguirá.

No hay mucho que se pueda hacer por las viviendas ya construidas excepto obras de arte, pues estructuralmente están dañadas de manera permanente, las causas que los originaron no han desaparecido, y es muy caro o difícil que desaparezcan, salvo alguna que otra excepción.

C. Determinación y evaluación de las patologías del concreto en columnas, vigas y muros de albañilería confinada del cerco perimétrico de la institución educativa N° 88018 Paulo Freire, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2015. (Luis S. 2015)⁸

La presente tesis tiene como objetivo Determinar y Evaluar las Patologías del Concreto en Columnas, Vigas y Muros de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico de la Institución Educativa N° 88018”PAULO FREIRE”, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash , Junio – 2015.El Cerco Perimétrico de la Institución Educativa N° 88018”PAULO FREIRE”, Por lo tanto, en este resumen se da a conocer los resultados obtenidos en la evaluación realizada en todo el Tramo del Cerco Perimétrico (Muestra 1 al Muestra 10 = 249.06 metros lineales). Las cuales divididas en diez (10) muestra, fueron evaluadas de manera Externa. Obteniendo de esa forma las áreas afectadas, los niveles de severidad y las patologías encontradas en Cerco Perimétrico de la Institución Educativa “Paulo Freire”, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash

D. 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 N. 2011)⁹. El presente estudio, ha sido realizado con la finalidad de determinar los tipos de patologías en las Instituciones Educativas Sector Oeste de la ciudad de Piura-Distrito de Piura:

IE. La Alborada de La Urb. La Alborada, Las I.E 15011 Francisco Cruz Sandoval, 14009 Selmira de Varona, la I.E N° 14007 y la Enrique López Albuja, de la Urb. Piura, la I.E N° 021 de La Urb. los Ficus y la I.E. Jorge Basadre del A-H Santa Rosa; En estos Centros Educativos se ha podido observar que predomina el sistema estructural de albañilería confinada de muros estructurales que soportan cargas de vigas y viguetas de la losa y también muros no estructurales que soportan solo su propio peso cuya función es solo de separar espacios dentro de la vivienda. El sistema Aperticados es el que brinda mayor seguridad a la población estudiantil. En este estudio pondremos en principio; énfasis en la evaluación de los elementos estructurales y no estructurales de muros de aparejo de soga y cabeza que corresponde a la albañilería confinada y portante), correspondiente a todos los muros que conforman las aulas y otros ambientes, así como también los muros de los cercos perimétricos propios de cada, Institución Educativa, que forman parte de las edificaciones.

Las razones por la que se han tomado a estas Instituciones Educativas, como tema de investigación, es por la variedad de la edad de la construcción que oscilan desde un año, hasta 48 años y también por la

variedad de cantidad de estudiantes que albergan en sus aulas que tienen desde 150 , hasta 2080 alumnos.

De los procesos de rehabilitación de una edificación, la evaluación y el diagnóstico constituye el paso quizá más importante, de acuerdo con su definición vendrá la decisión de la intervención. Acertar en el diagnóstico representa el éxito de la inversión y por supuesto en la solución de las patologías causantes del problema. 22

Conclusiones:

Las conclusiones más importantes que se derivan de este estudio son las siguientes:

Se concluye que el 98.73 % (incluido ambientes y cercos) de las instituciones educativas, ubicadas en el Sector Oeste de la ciudad de Piura del Urb. Piura de Piura ubicadas en el distrito de Piura, ciudad de Piura se encuentran en el nivel ninguno/ muy leve en lo que respecta a fisuras, a pesar de la antigüedad con un promedio de 35 años con excepción de la I. E 14007 de la Urb. Piura del Distrito de Piura que es de reciente construcción (1 año).

Se concluye que el 88.52 % (incluida ambientes y cercos), de las instituciones educativas evaluadas y ubicadas en una parte del Sector

Oeste se encuentran a nivel ningún/muy leve en lo que respecta a eflorescencia de salitre.

Se concluye que el 2.84 % (incluido ambientes y cercos) de las instituciones educativas, ubicadas en una parte del Sector Oeste de la ciudad de Piura distrito de Piura, se encuentran en el nivel leve en la falla de eflorescencia de salitre.

Se concluye que el 5.40 % (incluido ambientes y cercos) de las Instituciones Educativa, ubicadas en una parte del Sector Oeste de la ciudad de Piura distrito de Piura, se encuentran en el nivel moderado en la patología de eflorescencia de salitre.

Se concluye que el 3.44 % (incluido ambientes y cercos) de las instituciones educativas, ubicadas en una parte del Sector Oeste de la ciudad de Piura distrito de Piura, se encuentran en el nivel severo en la falla de eflorescencia de salitre.

Destacando por el grave daño a causa del salitre y la humedad y también por la falta de protección con revestimiento de contra zócalo y vereda, las I.E. La Alborada, Selmira de Varona y Franco Cruz Sandoval.

Destacando por el grave daño a causa del salitre y la humedad y también por la falta de protección con revestimiento de contra zócalo y vereda, las I.E. La Alborada, Selmira de Varona y Franco Cruz Sandoval.

Concluimos que para este sector del Distrito de Piura el mayor nivel de incidencia es la presencia de salitre en el nivel de moderado; en las instituciones educativas: I.E La Alborada, Jorge Basadre, la 15011 Francisco Cruz Sandoval y la 14009 Selmira de Varona, producto de tipo de suelo donde se encuentran las edificaciones.

Se concluye que el costo de dichas intervenciones antes de la ocurrencia de desastres, sismos u otro fenómeno que afecte la edificación, son por lo general mucho menores que los costos de reparación y reforzamiento de las estructuras.

2.2. Bases Teóricas de la Investigación

1.1.1. Historia de la Albañilería en el Perú

(De la Cruz J.)¹⁰

En Cuanto al Perú, Los primeros rasgos de unidades de albañilería se conocen en Huaca Prieta, Perú (5000 años de antigüedad) del tipo adobe, desarrollándose en las siguientes culturas posteriores. Los ladrillos de arcilla llegaron en la época de la colonia española, y la primera fábrica de ladrillos fue construida en Lima en los años 1856. La albañilería confinada ingresa después del terremoto de 1940; mientras que la armada lo hace en la década del 60, pese a que esta se había creado antes. Los primeros ensayos sobre elementos de albañilería se realizaron

en la década de los 70 y los escasos resultados alcanzados hasta el año de 1982, fueron utilizados para la elaboración de nuestro primer reglamento relativo específicamente a la albañilería (Norma E-070, ININVI-82) – (ININVI – INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y NORMALIZACION DE LA VIVIENDA);

2.2.1. Definición y tipos de albañilería

2.2.1.1. Albañilería

(Ramírez M.) ¹¹

Es el arte de construir edificaciones u otras obras empleando, según los casos, piedra, ladrillo, cal, yeso, cemento u otros materiales semejantes.

Sistema constructivo que se obtiene con unidades ordenadas en hiladas según un aparejo prefijado y unidos con mortero. Adobe piedra ladrillos bloques de mortero de cemento.

2.2.2. Tipos de albañilería

a. Albañilería Simple

(Guipúzcoa I) ¹²

Usada de manera tradicional y desarrollada mediante experimentación.

Es en la cual la albañilería no posee más elementos que el ladrillo y el mortero o argamasa, siendo éstos los elementos estructurales encargados de resistir todas las potenciales cargas que afecten la construcción. Esto se logra mediante la disposición de los elementos de la estructura de modo que las fuerzas actuantes sean preferentemente de compresión.

b. Albañilería Armada

Se conoce con este nombre a aquella albañilería en la que se utiliza acero como refuerzo en los muros que se construyen. Principalmente estos refuerzos consisten en tensores (como refuerzos verticales) y estribos (como refuerzos horizontales), refuerzos que van empotrados en los cimientos o en los pilares de la construcción, respectivamente.

c. Albañilería Reforzada o confinada

Albañilería reforzada con elementos de refuerzos horizontales y verticales, cuya función es mejorar la durabilidad del conjunto

2.2.3. Elementos de albañilería confinada en un cerco perimétrico

a. Muros

(Flores F. 2014) ¹³

Componente básico de la albañilería es un proceso continuo, y su función dar forma a las edificaciones, separando los ambientes y espacios en funciones al uso, proteger de los agentes ambientales a los usuarios, estructural, soporte de techos y carga de servicios.

(Villarino A. 2012) ¹⁴

Se define como muro: “Toda estructura continua que de forma activa o pasiva produce un efecto estabilizador sobre una masa de terreno”. El

carácter fundamental de los muros es el de servir de elemento de contención de un terreno, que en unas ocasiones es un terreno natural y en otras un relleno artificial.

b. Columnas

(Fernández M. 2011) ¹⁵

Elementos estructurales que soportan tanto cargas verticales (peso propio) como fuerzas horizontales (sismos y vientos), trabajan generalmente a flexo compresión como también en algunos casos a tracción.

c. Vigas

(Escalante T. 2013) ¹⁶

Las vigas son elementos estructurales de concreto armado, diseñado para sostener cargas lineales, concentradas o uniforme, en una sola dirección.

Una viga puede actuar como elemento primario en marcos rígidos de vigas y columnas. Las vigas soportan cargas de compresión, que son absorbidas por el concreto y las fuerzas de flexión son contrarrestadas por las varillas de acero corrugado.

d. Cerco perimétrico

(Mayorga R.) ¹⁷

Cierre perimetral o cerco es utilizado para limitar un cierto terreno por medio de algún tipo de material, ya sea con bloques de hormigón, mallas de acero, madera, muros de ladrillo, etc.



Grafico 01: detalle de cerco perimétrico

Fuente: Elaboración propia (2016)

e. Complejo deportivo

(Selva K.)¹⁸

Es un reflejo a gran escala de la arquitectura contemporánea, en su interior posee un escenario único y perfecto siendo el centro de entretenimiento y de conglomeración social, el espectador puede apreciar varios momentos a la vez: el lugar donde se desenvuelve la acción, el espacio funcional del edificio y la estructura expuesta que habla por sí misma.

f. Columnas

(Fernández M. 2011)¹⁹

Elementos estructurales que soportan tanto cargas verticales (peso propio) como fuerzas horizontales (sismos y vientos), trabajan

generalmente a flexo compresión como también en algunos casos a tracción.

g. Vigas

(Escalante T. 2013)²⁰

Las vigas son elementos estructurales de concreto armado, diseñado para sostener cargas lineales, concentradas o uniforme, en una sola dirección.

Una viga puede actuar como elemento primario en marcos rígidos de vigas y columnas. Las vigas soportan cargas de compresión, que son absorbidas por el concreto y las fuerzas de flexión son contrarrestadas por las varillas de acero corrugado.

h. Sobre cimiento (unión viga-columna)

(Quispe J. 2014)²¹

En estos elementos se construye sobre el cimiento y tiene el ancho del muro que se va a poner. Debe tener una altura de 30cm como mínimo.

La parte superior del sobre cimiento debe estar anivelada y rayada para que tenga mejor adherencia al momento de colocar el ladrillo. Es recomendable que el sobre cimiento, tenga una altura de por lo menos 20cm por encima del nivel del suelo.

2.2.4. Patologías

2.2.4.1. Definición de Patologías

(Puente G. 2007) ²²

Patología proviene del griego “pathos” enfermedad y “logos” estudio. La Patología Constructiva se define como la rama de la ciencia y técnica de la construcción que estudia los problemas en edificios y obras públicas o alguna de sus unidades después de la ejecución. Entonces la patología puede ser definida como parte de la ingeniería que estudia los síntomas, los mecanismos, las causas y los orígenes de los defectos de las obras civiles, en conclusión, es el estudio de las partes que componen el diagnóstico del problema.

2.2.4.2. Definición de Patologías de Concreto

(Aguirre M. Jiménez J. Rincón J. Valencia P.) ²³

El concreto está formado por: cemento, áridos, agua y aditivos. Estos componentes dependiendo de su propia composición y en combinación con agentes externos pueden interactuar de manera que se produzcan figuraciones en el concreto que pueden causar la corrosión de armaduras por la penetración de agentes que deterioran las armaduras. Numerosos agentes externos también pueden producir patologías en el concreto.

Erosiones La erosión del concreto, que es uno de los deterioros más

frecuentes, se manifiesta por la pérdida de una capa superficial de configuración, espesor y extensión variables.

(Vélez. L) ²⁴

El deterioro es la degradación de los atributos de un material, de un elemento constructivo y de un sistema constructivo. Las degradaciones la pérdida de propiedades y características en el tiempo, así la durabilidad es un principio de diseño en la ingeniería y construcción

El problema de durabilidad de las estructuras de concreto se debe considerar bajo los siguientes aspectos:

La clasificación de la agresividad del medio ambiente

La clasificación de la resistencia del concreto al deterioro

Los modelos (preferentemente numéricos) del deterioro y envejecimiento de las estructuras de concreto, La vida útil deseada, o sea, el período de tiempo en el cual se desea que la estructura atienda ciertos requisitos funcionales con un mínimo de mantenimiento.

Tabla 1. Clasificación de la agresividad del ambiente

CLASE DE AGRESIVIDAD	AGRESIIVIDAD	RIESGO DE DETERIORO DE LA ESTRUCTURA
I	DEBIL	INSIGNIFICANTE
II	MEDIA	PEQUEÑO
III	FUERTE	GRANDE
IV	MUY FUERTE	ELEVADO

Fuente: Ligia Vélez (2009)

2.2.4.3. Patología Estructural

La patología estructural se define como la disciplina de la ingeniería forense que detecta, trata y previene las patologías o daños que se podrían presentar en los sistemas de concreto. En las estructuras en servicio, el estudio comienza con la detección de las causas y consecuencias del deterioro (diagnostico), luego se realiza un diseño correctivo tomando en cuenta los requisitos de durabilidad y por último se establecen los procesos de reparación, control de calidad y mantenimiento de la reparación. En el de las estructuras nuevas, la patología estructural establece recomendaciones y especificaciones de diseño preventivo por durabilidad, control de calidad durante el proceso constructivo y protección de los elementos después de construidos.

2.2.4.4. Clasificación de las Patologías según la etapa del proyecto

Las patologías que sufre una estructura de concreto se pueden clasificar según la etapa del proyecto en donde se originan, según se ilustra en la:

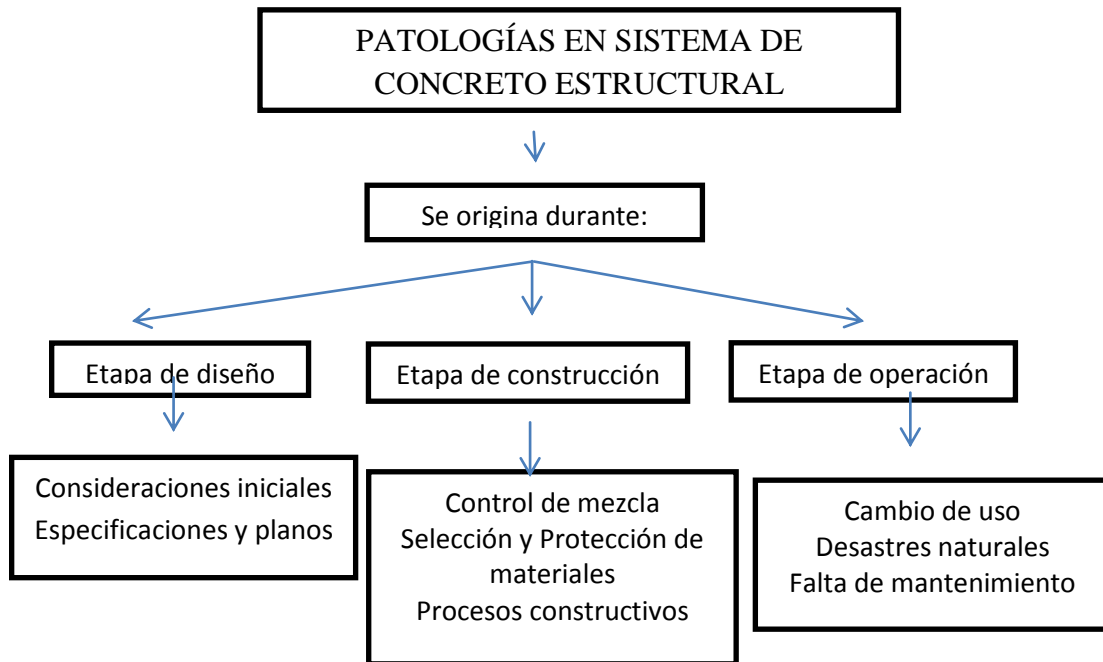
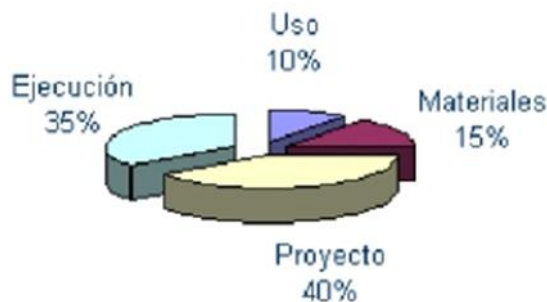


Grafico 04: Clasificación de patologías según etapa de origen

Fuente: Elaboración propia 2016



Cuadro: detalle de patologías producidas comunes por etapas de un proyecto Fuente: elaboración propia 2016

a. Etapa de diseño

El diseño de cualquier estructura, no solo se debe contemplar las consideraciones mecánicas de resistencia, sino también las condiciones ambientales que rodean a la estructura. En la actualidad, por el avance en los códigos y en los métodos e instrumentos de cálculo estructural, se tiene a optimizar los recursos disponibles para la construcción (materiales), logrando estructuras más eficientes con un adecuado comportamiento estructural, pero en algunos casos más vulnerables a sufrir problemas de durabilidad dentro de las principales razones por las que se originan patologías durante la etapa de diseño se tiene las siguientes:

- Dejar de considerar las condiciones ambientales y servicio que soportara la estructura
- Omitir o diseñar inadecuadamente sistemas de drenaje que disminuyan o eviten el contacto entre el agua u otros fluidos con el concreto. Se deben reducir o evitar los ciclos de humedecimiento y secado
- Dimensionar inadecuadamente los elementos, con una deficiente distribución del acero de refuerzo, recubrimientos insuficientes y no revisar las deformaciones del modelo estructural.

- Omitir en los planos constructivos o en los documentos de especificaciones técnicas, las indicaciones de resistencia y las características requeridas de los materiales, tales como las características del concreto, del acero, los recubrimientos y sistemas de tratamiento o protección superficial.
- Omitir el diseño de juntas de contracción, dilatación o construcción. El concreto es un material que cuenta con muy baja resistencia a la tensión y se fisura o se agrieta fácilmente, por lo que los elementos deben contar con el acero necesario para controlar la retracción por temperatura y con el diseño adecuado de juntas

b. Etapa de construcción

- Selección y protección de materiales
- Procesos constructivos
- Control de mezcla

c. Etapa de operación

- Falta de mantenimiento
- Cambio de uso
- Desastres naturales

2.2.4.5. Tipos de patologías en el concreto de muros de albañilería

(Arango S. 2013) ²⁵

La durabilidad del concreto es la capacidad de mantener la utilidad de un producto, componente, ensamble o construcción, durante un período de tiempo. “Ningún material es durable o no durable por sí mismo; Es su interacción con el medio ambiente que lo rodea durante su vida de servicio la que determina su durabilidad”.

Por ello a continuación en este proyecto de investigación se ha tomado en cuenta las siguientes patologías, siendo algunas de ellas las más comunes que se presentan en los elementos de evaluación del presente proyecto

Tabla 02: Tipos de patología, Los síntomas del deterioro del concreto son los siguientes

ITEM	PATOLOGÍA	ITEM	PATOLOGÍA
1	Agrietamiento diagonal	10	Eflorescencia
2	Agrietamiento horizontal	11	Erosion
3	Agrietamiento vertical	12	Exudacion
4	Corrosion	13	Filtracion
5	Cavitation	14	Fisura diagonal
6	Delaminación del concreto	15	Fisura horizontal
7	Delaminación del agregado	16	Fisura vertical
8	Distorsion	17	Humedad

9	Desintegración		
---	----------------	--	--

Fuente: Arango S. (2013)

2.2.4.6. Tipos de patologías según lesiones

(Florentín M, Granada R.)²⁶

Definición:

El conjunto de lesiones constructivas que pueden aparecer en un edificio es bastante numeroso, sobre todo si tenemos en cuenta la gran diversidad de materiales y unidades constructivas que se utilizan. Podemos distinguir tres grandes familias en función del “carácter” del proceso patológico: físicas, químicas, y mecánicas. Ellos supondrán un dato de partida importante y una base para la diagnosis del proceso patológico.

Las lesiones son cada una de las manifestaciones de un problema constructivo, es decir. El síntoma final del proceso patológico.

- Lesiones físicas

Se dan comúnmente por la acción de los agentes climáticos como: lluvia, lluvia acida, el viento, el calor, los rayos ultra violeta, la nieve, etc.

Resultando, por ejemplo, la humedad, la suciedad, la erosión, la dilatación, la deformación.

- Lesiones químicas

Es el resultado de la explosión de los materiales a sustancias corrosivas que provienen del exterior o del interior. La corrosión puede generarse por: corrosión química: reacción de metales con gases; corrosión electro química: corrosión de metales por un electrolítico; corrosión metálica: metales en contacto el agua; corrosión por erosión: es el desgaste en la sección de los metales, ejemplo el desgaste de la cañería por la velocidad del fluido que circula en su interior por acción de una bomba muy potente

- Lesiones mecánicas

Pueden generarse por acción de tensión no estabilizada, por falta de coordinación de las obras civiles, como, por ejemplo: grietas, fisuras, deformaciones, desprendimientos

Tabla 03: especificaciones de nivel de severidad

ITEM	PATOLOGIAS	NIVEL DE SEVERIDAD	ESPECIFICACIONES DE NIVEL DE SEVERIDAD		
1	HUMEDAD	leve	Humedad presente hasta un 15% de su área		
		moderado	Humedad presente entre 16% hasta 40% de su área		
		severo	Humedad presente mayor al 41 % de su área		
2	DEFORMACION	leve	Elemento afectado en un 20% de su área		
		moderado	Elemento afectado entre el 21% hasta un 50% de su área		
		severo	Elemento afectado entre el 51% y el 100% de su área		
3	CORROSION	leve	Acero expuesto en inicio de oxidación, sin desprendimiento		
		moderado	Acero expuesto oxidado y corroído		
		severo	Acero expuesto totalmente oxidado y corroído, con desprendimientos		
4	ORGANISMOS	leve	Elemento afectado hasta un 30 % de su área		
		moderado	Elemento afectado entre el 31 % hasta 60% de su área		
		severo	Elemento afectado entre el 61% hasta el 100% de su área.		
5	ESPRENDIMIENTO	leve	Elemento afectado hasta un 20% de su área.		
		moderado	Elemento afectado entre el 21%, hasta 50% de su área.		
		severo	Elemento afectado mayor al 51% de su área.		
6	EFLORESCENCIA	leve	Cristales de sales presentes en un 10% de su área		
		moderado	Cristales de sales presentes entre el: 11% hasta 50% de su área.		
		severo	Cristales de sales presentes entre el: 51% hasta 100% de su área		
7	EROSION	leve	Elemento afectado hasta un 20 % de su área		
		moderado	Elemento afectado entre el 21% y el 50% de su área		
		severo	Elemento afectado del 51% hasta el 100% de su área.		
8	FISURA	leve	Elemento afectado hasta un 10% de su área		
		moderado	Elemento afectado del 11% hasta 30% de su área		
		severo	Elemento afectado entre el 31% hasta el 100% de su área		
9	GRIETA	leve	Elemento afectado hasta un 2% de su área		
		moderado	Elemento afectado entre 3% hasta 5 % de su área		
		severo	Elemento afectado mayor al 5% de su área		

Fuente: elaboración propia

2.2.4.6.1. Definición de tipos de patologías

1. Erosión

(Monjo J. 1997)²⁷

Entendemos por tal aquellos tipos de erosión en los que las reacciones químicas entre distintos elementos constitutivos de los materiales, o entre ellos y los compuestos contenidos en la atmósfera,

sean naturales o artificiales (contaminación) constituyen la base en el proceso patológico



Grafico 02: Erosión en los muros

Fuente: elaboración propia 2016

2. Fisura

(Paz R. 2013)²⁸

Consiste en la rotura de la masa del concreto que se manifiesta exterior mente con un desarrollo lineal. Como se sabe la fisuración es una de las principales manifestaciones patológicas, la cual se manifiesta en diferente manera: diagonal, vertical y horizontal.

Según el ancho:

Cuardeado invisible

Micro fisura, abertura inferior a 1mm

3. Grietas

Grietas o agrietamiento, independientes o grupo de grietas, alineadas o no, superficiales o profundas (Diagonal, Vertical y Horizontal).

Se define grieta como una abertura longitudinal, con ancho mínimo de 1mm, se produce en un cuerpo sólido debido a diferentes circunstancias tales como acciones exteriores o interiores. Una grieta es aquella que alcanza todo su espesor de un elemento constructivo debilitando en su función estructural y no estructural (ejm. Apareciendo en pilares, vigas, viguetas, tabique y revestimiento)

Según su ancho:

Grietas: Abertura superior a 10mm, y presenta profundidad pronunciada

Se clasifican en dos tipos:

La grieta que rompe solo mortero de asiento

La grieta que rompe mortero de ciento y ladrillo

En caso de fallas por sismo estas pueden ser:

- Por corte: se define por la fuerza cortante basal, fuerza horizontal del sismo, esta falla produce grietas o fisuras en las esquinas del muro comenzando con la parte superior
- Por flexión: se define por flexión a la deficiencia de los elementos de confinamiento tales como: viga, columna y deficiencias del mortero. Esta falla genera grietas o fisuras diagonales en los muros de confinamiento.

- Por asentamiento diferencial: La falla por Asentamiento diferencial se genera por haber cimentado en terrenos arcillosos la cual se expande ante precipitación de agua, la cual sigue este esquema:

La presencia de agua expande el volumen del suelo hasta una fuerza de aprox. 4kg/cm^2 , el muro ejerce una presión hacia abajo de aprox. 2kg/cm^2 , de manera que ante la precipitación de agua podamos tener esfuerzos del terreno que empujen la mampostería hacia arriba.

4. Eflorescencia

(Paz R.)²⁸ Son manchas superficiales, generalmente blanquecinas, producidas por la cristalización de sales solubles, arrastradas por el agua hacia el exterior en ciclos de humectación y secado. Su aparición se debe a un aporte extraordinario de agua procedente de un remonte capilar, debido a la falta de barrera antihumedad en los muros y al contacto directo con la humedad de la tierra.

1. Oxidación (Carbonatación)

(Paz R.)²⁸

Proceso por el cual el hormigón de recubrimiento pierde la alcalinidad que mantiene protegida la armadura. El mecanismo por el cual se produce es la reacción del dióxido de carbono de la atmósfera con las sustancias alcalinas de la solución de los poros y con los

componentes hidratados del hormigón. Esto genera un descenso del PH hormigón por debajo de un valor crítico situado alrededor de 9.5, a partir de dicho valor no se puede garantizar la protección de la armadura. Se trata de un caso especial de ataque ácido.

5. Corrosión

(Paz R.)²⁸

En obras de concreto armado y pre tensado, especialmente las situadas en las proximidades del mar, atmósferas industriales o salinas, terrenos ricos en cloruros, lugares húmedos con atmósferas agresivas. Cuando los agentes agresivos no están presentes desde la elaboración del concreto, estos penetran a través de él cuando la estructura es puesta en servicio. Al llegar a la superficie del metal, provocan que la corrosión se desencadene. Una vez que la corrosión se ha desencadenado, esta se manifiesta bajo tres vertientes:

- Sobre el concreto, debido a que al generarse acumulación de óxidos expansivos en la interface acero-concreto, provoca fisuras y desprendimiento
- Sobre la adherencia acero y concreto
- Sobre el acero, con una disminución de su diámetro inicial y por lo tanto de su capacidad mecánica.

- Corrosión por picadura
 - Acciones de los iones, cloro, bromo y sulfatos, despacivando al acero, varían según la concentración de cloruros en las barras.
 - La velocidad de corrosión dependerá de las condiciones climáticas.

6. Deformaciones

(Mejía S. 2013)²⁹

La deformación o distorsión es el cambio de alineamiento no deseado de una estructura

7. Humedad

Esto representa un gran problema porque no podemos pintar, además la humedad genera eflorescencia de sales

8. Suciedad

Desarrollo de material orgánico o polvo sobre la superficie

9. Desprendimiento

Desprendimiento o también llamado Descascaramiento es la Delaminación local de una superficie determinada del concreto (Hormigón) endurecido como resultado de su exposición a ciclos de

congelación y deshielo. Generalmente comienzan en pequeñas zonas aisladas que después pueden fusionarse y expandirse a grandes áreas el Descascaramiento ligero no expone el agregado grueso. El Descascaramiento moderado expone el agregado grueso puede incluir pérdidas de hasta 1/8 o 3/8 de pulgada (3 a 10mm) del mortero superficial. En caso de Descascaramiento severo la mayor parte de la superficie se pierde y el agregado está claramente expuesto y sobresale

III. Metodología

Tipo y nivel de Investigación

El tipo de investigación en general del estudio que se realizó fue del tipo descriptivo.

- Fue descriptivo, porque describió la realidad sin alterarla
- Fue no experimental, porque se estudió el problema y se analizó sin recurrir a laboratorio
- Fue de corte transversal, porque se analizó en el periodo de noviembre 2016

El nivel de investigación es Cualitativo, porque describió los tipos, características, dimensiones, áreas y niveles de severidad de las diferentes patologías que afectan la estructura de albañilería confinada del cerco perimétrico.

3.1. Diseño de la investigación

Para el presente estudio la evaluación fue de tipo Descriptivo, Cualitativo y No experimental. El procesamiento de la información se efectuó de forma manual. La metodología que se utilizó para el desarrollo adecuado del proyecto con fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados fue: Recopilación de antecedentes preliminares; en

esta etapa se realizó la búsqueda, ordenamiento, análisis y validación de los datos existentes y de toda la información necesaria que ayudo a cumplir con los objetivos del presente proyecto.

Este diseño se gráfica de la siguiente manera:

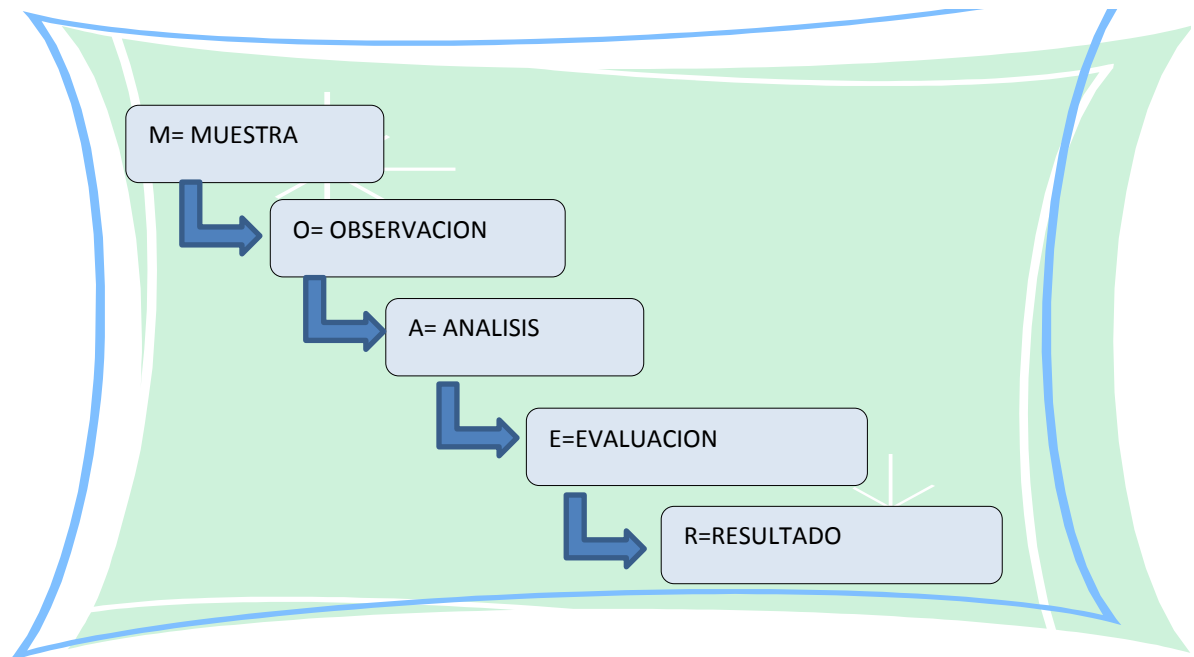


Grafico 11: esquema de investigación Fuente: Elaboración Propia

(2016)

3.2. Universo y Muestra

3.2.1. Universo

Para la presente investigación el universo está dado por la delimitación geográfica del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, provincia de Sullana, Región Piura.

3.2.2. Muestra

Para el presente proyecto la muestra está comprendida por toda la infraestructura de albañilería confinada del cerco perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura Noviembre – 2016.

3.2.3. Técnica

La técnica para la evaluación, fue realizada mediante muestras detalladas en los planos y evaluación de patologías propiamente de cada uno de los elementos seleccionados de acuerdo al estado, condición y presencia de los diferentes tipos de patologías que estuvieron presente en los diferentes elementos de cerramiento de dicha infraestructura del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura. Noviembre – 2016.

3.3. Definición y Operacionalización de variables

Tabla 04: Cuadro de Operacionalización de variables

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUA L	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONA L	INDICADORES
Patologías del concreto	La determinación y evaluación de las patologías del concreto en columnas, vigas, y muros de albañilería confinada del cerco perimétrico del estadio municipal pablo cruz carrera, distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, región Piura	Los tipos de patologías más comunes que se presentan en los elementos de concreto armado y muros de albañilería en mención, son:	Observación visual	Tipo y clases lesiones patológicas.
			Grado de afectación	Nivel de severidad
				Baja (Leve) (1)
		<ul style="list-style-type: none"> - Erosión. - Fisuras. - Agrietamientos. - Eflorescencia. - De laminación. - Distorsión. - Popouts o Cráteres. - Desintegración. - Corrosión. - Picaduras o Cavitación. - Filtración. - Exudación. - Polvo. 		Medio (Moderado) (2)
				Alto (Severo) (3)

Fuente: Elaboración propia (2016)

3.4. Técnicas e instrumentos

3.4.1. Técnica de recolección de datos

Para la realización de la investigación se utilizó la técnica de la observación visual in situ, de tal manera que: se obtenga la información necesaria para la identificación, clasificación, posterior análisis y evaluación de cada una de las lesiones patológicas que afectan a las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura. Noviembre – 2016.

3.4.2. Instrumento de recolección de datos

Se utilizó el formato denominado ficha de inspección técnica como instrumento de recolección de datos en la muestra según el muestreo

Para la evaluación se utilizaron los siguientes elementos:

- Wincha
- Regla
- Brocha
- Cámara fotográfica
- Libros, manuales, tesis de referencia

3.5. Plan de análisis

El plan de análisis adoptado, estará comprendido de la siguiente manera:

- El análisis se realizará, teniendo el conocimiento general de la ubicación del área que está en estudio. Según los diferentes ejes y tramos proyectados en los planos para mejor evaluación.
- Evaluando de manera general, tanto la parte interna como la parte externa de toda la infraestructura, podremos determinar los diferentes tipos de patologías que existen y según ello realizar los cuadros de evaluación.
- Procedimiento de recopilación de información de campo, mediante mediciones para obtener cuadros informativos de tipos de patologías.
- Cuadros de ámbito de la investigación.

3.6. Matriz de consistencia

Tabla 05: Elaboración de la matriz de consistencia: fuente elaboración propia 2016

Determinación y Evaluación de las patologías del concreto en las estructuras de albañilería confinada del cerco perimétrico del estadio municipal pablo cruz carrera del distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, región Piura, Agosto – 2016			
<p>Caracterización del Problema</p> <p>El cerco perimétrico del Estadio municipal pablo cruz carrera se encuentra ubicado en la panamericana norte km 21 vía Sullana – talara, en el distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, departamento pira, ubicado en la margen derecha del rio chira a unos 35 msnm, su ubicación geográfica latitud sur 04°50'35" y Longitud Oeste 80°52'12"; los linderos en donde se encuentra el Cerco Perimétrico del estadio municipal pablo cruz carrera son; Norte: calle san Vicente, psje. san Martin Sur: panamericana norte Sullana - talara. Este: quebrada la manuela Oeste: av. Brasil. Para ello se tendrá que realizar una evaluación para las patologías encontradas y así para poder brindar</p>	<p>Enunciado del Problema</p> <p>¿En qué medida la determinación y evaluación de las patologías del concreto en columnas, vigas, y muros de albañilería confinada del Estadio municipal pablo cruz carrera, nos permitirá obtener el estado actual de dicha infraestructura en funcionamiento?</p> <p>Objetivos de la Investigación</p> <p>Objetivo General</p> <p>Determinar y Evaluar las Patologías del concreto en columnas, vigas y muros de albañilería Confinada del Estadio municipal pablo cruz carrera del distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, región Piura, agosto-2016.</p> <p>Objetivo Especifico</p> <p>a) Identificar y determinar los tipos de patologías en concreto en las columnas, vigas y muros de albañilería confinada del Estadio</p>	<p>Marco Teórico y Conceptual</p> <p>Se consultó en diferentes tesis y estudios específicos realizados de maneras nacionales e internacionales, referentes a patologías en estructuras de concreto armado</p> <p>Bases Teóricas</p> <p>Tipos de Patologías que se presentan en la estructura de concreto de albañilería.</p> <p>METODOLOGÍA</p> <p>Tipo de Investigación</p> <p>Por el tipo de investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación tipo aplicada, no experimental, de corte transversal y tipo cualitativo, Agosto 2016.</p>	<p>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> Caroca G, Identificación y Evaluación de las lesiones constructivas en los muros exteriores de los edificios del campus Lircay de la universidad de Talca en la ciudad de Talca, construidos entre el año 2000 y 2010 – Chile. (Internet) 2012. (Citado el 13 de Noviembre del 2015). Pág. 1-2. Disponible en: http://dspace.otalca.cl/bitstream/1950/9216/2/caroca_gallardo.pdf Florentín M., Granada R. "PATOLOGIAS CONSTRUCTIVAS EN LOS EDIFICIOS PREVENCIONES Y SOLUCIONES" Cevuna. (Internet) 2009 (Citado el 10 de Noviembre del 2015); pág. 113. Disponible en: http://www.cevuna.una.py/inovacion/articulos/05.pdf Chávez A. Unquén A. Método de evaluación de patologías en edificaciones de Hormigón Armado en Punta Arenas. [Tesis para optar el título de ingeniero civil]. Punta Arenas: Universidad de Magallanes. (Internet) 2011.

<p>un servicio de mayor seguridad en las instalaciones del estadio municipal pablo cruz carrera, promover y proporcionar seguridad en el terreno que sirve actualmente como eventos deportivos de la copa Perú, eventos sociales que siempre se realiza y se ha caracterizado en el distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, departamento de Piura.</p> <p>Se ha podido observar que predomina el sistema de albañilería confinada, donde se hizo la evaluación respectiva en su interior e exterior encontrando diferentes tipos de patologías en las columnas, vigas, muros. Se realizó una evaluación en el área total, se pudo determinar en el lado sur, parte principal pudo verificar que no tiene poca presencia de patologías, a diferencia de los lados este y norte lo cual esto amerita una rehabilitación temprano Por tal motivo es necesario determinar las patologías en columnas, vigas de concreto armado y muros de albañilería, las mismas que serán muestras de inspección visual, para tomar datos y determinar su rehabilitación o demolición, dependiendo de un Índice de Condición de muros de Albañilería, el área total que se inspecciono 2109,5717 m², y el perímetro es de 582.6121 m.</p>	<p>municipal pablo cruz carrera del distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, región Piura, agosto-2016.</p> <p>b) Evaluar los diferentes elementos y áreas comprometidas las cuales presenten diferentes tipos de patologías, con el fin de obtener resultados mediante porcentajes y estadísticas patológicas encontradas en las columnas, vigas y muros de albañilería confinada del Estadio municipal pablo cruz carrera del distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, región Piura, agosto-2016.</p> <p>c) Mediante los resultados de la evaluación, poder obtener el estado actual y la condición de servicio en la que se encuentra la infraestructura del Estadio municipal pablo cruz carrera del distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, región Piura, agosto-2016.</p>	<p>Nivel de la investigación</p> <p>El nivel de la investigación para el presente estudio, de acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio de tipo descriptivo, explicativo y correlacionado.</p> <p>Diseño e la investigación El universo o Población</p> <p>a) Muestra b) Muestreo</p> <p>Definición y Operacionalización de las Variables</p> <p>Definición conceptual Dimensiones</p> <p>Definición operacional Indicadores</p> <p>Técnicas e Instrumentos</p> <p>Plan de estudios</p>	<p>(Citado 12 de Diciembre del 2015]. pág. 244-245-246-247-248 disponible en: http://www.umag.cl/biblioteca/tesis/chavez_godo_y_2011.pdf</p> <p>4. Escalante S. Durabilidad del concreto armado en viviendas de zonas costeras por acción del medio ambiente en la conurbación Barcelona, Lechería, Puerto la Cruz y Guanta del Estado Anzoátegui [Tesis para obtención del título]. Barcelona, España: Universidad de oriente Núcleo de Anzoátegui; (Internet) 2010. (Citado el 18 de Noviembre del 2015), disponible en : http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2580/1/20-TESISIC010E40.pdf</p> <p>5. Luk C, Luque L. Influencia del agrietamiento en la respuesta sísmica de edificios aporticados peruanos [Tesis Pregrado]. Lima, Perú: Pontifica Universidad Católica del Perú; (Internet) 2011. (Citado 26 de Noviembre del 2015). Pág. 1, disponible en: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/837</p> <p>6. Sevilla G. Determinación y evaluación de las patologías de muro más comunes en las viviendas de material noble en la ciudad de Sullana. Repositorio (Internet) 2010. (Citado 3 de Diciembre del 2015). Pág. 62, disponible en: http://myslide.es/documents/patologias-de-muros.html</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.7. Principios éticos

3.7.1. Ética en la recolección de datos

Tener responsabilidad y ser veraces cuando se realicen la toma de datos en la zona de evaluación. De esa forma los análisis serán veraces y así se obtendrán resultados conforme lo estudiado, recopilado y evaluado.

3.7.2. Ética para el inicio de la evaluación

Revisar de manera responsable y ordenar los materiales que emplearemos para nuestra evaluación visual en campo. Antes de acudir a realizar la evaluación visual del área a estudiar, Pedir los permisos correspondientes y explicar de manera concisa los objetivos y justificación de nuestra investigación.

3.7.3. Ética en la solución de resultados

Se obtendrán los resultados de las muestras, tomando en cuenta la veracidad de áreas obtenidas y los tipos de daños que la afectan.

Verificar a criterio del evaluador si los cálculos de las evaluaciones concuerdan con lo encontrado en la zona de estudio, basados a la realidad de la misma.

3.7.4. Ética para la solución de análisis


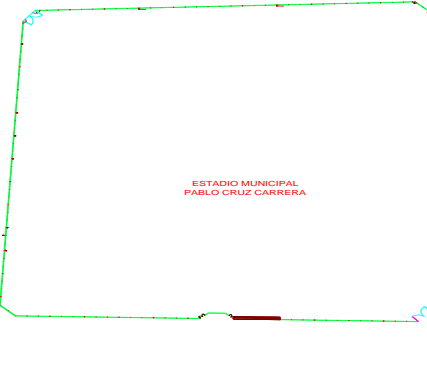

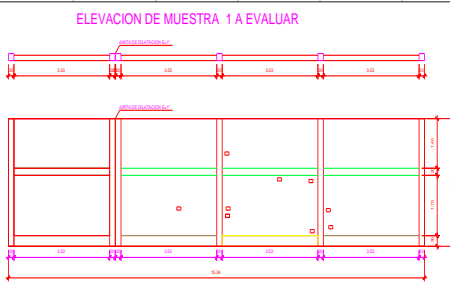
Tener en conocimiento los daños por las cuales haya sido afectado los elementos estudiados propios del proyecto. Tener en cuenta y proyectarse en lo que respecta al área afectada, la cual podría posteriormente ser considerada para la rehabilitación.

IV. Resultados

4.1. Resultados

Tablas de unidades de muestra

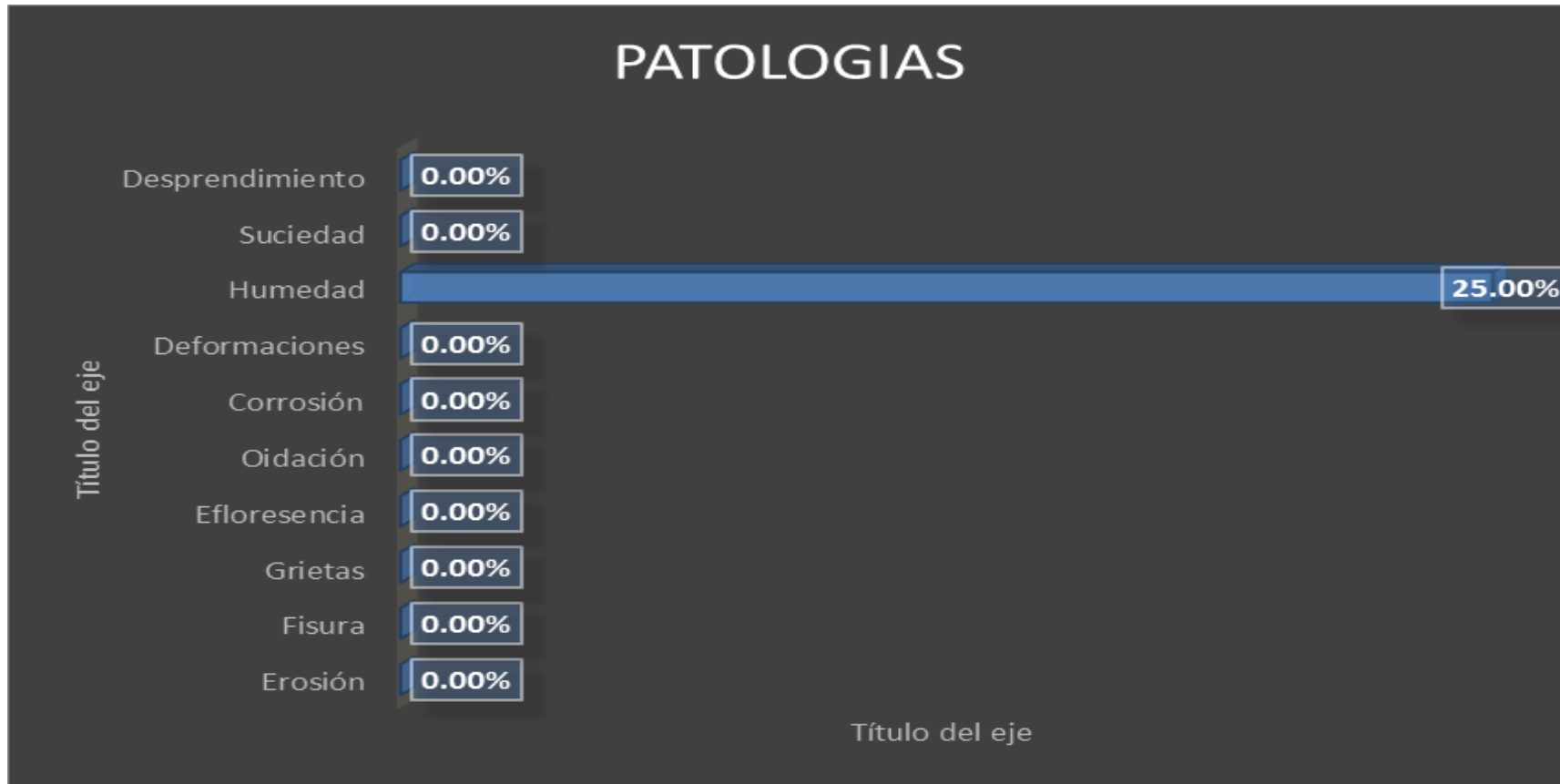
Evaluacion de Unidad de Muestra 01

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA		FOTOGRAFIA DE MUESTRA									
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N# 1		PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS				VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA A	% TOTAL AREA AFECTADA A
AREA m²	55.217	AREA m²	4.32			AREA m²	2.82	AREA m²	43.84	AREA m²	4.24	0.00	0.00%
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%			0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%			0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%			0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%			0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oidación	0.00	0.00%			0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%			0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.00	0.00%			0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.22	7.36%	1.06	25.00%	4.28	7.76%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.23	0.52%	0.00	0.00%	0.23	0.41%		
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
TOTALES		0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.45	7.87%	1.06	25.00%	4.51	8.17%		
		Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	7.87%	Área Afectada	25.00%	4.51	8.17%		
		Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	92.13%	Área No Afectada	75.00%				
Σ TOTAL													

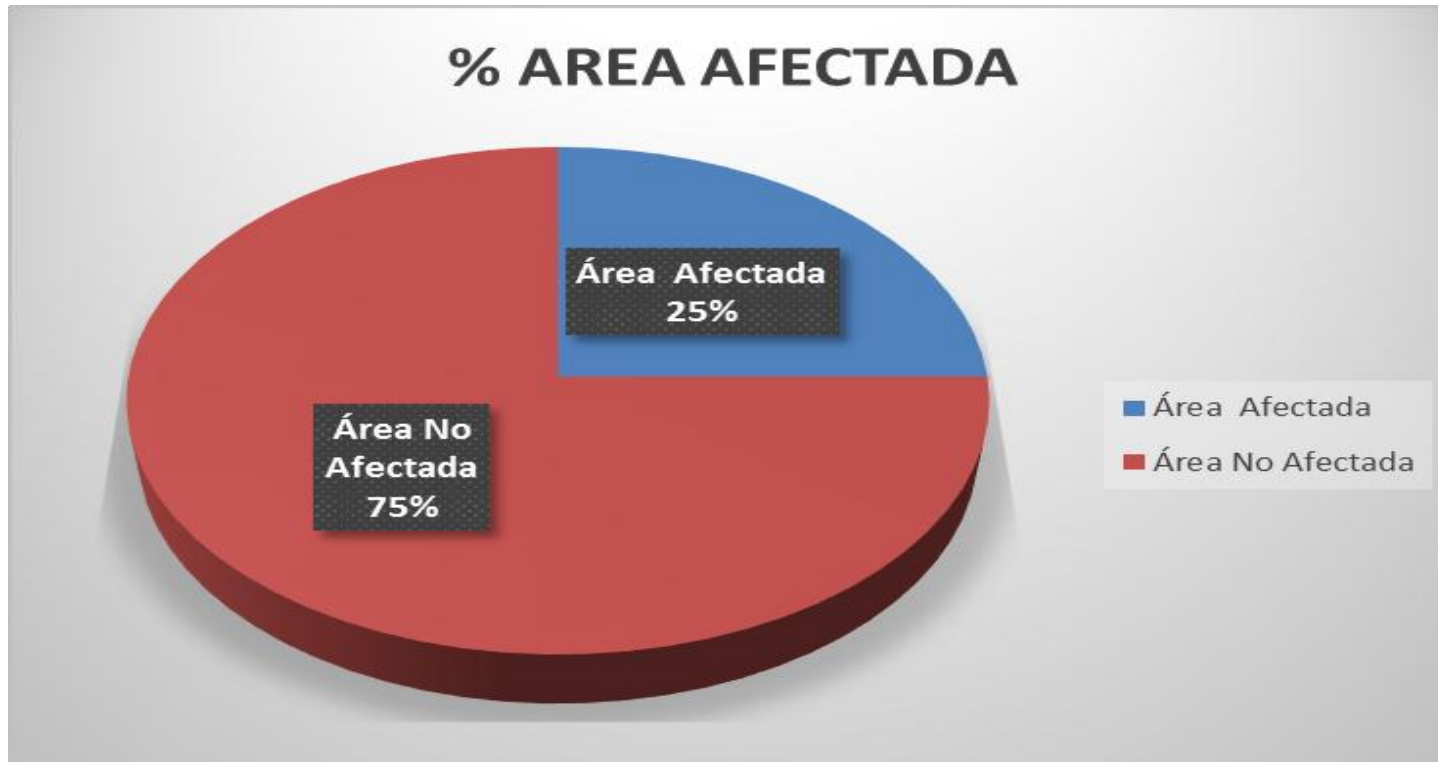
UNIDAD DE MUESTRA= 1
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DESPRENDIMIENTO=1.0590m2,
 EROSION=1.215m2

AREA TOTAL= 55.2168
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*6=4.32m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*4=4.236m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*4= 2.824m2
 AREA DE MUROS= 43.8368m2

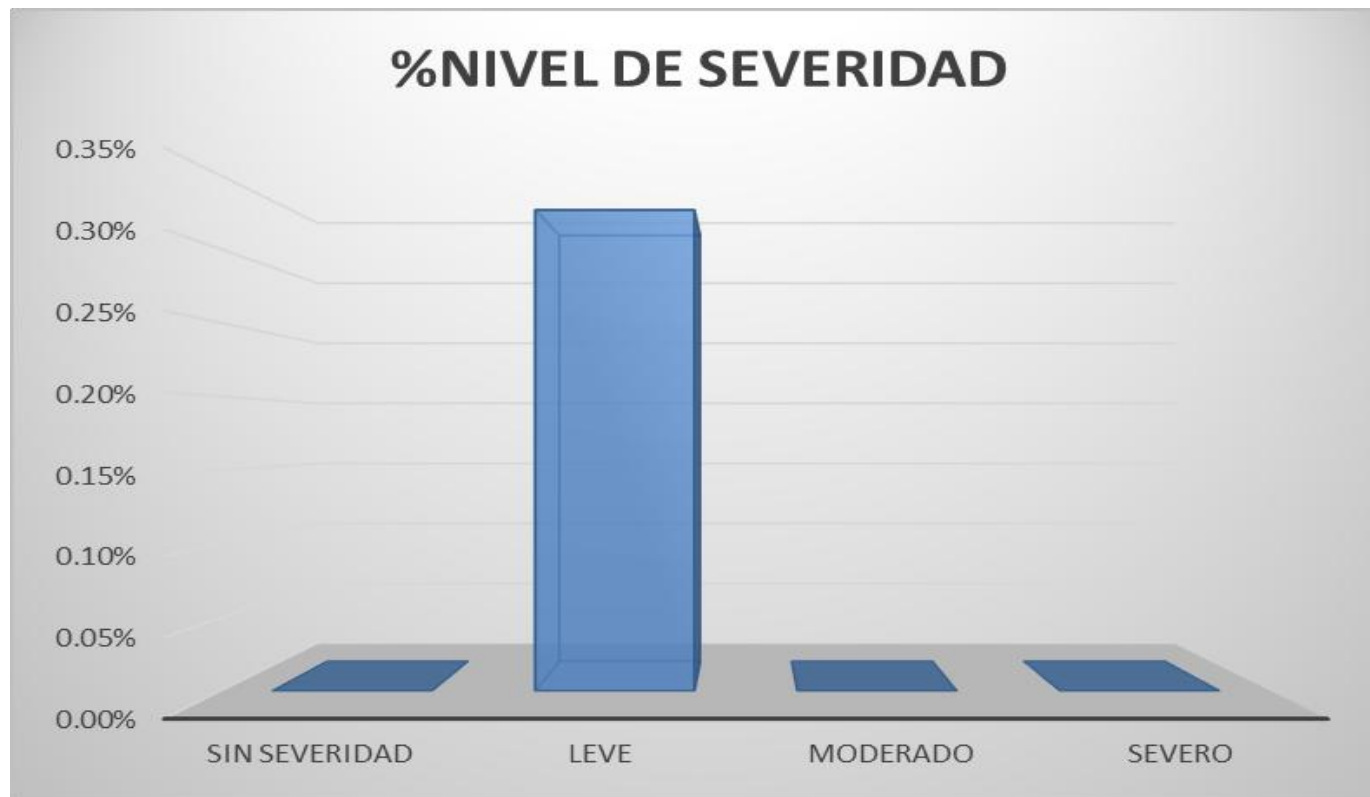
Patologías encontradas en la unidad de Muestra 01



Porcentaje de área dañadas en la unidad de muestra 01



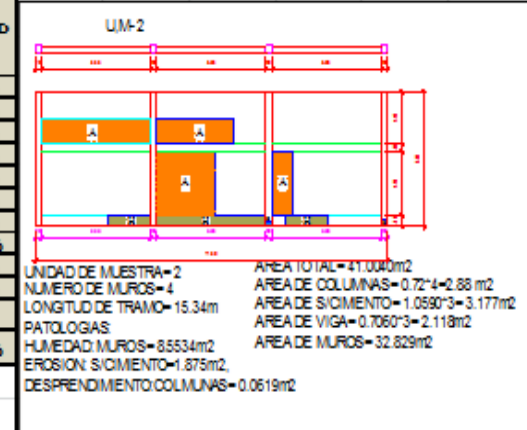
Nivel de severidad en la Unidad de Muestra 01



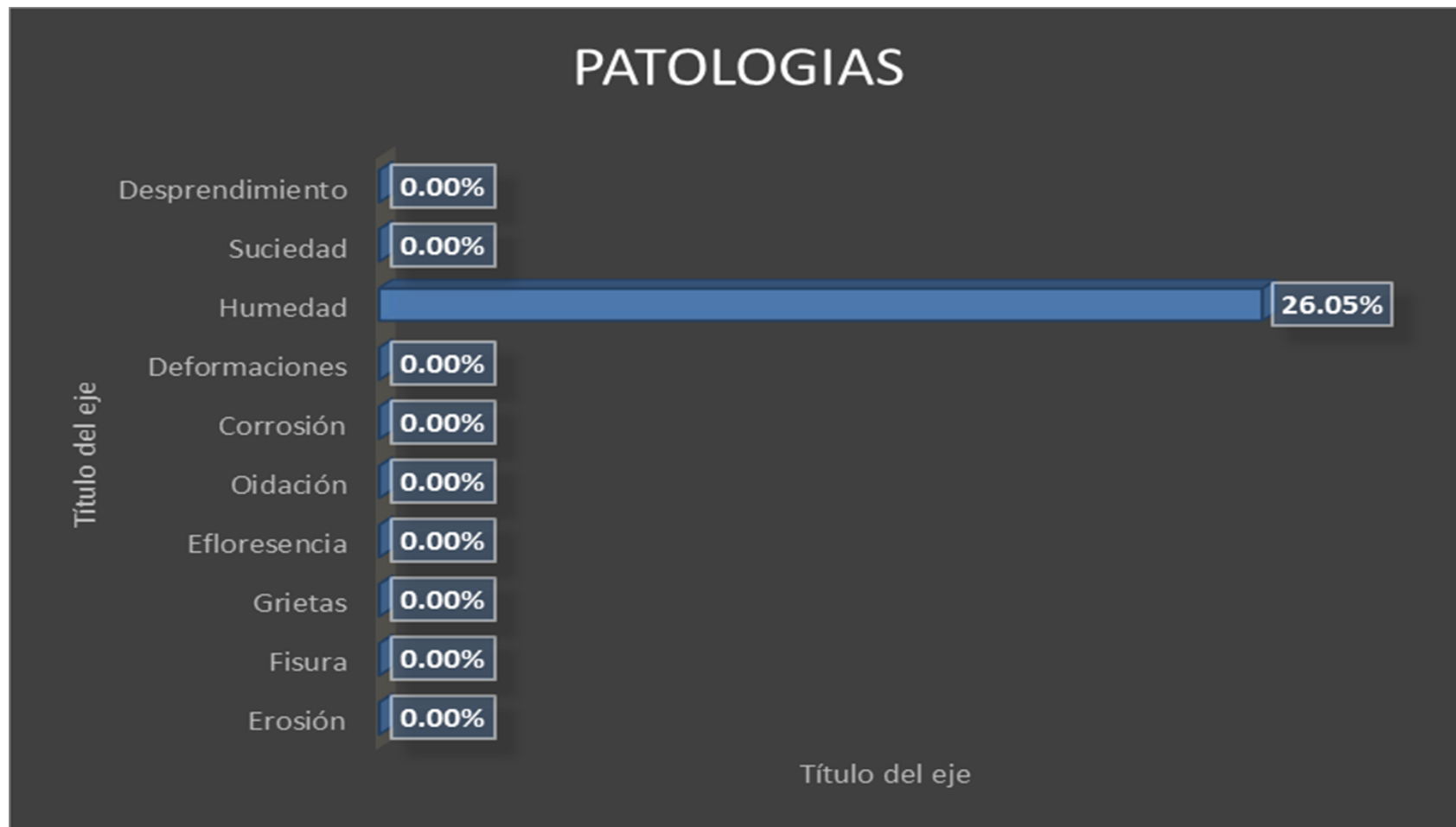
Evaluación de Unidad de Muestra 02

FACULTAD DE INGENIERIA JEFE PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA			
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cero Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudro, Provincia de Sullam, Region Piura						
Evaluator: Estudiante. Americo Nikola Giron More						
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión- ER, [2]: Fisuras- FI, [3]: Grietas- GI, [4]: Eflorescencia-EF, [5]: Oxidación- OX, [6]: Corrosión- CO, [7]: Deformación- DE, [8]: Humedad- HU, [9]: Suciedad- SU, [10]: Desprendimiento- DS						
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO						
Lado exterior. Unidad Muestra N# 2						
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRE CIMENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²
41.00	2.88	2.12	32.83	3.18		
Patologías observadas	AREA Afectada m ² / % Area Afectada	AREA Afectada m ² / % Area Afectada	AREA Afectada m ² / % Area Afectada	AREA Afectada m ² / % Area Afectada	AREA Afectada m ² / % Area Afectada	AREA Afectada m ² / % Area Afectada
Erosión	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	1.88 / 59.02%	1.88	4.57%
Fisura	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00	0.00%
Grietas	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00	0.00%
Eflorescencia	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00	0.00%
Oxidación	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00	0.00%
Corrosión	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00	0.00%
Deformaciones	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00	0.00%
Humedad	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	8.55 / 26.05%	0.00 / 0.00%	8.55	20.86%
Suciedad	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00	0.00%
Desprendimiento	0.06 / 2.15%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.00 / 0.00%	0.06	0.15%
TOTALES	0.06 / 2.15%	0.00 / 0.00%	8.55 / 26.05%	1.88 / 59.02%	10.49	25.58%
	Área No Afectada	Área No Afectada	Área No Afectada	Área No Afectada		
	97.85%	100.00%	73.95%	40.98%		
Σ TOTAL						

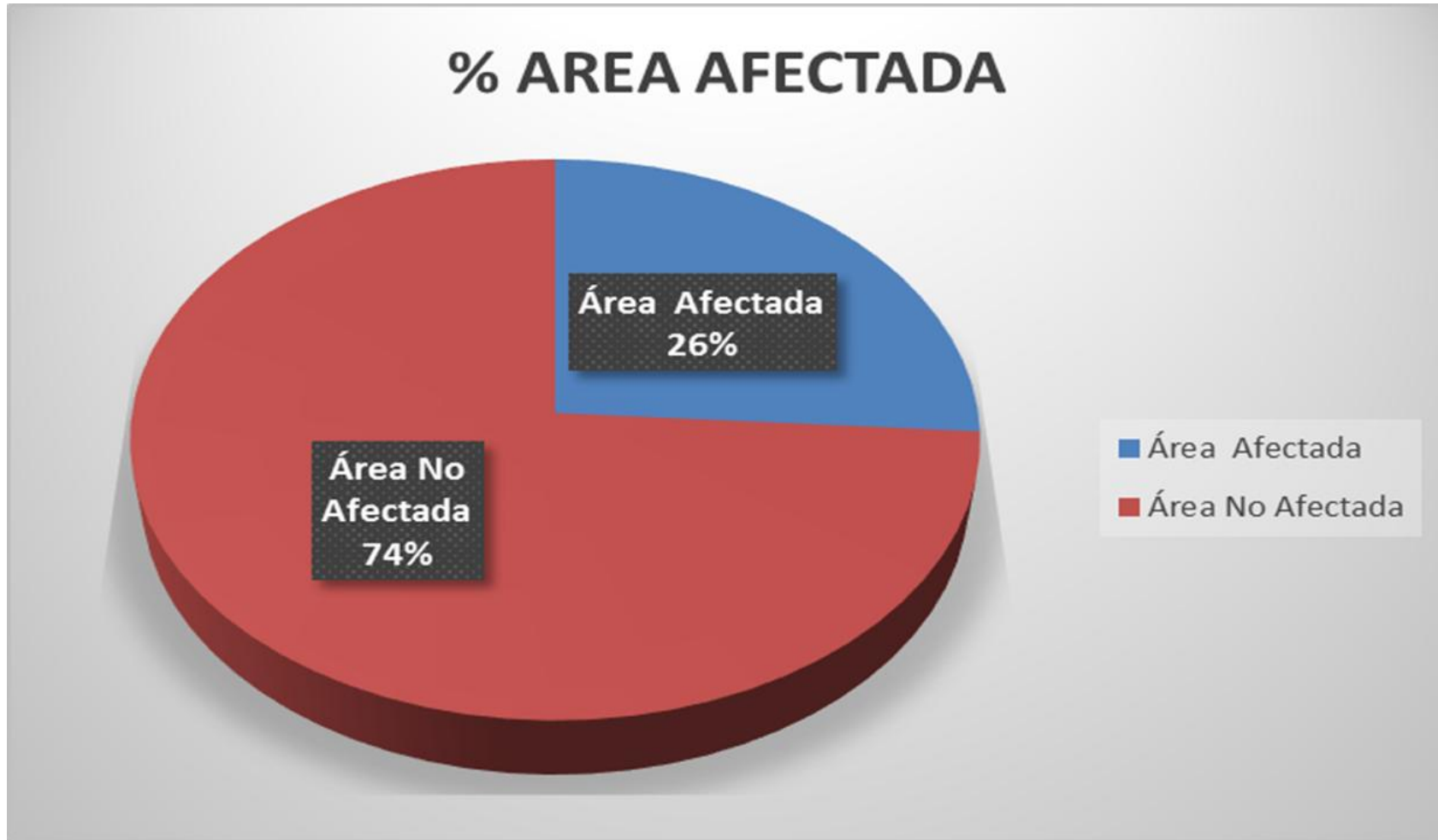
PLANO DE ELEVACION DE UNIDAD DE MUESTRA 02



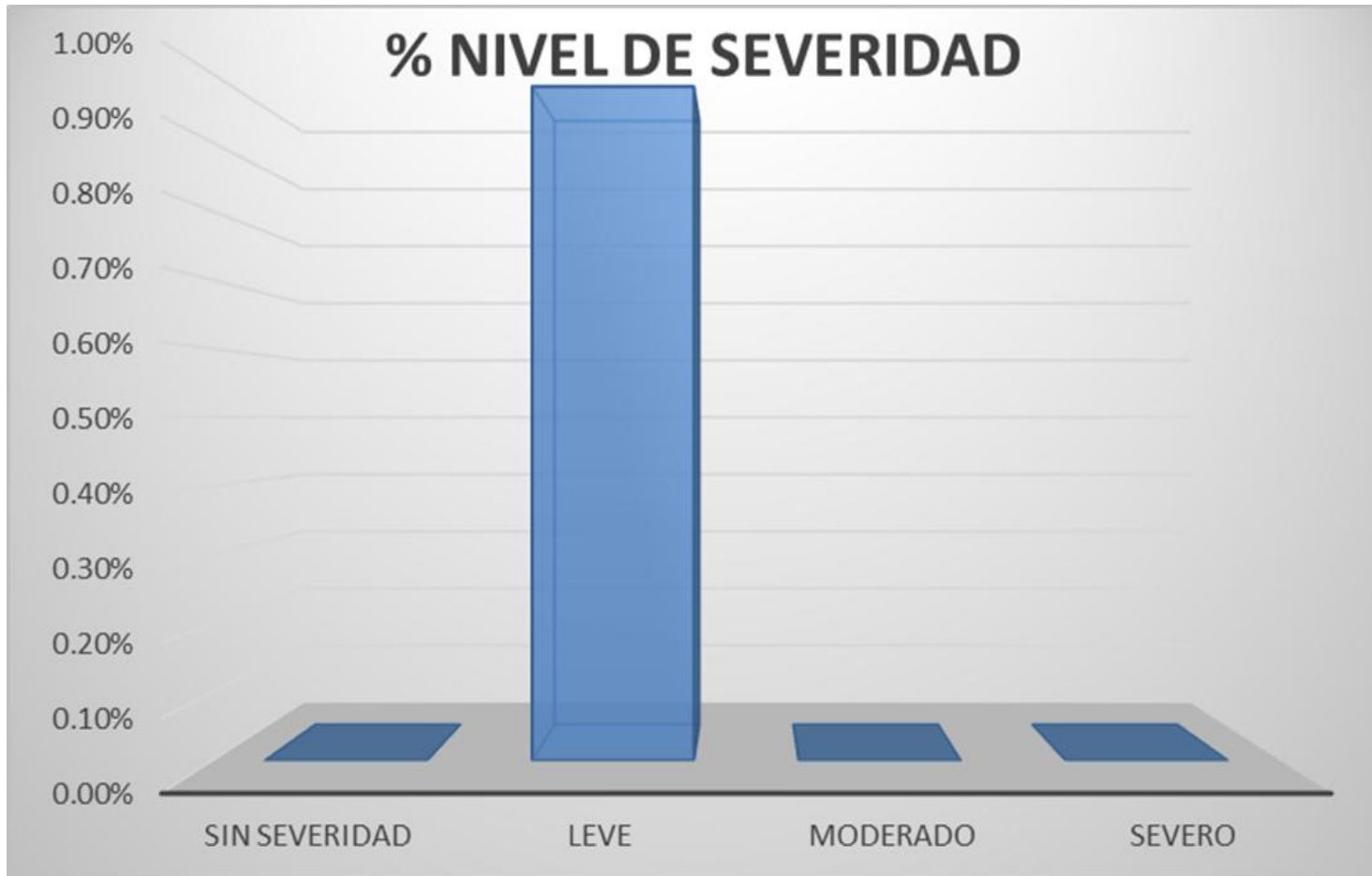
Patologías encontradas Unidad de Muestra 02




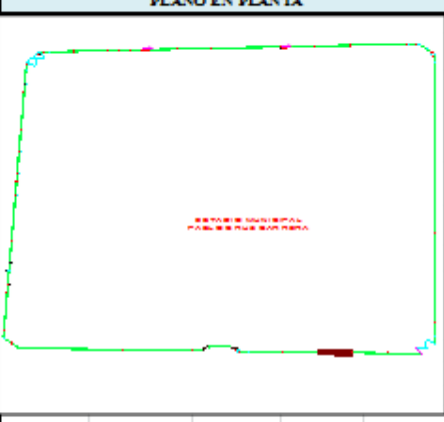

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 02



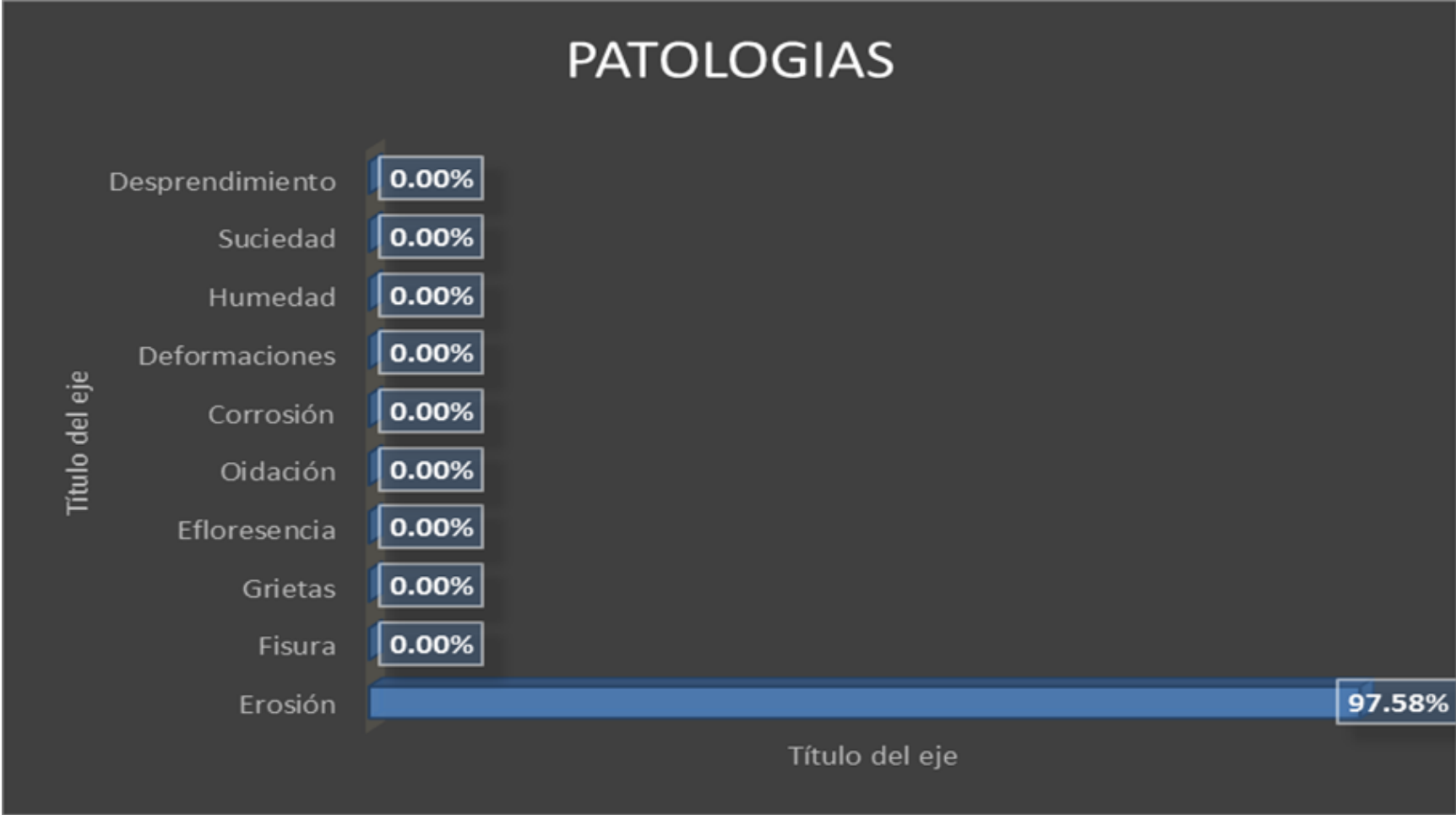
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 02



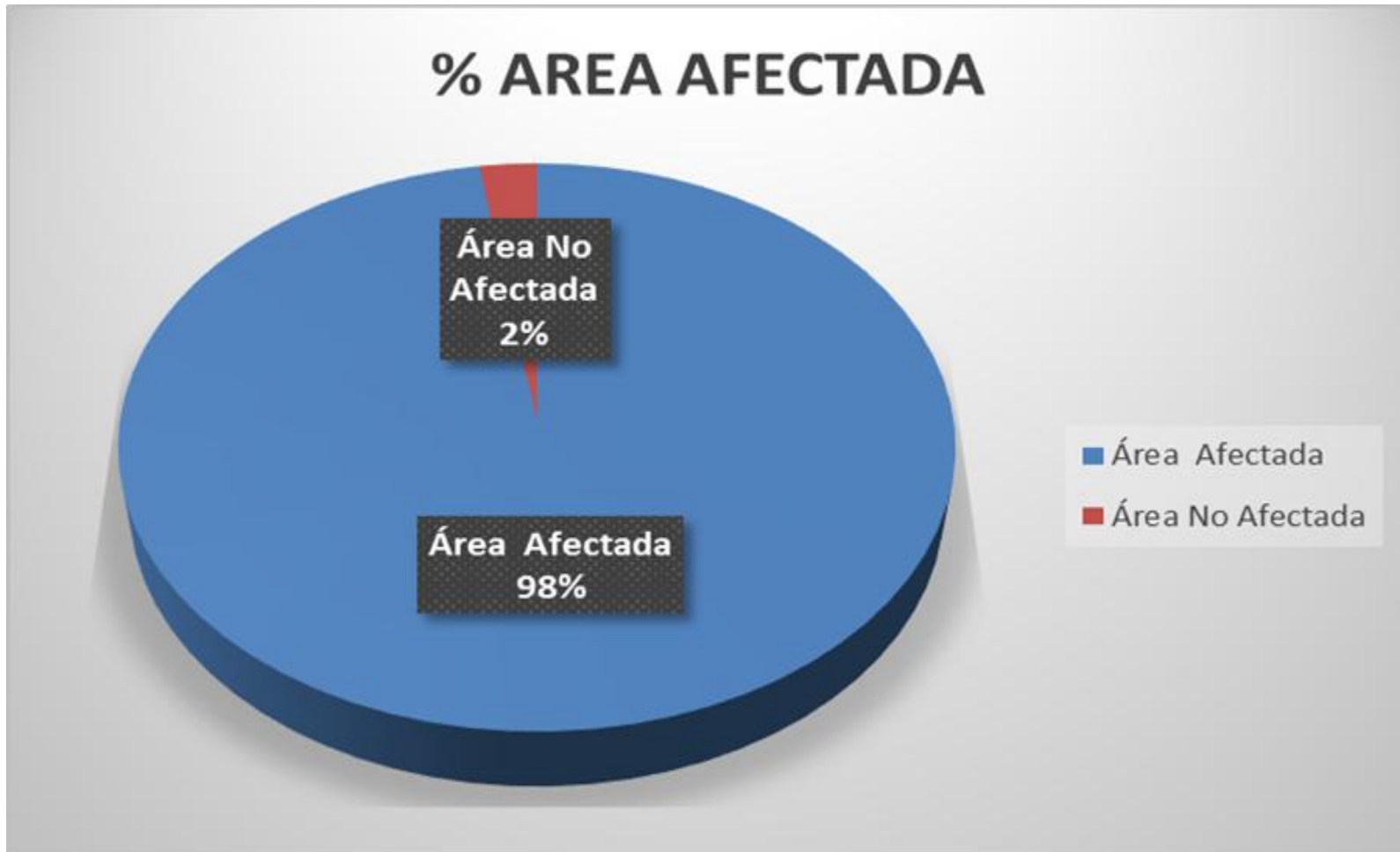
Evaluación de Unidad de Muestra 03

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA		FOTOGRAFIA DE MUESTRA									
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Alambillería Confinada del Cerco Perimetrico del Estado Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante: Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: (1): Erosión-ER, (2): Fisura-FI, (3): Grietas-GI, (4): Eflorescencia-EF, (5): Oxidación-OX, (6): Corrosión-CO, (7): Deformación-DE, (8): Humedad-HU, (9): Suciedad-SU, (10): Desprendimiento-DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO Lado exterior: Unidad Muestra N°3													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRE CIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE UNIDAD DE MUESTRA 03	
AREA m²	41.00	AREA m²	2.88	AREA m²	2.12	AREA m²	32.83	AREA m²	3.18			A	A
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.24	101.89%	3.24	7.89%	UNIDAD DE MUESTRA=3 NUMERO DE MUROS=3 LONGITUD DE TRAMO= 11.39m PATOLOGIAS: HUMEDAD: MUROS= 3.7981m2 EROSION: CIMENTOS=3.237m2 DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS=0.1745m2 ORGANISMOS MUROS= 0.471m2	
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.80	11.57%	0.00	0.00%	3.80	9.26%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.47	1.43%	0.00	0.00%	0.47	1.15%		
Desprendimiento	0.17	6.06%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.17	0.43%			
TOTALES		0.17	6.06%	0.00	0.00%	4.27	13.00%	3.24	101.89%				
		Área Afectada	6.06%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	13.00%	Área Afectada	101.89%	7.68	18.73%		
		Área No Afectada	93.94%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	87.00%	Área No Afectada	-1.89%				
Σ TOTAL													

Patologías encontradas Unidad de Muestra 03




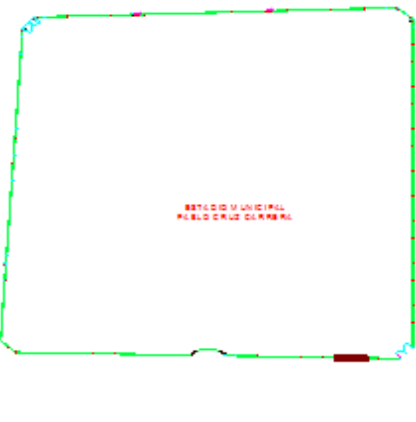

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 03

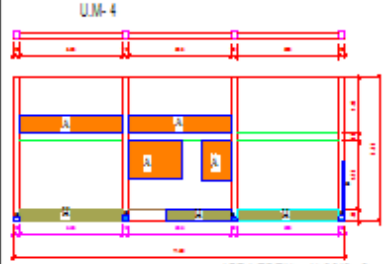


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 03

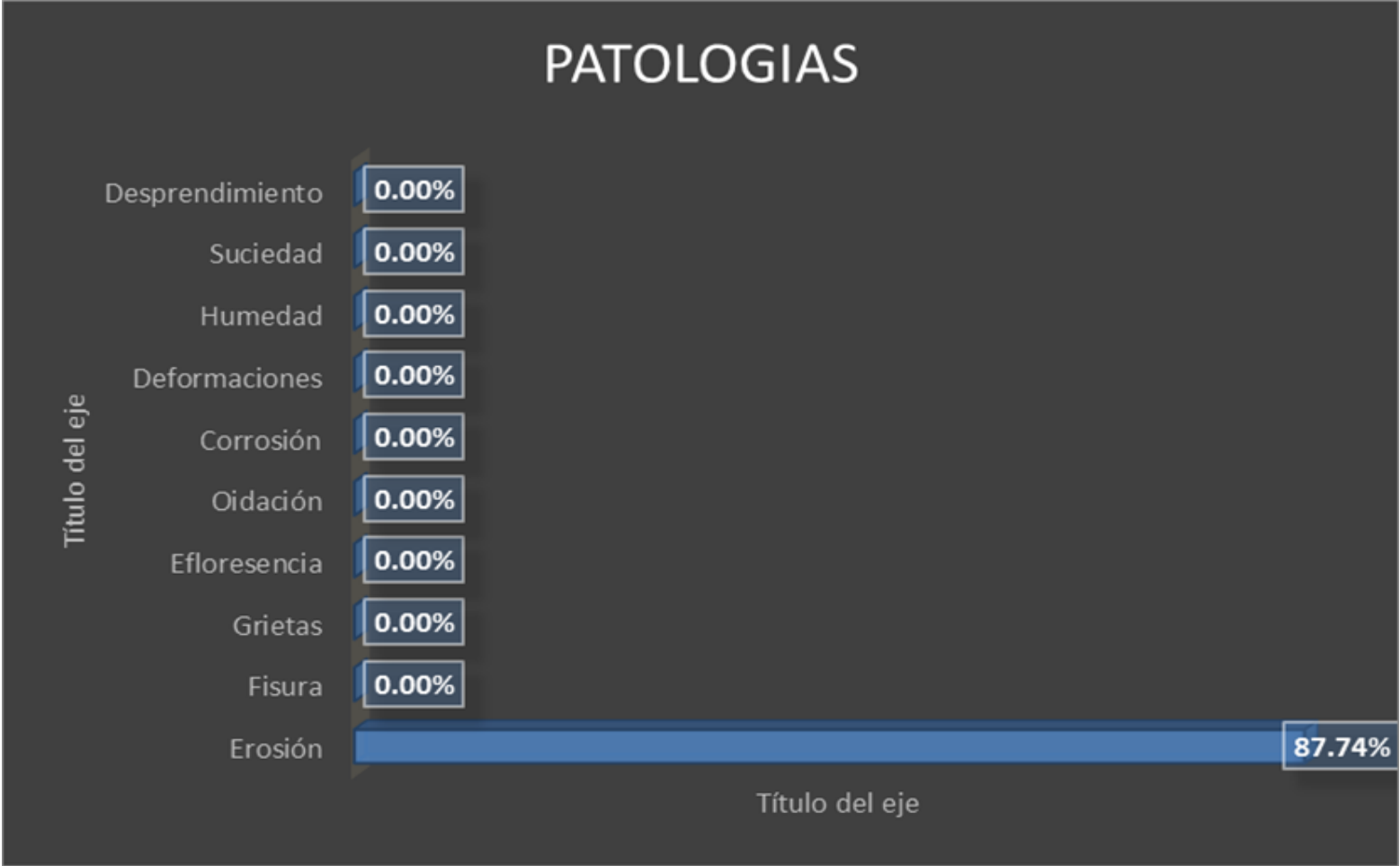


Evaluación de Unidad de Muestra 04

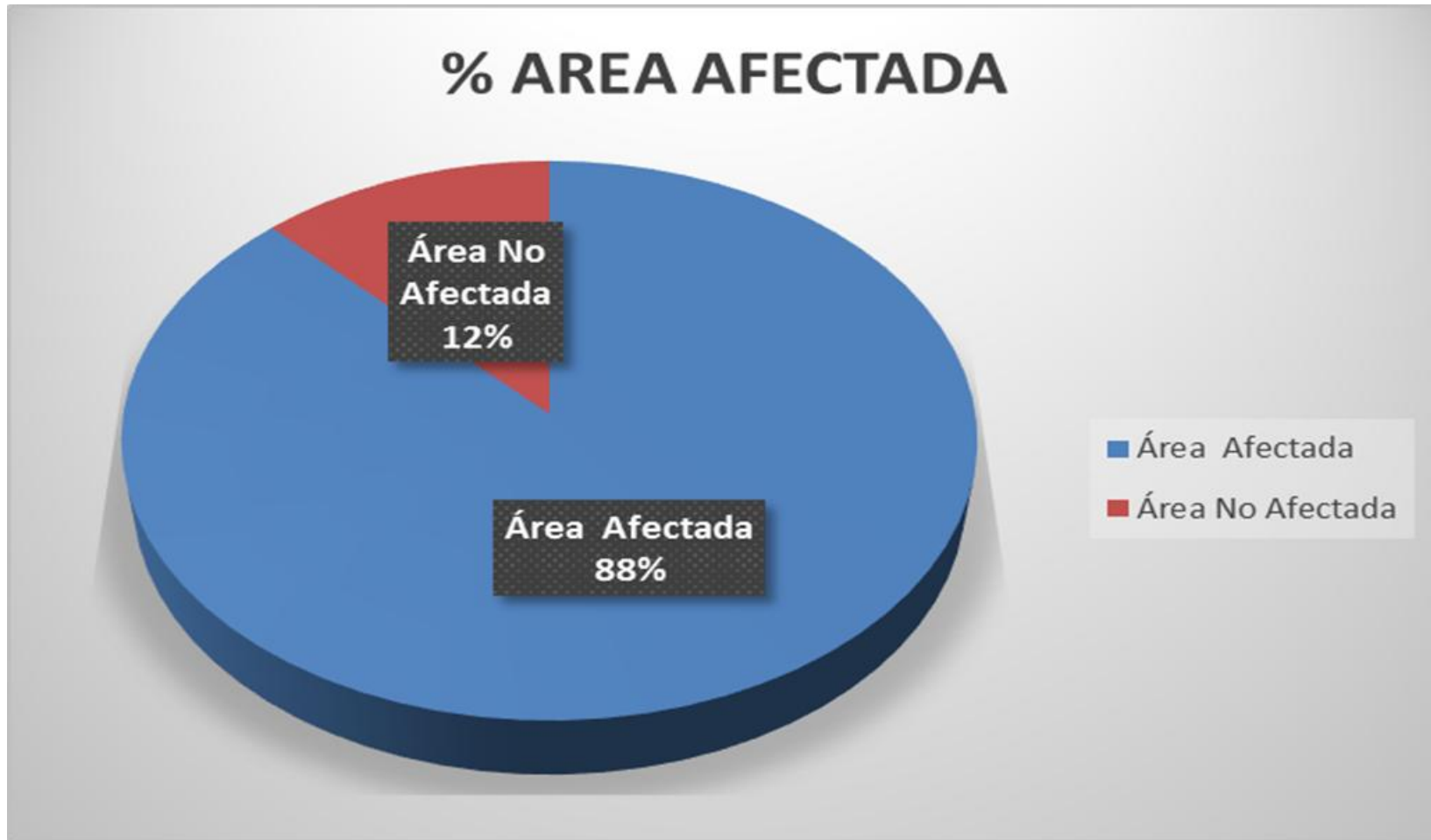
 FACULTAD DE INGENIERIA ELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA 	FOTOGRAFIA DE MUESTRA 								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albalilería Confinada del Cerro Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz, Carrera del Distrito de Iguaño Escondero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante: Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 4											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	E TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA				
AREA m²	41.00	AREA m ² 2.88 <small>Area Afectada m² % Area Afectada</small>	AREA m ² 2.12 <small>Area Afectada m² % Area Afectada</small>	AREA m ² 32.83 <small>Area Afectada m² % Area Afectada</small>	AREA m ² 3.18 <small>Area Afectada m² % Area Afectada</small>						
Patologías observadas	Erosión	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	2.79 87.74%	2.79 6.80%				
	Fisura	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%				
	Grietas	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%				
	Eflorescencia	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%				
	Otilación	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%				
	Corrosión	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%				
	Deformaciones	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%				
	Humedad	0.00 0.00%	0.00 0.00%	5.82 17.73%	0.00 0.00%	5.82 14.20%	0.00 0.00%				
	Suciedad	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%				
	Desprendimiento	0.20 7.01%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.20 0.49%				
TOTALES		0.20 7.01%	0.00 0.00%	5.82 17.73%	2.79 87.74%	8.81	21.49%				
		<small>Area Afectada</small>	<small>7.01%</small>	<small>Area Afectada</small>	<small>0.00%</small>	<small>Area Afectada</small>	<small>17.73%</small>	<small>Area Afectada</small>	<small>87.74%</small>		
		<small>Area No Afectada</small>	<small>92.99%</small>	<small>Area No Afectada</small>	<small>100.00%</small>	<small>Area No Afectada</small>	<small>82.27%</small>	<small>Area No Afectada</small>	<small>12.26%</small>		
Σ TOTAL											

PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
U.M-4 	UNIDAD DE MUESTRA=4 NUMERO DE MUROS=3 LONGITUD DE TRAMO=11.39m PATOLOGIAS: HUMEDAD: MUROS=5.8222m ² EROSION S/C MIENTO=2.7874m ² DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS=0.2018m ²
	AREA TOTAL= 41.0040m ² AREA DE COLUMNAS=0.7214=2.88 m ² AREA DE SOBRECIMIENTO=1.0580*3= 3.177m ² AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m ² AREA DE MUROS=32.829m ²

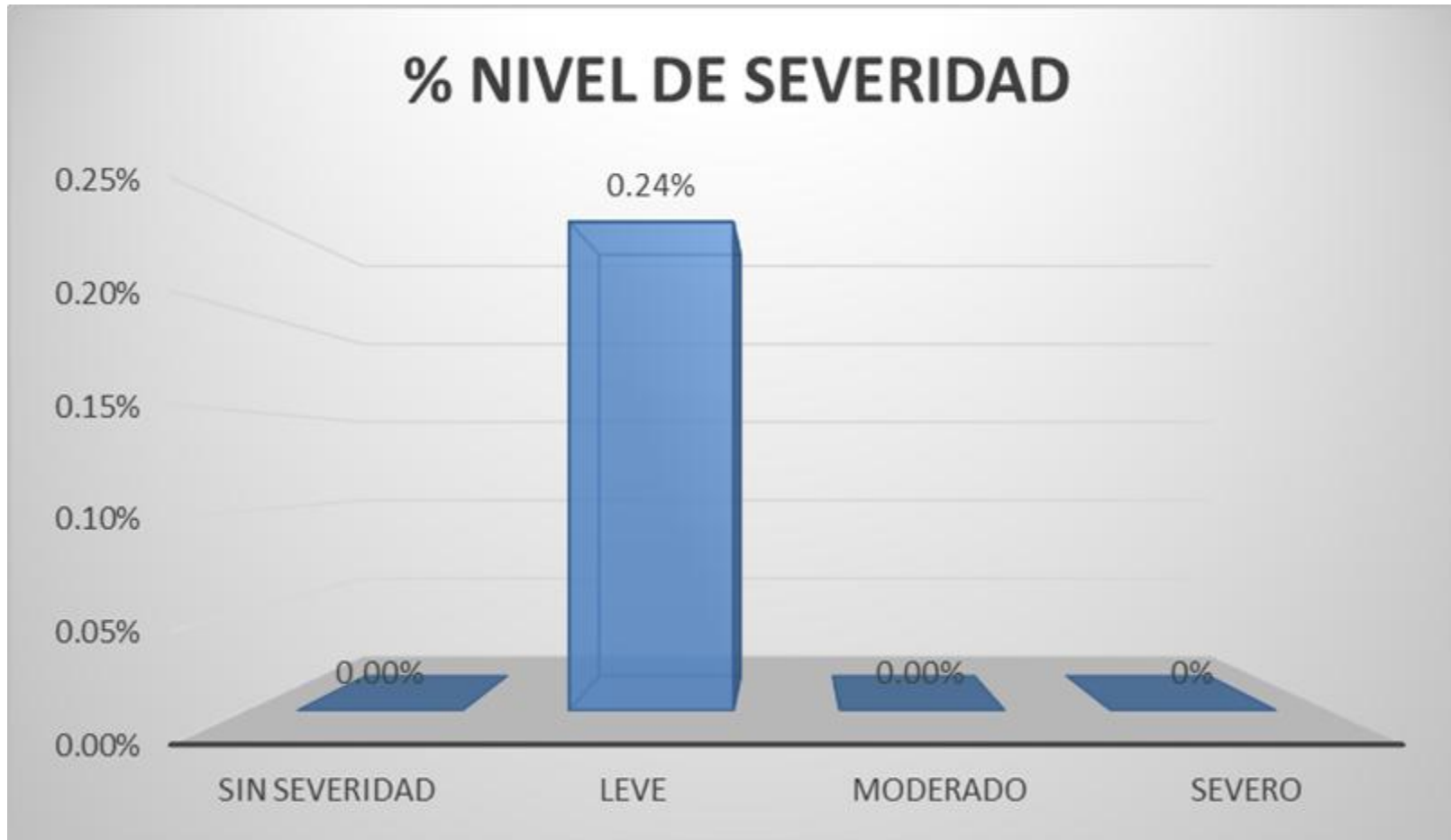
Patologías encontradas Unidad de Muestra 04



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 04



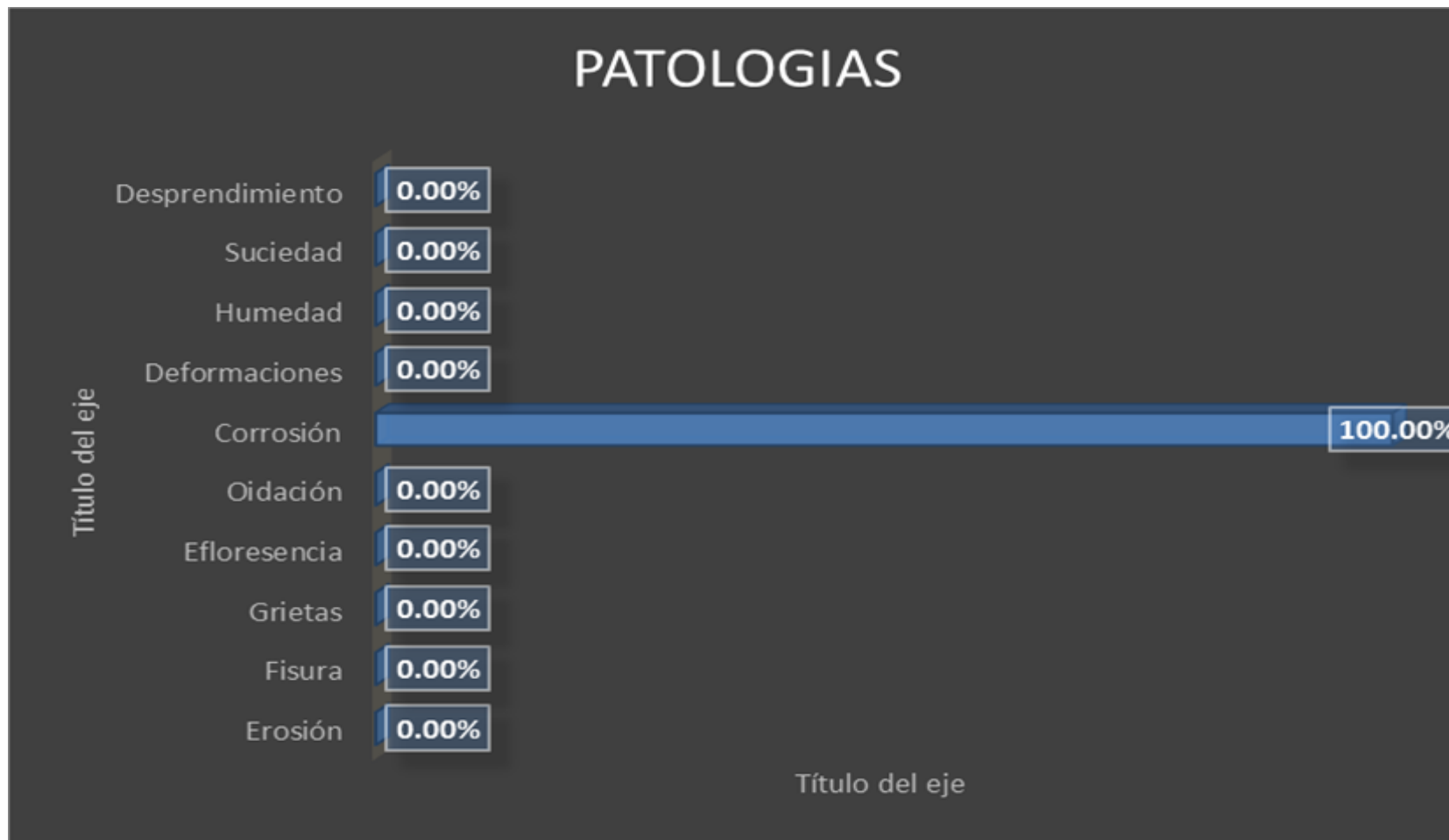
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 04



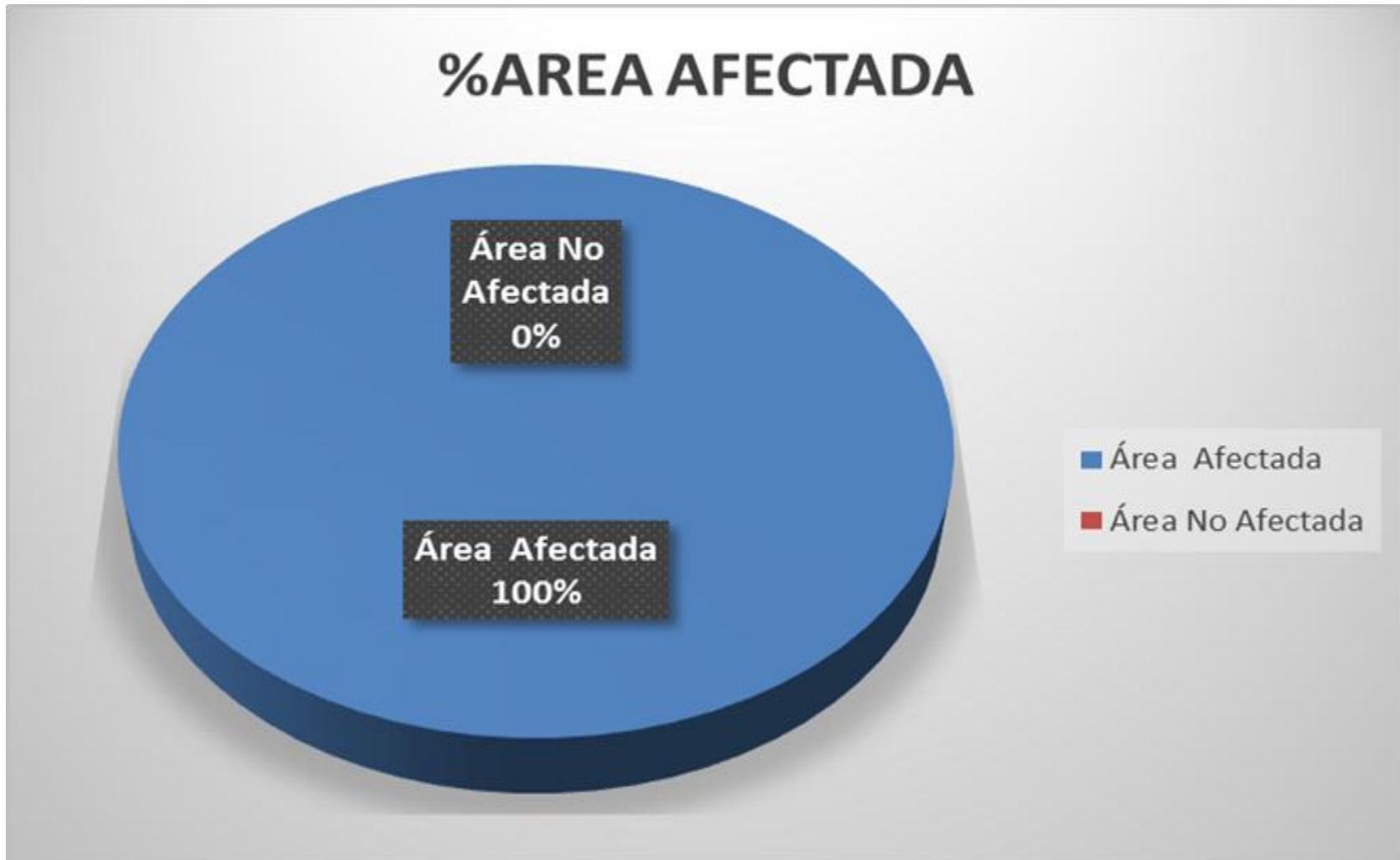
Evaluación de Unidad de Muestra 05

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA												
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cero Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura															
Evaluador: Estudiante, Americo Nicolas Giron More															
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión- ER, [2]: Fisura- FI, [3]: Grietas- GI, [4]: Eflorescencia- EF, [5]: Oxidación- OX, [6]: Corrosión- CO, [7]: Deformaciones- DE, [8]: Humedad- HU, [9]: Suciedad- SU, [10]: Desprendimiento- DS															
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO															
Lado exterior, Unidad Muestra N° 5															
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA		% TOTAL AREA AFECTADA		PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18	Σ TOTAL AREA AFECTADA	%	Σ TOTAL AREA AFECTADA	%	U.M.5 	
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada						
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	UNIDAD DE MUESTRA=5 NUMERO DE MUROS= 3 LONGITUD DE TRAMO= 11.38m PATOLOGIAS: HUMEDAD MUROS= 7.1682m ² CORROSION SCIMENTO=3.1770m ² FISURAS MURO= 3.7825m ² DESPRENDIMIENTO COLUMNA=0.2310m ² GRIETA VIGA= 0.0842m ²	
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Grietas	0.00	0.00%	0.08	3.98%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.08	0.21%	0.08	0.21%		
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.18	100.00%	3.18	7.75%	3.18	7.75%		
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	7.17	21.83%	0.00	0.00%	7.17	17.48%	7.17	17.48%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
Desprendimiento	0.23	8.02%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.23	0.56%	0.23	0.56%			
TOTALES		0.23	8.02%	0.08	3.98%	7.17	21.83%	3.18	100.00%						
		Area Afectada	8.02%	Area Afectada	3.98%	Area Afectada	21.83%	Area Afectada	100.00%	10.66	26.00%				
		Area No Afectada	91.98%	Area No Afectada	96.02%	Area No Afectada	78.17%	Area No Afectada	0.00%						
Σ TOTAL															

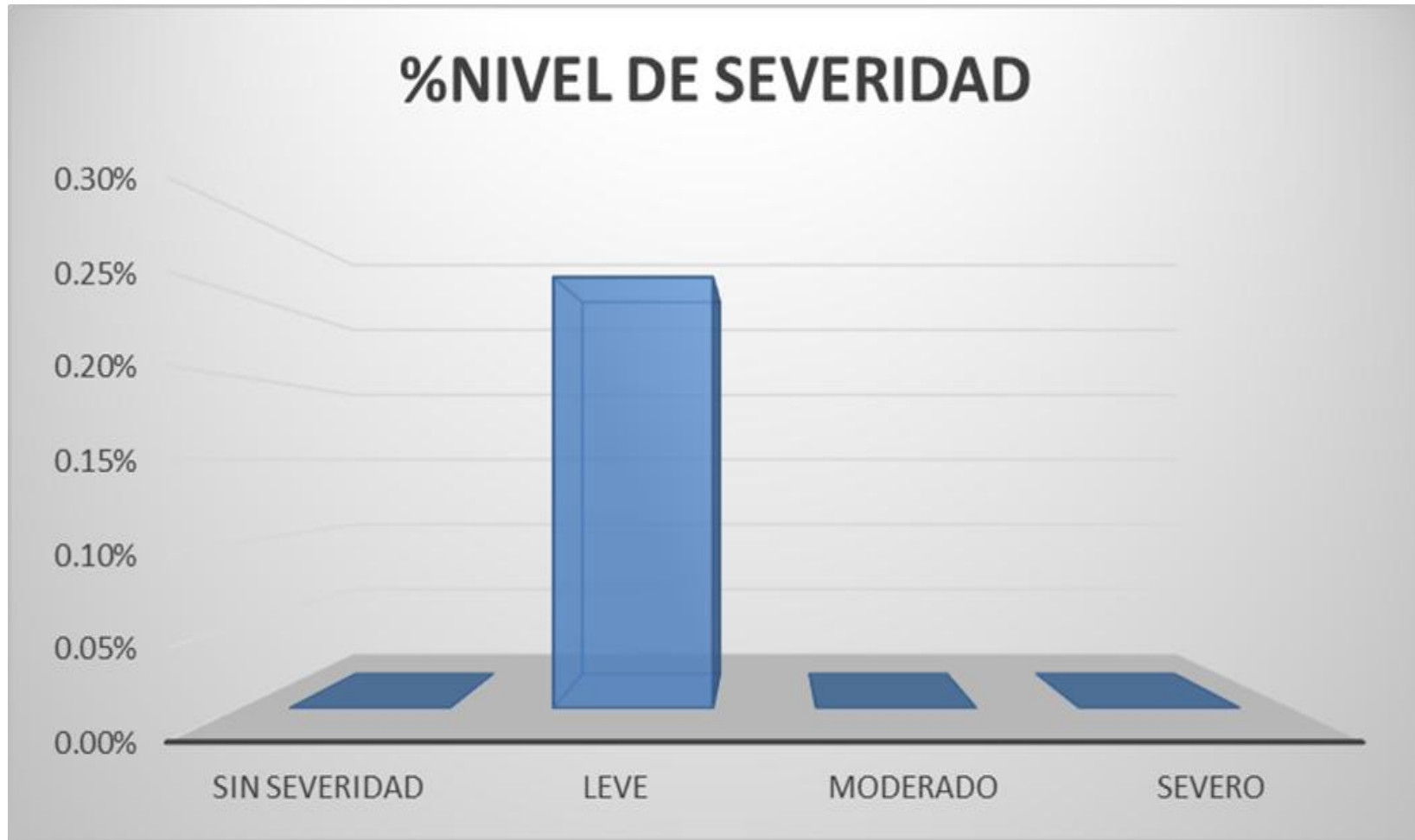
Patologías encontradas Unidad de Muestra 05




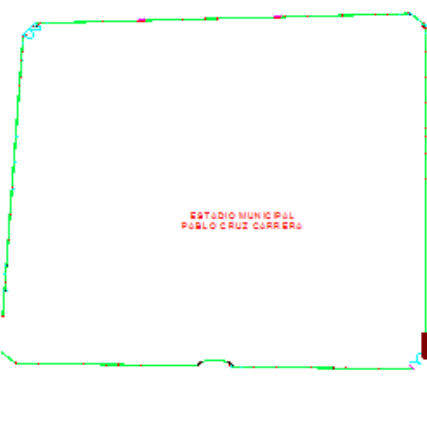

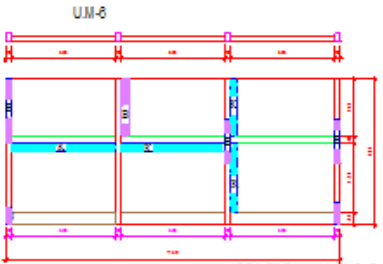
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 05



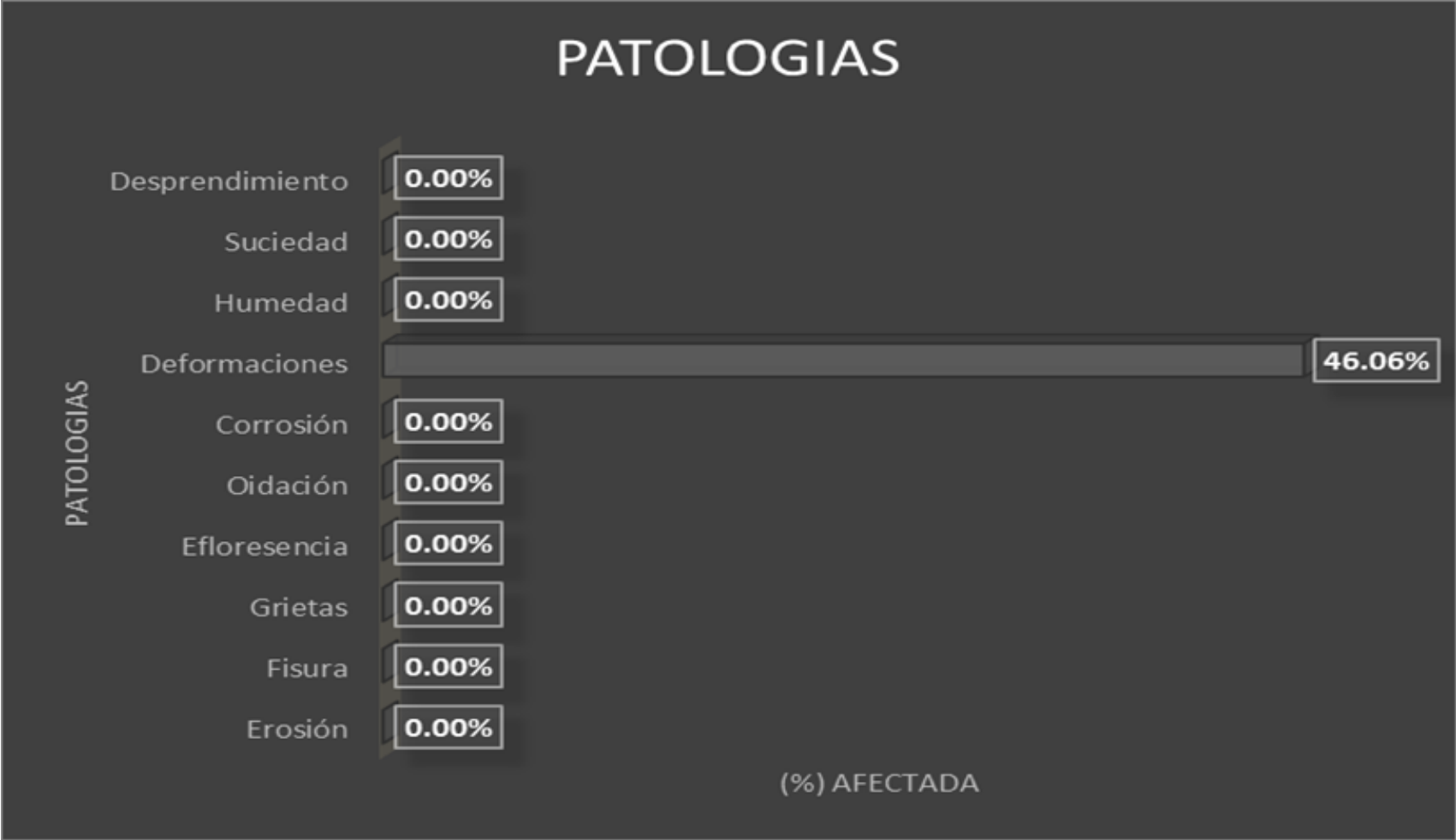
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 05



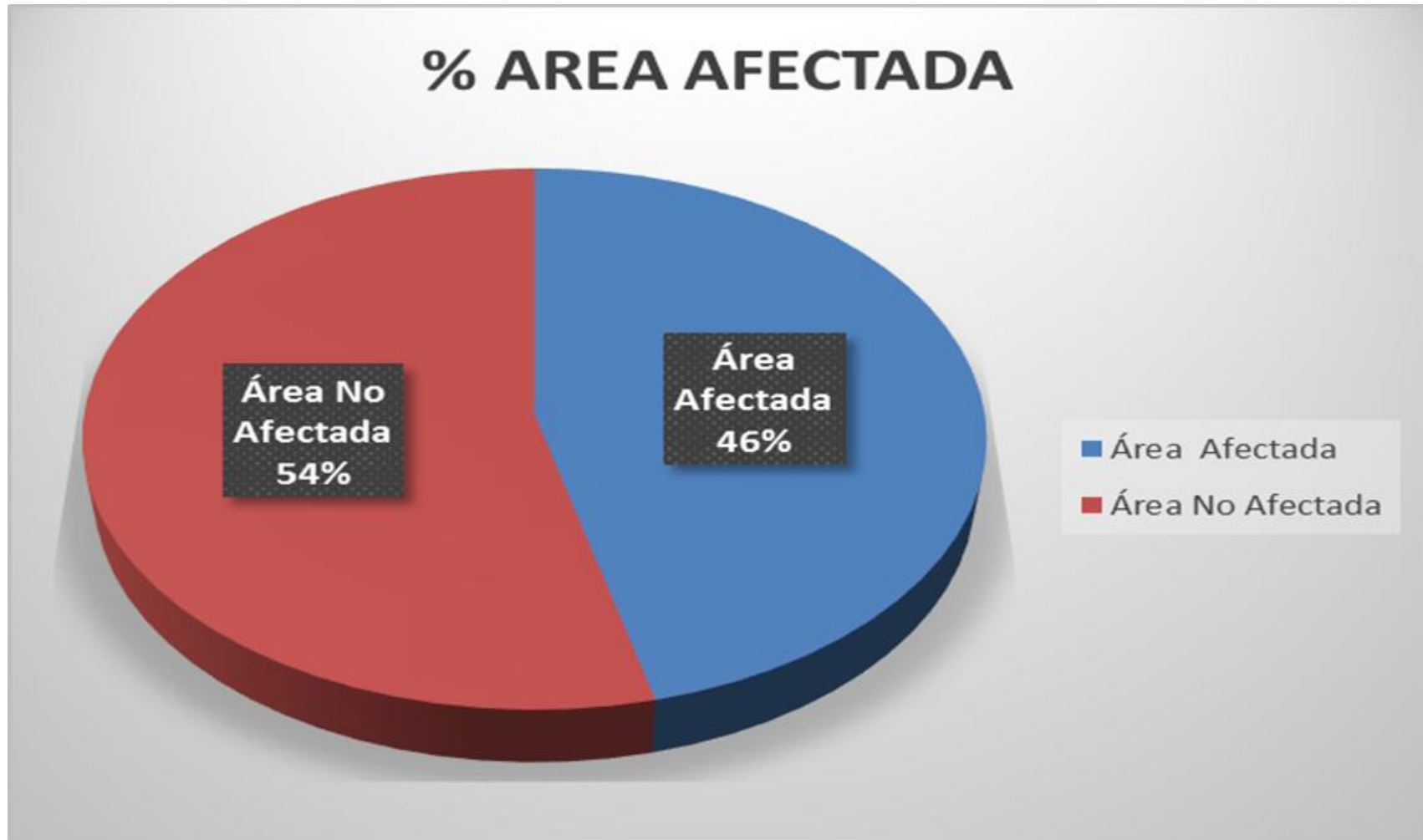
Evaluación de Unidad de Muestra 06

		FACULTAD DE INGENIERIA				PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA			
JELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE													
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas= GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N# 6													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRE CIMIENTO		E TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18				
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada				
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Deformaciones	1.33	46.06%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.33	3.24%		
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.49	7.58%	0.00	0.00%	2.49	6.07%		
	Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
TOTALES		1.33	46.06%	0.00	0.00%	2.49	7.58%	0.00	0.00%			UNIDAD DE MUESTRA=6 NUMERO DE MUROS=3 LONGITUD DE TRAMO= 11.39m PATOLOGIAS: DEFORMACION: COLUMNAS= 1.326m ² ORGANISMOS: MUROS= 2.487m ²	
		Area Afectada	46.06%	Area Afectada	0.00%	Area Afectada	7.58%	Area Afectada	0.00%	3.81	9.30%		
		Area No Afectada	53.94%	Area No Afectada	100.00%	Area No Afectada	92.42%	Area No Afectada	100.00%				
Σ TOTAL													

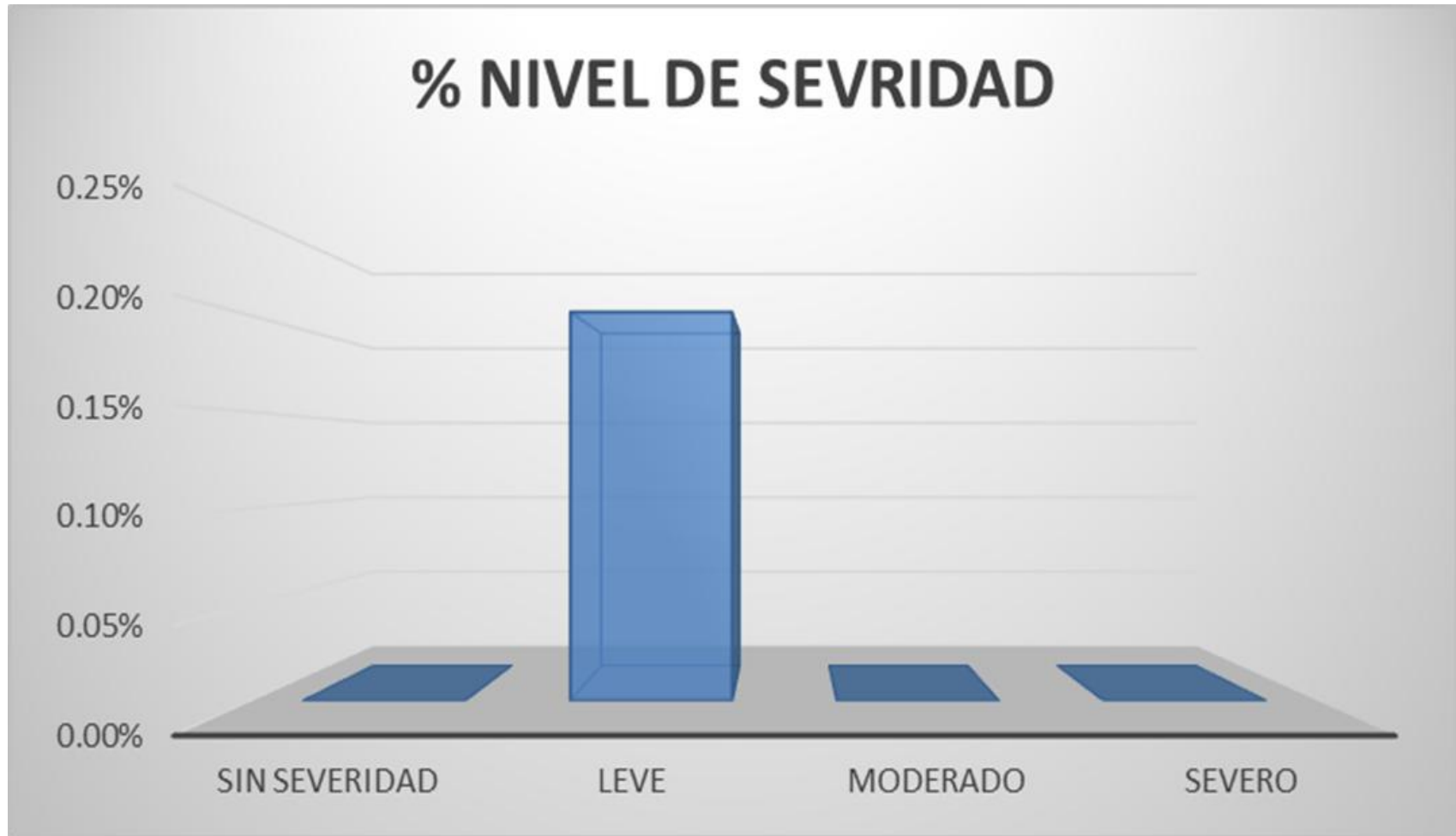
Patologías encontradas Unidad de Muestra 06




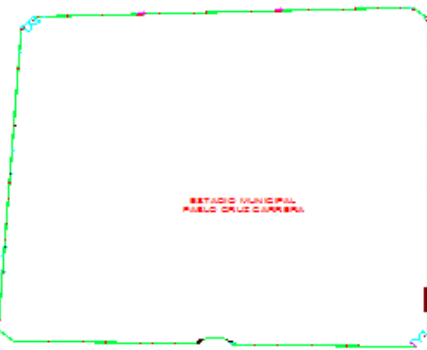

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 06



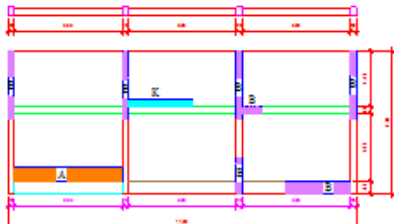
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 06



Evaluación de Unidad de Muestra 07

 FACULTAD DE INGENIERIA JEFE PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA 	FOTOGRAFIA DE MUESTRA 								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura											
El evaluador: Estudiante. Amerigo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FL, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 7											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA				
AREA m ²	41.00	AREA m ² 2.22	AREA m ² 2.12	AREA m ² 32.83	AREA m ² 3.18						
		Área Afectada m ² % Área Afectada	Área Afectada m ² % Área Afectada	Área Afectada m ² % Área Afectada	Área Afectada m ² % Área Afectada						
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	1.55	70.01%	0.13	6.11%	0.00	0.00%	0.64	20.00%	2.32	5.66%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.23	3.73%	0.00	0.00%	1.23	2.99%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.35	1.06%	0.00	0.00%	0.35	0.85%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
TOTALES		1.55	70.01%	0.13	6.11%	1.57	4.79%	0.64	20.00%		
		Área Afectada	70.01%	Área Afectada	6.11%	Área Afectada	4.79%	Área Afectada	20.00%	3.89	9.49%
		Área No Afectada	29.99%	Área No Afectada	93.89%	Área No Afectada	95.21%	Área No Afectada	80.00%		
Σ TOTAL											

PLAN DE ELEVACION DE MUESTRA
 U.M-7

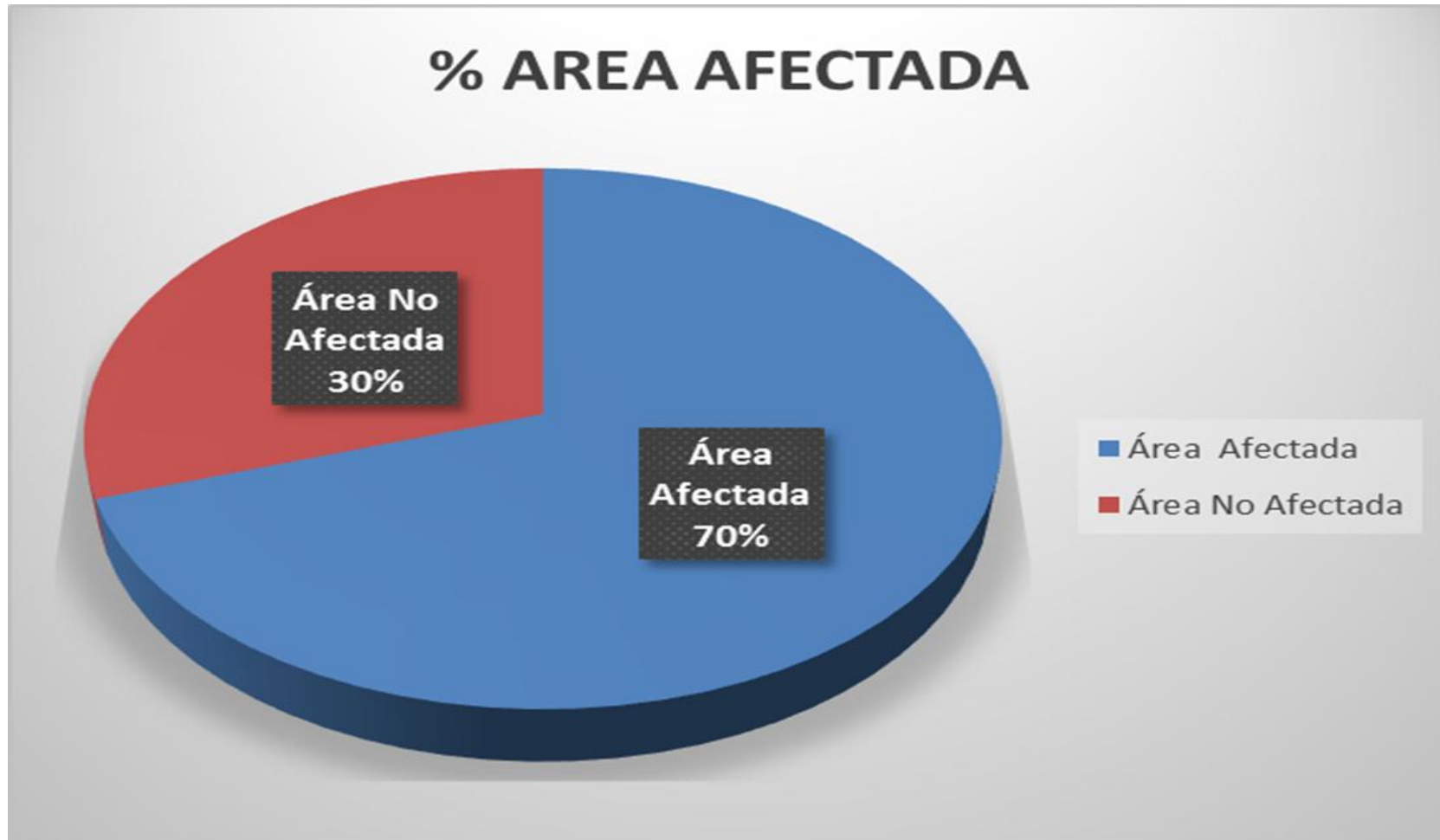


UNIDAD DE MUESTRA=7 AREA TOTAL= 41.0040m²
 NUMERO DE MUROS= 3 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 LONGITUD DE TRAMO= 11.39m A-REA DE S/C MUESTRAS= 1.0661*3= 3.177m²
 PATOLOGIAS: AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 HUMEDAD MUROS= 1.2255m² AREA DE MUROS= 32.829m²
 DEFORMACION: COLUMNAS= 1.5542m²
 VIGAS=0.1295m²
 S/C MIENTO=0.8383m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.3481m²

Patologías encontradas Unidad de Muestra 07



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 07



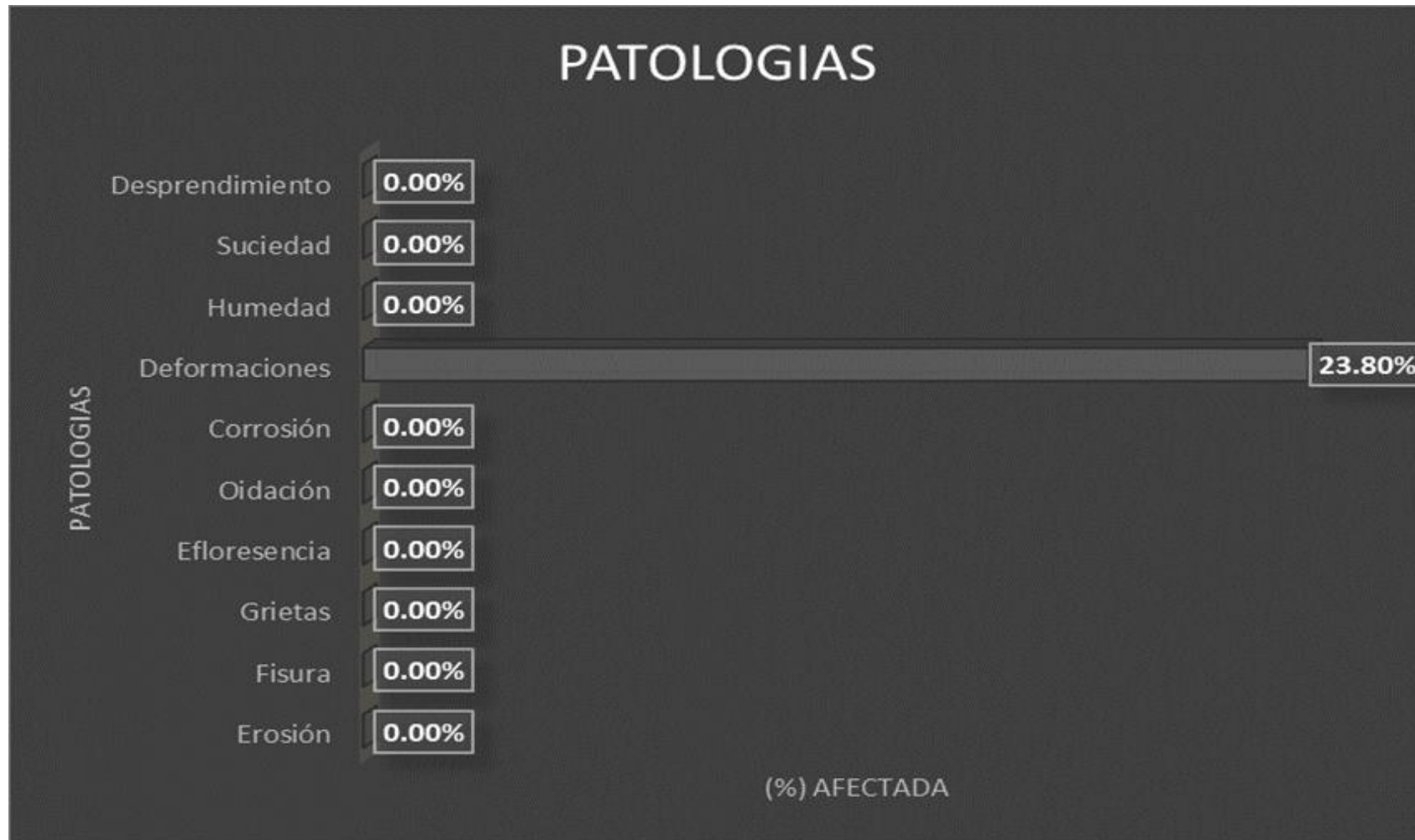
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 07



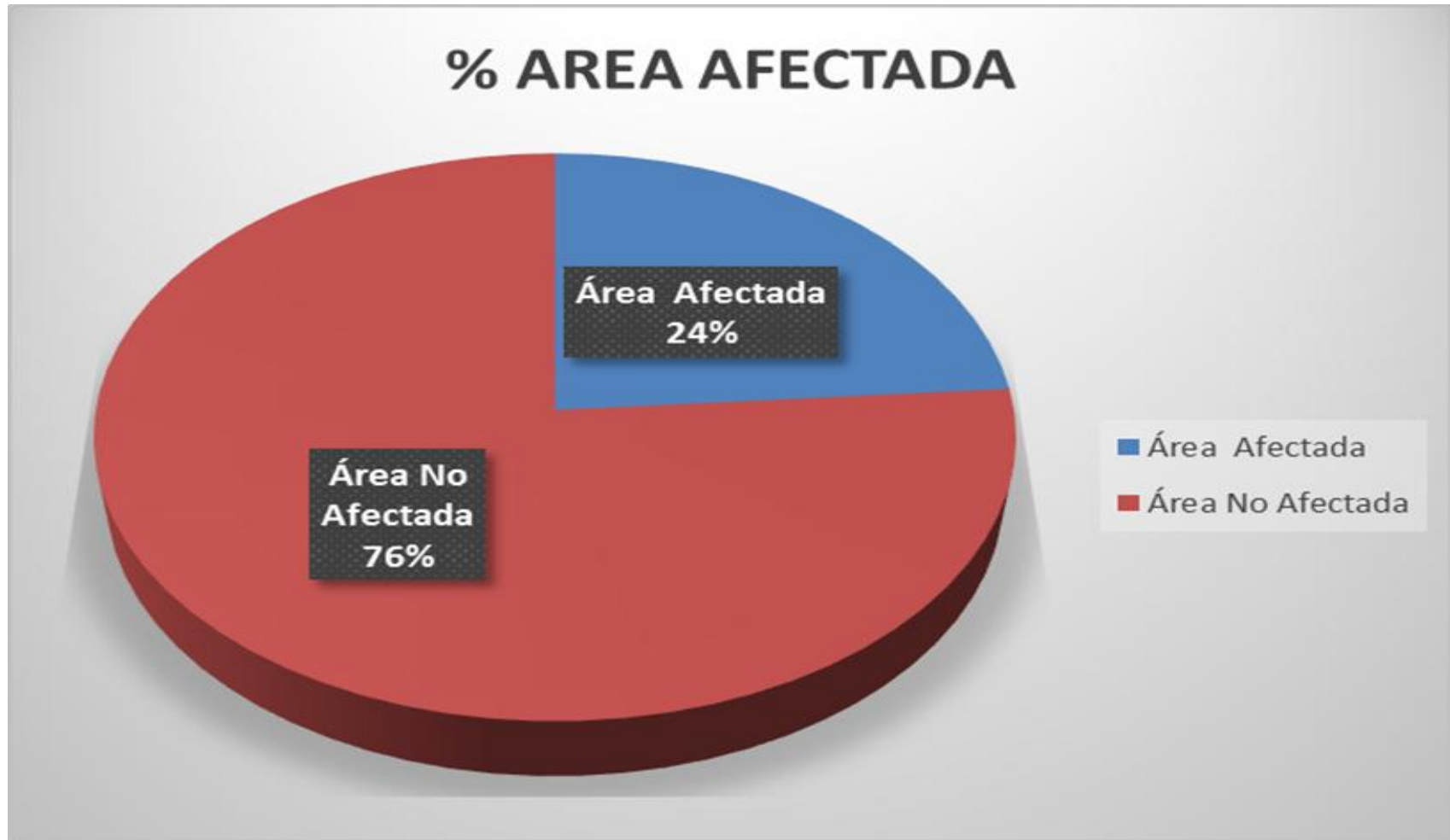
Evaluación de Unidad de Muestra 08

FACULTAD DE INGENIERIA DE LA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerro Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión-ER, [2]: Fisuras-FL, [3]: Grietas-GI, [4]: Eflorescencia-EF, [5]: Oxidación-ON, [6]: Corrosión-CO, [7]: Deformaciones-DE, [8]: Humedad-HU, [9]: Suciedad-SU, [10]: Desprendimiento-DS																																																																																																																																																																																																																																																																																							
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD (1) LEVE (2) MODERADO (3) SEVERO Lado exterior. Unidad Muestra N° 8																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Unidad de Muestra 1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">COLUMNAS</th> <th colspan="2">VIGA</th> <th colspan="2">MURO</th> <th colspan="2">SOBRECIMIENTO</th> <th rowspan="2">Σ TOTAL AREA AFECTADA</th> <th rowspan="2">% TOTAL AREA AFECTADA</th> </tr> <tr> <th>AREA m²</th> <th>2.88</th> <th>AREA m²</th> <th>2.12</th> <th>AREA m²</th> <th>32.83</th> <th>AREA m²</th> <th>3.18</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td></td> <td>Area Afectada m²</td> <td></td> <td>Area Afectada m²</td> <td></td> <td>Area Afectada m²</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td></td> <td>% Area Afectada</td> <td></td> <td>% Area Afectada</td> <td></td> <td>% Area Afectada</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18	Area Afectada m ²		Area Afectada m ²		Area Afectada m ²		Area Afectada m ²				% Area Afectada		% Area Afectada		% Area Afectada		% Area Afectada				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">COLUMNAS</th> <th colspan="2">VIGA</th> <th colspan="2">MURO</th> <th colspan="2">SOBRECIMIENTO</th> <th rowspan="2">Σ TOTAL AREA AFECTADA</th> <th rowspan="2">% TOTAL AREA AFECTADA</th> </tr> <tr> <th>AREA m²</th> <th>2.88</th> <th>AREA m²</th> <th>2.12</th> <th>AREA m²</th> <th>32.83</th> <th>AREA m²</th> <th>3.18</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td>0.69</td> <td>0.19</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.88</td> <td>2.14%</td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td>23.80%</td> <td>9.17%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.88</td> <td>2.14%</td> </tr> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>3.03</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>3.03</td> <td>7.39%</td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>9.23%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>3.03</td> <td>7.39%</td> </tr> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.80</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.80</td> <td>1.96%</td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>2.45%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.80</td> <td>1.96%</td> </tr> <tr> <td>Area Afectada m²</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>% Area Afectada</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td>TOTALES</td> <td>0.69</td> <td>0.19</td> <td>3.84</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>4.72</td> <td>11.50%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Area Afectada</td> <td>Area Afectada</td> <td>Area Afectada</td> <td>Area Afectada</td> <td>Area Afectada</td> <td>Area Afectada</td> <td>Area Afectada</td> <td>4.72</td> <td>11.50%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Area No Afectada</td> <td>Area No Afectada</td> <td>Area No Afectada</td> <td>Area No Afectada</td> <td>Area No Afectada</td> <td>Area No Afectada</td> <td>Area No Afectada</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>76.20%</td> <td>90.83%</td> <td>88.32%</td> <td>100.00%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σ TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18	Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	Area Afectada m ²	0.69	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	2.14%	% Area Afectada	23.80%	9.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.88	2.14%	Area Afectada m ²	0.00	0.00	3.03	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03	7.39%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	9.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.03	7.39%	Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.80	1.96%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.45%	0.00%	0.00%	0.80	1.96%	Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	TOTALES	0.69	0.19	3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	4.72	11.50%		Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	4.72	11.50%		Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada				76.20%	90.83%	88.32%	100.00%						Σ TOTAL										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">UM-8</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td> UNIDAD DE MUESTRA=8 NUMERO DE MUROS=3 LONGITUD DE TRAMO= 11.38m </td> <td> AREA TOTAL= 41.004m² AREA DE COLUMNAS= 0.72*4= 2.88m² AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0690*3= 3.17m² AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m² AREA DE MUROS= 32.829m² </td> </tr> <tr> <td> PATOLOGIAS: HUMEDAD: MUROS= 3.0313m² DEFORMACION: COLUMNAS= 0.8833m², VGAS= 0.1942m² </td> <td> ORGANISMO: MUROS= 0.8047m² </td> </tr> </tbody> </table>	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA		UM-8				UNIDAD DE MUESTRA=8 NUMERO DE MUROS=3 LONGITUD DE TRAMO= 11.38m	AREA TOTAL= 41.004m ² AREA DE COLUMNAS= 0.72*4= 2.88m ² AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0690*3= 3.17m ² AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m ² AREA DE MUROS= 32.829m ²	PATOLOGIAS: HUMEDAD: MUROS= 3.0313m ² DEFORMACION: COLUMNAS= 0.8833m ² , VGAS= 0.1942m ²	ORGANISMO: MUROS= 0.8047m ²
COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA																																																																																																																																																																																																																																																																														
AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18																																																																																																																																																																																																																																																																																
Area Afectada m ²		Area Afectada m ²		Area Afectada m ²		Area Afectada m ²																																																																																																																																																																																																																																																																																	
% Area Afectada		% Area Afectada		% Area Afectada		% Area Afectada																																																																																																																																																																																																																																																																																	
COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA																																																																																																																																																																																																																																																																														
AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18																																																																																																																																																																																																																																																																																
Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
Area Afectada m ²	0.69	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	2.14%																																																																																																																																																																																																																																																																														
% Area Afectada	23.80%	9.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.88	2.14%																																																																																																																																																																																																																																																																														
Area Afectada m ²	0.00	0.00	3.03	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03	7.39%																																																																																																																																																																																																																																																																														
% Area Afectada	0.00%	0.00%	9.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.03	7.39%																																																																																																																																																																																																																																																																														
Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.80	1.96%																																																																																																																																																																																																																																																																														
% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.45%	0.00%	0.00%	0.80	1.96%																																																																																																																																																																																																																																																																														
Area Afectada m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%																																																																																																																																																																																																																																																																														
TOTALES	0.69	0.19	3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	4.72	11.50%																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	4.72	11.50%																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada																																																																																																																																																																																																																																																																																
	76.20%	90.83%	88.32%	100.00%																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Σ TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																							
PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA																																																																																																																																																																																																																																																																																							
UM-8																																																																																																																																																																																																																																																																																							
UNIDAD DE MUESTRA=8 NUMERO DE MUROS=3 LONGITUD DE TRAMO= 11.38m	AREA TOTAL= 41.004m ² AREA DE COLUMNAS= 0.72*4= 2.88m ² AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0690*3= 3.17m ² AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m ² AREA DE MUROS= 32.829m ²																																																																																																																																																																																																																																																																																						
PATOLOGIAS: HUMEDAD: MUROS= 3.0313m ² DEFORMACION: COLUMNAS= 0.8833m ² , VGAS= 0.1942m ²	ORGANISMO: MUROS= 0.8047m ²																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Patologías encontradas Unidad de Muestra 08



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 08



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 08



Evaluación de Unidad de Muestra 09

FACULTAD DE INGENIERIA JEFA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA							
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estado Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudera, Provincia de Sullana, Region Piura										
Evaluador: Estudiante: Americo Nicolas Giron Marc										
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: (1): Erosión=ER, (2): Fisuras=FI, (3): Grietas=GI, (4): Eflorescencia=EF, (5): Oidaciones=OX, (6): Corrosión=CO, (7): Deformaciones=DE, (8): Humedad=HU, (9): Suciedad=SU, (10): Desprendimiento=DS										
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO										
Lado exterior. Unidad Muestra N° 9										
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA				
AREA m ²	41.00	2.88	2.12	32.83	3.18					
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Fisuras	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Deformaciones	0.68	23.47%	0.46	21.69%	0.00	0.00%			
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.94	2.85%			
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.57	1.73%			
	Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
TOTALES	0.68	23.47%	0.46	21.69%	1.50	4.58%				
	Area Afectada	23.47%	Area Afectada	21.69%	Area Afectada	4.58%	Area Afectada	0.00%	2.64	6.44%
	Area No Afectada	76.53%	Area No Afectada	78.31%	Area No Afectada	95.42%	Area No Afectada	100.00%		
Σ TOTAL										

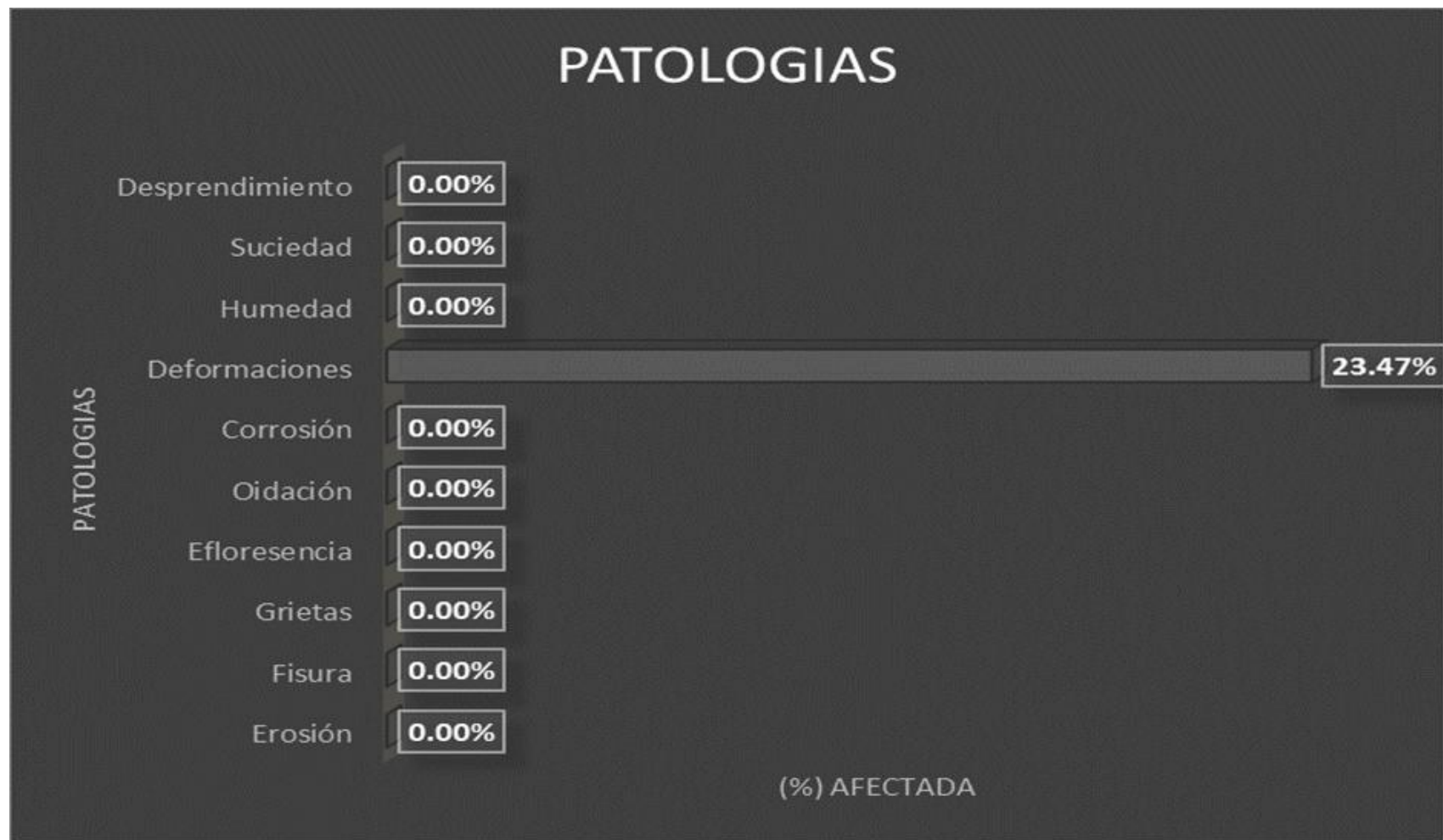
PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA

UM9

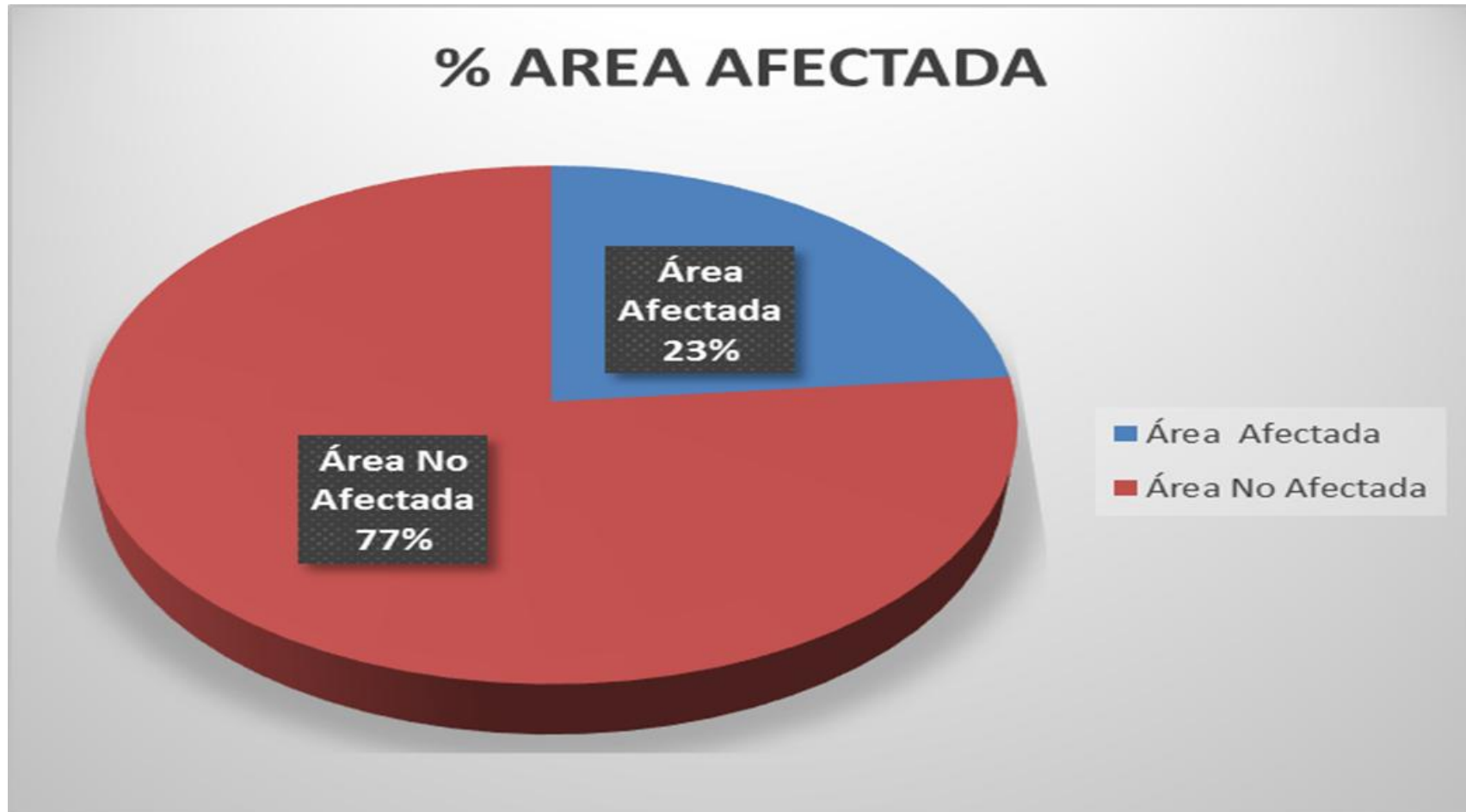
UNIDAD DE MUESTRA=9
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MURO 5= 0.9361m²
 DEFORMACION: COLUMNA 5= 0.675 8m²
 VIGA 5= 0.459 4m²
 ORGANISMO= 0.5 680m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNA 5= 0.7214+2.88 m²
 AREA DE SICIMIENTO= 1.0390+3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060+3= 2.118m²
 AREA DE MURO 5= 32.829m²

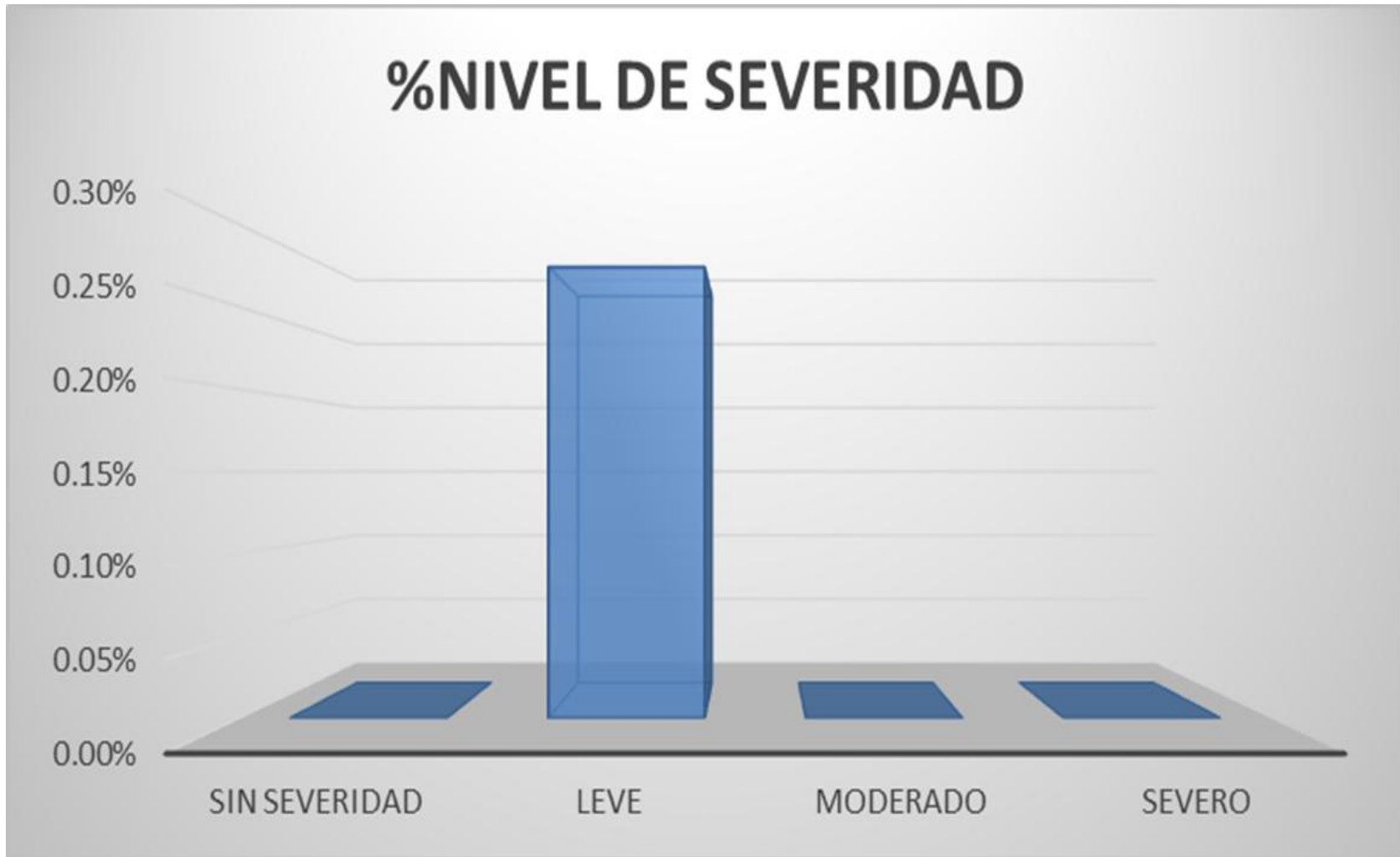
Patologías encontradas Unidad de Muestra 09



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 09



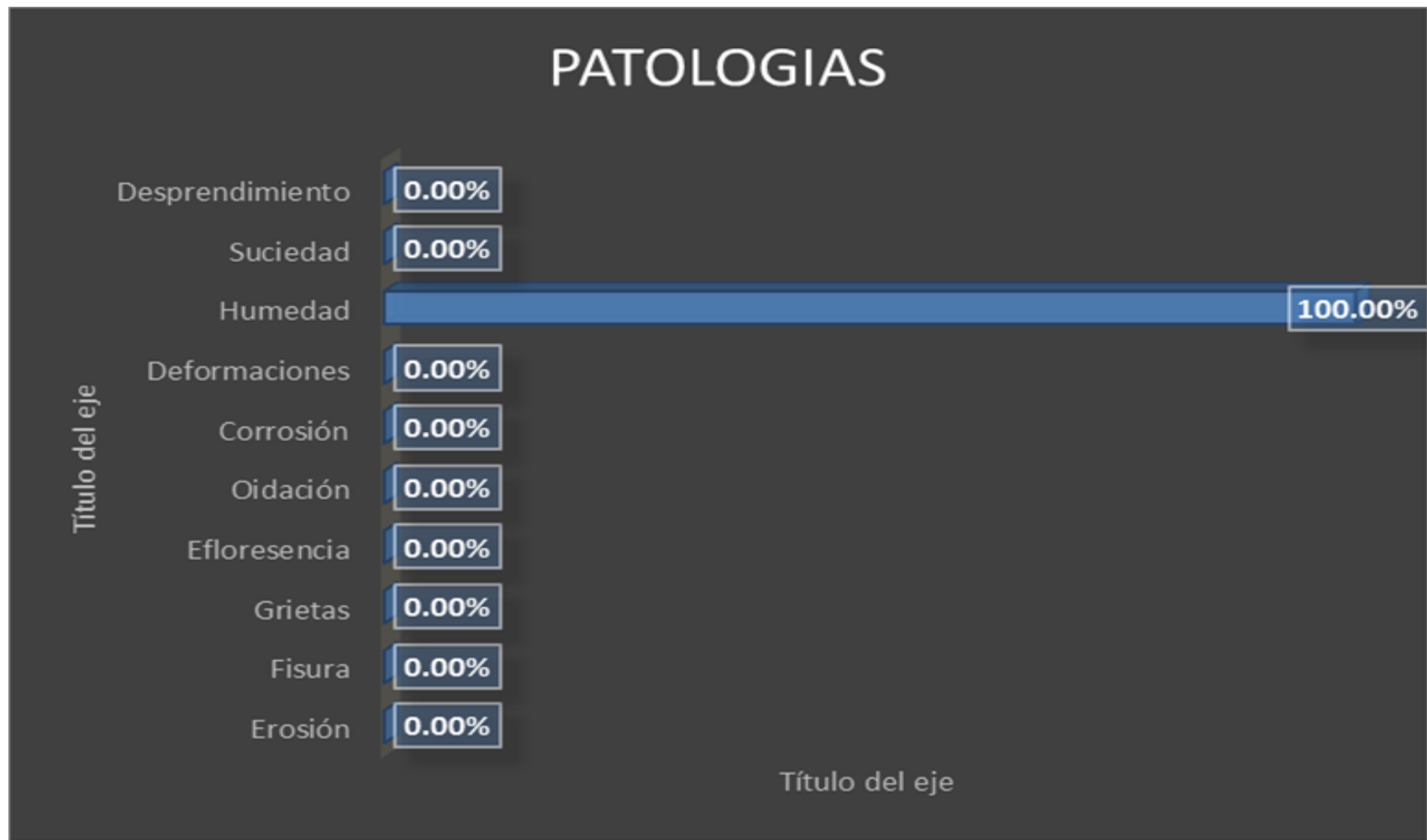
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 09



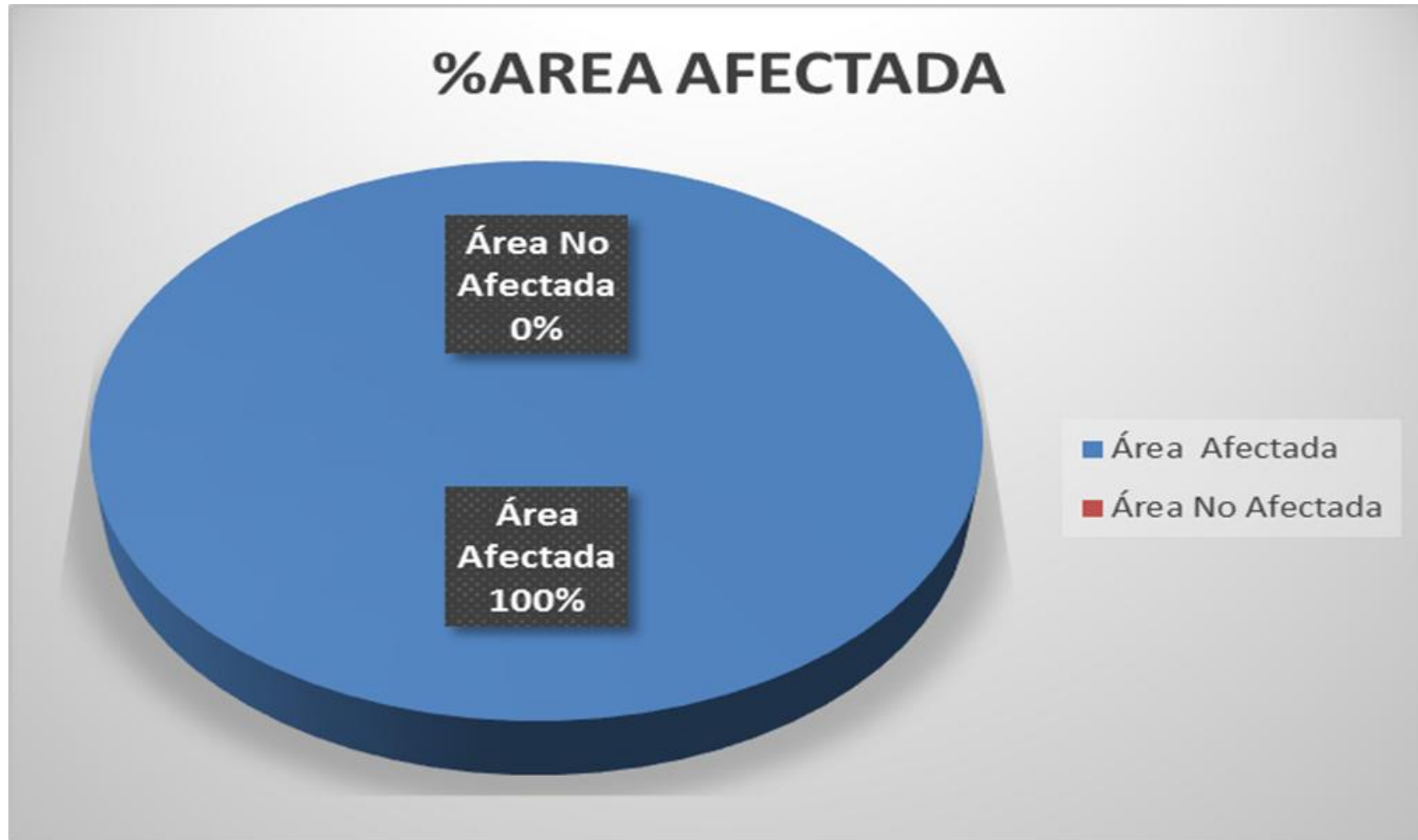
Evaluación de Unidad de Muestra 10

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA										
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Florescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N# 10													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE EVALUACION DE MUESTRA	
AREA m²	41.00	AREA m²	2.88	AREA m²	2.12	AREA m²	32.83	AREA m²	3.18				
		Area Afectada m²	% Area Afectada	Area Afectada m²	% Area Afectada	Area Afectada m²	% Area Afectada	Area Afectada m²	% Area Afectada				
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	U.M-10 UNIDAD DE MUESTRA= 10 AREA TOTAL= 41.0040m2 NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2 PATOLOGIAS: AREA DE VIGA= 0.7080*3= 2.118m2 HUMEDAD: MUROS= 1.7345m2 AREA DE MUROS= 32.829m2 S/CIMIENTO=3.177m2 DEFORMACION: COLUMNAS=0.8049m2 VIGAS=0.2515m2 ORGANISMO: MUROS= 0.2574m2	
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Florescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Deformaciones	0.60	21.00%	0.25	11.87%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.86	2.09%		
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.73	5.28%	3.18	100.00%	4.91	11.98%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.26	0.78%	0.00	0.00%	0.26	0.63%		
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
TOTALES		0.60	21.00%	0.25	11.87%	1.99	6.07%	3.18	100.00%				
		Área Afectada	21.00%	Área Afectada	11.87%	Área Afectada	6.07%	Área Afectada	100.00%	6.03	14.69%		
		Área No Afectada	79.00%	Área No Afectada	88.13%	Área No Afectada	93.93%	Área No Afectada	0.00%				
Σ TOTAL													

Patologías encontradas Unidad de Muestra 10



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 10



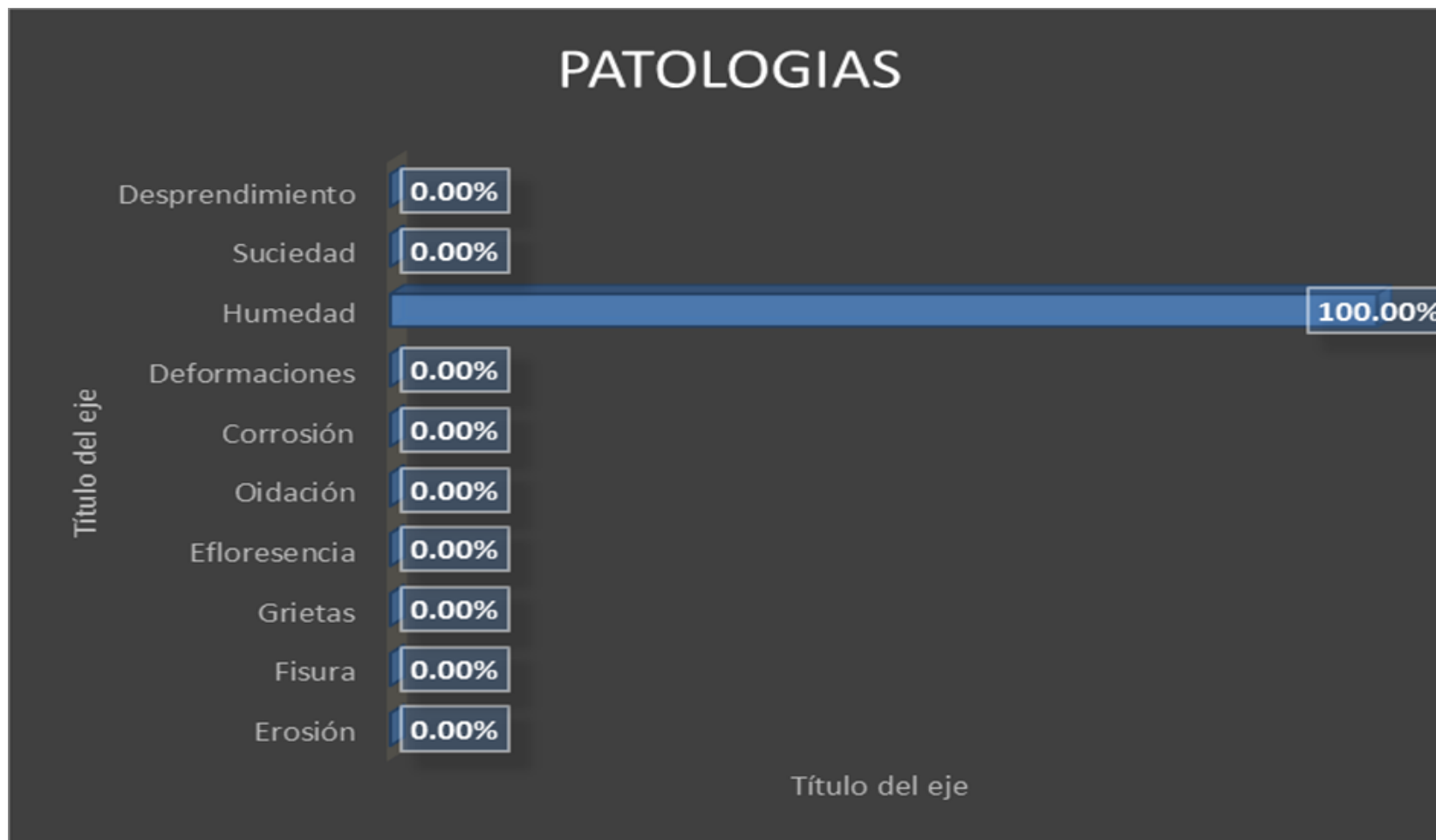
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 10



Evaluación de Unidad de Muestra 11

FACULTAD DE INGENIERIA UELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA									
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura												
Evaluador: Estudiante. Amerko Nikolas Giron More												
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS												
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO												
Lado exterior. Unidad Muestra N# 11												
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA					
AREA m ² Patologías observadas	41.00	2.88	2.12	32.83	3.18		<p style="font-size: small;"> UNM-11 UNIDAD DE MUESTRA= 11 NUMERO DE MUROS= 4 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m PATOLOGIAS HUMEDAD: MUROS= 24297m2 SOBRECIMIENTO= 3.177m2 DEFORMACION: COLUMNAS= 0.6127m2, VIGAS= 0.1401m2 </p>					
	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.61	21.27%	0.14	6.61%	0.00		0.00%	0.00	0.00%	0.75	1.84%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.43		7.40%	3.18	100.00%	5.61	13.67%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
TOTALES	0.61	21.27%	0.14	6.61%	2.43	7.40%	4.69	147.53%	7.87	19.19%		
	Área Afectada	21.27%	Área Afectada	6.61%	Área Afectada	7.40%	Área Afectada	147.53%	7.87	19.19%		
	Área No Afectada	78.73%	Área No Afectada	93.39%	Área No Afectada	92.60%	Área No Afectada	-47.53%				
Σ TOTAL												

Patologías encontradas Unidad de Muestra 11




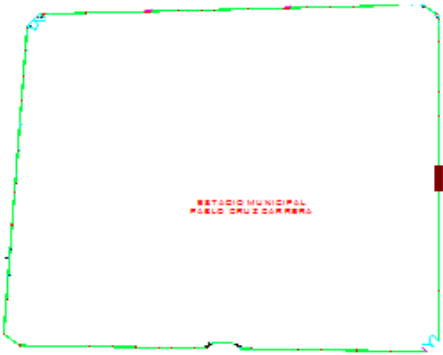

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 11



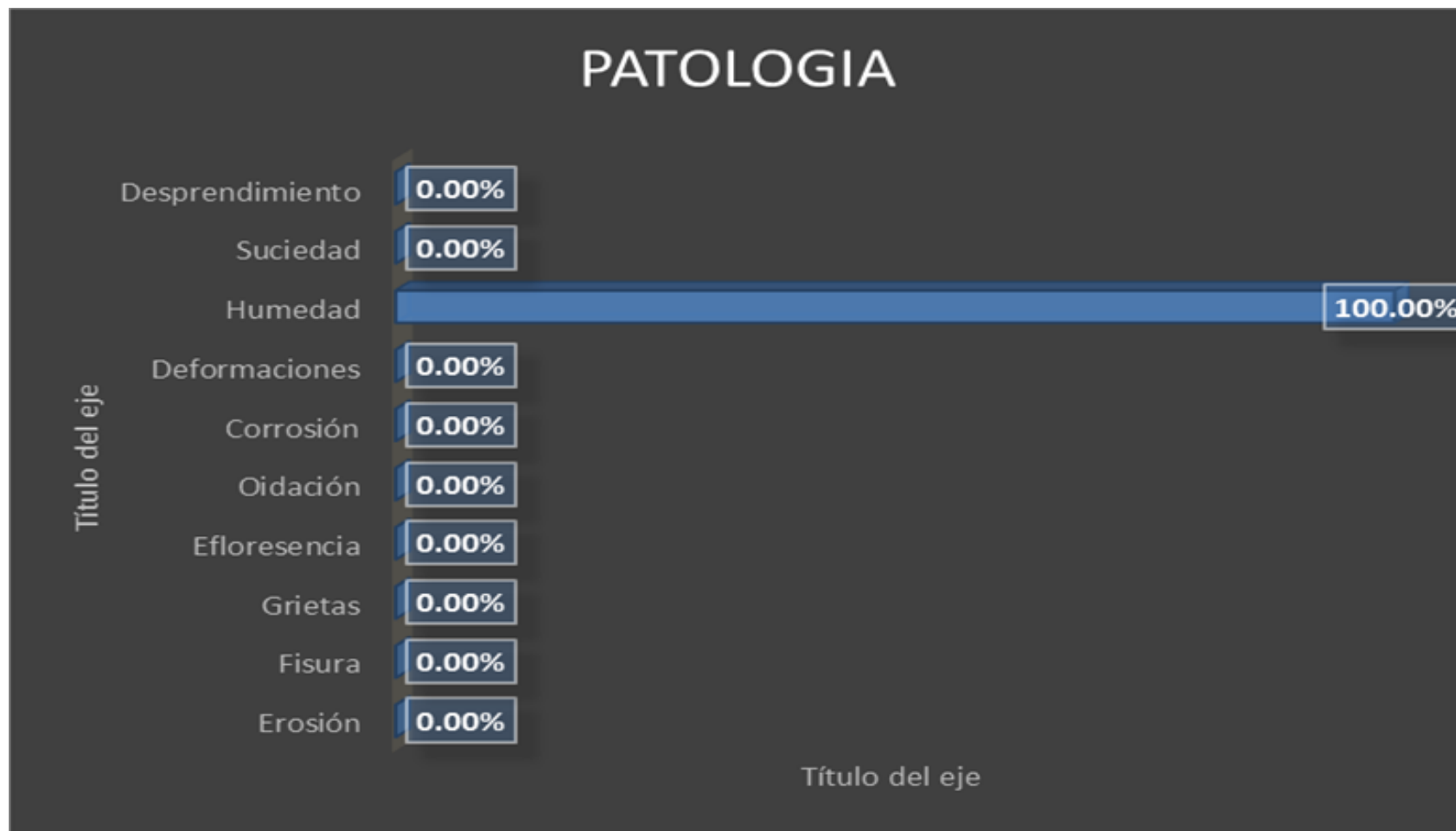
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 11



