



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Espacios educativos lúdicos como un activador en el Diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019. Institución Educativa Básica Regular y Arquitectura Lúdica en el Distrito de San Juan de Miraflores**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
ARQUITECTO

**AUTORES:**

Alhuay Mogollón, Crissell Sarah (ORCID: 0000-0002-3849-7986)

Vargas Espíritu, Franco Aldo (ORCID: 0000-0001-9502-7852)

**ASESORES:**

Mgtr. Arq. Espínola Vidal, Juan José (ORCID: 0000-0001-7733-7558)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LIMA - PERÚ**

**2021**

### **Dedicatoria**

Dedicado a nuestros padres por el apoyo más grande e incondicional, a mis hermanos y a nuestra asesora que nos brindó su apoyo y motivación en cada labor a realizar y sobre todo a Dios por darnos la fuerza y vida cada día.

Los Autores



### **Agradecimiento**

Son muchas de las personas especial a las que nos gustaría agradecer; primeramente, a Dios, a nuestra familia por apoyarnos, darnos ánimo y su compañía día a día; guiarnos en las diferentes etapas de nuestras vidas, también a nuestra asesora por guiarnos en esta etapa de formación y amigos que me daban ánimos para seguir avanzando.

A todos ellos, infinitas gracias.

Los autores

## ÍNDICE

<b>PAGINAS PRELIMINARES</b>	<b>pág.</b>
Dedicatoria.....	<b>ii</b>
Agradecimiento .....	<b>iii</b>
Página del jurado.....	<b>iv</b>
Declaratoria de autenticidad.....	<b>v</b>
Índice General.....	<b>ivi</b>
Índice de figuras.....	<b>vii</b>
Índice de tablas.....	<b>xi</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xivv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
 <b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	 <b>21</b>
1.1 Realidad Problemática .....	22
1.2 Trabajos Previos .....	26
1.2.1 Antecedentes Nacionales:.....	26
1.2.2 Planos, Cortes y elevaciones: .....	28
1.2.3 Antecedentes Internacionales: .....	33
 <b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	 <b>37</b>
2.1.1 Marco Referencial .....	38
2.1.2 Marco Teórico:.....	38
2.1.3 Marco Conceptual: .....	53
2.1.4 Marco Normativo: .....	59
Sala de usos múltiples .....	66
Laboratorio .....	67
Centro de recursos educativos.....	68

Auditorio .....	69
2.1.5 Referencias Arquitectónicas:.....	70
2.2 Formulación del problema.....	106
2.3 Objetivos .....	108
2.3.1 Objetivo general: .....	108
2.3.2 Objetivo específico: .....	108
2.4 Formulación de la Hipótesis .....	108
2.5 Hipótesis general:.....	108
2.6 Alcances y Limitaciones de la investigación.....	109
<b>III. MÉTODO .....</b>	<b>110</b>
3.1 Tipo y diseño de Investigación .....	111
3.2 Variables y Operacionalización .....	112
3.3 Población y muestra.....	115
3.3.1 Población General.....	115
3.3.2 Población de estudio.....	115
3.3.3 Muestra .....	116
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	117
3.4.1 Técnicas: Las técnicas que se utilizó para realizar la presente investigación son las siguientes: .....	117
3.4.2 Instrumento: .....	117
3.4.3 Instrumento de validación: .....	117
3.5 Métodos de análisis de datos.....	119
3.6 Aspectos éticos .....	119
3.7 Recursos y presupuesto.....	120
3.8 Cronograma de ejecución.....	122

<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>123</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>139</b>
<b>VI. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>161</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>165</b>
<b>VIII. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....</b>	<b>169</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>172</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>178</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Adiós a las aulas: cómo son los nuevos espacios de aprendizaje de Finlandia.....	23
Ilustración 2. Escuela Vittra Telefonplan .....	23
Ilustración 3. Situación de los locales educativos.....	25
Ilustración 4. Planta 1 nivel del Centro educativo inicial, primaria y secundaria...	28
Ilustración 5.Planta 2 nivel del Centro educativo inicial, primaria y secundaria....	28
Ilustración 6. Elevación del Centro educativo inicial, primaria y secundaria.....	30
Ilustración 7. Sección A-A del Centro educativo inicial, primaria y secundaria ....	30
Ilustración 8. Planta 3 nivel del Centro educativo inicial, primaria y secundaria...	30
Ilustración 9. ....	31
Ilustración 10. Fachada Principal del Centro educativo inicial, primaria y secundaria.....	31
Ilustración 11 .....	32
Ilustración 12.....	32
Ilustración 13.....	40
Ilustración 14.....	31
Ilustración 15.....	31
Ilustración 16.....	41
Ilustración 17.....	32
Ilustración 18.....	42
Ilustración 19.....	42
Ilustración 20.....	43
Ilustración 21.....	43
ilustracion 22.....	43
Ilustración 23.....	44
Ilustración 24.....	46
Ilustración 25.....	47
Ilustración 26.....	48
Ilustración 27.....	49
Ilustración 28.....	50
Ilustración 29.Marco historico.....	51
Ilustración 30.Norma .....	59

Ilustración 31. Norma A.040 del RNE .....	60
Ilustración 32. Norma A.040 del RNE Educación.....	61
Ilustración 33. Norma A.040 del RNE Educación.....	62
Ilustración 34. Norma A.130 del RNE Educación Requisitos de seguridad.....	63
Ilustración 35. Norma A.130 del RNE Educación Requisitos de seguridad.....	64
Ilustración 36. Norma A.130 del RNE .....	65
Ilustración 37. Norma RNE.....	66
Ilustración 38. Norma RNE.....	67
Ilustración 39. Norma RNE.....	68
Ilustración 40 Norma RNE .....	69
Ilustración 41. Espacio educativo .....	70
Ilustración 42. Espacio Educativo.....	70
Ilustración 43. Vista del ingreso exterior del Colegio Bicentenario .....	71
Ilustración 44. Vista interior del aula de uso múltiple.....	72
Ilustración 45. Vista interior de la losa deportiva .....	72
Ilustración 46. Vista interior del colegio Bicentenario .....	73
Ilustración 47. Planta Nivel 1 del Colegio Bicentenario .....	73
Ilustración 48. Planta Nivel 2 del Colegio Bicentenario .....	74
Ilustración 49 Ilustración 36 Planta de Nivel 4 del Colegio Bicentenario .....	74
Ilustración 50 .....	75
Ilustración 51 .....	76
Ilustración 52 .....	76
Ilustración 53 Pasadizo del colegio .....	77
Ilustración 54 Pasadizo del colegio .....	77
Ilustración 55 Exterior del colegio.....	78
Ilustración 56 Exterior del colegio.....	78
Ilustración 57 Pasadizo .....	79
Ilustración 58 