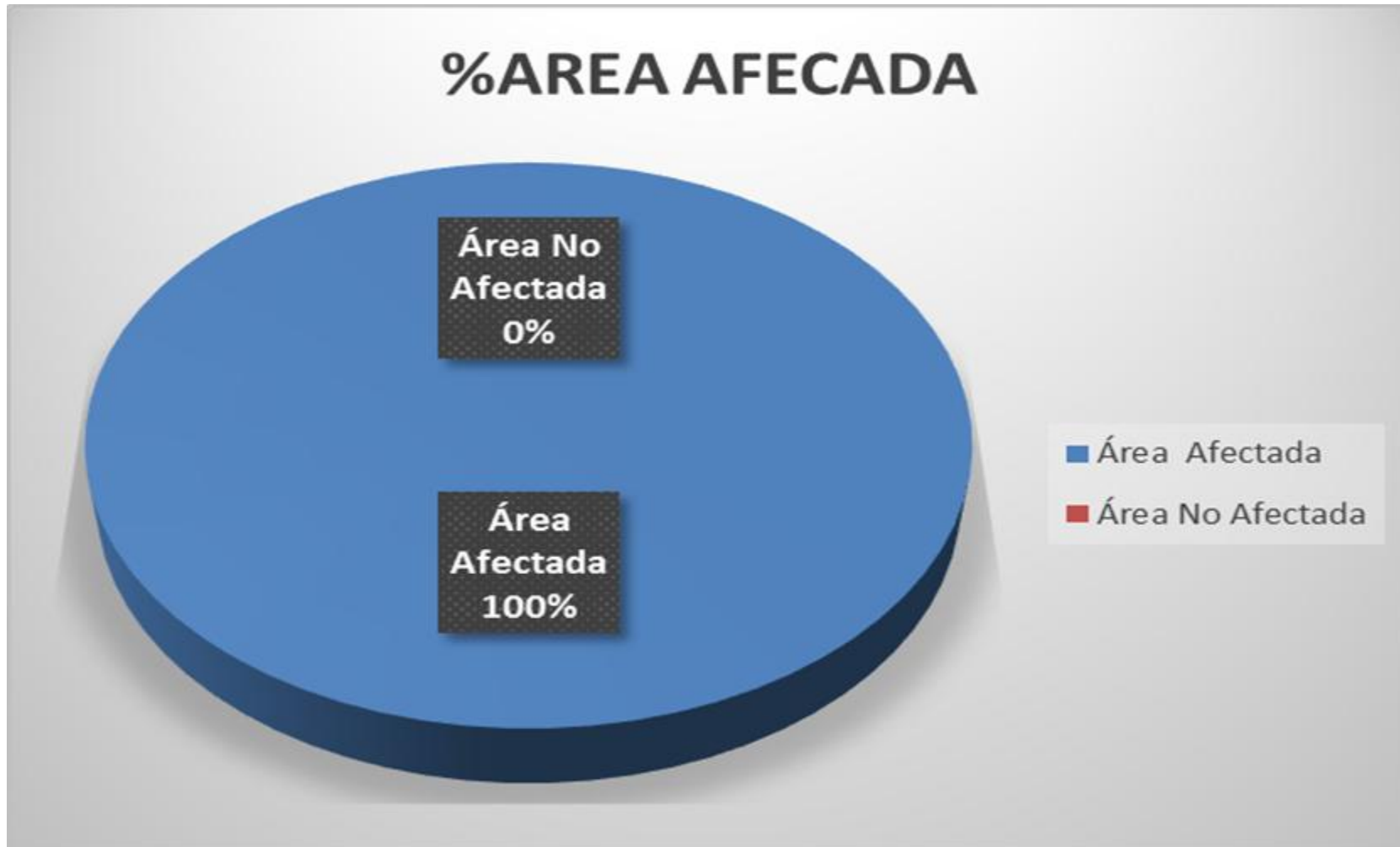
Evaluación de Unidad de Muestra 12

 FACULTAD DE INGENIERIA UELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA		FOTOGRAFIA DE MUESTRA								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura												
Evaluador: Estudiante, Americo Nicolas Giron More												
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FI [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosione= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS												
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO												
Lado exterior. Unidad Muestra N# 12												
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		E TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18			E TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	UNIDAD DE MUESTRA= 12 AREA TOTAL= 41.0040m2 NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE COLUMNAS= 0.7214=2.88 m2 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2 PATOLOGIAS: AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2 HUMEDAD: MURO= 2.1702m2 AREA DE MUROS= 32.829m2 SOBRECIMIENTO=3.177m2 DEFORMACION: COLUMNAS=0.7609m2, VIGAS=0.2451m2
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Deformaciones	0.76	26.42%	0.25	11.57%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.01	2.45%	
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.17	6.61%	3.18	100.00%	5.35	13.04%	
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
TOTALES		0.76	26.42%	0.25	11.57%	2.17	6.61%	3.18	100.00%			
	Área Afectada	26.42%	Área Afectada	11.57%	Área Afectada	6.61%	Área Afectada	100.00%	6.35	15.49%		
	Área No Afectada	73.58%	Área No Afectada	88.43%	Área No Afectada	93.39%	Área No Afectada	0.00%				
Σ TOTAL												

Patologías encontradas Unidad de Muestra 12



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 12



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 12



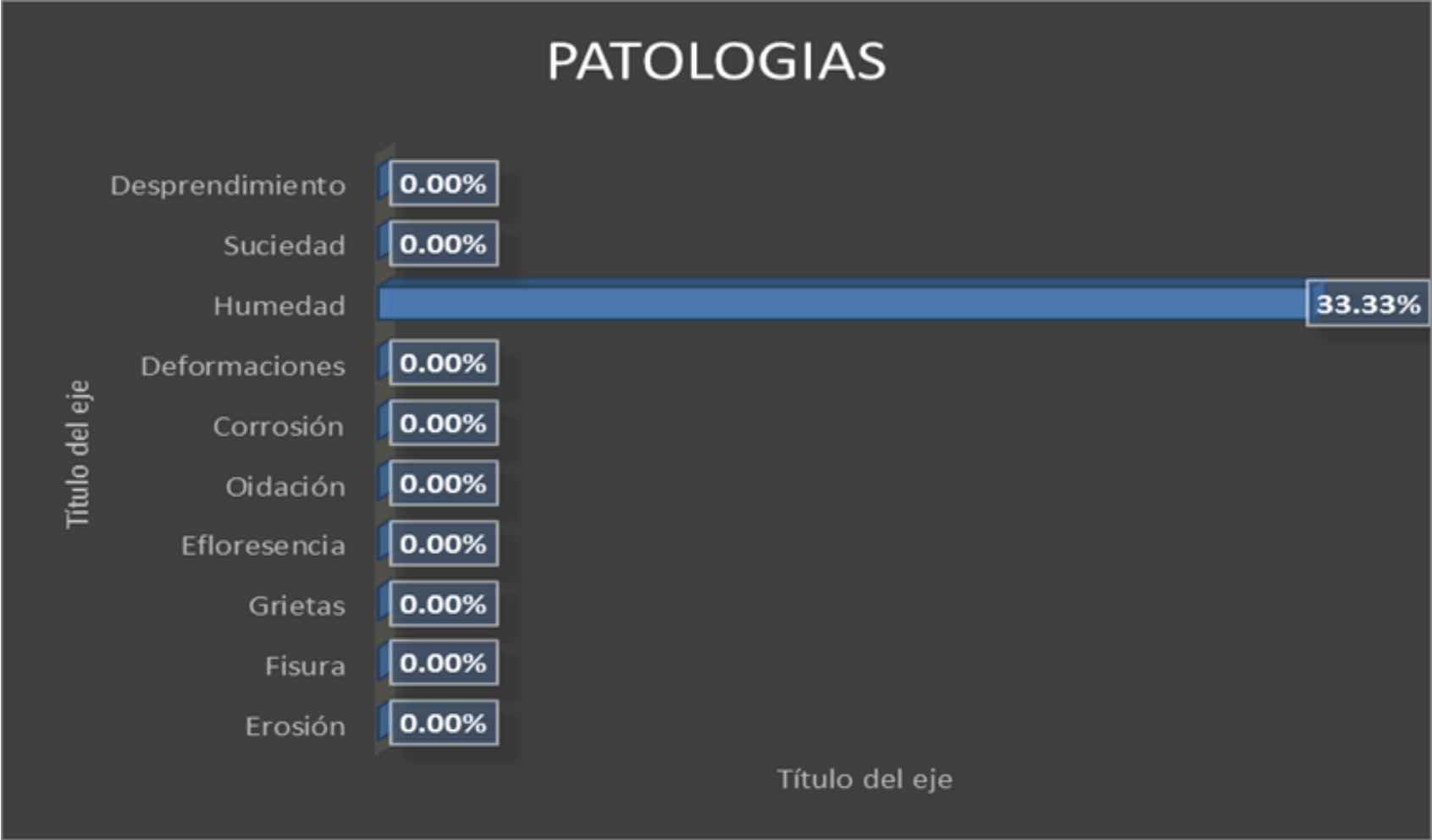
Evaluación de Unidad de Muestra 13

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Almacén Confinado del Cerro Perimetrico del Estado Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura		ESTUDIO MUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA									
Evaluador: Estudiante, Americo Nicolas Giroa More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: (1): Erosión-ER, (2): Fisuras-FI, (3): Grietas-GI, (4): Eflorescencia-EF, (5): Oxidación-OX, (6): Corrosión-CO, (7): Deformaciones-DE, (8): Humedad-HU, (9): Suciedad-SU, (10): Desprendimiento-DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra Nº 13											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRE CIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisuras	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.74	25.85%	0.37	17.25%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.11	2.71%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.31	4.00%	1.06	33.33%	2.37	5.78%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.20	0.61%	0.00	0.00%	0.20	0.49%
	Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
TOTALES	0.74	25.85%	0.37	17.25%	1.51	4.61%	1.06	33.33%	3.68	8.98%	
		Area Afectada	25.85%	Area Afectada	17.25%	Area Afectada	4.61%	Area Afectada	33.33%	3.68	8.98%
		Area No Afectada	74.15%	Area No Afectada	82.75%	Area No Afectada	95.39%	Area No Afectada	66.67%		
Σ TOTAL											

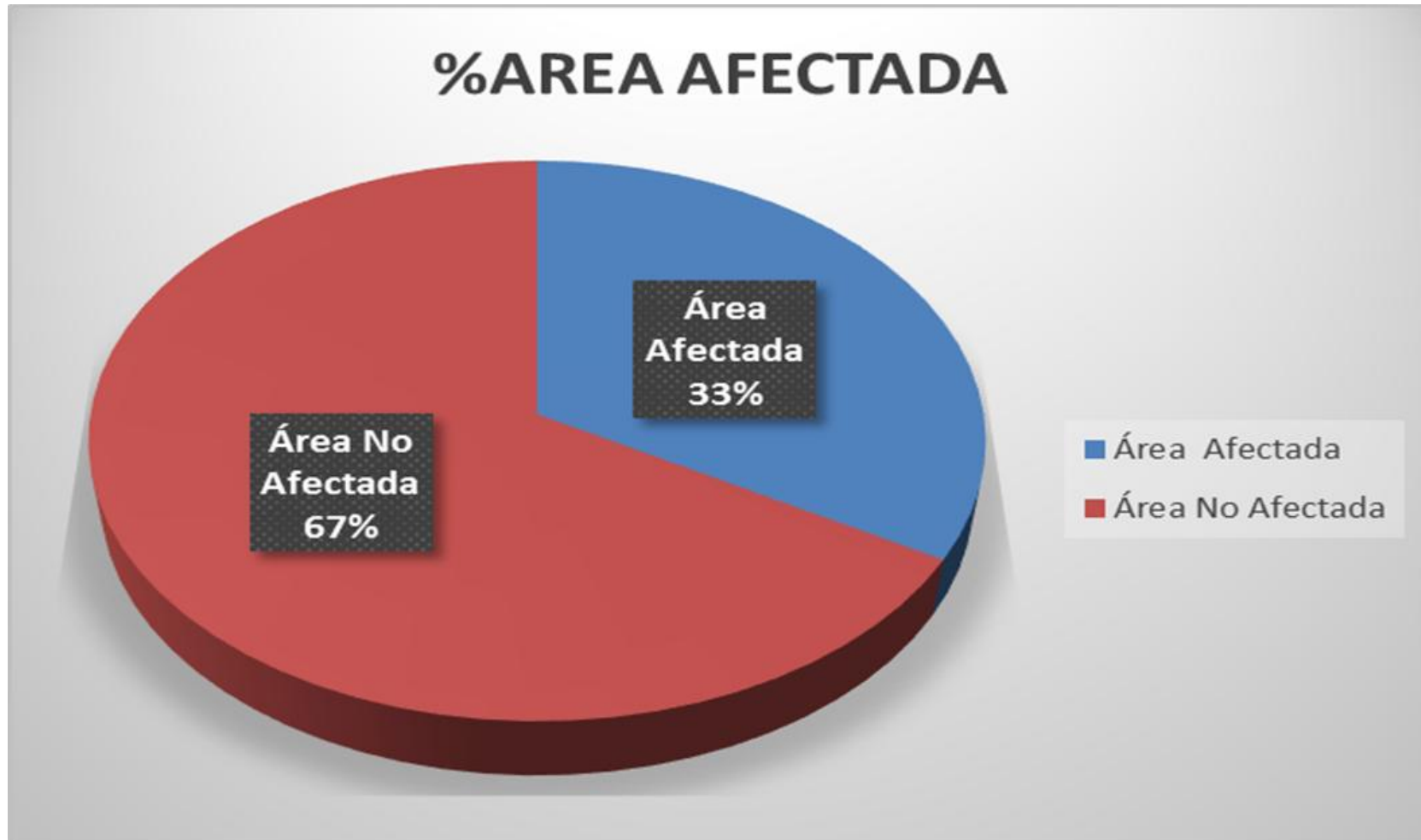
PLANO DE EVALUACION DE MUESTRA

UNIDAD DE MUESTRA-13 AREA TOTAL= 41.0040m²
 NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88m²
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE CIMENTOS= 1.0590*3= 3.177m²
 PATOLOGIAS: AREA DE VIGA= 0.7060*3=2.118m²
 HUMEDAD: MUROS= 1.3129m² AREA DE MUROS= 32.829m²
 CIMENTO=1.059m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.7444m²,
 VIGA=0.3654m²
 ORGANISMOS: MUROS=0.2002m²

Patologías encontradas Unidad de Muestra 13




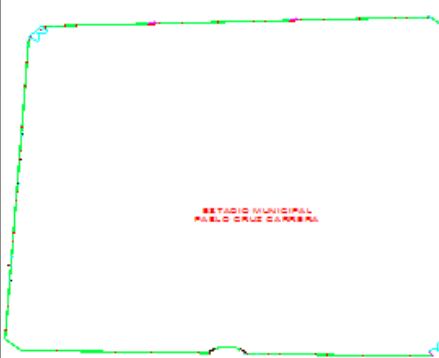

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 13



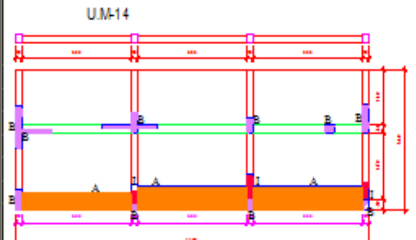
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 13



Evaluación de Unidad de Muestra 14

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA							
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Centro Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz, Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura										
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More										
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS										
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO										
Lado exterior. Unidad Muestra N# 14										
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRE CIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA				
AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²						
Patologías observadas	41.00	2.88	2.12	32.83	3.18					
	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Corrosión	0.31	10.74%	0.00	0.00%	0.31	0.75%			
	Deformaciones	0.86	29.70%	0.24	11.40%	1.10	2.67%			
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.68	8.15%			
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.18	100.00%			
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
TOTALES	1.16	40.43%	0.24	11.40%	2.68	8.15%	3.18	100.00%		
	Área Afectada	40.43%	Área Afectada	11.40%	Área Afectada	8.15%	Área Afectada	100.00%	7.26	17.70%
	Área No Afectada	59.57%	Área No Afectada	88.60%	Área No Afectada	91.85%	Área No Afectada	0.00%		
Σ TOTAL										

PLANO DE EVALUACION DE MUESTRA

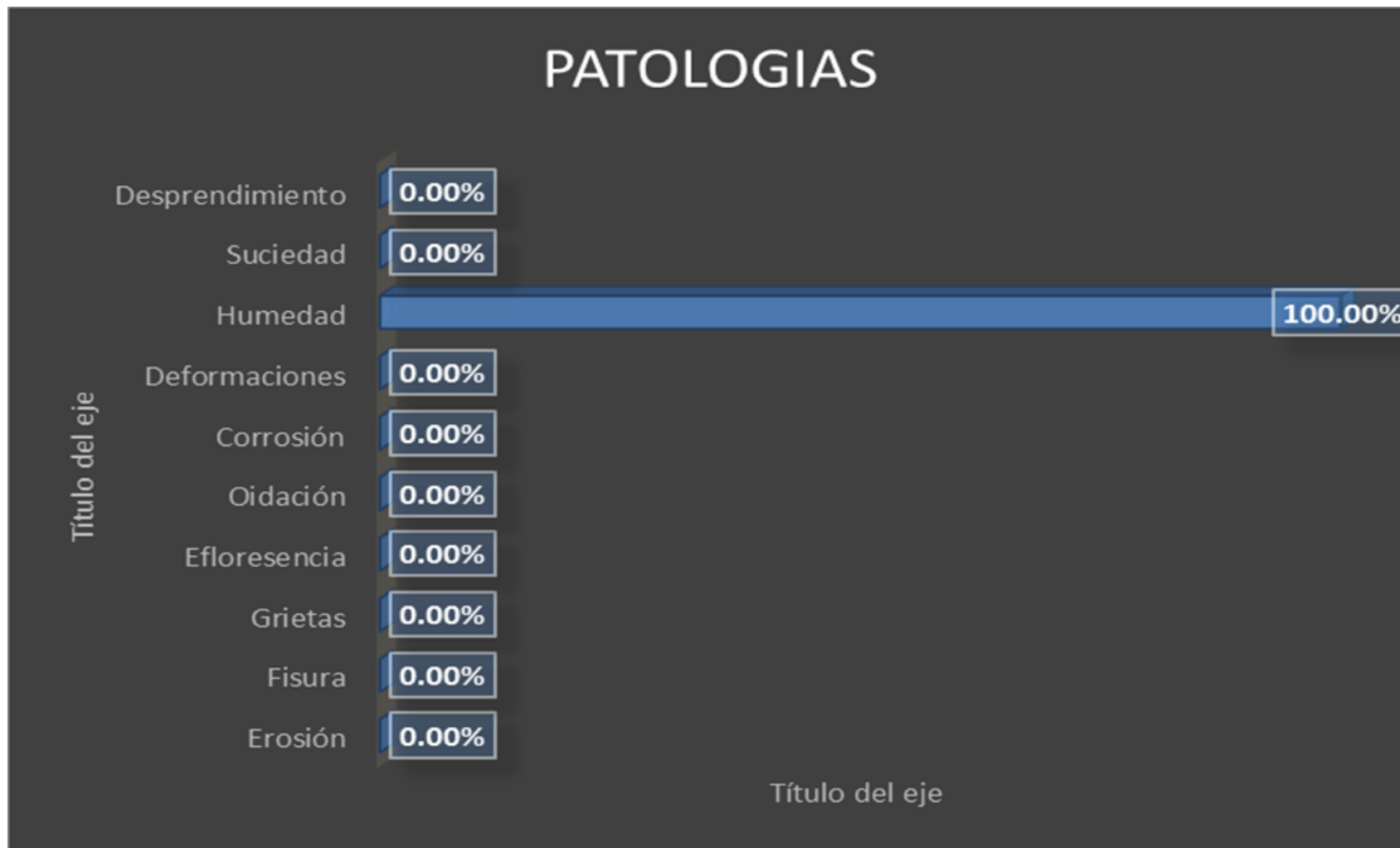


UM-14

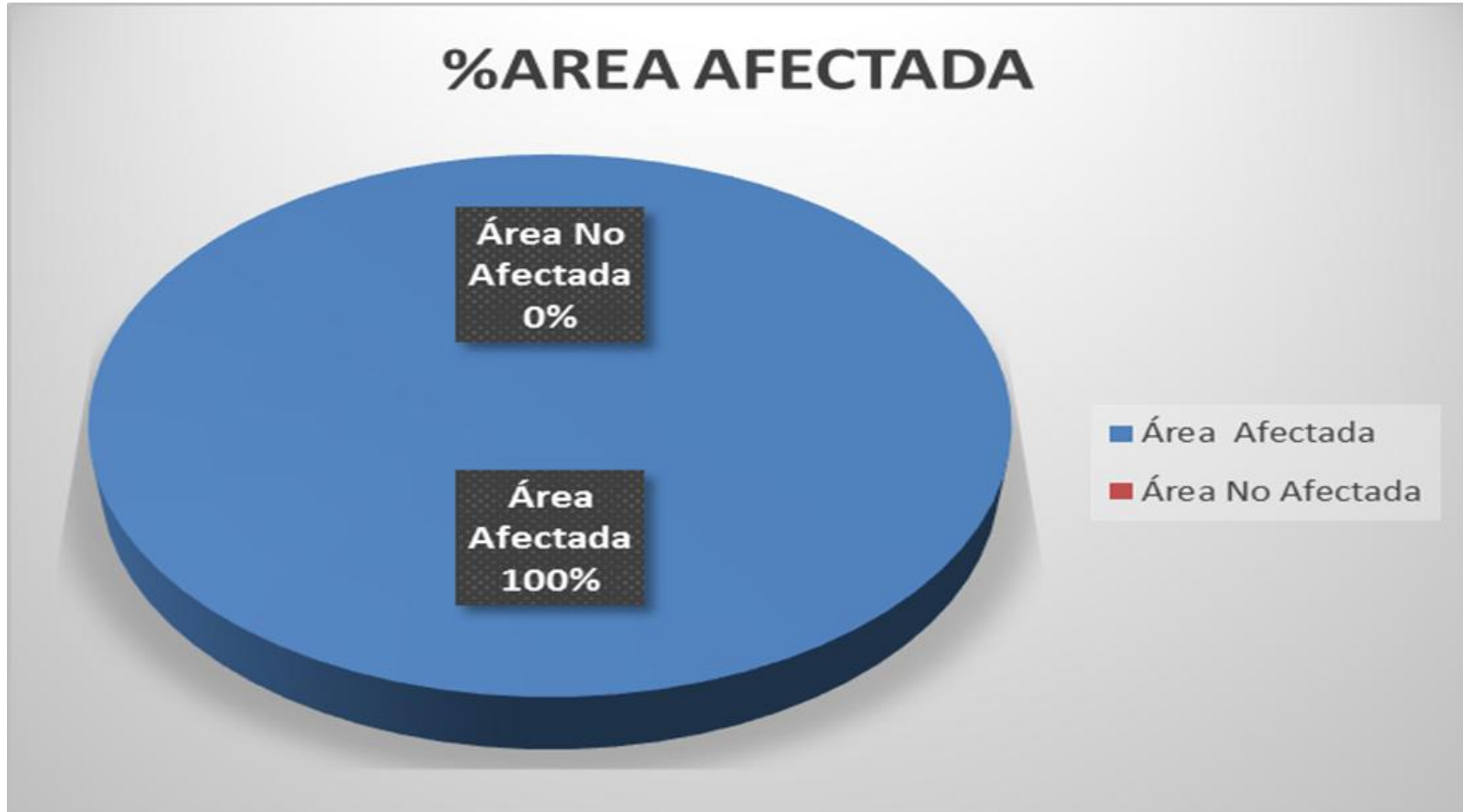
UNIDAD DE MUESTRA= 14
 NUMERO DE MUROS=4
 LONGITUD DE TRAMO=15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS=2.6751m²
 S/CIMENTO=3.1770m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.8553m²,
 VIGAS=0.2414m²
 CORROSION: COLUMNAS=0.3092m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

Patologías encontradas Unidad de Muestra 14



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 14



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 14



Evaluación de Unidad de Muestra 15

FACULTAD DE INGENIERIA CUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA		FOTOGRAFIA DE MUESTRA		
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura						
Evaluador: Estudiante, Américo Nicolás Giron More						
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS						
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO						
Lado exterior. Unidad Muestra N# 15						
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRE CIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m ²	41.00	AREA m ² 2.88	AREA m ² 2.12	AREA m ² 32.83	AREA m ² 3.18	
		Area Afectada m ² % Area Afectada	Area Afectada m ² % Area Afectada	Area Afectada m ² % Area Afectada	Area Afectada m ² % Area Afectada	
Patologías observadas	Erosión	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
	Fisura	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
	Grietas	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
	Eflorescencia	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
	Oxidación	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
	Corrosión	0.26 8.92%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.26 0.63%
	Deformaciones	0.57 19.62%	0.66 31.07%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	1.22 2.98%
	Humedad	0.00 0.00%	0.00 0.00%	1.81 5.52%	0.00 0.00%	1.81 4.42%
	Suciedad	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
Desprendimiento	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	3.18 100.00%	3.18 7.75%	
TOTALES		0.82 28.54%	0.66 31.07%	1.81 5.52%	3.18 100.00%	
	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	Area Afectada	6.47	15.78%
	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada	Area No Afectada		
Σ TOTAL		71.46%	68.93%	94.48%	0.00%	

UN-15

UNIDAD DE MUESTRA= 15 AREA TOTAL= 41.0040m²
 NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE SICIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 PATOLOGIAS AREA DE VIGA= 0.7080*3= 2.118m²
 HUMEDAD: MUROS= 1.8131m² AREA DE MUROS= 32.829m²
 DEFORMACION: COLUMNAS= 0.5651m²
 VIGAS= 0.6581m²
 CORROSION: COLUMNAS= 0.2569m²
 DESPRENDIMIENTO: SICIMIENTO= 3.1770m²

Patologías encontradas Unidad de Muestra 15




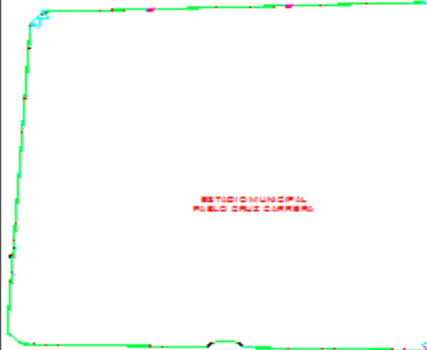

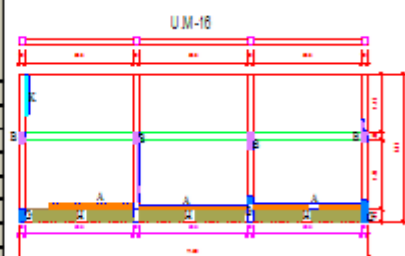
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 15



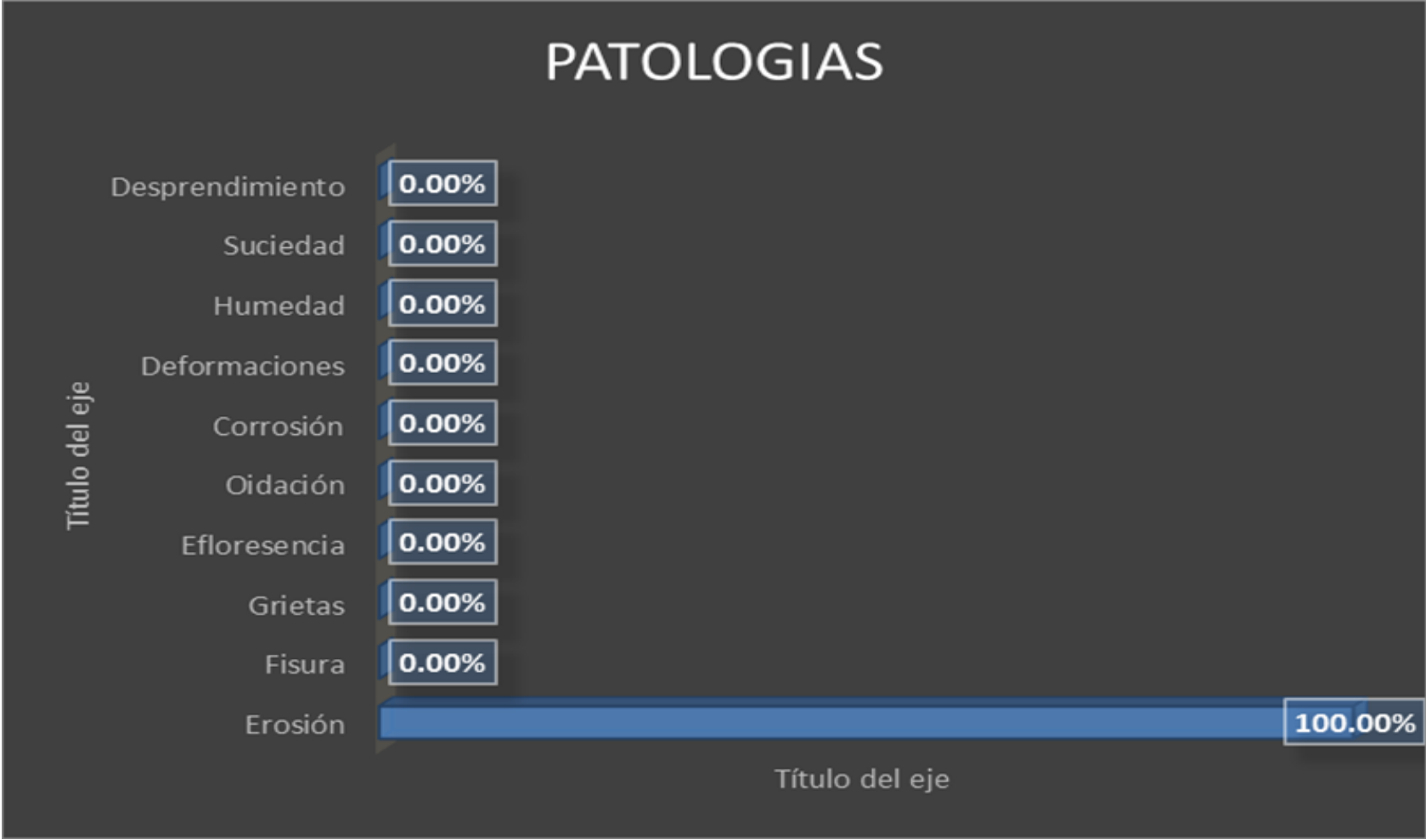
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 15



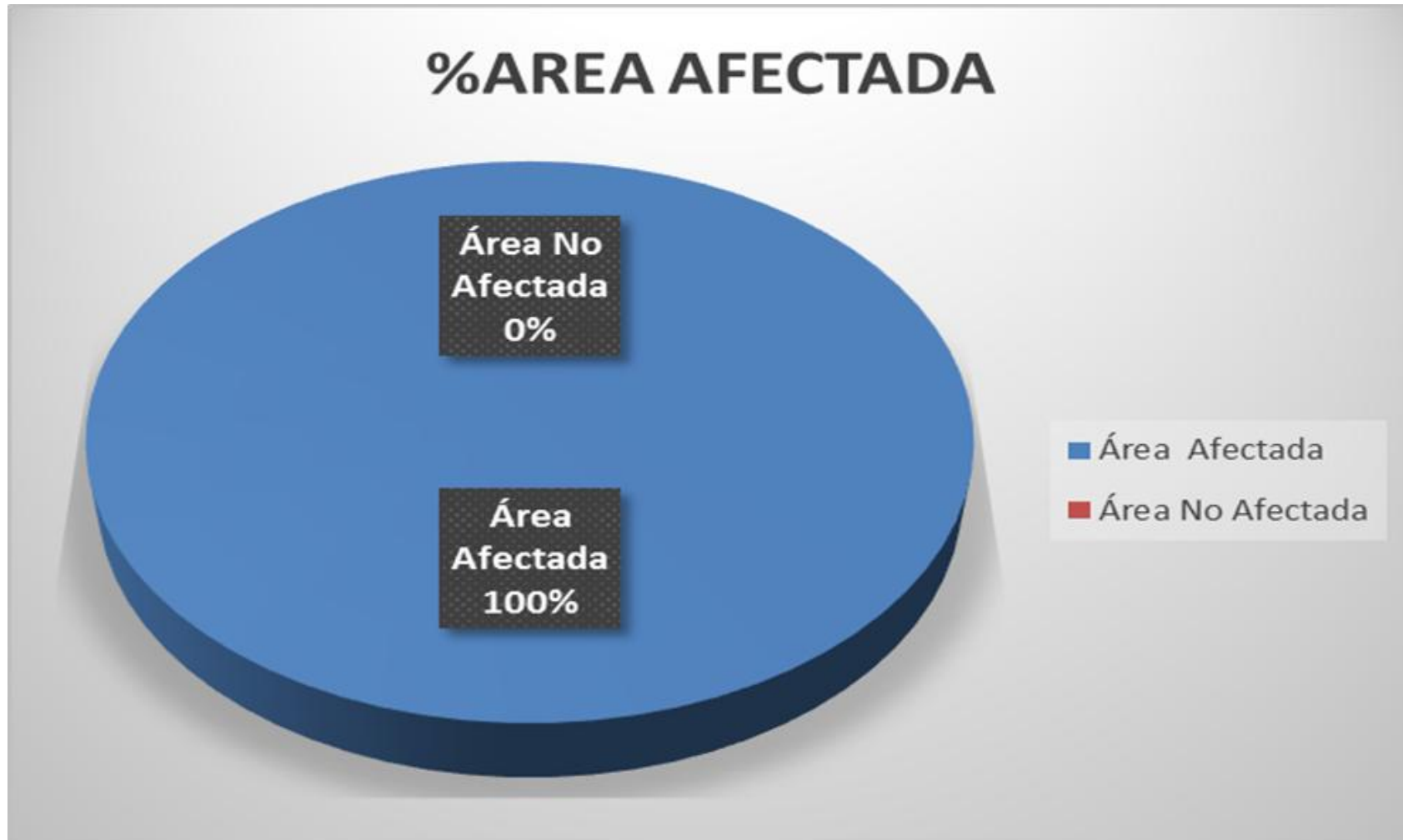
Evaluación de Unidad de Muestra 16

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA 	FOTOGRAFIA DE MUESTRA 								
Determinación y Evaluación e Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Iguaño Escondero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante: Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión=ER, [2]: Fisura=FI, [3]: Grietas=GH, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidación=OX, [6]: Corrosión=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 16											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	E TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA			
AREA m²	41.00	AREA m ² 2.88	AREA m ² 2.12	AREA m ² 32.83	AREA m ² 3.18	AREA m ² 3.18	AREA m ² 3.18				
Patologías observadas	Erosión	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	3.18 100.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Fisura	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Grietas	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Eflorescencia	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Oidación	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Corrosión	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Deformaciones	0.35 12.14%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.35 0.85%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
	Humedad	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	1.20 3.67%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	1.20 2.93%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
	Suciedad	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.13 0.38%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.13 0.31%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
	Desprendimiento	0.29 9.94%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.29 0.70%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%
TOTALES		0.64 22.08%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	1.33 4.05%	3.18 100.00%	3.18 100.00%	5.14 12.54%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
		Area Afectada	22.08%	Area Afectada	0.00%	Area Afectada	4.05%	Area Afectada	100.00%	5.14 12.54%	
		Area No Afectada	77.92%	Area No Afectada	100.00%	Area No Afectada	95.95%	Area No Afectada	0.00%	0.00%	
Σ TOTAL											

Patologías encontradas Unidad de Muestra 16



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 16



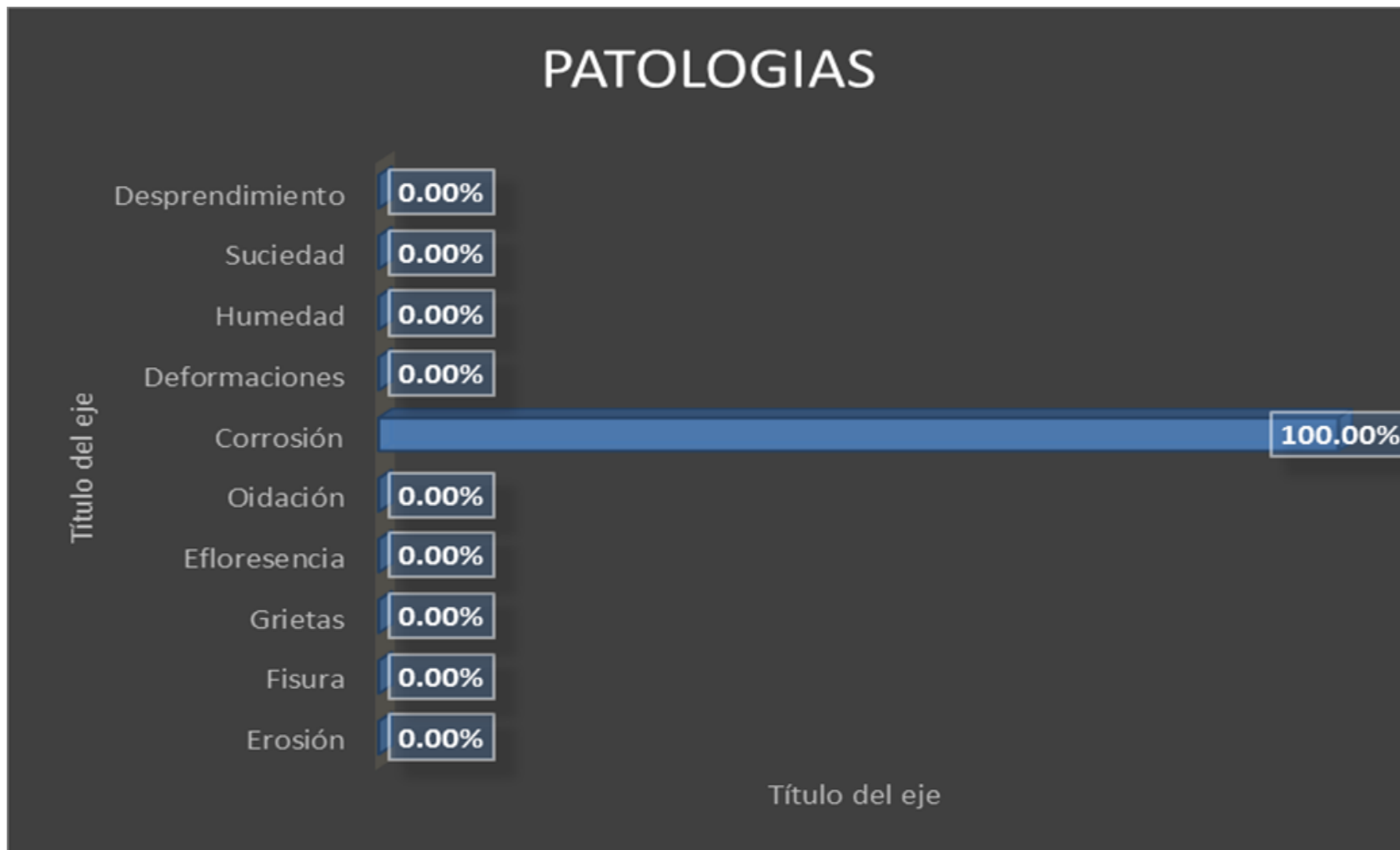
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 16



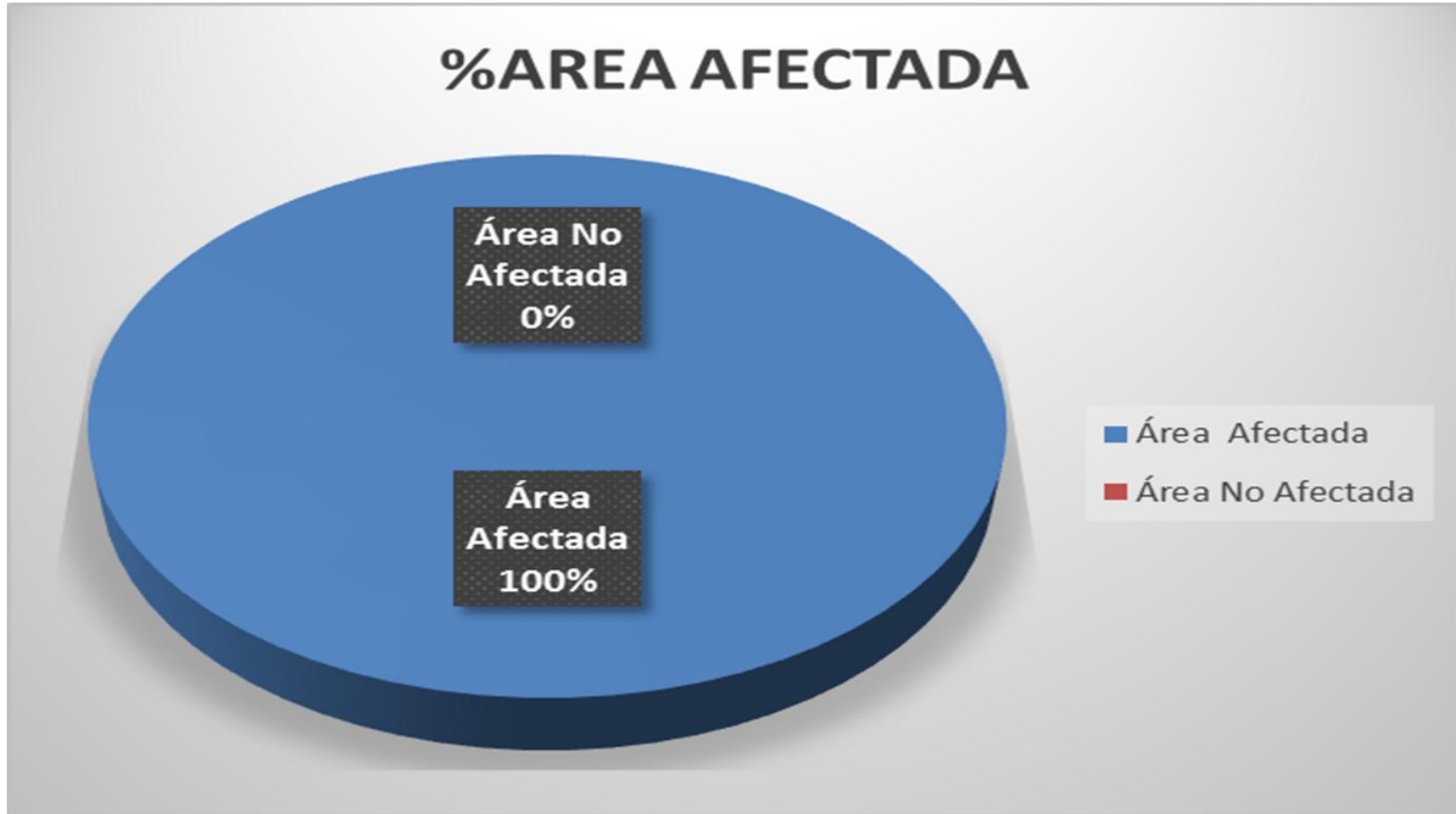
Evaluación de Unidad de Muestra 17

FACULTAD DE INGENIERIA UOLA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA				
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura							
Evaluador: Estudiante, Americo Nicolas Giron More							
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas= GI, [4]: Eflorescencia= EF, [5]: Oxidaciones= OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones= DE, [8]: Humedad= HU, [9]: Suciedad= SU, [10]: Desprendimiento= DS							
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO							
Lado exterior: Unidad Muestra N# 17							
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRE CIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE EVALUACION DE MUESTRA
AREA m ²	2.88	2.12	32.83	3.18	41.00	41.00	
AREA m ²	2.88	2.12	32.83	3.18	41.00	41.00	
%	7.02%	5.17%	80.05%	7.76%	100.00%	100.00%	
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Fisura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Grietas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Eflorescencia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Oxidación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Corrosión	0.10	0.00	0.00	3.18	3.27	
	Deformaciones	0.25	0.34	0.00	0.00	0.59	
	Humedad	0.42	0.00	0.00	2.94	3.37	
	Suciedad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Desprendimiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TOTALES	0.77	0.34	2.94	3.18	7.23	17.63%	
AREA No Afectada	73.29%	84.01%	91.03%	0.00%	73.29%	17.63%	
Σ TOTAL							

Patologías encontradas Unidad de Muestra 17




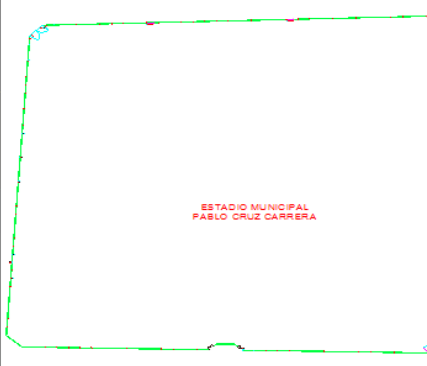

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 17



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 17

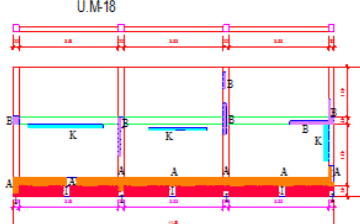


Evaluación de Unidad de Muestra 18

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 18											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.17	5.92%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.18	100.00%	3.35	8.16%
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Humedad	0.32	11.23%	0.00	0.00%	2.55	7.76%	0.00	0.00%	2.87	7.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.51	1.56%	0.00	0.00%	0.51	1.25%
	Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
TOTALES		0.49	17.16%	0.00	0.00%	3.06	9.31%	3.18	100.00%		
		Área Afectada	17.16%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	9.31%	Área Afectada	100.00%	6.73	16.41%
		Área No Afectada	82.84%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	90.69%	Área No Afectada	0.00%		
Σ TOTAL											

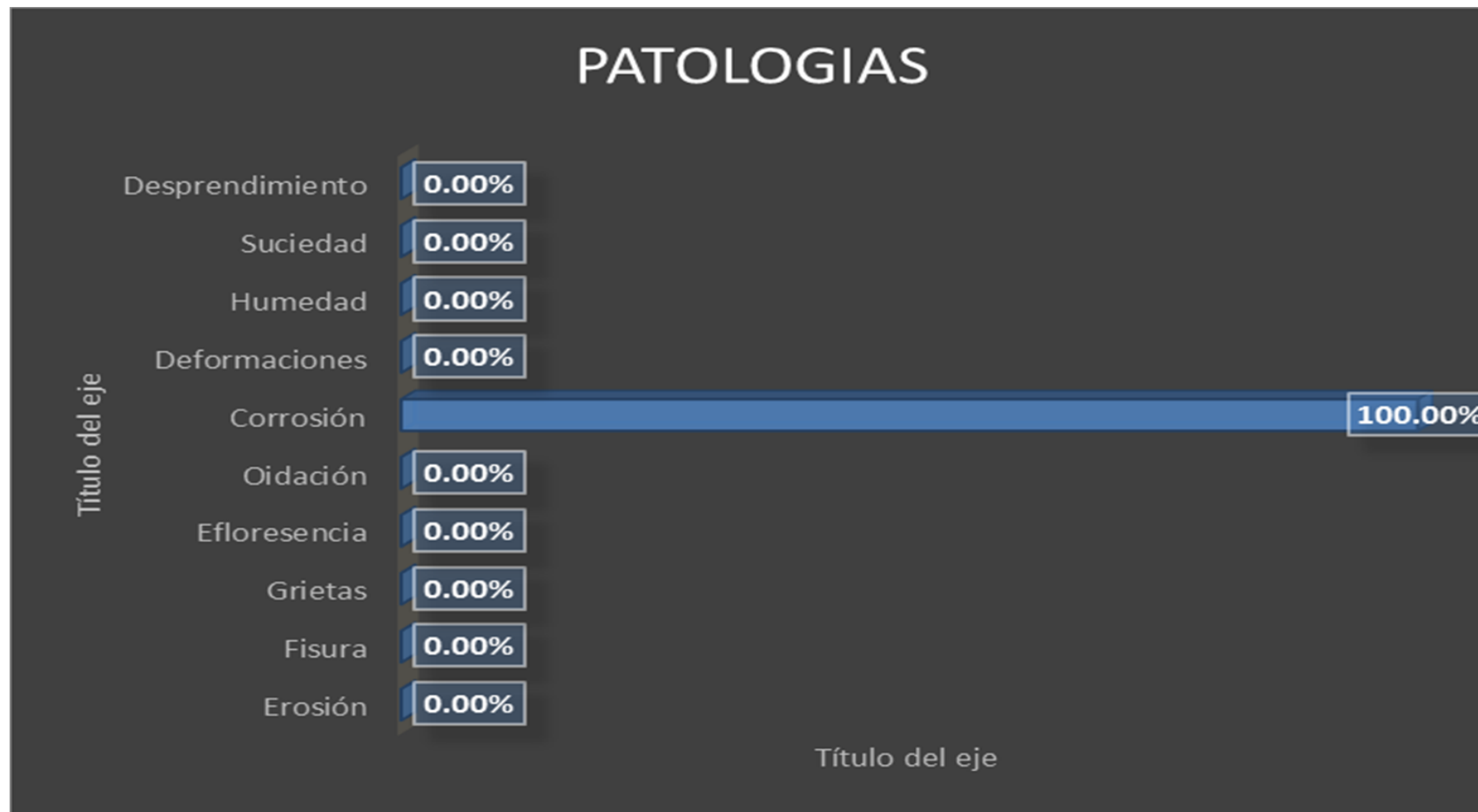
PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA

U.M-18

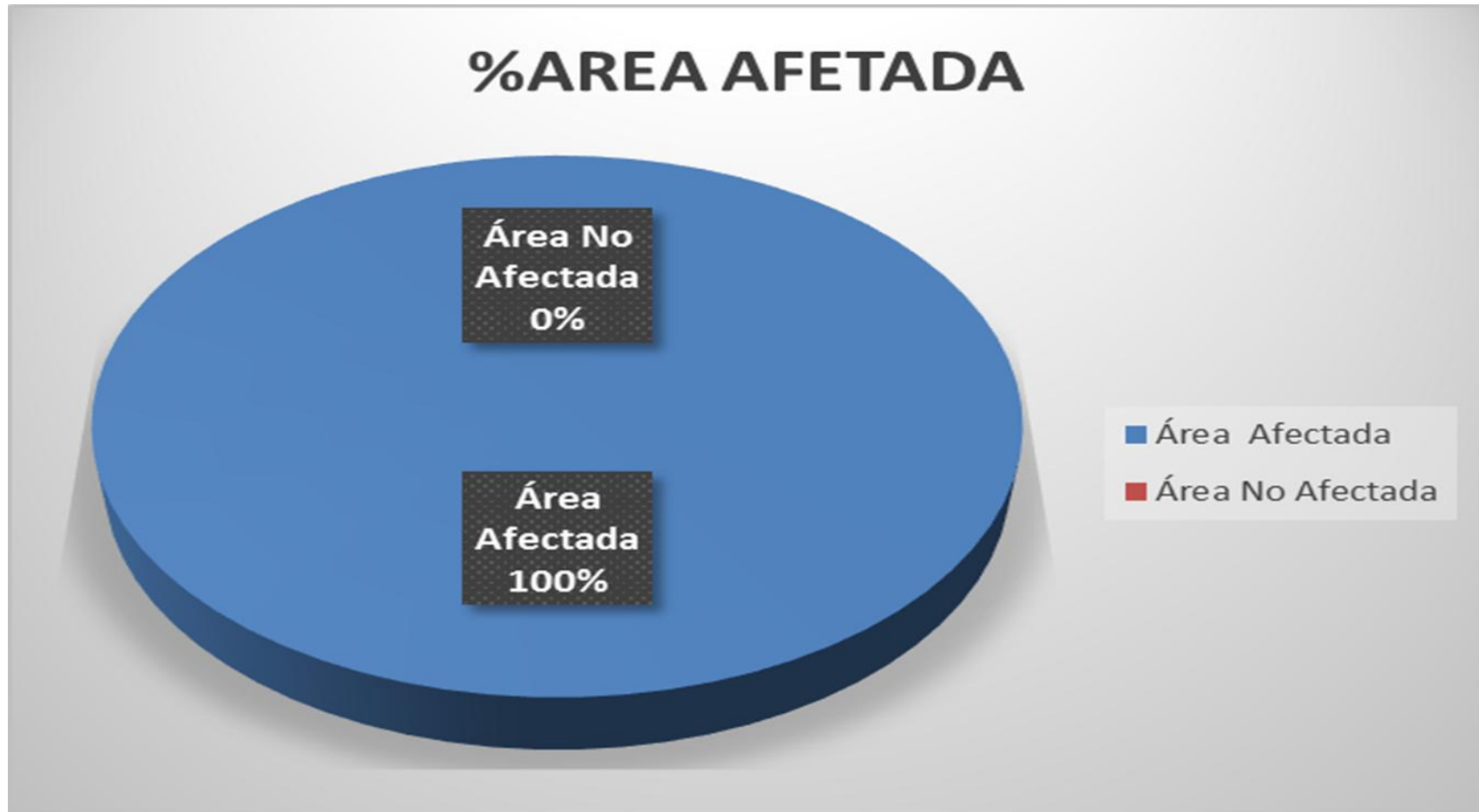


UNIDAD DE MUESTRA= 18 AREA TOTAL= 41.0040m²
 NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 2.546m² AREA DE MUROS= 32.829m²
 COLUMNAS= 0.3235m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.3736m², VIGAS=0.1309m²
 CORROSION: S/CIMIENTO=3.1770m²
 COLUMNAS=0.1706m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.5116m²

Patologías encontradas Unidad de Muestra 18



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 18

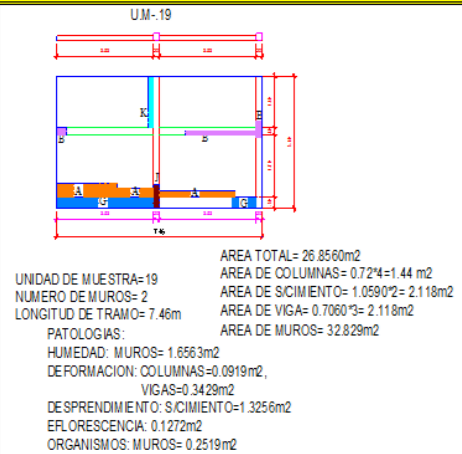


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 18

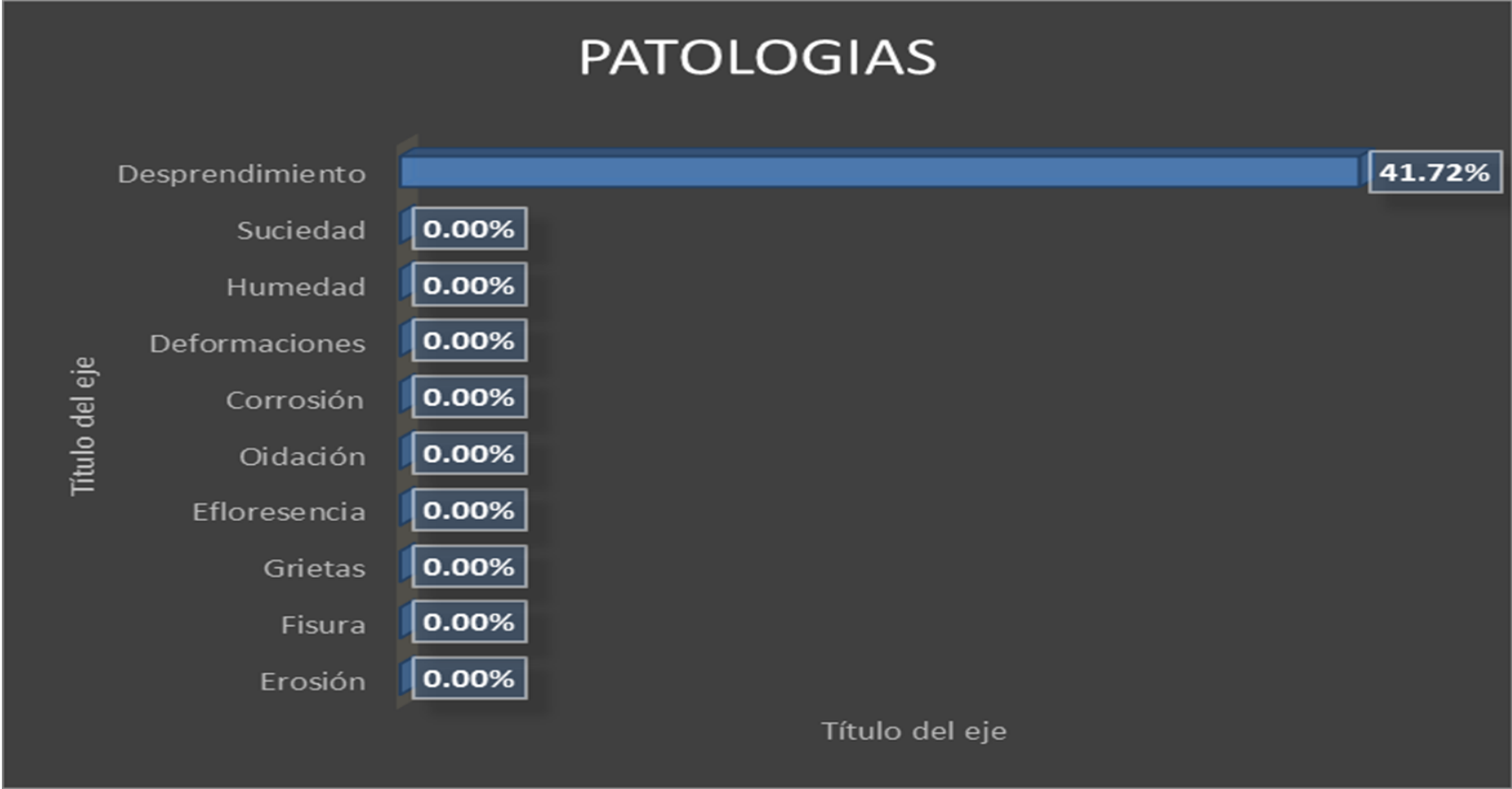


Evaluación de Unidad de Muestra 19

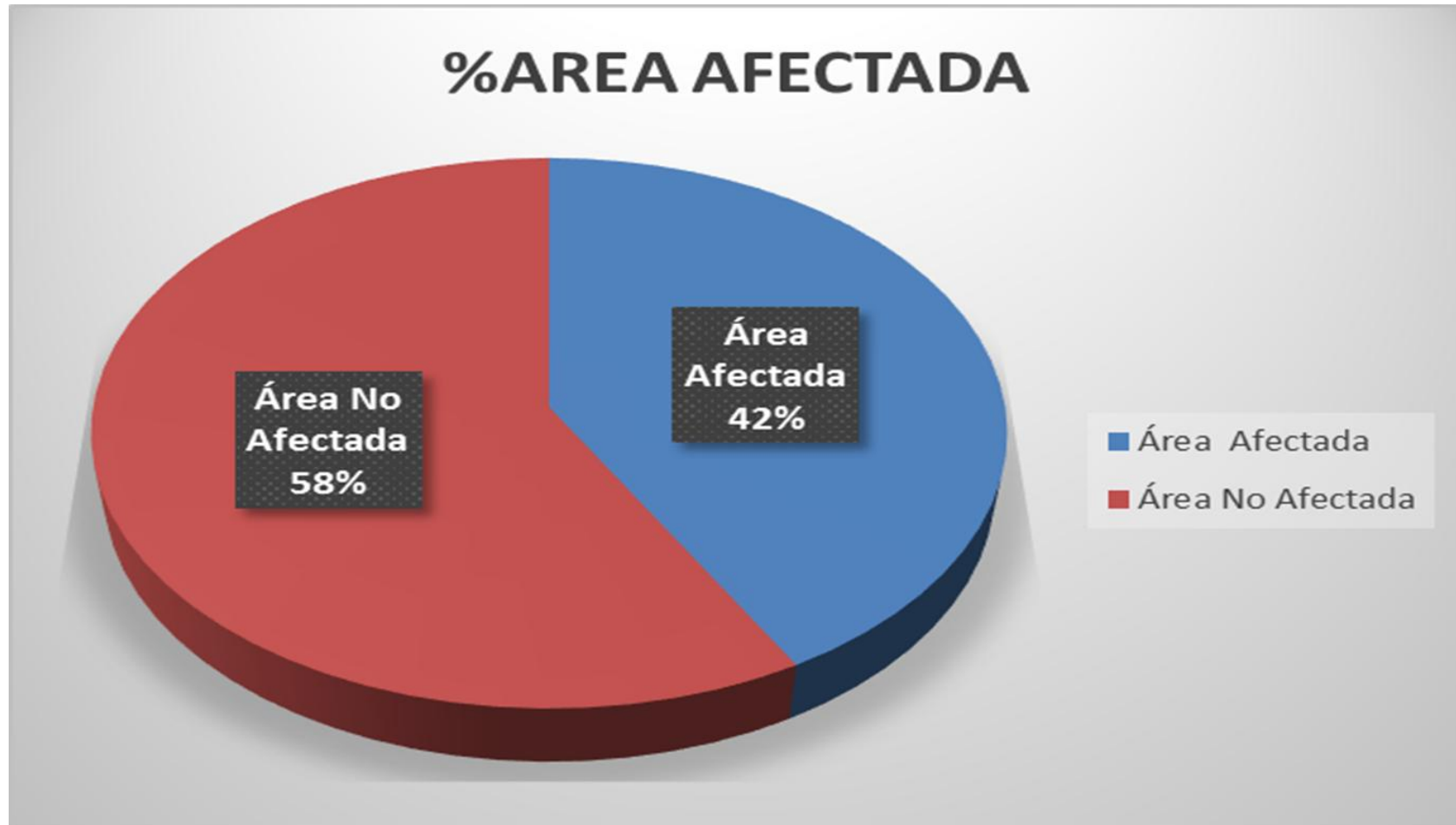
FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura		<p style="color: red; font-size: small;">ESTADIO MUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA</p>									
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión= ER, [2]: Fisuras= FL, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 19		PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA									
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS AREA m ² 2.88	VIGA AREA m ² 2.12	MURO AREA m ² 32.83	SOBRECIMIENTO AREA m ² 3.18	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA					
AREA m ²	41.00										
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.13	4.42%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.13	0.31%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.09	3.19%	0.34	16.19%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.43	1.06%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.66	5.05%	0.00	0.00%	1.66	4.04%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.25	0.77%	0.00	0.00%	0.25	0.61%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.33	41.72%	1.33	3.23%	
TOTALES	0.22	7.61%	0.34	16.19%	1.91	5.81%	1.33	41.72%			
	Área Afectada	7.61%	Área Afectada	16.19%	Área Afectada	5.81%	Área Afectada	41.72%	3.80	9.26%	
	Área No Afectada	92.39%	Área No Afectada	83.81%	Área No Afectada	94.19%	Área No Afectada	58.28%			
Σ TOTAL											



Patologías encontradas Unidad de Muestra 19




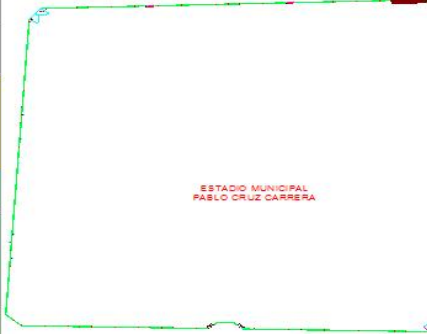

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 19

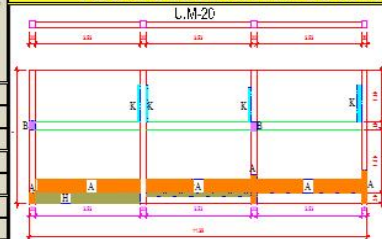


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 19



Evaluación de Unidad de Muestra 20

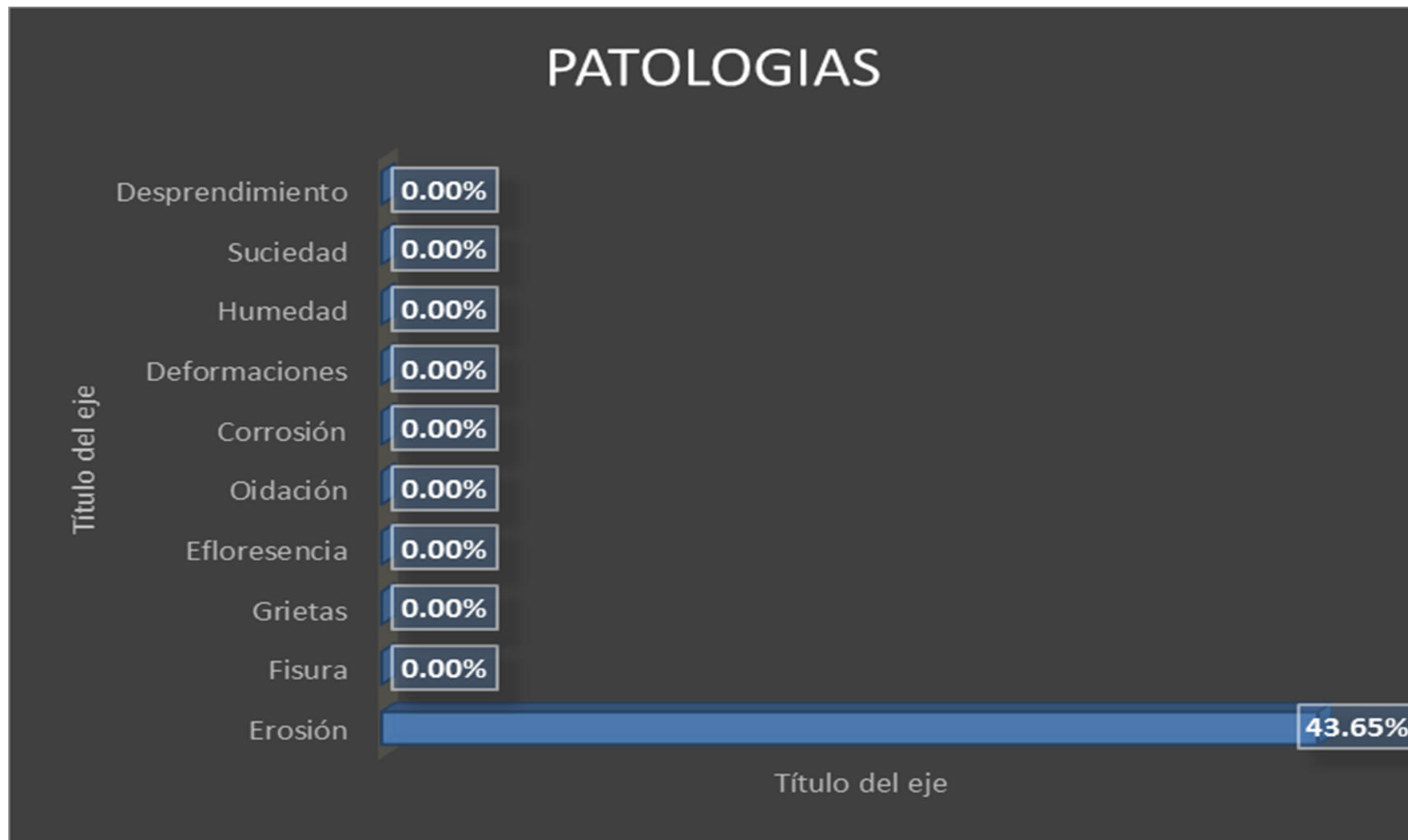
 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA					
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 20		Unidad de Muestra 1		PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA							
AREA m²	41.00	COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
		AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.39	43.65%	1.39	3.38%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.10	3.34%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.10	0.23%
	Humedad	0.40	13.85%	0.00	0.00%	3.90	11.87%	0.00	0.00%	4.29	10.47%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.36	1.09%	0.00	0.00%	0.36	0.87%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
TOTALES		0.50	17.19%	0.00	0.00%	4.25	12.95%	1.39	43.65%		
	Área Afectada	17.19%	0.00%	12.95%	43.65%	6.13	14.96%				
	Área No Afectada	82.81%	100.00%	87.05%	56.35%						
Σ TOTAL											



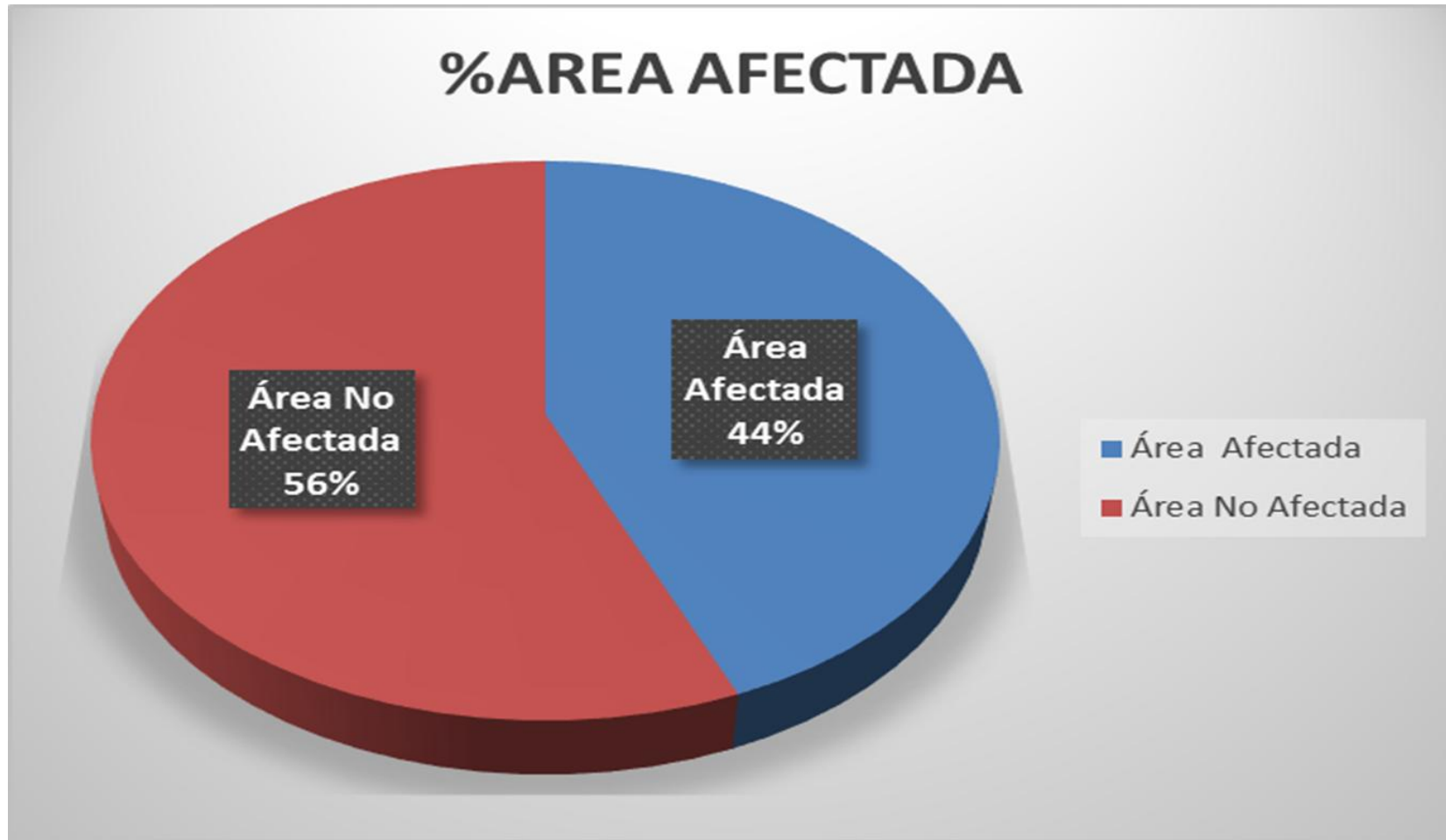
UNIDAD DE MUESTRA= 20
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 3.8953m²
 COLUMNAS= 0.3989m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.0961m²,
 EROSION: 1.3868m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.3571m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

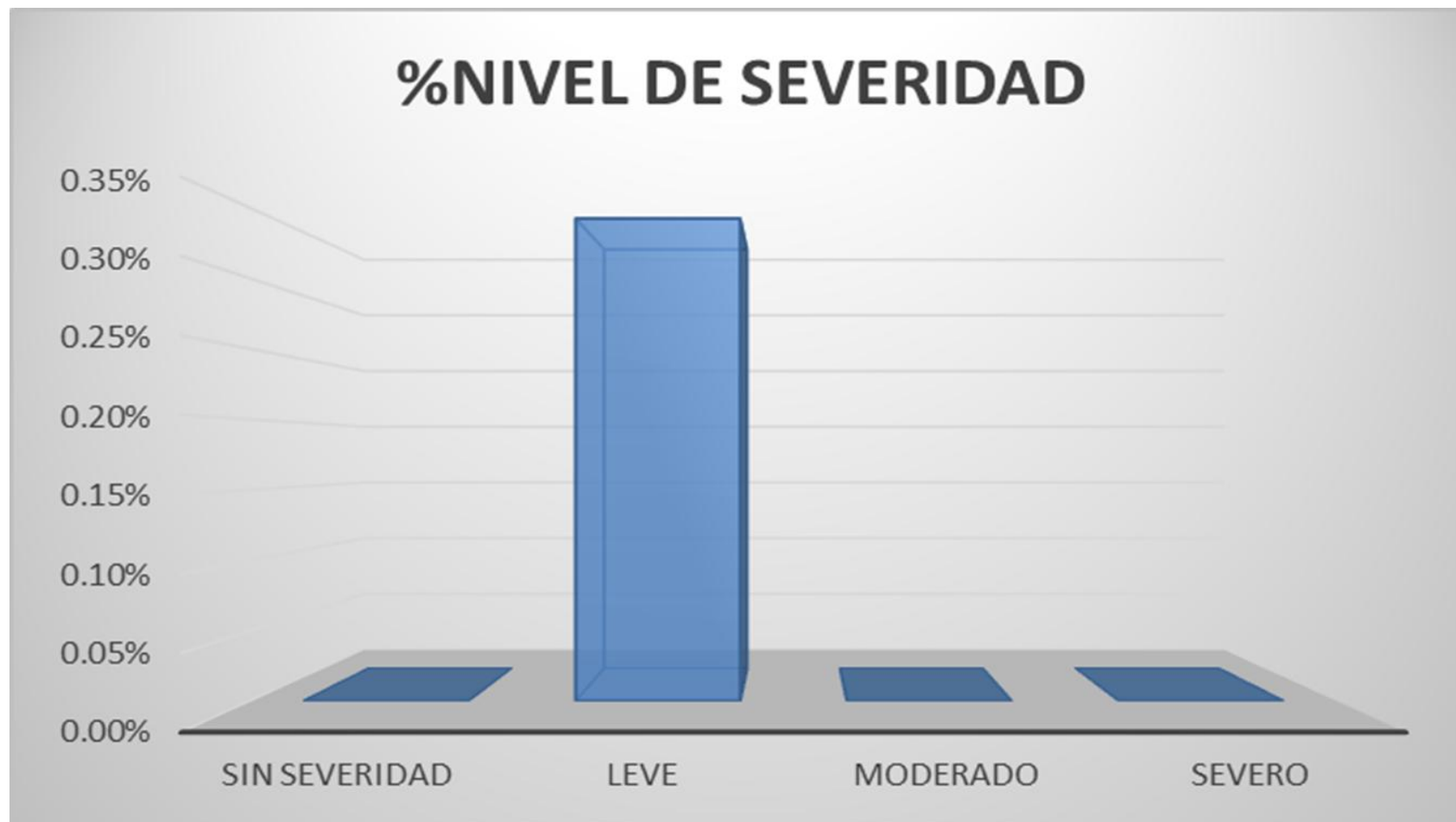
Patologías encontradas Unidad de Muestra 20




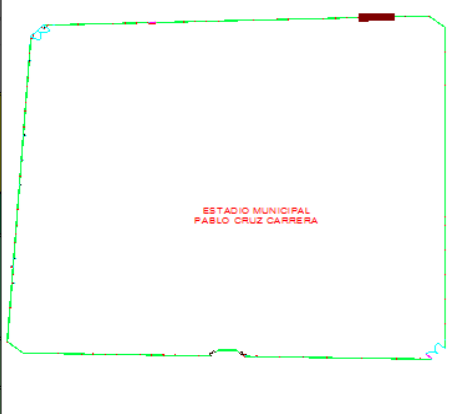

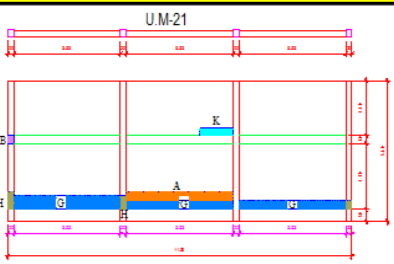
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 20



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 20



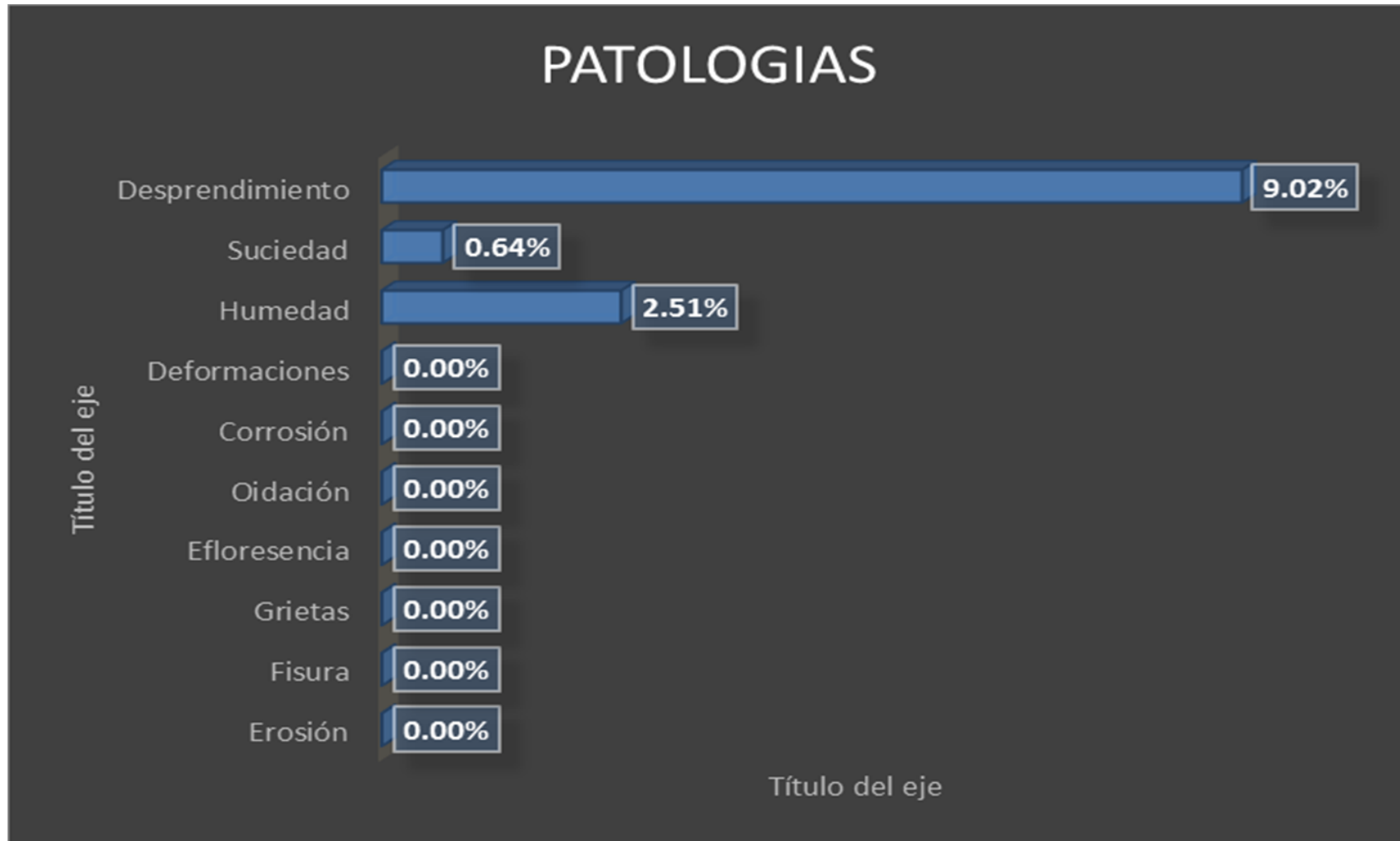
Evaluación de Unidad de Muestra 21

 FACULTAD DE INGENIERIA UELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA							
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura										
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More										
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS										
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO										
Lado exterior. Unidad Muestra N# 21										
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA			
AREA m² Patologías observadas	41.00	2.88	2.12	32.83	2.70					
	Erosión	0.21	7.38%	0.05	2.36%	0.00	0.00%		0.26	0.64%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		0.00	0.00%
	Deformaciones	0.04	1.41%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		0.04	0.10%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.82	2.51%		0.82	2.01%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.21	0.64%		0.21	0.51%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.96	9.02%	2.96	7.22%		
TOTALES	0.25	8.79%	0.05	2.36%	4.00	12.17%	0.00	0.00%	4.30	10.48%
	Área No Afectada	91.21%	Área No Afectada	97.64%	Área No Afectada	87.83%	Área No Afectada	100.00%		
Σ TOTAL										

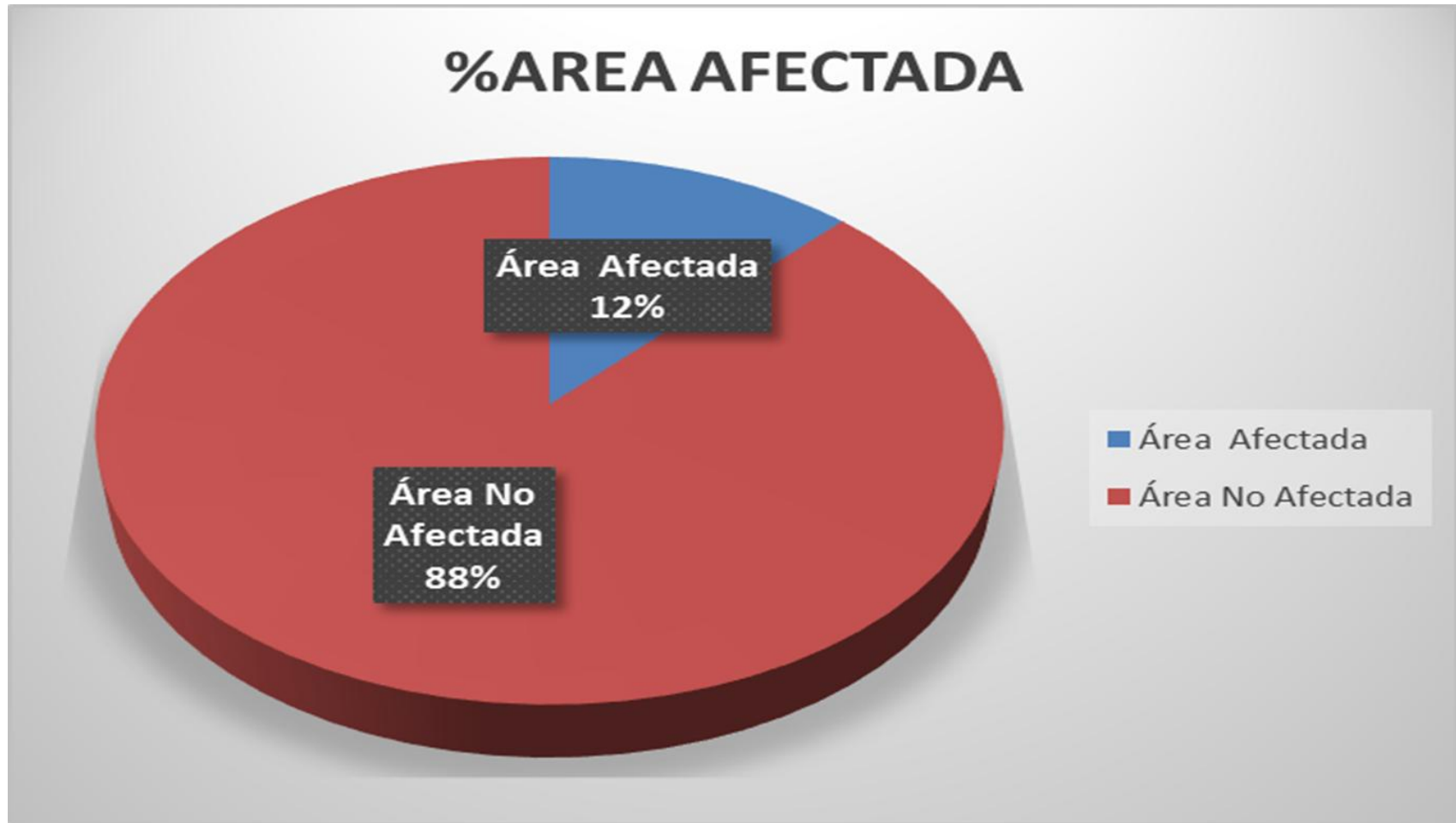
UNIDAD DE MUESTRA= 21
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO=11.39m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 0.8242m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.0406m²,
 DESPRENDIMIENTO: MUROS=2.9622m²
 EROSION: COLUMNAS=0.2126m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.2096m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

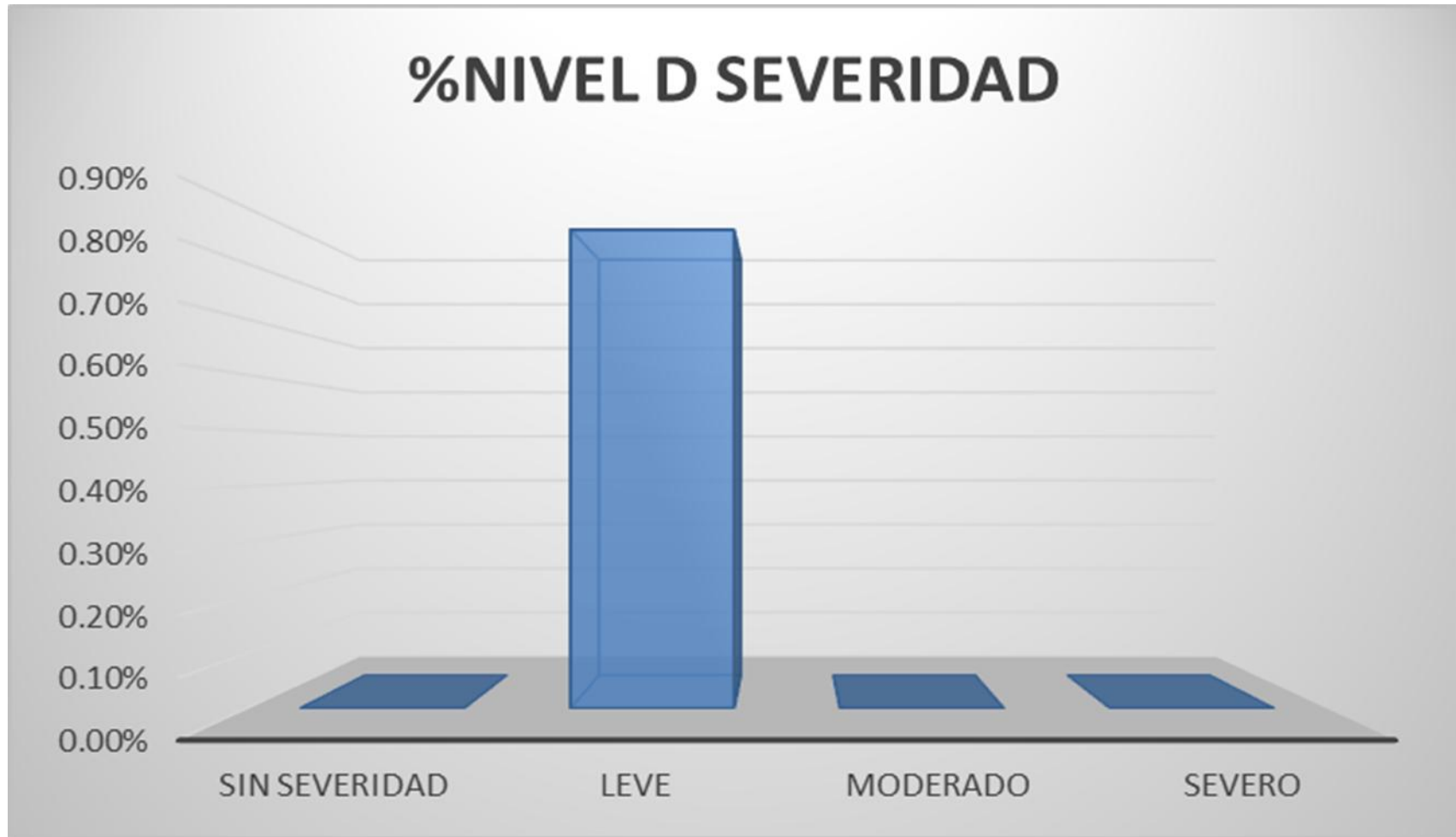
Patologías encontradas Unidad de Muestra 21




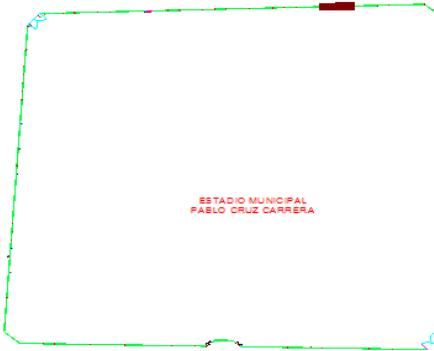

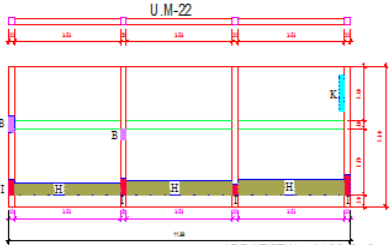
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 21



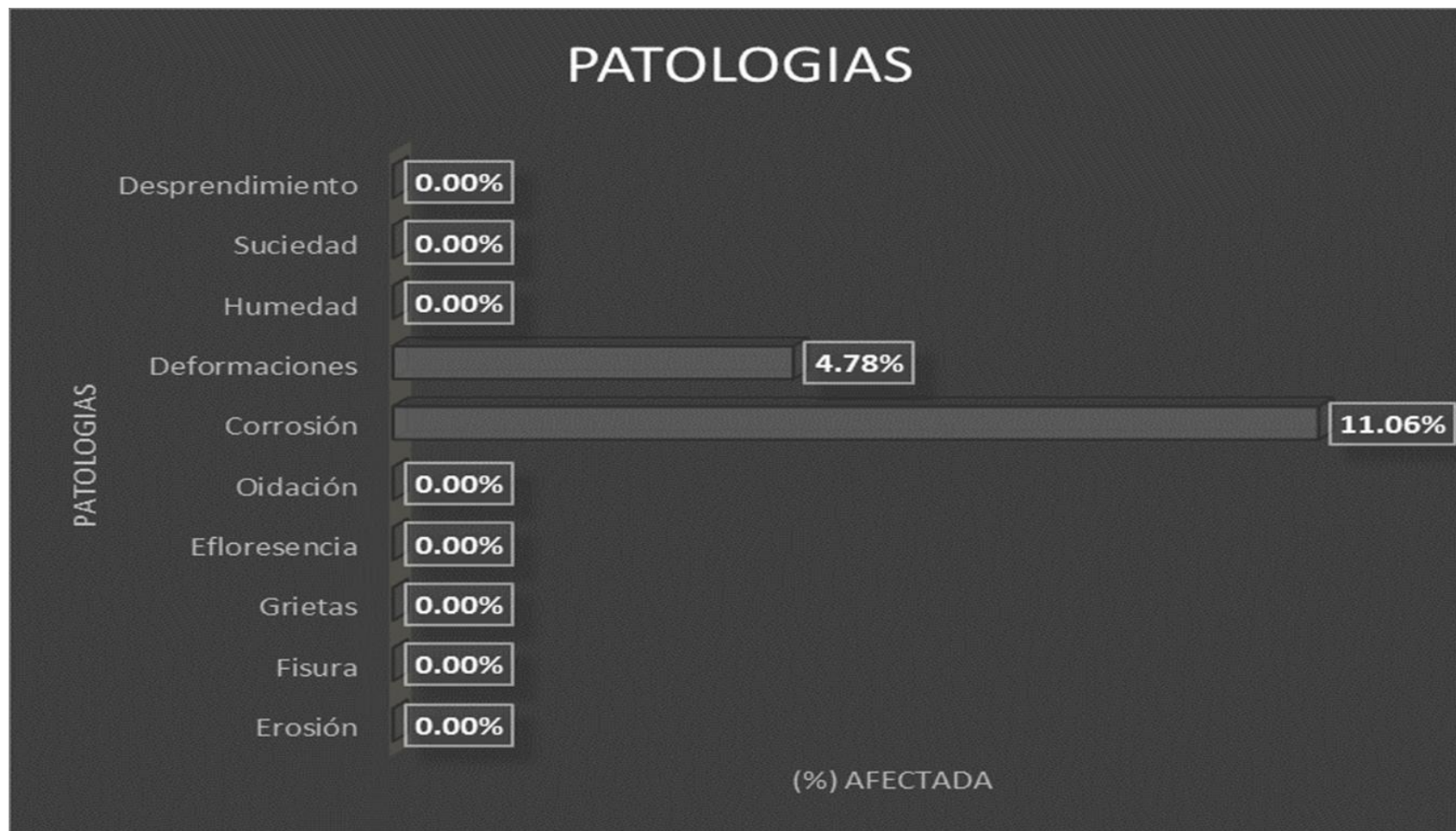
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 21



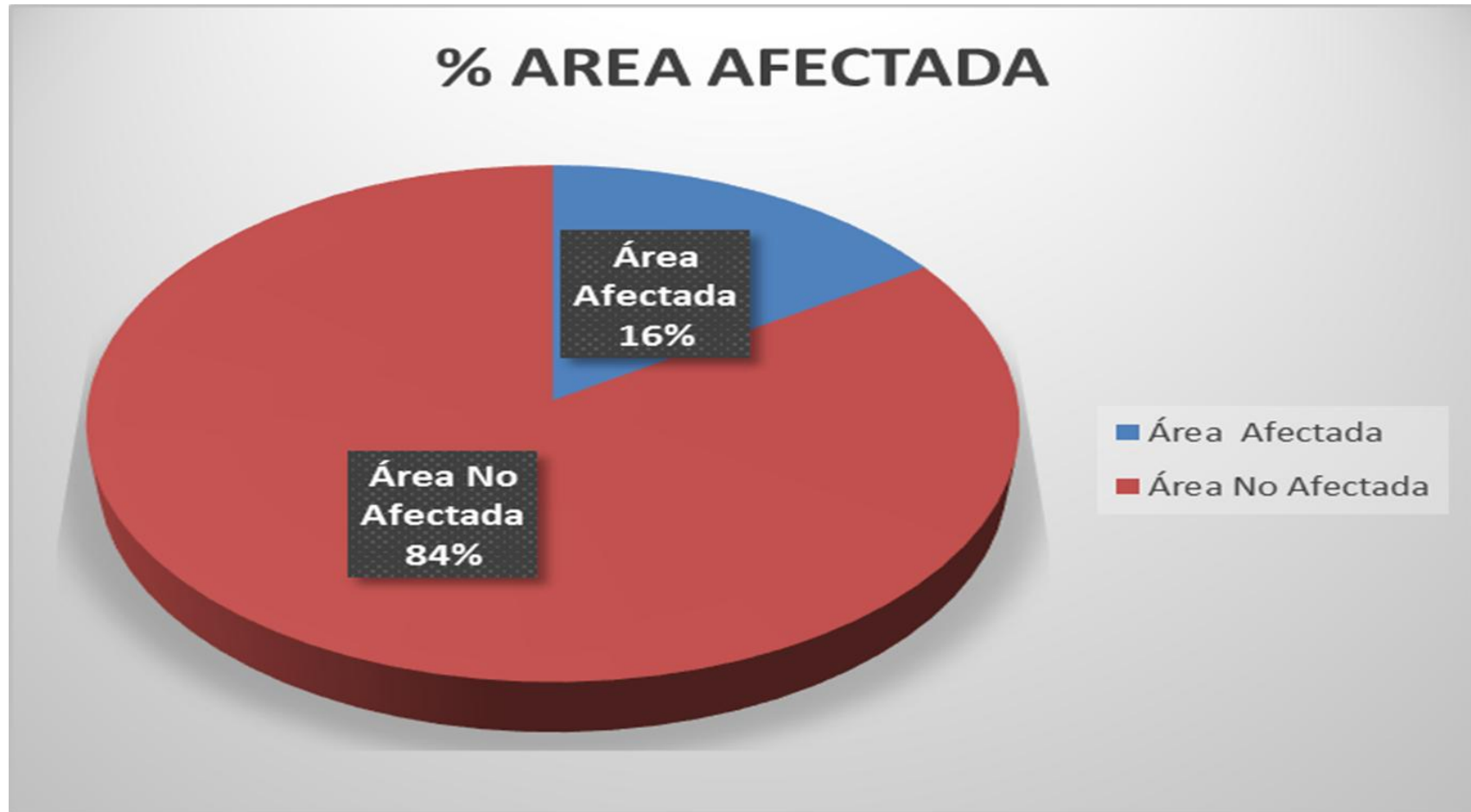
Evaluación de Unidad de Muestra 22

		FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL		PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA					
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE													
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N# 22													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18				
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada				
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.63	11.06%	0.00	0.00%	3.63	8.86%	UNIDAD DE MUESTRA= 22 AREA TOTAL= 41.0040m2 NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2 LONGITUD DE TRAMO=11.39m AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0500*3= 3.177m2 PATOLOGIAS: AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2 DEFORMACION: COLUMNAS=0.1378m2 AREA DE MUROS= 32.829m2 EROSION: MUROS= 3.6314m2 CORROSION: 0.3186m2 ORGANISMOS: MUROS= 0.1520m2	
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Corrosión	0.32	11.06%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.32	0.78%		
	Deformaciones	0.14	4.78%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.14	0.34%		
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.15	0.46%	0.00	0.00%	0.15	0.37%		
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
TOTALES		0.46	15.85%	0.00	0.00%	3.78	11.52%	0.00	0.00%				
		Area Afectada	15.85%	Area Afectada	0.00%	Area Afectada	11.52%	Area Afectada	0.00%	4.24	10.34%		
		Area No Afectada	84.15%	Area No Afectada	100.00%	Area No Afectada	88.48%	Area No Afectada	100.00%				
Σ TOTAL													

Patologías encontradas Unidad de Muestra 22




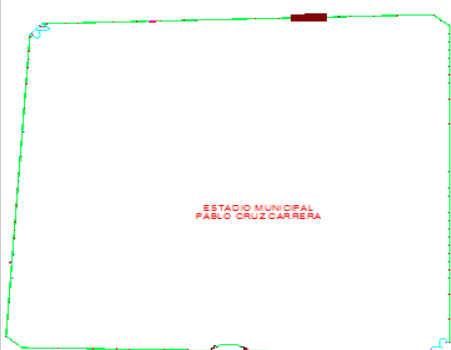

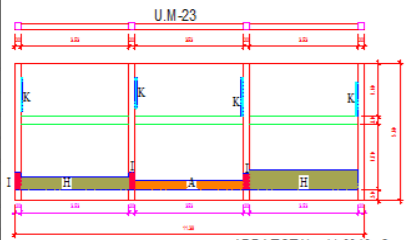
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 22



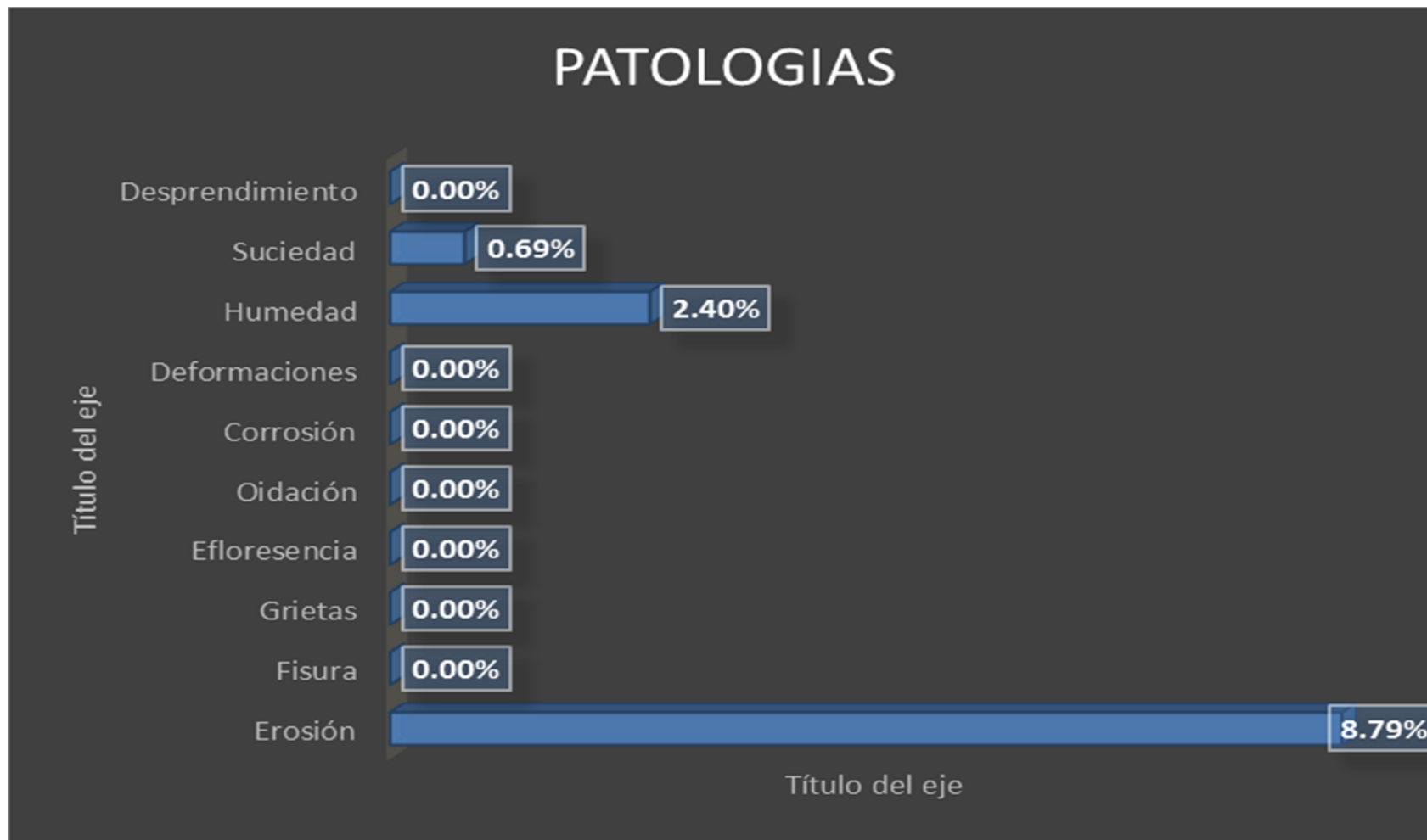
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 22



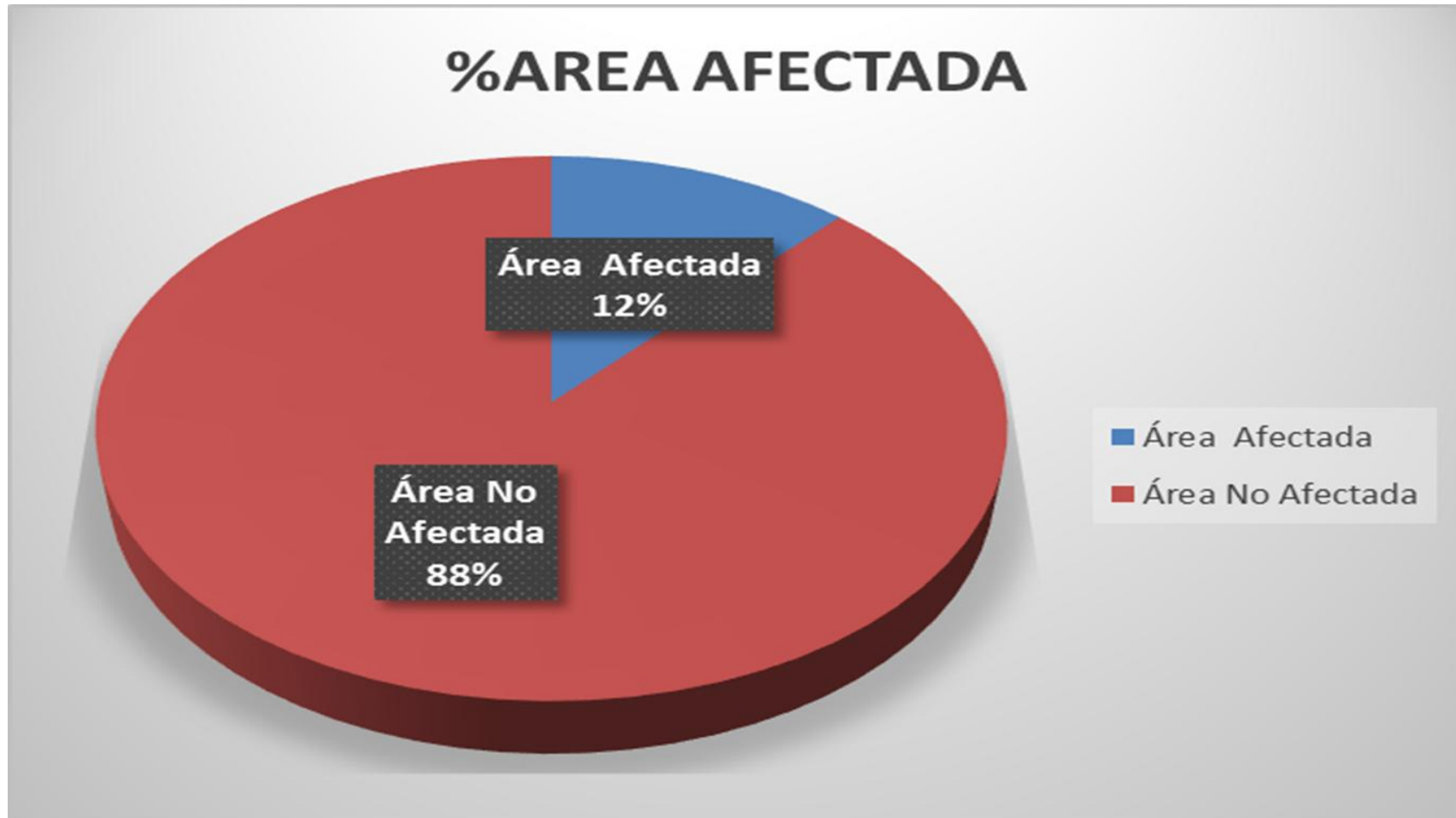
Evaluación de Unidad de Muestra 23

		FACULTAD DE INGENIERIA		PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA							
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		DE LA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL													
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura		Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS		NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N° 23															
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA			
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18					 <p style="font-size: small;"> UNIDAD DE MUESTRA= 23 NUMERO DE MUROS= 4 LONGITUD DE TRAMO=11.39m PATOLOGIAS: HUMEDAD: MUROS= 0.7876m2 EROSION: MUROS= 2.8966m2 CORROSION: COLUMNAS= 0.2582m2 ORGANISMOS: MUROS= 0.2226m2 </p>	
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.89	8.79%	0.00	0.00%	2.89	7.04%				
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Corrosión	0.26	8.97%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.26	0.63%				
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.79	2.40%	0.00	0.00%	0.79	1.92%				
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.23	0.69%	0.00	0.00%	0.23	0.55%				
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%					
TOTALES		0.26	8.97%	0.00	0.00%	3.90	11.88%	0.00	0.00%						
		Área Afectada	8.97%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	11.88%	Área Afectada	0.00%	4.16	10.14%				
		Área No Afectada	91.03%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	88.12%	Área No Afectada	100.00%						
Σ TOTAL															

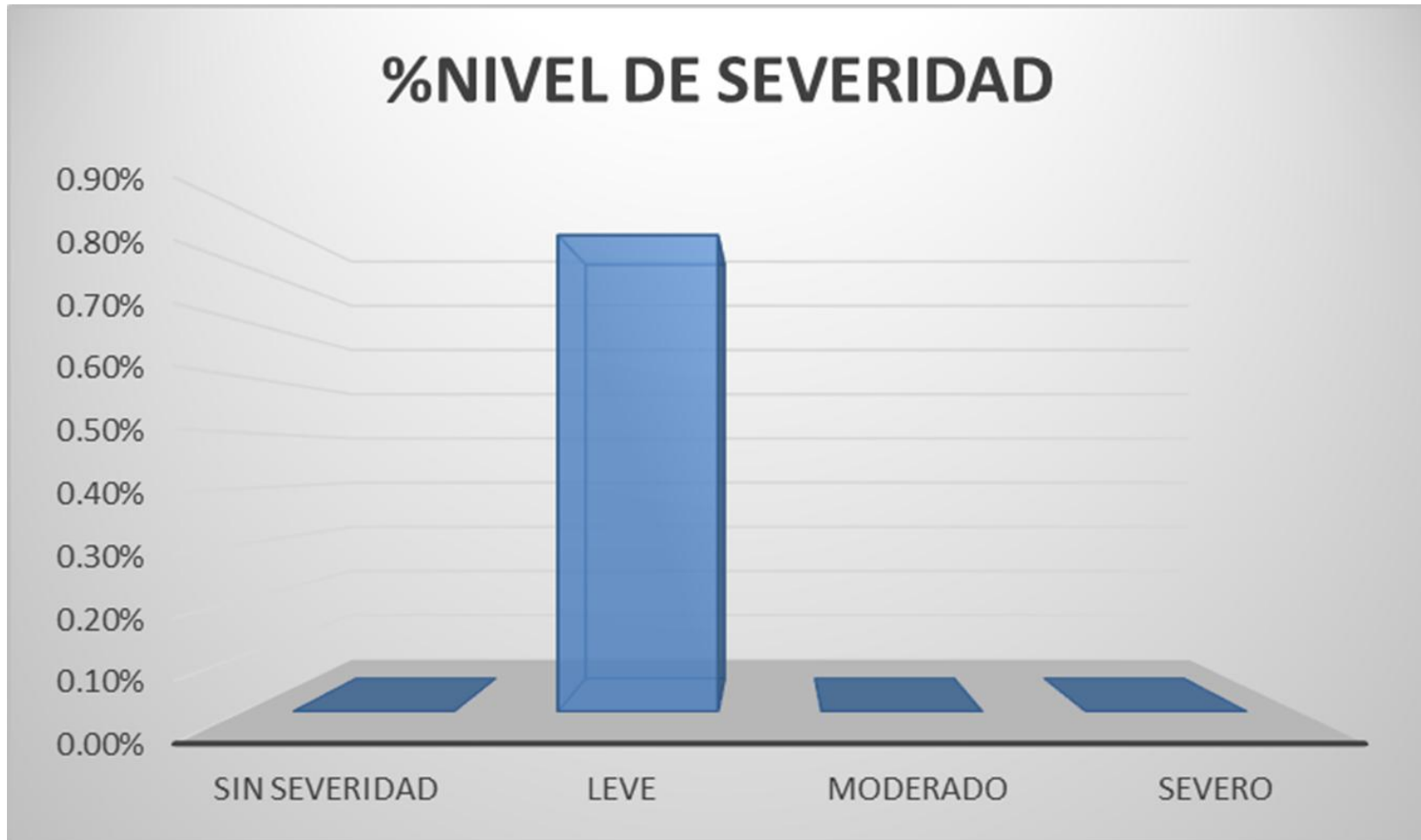
Patologías encontradas Unidad de Muestra 23




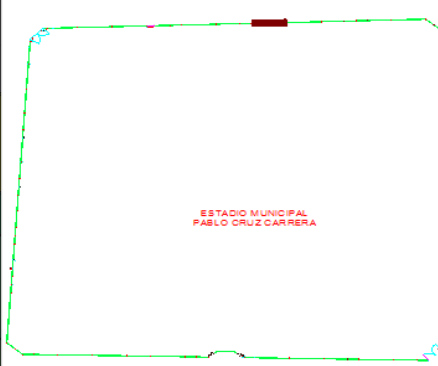

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 23

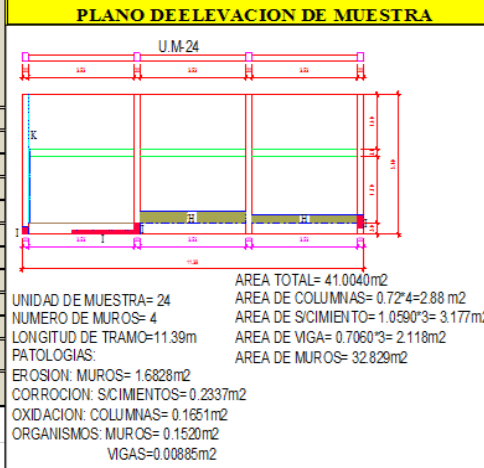


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 23



Evaluación de Unidad de Muestra 24

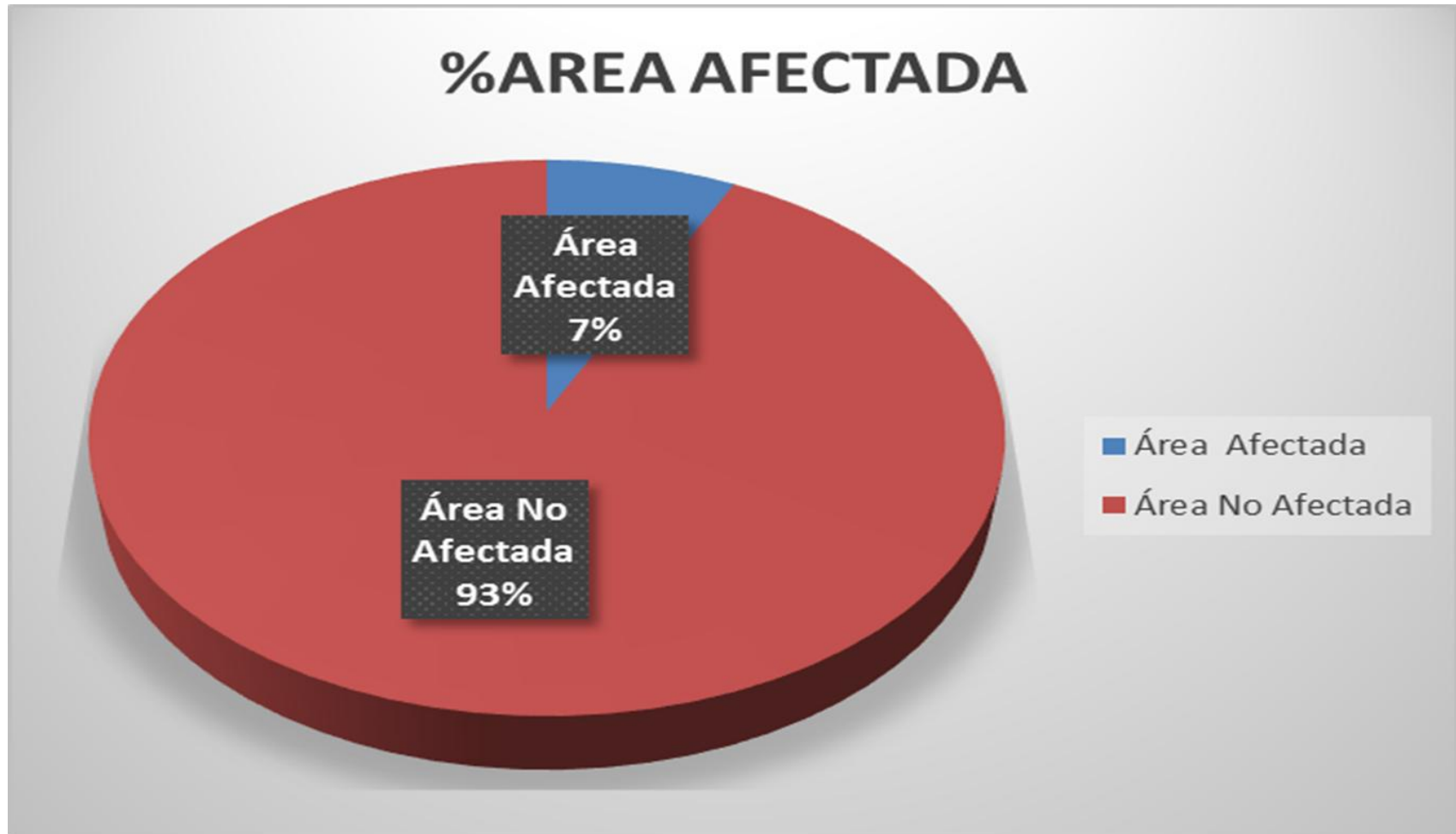
 FACULTAD DE INGENIERIA JEFE PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA					
											
		Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura									
		Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More									
		Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FL, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS									
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 24											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18		
Patología observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.68	5.13%	0.00	0.00%	1.68	4.10%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oxidación	0.17	5.73%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.17	0.40%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.23	7.36%	0.23	0.57%
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.01	0.40%	0.15	0.46%	0.00	0.00%	0.16	0.39%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
TOTALES		0.17	5.73%	0.01	0.40%	1.83	5.59%	0.23	7.36%		
		Área Afectada	5.73%	Área Afectada	0.40%	Área Afectada	5.59%	Área Afectada	7.36%	2.24	5.47%
		Área No Afectada	94.27%	Área No Afectada	99.60%	Área No Afectada	94.41%	Área No Afectada	92.64%		
Σ TOTAL											



Patologías encontradas Unidad de Muestra 24




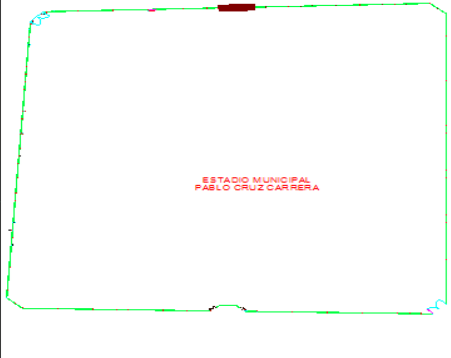

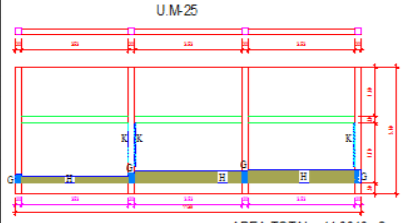
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 24



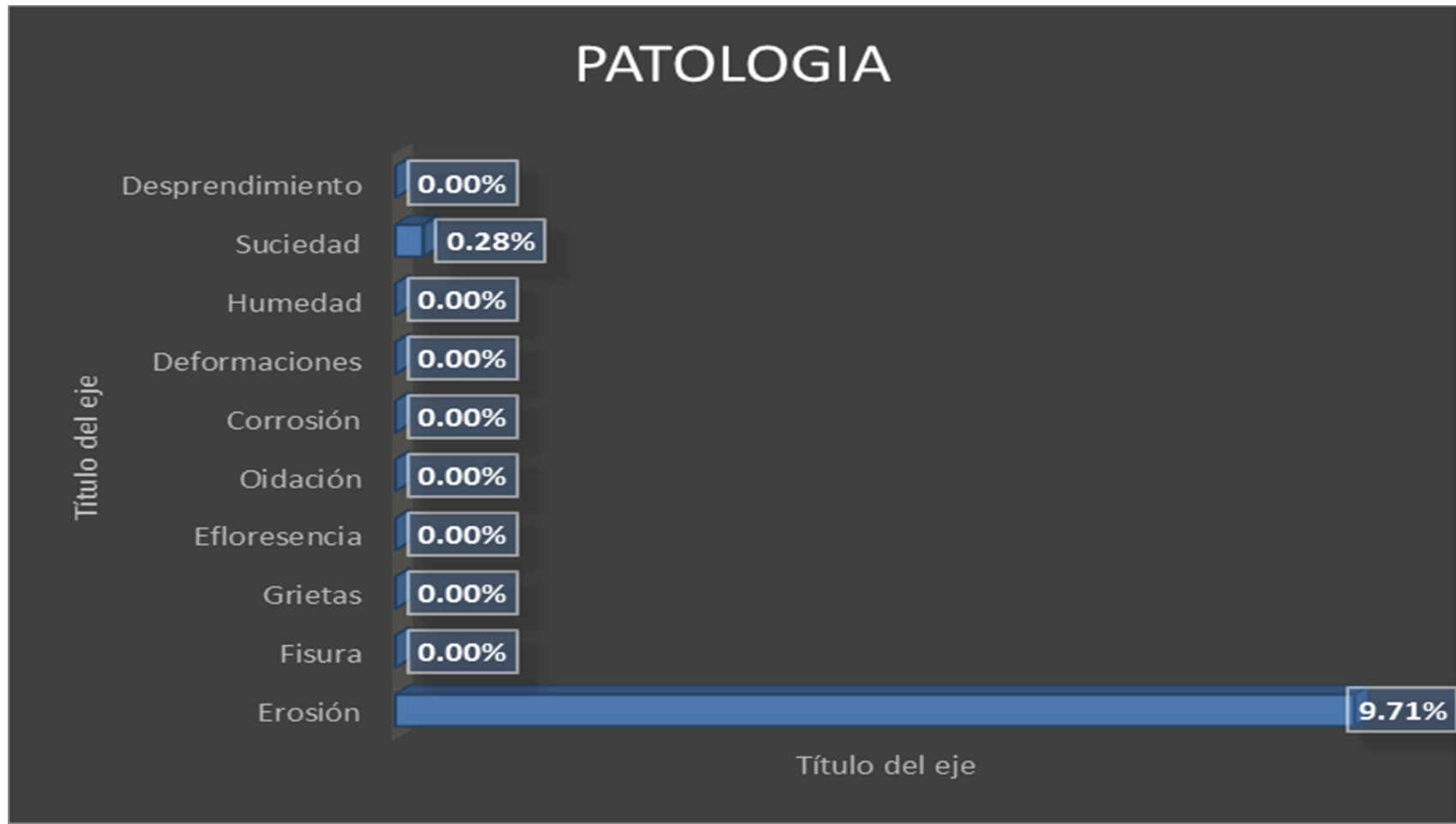
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 24



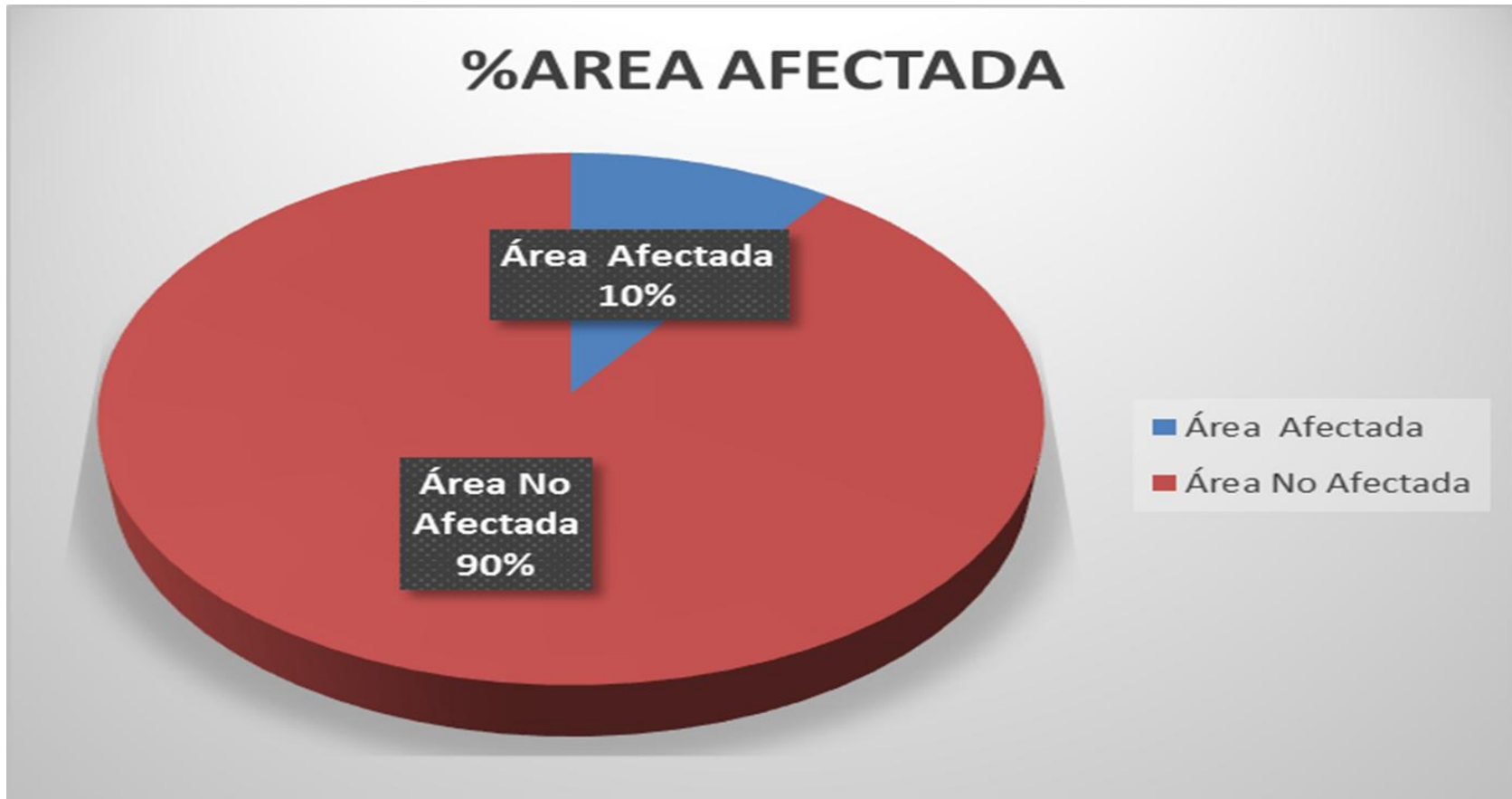
Evaluación de Unidad de Muestra 25

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA				
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura							
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More							
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisura= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS							
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO Lado exterior. Unidad Muestra N# 25							
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA
AREA m ²	41.00	AREA m ² 2.88	AREA m ² 32.83	AREA m ² 3.18			 <p style="font-size: small;"> U.M-25 AREA TOTAL= 41.0040m² AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m² NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m² LONGITUD DE TRAMO=11.39m AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m² PATOLOGIAS: DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS= 0.2528m² EROSION: MUROS= 3.1882m² ORGANISMOS: MUROS= 0.0925m² </p>
Patologías observadas	Erosión	0.00 0.00%	0.00 0.00%	3.19 9.71%	0.00 0.00%	3.19 7.78%	
	Fisura	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Grietas	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Eflorescencia	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Oidación	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Corrosión	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Deformaciones	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Humedad	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	
	Suciedad	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.09 0.28%	0.00 0.00%	0.09 0.23%	
Desprendimiento	0.25 8.78%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.00 0.00%	0.25 0.62%		
TOTALES	0.25 8.78%	0.00 0.00%	3.28 9.99%	0.00 0.00%			
	Área Afectada 8.78%	Área Afectada 0.00%	Área Afectada 9.99%	Área Afectada 0.00%	3.53	8.62%	
	Área No Afectada 91.22%	Área No Afectada 100.00%	Área No Afectada 90.01%	Área No Afectada 100.00%			
Σ TOTAL							

Patologías encontradas Unidad de Muestra 25




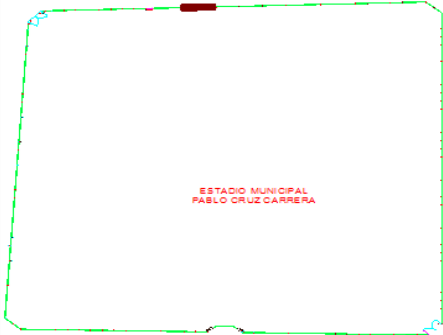

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 25

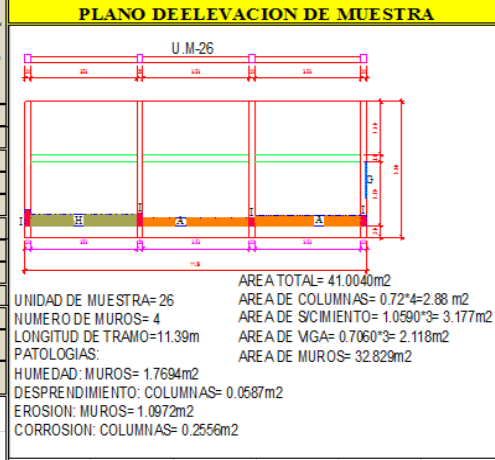


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 25



Evaluación de Unidad de Muestra 26

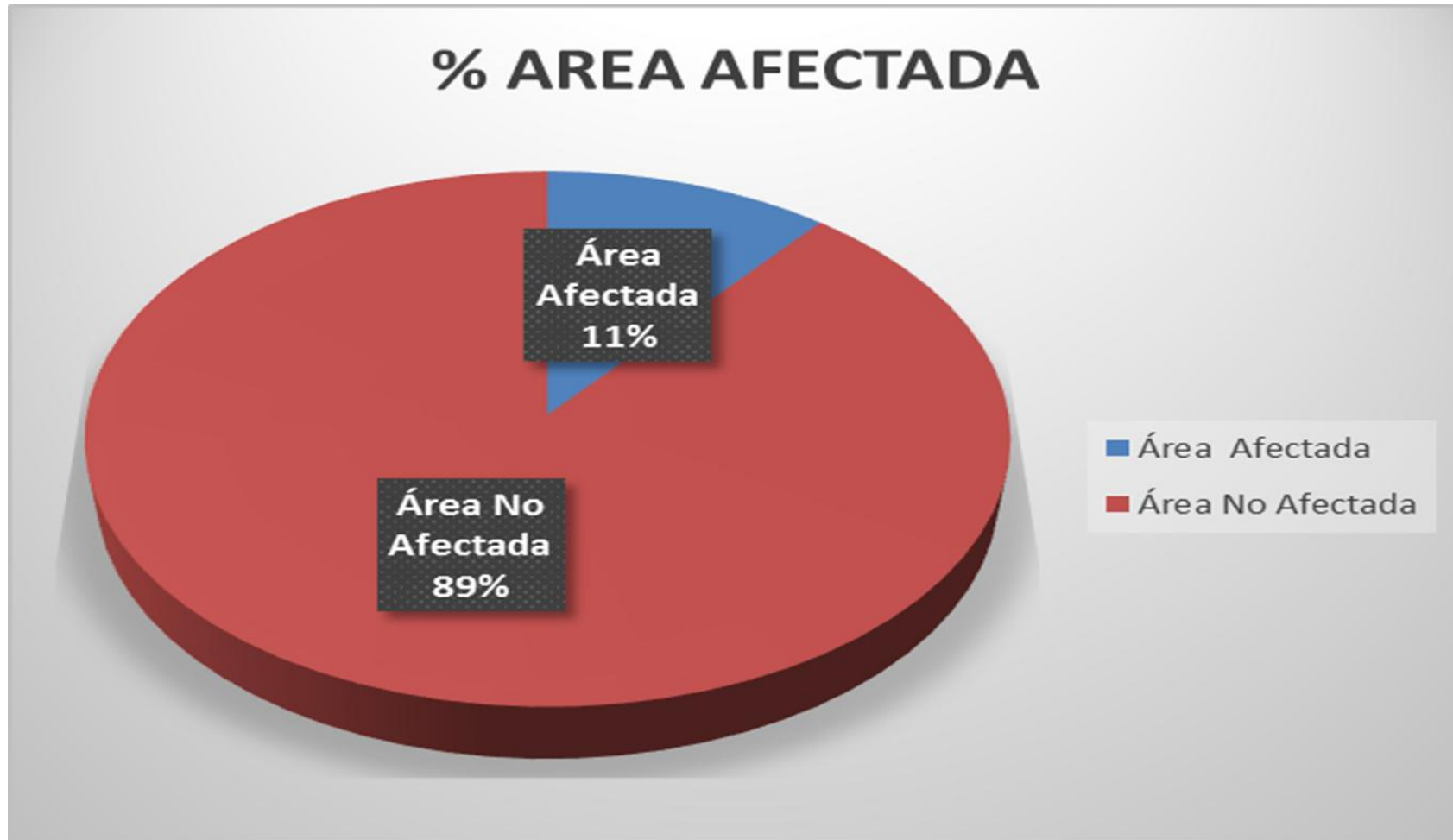
 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA							
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura										
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More										
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS										
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO Lado exterior. Unidad Muestra N° 26										
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA				
AREA m ² Patologías observadas	41.00	AREA m ² 2.88	AREA m ² 2.12	AREA m ² 32.83	AREA m ² 3.18					
	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.10	3.34%			
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Corrosión	0.26	8.88%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.77	5.39%			
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
Desprendimiento	0.06	2.04%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
TOTALES	0.31	10.91%	0.00	0.00%	2.87	8.73%				
	Área Afectada	10.91%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	8.73%	Área Afectada	0.00%	3.18	7.76%
	Área No Afectada	89.09%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	91.27%	Área No Afectada	100.00%		
Σ TOTAL										



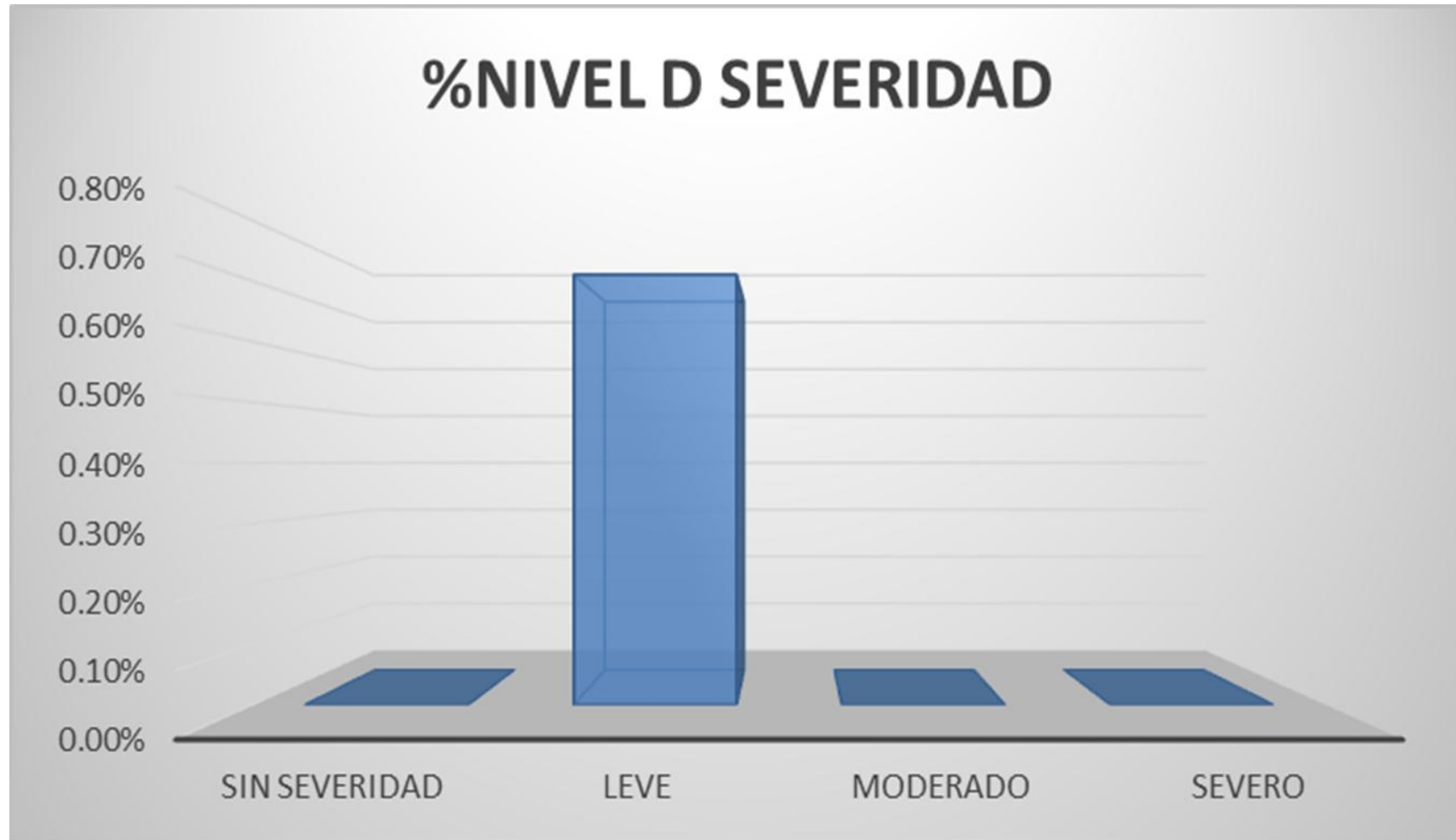
Patologías encontradas Unidad de Muestra 26



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 26



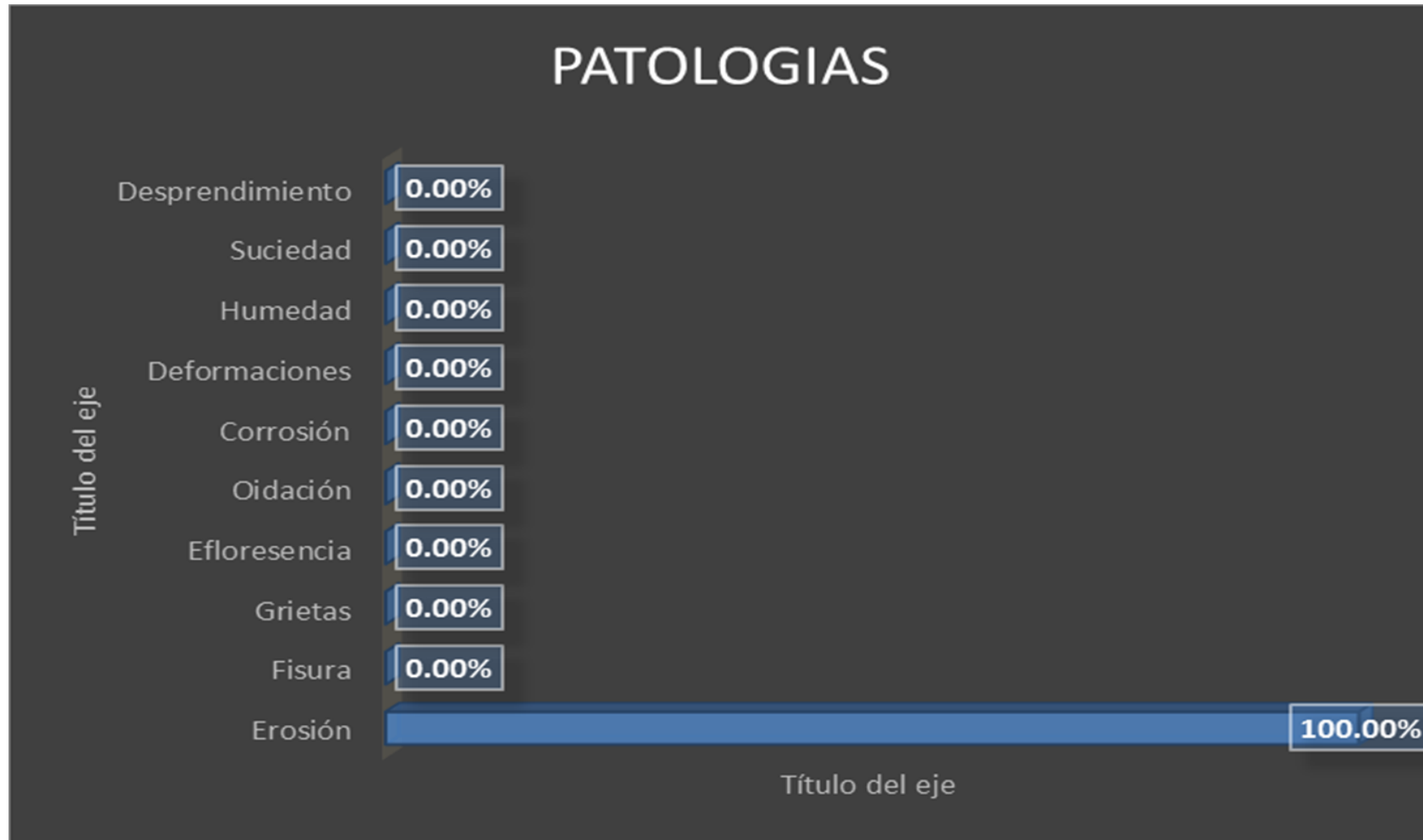
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 26



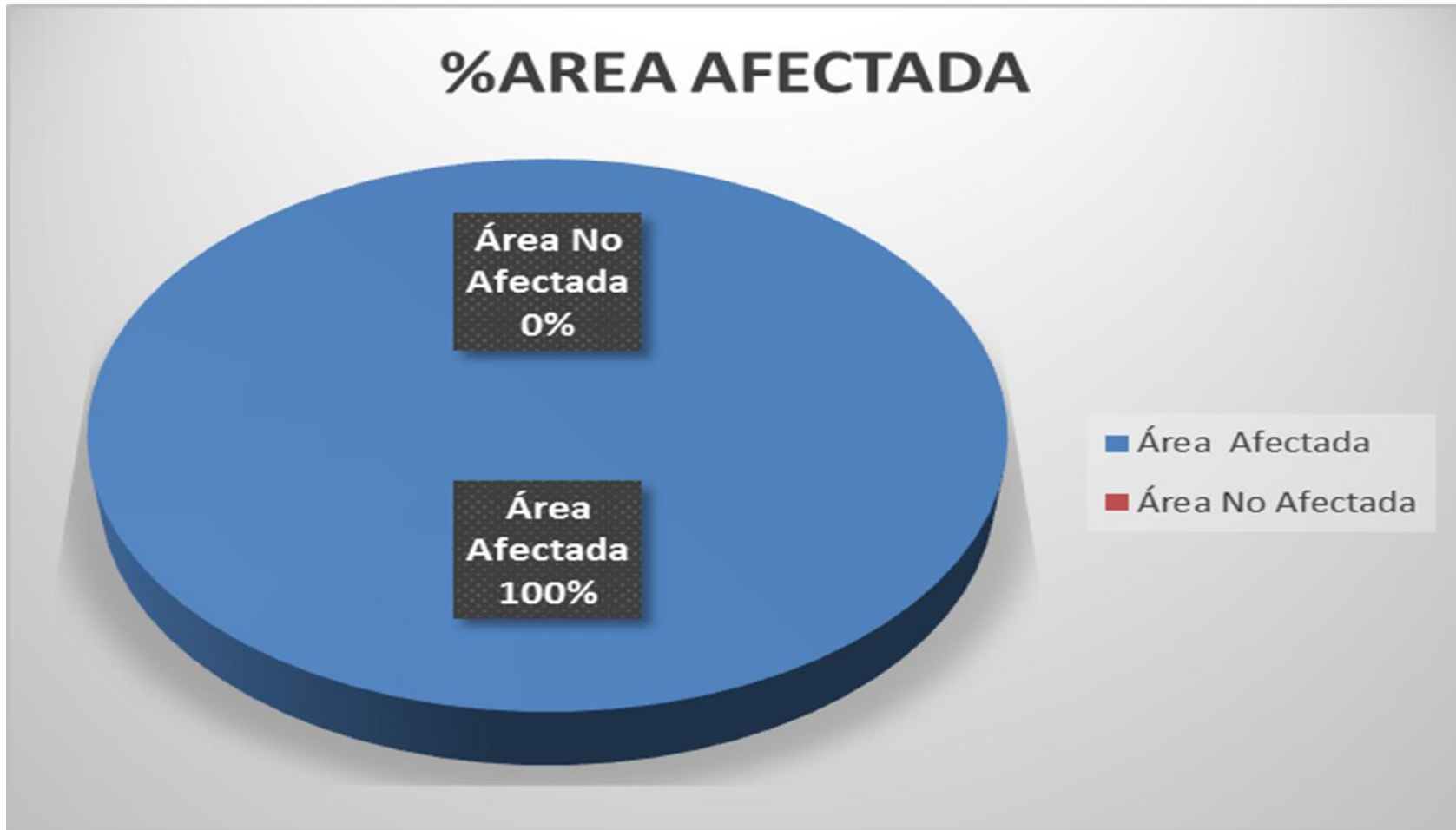
Evaluación de Unidad de Muestra 27

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA											
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura														
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More														
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas= GL, [4]: Eflorescencia= EF, [5]: Oxidaciones= OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones= DE, [8]: Humedad= HU, [9]: Suciedad= SU, [10]: Desprendimiento= DS														
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO Lado exterior. Unidad Muestra N# 27														
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA			
AREA m ²	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18			AREA m ²	3.18	<p style="font-size: small;"> UNIDAD DE MUESTRA= 27 NUMERO DE MUROS= 4 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m PATOLOGIAS: HUMEDAD: MUROS=1.6368m², DEFORMACION: COLUMNAS=0.0943m² DESPRENDIMIENTO: MUROS= 1.3830m² EROSION: COLUMNAS= 0.2645m² SICIMIENTO= 3.1770m² </p>	
Patologías observadas	Erosión	0.26	9.18%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.18	100.00%	3.44		8.39%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%
	Deformaciones	0.09	3.27%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.09		0.23%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.64	4.99%	0.00	0.00%	1.64	3.99%	1.64		3.99%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.38	4.21%	0.00	0.00%	1.38	3.37%	1.38	3.37%		
TOTALES		0.36	12.46%	0.00	0.00%	3.02	9.20%	3.18	100.00%	6.56	15.99%			
		Área Afectada	12.46%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	9.20%	Área Afectada	100.00%	6.56	15.99%			
		Área No Afectada	87.54%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	90.80%	Área No Afectada	0.00%					
Σ TOTAL														

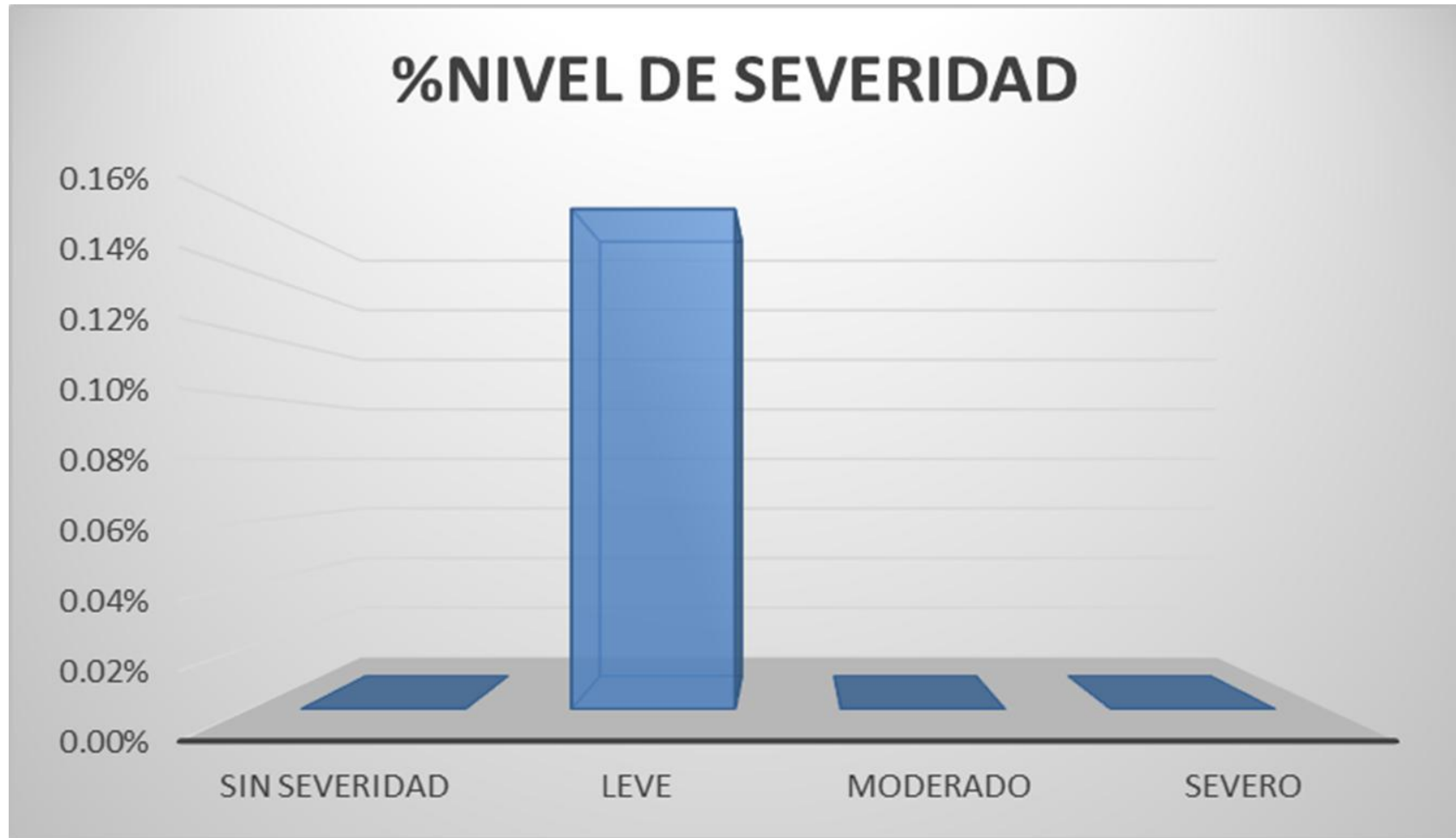
Patologías encontradas Unidad de Muestra 27




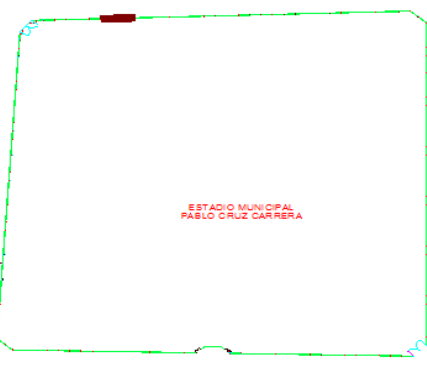

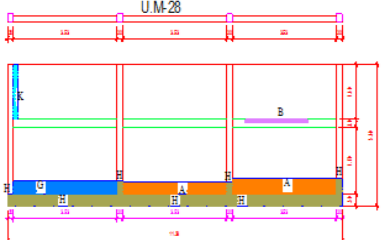
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 27



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 27



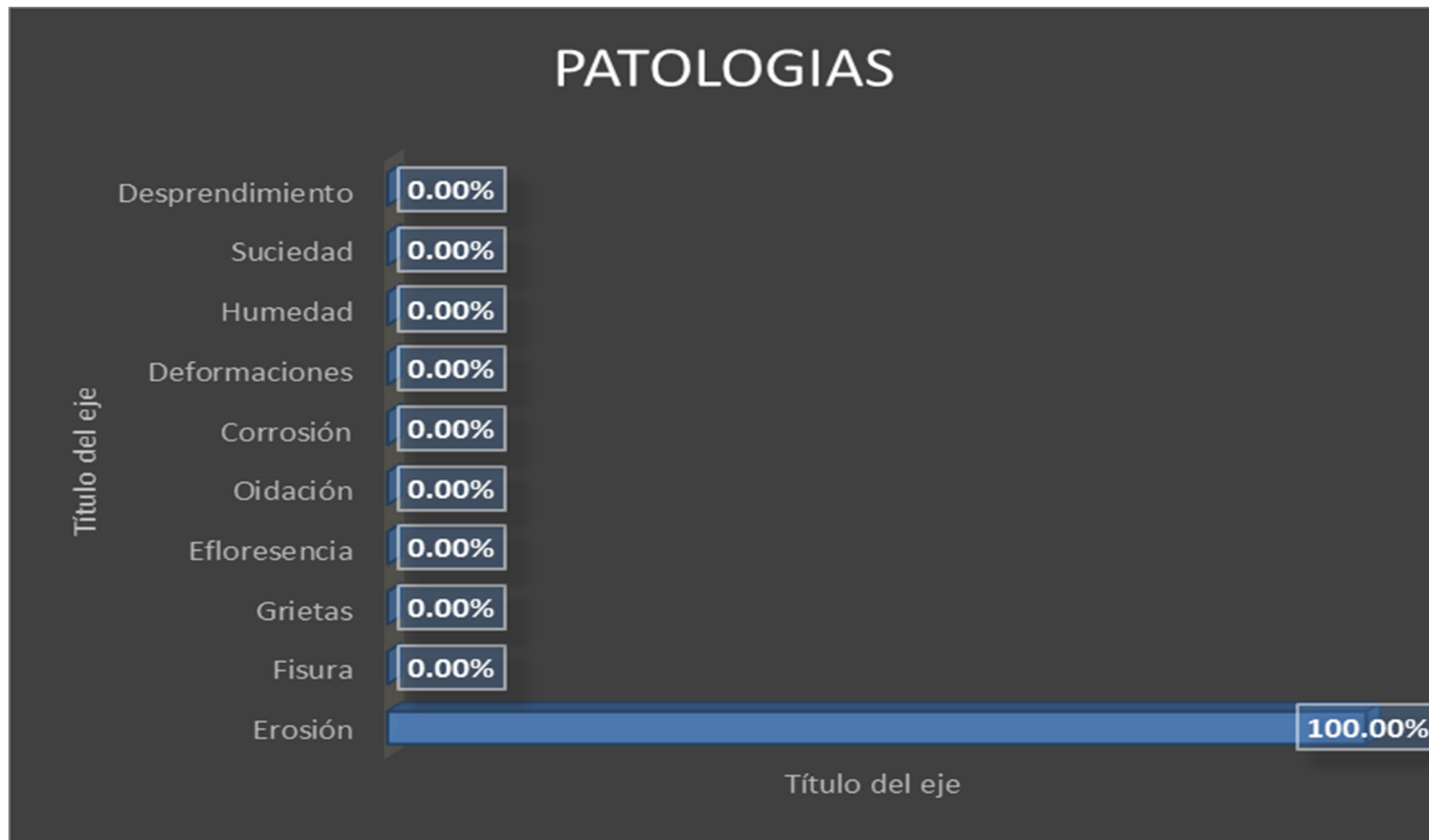
Evaluación de Unidad de Muestra 28

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA  ESTADIO MUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA 										
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N# 28													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA A	% TOTAL AREA AFECTADA A	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18				
Patologías observadas	Erosión	0.45	15.49%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.18	100.00%	3.62	8.84%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.18	8.72%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.18	0.45%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.48	7.55%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.48	6.04%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.16	3.53%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.16	2.83%
TOTALES		0.45	15.49%	0.18	8.72%	3.64	11.08%	3.18	100.00%				
		Área Afectada	15.49%	Área Afectada	8.72%	Área Afectada	11.08%	Área Afectada	100.00%	7.44	18.15%		
		Área No Afectada	84.51%	Área No Afectada	91.28%	Área No Afectada	88.92%	Área No Afectada	0.00%				
Σ TOTAL													

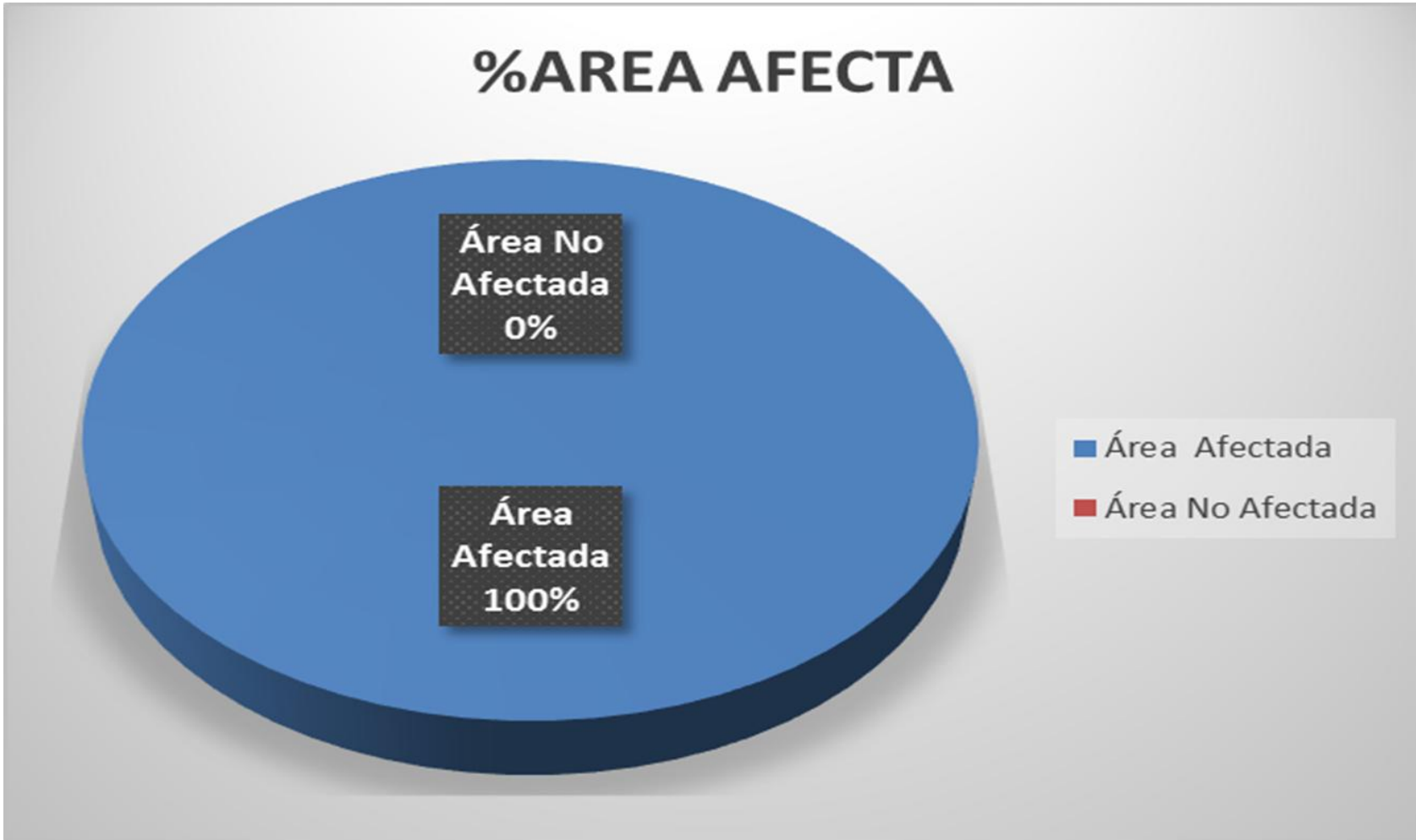
UNIDAD DE MUESTRA= 28
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS=2.4771m²
 DEFORMACION VIGAS=0.1846m²
 DESPRENDIMIENTO MUROS=1.1590m²
 EROSION COLUMNAS=0.4460m²
 S/CIMENTO=3.1770m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3=2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

Patologías encontradas Unidad de Muestra 28




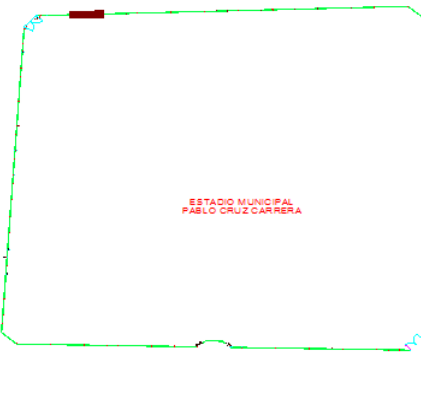

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 28

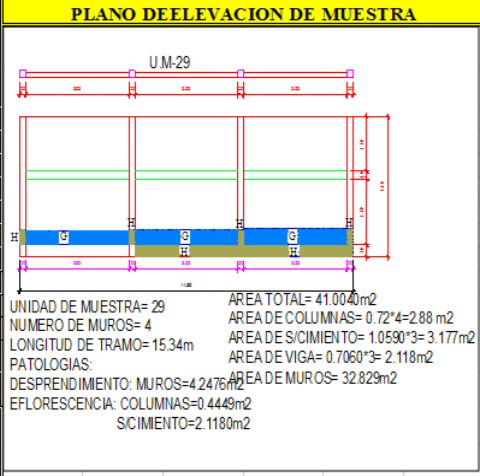


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 28

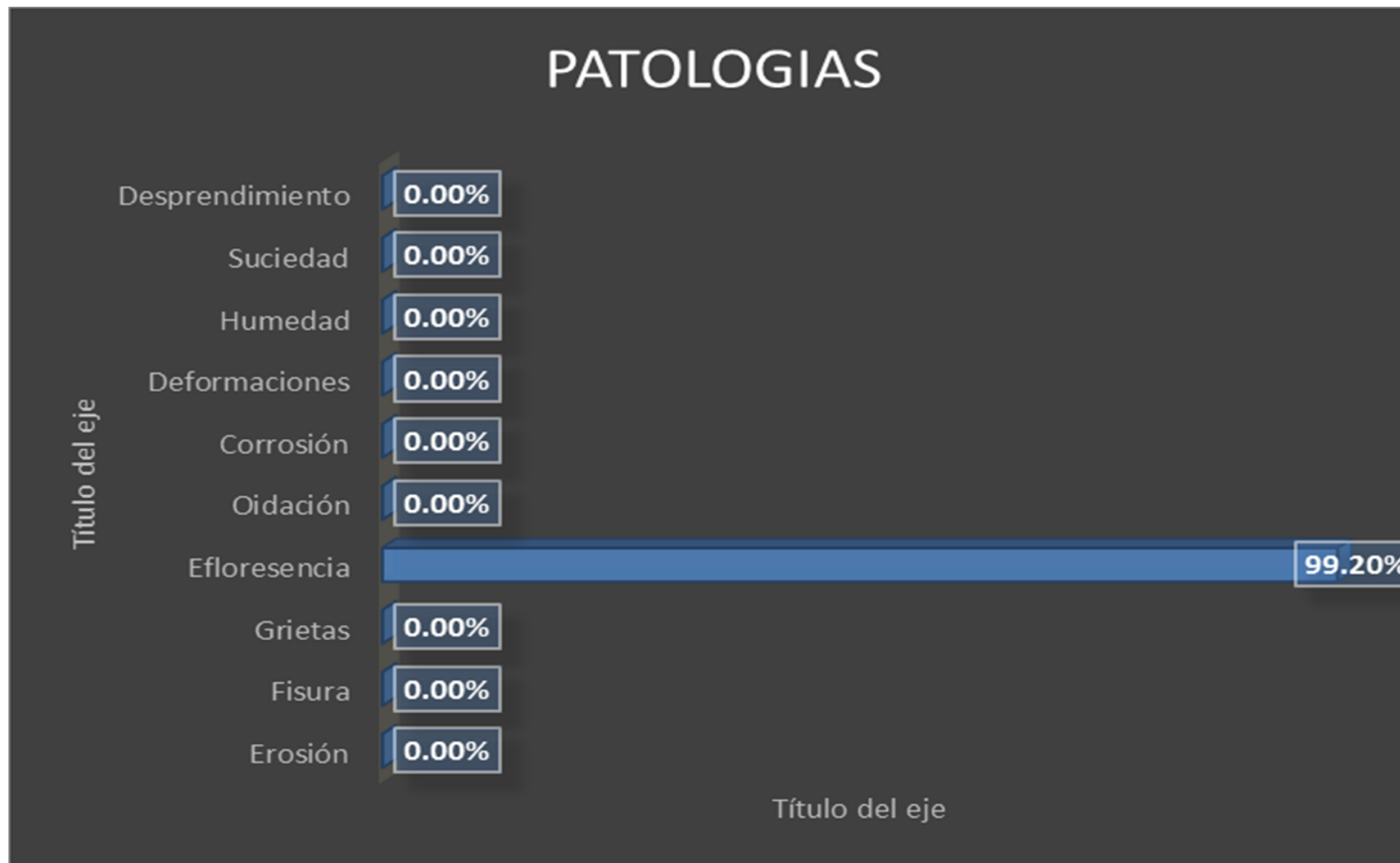


Evaluación de Unidad de Muestra 29

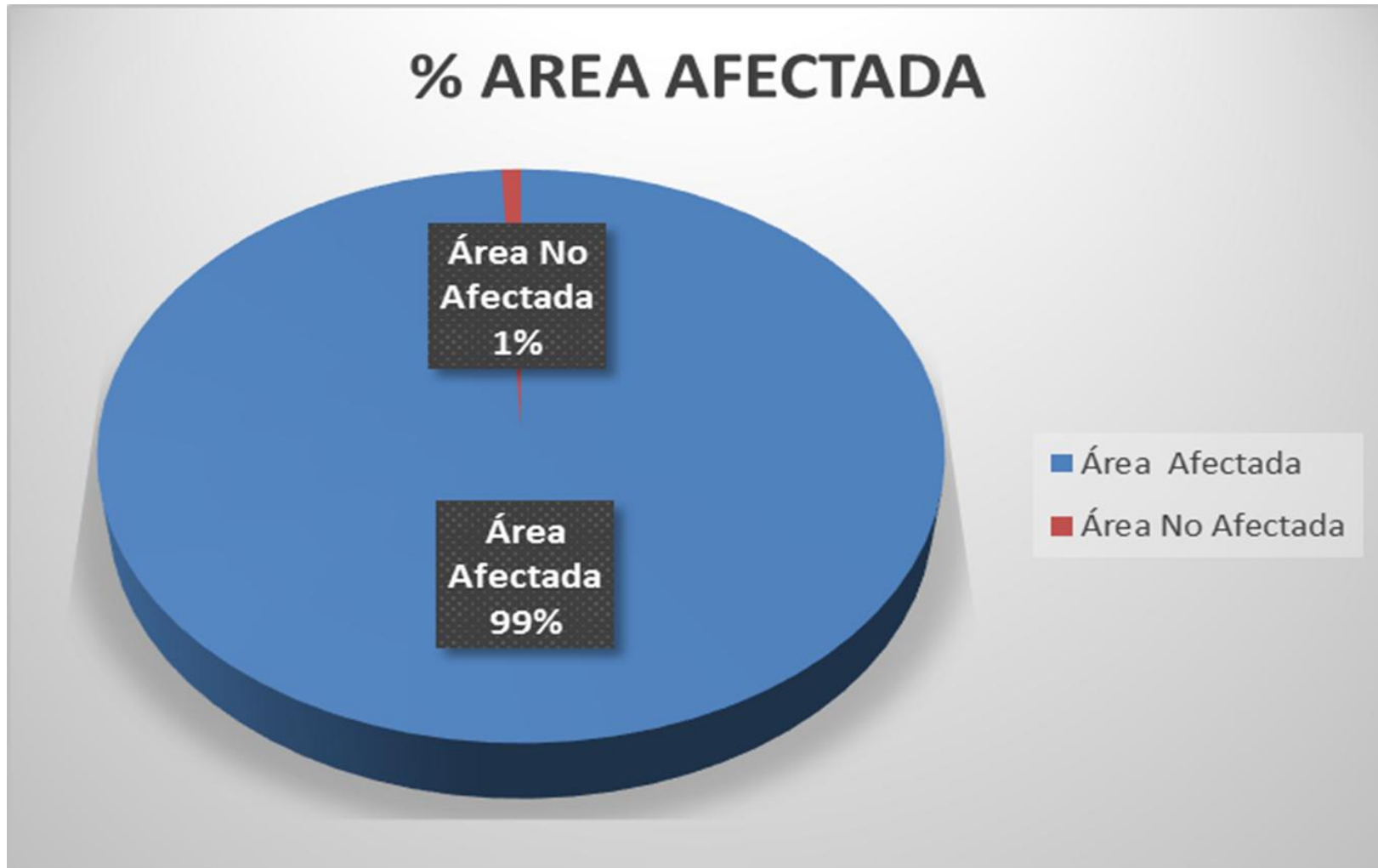
		FACULTAD DE INGENIERIA				PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA	
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		JELEA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL									
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura		Evaluador: Estudiante, Americo Nicolas Giron More									
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS		NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO									
Lado exterior. Unidad Muestra N° 29											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA							
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18		
		Area Afectada m ²	%	Area Afectada m ²	%	Area Afectada m ²	%	Area Afectada m ²	%		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.44	15.45%	2.12	100.05%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.56	6.25%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	4.25	12.94%	0.00	0.00%	4.25	10.36%	
TOTALES	0.44	15.45%	2.12	100.05%	4.25	12.94%	0.00	0.00%	6.81	16.61%	
		Area Afectada	15.45%	Area Afectada	100.05%	Area Afectada	12.94%	Area Afectada	0.00%	6.81	16.61%
		Area No Afectada	84.55%	Area No Afectada	-0.05%	Area No Afectada	87.06%	Area No Afectada	100.00%		
Σ TOTAL											



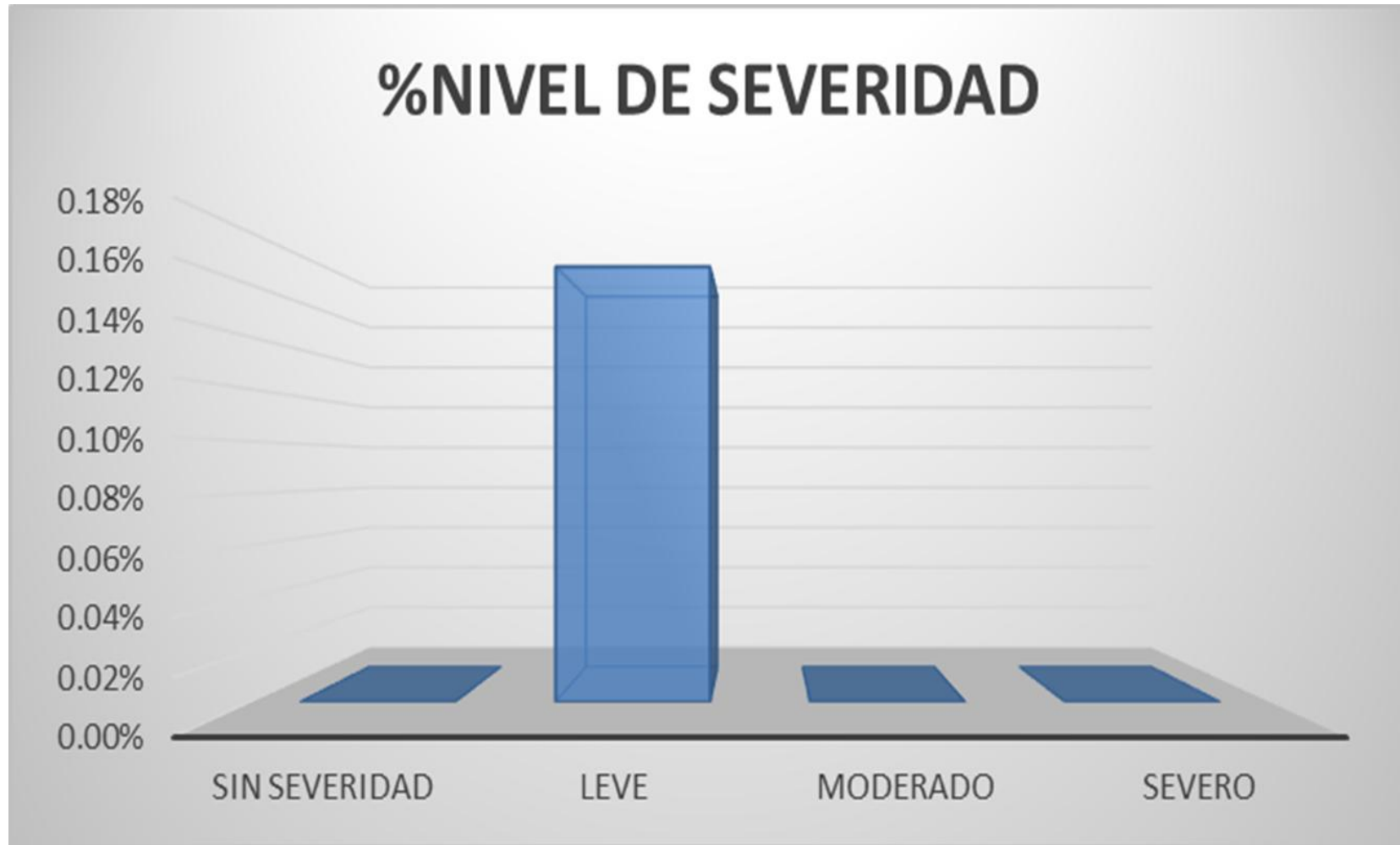
Patologías encontradas Unidad de Muestra 29




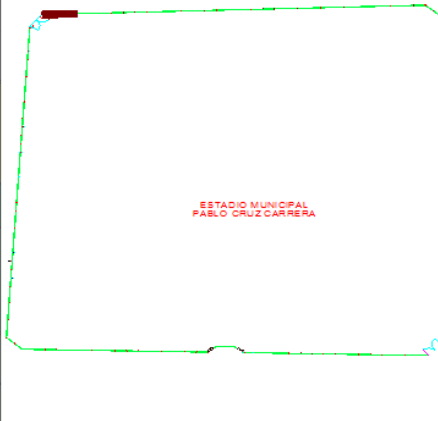

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 29

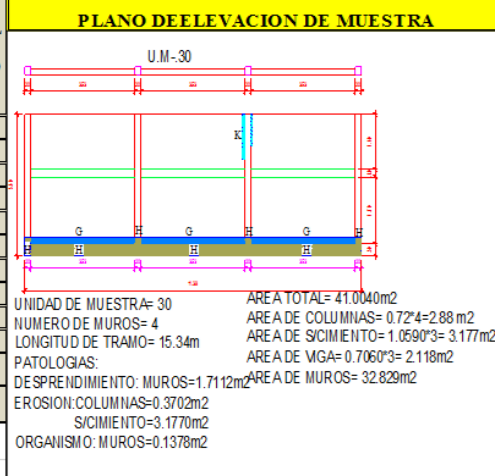


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 29

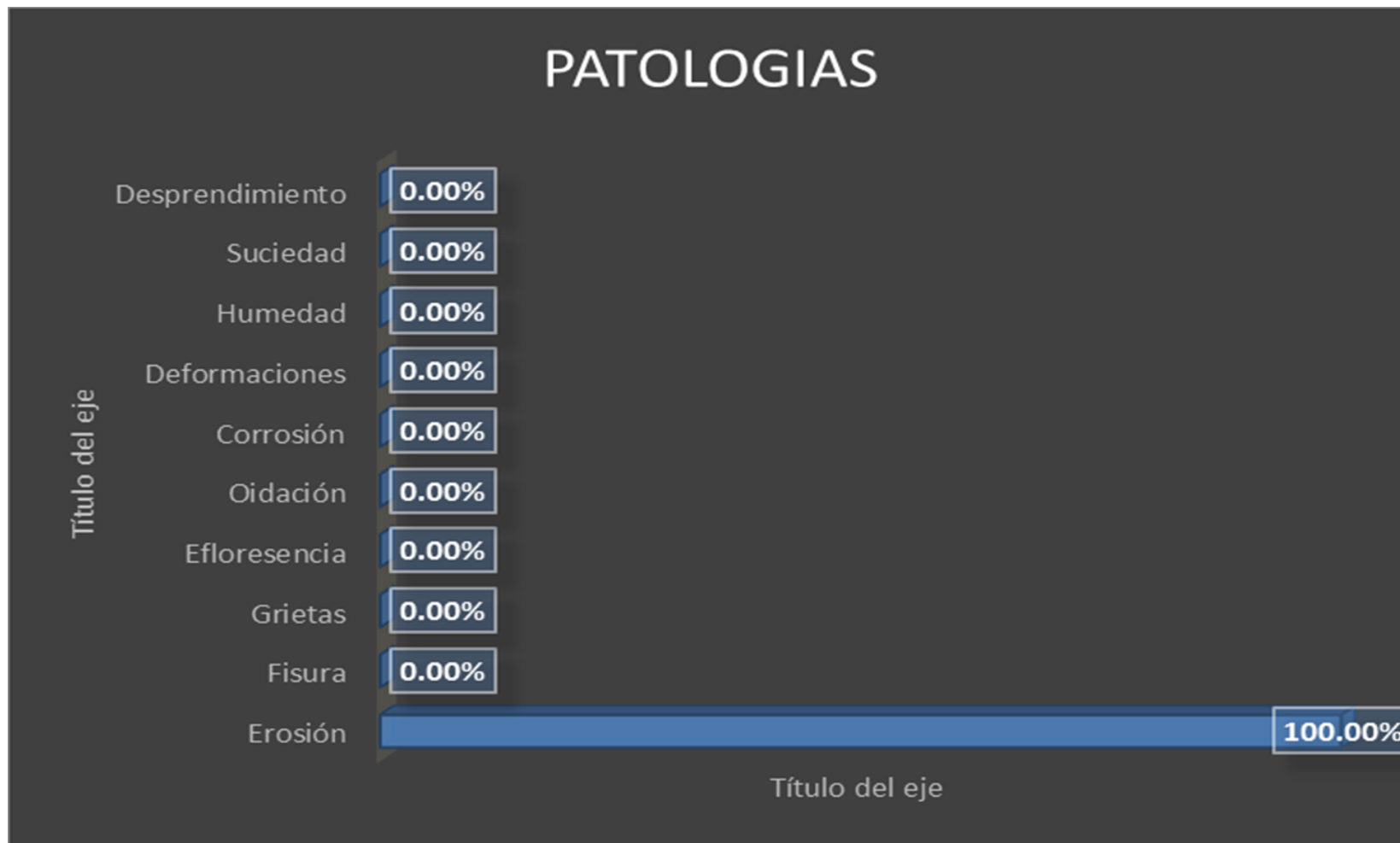


Evaluación de Unidad de Muestra 30

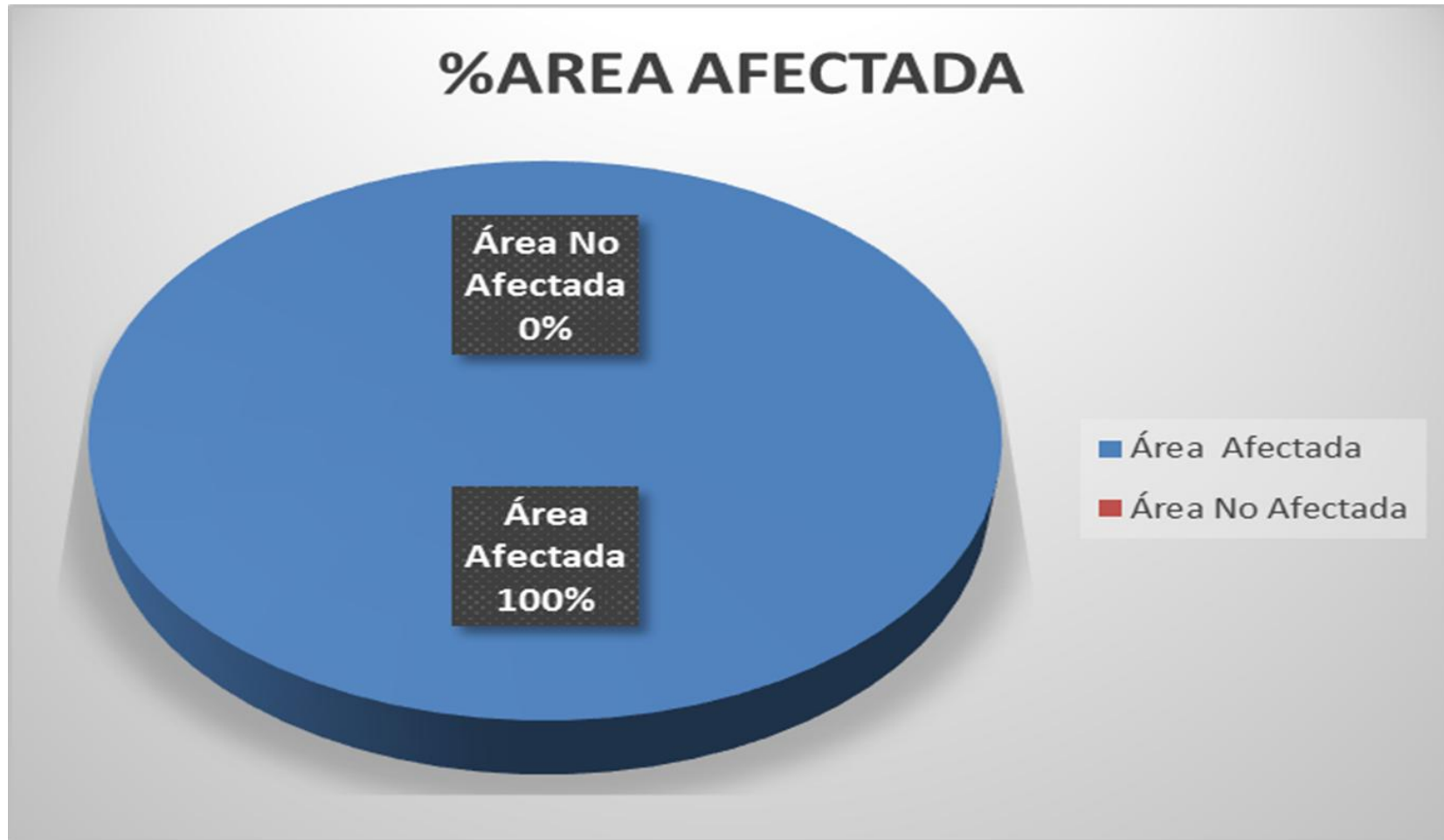
		FACULTAD DE INGENIERIA				PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA	
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL									
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FL, [3]: Grietas=GL, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 30											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18	3.55	8.65%
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada		
Patologías observadas	Erosión	0.37	12.85%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.18	100.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.14	0.42%	0.00	0.00%	0.14	0.34%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.71	5.21%	0.00	0.00%	1.71	4.17%	
TOTALES		0.37	12.85%	0.00	0.00%	1.85	5.63%	3.18	100.00%	5.40	13.16%
		Área Afectada	12.85%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	5.63%	Área Afectada	100.00%		
		Área No Afectada	87.15%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	94.37%	Área No Afectada	0.00%		
Σ TOTAL											



Patologías encontradas Unidad de Muestra 30




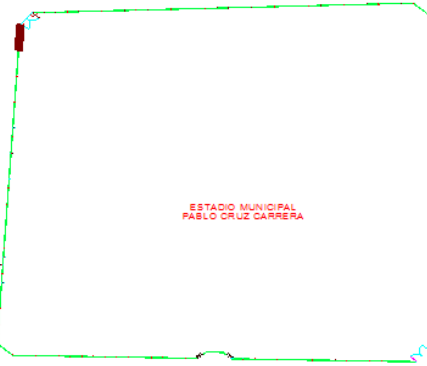

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 30



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 30



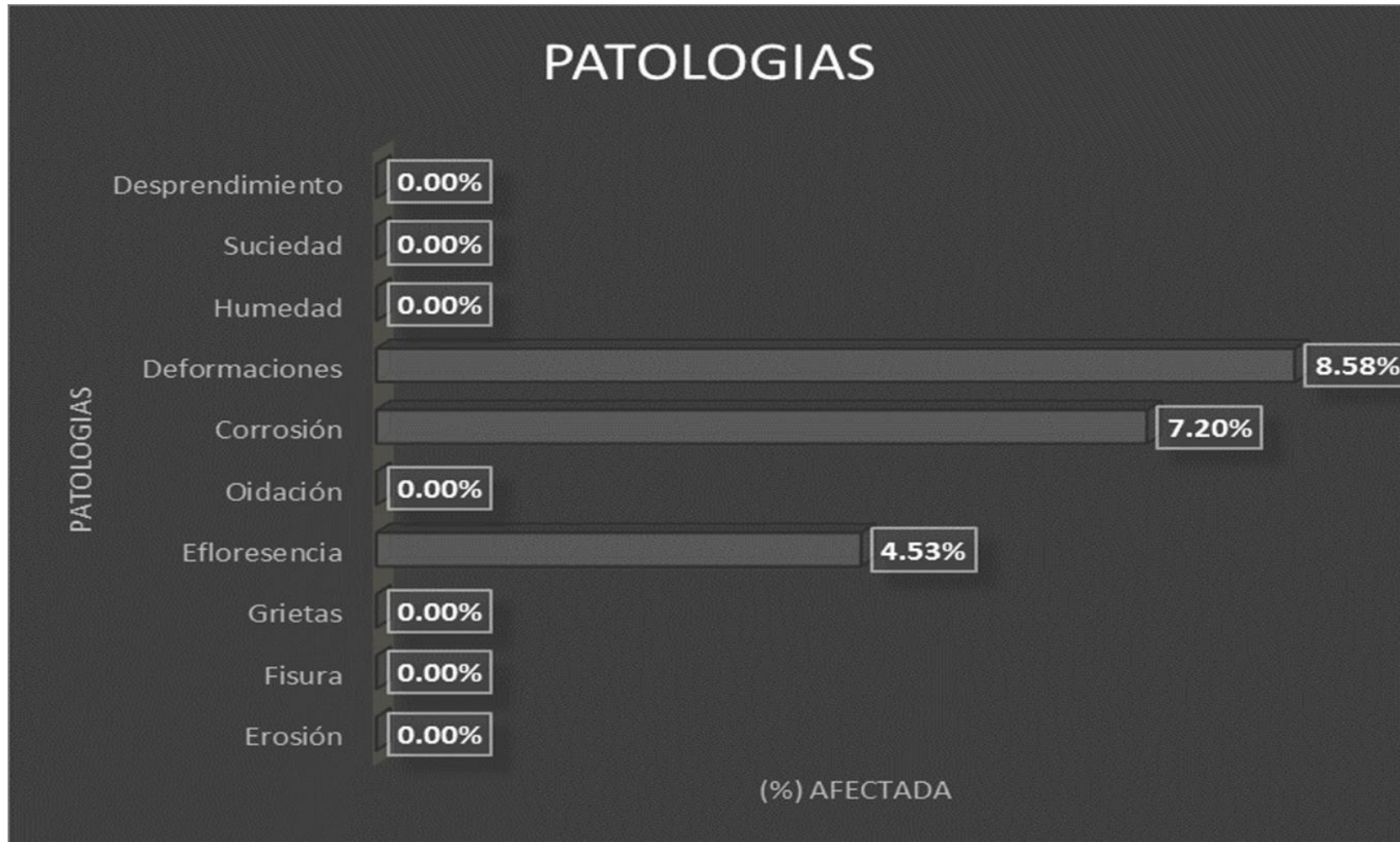
Evaluación de Unidad de Muestra 31

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA							
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO		Lado exterior. Unidad Muestra N# 31											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA A	% TOTAL AREA AFECTADA A	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ² 2.88	AREA m ² 2.12	AREA m ² 32.83	AREA m ² 3.18								
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada				
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Eflorescencia	0.13	4.53%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.13	0.32%		
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Corrosión	0.21	7.20%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.21	0.51%		
	Deformaciones	0.25	8.58%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.25	0.60%		
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.28	0.86%	0.00	0.00%	0.28	0.69%		
Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.91	5.82%	0.00	0.00%	1.91	4.66%			
TOTALES		0.59	20.31%	0.00	0.00%	2.19	6.68%	0.00	0.00%				
		Área Afectada	20.31%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	6.68%	Área Afectada	0.00%	2.78	6.77%		
		Área No Afectada	79.69%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	93.32%	Área No Afectada	100.00%				
Σ TOTAL													

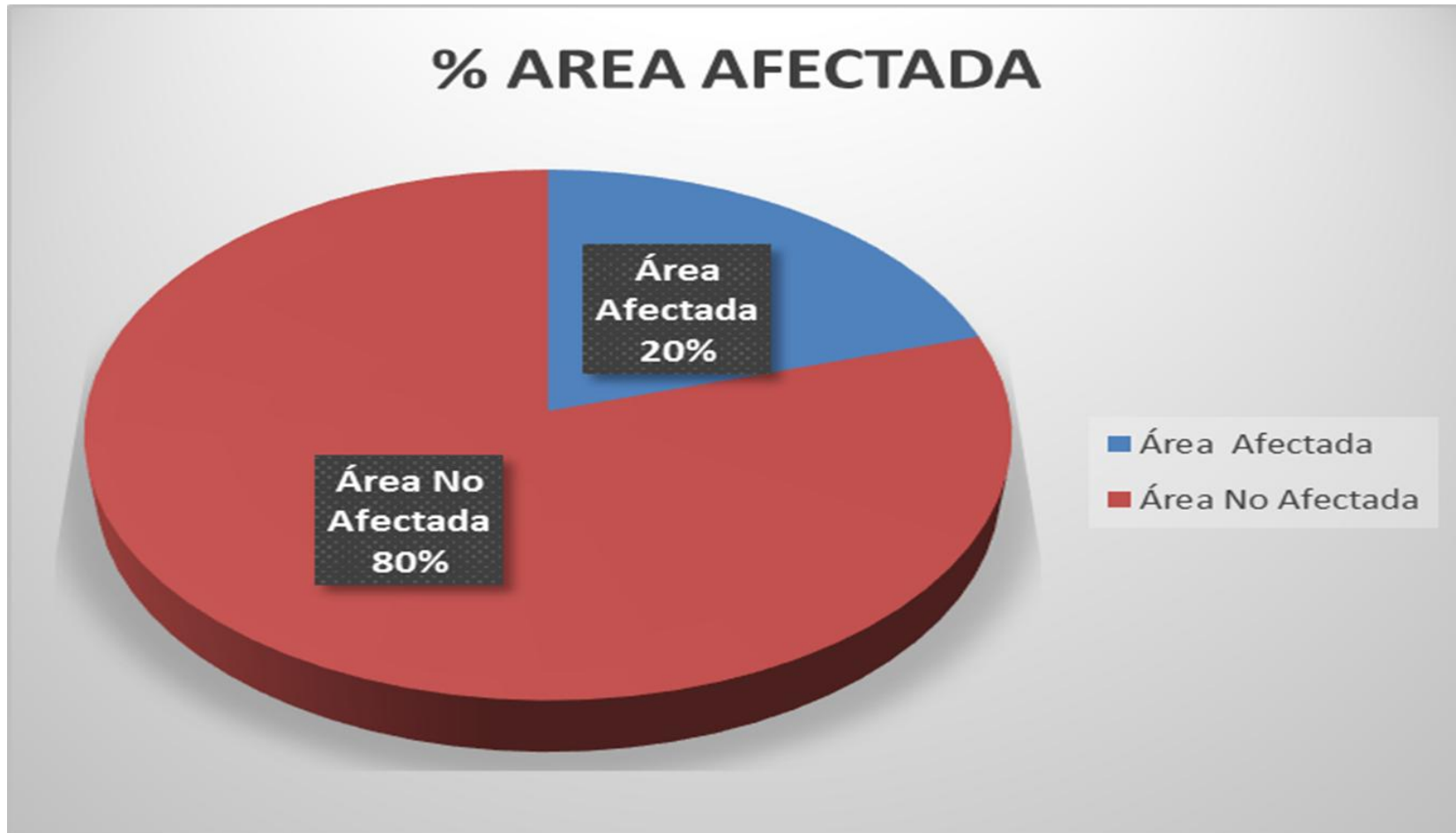
UNIDAD DE MUESTRA= 31
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD MUROS=0.2821m2
 DEFORMACION COLUMNAS=0.2472
 DESPRENDIMIENTO MUROS=1.9096m2
 CORROSION COLUMNAS=0.2074m2
 EFLORESCENCIA COLUMNAS=0.1304m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72'4=2.88 m2
 AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0590'3+ 0.60= 3.237m2
 AREA DE VIGA= 0.7060'3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2

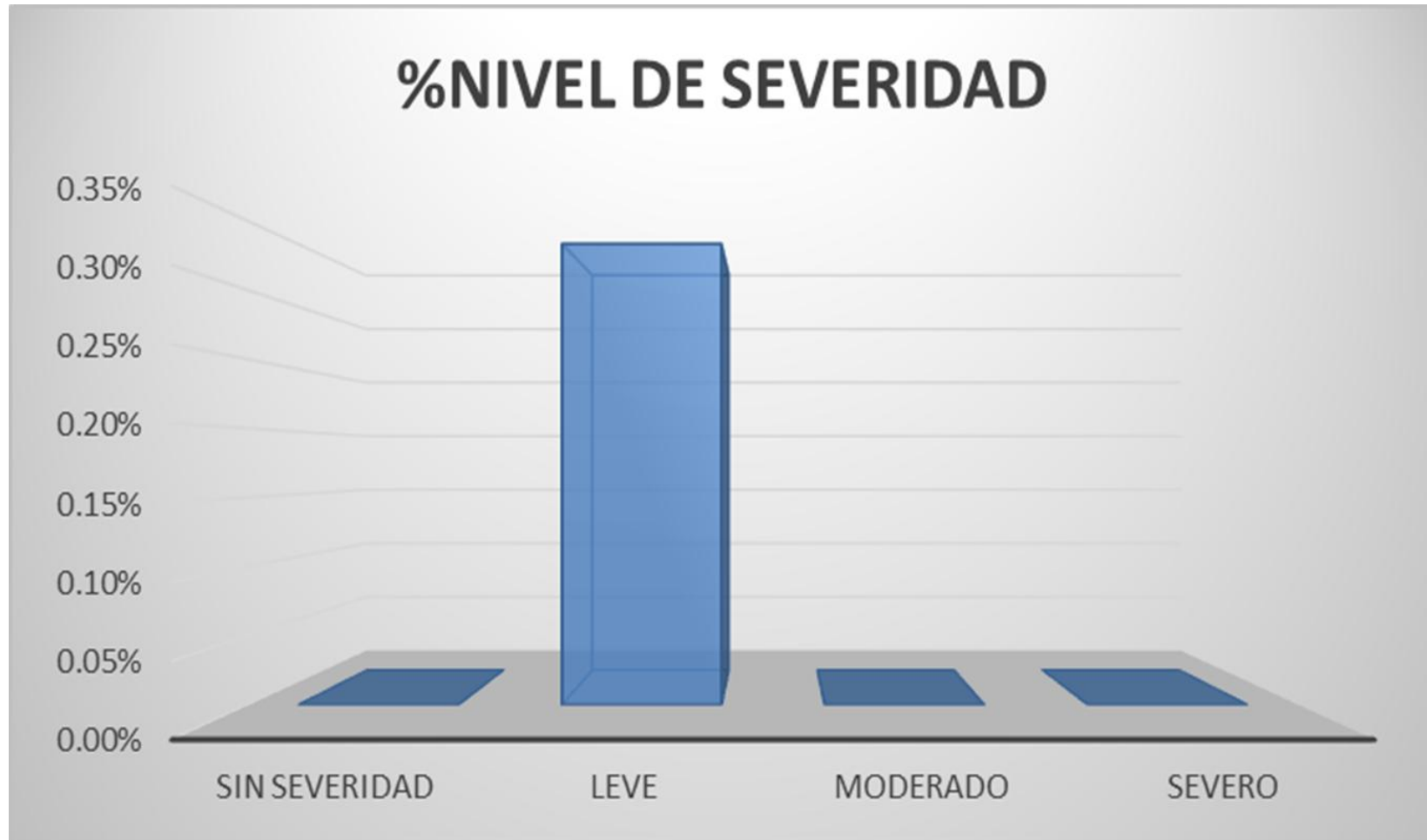
Patologías encontradas Unidad de Muestra 31




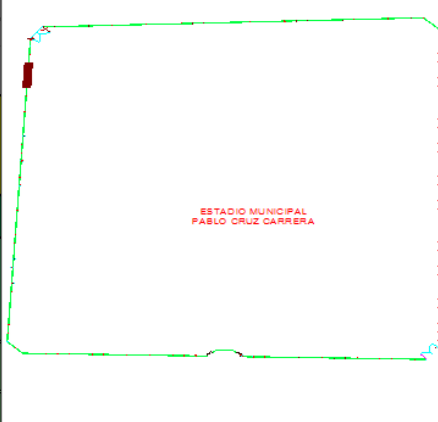

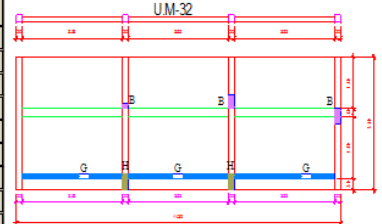
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 31



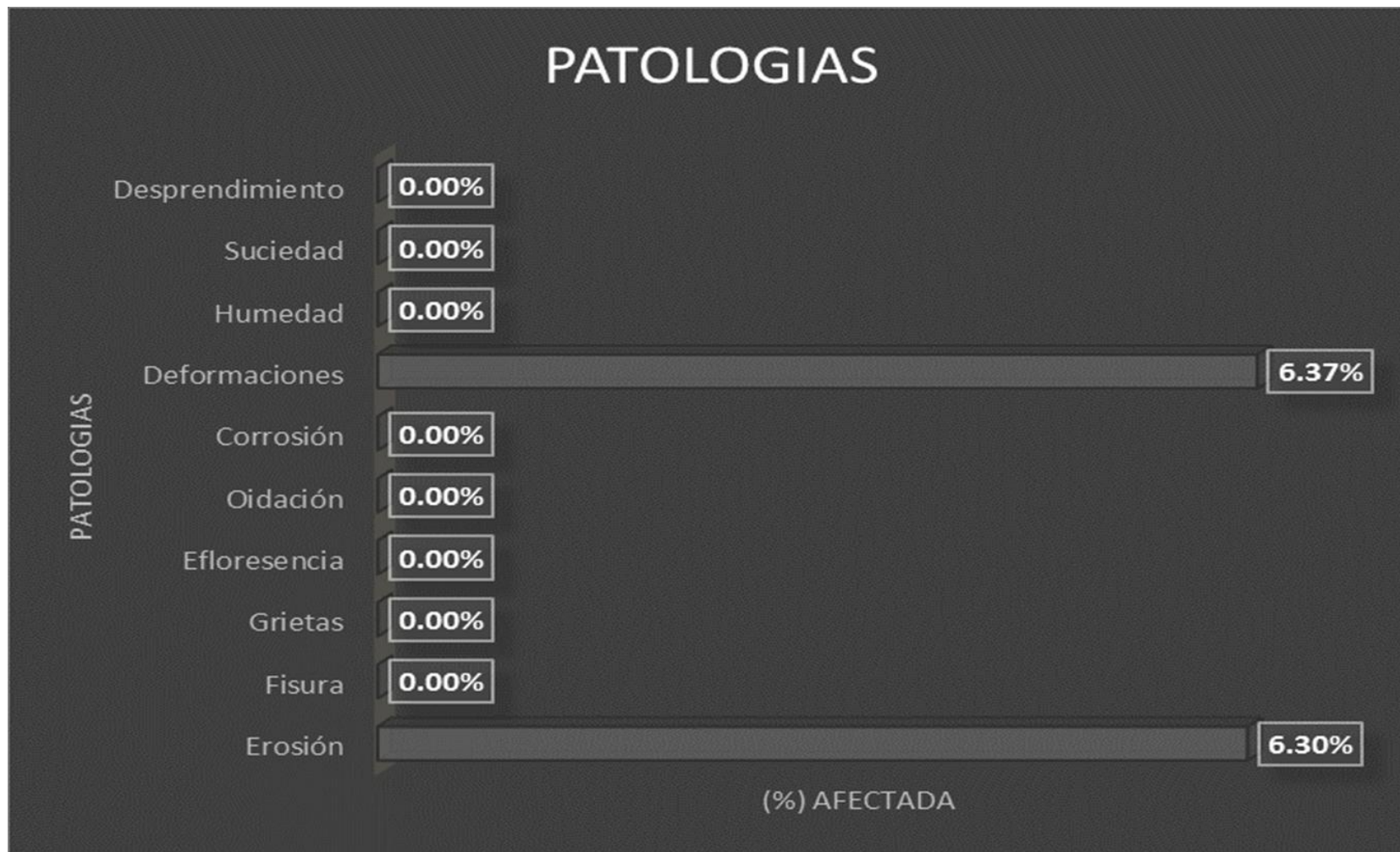
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 31



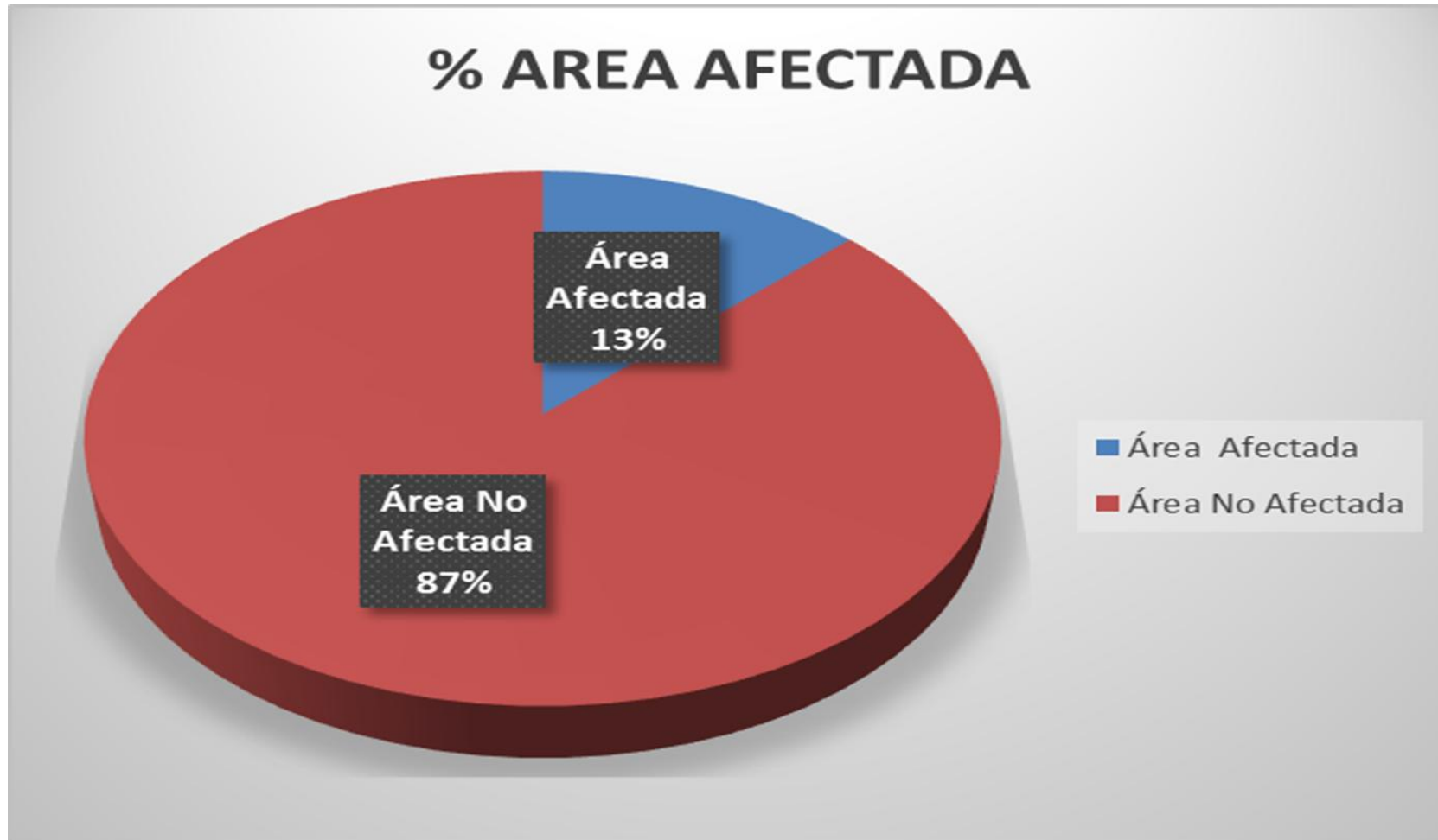
Evaluación de Unidad de Muestra 32

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA 	FOTOGRAFIA DE MUESTRA 												
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura															
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More															
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS															
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO															
Lado exterior. Unidad Muestra N# 32															
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA							
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	32.83	0.18	0.44%				
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada					Area Afectada m ²	% Area Afectada
Patologías observadas	Erosión	0.18	6.30%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Deformaciones	0.18	6.37%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.18	0.45%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.63	4.95%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.63	3.97%			
TOTALES		0.36	12.67%	0.00	0.00%	1.63	4.95%	0.00	0.00%	1.99	4.86%	UNIDAD DE MUESTRA= 32 NUMERO DE MUROS= 4 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m PATOLOGIAS: DESPRENDIMIENTO=1.6259m ² DEFORMACION: COLUMNAS=0.1835m ² EROSION: COLUMNAS=0.1814m ² AREA TOTAL= 41.0040m ² AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m ² AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0590*3+0.60= 3.237m ² AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m ² AREA DE MUROS= 32.829m ²			
	Área Afectada	12.67%	0.00%	4.95%	0.00%	1.99	4.86%								
	Área No Afectada	87.33%	100.00%	95.05%	100.00%										
Σ TOTAL															

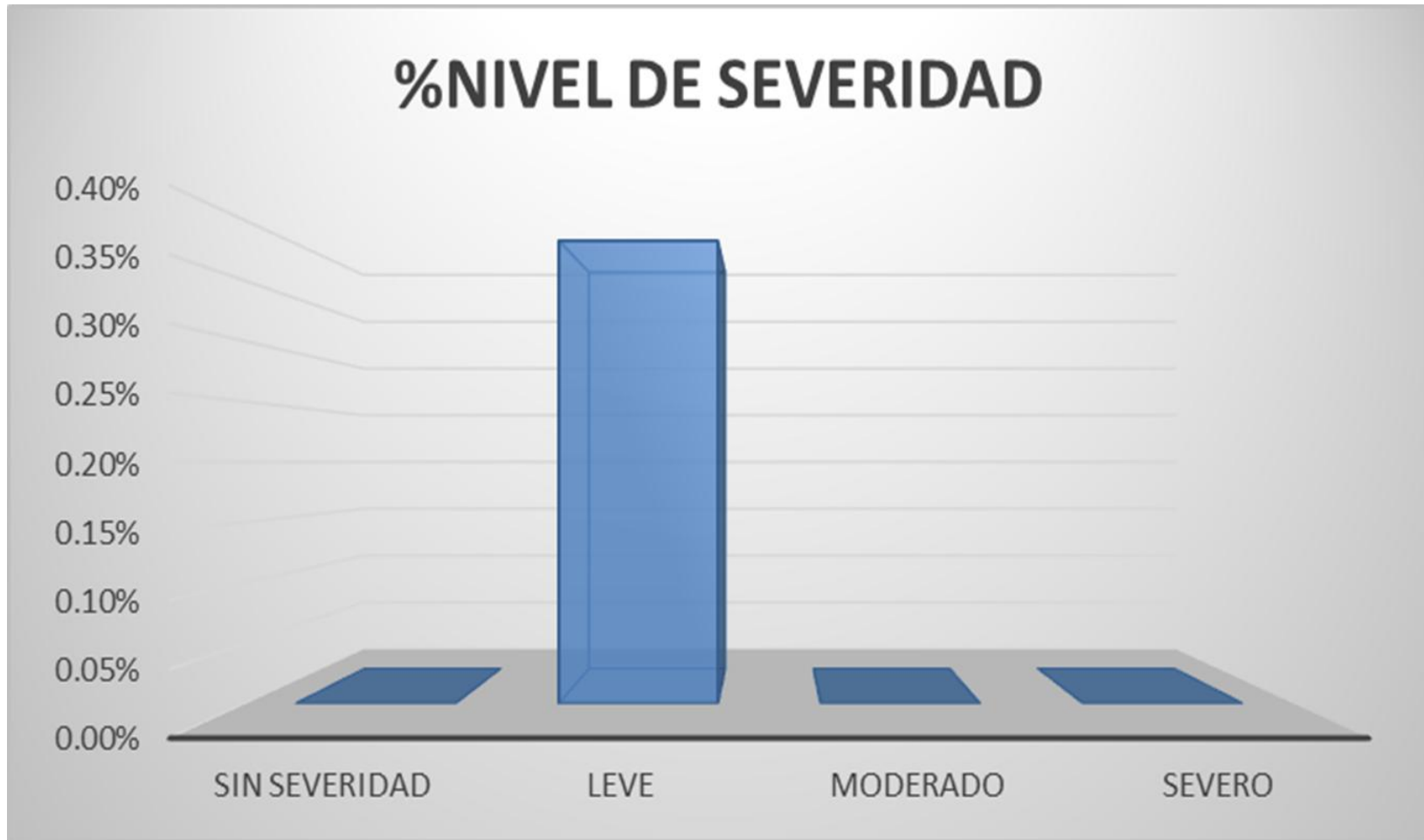
Patologías encontradas Unidad de Muestra 32




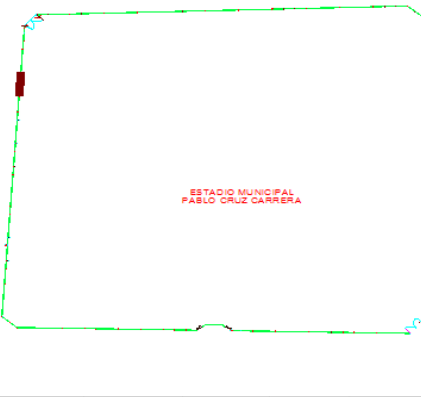

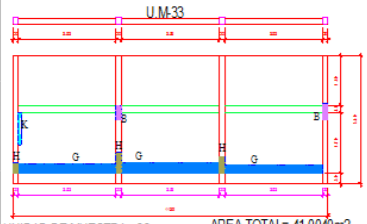
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 32



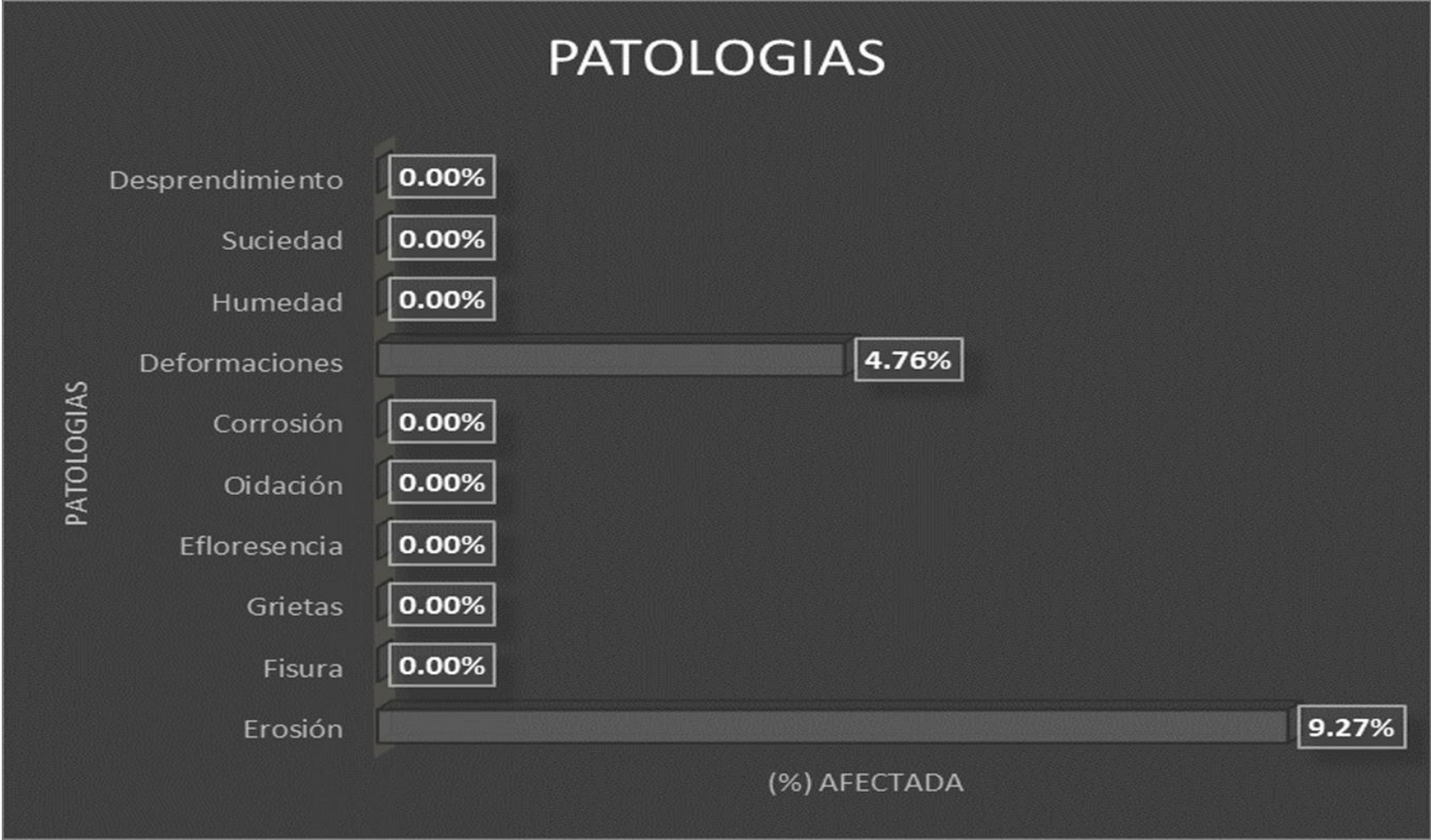
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 32



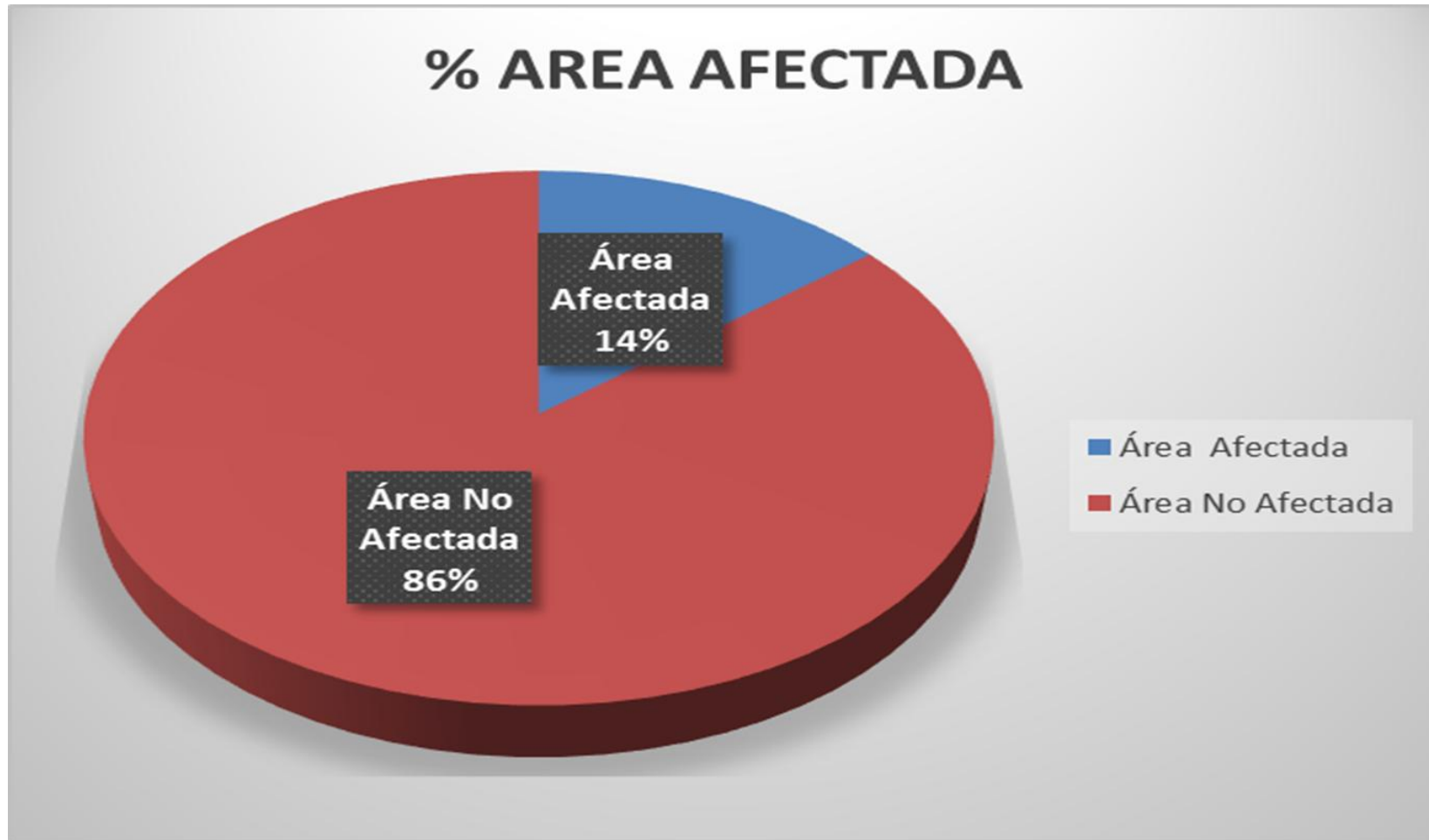
Evaluación de Unidad de Muestra 33

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA 	FOTOGRAFIA DE MUESTRA 										
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N# 33													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA A	% TOTAL AREA AFECTADA A	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18				
Patologías observadas	Erosión	0.27	9.27%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.27	0.65%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.14	4.76%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.14	0.33%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.09	0.29%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.09	0.23%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.86	8.72%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.86	6.98%	
TOTALES		0.40	14.03%	0.00	0.00%	2.96	9.00%	0.00	0.00%	3.36	8.19%		
	Área Afectada	14.03%	0.00%	9.00%	0.00%	3.36	8.19%						
	Área No Afectada	85.97%	100.00%	91.00%	100.00%								
Σ TOTAL													

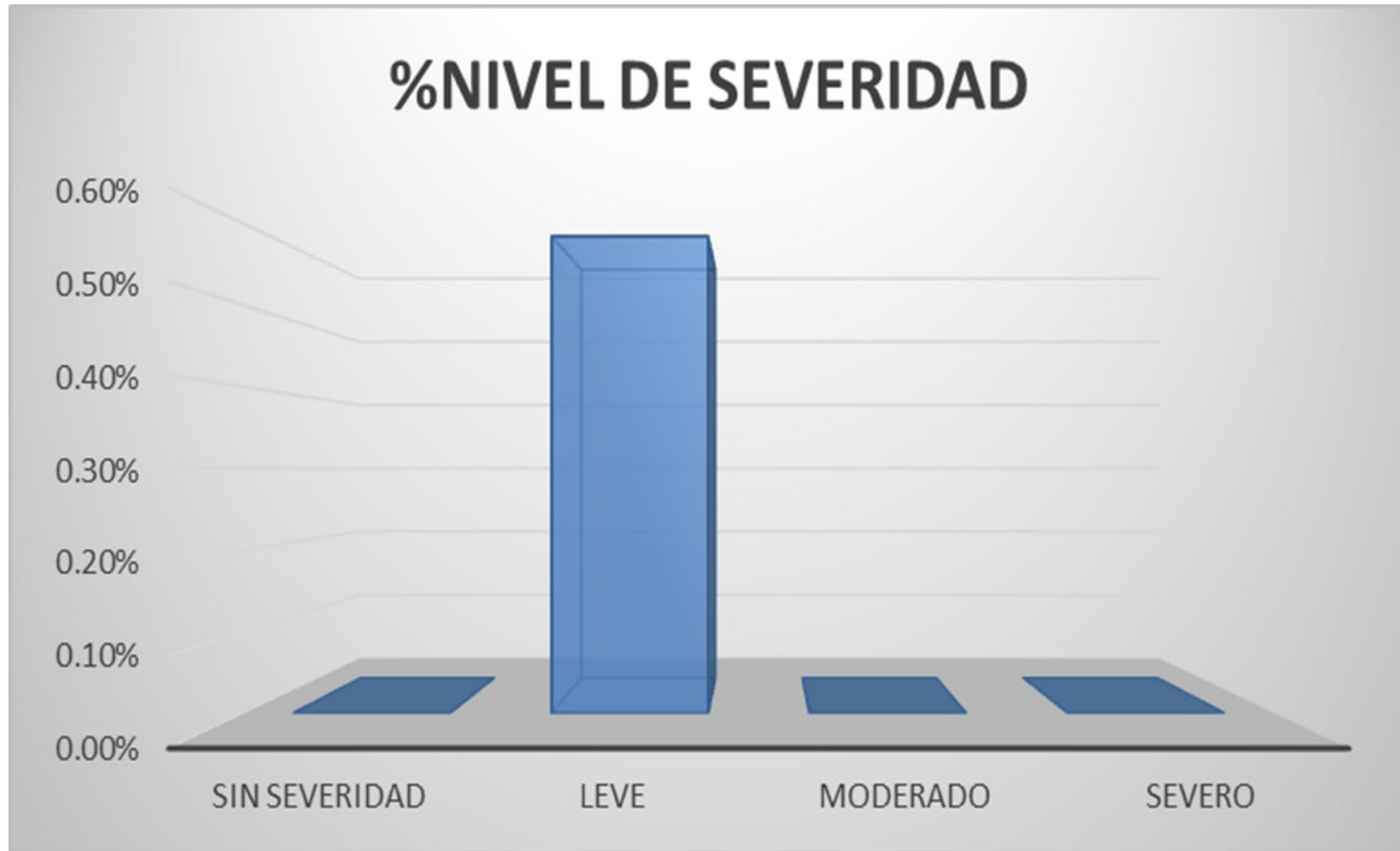
Patologías encontradas Unidad de Muestra 33




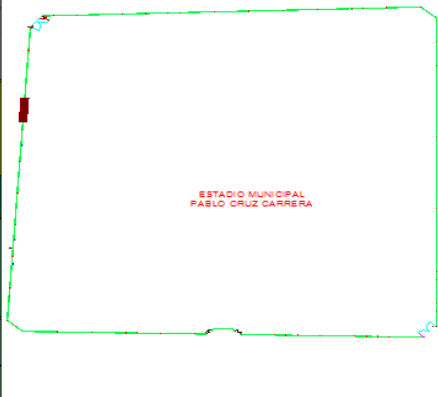

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 33

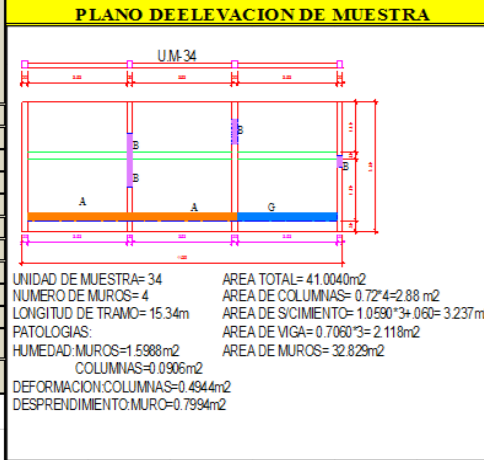


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 33

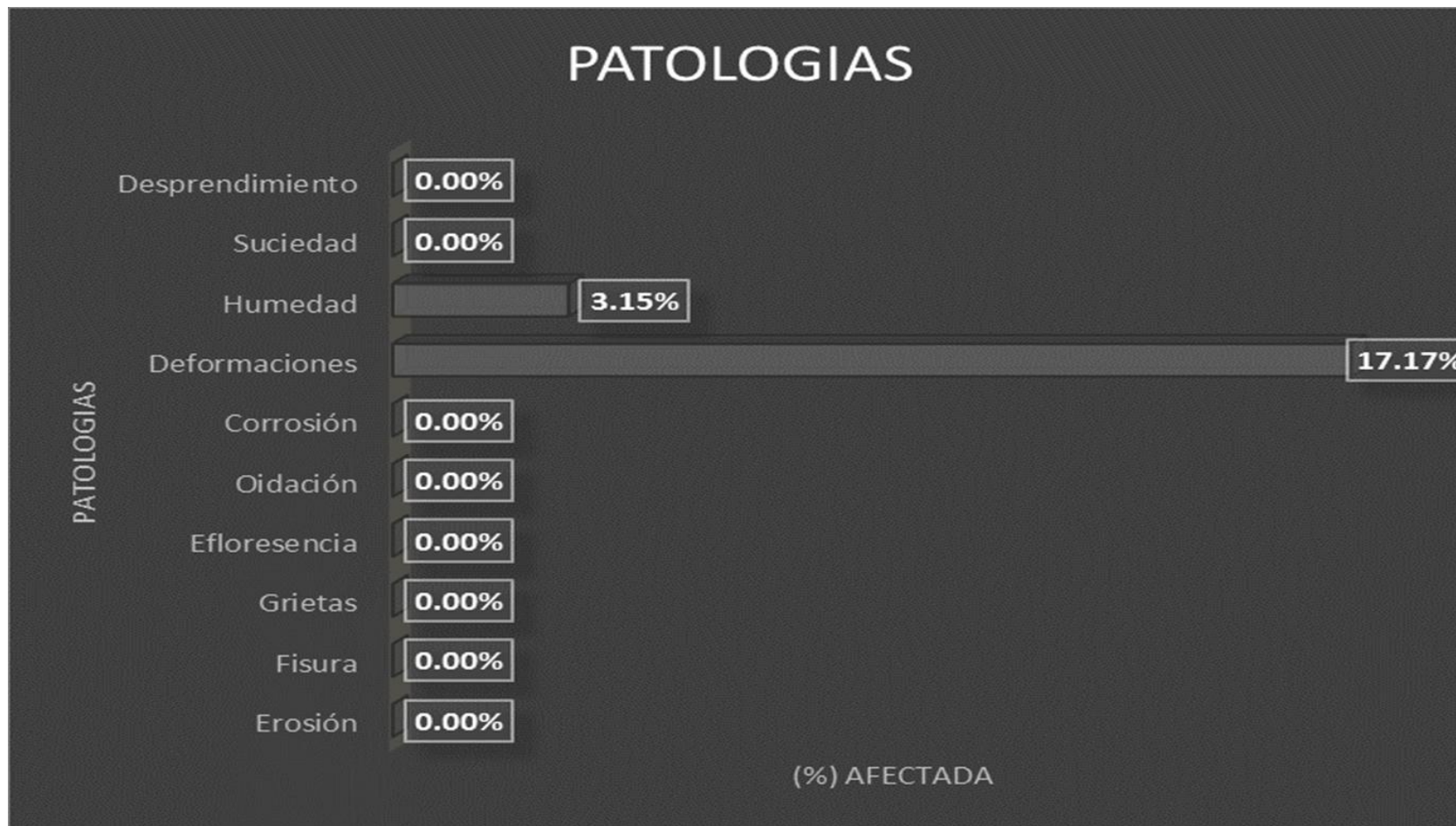


Evaluación de Unidad de Muestra 34

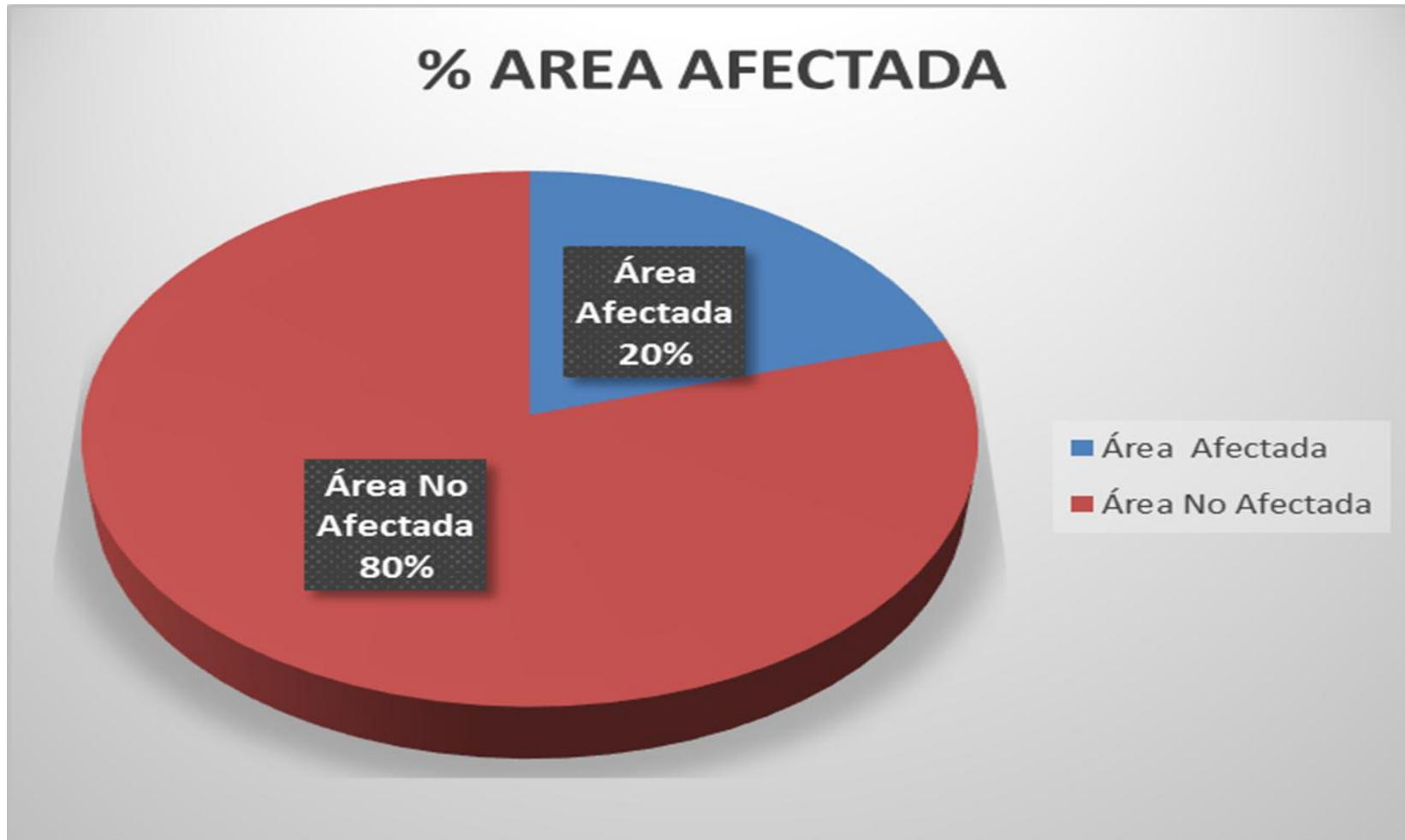
		FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL				PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA	
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE											
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: E fluorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 34											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m²	41.00	AREA m²	2.88	AREA m²	2.12	AREA m²	32.83	AREA m²	3.18		
		Área Afectada m ²	% Área Afectada	Área Afectada m ²	% Área Afectada	Área Afectada m ²	% Área Afectada	Área Afectada m ²	% Área Afectada		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	E fluorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.49	17.17%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.49	1.21%
	Humedad	0.09	3.15%	0.00	0.00%	1.60	4.87%	0.00	0.00%	1.69	4.12%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.80	2.44%	0.00	0.00%	0.80	1.95%	
TOTALES		0.59	20.31%	0.00	0.00%	2.40	7.31%	0.00	0.00%		
		Área Afectada	20.31%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	7.31%	Área Afectada	0.00%	2.98	7.28%
		Área No Afectada	79.69%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	92.69%	Área No Afectada	100.00%		
Σ TOTAL											



Patologías encontradas Unidad de Muestra 34



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 34



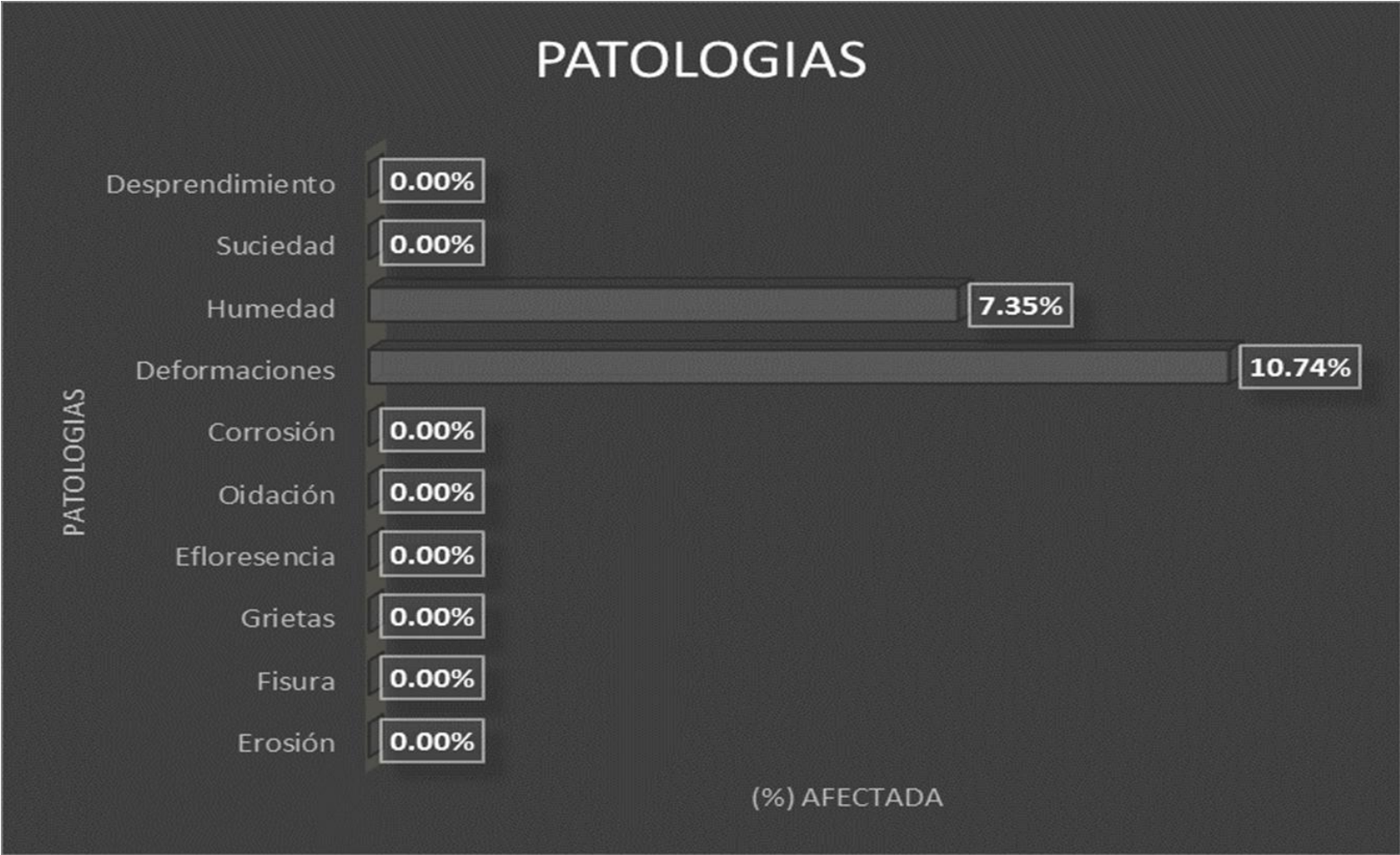
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 34



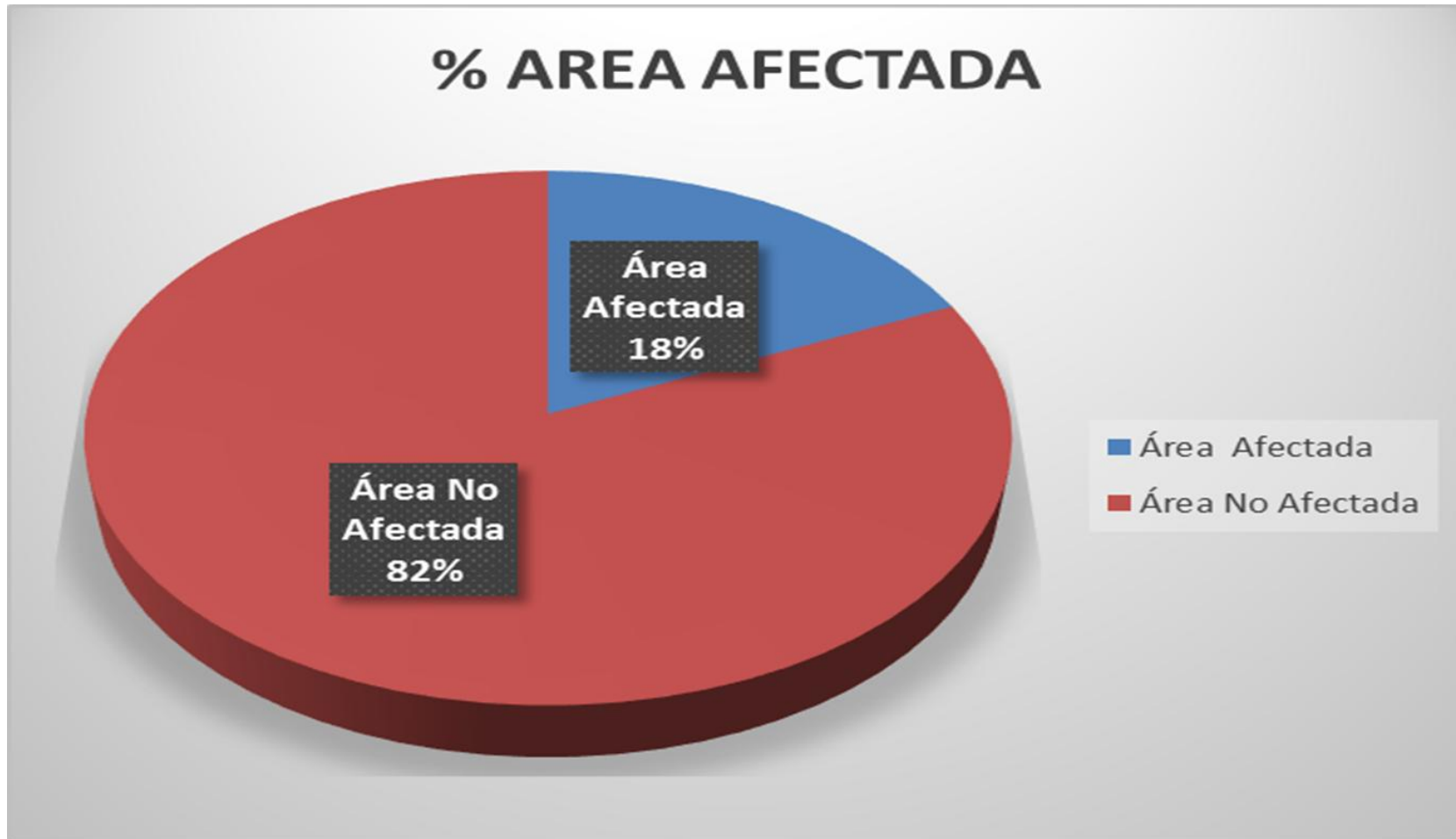
Evaluación de Unidad de Muestra 35

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA							
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escutero, Provincia de Sullana, Region Piura		<p style="color: red; font-size: small;">ESTADIO MUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA</p>								
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More										
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: E fluorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS										
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO Lado exterior. Unidad Muestra N# 35										
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA			
AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	AREA m ²	<p style="font-size: x-small;"> UNIDAD DE MUESTRA= 35 AREA TOTAL= 41.0040m² NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88m² LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0580*3+0.060= 3.237m² PATOLOGIAS: HUMEDAD: COLUMNAS=0.2118m² AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m² DEFORMACION: COLUMNAS=0.3092m² AREA DE MUROS= 32.829m² VIGAS: 0.1422m² DESPRENDIMIENTO: MURO=1.6196m² </p>			
41.00	2.88	2.12	32.83	3.18	0.00	0.00%				
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%		
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%		
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%		
	E fluorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%		
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%		
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00		0.00%		
	Deformaciones	0.31	10.74%	0.14	6.72%	0.00		0.00%		
	Humedad	0.21	7.35%	0.00	0.00%	0.00		0.00%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
TOTALES	0.52	18.09%	0.14	6.72%	0.00	0.00%	0.45	1.10%		
	Área Afectada	18.09%	Área Afectada	6.72%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	0.66	1.62%
	Área No Afectada	81.91%	Área No Afectada	93.28%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%		
Σ TOTAL										

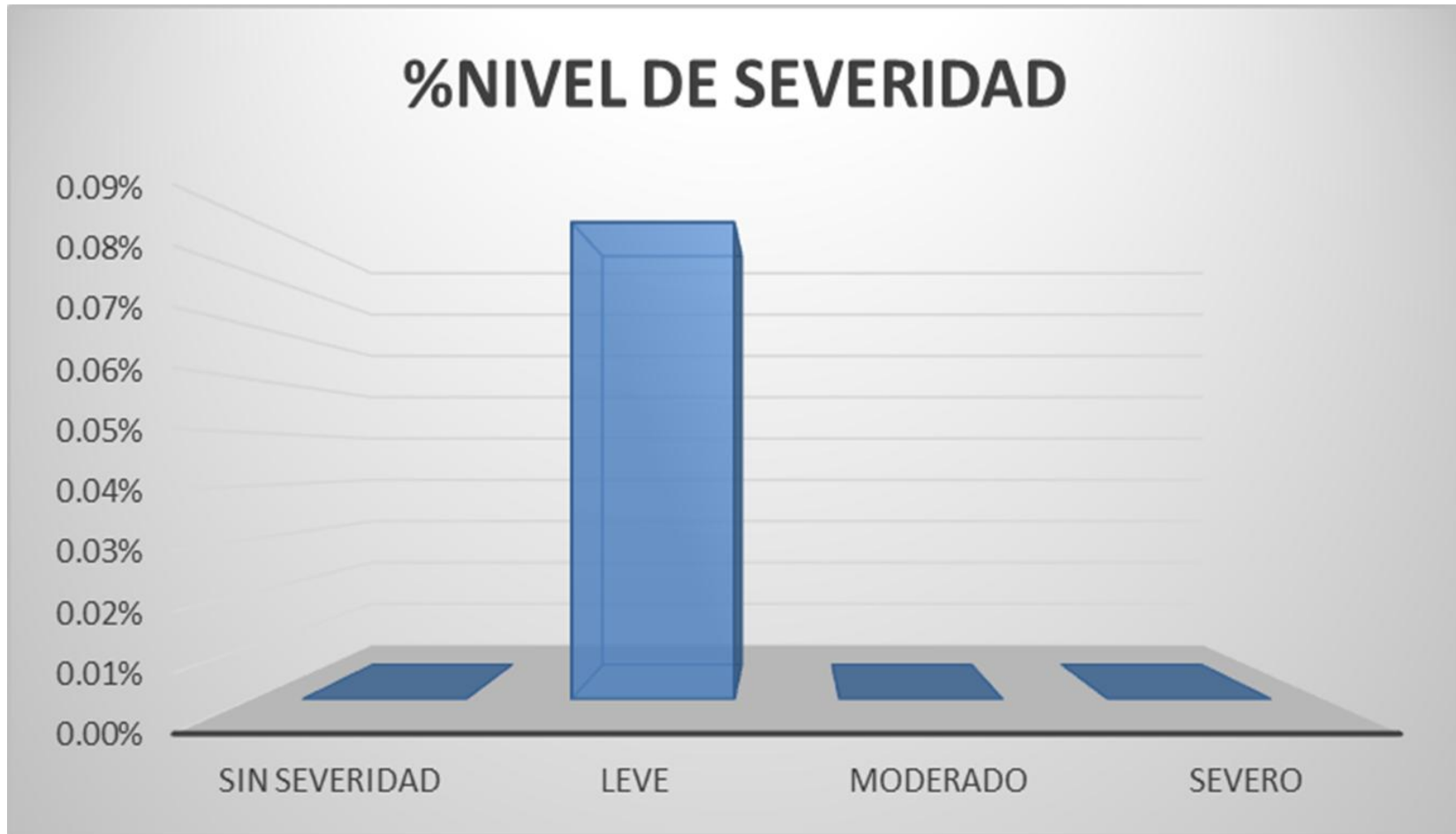
Patologías encontradas Unidad de Muestra 35




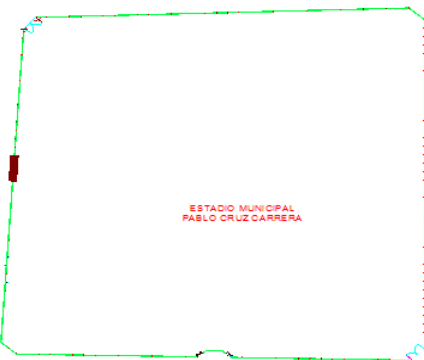

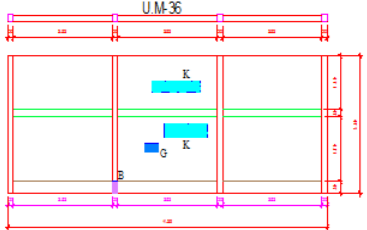
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 35



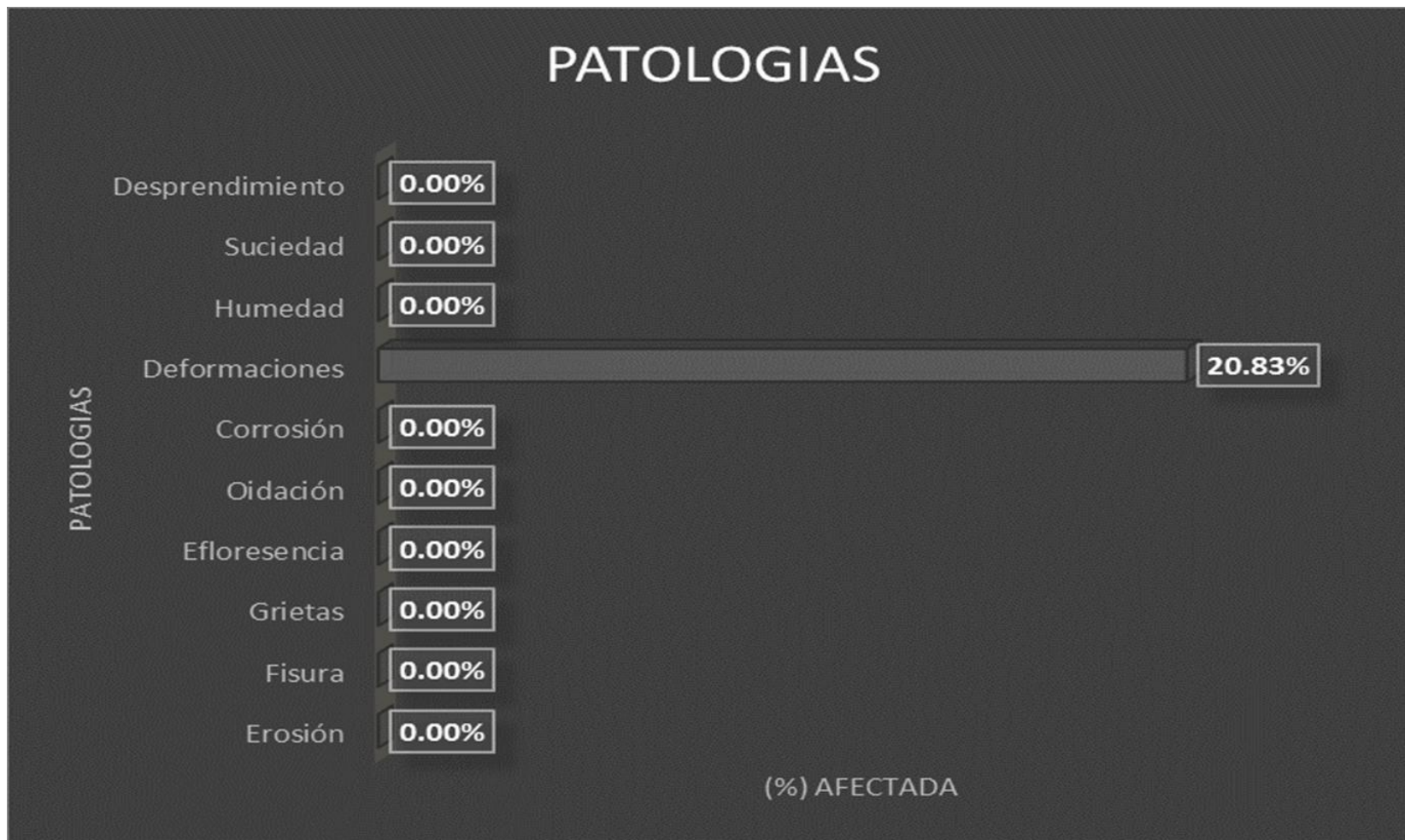
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 35



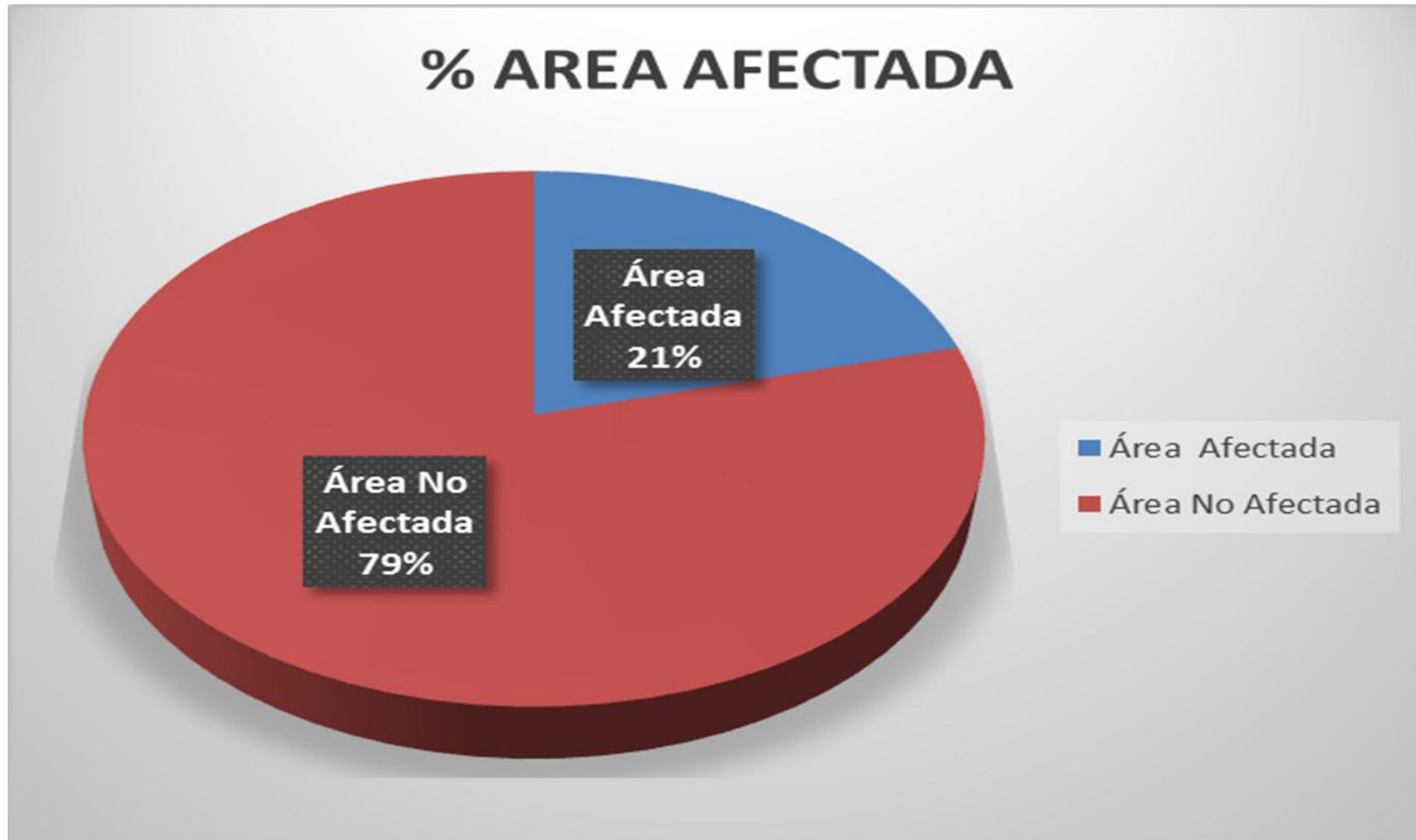
Evaluación de Unidad de Muestra 36

		FACULTAD DE INGENIERIA		PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA											
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL																	
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura																			
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More																			
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas= GI, [4]: Eflorescencia= EF, [5]: Oxidaciones= OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones= DE, [8]: Humedad= HU, [9]: Suciedad= SU, [10]: Desprendimiento= DS																			
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO																			
Lado exterior. Unidad Muestra N# 36																			
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA							
AREA m ²	41.00	AREA m ²		AREA m ²		AREA m ²		AREA m ²		A	A	 <p style="font-size: small;">UNIDAD DE MUESTRA= 36 AREA TOTAL= 41.004m² NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m² LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0590*3+0.60= 3.237m² PATOLOGIAS: DEFORMACION: COLUMNA= 0.600m² AREA DE MUROS= 32.829m² DESPRENDIMIENTO: MURO= 0.1058m² ORGANISMO= 1.0407m²</p>							
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada										
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								
	Deformaciones	0.60	20.83%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.60	1.46%								
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.04	3.17%	0.00	0.00%	1.04	2.54%								
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.11	0.32%	0.00	0.00%	0.11	0.26%									
TOTALES		0.60	20.83%	0.00	0.00%	1.15	3.49%	0.00	0.00%										
		Area Afectada	20.83%	Area Afectada	0.00%	Area Afectada	3.49%	Area Afectada	0.00%	1.75	4.26%								
		Area No Afectada	79.17%	Area No Afectada	100.00%	Area No Afectada	96.51%	Area No Afectada	100.00%										
Σ TOTAL																			

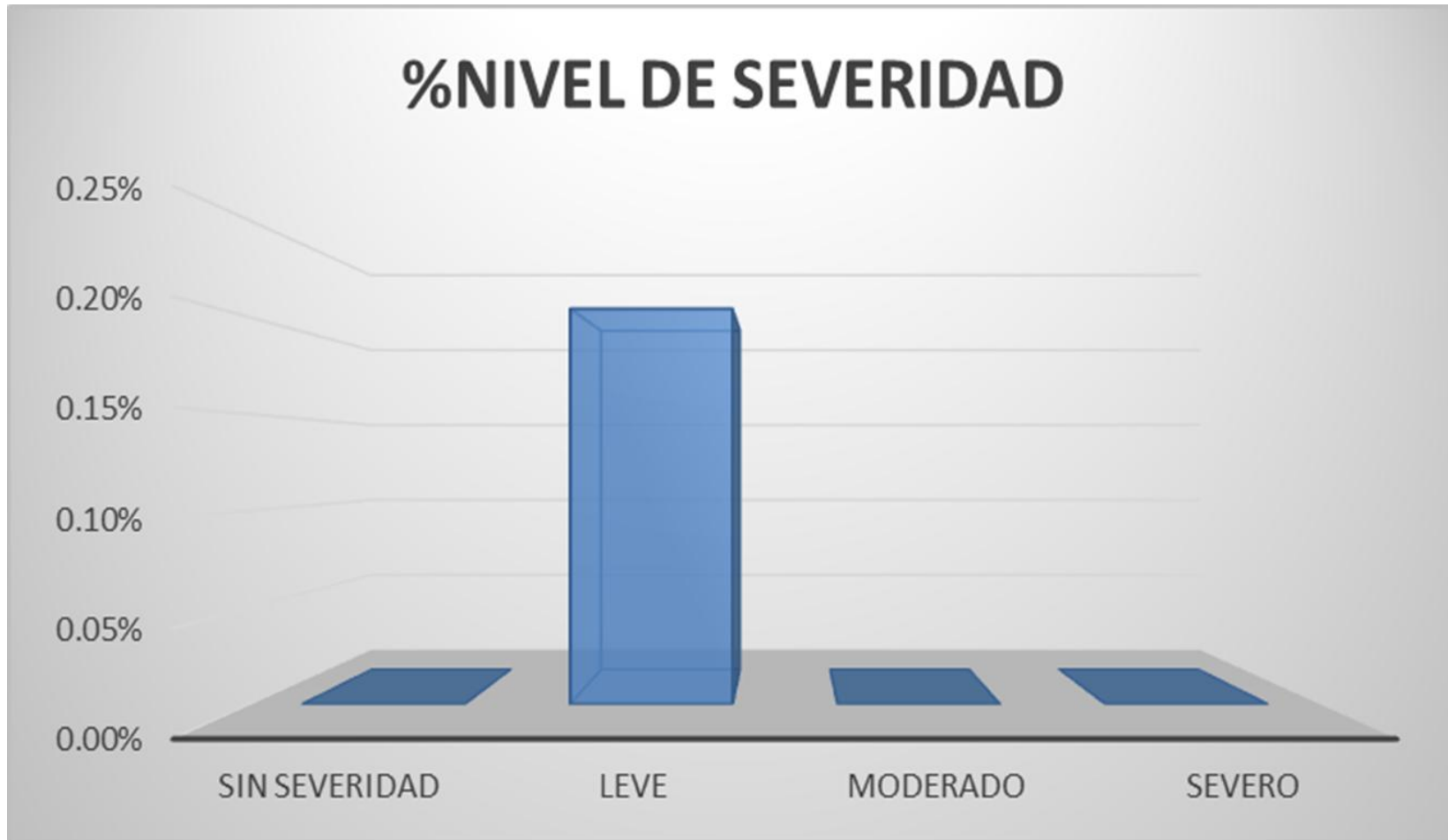
Patologías encontradas Unidad de Muestra 36






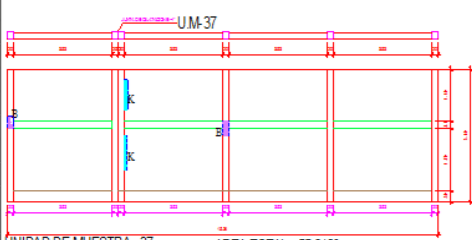
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 36



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 36



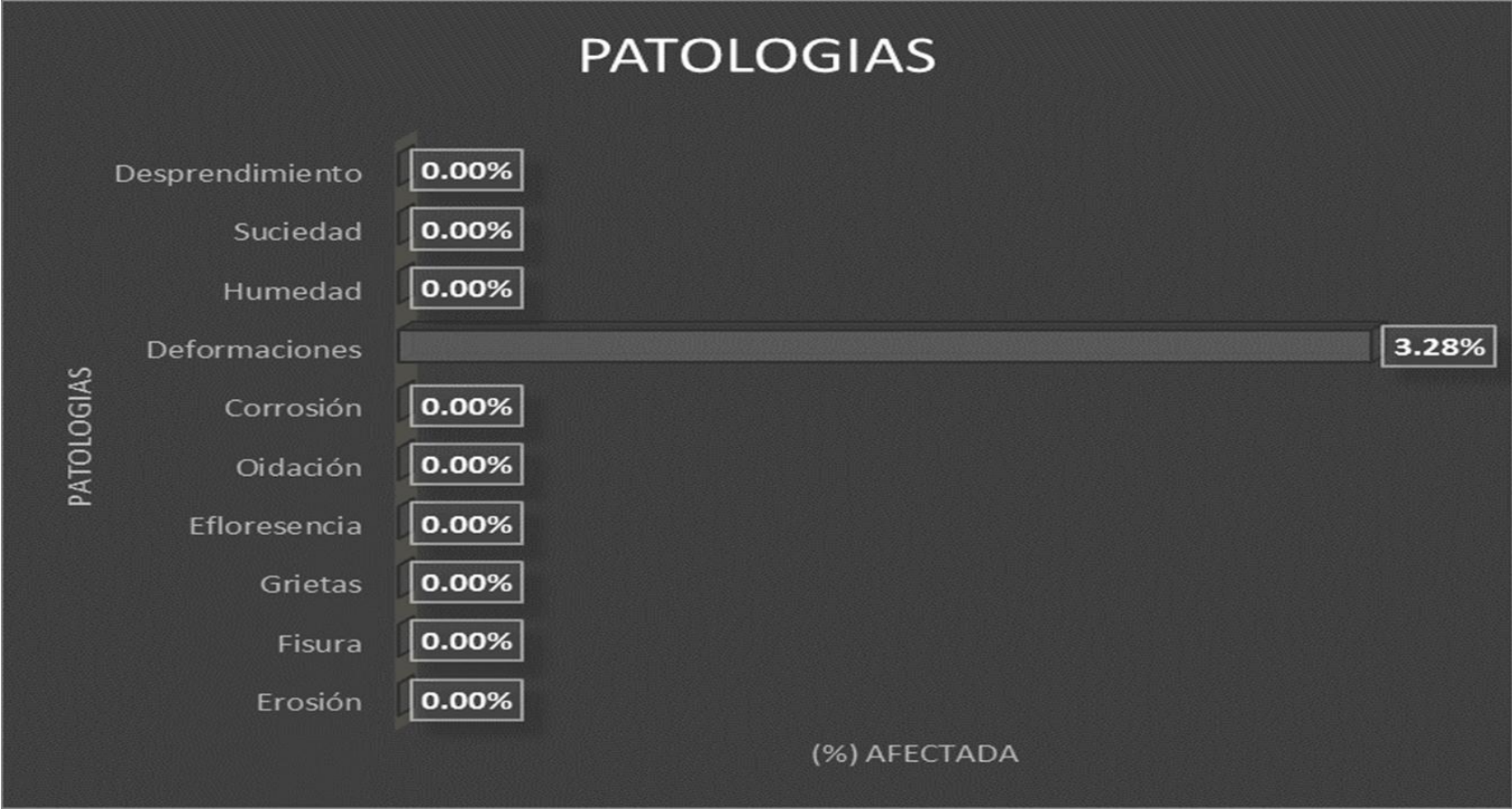
Evaluación de Unidad de Muestra 37

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GL, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N° 37											
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS	VIGA	MURO	SOBRECIMIENTO	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA				
AREA m ²	55.22	4.32	2.82	43.84	4.24						
	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²			% Area Afectada	
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Deformaciones	0.14	3.28%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.19	0.43%	0.00	0.00%		
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%			
TOTALES		0.14	3.28%	0.00	0.00%	0.19	0.43%	0.00	0.00%		
	Área Afectada	3.28%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.43%	Área Afectada	0.00%	0.33	0.60%	
	Área No Afectada	96.72%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	99.57%	Área No Afectada	100.00%			
Σ TOTAL											

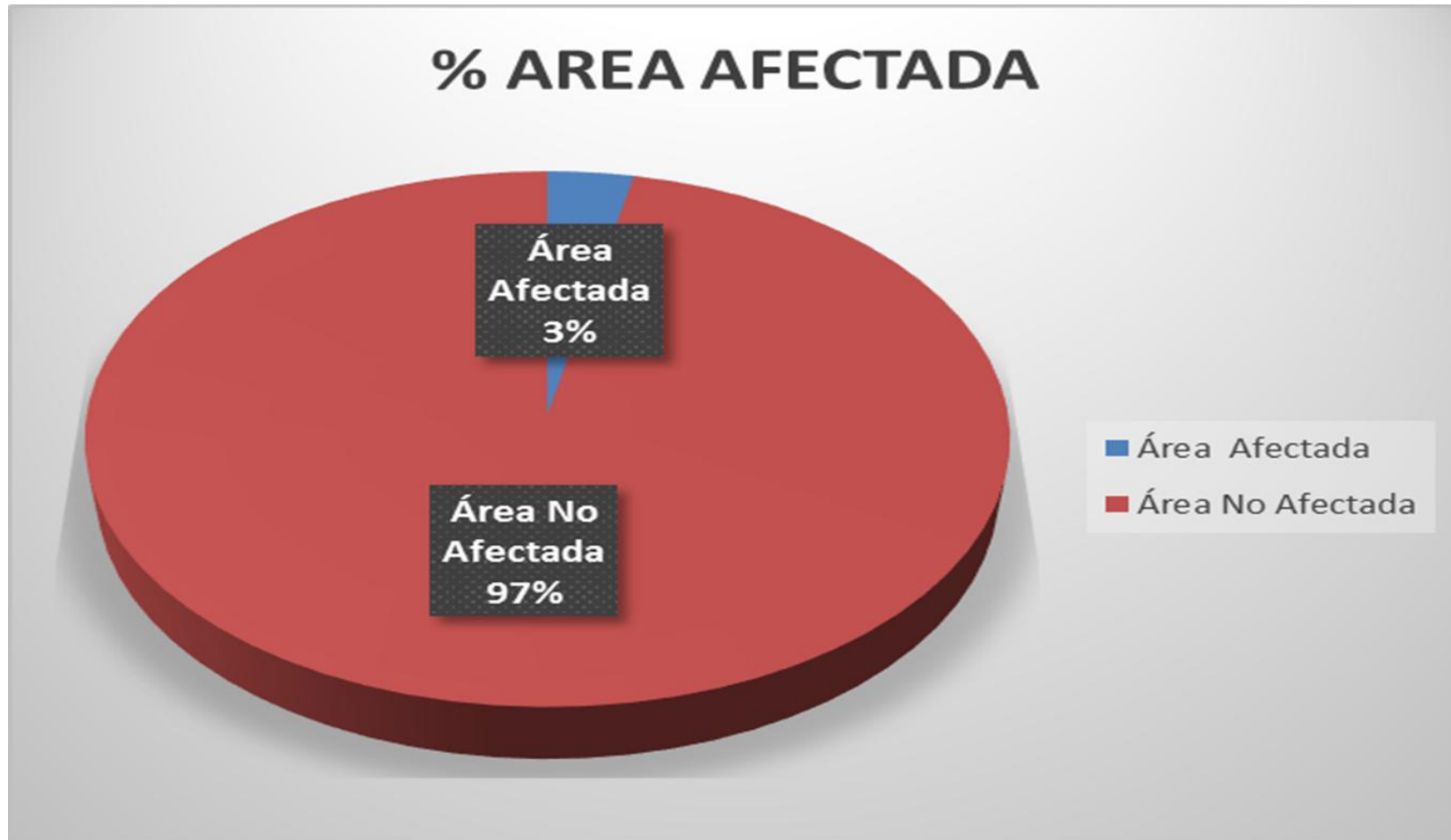
UNIDAD DE MUESTRA= 37
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.1417m
 ORGANISMO=0.1901m2

AREA TOTAL= 55.2168
 AREA DE COLUMNAS= 0.72% = 4.32 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0580% = 4.236m2
 AREA DE VIGA= 0.7060% = 2.824m2
 AREA DE MUROS= 43.8368m2

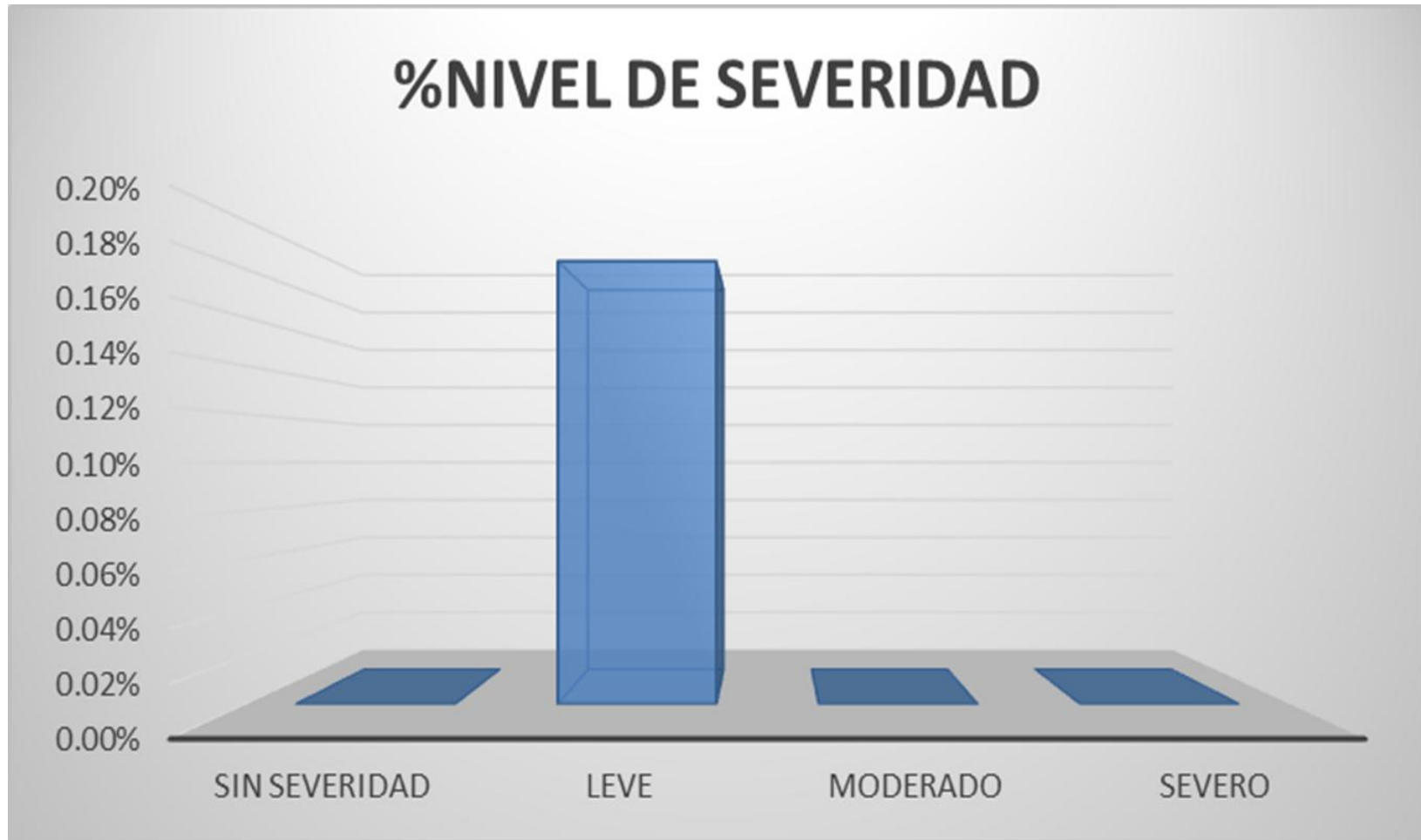
Patologías encontradas Unidad de Muestra 37




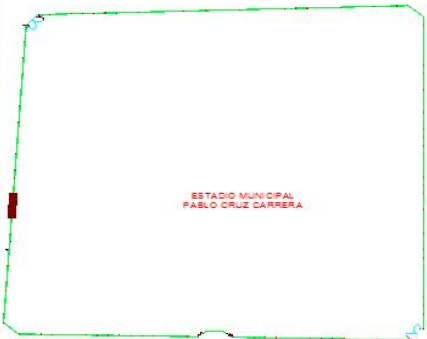

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 37

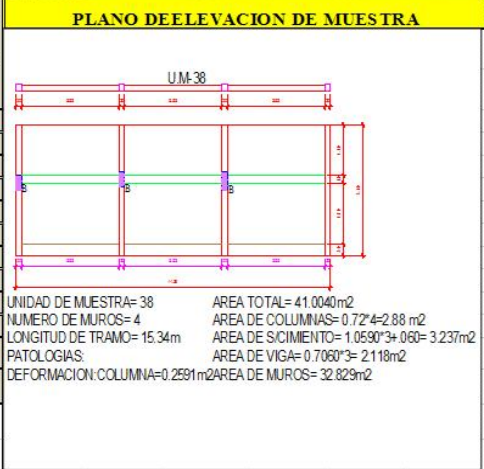


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 37

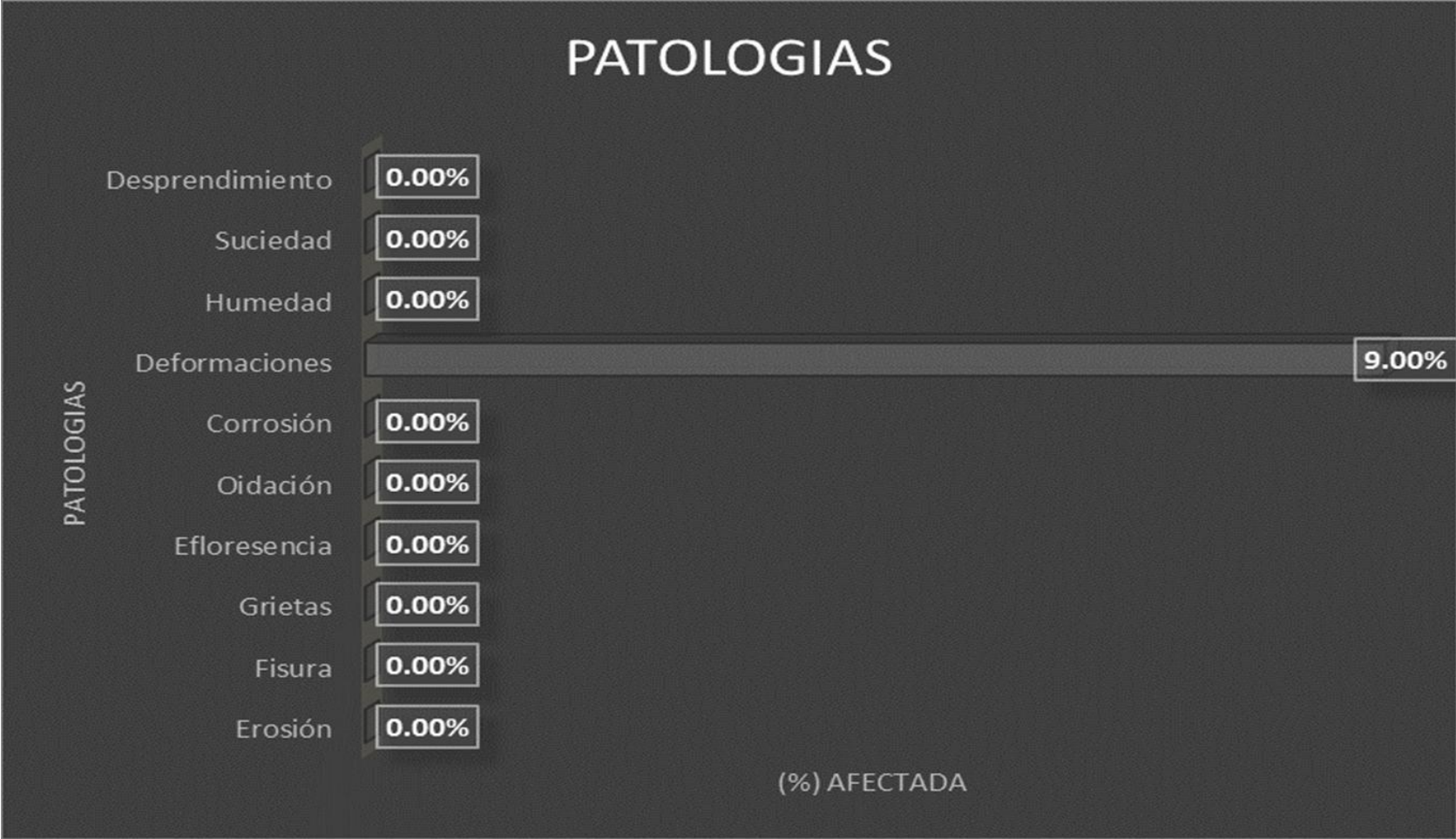


Evaluación de Unidad de Muestra 38

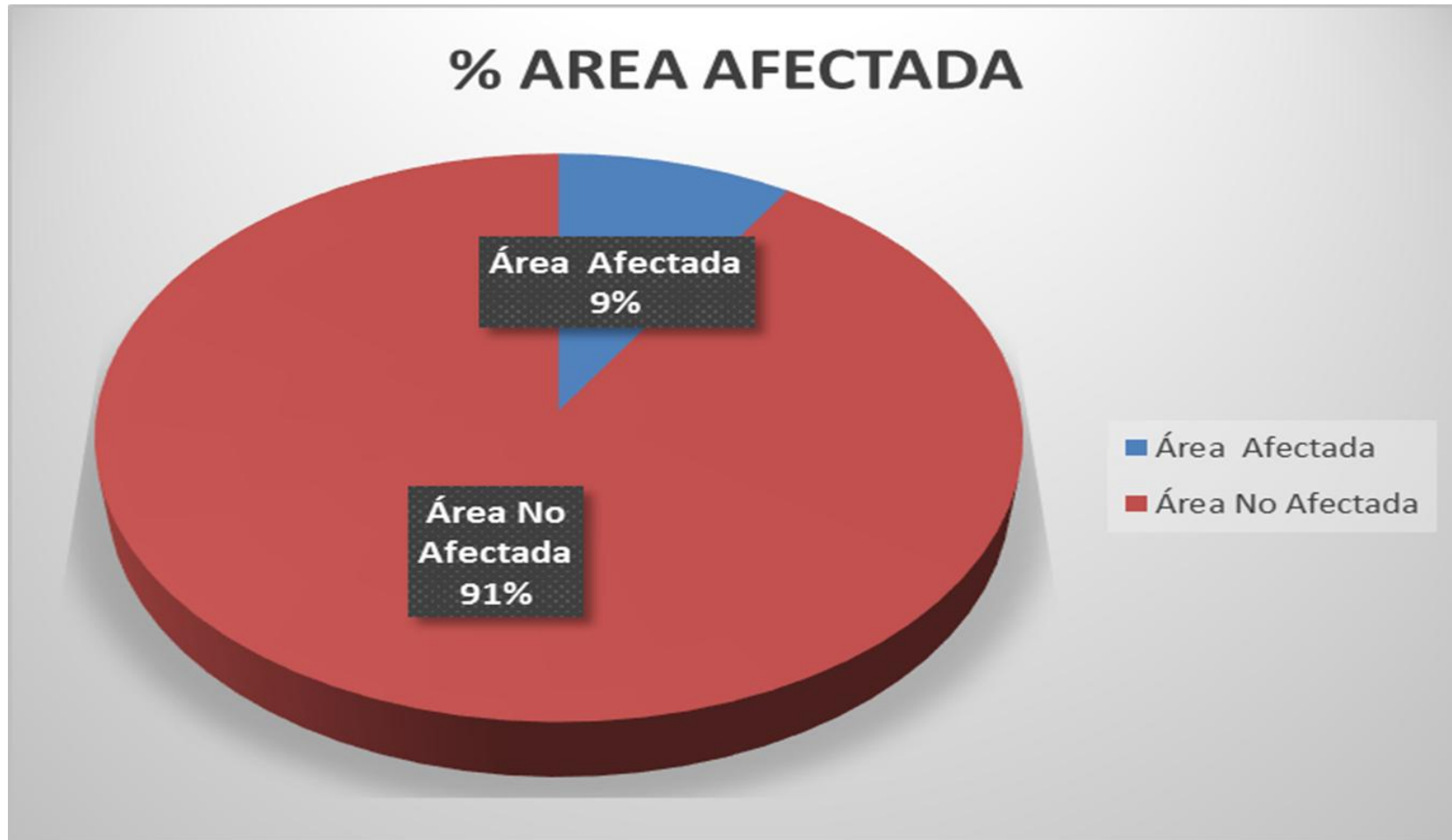
 FACULTAD DE INGENIERIA DE LA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas= GI, [4]: Eflorescencia= EF, [5]: Oxidaciones= OX, [6]: Corrosion= CO, [7]: Deformaciones= DE, [8]: Humedad= HU, [9]: Suciedad= SU, [10]: Desprendimiento= DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO Lado exterior. Unidad Muestra N# 38											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.26	9.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.26	0.63%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
TOTALES		0.26	9.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
		Área Afectada	9.00%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	0.26	0.63%
		Área No Afectada	91.00%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%		
Σ TOTAL											



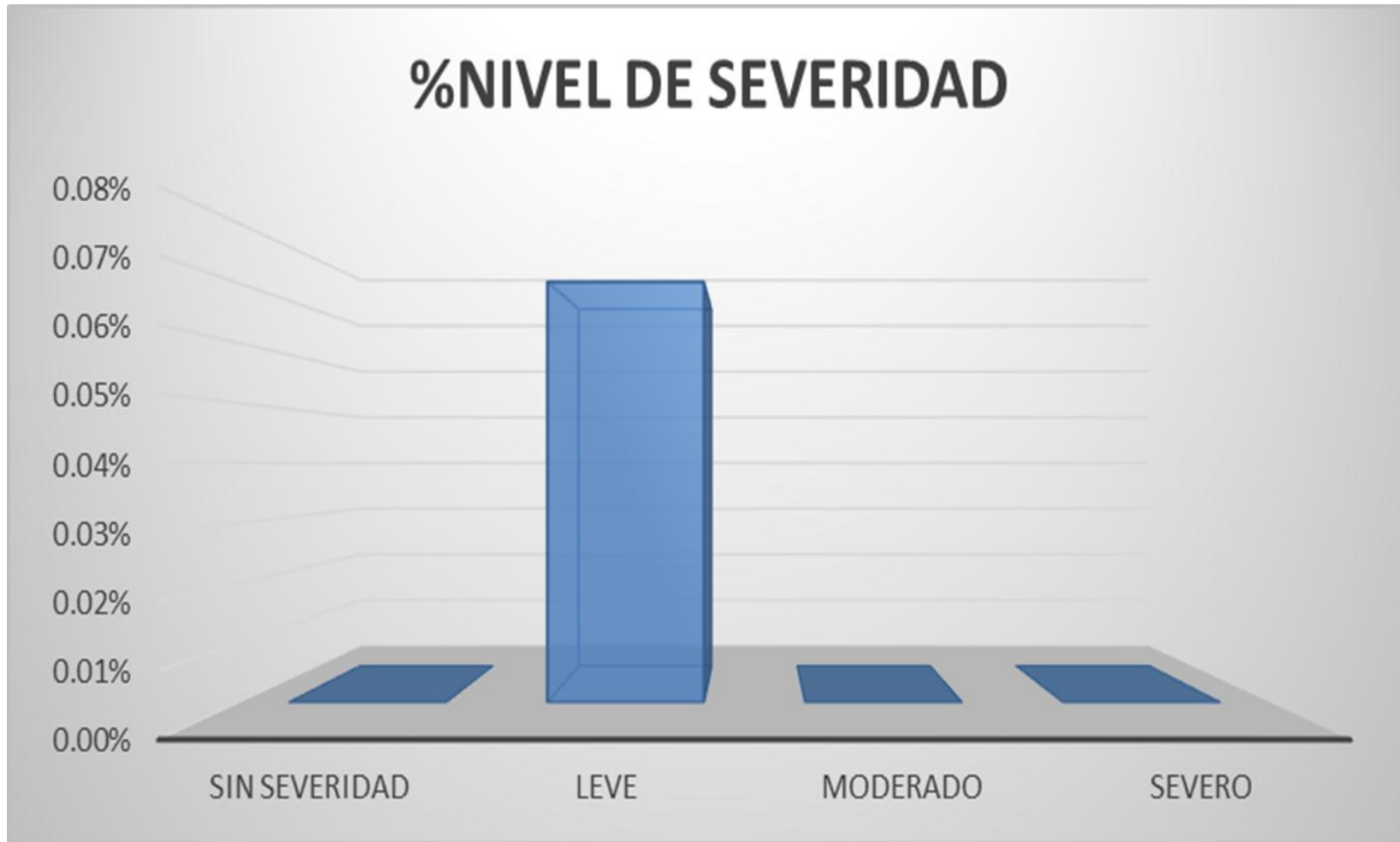
Patologías encontradas Unidad de Muestra 38




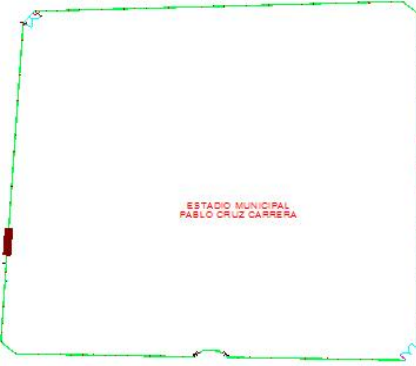

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 38



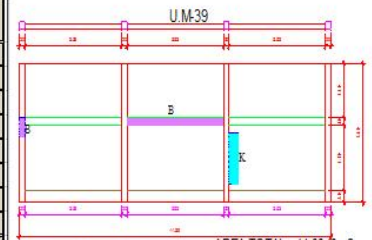
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 38



Evaluación de Unidad de Muestra 39

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA 	FOTOGRAFIA DE MUESTRA 								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 39											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA
AREA m²	41.00	AREA m²	2.88	AREA m²	2.12	AREA m²	32.83	AREA m²	3.18		
		Área Afectada m ²	% Área Afectada	Área Afectada m ²	% Área Afectada	Área Afectada m ²	% Área Afectada	Área Afectada m ²	% Área Afectada		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.10	3.49%	0.71	33.33%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.81	1.97%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.46	1.40%	0.00	0.00%	0.46	1.12%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
TOTALES		0.10	3.49%	0.71	33.33%	0.46	1.40%	0.00	0.00%		
		Área Afectada	3.49%	Área Afectada	33.33%	Área Afectada	1.40%	Área Afectada	0.00%	1.27	3.09%
		Área No Afectada	96.51%	Área No Afectada	66.67%	Área No Afectada	98.60%	Área No Afectada	100.00%		
Σ TOTAL											

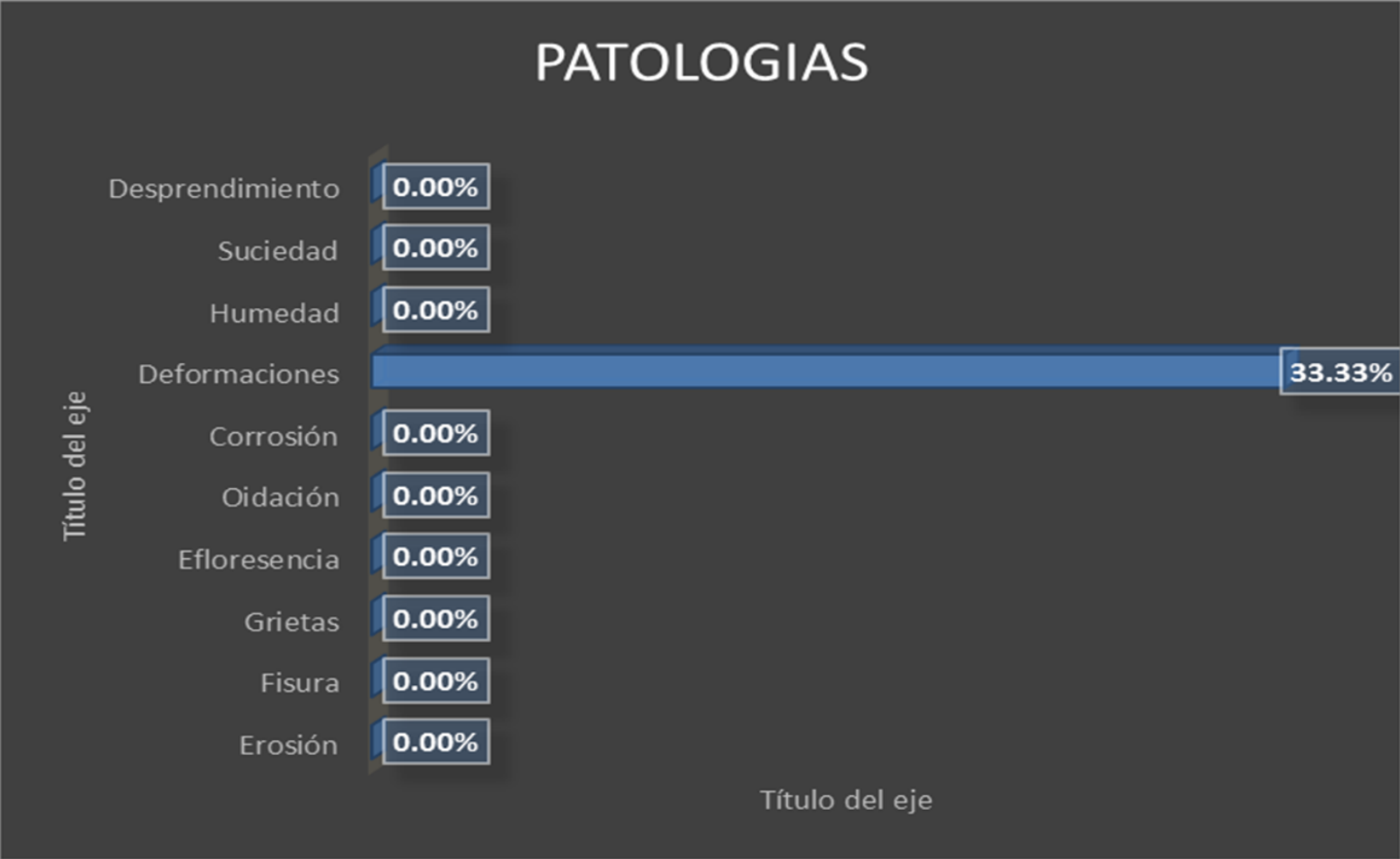
PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA



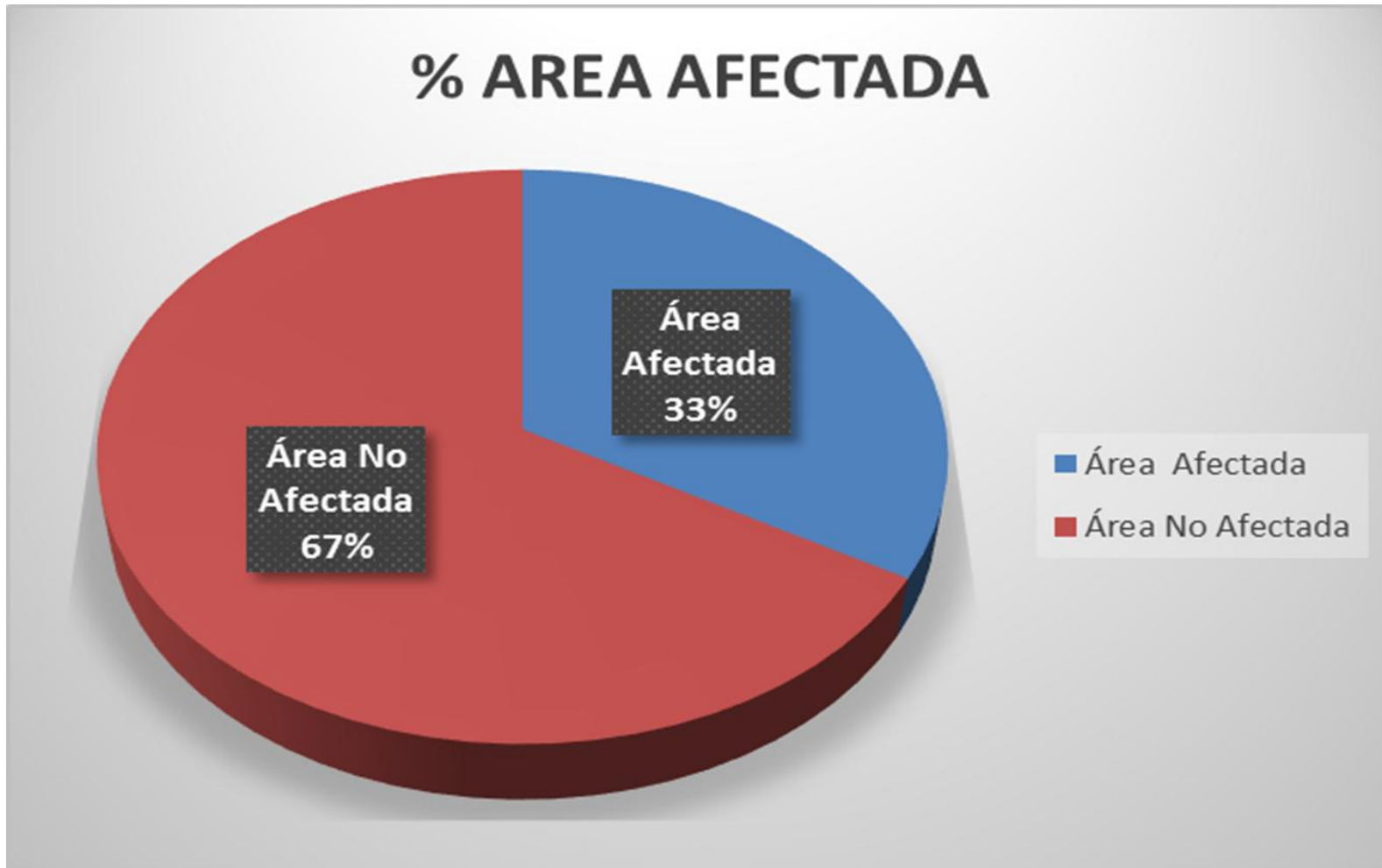
UNIDAD DE MUESTRA= 39
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DEFORMACION: COLUMNA=0.1005m²
 VIGA=0.7060m²
 ORGANISMO=0.4885

AREA TOTAL=41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+ 0.60= 3.237m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

Patologías encontradas Unidad de Muestra 39




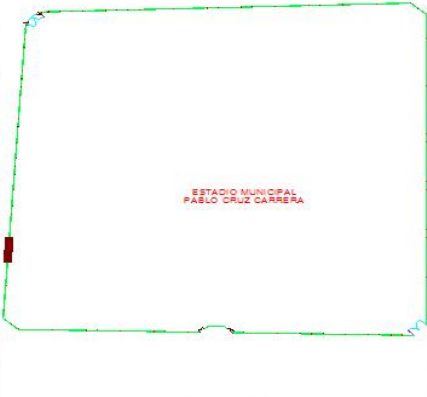

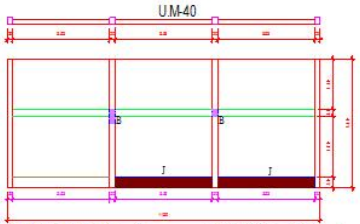
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 39



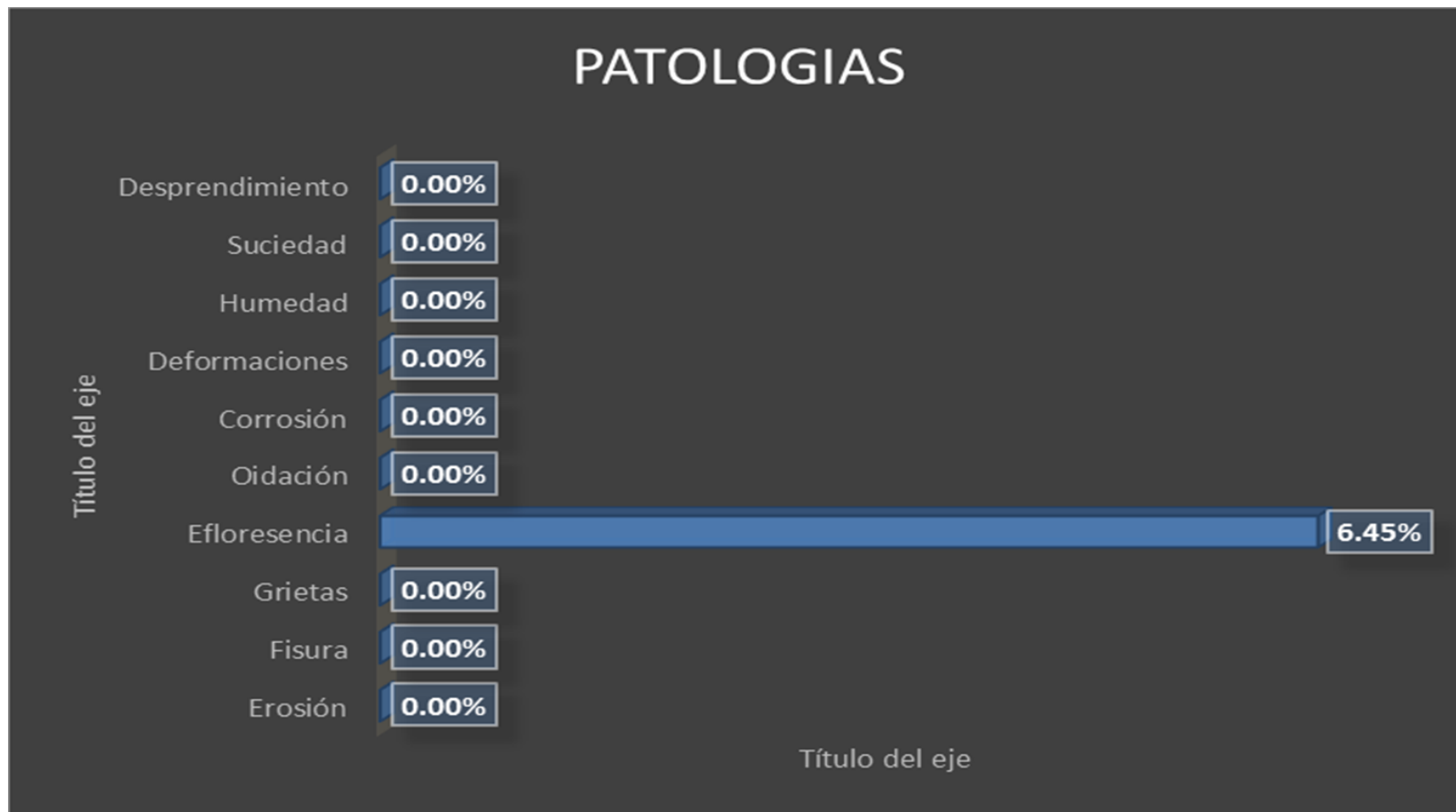
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 39



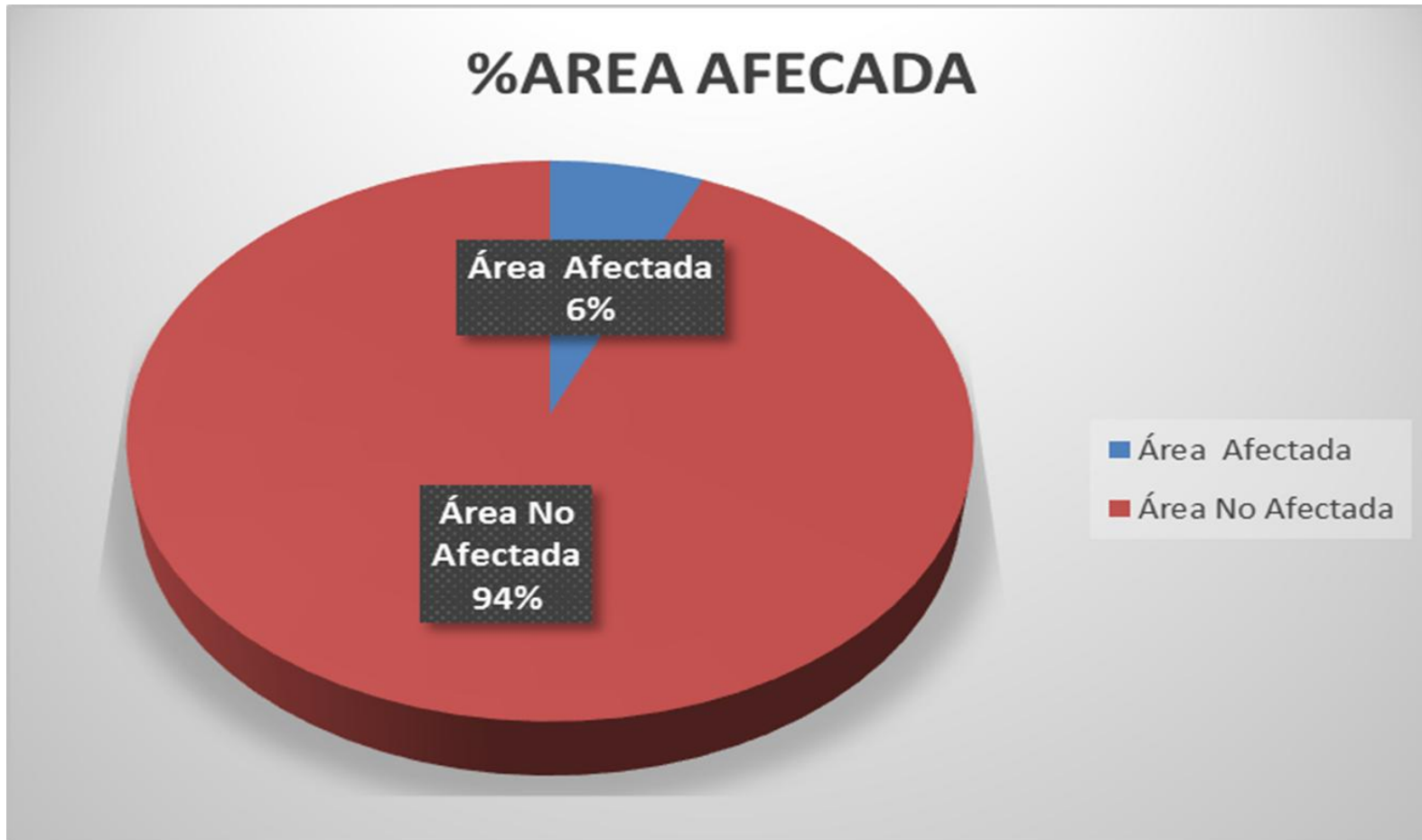
Evaluación de Unidad de Muestra 40

		FACULTAD DE INGENIERIA				PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA					
		JELA PROFECIONAL DE INGENIERIA CIVIL													
		UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE													
		Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura													
		Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
		Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisura= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidación=OX, [6]: Corrosión= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
		NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
		Lado exterior. Unidad Muestra N# 40													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA			
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18	A	A				
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada					Area Afectada m ²	% Area Afectada
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.12	6.45%	0.00	0.00%	2.12	5.17%				
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Deformaciones	0.12	4.17%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.12	0.29%				
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%				
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%					
TOTALES		0.12	4.17%	0.00	0.00%	2.12	6.45%	0.00	0.00%						
		Área Afectada	4.17%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	6.45%	Área Afectada	0.00%	2.24	5.46%				
		Área No Afectada	95.83%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	93.55%	Área No Afectada	100.00%						
Σ TOTAL															

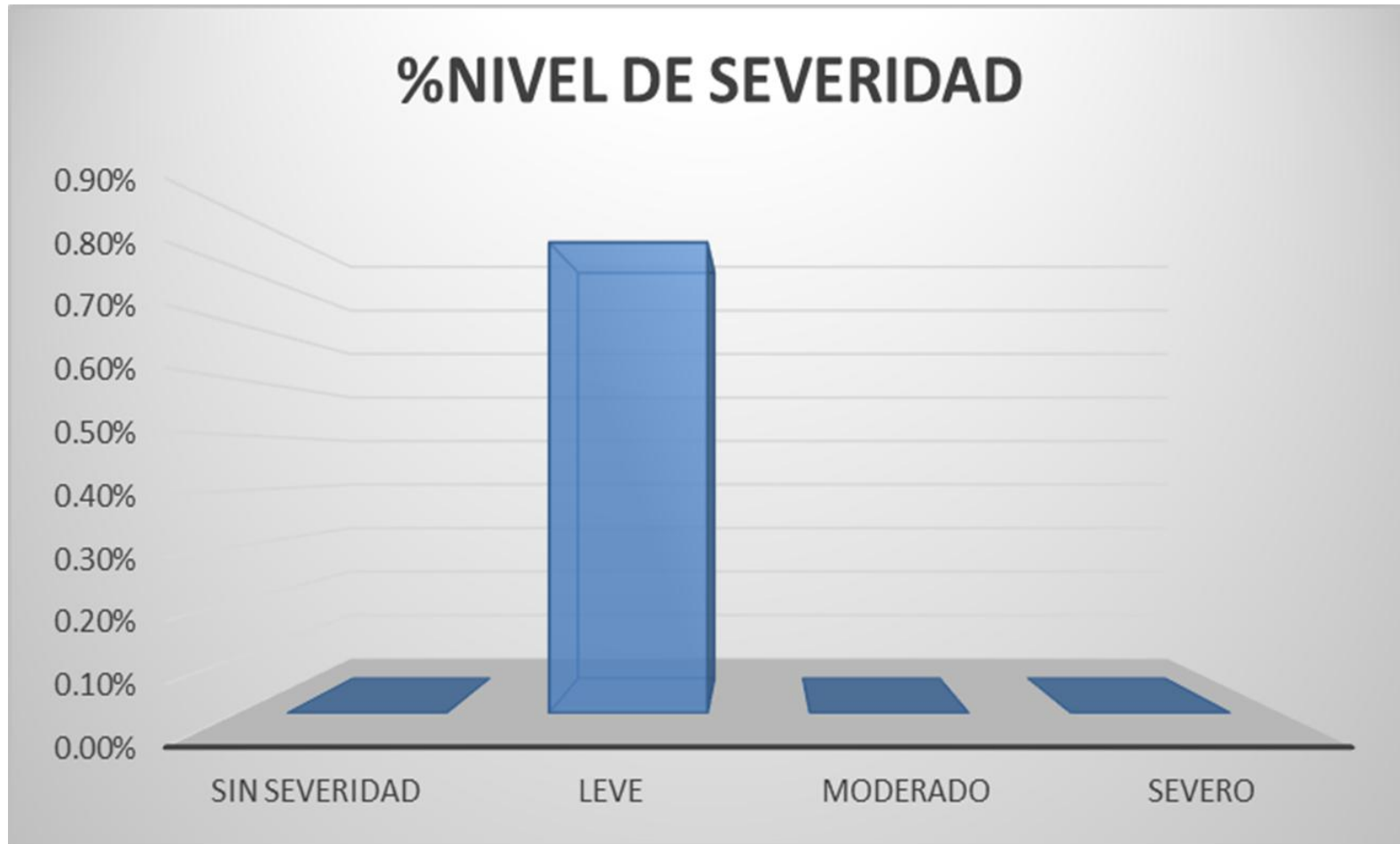
Patologías encontradas Unidad de Muestra 40




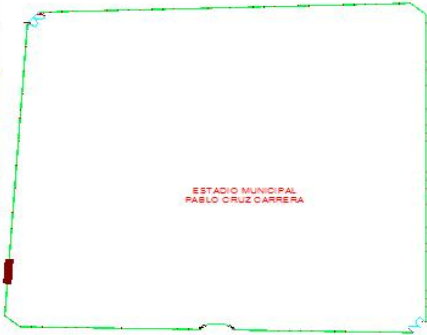

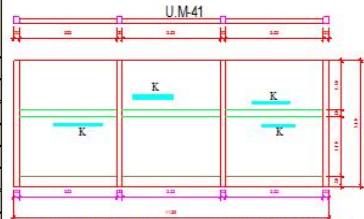
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 40



Nivel de severidad en Unidad de Muestra 40



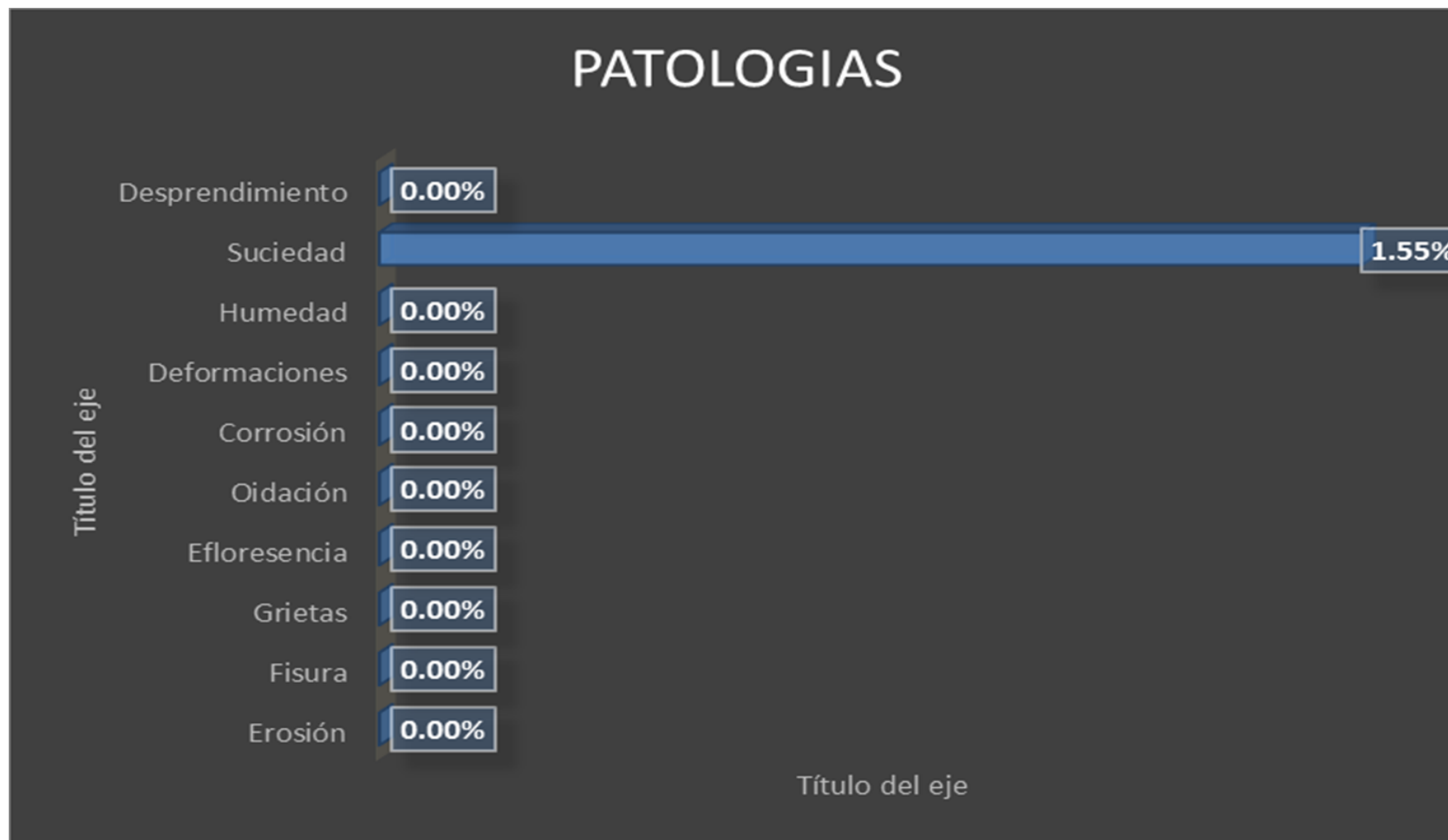
Evaluación de Unidad de Muestra 41

		FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL				PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA			
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE													
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas= GI, [4]: Eflorescencia= EF, [5]: Oxidación= OX, [6]: Corrosión= CO, [7]: Deformaciones= DE, [8]: Humedad= HU, [9]: Suciedad= SU, [10]: Desprendimiento= DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N° 41													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18	A	A		
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	A	A		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.51	1.55%	0.00	0.00%	0.51	1.24%	0.00	0.00%	
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
TOTALES		0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.51	1.55%	0.00	0.00%	0.51	1.24%		
		Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	1.55%	Área Afectada	0.00%	0.51	1.24%		
		Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	98.45%	Área No Afectada	100.00%				
Σ TOTAL													

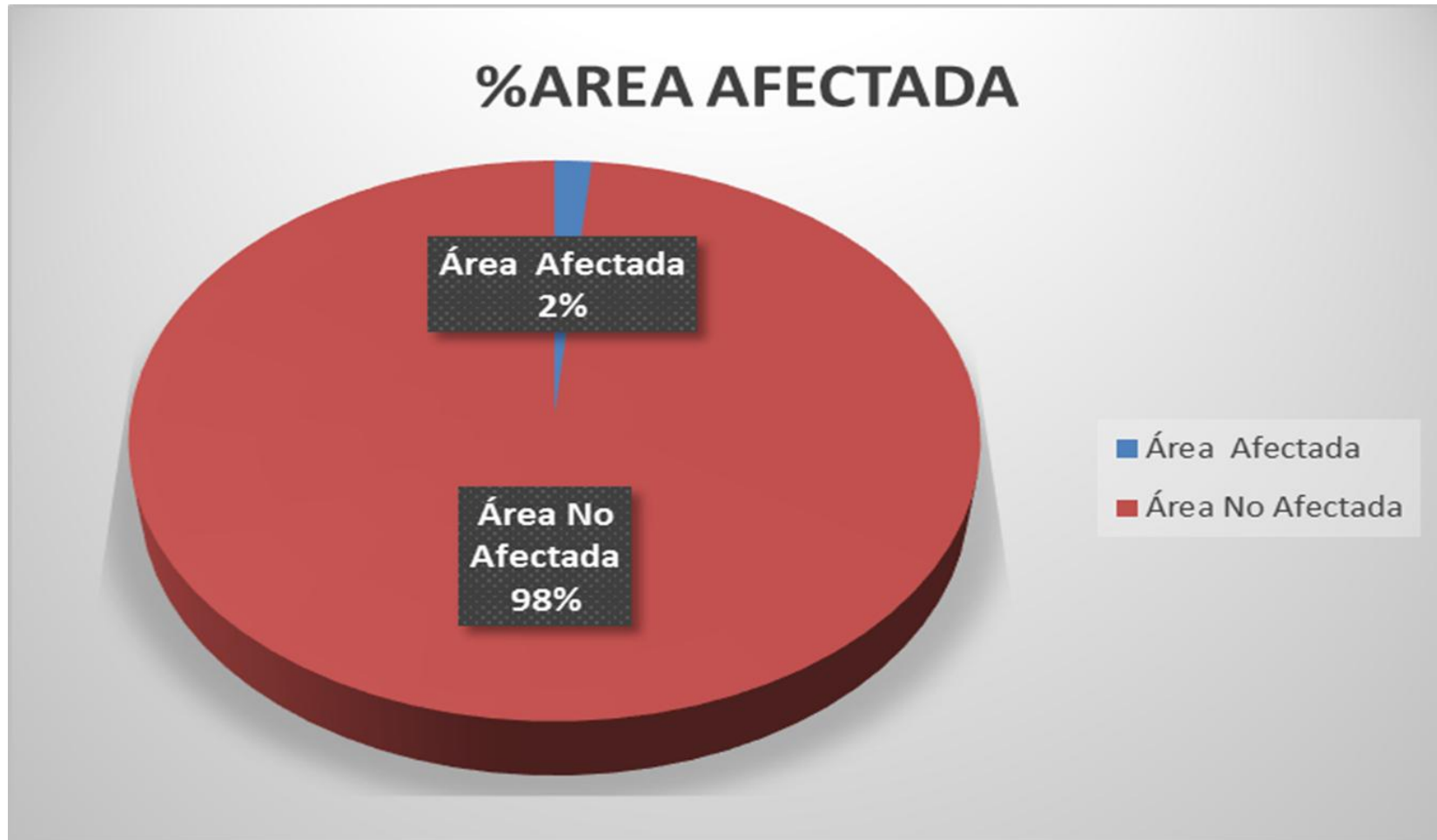
UNIDAD DE MUESTRA= 41
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 ORGANISMO: 0.5089m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMENTO= 1.0580*3+ 0.060= 3.237m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

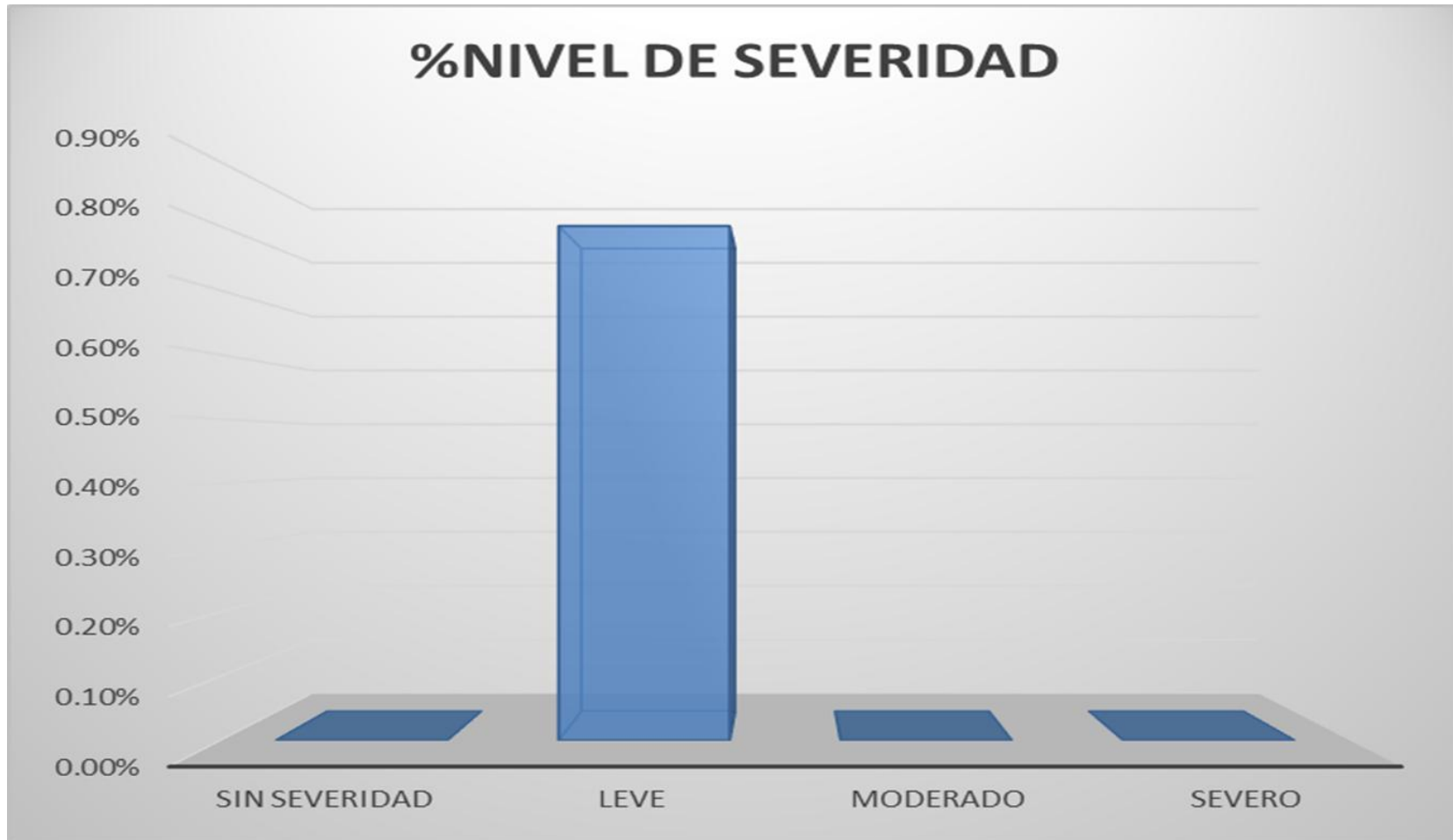
Patologías encontradas Unidad de Muestra 41



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 41



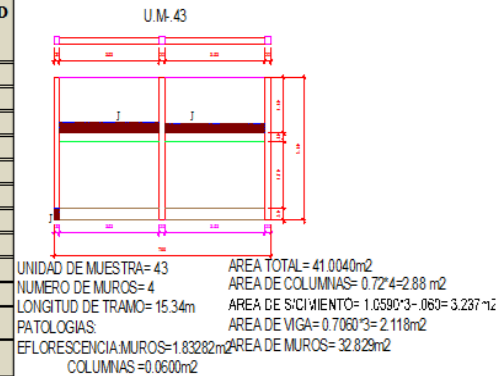
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 41



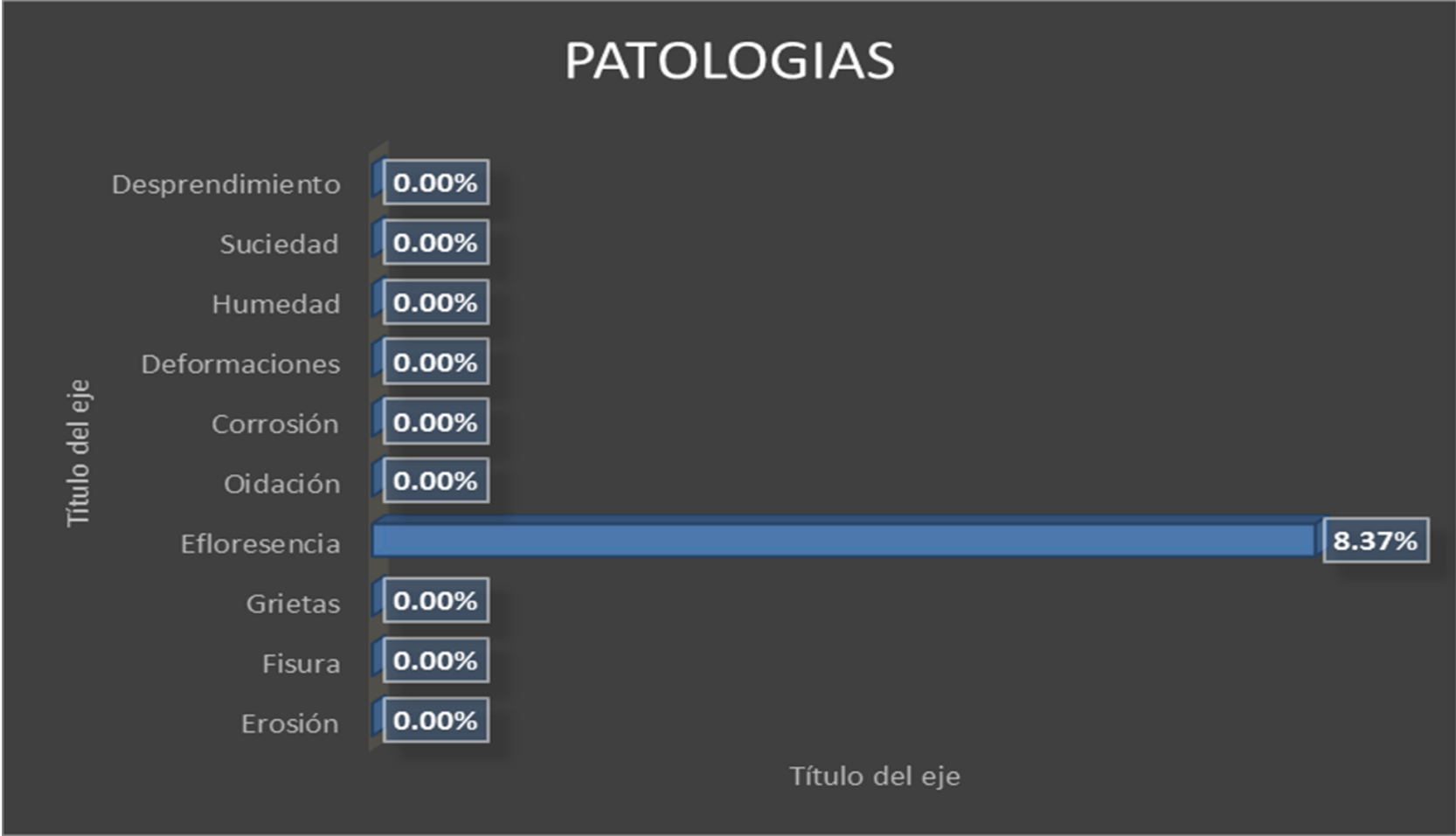
Evaluación de Unidad de Muestra 43

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA								
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N° 43											
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	
AREA m ²	AREA m ²	2.16	AREA m ²	1.41	AREA m ²	21.89	AREA m ²	2.12			
	Area Afectada m ²		Area Afectada m ²		Area Afectada m ²		Area Afectada m ²				
	% Area Afectada		% Area Afectada		% Area Afectada		% Area Afectada				
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.06	2.78%	0.00	0.00%	1.83	8.37%	0.00	0.00%	1.89	7.05%
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
TOTALES	0.06	2.78%	0.00	0.00%	1.83	8.37%	0.00	0.00%	1.89	7.05%	
	Área Afectada	2.78%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	8.37%	Área Afectada	0.00%	1.89	7.05%	
	Área No Afectada	97.22%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	91.63%	Área No Afectada	100.00%			
Σ TOTAL											

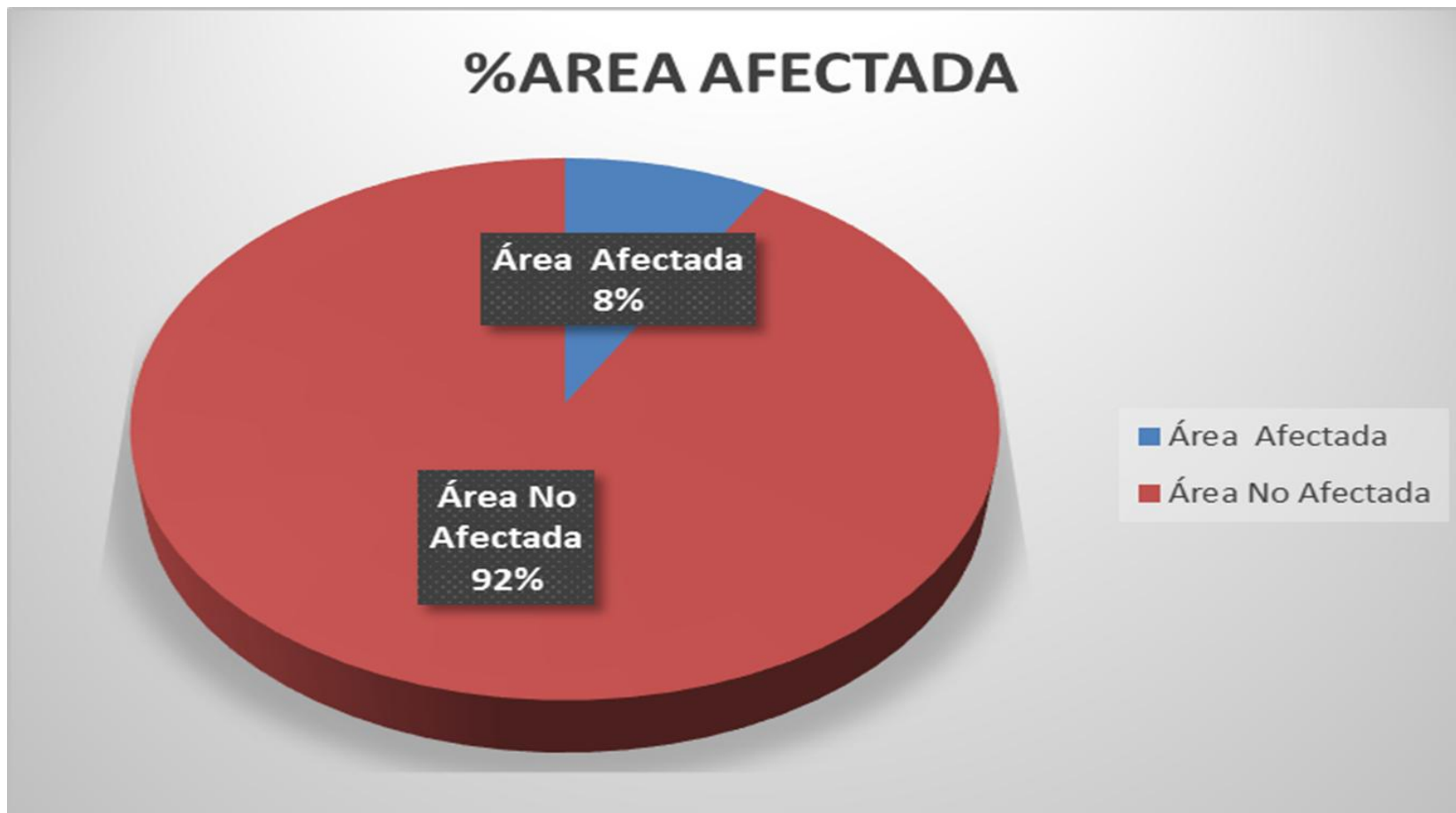
PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA



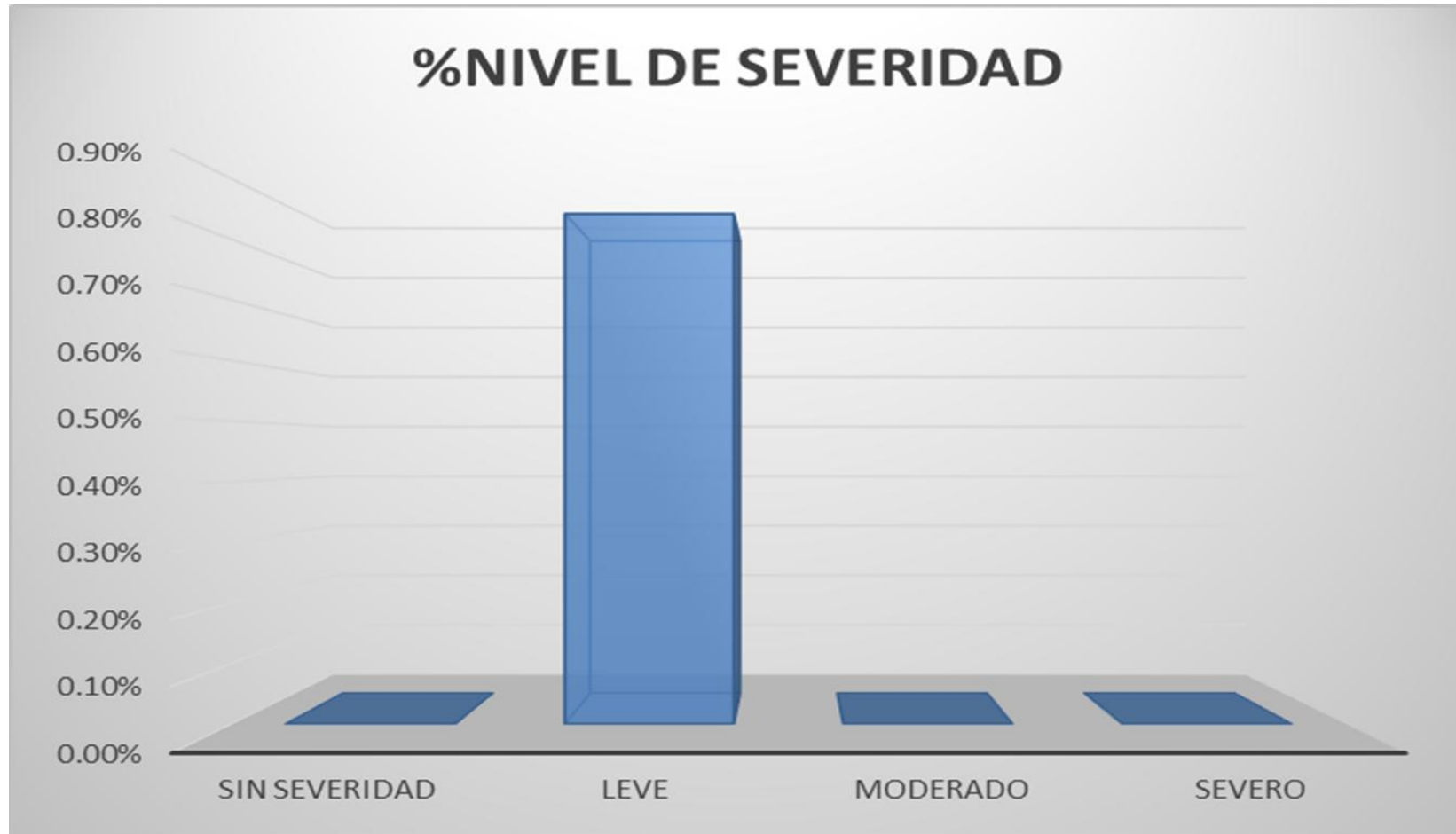
Patologías encontradas Unidad de Muestra 43




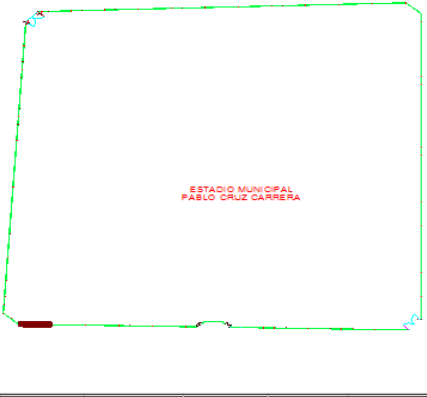

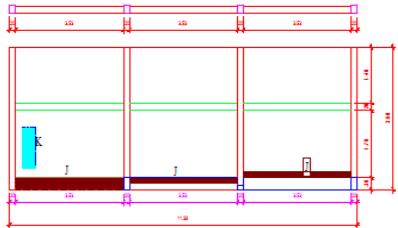
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 43



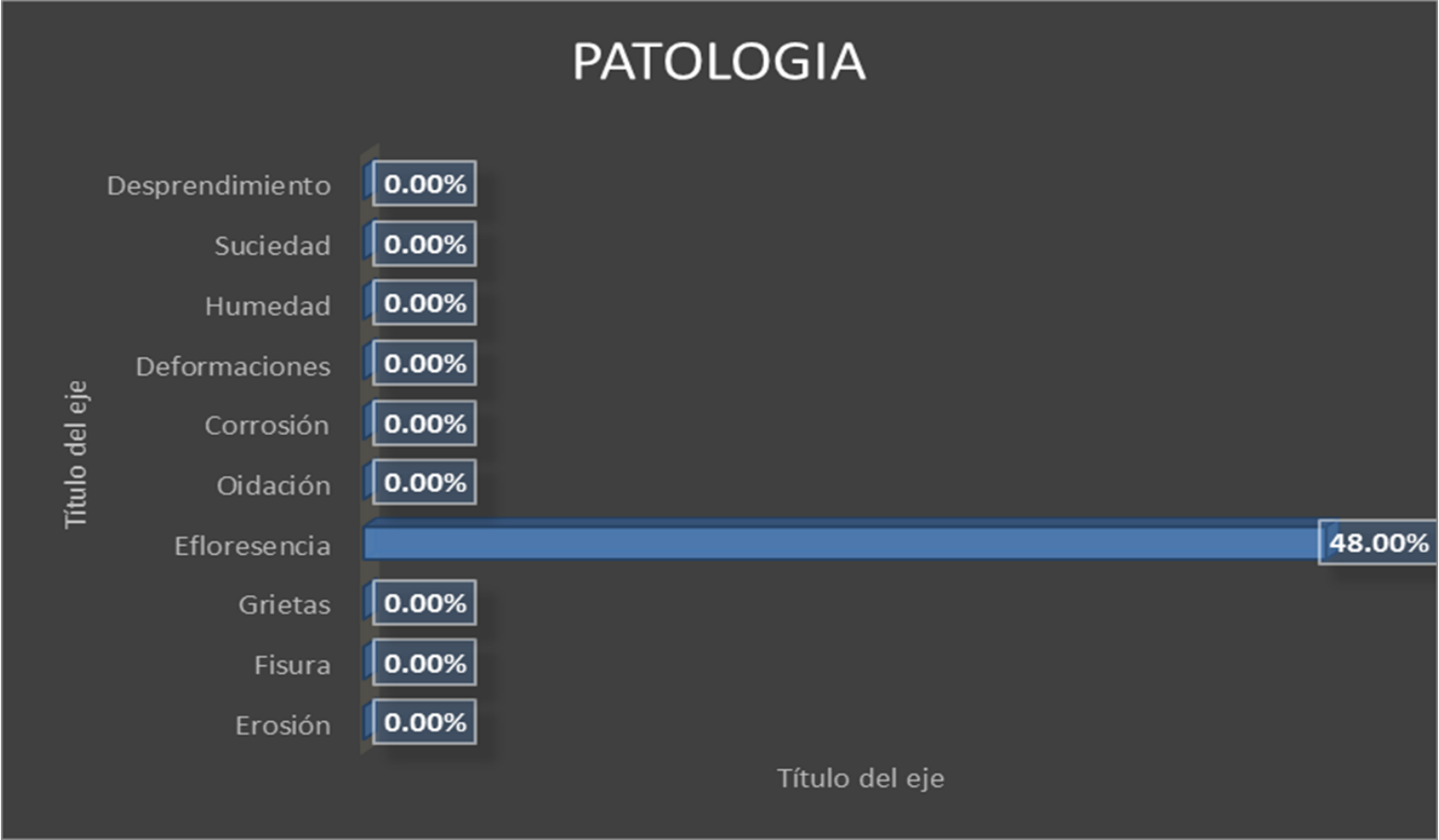
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 43



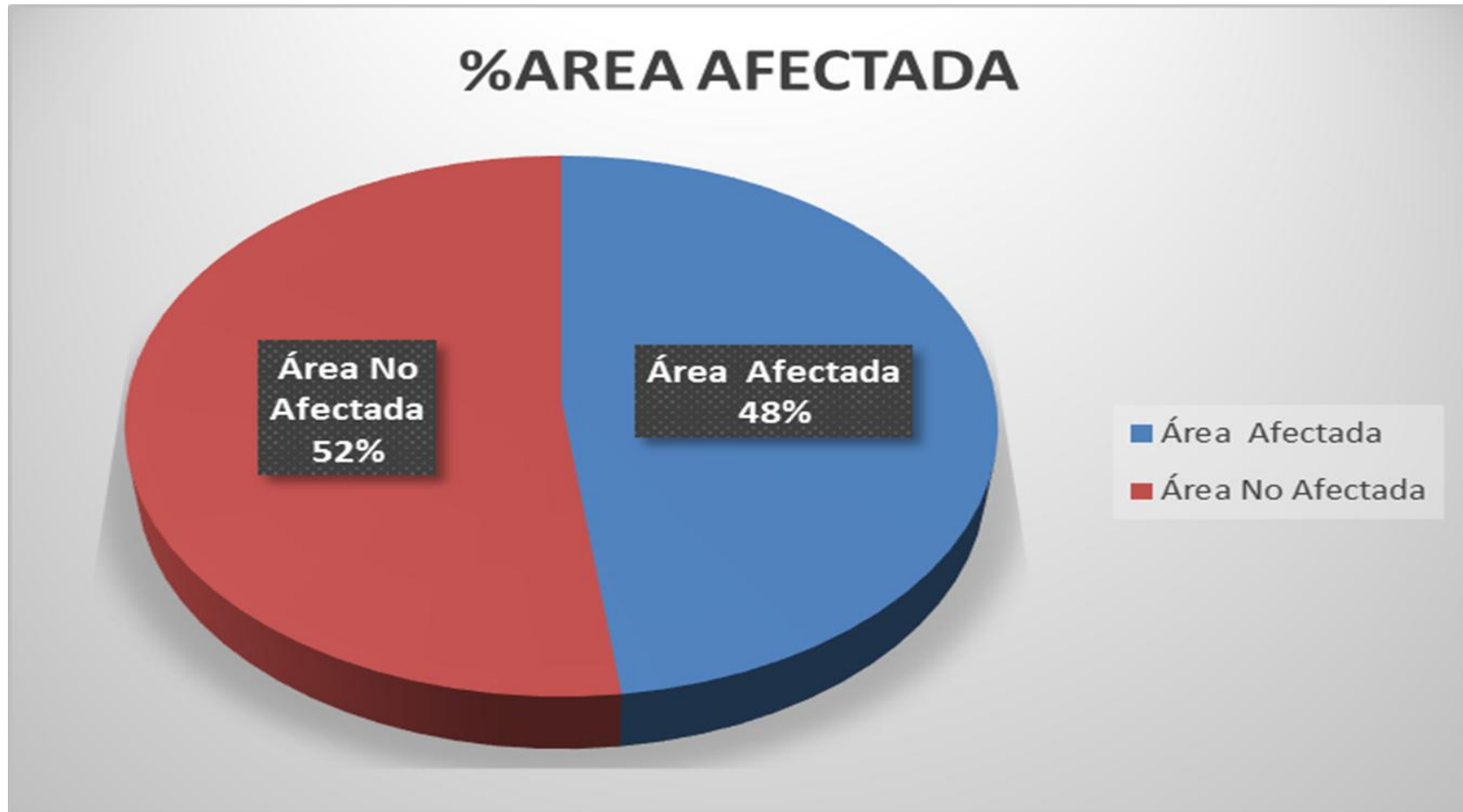
Evaluación de Unidad de Muestra 44

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA									
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura												
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More												
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisura= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad= SU, [10]: Desprendimiento=DS												
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO												
Lado exterior. Unidad Muestra N# 44												
Unidad de Muestra 1	COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²			3.18	U.M.-44
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.55	1.67%	1.52	48.00%	2.07	5.05%	
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.45	1.36%	0.00	0.00%	0.45	1.09%	
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
TOTALES	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.99	3.02%	1.52	48.00%			AREA TOTAL= 41.0040m ² UNIDAD DE MUESTRA= 44 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m ² NUMERO DE MUROS= 3 AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m ² LONGITUD DE TRAMO= 11.39m AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m ² PATOLOGIAS: ; AREA DE MUROS= 32.829m ² EFLORESCENCIA: S/CIMIENTO=1.5249m ² MURO=0.5474m ² ORGANISMO: MUROS=0.4450m ²	
	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	3.02%	Área Afectada	48.00%	2.52	6.14%		
	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	96.98%	Área No Afectada	52.00%				
Σ TOTAL												

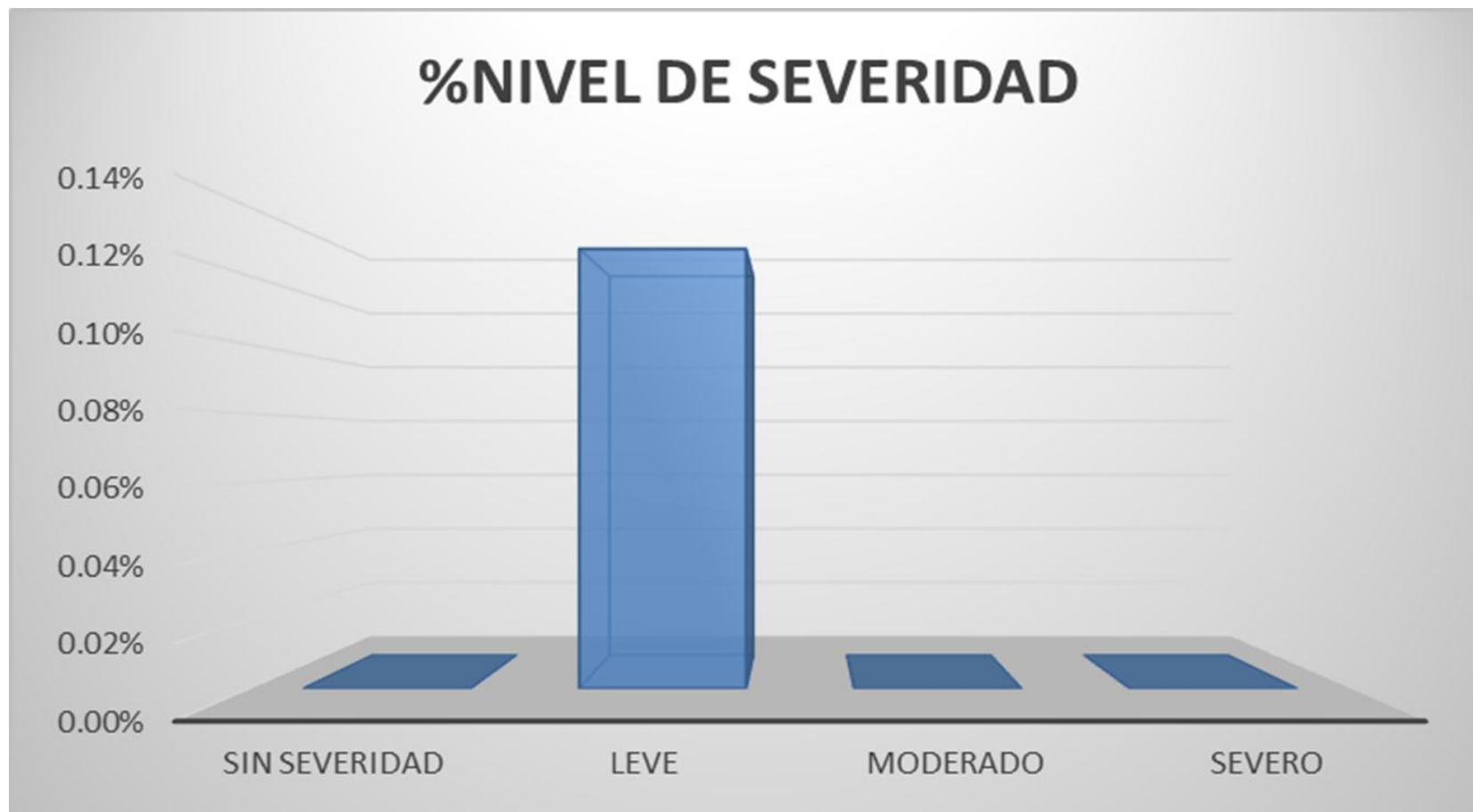
Patologías encontradas Unidad de Muestra 44




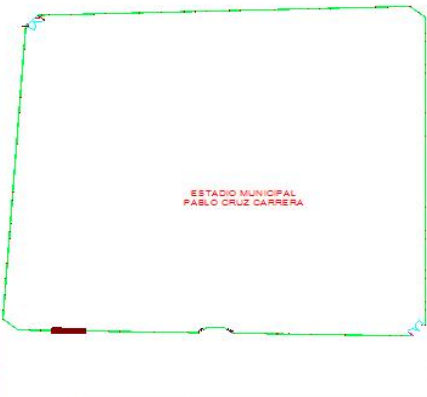

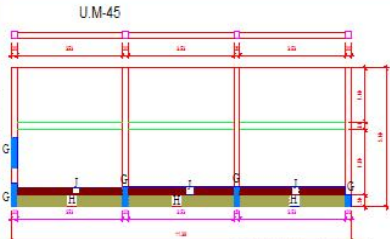
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 44



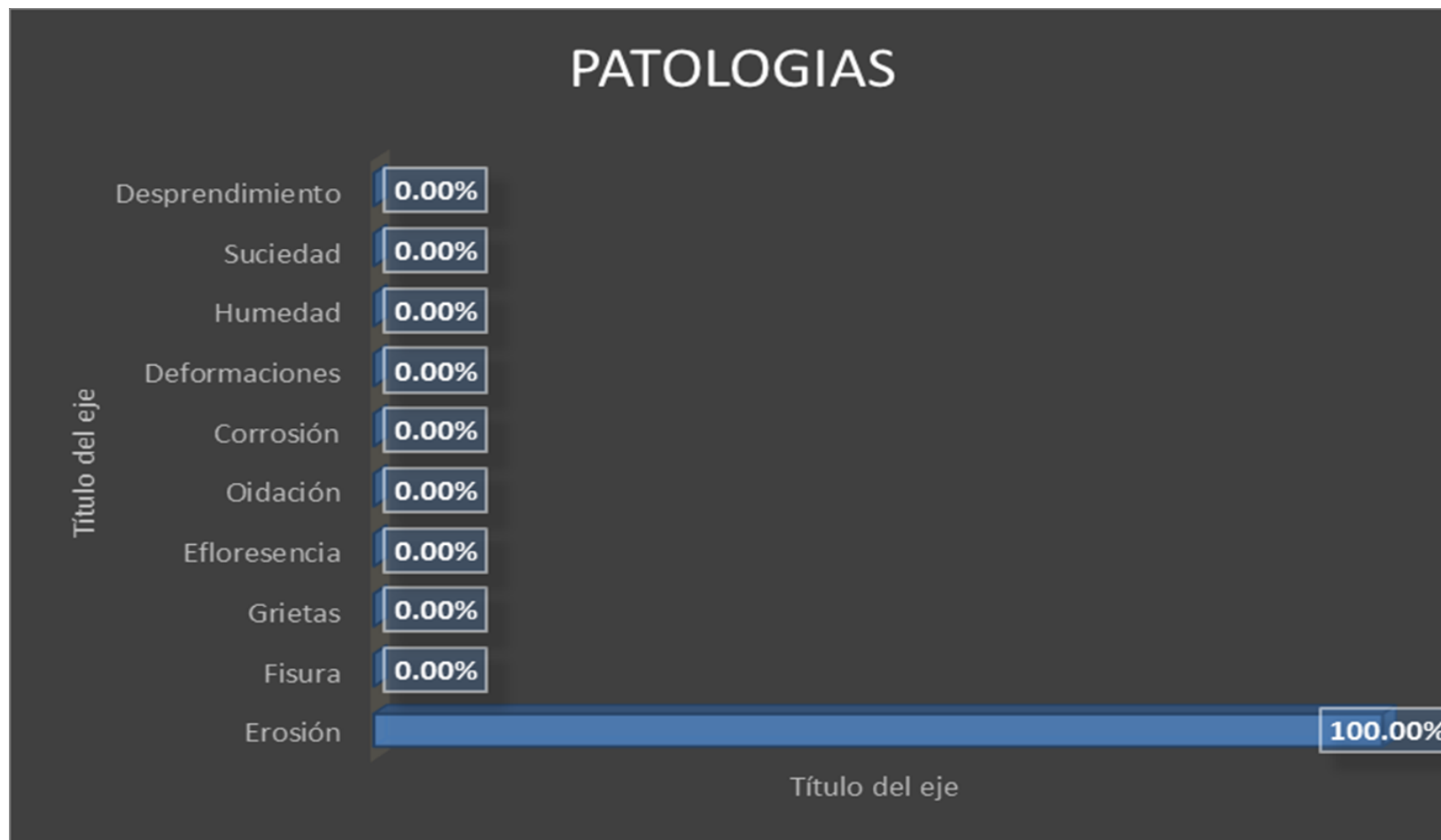
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 44



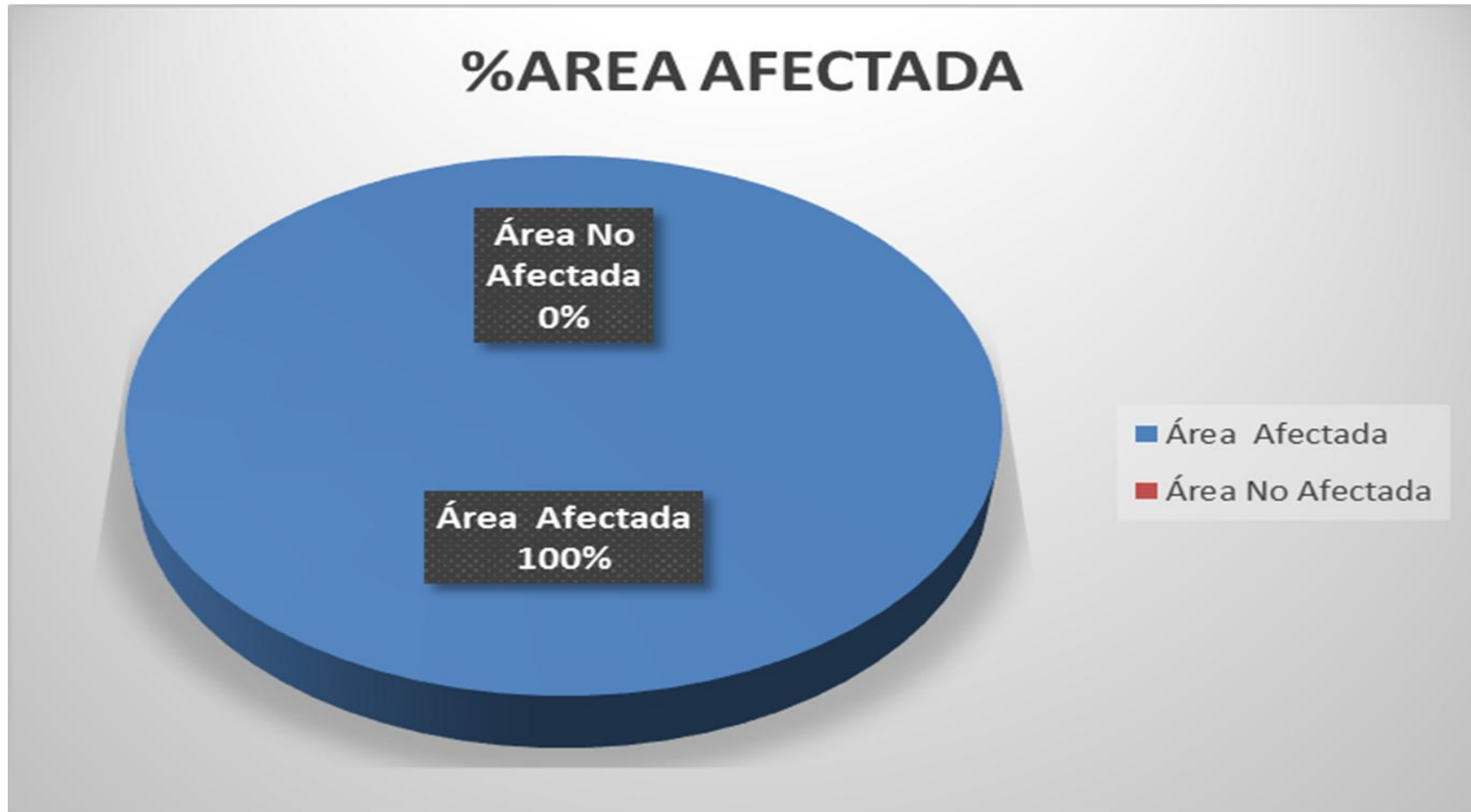
Evaluación de Unidad de Muestra 45

 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA																																																																																																																																																																																	
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura																																																																																																																																																																																				
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More																																																																																																																																																																																				
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas= GI, [4]: Eflorescencia= EF, [5]: Oxidaciones= OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones= DE, [8]: Humedad= HU, [9]: Suciedad= SU, [10]: Desprendimiento= DS																																																																																																																																																																																				
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO																																																																																																																																																																																				
Lado exterior. Unidad Muestra N# 45		PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA																																																																																																																																																																																		
Unidad de Muestra 1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">COLUMNAS</th> <th colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">VIGA</th> <th colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">MURO</th> <th colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">SOBRECIMIENTO</th> <th rowspan="2" style="background-color: #d9ead3;">Σ TOTAL AREA AFECTADA</th> <th rowspan="2" style="background-color: #d9ead3;">% TOTAL AREA AFECTADA</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">AREA m²</th> <th style="background-color: #d9ead3;">2.88</th> <th style="background-color: #d9ead3;">AREA m²</th> <th style="background-color: #d9ead3;">2.12</th> <th style="background-color: #d9ead3;">AREA m²</th> <th style="background-color: #d9ead3;">32.83</th> <th style="background-color: #d9ead3;">AREA m²</th> <th style="background-color: #d9ead3;">3.18</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Area Afectada m²</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Area Afectada m²</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Area Afectada m²</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Area Afectada m²</td> <td style="background-color: #d9ead3;">3.18</td> <td style="background-color: #d9ead3;">100.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">3.18</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">% Area Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">% Area Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">% Area Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">% Area Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Erosión</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Erosión</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Erosión</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Erosión</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Fisura</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Fisura</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Fisura</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Fisura</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Grietas</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Grietas</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Grietas</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Grietas</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Eflorescencia</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Eflorescencia</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Eflorescencia</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Eflorescencia</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Oxidación</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Oxidación</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Oxidación</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Oxidación</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Corrosión</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Corrosión</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Corrosión</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Corrosión</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Deformaciones</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Deformaciones</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Deformaciones</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Deformaciones</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Humedad</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Humedad</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Humedad</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Humedad</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Suciedad</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Suciedad</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Suciedad</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Suciedad</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Desprendimiento</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.54</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Desprendimiento</td> <td style="background-color: #d9ead3;">18.83%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Desprendimiento</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Desprendimiento</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.54</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">TOTALES</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.54</td> <td style="background-color: #d9ead3;">TOTALES</td> <td style="background-color: #d9ead3;">18.83%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">TOTALES</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00</td> <td style="background-color: #d9ead3;">TOTALES</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.54</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;">Área Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;">18.83%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Área Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Área Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Área Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">100.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;">Área No Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;">81.17%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Área No Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">100.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Área No Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">100.00%</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Área No Afectada</td> <td style="background-color: #d9ead3;">0.00%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;">Σ TOTAL</td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> </tbody> </table>	COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18	Area Afectada m ²	0.00	Area Afectada m ²	0.00	Area Afectada m ²	0.00	Area Afectada m ²	3.18	100.00%	3.18	% Area Afectada	0.00%	% Area Afectada	0.00%	% Area Afectada	0.00%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%	Erosión	0.00	Erosión	0.00	Erosión	0.00	Erosión	0.00	0.00%	0.00%	Fisura	0.00	Fisura	0.00	Fisura	0.00	Fisura	0.00	0.00%	0.00%	Grietas	0.00	Grietas	0.00	Grietas	0.00	Grietas	0.00	0.00%	0.00%	Eflorescencia	0.00	Eflorescencia	0.00	Eflorescencia	0.00	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00%	Oxidación	0.00	Oxidación	0.00	Oxidación	0.00	Oxidación	0.00	0.00%	0.00%	Corrosión	0.00	Corrosión	0.00	Corrosión	0.00	Corrosión	0.00	0.00%	0.00%	Deformaciones	0.00	Deformaciones	0.00	Deformaciones	0.00	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00%	Humedad	0.00	Humedad	0.00	Humedad	0.00	Humedad	0.00	0.00%	0.00%	Suciedad	0.00	Suciedad	0.00	Suciedad	0.00	Suciedad	0.00	0.00%	0.00%	Desprendimiento	0.54	Desprendimiento	18.83%	Desprendimiento	0.00	Desprendimiento	0.00%	0.00%	0.54	TOTALES	0.54	TOTALES	18.83%	TOTALES	0.00	TOTALES	0.00%	0.00%	0.54		Área Afectada		18.83%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	100.00%		Área No Afectada		81.17%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	0.00%		Σ TOTAL									
COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA																																																																																																																																																																											
AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18																																																																																																																																																																													
Area Afectada m ²	0.00	Area Afectada m ²	0.00	Area Afectada m ²	0.00	Area Afectada m ²	3.18	100.00%	3.18																																																																																																																																																																											
% Area Afectada	0.00%	% Area Afectada	0.00%	% Area Afectada	0.00%	% Area Afectada	0.00%	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Erosión	0.00	Erosión	0.00	Erosión	0.00	Erosión	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Fisura	0.00	Fisura	0.00	Fisura	0.00	Fisura	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Grietas	0.00	Grietas	0.00	Grietas	0.00	Grietas	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Eflorescencia	0.00	Eflorescencia	0.00	Eflorescencia	0.00	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Oxidación	0.00	Oxidación	0.00	Oxidación	0.00	Oxidación	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Corrosión	0.00	Corrosión	0.00	Corrosión	0.00	Corrosión	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Deformaciones	0.00	Deformaciones	0.00	Deformaciones	0.00	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Humedad	0.00	Humedad	0.00	Humedad	0.00	Humedad	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Suciedad	0.00	Suciedad	0.00	Suciedad	0.00	Suciedad	0.00	0.00%	0.00%																																																																																																																																																																											
Desprendimiento	0.54	Desprendimiento	18.83%	Desprendimiento	0.00	Desprendimiento	0.00%	0.00%	0.54																																																																																																																																																																											
TOTALES	0.54	TOTALES	18.83%	TOTALES	0.00	TOTALES	0.00%	0.00%	0.54																																																																																																																																																																											
	Área Afectada		18.83%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	100.00%																																																																																																																																																																											
	Área No Afectada		81.17%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	0.00%																																																																																																																																																																											
	Σ TOTAL																																																																																																																																																																																			
								AREA TOTAL= 41.0040m ² AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m ² NUMERO DE MUROS= 4 AREA DE SOBRECIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m ² LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m ² AREA DE MUROS= 32.829m ²																																																																																																																																																																												
								PATOLOGIAS: DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS=0.5423m ² EROSION: SOBRECIMIENTO=3.177m ² EFLORESCENCIA: MUROS=2.1732m ²																																																																																																																																																																												

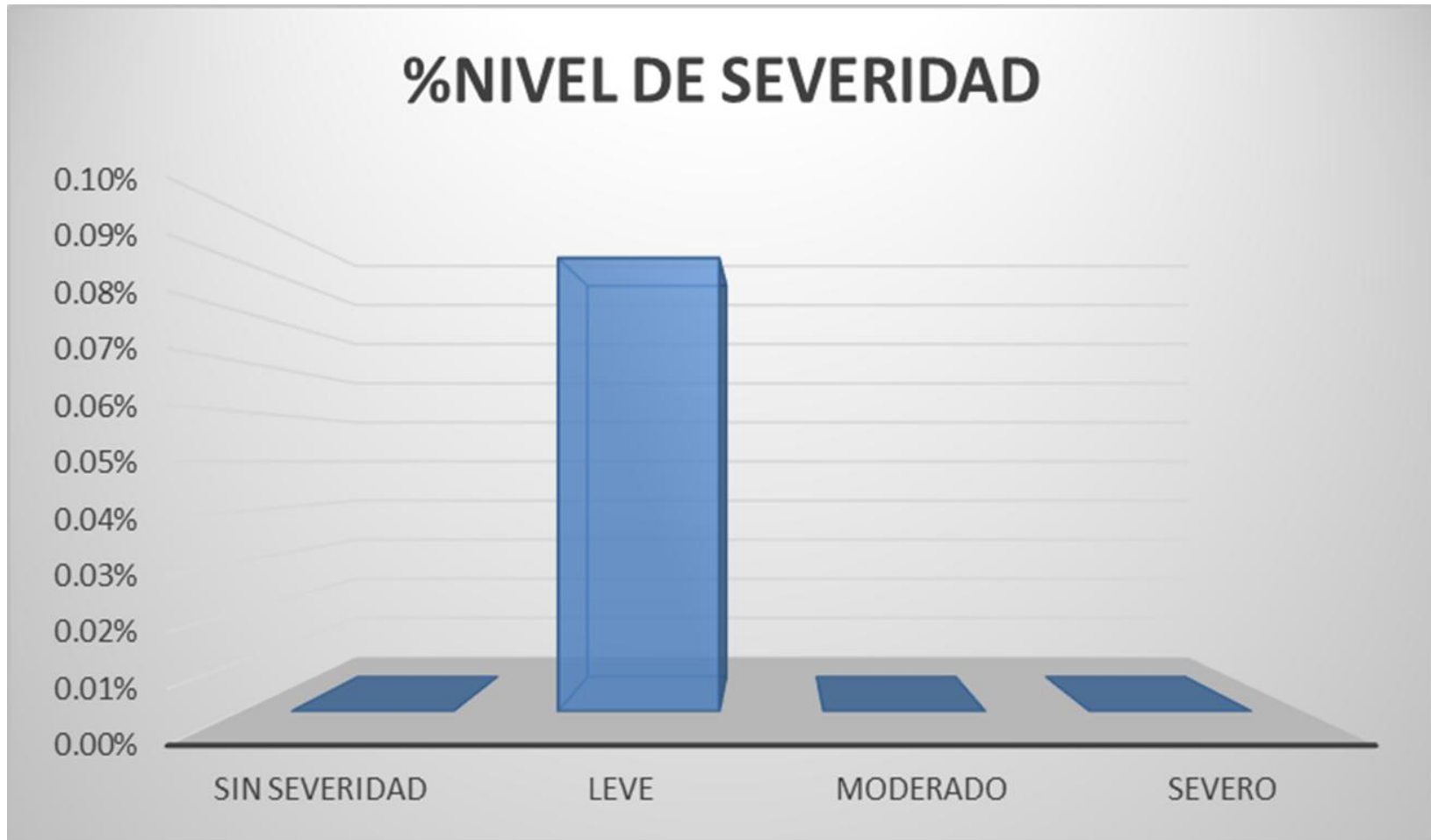
Patologías encontradas Unidad de Muestra 45




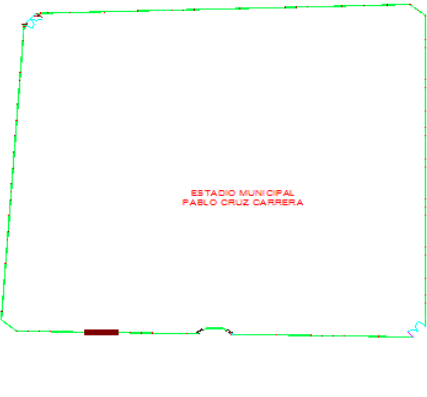

Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 45

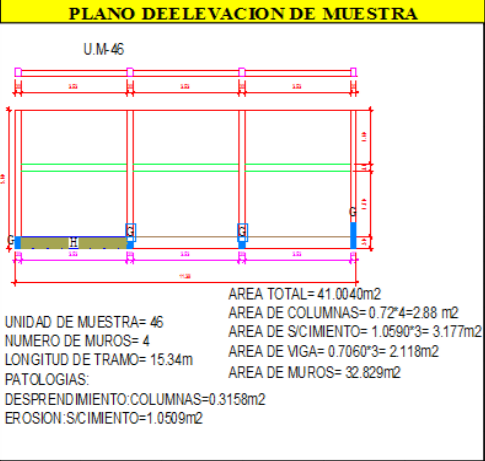


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 45

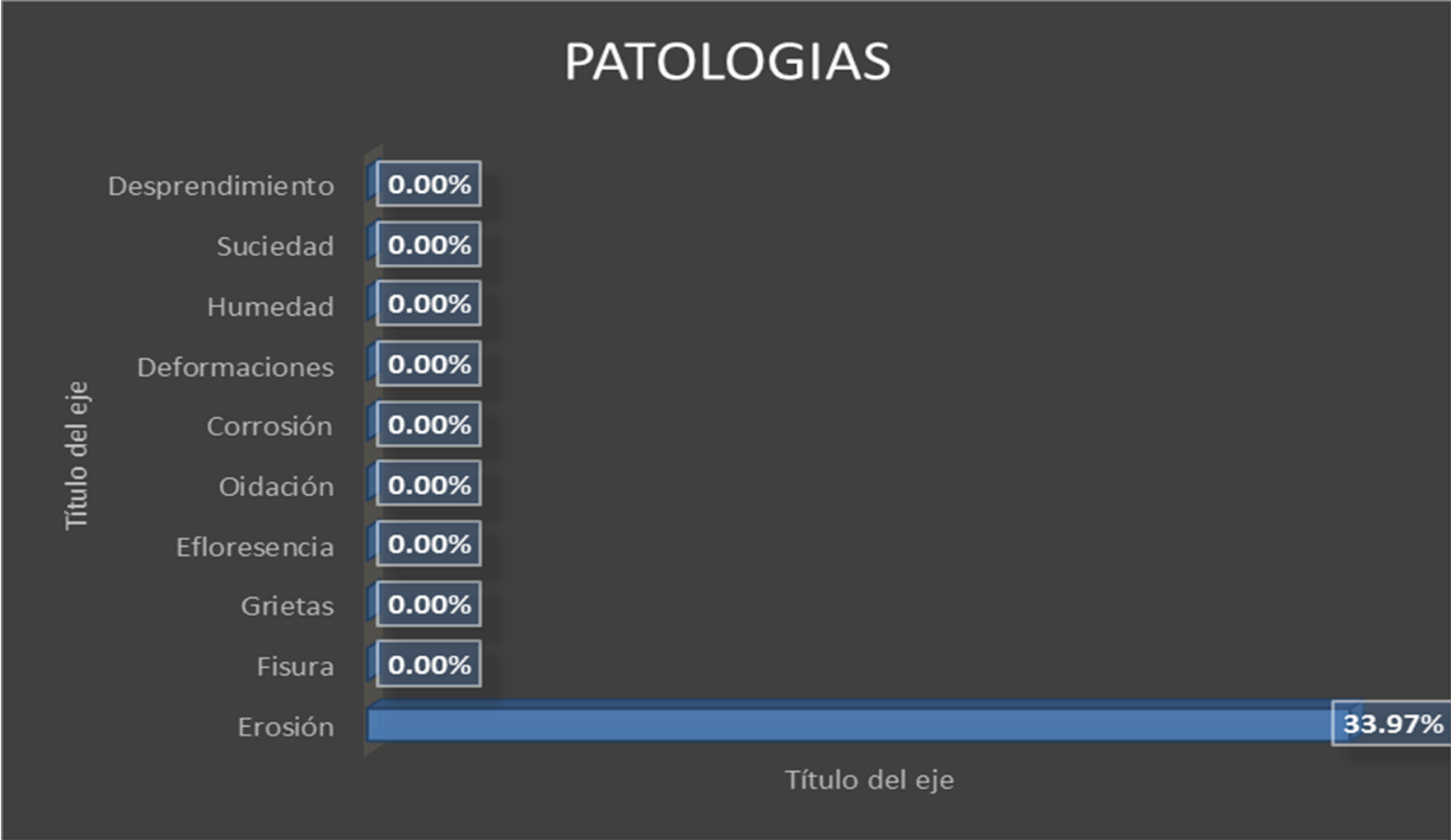


Evaluación de Unidad de Muestra 46

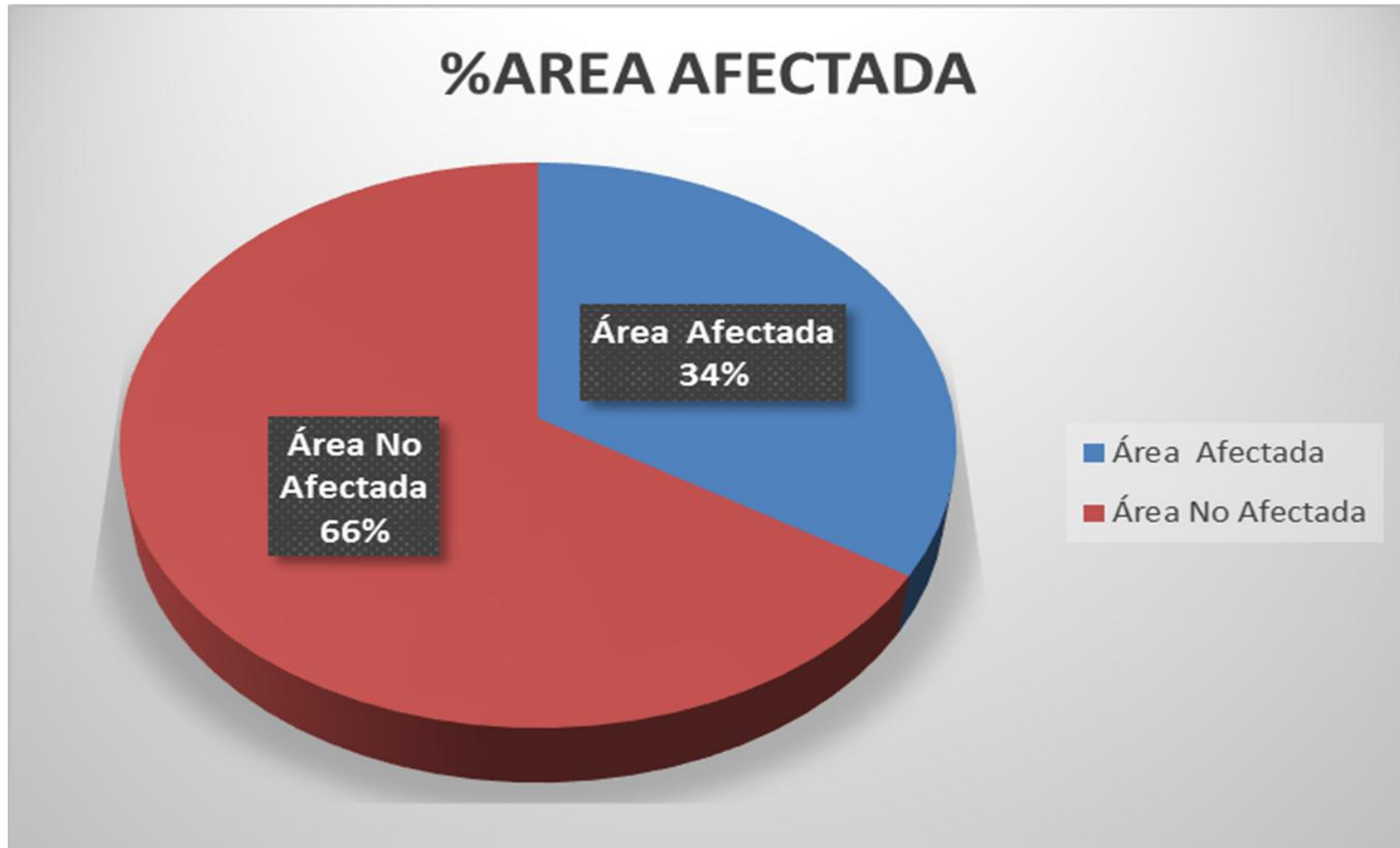
 FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA 				FOTOGRAFIA DE MUESTRA 					
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura											
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More											
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosion= ER, [2]: Fisuras= FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones= CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS											
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO											
Lado exterior. Unidad Muestra N# 46											
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA % TOTAL AREA AFECTADA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.12	1.06	2.58%
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada		
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.06	33.97%	1.06	2.58%
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Grietas	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Eflorescencia	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
Desprendimiento	0.32	10.97%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.77%
TOTALES		0.32	10.97%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.06	33.97%		
		Área Afectada	10.97%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	33.97%	1.37	3.35%
		Área No Afectada	89.03%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	66.03%		
Σ TOTAL											



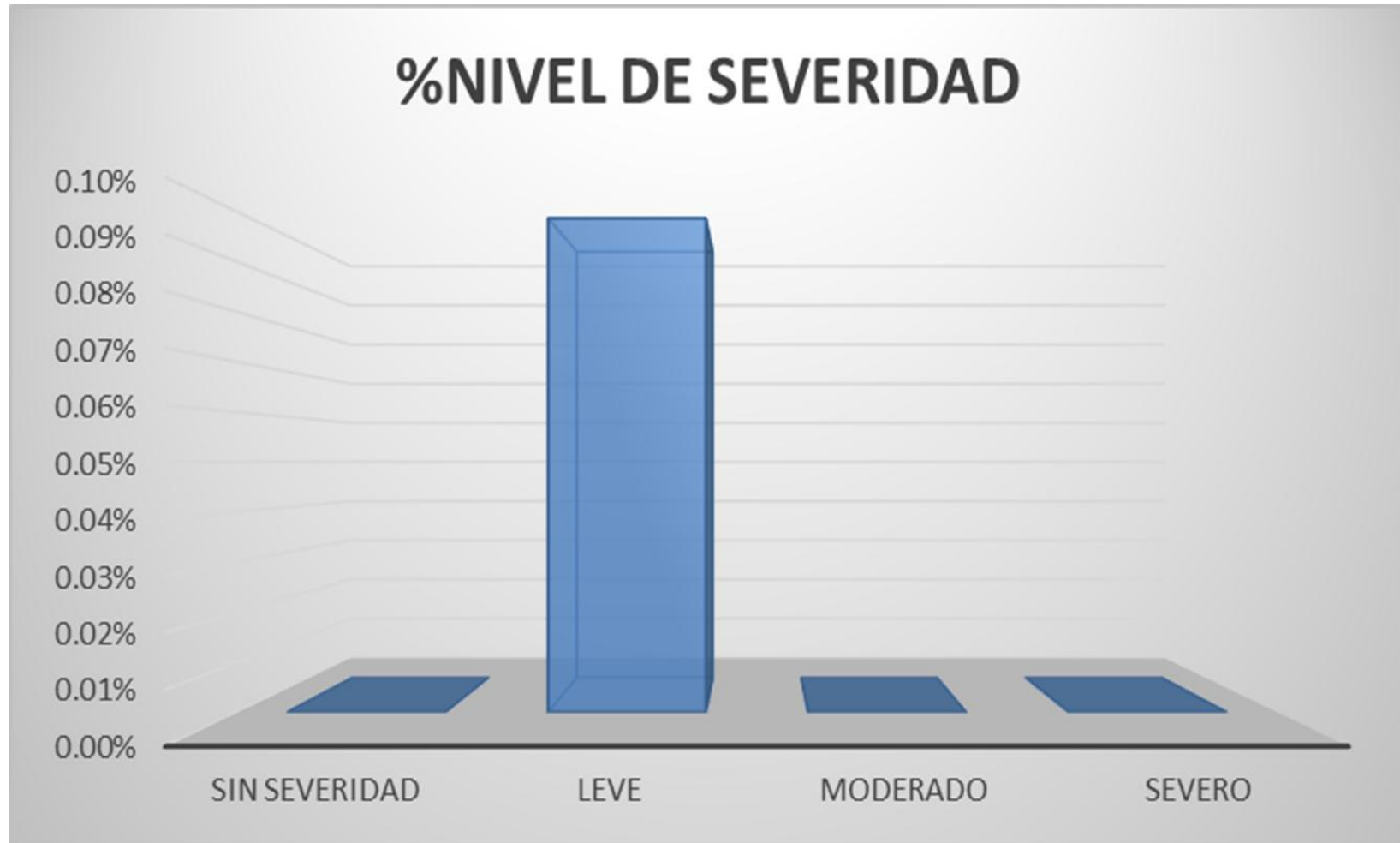
Patologías encontradas Unidad de Muestra 46



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 46



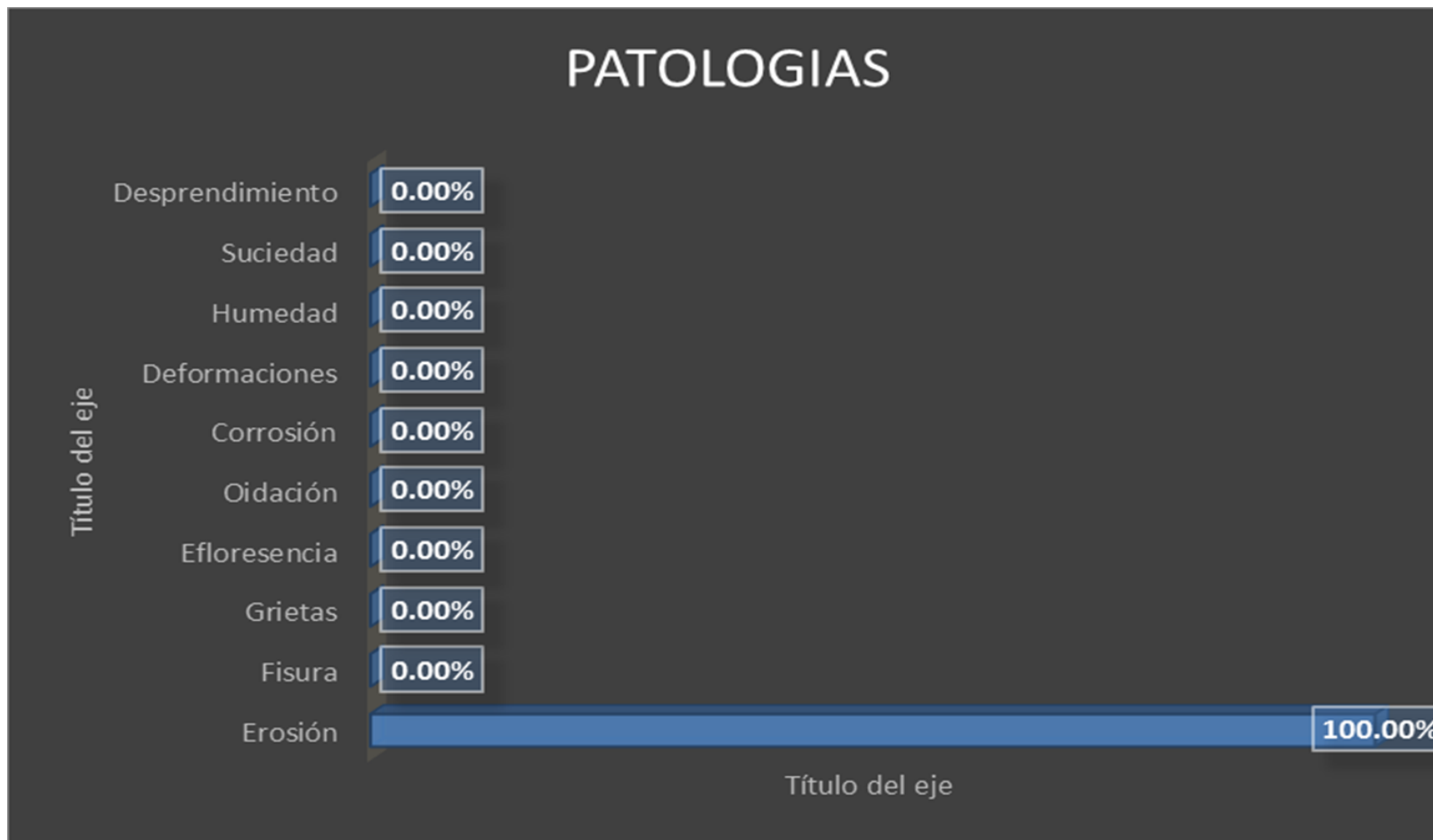
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 46



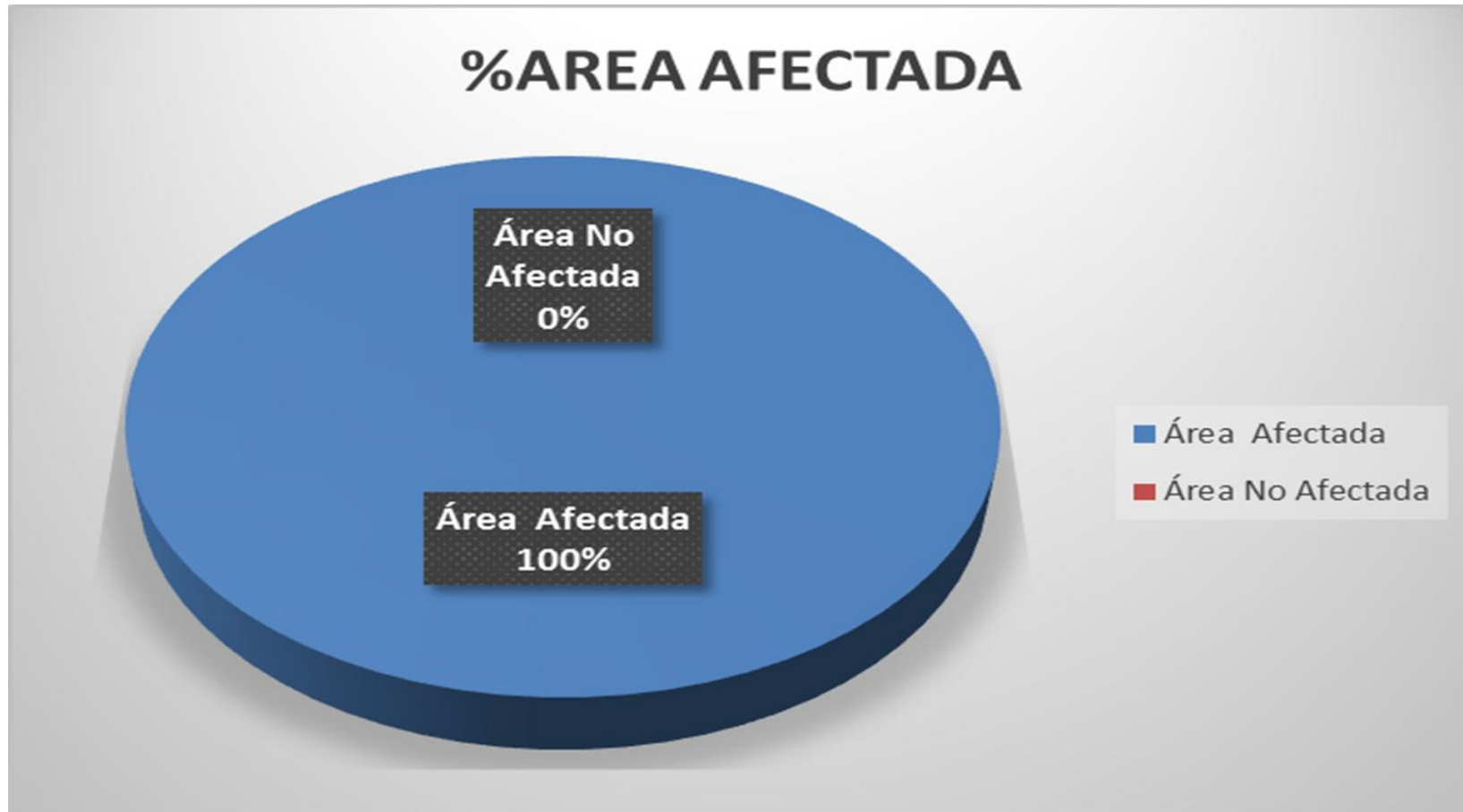
Evaluación de Unidad de Muestra 47

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		PLANO EN PLANTA	FOTOGRAFIA DE MUESTRA										
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimetrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Region Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión=ER, [2]: Fisuras=FL, [3]: Grietas=GL, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosiones=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO Lado exterior. Unidad Muestra N# 47													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	41.00	AREA m ²	2.88	AREA m ²	2.12	AREA m ²	32.83	AREA m ²	3.18			U.M-47	AREA TOTAL= 41.0040m ²
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3.18	100.00%	3.18	7.75%		
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Grietas	0.11	3.77%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.11	0.27%		
	Eflorescencia	0.07	2.26%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.07	0.16%		
	Oidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
Desprendimiento	0.04	1.55%	0.00	0.00%	1.22	3.72%	0.00	0.00%	1.26	3.08%			
TOTALES		0.22	7.58%	0.00	0.00%	1.22	3.72%	3.18	100.00%			AREA DE MUROS= 32.829m ²	
		Área Afectada	7.58%	Área Afectada	0.00%	Área Afectada	3.72%	Área Afectada	100.00%	4.62	11.26%	UNIDAD DE MUESTRA= 47	
		Área No Afectada	92.42%	Área No Afectada	100.00%	Área No Afectada	96.28%	Área No Afectada	0.00%			NUMERO DE MUROS= 4	
Σ TOTAL												LONGITUD DE TRAMO= 15.34m	
												PATOLOGIAS:	
												GRIETAS: COLUMNAS=0.1087m ²	
												DESprendimiento: MUROS=1.2198m ²	
												COLUMNAS=0.0445m ²	
												EROSION: S/CIMIENTO=3.177m ²	
												EFLORESCENCIA: COLUMNAS=0.0652m ²	

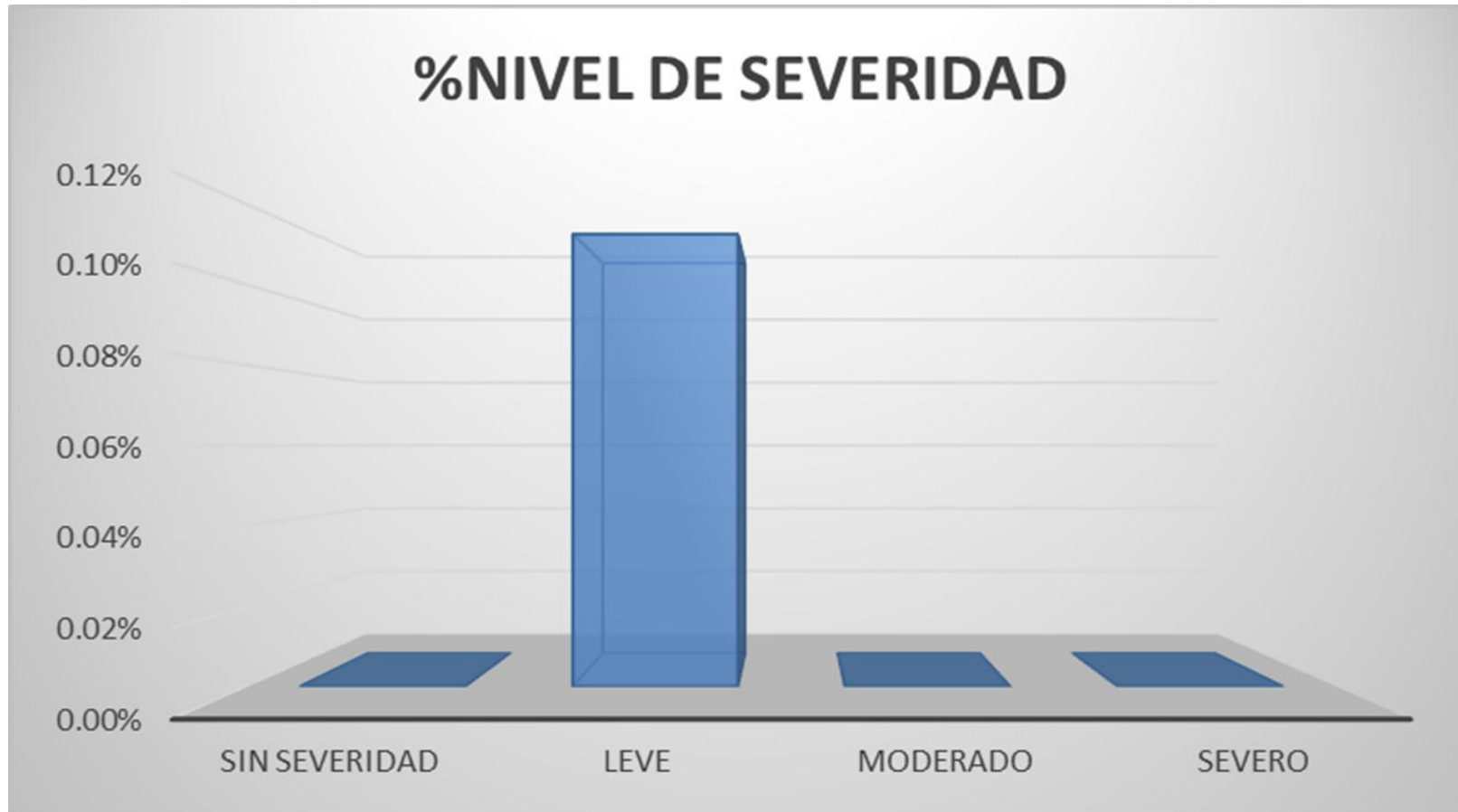
Patologías encontradas Unidad de Muestra 47




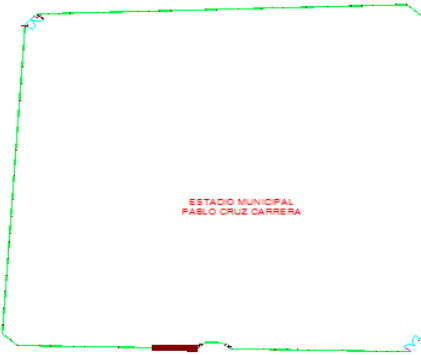

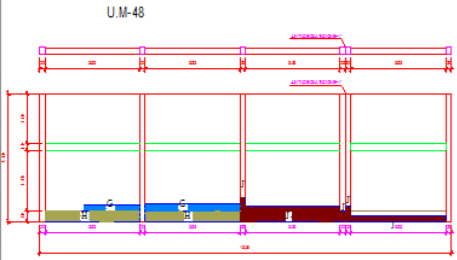
Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 47



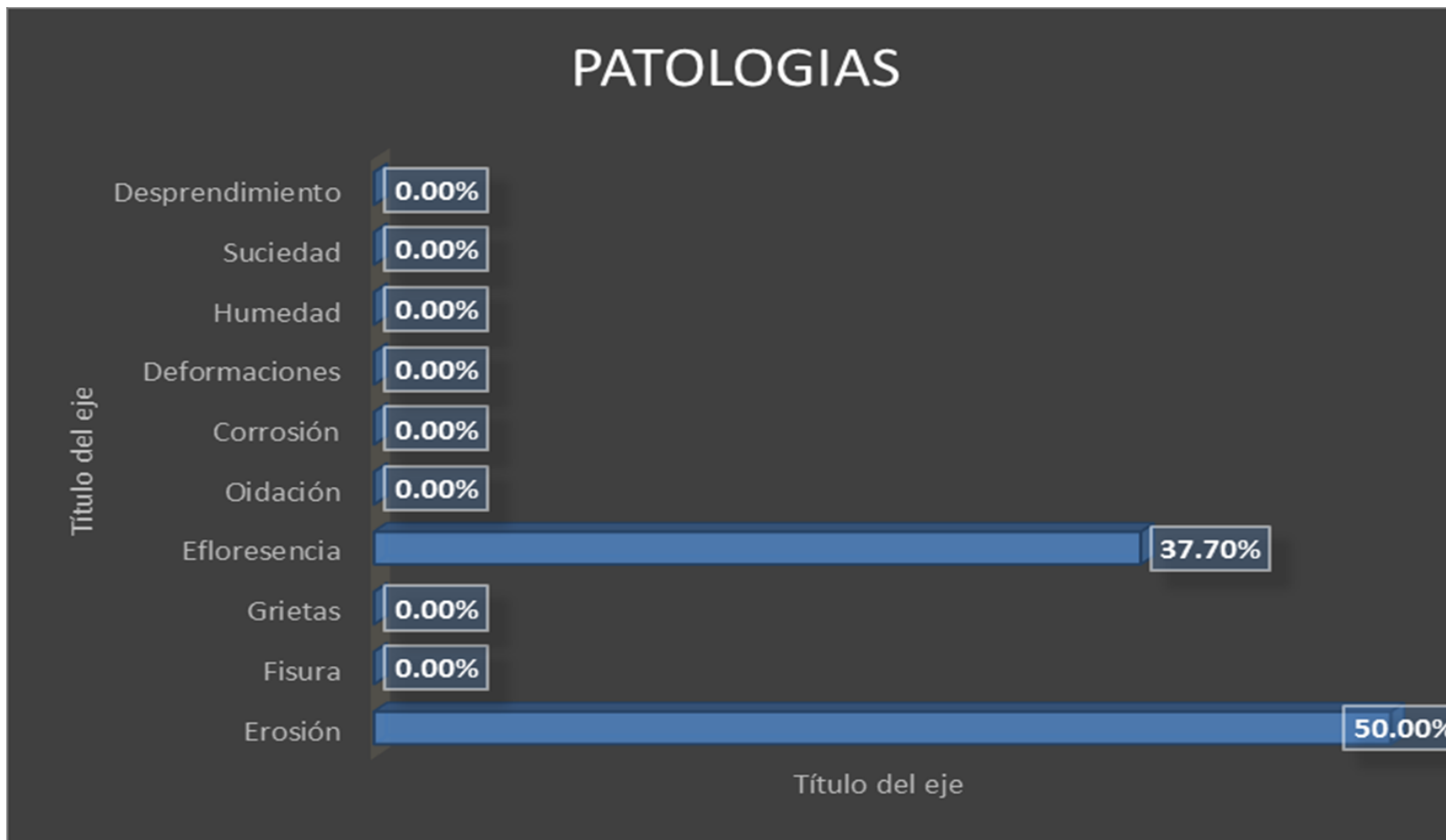
Nivel de severidad en Unidad de Muestra 47



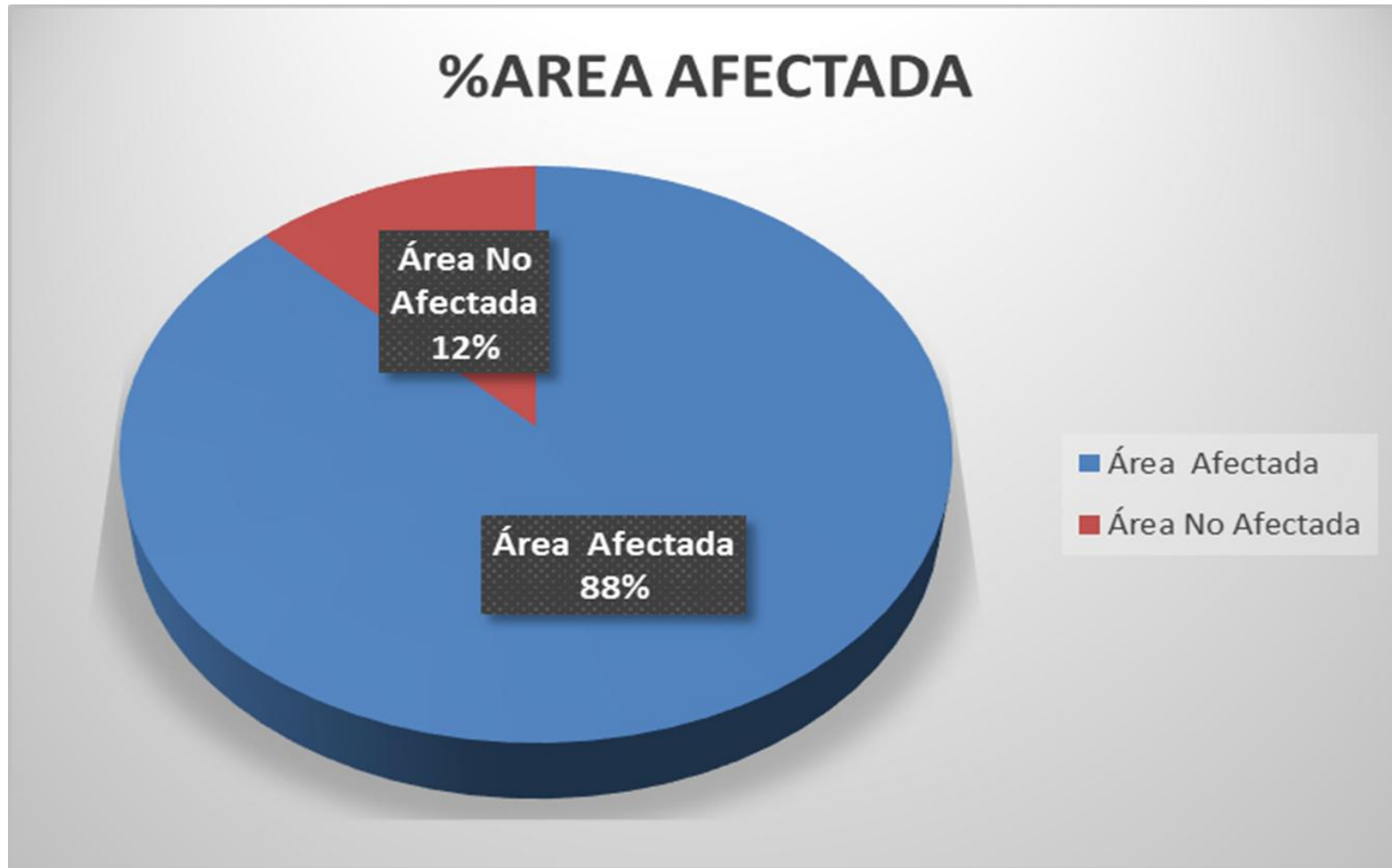
Evaluación de Unidad de Muestra 48

		FACULTAD DE INGENIERIA		PLANO EN PLANTA				FOTOGRAFIA DE MUESTRA					
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE		ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL											
Determinación y Evaluación de Patologías del Concreto en las Estructuras de Albañilería Confinada del Cerco Perimétrico del Estadio Municipal Pablo Cruz Carrera del Distrito de Ignacio Escudero, Provincia de Sullana, Región Piura													
Evaluador: Estudiante. Americo Nicolas Giron More													
Tipos de Patologías del Concreto para la Evaluación de la Estructura Confinada: [1]: Erosión=ER, [2]: Fisuras=FI, [3]: Grietas=GI, [4]: Eflorescencia=EF, [5]: Oxidaciones=OX, [6]: Corrosión=CO, [7]: Deformaciones=DE, [8]: Humedad=HU, [9]: Suciedad=SU, [10]: Desprendimiento=DS													
NIVELES DE SEVERIDAD (0) SIN SEVERIDAD, (1) LEVE, (2) MODERADO, (3) SEVERO													
Lado exterior. Unidad Muestra N# 48													
Unidad de Muestra 1		COLUMNAS		VIGA		MURO		SOBRECIMIENTO		Σ TOTAL AREA AFECTADA		PLANO DE ELEVACION DE MUESTRA	
AREA m ²	55.22	AREA m ²	4.32	AREA m ²	2.82	AREA m ²	43.84	AREA m ²	4.24	Σ TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	 <p style="font-size: small;"> U.M-48 AREA TOTAL= 55.2168 AREA DE COLUMNAS= 0.7216=4.32 m2 AREA DE S/CIMIENTO= 1.05904=4.236m2 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m AREA DE VIGA= 0.70604= 2.824m2 AREA DE MUROS= 43.8368m2 PATOLOGIAS: DESPRENDIMIENTO: MUROS=0.9763m2, EROSION: S/CIMIENTO=2.1180m2 EFLORESCENCIA: MUROS=0.4143m2 S/CIMIENTO=1.5970m2 COLUMNAS=0.2742m2 </p>	
		Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada	Area Afectada m ²	% Area Afectada				
Patologías observadas	Erosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.12	50.00%	2.12	3.84%		
	Fisura	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Grietas	0.00	0.00%	0.40	14.16%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.40	0.72%		
	Eflorescencia	0.27	6.35%	0.00	0.00%	0.41	0.95%	1.60	37.70%	2.29	4.14%		
	Oxidación	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Corrosión	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Deformaciones	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Humedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
	Suciedad	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
Desprendimiento	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.98	2.23%	0.00	0.00%	0.98	1.77%			
TOTALES		0.27	6.35%	0.40	14.16%	1.39	3.17%	3.72	87.70%				
		Área Afectada	6.35%	Área Afectada	14.16%	Área Afectada	3.17%	Área Afectada	87.70%	5.78	10.47%		
		Área No Afectada	93.65%	Área No Afectada	85.84%	Área No Afectada	96.83%	Área No Afectada	12.30%				
Σ TOTAL													

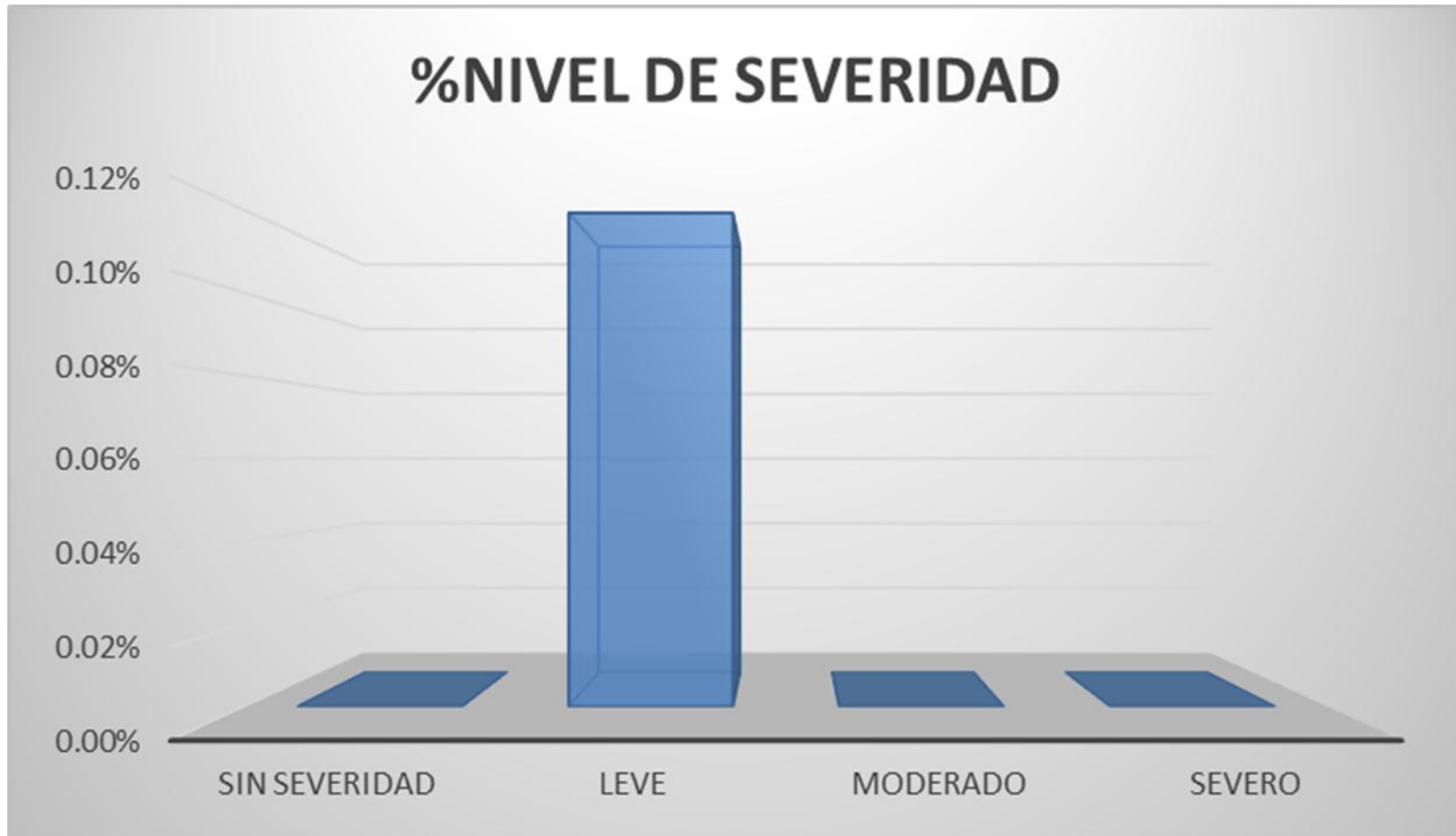
Patologías encontradas Unidad de Muestra 48



Porcentaje de área dañada en la Unidad de Muestra 48

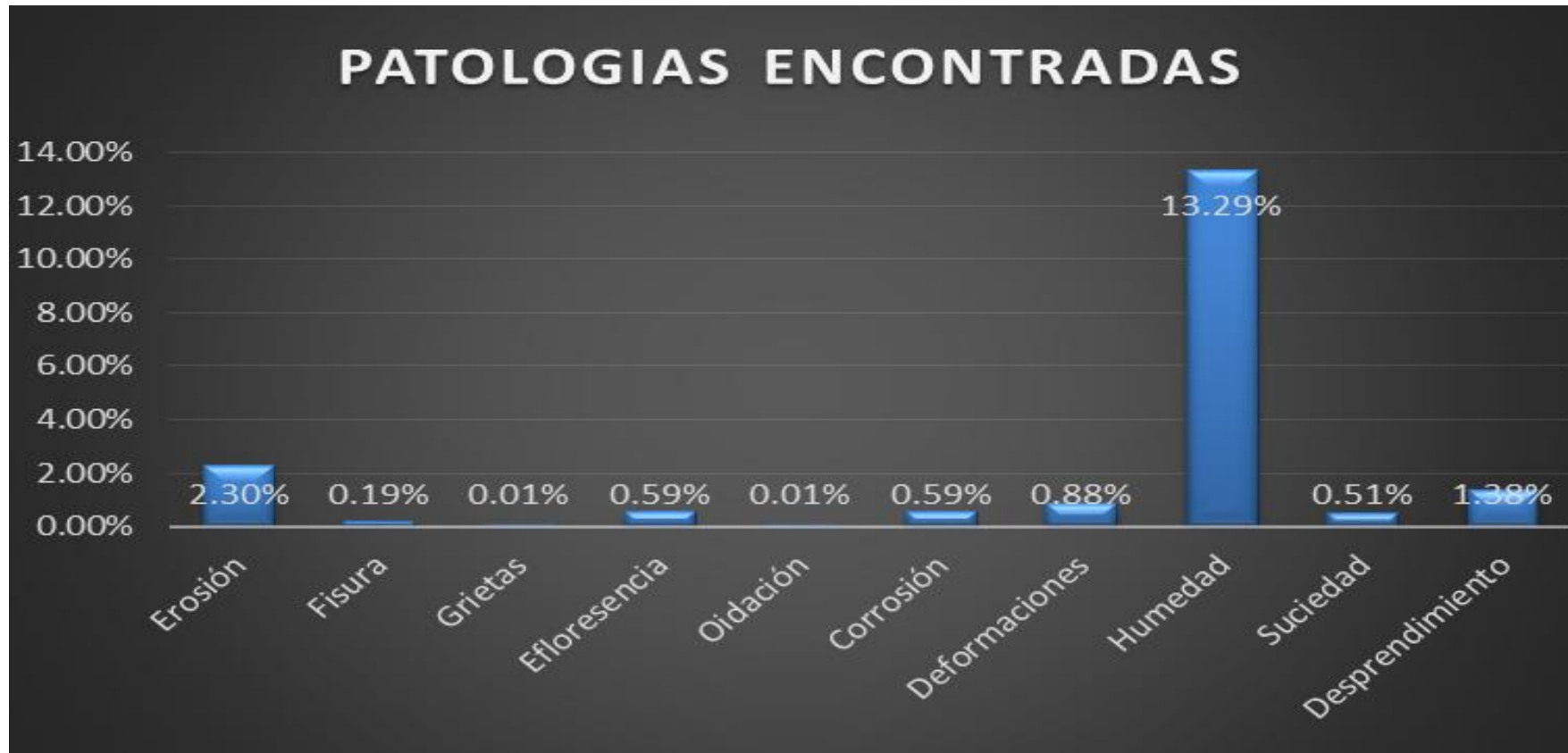


Nivel de severidad en Unidad de Muestra 48

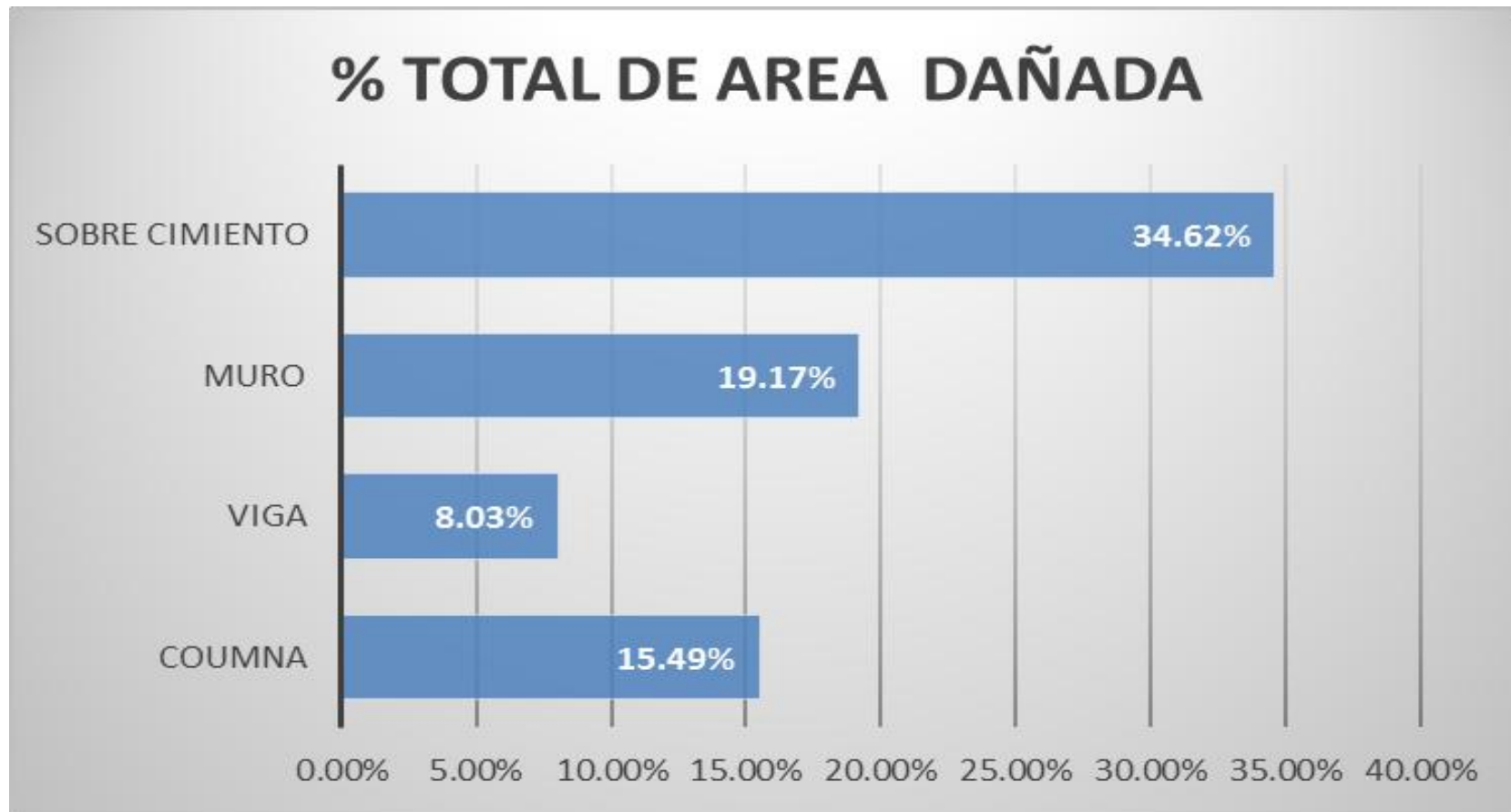


4.2. Análisis de resultados

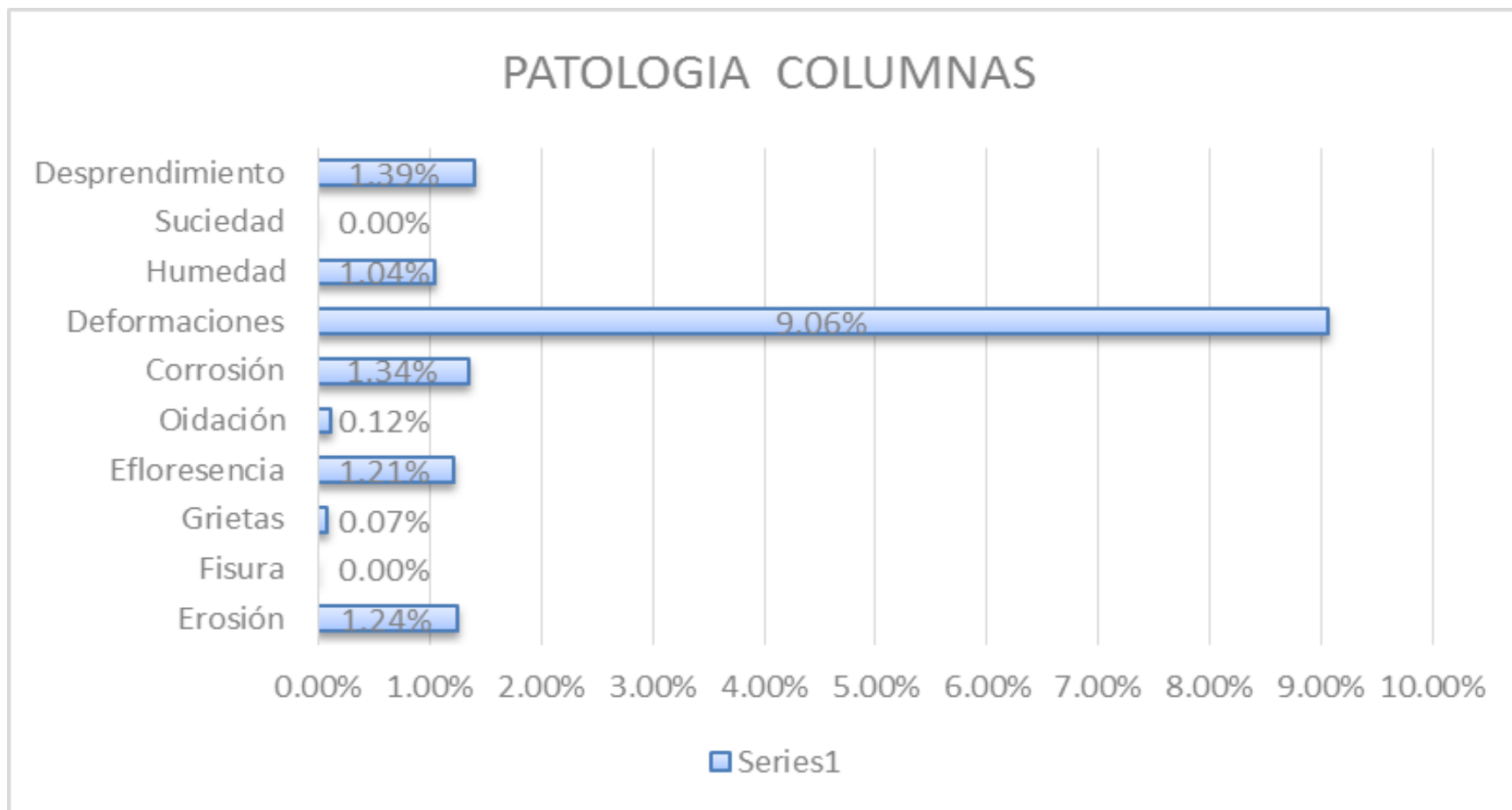
Cuadro: Patologías Encontradas



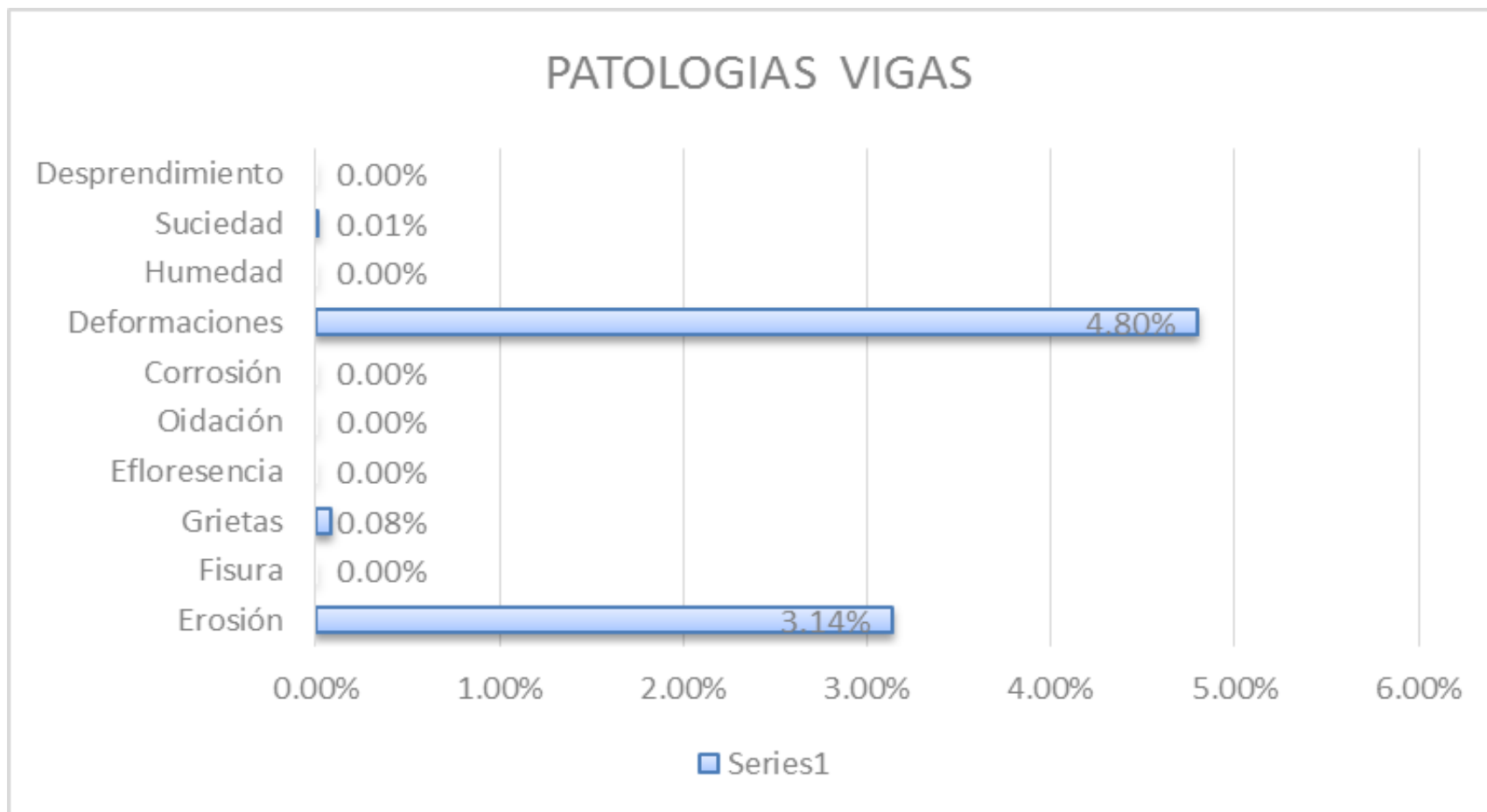
Cuadro: Porcentaje total de Área Dañada



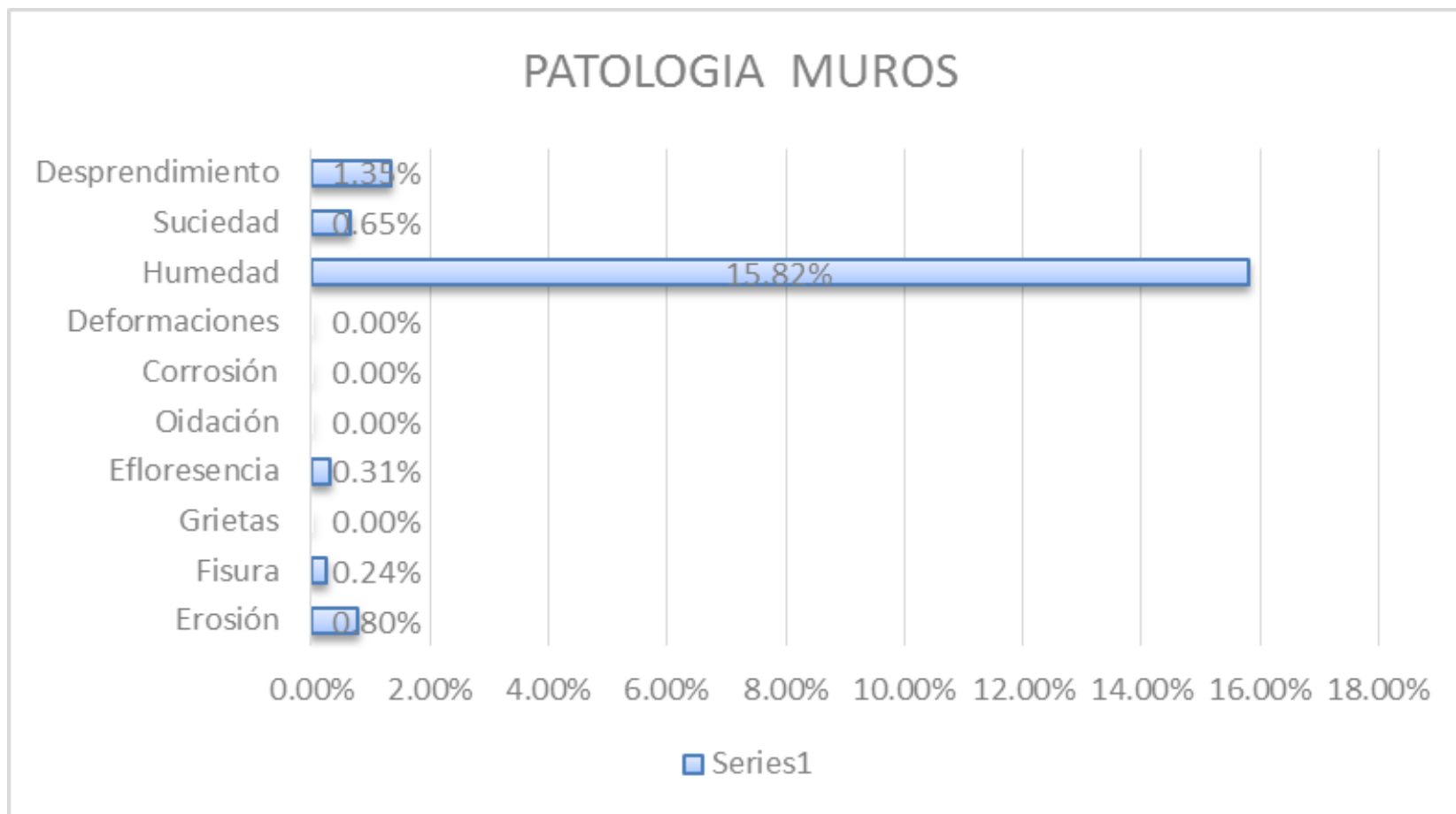
Cuadro: Patología Existente en Columnas



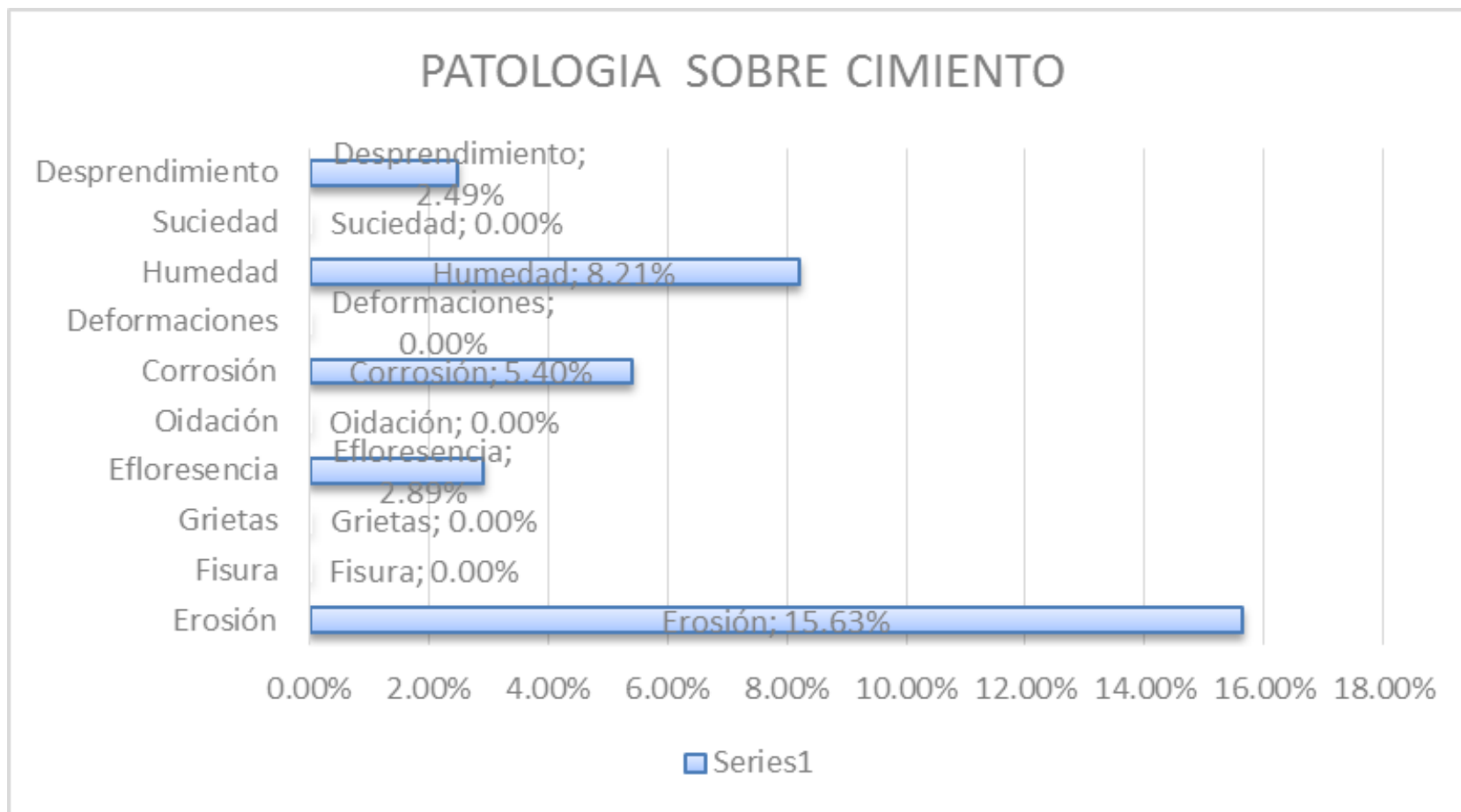
Cuadro: Patología Existente en Vigas



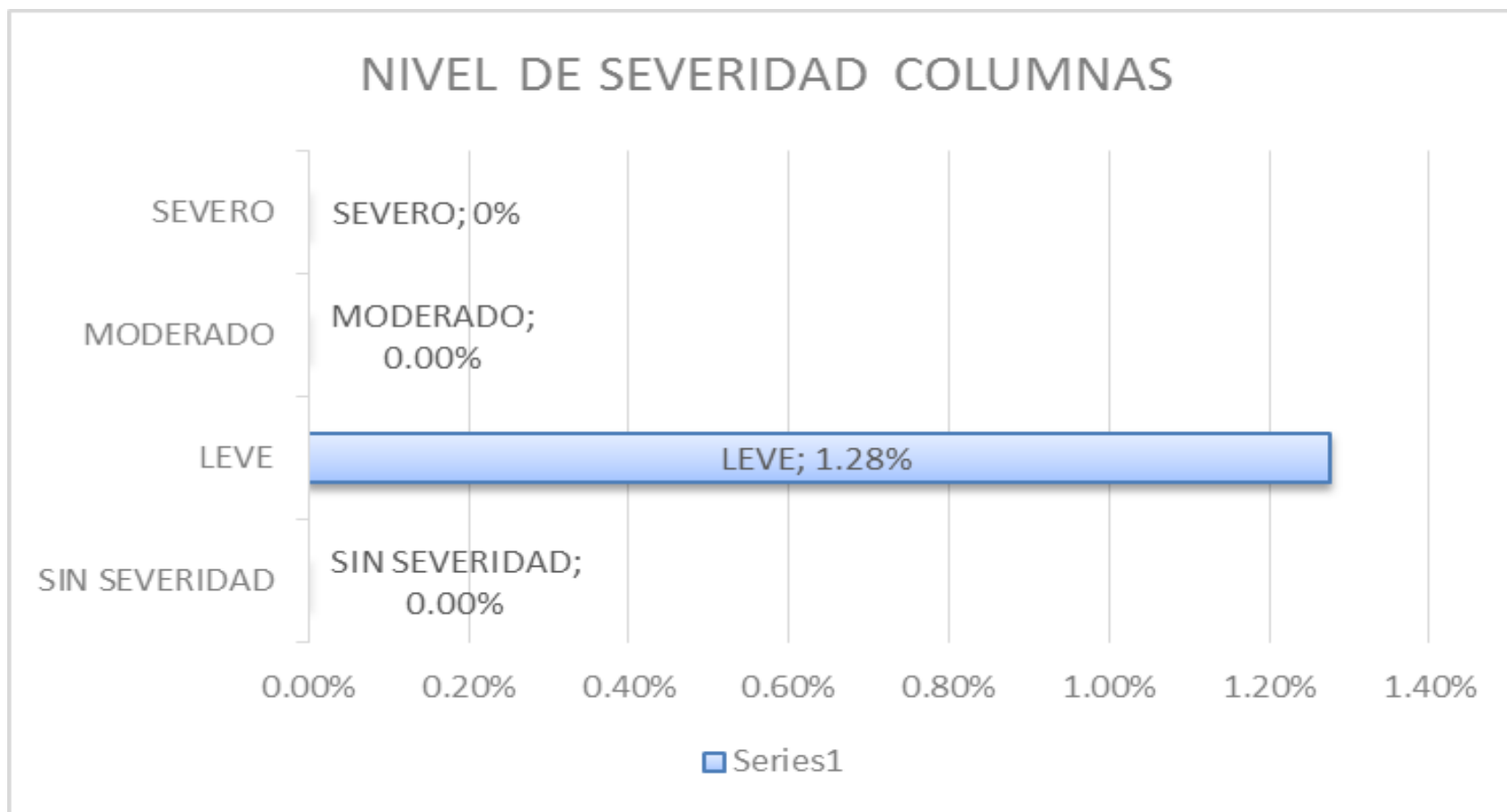
Cuadro: Patología Existente en Muros



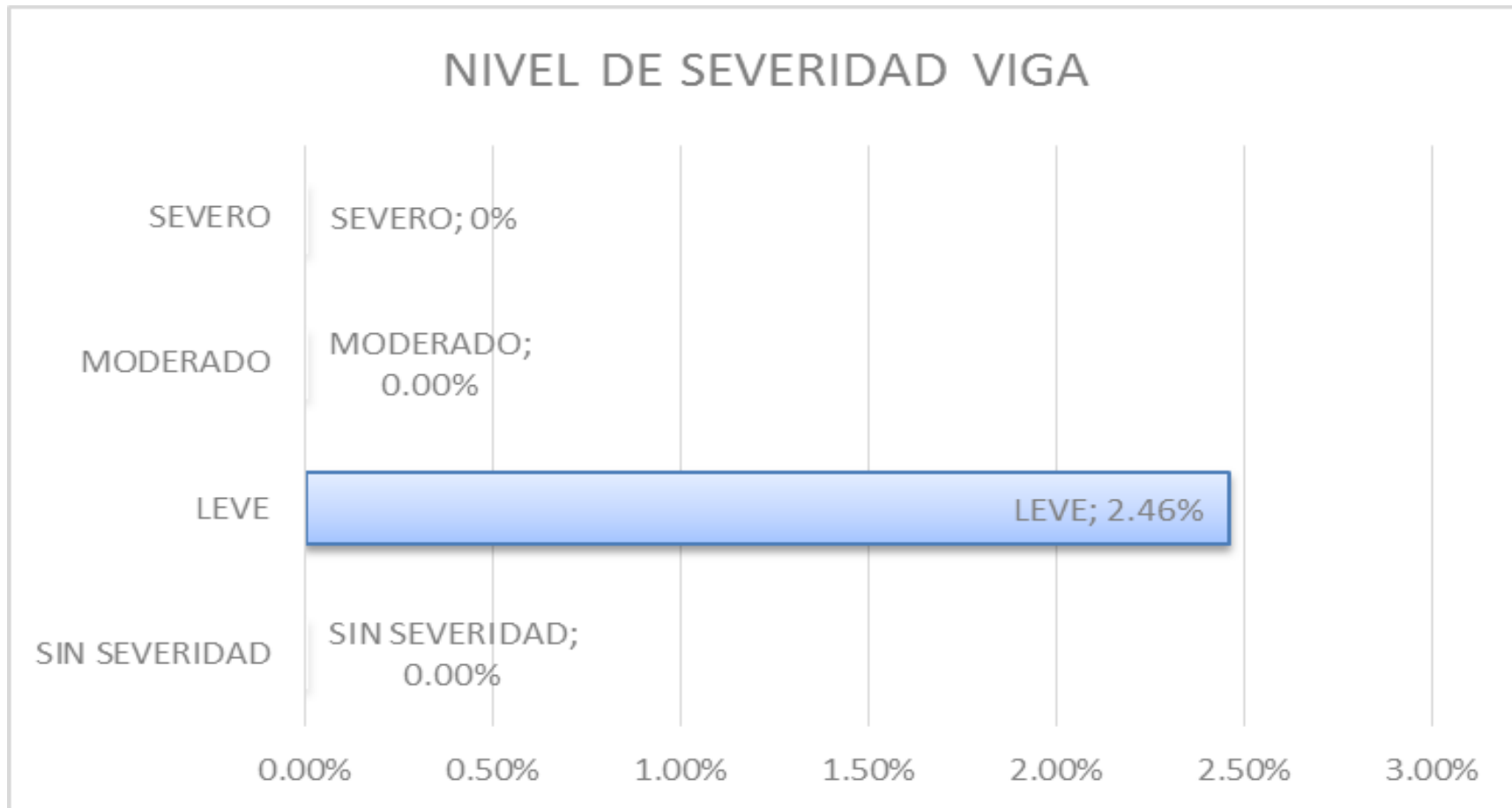
Cuadro: Patología Existente en Sobrecimiento



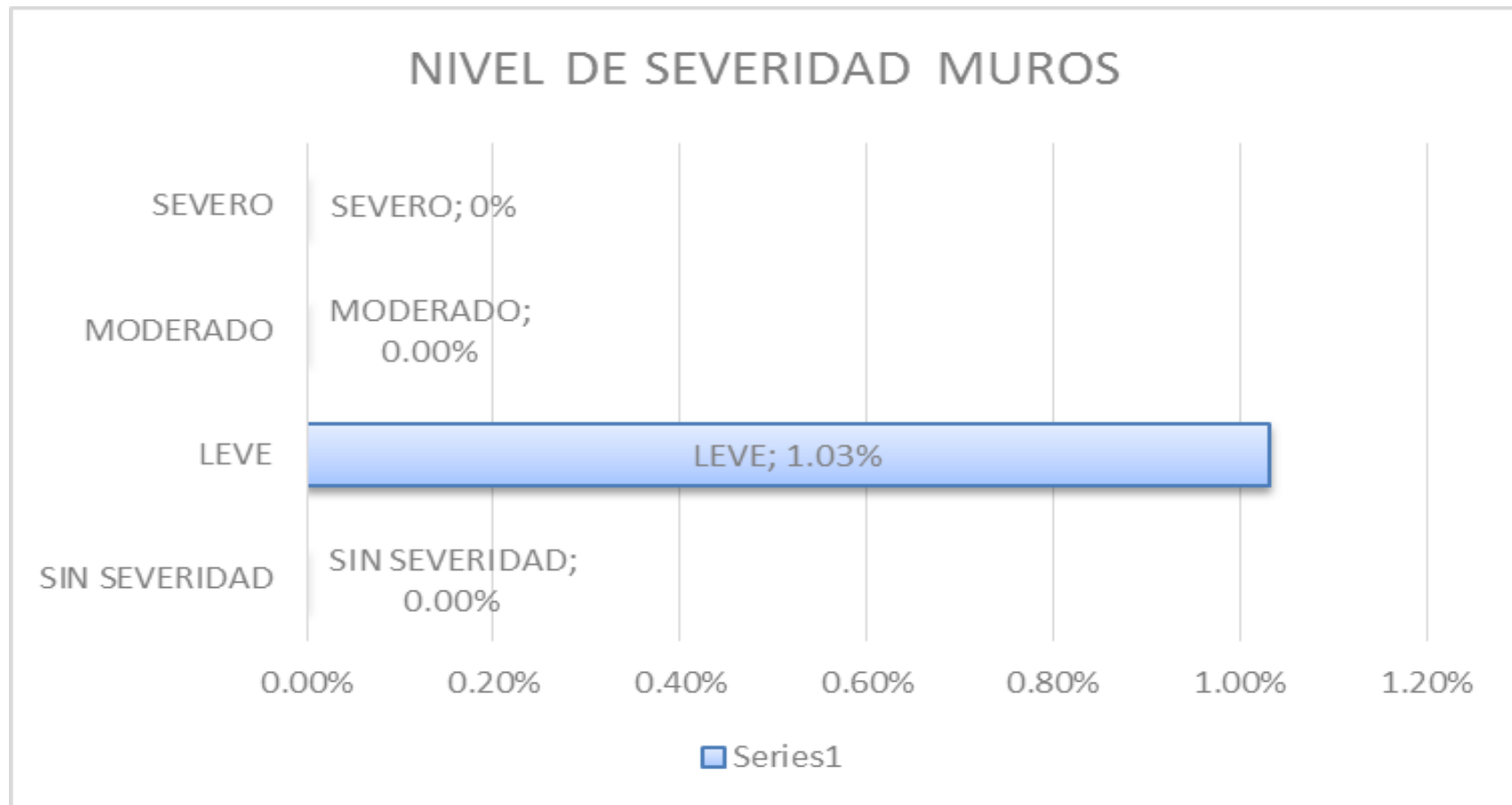
Cuadro: Nivel de Severidad Columnas



Cuadro: Nivel de Severidad Vigas



Cuadro: Nivel de Severidad Muros



Cuadro: Nivel de Severidad Sobre Cimiento

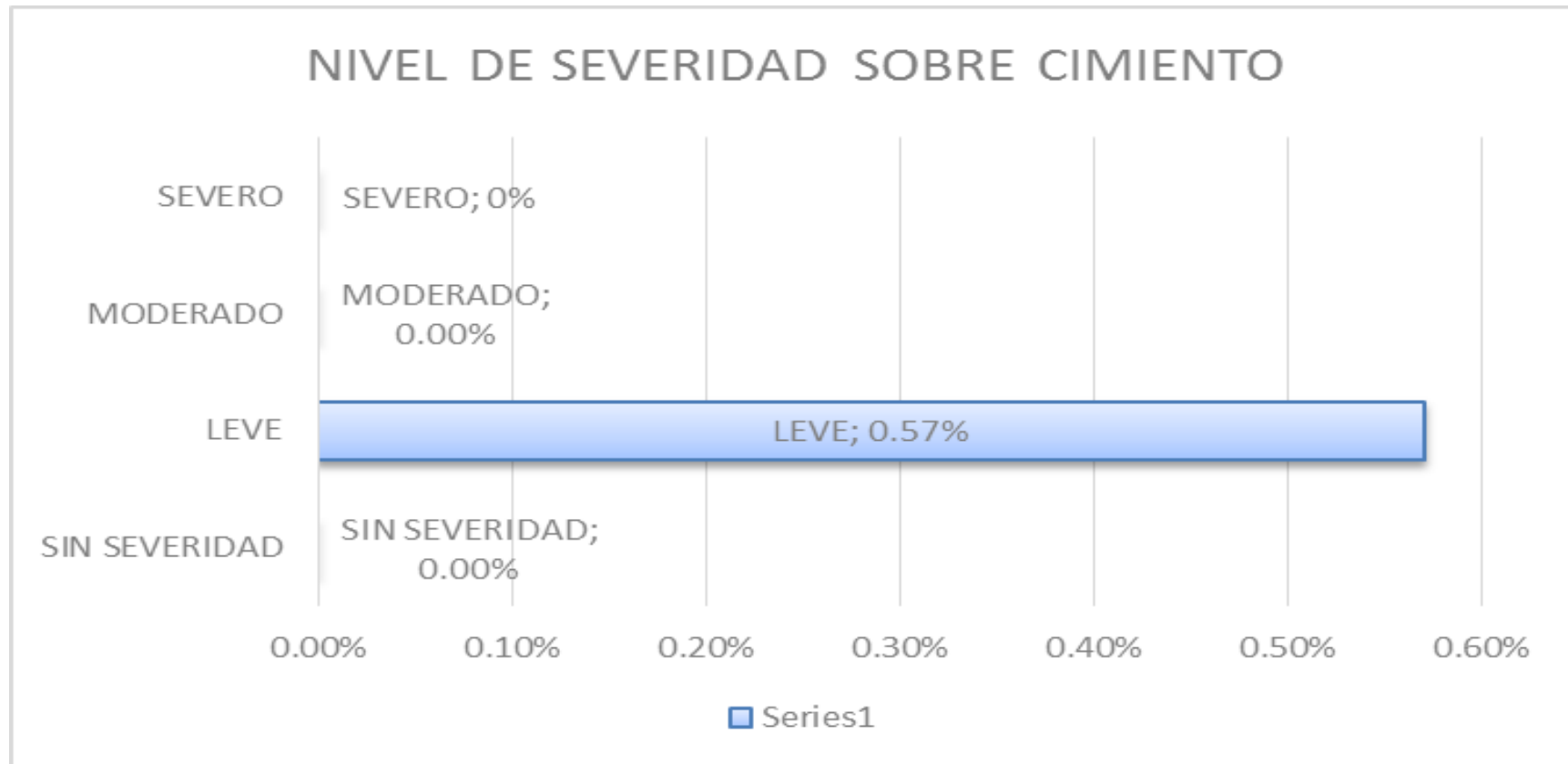


Tabla: Resumen de todas las patologías

EVALUACION Y DIACNOSTICO DE LAS PATOLOGIAS EN LOS MUROS DE ALBAÑILERIA CONFINADA EN EL CERCO PERIMETRICO DEL ESTADIO NUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA, IGNACIO ESCUDERO, SULLANA, PIURA													
UNIDADES DE MUESTRA	NUMEROS DE MUROS	AREA m²	AREA TOTAL m²	AREA AFECTADA m²	AREA NO AFECTADA m²	% AREA AFECTADA	% AREA NO AFECTADA	AREA TOTAL AFECTADA	AREA TOTAL NO AFECTADA	% TOTAL AREA AFECTADA	% TOTAL AREA NO AFECTADA	NIVEL DE SEVERIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD PROMEDIO
UNIDAD DE MUESTRA 1	4	56.13	1984.84	4.51	1980.33	8.17%	91.83%	208.09	1776.75	10.48%	89.52%	LEVE	LEVE
UNIDAD DE MUESTRA 2	3	41.92		10.49	1974.35	25.88%	74.12%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 3	3	41.92		7.59	1977.25	18.40%	81.60%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 4	3	41.92		8.81	1976.03	21.49%	78.51%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 5	3	41.92		10.66	1974.18	26.00%	74.00%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 6	3	41.92		3.81	1981.03	9.30%	90.70%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 7	3	41.92		3.89	1980.95	9.49%	90.51%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 8	3	41.92		4.72	1980.12	11.50%	88.50%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 9	3	41.92		2.64	1982.20	6.44%	93.56%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 10	3	41.92		6.03	1978.81	14.69%	85.31%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 11	3	41.92		6.36	1978.48	15.51%	84.49%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 12	3	41.92		6.35	1978.49	15.49%	84.51%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 13	3	41.92		3.68	1981.16	8.98%	91.02%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 14	3	41.92		7.26	1977.58	17.70%	82.30%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 15	3	41.92		6.47	1978.37	15.78%	84.22%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 16	3	41.92		5.14	1979.70	12.54%	87.46%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 17	3	41.92		7.23	1977.61	17.63%	82.37%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 18	3	41.92		6.73	1978.11	16.41%	83.59%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 19	2	27.77		3.8	1981.04	9.26%	90.74%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 20	3	41.92		6.13	1978.71	14.96%	85.04%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 21	3	41.92		4.3	1980.54	10.48%	89.52%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 22	3	41.92		4.24	1980.60	10.34%	89.66%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 23	3	41.92		4.16	1980.68	10.14%	89.86%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 24	3	41.92		2.24	1982.60	5.47%	94.53%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 25	3	41.92		3.53	1981.31	8.62%	91.38%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 26	3	41.92		3.18	1981.66	7.76%	92.24%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 27	3	41.92		6.56	1978.28	15.99%	84.01%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 28	3	41.92		7.44	1977.40	18.15%	81.85%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 29	3	41.92		6.79	1978.05	16.57%	83.43%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 30	3	41.92		5.4	1979.44	13.16%	86.84%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 31	3	41.92		2.7	1982.14	6.77%	93.23%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 32	3	41.92		1.99	1982.85	4.86%	95.14%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 33	3	41.92		3.36	1981.48	8.19%	91.81%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 34	3	41.92		2.98	1981.86	7.28%	92.72%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 35	3	41.92		0.66	1984.18	1.62%	98.38%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 36	3	41.92		1.75	1983.09	4.26%	95.74%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 37	4	41.92		0.33	1984.51	0.60%	99.40%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 38	3	41.92		0.26	1984.58	0.63%	99.37%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 39	3	41.92		1.27	1983.57	3.09%	96.91%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 40	3	41.92		2.24	1982.60	5.46%	94.54%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 41	3	41.92		0.51	1984.33	1.24%	98.76%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 43	3	41.92		1.89	1982.95	7.05%	92.95%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 44	3	41.92		2.52	1982.32	6.14%	93.86%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 45	3	41.92		3.72	1981.12	9.07%	90.93%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 46	3	41.92		1.37	1983.47	3.35%	96.65%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 47	3	41.92		4.62	1980.22	11.26%	88.74%					LEVE	
UNIDAD DE MUESTRA 48	4	56.13		5.78	1979.06	10.47%	89.53%					LEVE	

Análisis de resultados

Después de haber realizado el análisis respectivo de las fichas técnicas se obtuvieron los siguientes resultados:

- Unidad de muestra 01, Comprende un área de 55.21m², con un área afectada de 8.17%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 7.76% y suciedad con 0.41% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 02, Comprende un área de 41m², con un área afectada de 25.58%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 20.86%, erosión 4.57% y suciedad con 0.15% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 03, Comprende un área de 41m², con un área afectada de 18.73%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 9.26%, erosión 7.89%, suciedad con 1.15%, desprendimiento 0.43% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 04, Comprende un área de 41m², con un área afectada de 21.49%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 14.29%, erosión 6.80% y desprendimiento con 0.49% y su nivel de severidad es: Leve

- Unidad de muestra 05, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 26%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 17.48%, corrosión 7.75%, desprendimiento 0.56% y grietas 0.21% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 06, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 9.30%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: suciedad 6.07%, y deformación con 3.24% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 07, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 9.49%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: deformaciones 5.66%, humedad 2.99%, y suciedad con 0.85% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 08, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 11.50%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 7.39%, deformaciones 2.14%, y suciedad con 1.96% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 09, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 6.44%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: deformaciones 2.77%, humedad con 2.28% y suciedad con 1.39% y su nivel de severidad es: Leve

- Unidad de muestra 10, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 14.69%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 11.98%, deformaciones 2.09% y suciedad con 0.63% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 11, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 19.19%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 13.67%, erosión 3.68% y deformaciones con 1.84% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 12, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 15.49%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 13.04% y deformaciones con 2.45% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 13, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 8.98%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 5.78%, deformación 2.71% y suciedad con 0.49% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 14, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 17.70%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 14.27%, deformación 2.67% y corrosión con 0.75% y su nivel de severidad es: Leve

- Unidad de muestra 15, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 15.78%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: desprendimiento 7.75%, humedad con 4.42%, deformaciones 2.98% y corrosión con 0.63% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 16, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 12.54%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 7.75%, humedad con 2.93%, deformaciones 0.85%, desprendimiento 0.7% y suciedad con 0.31% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 17, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 17.63%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 8.21%, corrosión 7.99% y deformaciones con 1.73% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 18, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 16.41%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: corrosión 8.16%, humedad 7.00% y suciedad con 1.25% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 19, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 9.26%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 4.04%, desprendimiento 3.23%, deformación 1.06%,

suciedad 0.61% y eflorescencia con 0.31% su nivel de severidad es:
Leve

- Unidad de muestra 20, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 14.96%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 10.47%, erosión 3.38%, suciedad 0.87%, y deformaciones con 0.23% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 21, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 10.48%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: desprendimiento 7.22%, humedad 2.01%, erosión 0.64%, suciedad 0.51%, y deformaciones 0.10%, y su nivel de severidad es:
Leve
- Unidad de muestra 22, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 10.34%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 8.86%, corrosión 0.78%, suciedad 0.37% y deformaciones 0.34% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 23, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 10.14%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 7.04%, corrosión 0.63%, y suciedad con 0.55% y su nivel de severidad es: Leve

- Unidad de muestra 24, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 5.47%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 4.10, corrosión 0.57, oxidación 0.40%, y suciedad con 0.39% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 25, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 8.62%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 7.78%desprendimiento 0.62% y suciedad con 0.23% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 26, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 7.76%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 4.32%, erosión 2.68%, corrosión 0.62% y desprendimiento con 0.14% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 27, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 15.99%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 8.39%, humedad con 3.99%, desprendimiento 3.37% y deformaciones con 0.23% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 28, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 18.15%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 8.84%,humedad 6.04%, desprendimiento 2.83%, deformaciones con 0.45% y su nivel de severidad es: Leve

- Unidad de muestra 29, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 16.61%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: desprendimiento 10.36%, eflorescencia 6.25% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 30, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 13.16%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 8.65%, desprendimiento 4.17%, y suciedad con 0.34% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 31, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 6.77%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: desprendimiento 4.66%, humedad con 0.69%, deformaciones 0.60%, corrosión 0.51% y eflorescencia con 0.32% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 32, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 4.86%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: desprendimiento 3.97%, deformaciones 0.45%, erosión 0.44% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 33, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 8.19%. Las patologías de mayor y menor incidencia son:

desprendimiento 6.98%, erosión 0.65%, deformaciones 0.33%, suciedad con 0.23% y su nivel de severidad es: Leve

- Unidad de muestra 34, Comprende un área de 55.21m², con un área afectada de 7.28%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: humedad con 4.12%, desprendimiento 1.95%, deformaciones 1.21% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 35, Comprende un área de 41m², con un área afectada de 1.62%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: deformaciones 1.10%, humedad con 0.52%, y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 36, Comprende un área de 41m², con un área afectada de 4.26%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: suciedad 2.54%, deformación 1.46%, desprendimiento 0.26% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 37, Comprende un área de 55.22m², con un área afectada de 0.60%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: suciedad 0.34%, deformaciones 0.26% y su nivel de severidad es: Leve

- Unidad de muestra 38, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 0.63%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: deformación 0.63% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 39, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 3.09%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: deformaciones 1.97% y suciedad con 1.12% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 40, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 5.46%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: eflorescencia 5.17% y deformación con 0.29% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 41, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 1.24%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: suciedad con 1.24% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 43, Comprende un área de 26.86m^2 , con un área afectada de 7.05%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: eflorescencia 7.05% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 44, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 6.14%. Las patologías de mayor y menor incidencia son:

eflorescencia 5.05%, y suciedad con 1.09% y su nivel de severidad es: Leve

- Unidad de muestra 45, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 9.07%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 7.75%, y suciedad con 1.32% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 46, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 8.17%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 2.58%, desprendimiento con 0.77% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 47, Comprende un área de 41m^2 , con un área afectada de 11.26%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: erosión 7.75%, desprendimiento 3.08%, grietas 0.27%, eflorescencia 0.16% y su nivel de severidad es: Leve
- Unidad de muestra 48, Comprende un área de 55.22m^2 , con un área afectada de 10.47%. Las patologías de mayor y menor incidencia son: eflorescencia 4.14%, erosión 3.84%, desprendimiento 1.77%, y grietas 0.72% y su nivel de severidad es: Leve

Las patologías que presenta mayor porcentaje de afectación es: HUMEDAD, con porcentaje de 13.29% del total de las patologías como

se puede observar en el gráfico. Lo cual nos permite asegurar que tiene un estado leve, implicando en ello la importancia de resaltar el mantenimiento que debe tener dicha estructura

Todas las columnas se encuentran en un estado leve, la cual no presenta fisura

Los muros presentan humedad como se puede apreciar en las muestras

V. Conclusiones

- Luego de haber realizado la Inspección visual y empleando la ficha de evaluación, se concluye que la patología más relevante la humedad con un 13.29% del área total de la estructura analizada
- Se concluye que los tipos de patologías encontradas en la estructura del cerco perimétrico del estadio municipal Pablo Cruz Carrera del distrito de Ignacio Escudero fueron: Erosión (2.30%), Fisuras (0.19%), Grietas (0.01%), Eflorescencia (0.59%), Oxidación (0.01%), Corrosión (0.59%), Deformación (0.88%), Humedad (13.29%), Suciedad (0.51%), Desprendimiento (1.38%)
- Después de haber realizado los estudios se concluye que el grado de severidad de las patologías es LEVE en la estructura del cerco perimétrico del estadio municipal pablo cruz carrera del distrito de Ignacio escudero, provincia de Sullana, región Piura

Aspecto complementario

Recomendaciones

- Se recomienda hacer un plan de mantenimiento periódico con la finalidad de prevenir las apariciones de patologías
- Para el caso de eflorescencia utilizar un limpiador de ácido clorhídrico o utilizar vinagre ambos productos deben ser aplicados a presión, para evitar que las eflorescencias vuelvan a salir lo conveniente es impermeabilizar la zona afectada una vez que ha sido tratada.
- Para los casos de humedad se recomienda utilizar un aditivo látex como Sika ViscoBond, el cual es un aditivo concentrado diseñado para, mejorar la impermeabilidad, este producto puede ser utilizado con brocha o rodillo, para lo cual el área afectada debe estar libre de suciedades

Referencias bibliográficas

(ENIO P. 2016) ¹

1. Enio P. Vida útil de los concretos: caso del estadio Maracaná. [Internet] 2009 [Citado 2016 Nov 22]
<http://blog.360gradosenconcreto.com/tag/patologias-en-estructuras-de-concreto/>

Florentín M., Granada R. 2009) ²

2. Florentín M., Granada R. Patologías constructivas en los edificios prevenciones y soluciones. Cevuna. [Internet] 2009 [Citado 2016 Nov 22]; pág. 6-113. Disponible en:
<http://www.cevuna.una.py/innovacion/articulos/05.pdf>

Caroca H, 2010) ³

1. Caroca H, Identificación y Evaluación de las lesiones constructivas en los muros exteriores de los edificios del campus Lircay de la universidad de Talca en la ciudad de Talca, construidos entre el año 2000 y 2010 – Chile. [Internet] 2012. [Citado 2015 nov 21]. Pág. 1-2. Disponible en:
http://dspace.otalca.cl/bitstream/1950/9216/2/caroca_gallardo.pdf

Escalante S. 2010) ⁴

4. Escalante S. Durabilidad del concreto armado en viviendas de zonas costeras por acción del medio ambiente en la conurbación Barcelona, Lechería, Puerto la Cruz y Guanta del Estado Anzoátegui [Tesis para obtención del título]. Barcelona, España: Universidad de

oriente Núcleo de Anzoátegui; [Internet] 2010. [Citado 2016 Nov 22].Pág. 18-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207, disponible en : [http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2580/1/20-
TESISIC010E40.pdf](http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2580/1/20-
TESISIC010E40.pdf)

Chávez A., Unquén A. 2011). ⁵

5. Chávez A. Unquén A. Método de evaluación de patologías en edificaciones de Hormigón Armado en Punta Arenas. [Tesis para optar el título de ingeniero civil]. Punta Arenas: Universidad de Magallanes. [Internet] 2011. [Citado 2016 Nov 22]. pág. 16-224, 225, 227, 231,233, 236, 238, 240, 244, 245,247. disponible en:

http://www.umag.cl/biblioteca/tesis/chavez_godoy_2011.pdf

Luk C, Luque L. 2011) ⁶

6. Luk C, Luque L. Influencia del agrietamiento en la respuesta sísmica de edificios aporticados peruanos [Tesis Pregrado]. Lima, Perú: Pontifica Universidad Católica del Perú; [Internet) 2011. [Citado 2016 nov 23). Pág. 2, 22, 30, 31, 32, disponible en:

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/837/LUK_MALCA_CLAUDIA_AGRIETAMIENTO_RESPUESTA_SISMICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sevilla G. 2010) ⁷

7. Sevilla G. Determinación y evaluación de las patologías de muro más comunes en las viviendas de material noble en la ciudad de Sullana. Repositorio [Internet] 2010. [Citado 2016 nov23]. Pág. 10-61-62, disponible en:

<http://myslide.es/documents/patologias-de-muros.html>

Luis S. 2015) ⁸

Alvarado N. 2011)⁹

9. 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 [seriado en línea] 2011 [citado 2015 Mayo 12],

Pág. 7-70-71

disponible en:

<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000020761>

De la Cruz J.)¹⁰

10. De la Cruz J. Albañilería estructural UNSCH. Historia de la albañilería. [Internet] 2013. [Citado nov 23]. Pág. 4, disponible en:

<https://es.scribd.com/doc/147057473/HISTORIA-DE-ALBANILERIA#scribd>

Ramírez M.)¹¹

11. Ramírez M. Taller de Tecnología 2. Albañilería conceptos generales. [Internet] 2011. [Citado 2016 nov 23]. Pág. 2-3, disponible en:

<http://es.slideshare.net/mauricioramirezmolina/clase-01-albailera>

Guipúzcoa I)¹²

12. Guipúzcoa I., “TIPOS DE ALBAÑILERÍA” Construcciones y Promociones Grobas Agudo, S.L [Internet] 2011.[Citado Nov 23], disponible en:

<http://www.reformas-irun.com/es/paginas/tipos-de-albanileria/>

Flores F. 2014)¹³

13. Flores F., Muros y tabiques de albañilería. Scribd [Internet] 2014 [Citado 2016 Nov 23]. Pág. 12, disponible en:

<https://es.scribd.com/doc/209055722/3-MUROS-Y-TABIQUES-DE-ALBANILERIA>

Villarino A. 2012) ¹⁴

14. Villarino A. Muros. Escuela Politécnica Superior de Ávila [Internet] 2012. [Citado 2016 Nov 23]. Pág. 94 disponible en:

<http://ocw.usal.es/eduCommons/enseanzas-tecnicas/ingenieriacivil/contenido/TEMA%203-%20MUROS.pdf>

Fernández M. 2011) ¹⁵

15. Fernández M, Las Estructuras, Scribd [Internet] 2011. [Citado 2016 Nov. 23.], disponible en:

<http://es.slideshare.net/masife/tipos-de-estructuras-8559071>

Escalante T. 2013) ¹⁶

16. Escalante T, Vigas de Concreto Armado, Slideshare [Internet] 2013 [Citado 2016 nov 24.] Pág. 14, disponible en:

<http://www.arqhys.com/construccion/vigas-de-concreto.html>

Mayorga R.) ¹⁷

17. Mayorga R. Proyecto técnico económico en cierre perimetral para vivienda unifamiliar. Universidad de Magallanes. Vicerrectoría Académica. Escuela Tecnológica. Técnico Universitario En Construcción Mención Obras Civiles. Proyecto de Aplicación. [Internet] 2010. [Citado 2016 nov 23], pág. 9, disponible en:

http://www.umag.cl/biblioteca/tesis/mayorga_villaruel_2010.pdf

Selva K.) ¹⁸

18. Selva K. Arquitectura Deportiva-Recreativa. [Internet] 2012. . [Citado 2016 Nov. 18], disponible en:

<http://es.scribd.com/doc/92108620/COMPLEJO-DEPORTIVO-2#scribd>

Fernández M. 2011) ¹⁹

19. Fernández M, Las Estructuras, Scribd [Internet] 2011. [Citado 2016 Nov 27.], disponible en:

<http://es.slideshare.net/masife/tipos-de-estructuras-8559071>

Escalante T. 2013) ²⁰

20. Escalante T, Vigas de Concreto Armado, Slideshare [Internet] 2013[Citado 2016 nov. 23.]Pág. 14, disponible en:

<http://www.arqhys.com/construccion/vigas-de-concreto.html>

Quispe J. 2014) ²¹

21.

Quispe J. Cimiento y Sobre cimiento. Prezi. [Internet] 2014 [Citado nov 22], Disponible en:

<https://prezi.com/eokx00mh5drx/cimiento-y-sobrecimiento/>

Puente G. 2007) ²²

22. Puente G, Patología de la construcción en mampostería y hormigon es, Repositorio

[Internet] 2007[Citado 2016 Mayo 20] Pág. 9, Disponible en:

<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1633/1/T-ESPE-014821.pdf>

Aguirre M. Jiménez J. Rincón J. Valencia P.) ²³

23. Aguirre M. Jiménez J. Rincón J. Valencia P. Instituto Tecnológico de Guaymas. Patología del concreto. [Internet] 2012. [Citado 2016 nov 25], disponible en:

<https://prezi.com/5zu3zh4rt6lu/patologia-del-concreto/>

(Vélez. L) ²⁴

24. Vélez L. Material de clase. Patología del concreto. [Internet] 2009. [Citado 2016 nov 23]. Pág. 2-3, disponible en:

<https://es.scribd.com/doc/15066547/Patologia-del-concreto>

Florentín M, Granada R.)²⁶

25. Florentín M., Granada R. Patologías constructivas en los edificios prevenciones y

soluciones. Cevuna. [Internet] 2009 [Citado 2016 nov 26], Pág. 6-

113, Disponible

en:

<http://www.cevuna.una.py/innovacion/articulos/05.pdf>

Monjo J. 1997)²⁷

Paz R. 2013)²⁸

28.

Paz R, Evaluación De Las Patologías Más comunes En Las Viviendas De Material

noble De La Ups Villa San Luis I Y II Etapa, De Nuevo Chimbote -

2013". Scribd

[Internet] 2013[Citado 2016 nov 26], Pág. 16-19-28, Disponible en:

<https://es.scribd.com/doc/177136916/Proyecto-de-Tesis-RP-Ultimo-2>

(Mejía S. 2013)²⁹

Anexos

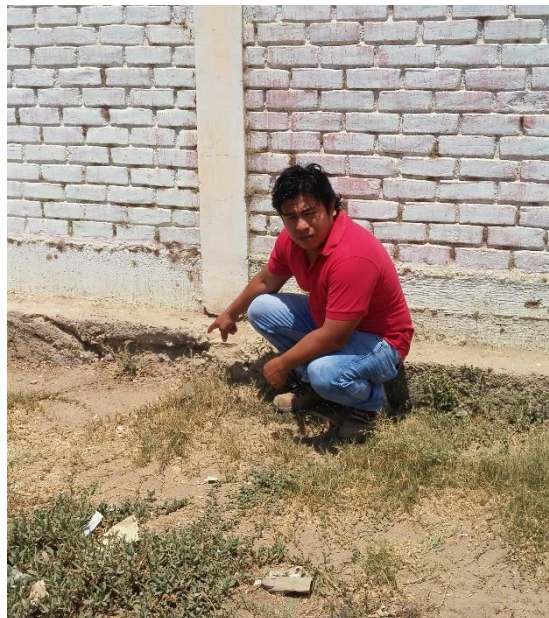
ANEXO 1: FOTOGRAFÍAS DE LA ZONA DE ESTUDIO

Fuente (elaboración propia 2016)



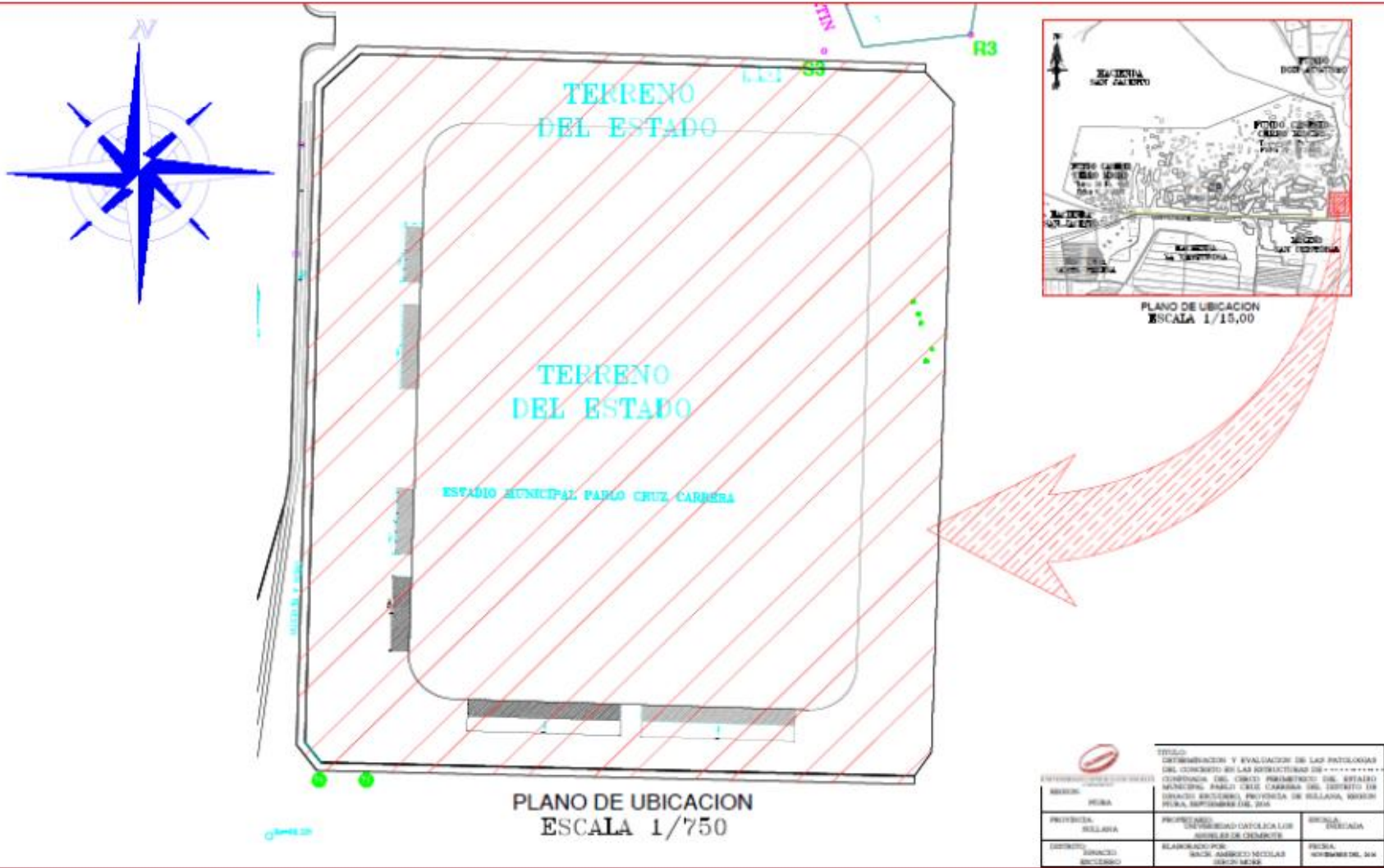
ANEXO 2: panel fotográfico patologías cerco

Fuente (elaboración propia 2016)



ANEXO 3: imagen de patología
Fuente (elaboración propia 2016)





TERRENO DEL ESTADO

TERRENO DEL ESTADO

ESTADIO MUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA

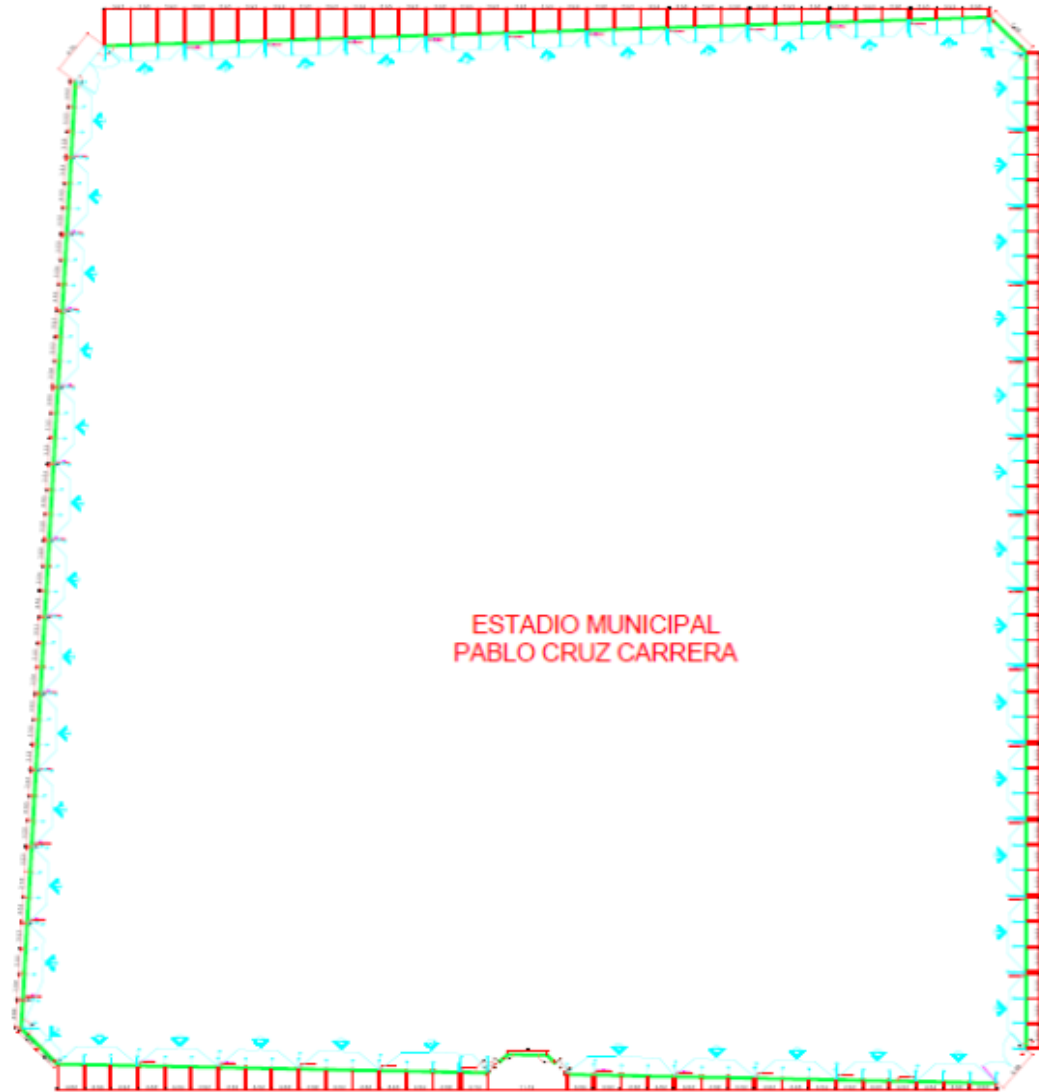
PLANO DE UBICACION
ESCALA 1/750



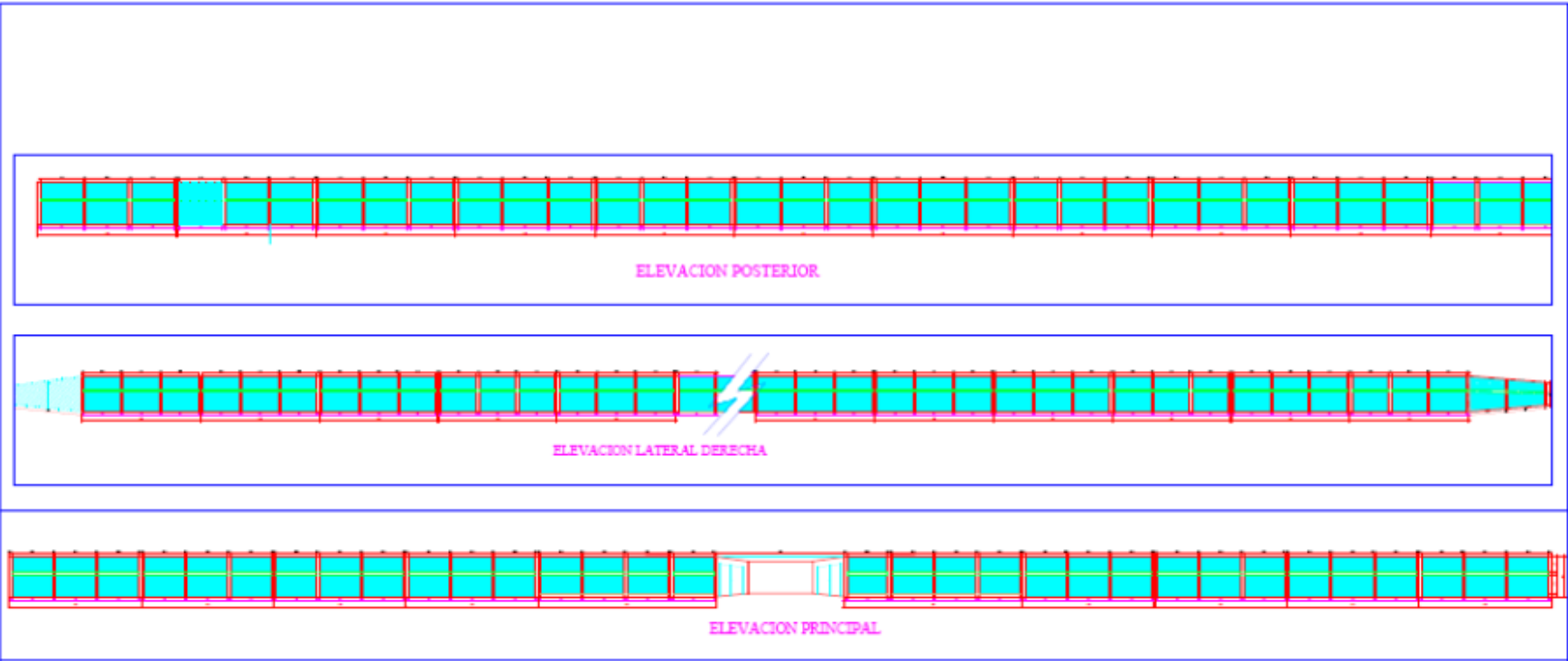
PLANO DE UBICACION
ESCALA 1/15,00

<p>TITULO: DISEÑOS Y EVALUACION DE LAS PATOLOGIAS DEL CONCRETO EN LA RECONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL ESTADIO MUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA DEL DISTRITO DE URBANO INTERIOR, PROVINCIA DE VILLAHERMSA, MUNICIPIO DE VILLAHERMSA DEL ESTADO DE CHIAPAS.</p>		
<p>PROVINCIA: VILLAHERMSA</p>	<p>PROPIETARIO: ENTIDAD CATOLICA LOS HERMANOS DE CRISTO</p>	<p>CIUDAD: VILLAHERMSA</p>
<p>DISTRITO: URBANO INTERIOR</p>	<p>PLAZA/QUILÓMETRO: SAN ANTONIO NICOLAS DE MENDOZA</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE DEL 2014</p>

ESTADIO MUNICIPAL
PABLO CRUZ CARRERA



 UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE		TÍTULO: DETERMINACION Y EVALUACION DE LA FATIGA DEL CONCRETO EN LAS ESTRUCTURAS DE ALBAÑILERIA CIRCUNDA DEL CERCO PERIMETRICO DEL ESTADIO MUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA DEL DISTRITO DE BOMBAY ESCOBEDO, PROVINCIA DE SULLANA, REGION PIURA, NOVIEMBRE - 2014*	
		CERCO PERIMETRICO	
PLANTA		NÚMERO: P-01	
AUTOR: ING. GONZALO LEON DE LOS RIOS	ASISTENTE: INGENIERO WILLYAN GONZALO LOPEZ	LUGAR: SULLANA	FECHA: 14 DE NOVIEMBRE DE 2014
INSTITUCION: U.C.L.A.	ASISTENTE: INGENIERO WILLYAN GONZALO LOPEZ	INSTITUCION: U.C.L.A.	INSTITUCION: U.C.L.A.



 UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE		"DETERMINACION Y EVALUACION DE LAS PATOLOGIAS DEL CONCRETO EN LAS ESTRUCTURAS DE ALBAÑILERIA CERRADA DEL CERCO PERIMETRICO DEL ESTADIO MUNICIPAL PABLO CRUZ CARRERA DEL DISTRITO DE BUNACIO BUCURIO, PROVINCIA DE TULLANA, REGION PIURA, NOVIEMBRE 2024"	
		CERCO PERIMETRICO	
ELEVACION		C-01	
ING. EDUARDO LEON DE LOS RIOS		PIURA	
INGENIERO MECANICO GUSTAVO SACRE		TULLANA	
ALUMNO		ING. ROBERTO	
1402		SAN MARTIN	



U.M-1

UNIDAD DE MUESTRA= 1
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS=3.2243 m²
 S/CIMIENTO=1.0590m²
 DESPRENDIMIENTO: MUROS=0.1705m²,
 EROSION: S/CIMIENTOS=0.4420 m²
 ORGANISMOS: MUROS= 2.268 m²

AREA TOTAL= 55.2168
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*6=4.32 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*4=4.236m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*4= 2.824m²
 AREA DE MUROS= 43.8368m²



U.M-2

UNIDAD DE MUESTRA= 2
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 8.5534m²
 EROSION: S/CIMIENTO=1.875m²,
 DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS= 0.0819m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²
 U.M- 4



U.M-4

UNIDAD DE MUESTRA=4
 NUMERO DE MUROS= 3
 LONGITUD DE TRAMO= 11.39m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 5.8222m²
 EROSION: S/CIMIENTO=2.7874m²,
 DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS=0.2018m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²



U.M-3

UNIDAD DE MUESTRA= 3
 NUMERO DE MUROS= 3
 LONGITUD DE TRAMO= 11.39m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 3.7981m²
 EROSION: S/CIMIENTO=3.237m²,
 DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS=0.1745m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.471m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

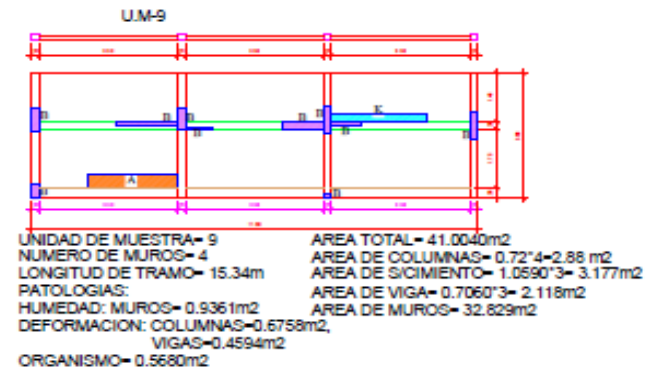
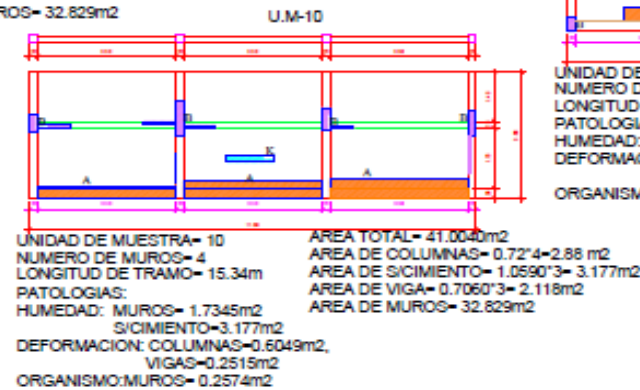
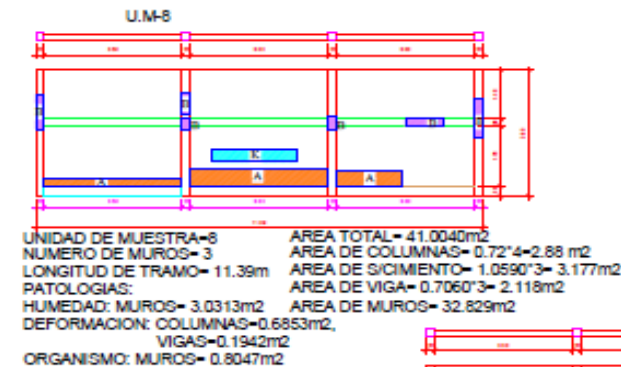
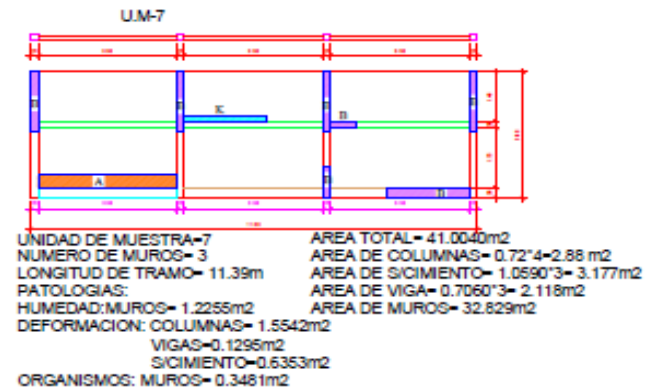
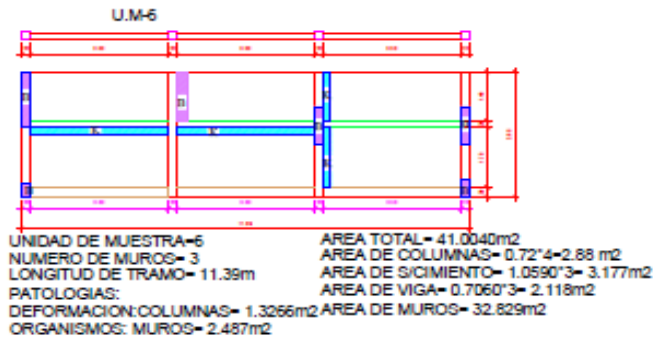


U.M-5

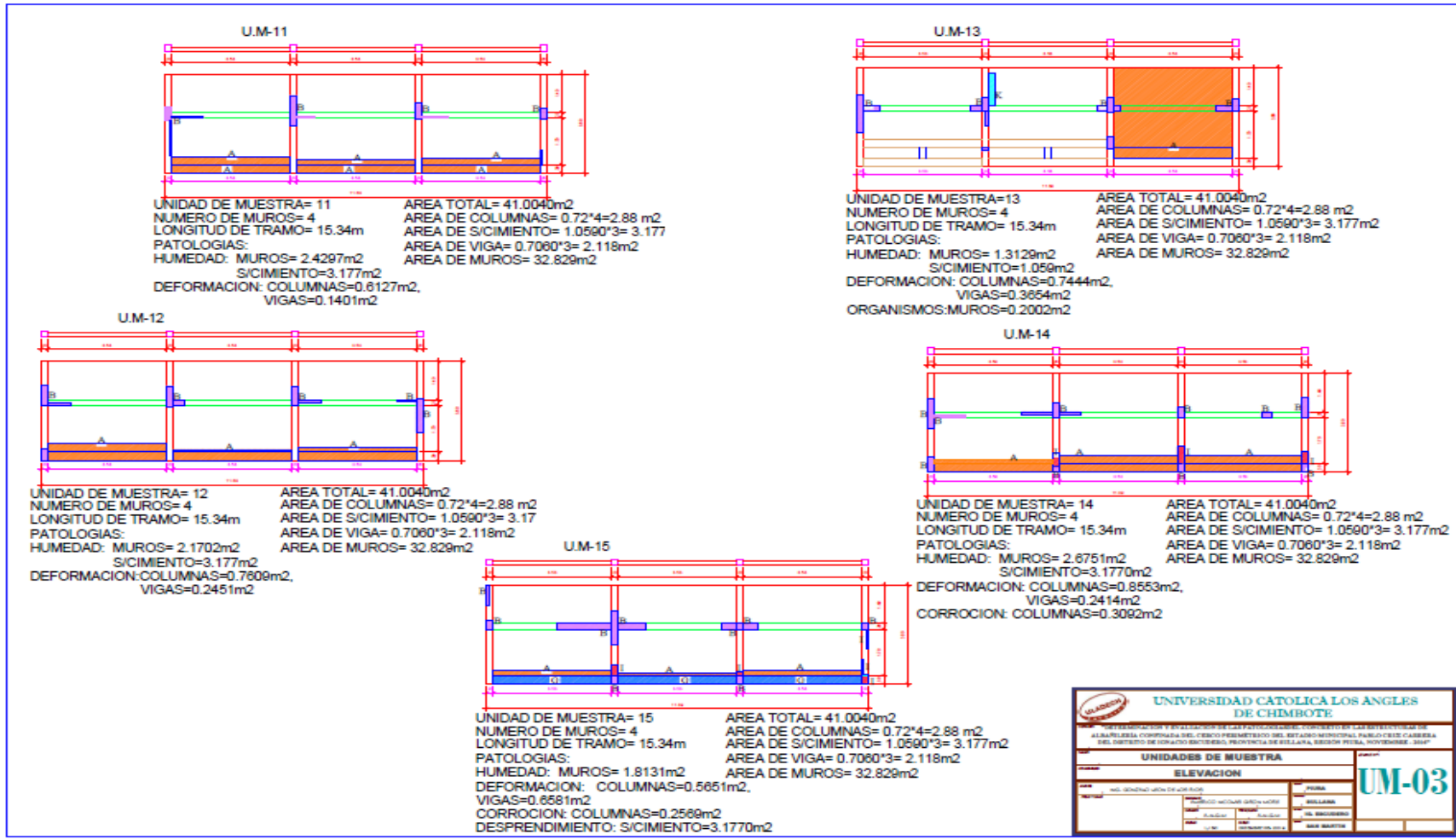
UNIDAD DE MUESTRA=5
 NUMERO DE MUROS= 3
 LONGITUD DE TRAMO= 11.39m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 7.1682m²
 CORROSION: S/CIMIENTO=3.1770m²,
 FISURAS: MURO= 3.7825m²
 DESPRENDIMIENTO: COLUMNA=0.2310m²
 GRIETA: VIGA= 0.0842m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

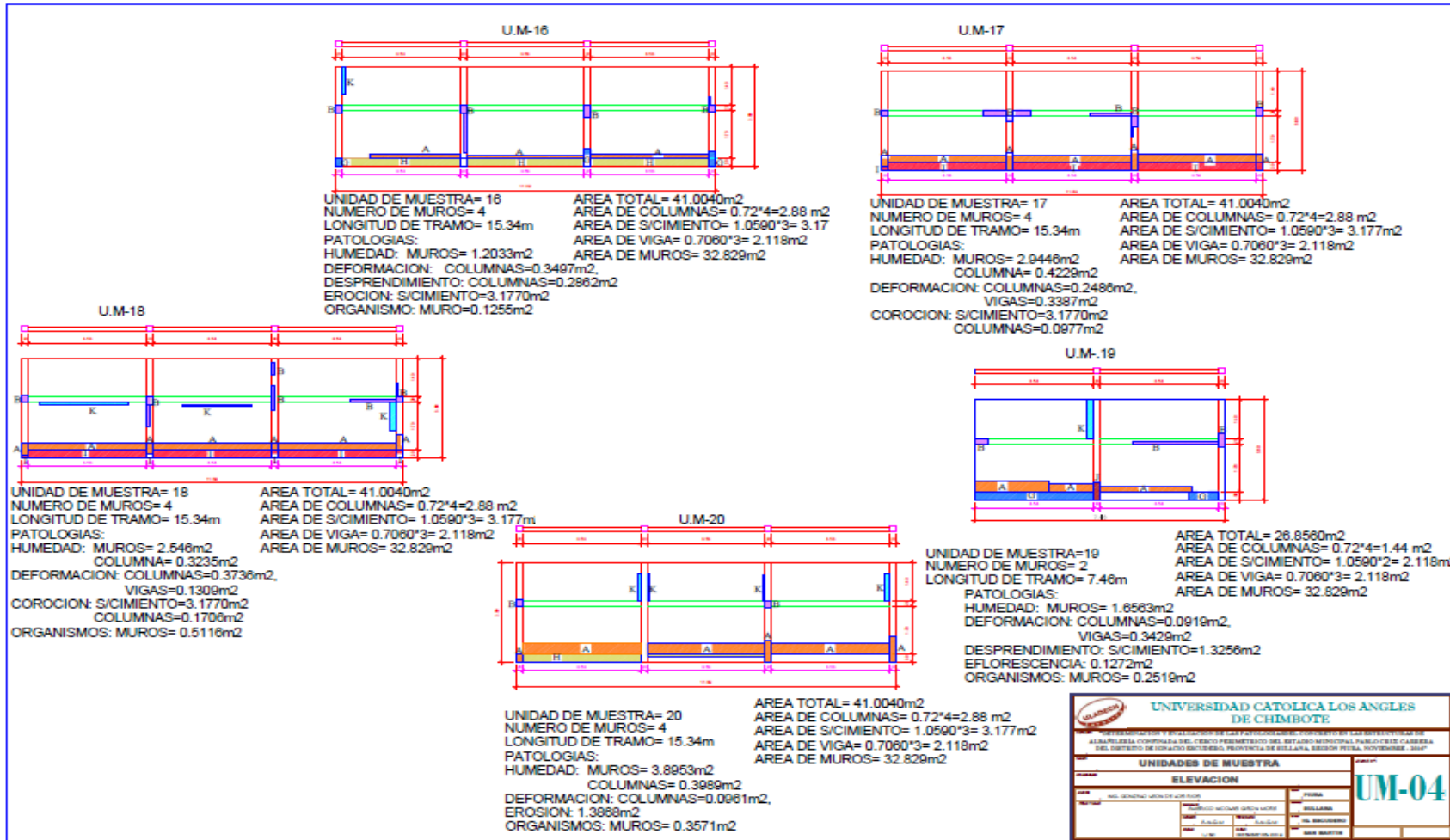
UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE	
INSTITUCION VINCULADA A LAS FORTIFICACIONES, COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUANAS	
ALABORADA POR: CENTRO PERUANO DE INVESTIGACIONES PARA LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO HISTORICO Y MONUMENTAL, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y MONUMENTOS, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y MONUMENTOS, IIM	
UNIDADES DE MUESTRA	
ELEVACION	
UM-01	



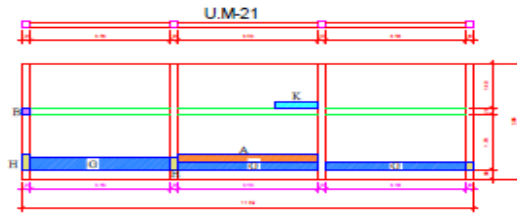
UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE																	
<small>INSTITUCION EDUCATIVA DE NIVEL SUPERIOR DE EDUCACION TECNICA Y PROFESIONAL DEL CENTRO PRODUCTIVO DEL COMERCIO Y SERVICIOS DEL DISTRITO REGIONAL DE CHIMBOTE, PROPIEDAD DE SECCION FISCAL, ASESORIA: S.A.P.</small>																	
UNIDADES DE MUESTRA																	
ELEVACION																	
<table border="1"> <tr> <td>FECHA</td> <td>01/05/2017</td> <td>PROYECTO</td> <td>UM-02</td> </tr> <tr> <td>ENCARGADO</td> <td>ING. JUAN CARLOS GARCIA</td> <td>ELABORADO</td> <td>ING. JUAN CARLOS GARCIA</td> </tr> <tr> <td>REVISADO</td> <td>ING. JUAN CARLOS GARCIA</td> <td>VALIDADO</td> <td>ING. JUAN CARLOS GARCIA</td> </tr> <tr> <td>APROBADO</td> <td>ING. JUAN CARLOS GARCIA</td> <td>REVISADO</td> <td>ING. JUAN CARLOS GARCIA</td> </tr> </table>	FECHA	01/05/2017	PROYECTO	UM-02	ENCARGADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	ELABORADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	REVISADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	VALIDADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	APROBADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	REVISADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	UM-02
FECHA	01/05/2017	PROYECTO	UM-02														
ENCARGADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	ELABORADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA														
REVISADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	VALIDADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA														
APROBADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA	REVISADO	ING. JUAN CARLOS GARCIA														



UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE	
<small>INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR DE CARACTER PRIVADO, AUTONOMA Y BENEFICENTE, CONSIDERADA POR LAS AUTORIDADES DE ALABOR DE LA COMISIÓN DEL CENSO PRESENCIAL DEL ESTADO MUNICIPAL, PUNTO CEEI CASERÍA DEL DISTRITO DE LONCOYAN, PROVINCIA DE ILLIMANI, SECTOR PISA, NOVIEMBRE - 2007</small>	
UNIDADES DE MUESTRA	
ELEVACION	
UM-03	

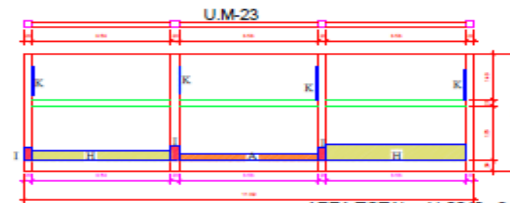


UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE																	
<small>INSTITUCION EDUCATIVA Y CULTURAL DE CARACTER PRIVADO, CONSIDERADO POR LA DIRECCION GENERAL DE ALFABETIZACION COMPARTIDA DEL CENTRO PERUANO DEL ESTADU MENCIONAL, PARA EL CEBRO CABEERA DEL DISTRITO DE TOROJO SUCREBO, PROVINCIA DE BELLANA, REGION PIURA, NOVIEMBRE 2007</small>																	
UNIDADES DE MUESTRA																	
ELEVACION																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">NOMBRE DEL DISEÑADOR</td> <td colspan="2">FECHA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">NOMBRE DEL EJECUTOR</td> <td colspan="2">FECHA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">NOMBRE DEL REVISOR</td> <td colspan="2">FECHA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">NOMBRE DEL APROBADO</td> <td colspan="2">FECHA</td> </tr> </table>		NOMBRE DEL DISEÑADOR		FECHA		NOMBRE DEL EJECUTOR		FECHA		NOMBRE DEL REVISOR		FECHA		NOMBRE DEL APROBADO		FECHA	
NOMBRE DEL DISEÑADOR		FECHA															
NOMBRE DEL EJECUTOR		FECHA															
NOMBRE DEL REVISOR		FECHA															
NOMBRE DEL APROBADO		FECHA															
UM-04																	



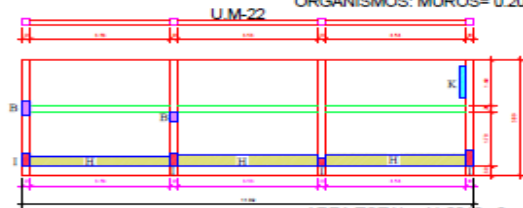
UNIDAD DE MUESTRA= 21
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO=11.39m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 0.8242m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.0406m²
 DESPRENDIMIENTO: MUROS= 2.9622m²
 EROSION: COLUMNAS=0.2126m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.2096m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²



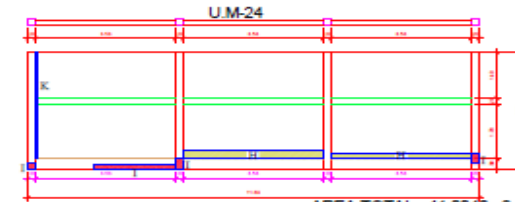
UNIDAD DE MUESTRA= 23
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO=11.39m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 0.7876m²
 EROSION: MUROS= 2.8866m²
 CORROSION: COLUMNAS= 0.2582m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.2226m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²



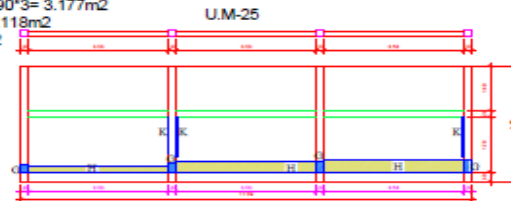
UNIDAD DE MUESTRA= 22
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO=11.39m
 PATOLOGIAS:
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.1378m²
 EROSION: MUROS= 3.6314m²
 CORROSION: 0.3186m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.1520m²

AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²



UNIDAD DE MUESTRA= 24
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO=11.39m
 PATOLOGIAS:
 EROSION: MUROS= 1.6828m²
 CORROSION: S/CIMENTOS= 0.2337m²
 OXIDACION: COLUMNAS= 0.1651m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.1520m²
 VIGAS= 0.0085m²

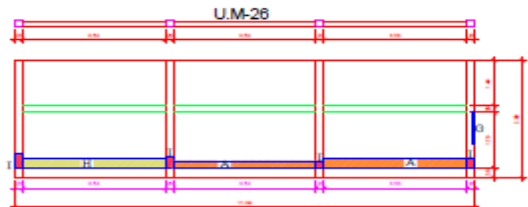
AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²



UNIDAD DE MUESTRA= 25
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO=11.39m
 PATOLOGIAS:
 DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS= 0.2528m²
 EROSION: MUROS= 3.1882m²
 ORGANISMOS: MUROS= 0.0625m²

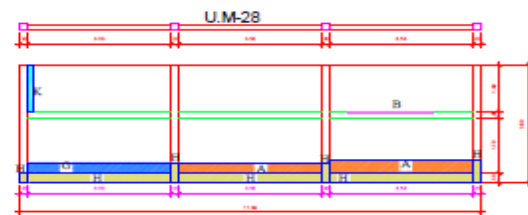
AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE			
INVESTIGACION Y EVALUACION DEL PATOCONSUMO CORROSION Y LAS DEFECTOS DE ALARREZA CORROSION DEL CERO PERMETRICO DEL ESTADO HOSPITAL PABLO FREYRE CABRERA DEL DISTRITO DE IGNACIO ESPINOSA, PROVINCIA DE BELLANA, SECCION PISA, NOVIEMBRE 2007			
UNIDADES DE MUESTRA		ELEVACION	
UNIDAD DE MUESTRA	UM-05	SECCION	PISA
NUMERO DE MUROS	4	SECCION	BELLANA
LONGITUD DE TRAMO	11.39m	SECCION	EL SACRIFICIO
PATOLIAS		SECCION	LA BARRERA



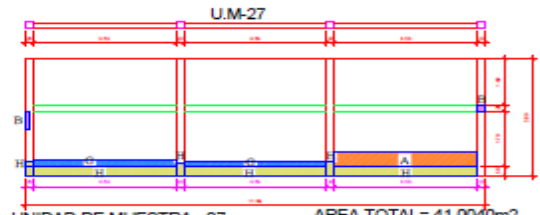
UNIDAD DE MUESTRA= 26
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO=11.39m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS= 1.7694m2
 DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS= 0.0587m2
 EROSION: MUROS= 1.0972m2
 CORROSION: COLUMNAS= 0.2556m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.1771
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



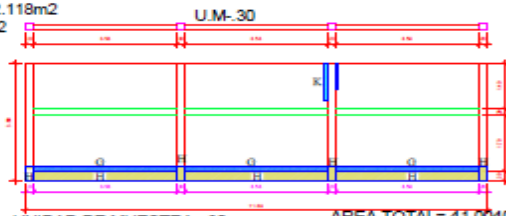
UNIDAD DE MUESTRA= 28
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS=2.4771m2
 DEFORMACION: VIGAS=0.1846m2
 DESPRENDIMIENTO: MUROS=1.1590m2
 EROSION: COLUMNAS=0.4480m2
 S/CIMIENTO=3.1770m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



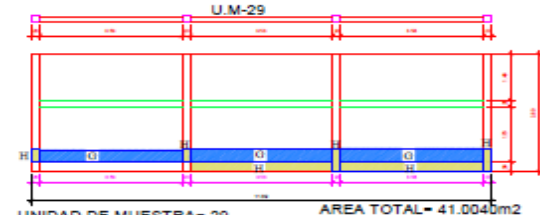
UNIDAD DE MUESTRA= 27
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS=1.6389m2
 DEFORMACION: COLUMNAS =0.0943m2
 DESPRENDIMIENTO: MUROS= 1.3830m2
 EROSION: COLUMNAS= 0.2645m2
 S/CIMIENTO= 3.1770m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



UNIDAD DE MUESTRA= 30
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DESPRENDIMIENTO: MUROS=1.7112m2
 EROSION: COLUMNAS=0.3702m2
 S/CIMIENTO=3.1770m2
 ORGANISMO: MUROS=0.1378m2

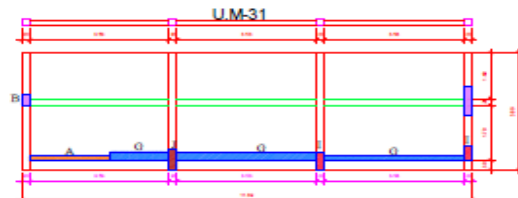
AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



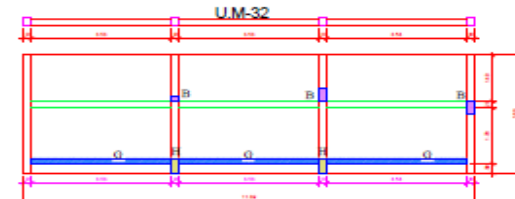
UNIDAD DE MUESTRA= 29
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DESPRENDIMIENTO: MUROS=4.2476m2
 EFLORESCENCIA: COLUMNAS=0.4449m2
 S/CIMIENTO=2.1180m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2

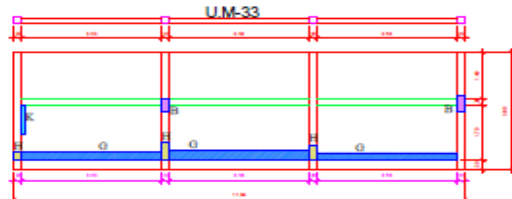
UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE	
INVESTIGACION Y DIAGNOSTICO DE LAS PATOLOGIAS DEL PORMENOR DE LAS EDIFICACIONES DE ALABRUELA CONTIGUA DEL CIRCO PERIMETRICO DEL ESTADO MUNICIPAL PUEBLO CIEZO CABERA DEL DISTRITO DE YANACOTO BANCOS, PROVINCIA DE BELLANA, REGION PIURA, PERU. 2019	
UNIDADES DE MUESTRA	
ELEVACION	
UM-06	



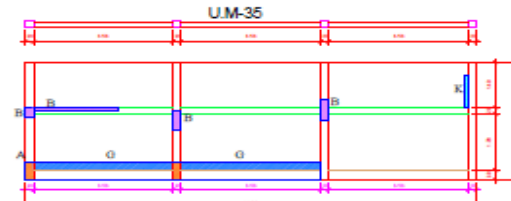
UNIDAD DE MUESTRA= 31
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD:MUROS=0.2821m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.2472
 DESPRENDIMIENTO: MUROS=1.9096m²
 CORROSION: COLUMNAS=0.2074m²
 EFLORESCENCIA: COLUMNA=0.1304m²
 AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+ .060= 3.2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²



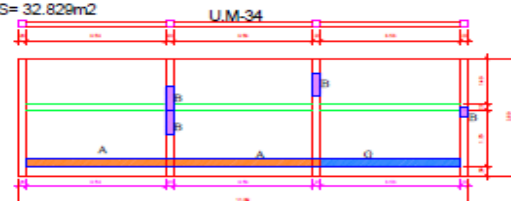
UNIDAD DE MUESTRA= 32
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DESPRENDIMIENTO=1.6259m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.1835m²
 EROSION: COLUMNAS=0.1814m²
 AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+ .060= 3.237
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²



UNIDAD DE MUESTRA= 33
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DESPRENDIMIENTO=2.8613m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.1370m²
 EROSION: COLUMNAS=0.2671m²
 ORGANISMO: MURO=0.0945m²
 AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+ .060= 3.
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

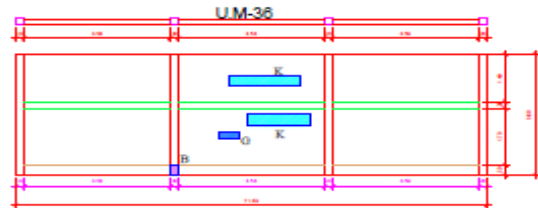


UNIDAD DE MUESTRA= 35
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: COLUMNAS=0.2118m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.3062m²
 VIGAS: 0.1422m²
 AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+ .060= 3.237m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²



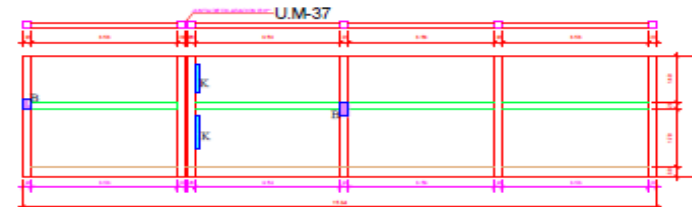
UNIDAD DE MUESTRA= 34
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 HUMEDAD: MUROS=1.5988m²
 COLUMNAS=0.0906m²
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.4944m²
 DESPRENDIMIENTO: MURO=0.7994m²
 AREA TOTAL= 41.0040m²
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m²
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+ .060= 3.237m²
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m²
 AREA DE MUROS= 32.829m²

UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE									
ELEVACION									
UNIDADES DE MUESTRA									
UM-07									
<table border="1"> <tr> <td>NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA</td> <td>FECHA</td> </tr> <tr> <td>NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA</td> <td>FECHA</td> </tr> <tr> <td>NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA</td> <td>FECHA</td> </tr> <tr> <td>NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA</td> <td>FECHA</td> </tr> </table>		NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA	FECHA	NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA	FECHA	NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA	FECHA	NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA	FECHA
NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA	FECHA								
NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA	FECHA								
NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA	FECHA								
NO. IDENTIFICACION DE MUESTRA	FECHA								



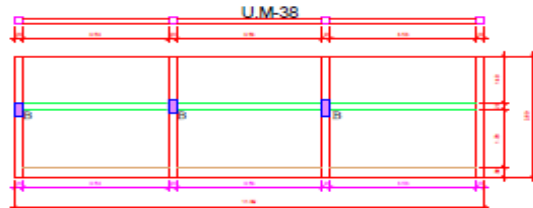
UNIDAD DE MUESTRA= 36
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DEFORMACION: COLUMNA=0.600m2
 DESPRENDIMIENTO: MURO=0.1058m2
 ORGANISMO: 1.0407m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+0.060= 3.237m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



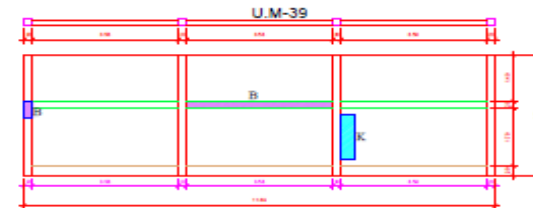
UNIDAD DE MUESTRA= 37
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.1417m2
 ORGANISMO=0.1901m2

AREA TOTAL= 55.2168
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*6=4.32 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*4=4.236m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*4= 2.824m2
 AREA DE MUROS= 43.8368m2



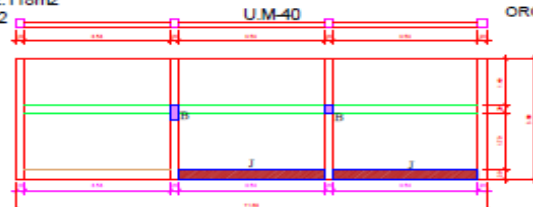
UNIDAD DE MUESTRA= 38
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DEFORMACION: COLUMNA=0.2591m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+0.060= 3.237m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2



UNIDAD DE MUESTRA= 39
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DEFORMACION: COLUMNA=0.1005m2
 VIGA=0.7060m2
 ORGANISMO=0.4585

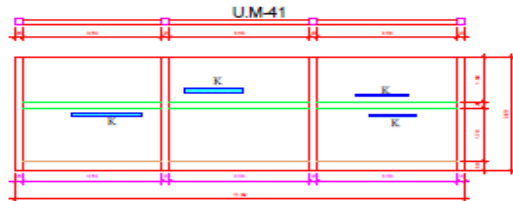
AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+0.060= 3.237m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



UNIDAD DE MUESTRA= 40
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DEFORMACION: COLUMNAS=0.1200m2
 EFLORESCEN: MUROS=2.1180m2

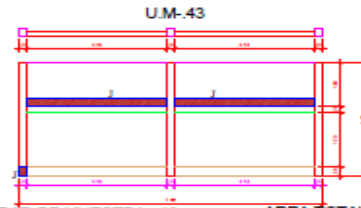
AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+0.060= 3.237m2
 AREA DE VIGA= 0.7060*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2

UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE	
<small>INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR DE CARACTER PRIVADO, FUNDADA EN 1961 POR LA SEÑORA DOÑA ROSA MARIA DE LOS ANGELES DE VILLALBA Y SU MARIDO DON JOSE ANTONIO DE VILLALBA, EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE ILLIMANI, DEPARTAMENTO DE PUNO, PERU. RUC: 20101001001</small>	
UNIDADES DE MUESTRA	
ELEVACION	
UM-08	
<small>FECHA DE ELABORACION: 2010</small>	



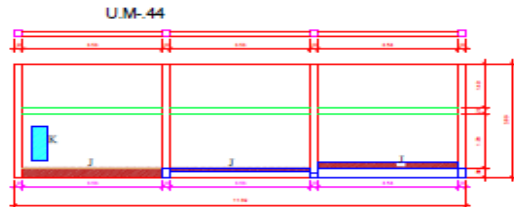
UNIDAD DE MUESTRA= 41
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 ORGANISMO: 0.5089m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+ .080= 3.237m2
 AREA DE VIGA= 0.7080*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



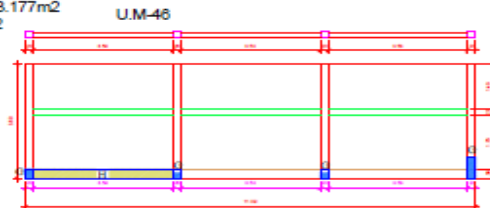
UNIDAD DE MUESTRA= 43
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 EFLORESCENCIA: MUROS=1.83282m2
 COLUMNAS =0.0800m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3+ .080= 3.237m2
 AREA DE VIGA= 0.7080*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



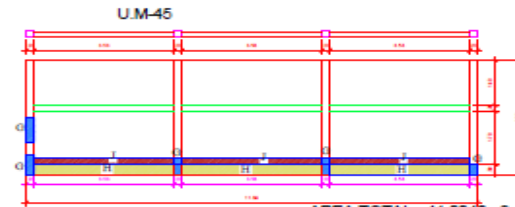
UNIDAD DE MUESTRA= 44
 NUMERO DE MUROS= 3
 LONGITUD DE TRAMO= 11.39m
 PATOLOGIAS:
 EFLORESCENCIA: S/CIMIENTO=1.5249m2
 MURO=0.5474m2
 ORGANISMO: MUROS=0.4450m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2
 AREA DE VIGA= 0.7080*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



UNIDAD DE MUESTRA= 46
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS=0.3158m2
 EROSION: S/CIMIENTO=1.0508m2

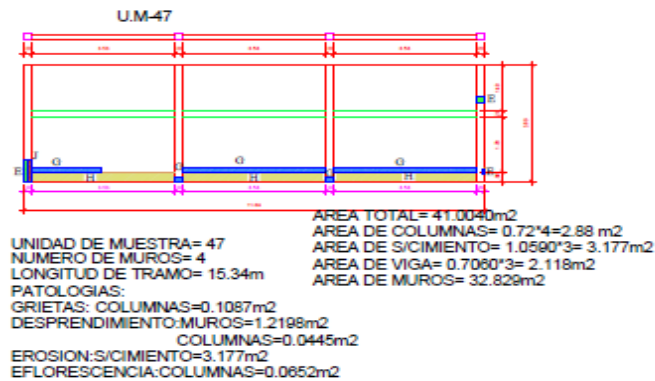
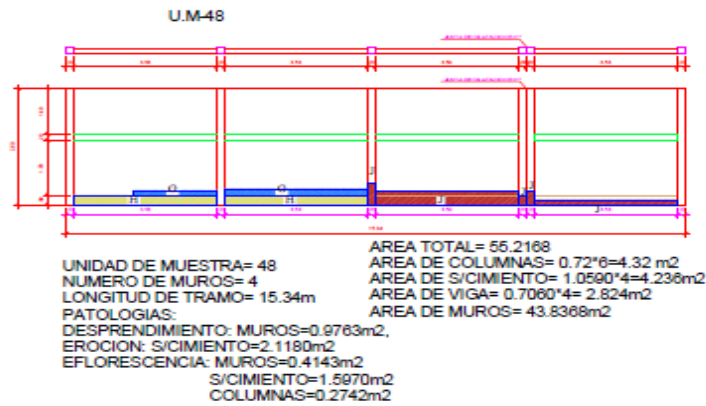
AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2
 AREA DE VIGA= 0.7080*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2



UNIDAD DE MUESTRA= 45
 NUMERO DE MUROS= 4
 LONGITUD DE TRAMO= 15.34m
 PATOLOGIAS:
 DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS=0.5423m2
 EROSION: S/CIMIENTO=3.177m2

AREA TOTAL= 41.0040m2
 AREA DE COLUMNAS= 0.72*4=2.88 m2
 AREA DE S/CIMIENTO= 1.0590*3= 3.177m2
 AREA DE VIGA= 0.7080*3= 2.118m2
 AREA DE MUROS= 32.829m2

UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE			
INVESTIGACION Y ESTADISTICA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES DE ALBAFLESA CONTROLADA DEL CERCO PERIMETRICO DEL ESTADIO MUNICIPAL PABLO CEDE CARBARRA DEL DISTRITO DE JONAYCA SACRUBEN, PROVINCIA DE SULLANA, REGION TUMBES, NOVIEMBRE, 2007			
UNIDADES DE MUESTRA		ELEVACION	
UNIDAD DE MUESTRA	UM-09	ALBAFLESA	ALBAFLESA
NUMERO DE MUROS	4	ALBAFLESA	ALBAFLESA
LONGITUD DE TRAMO	15.34m	ALBAFLESA	ALBAFLESA
PATOLIAS:		ALBAFLESA	ALBAFLESA
DESPRENDIMIENTO: COLUMNAS	0.3158m2	ALBAFLESA	ALBAFLESA
EROSION: S/CIMIENTO	1.0508m2	ALBAFLESA	ALBAFLESA



PATOLOGIAS ENCONTRADAS

PATOLOGÍA	SÍMBOLO
Humedad.	A
Deformacion	B
Picadura.	C
Grieta.	E
Fisura.	F
Desprendimiento.	G
.....	H
.....	I
Eflorescencia.	J
Organismo.	K

UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
 DE CHIMBOTE

INSTRUMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS ENCONTRADAS EN LAS EDIFICACIONES DE ALBAÑILERÍA CONFORMADA DEL CERCO PERIMETRICO DEL ESTADO MUNICIPAL PABLO CRISTÓBAL CARRERA DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAPTISTA, PROVINCIA DE SULLANA, REGION HUANCA, NOVIEMBRE 2007

UNIDADES DE MUESTRA

ELEVACION

UM-10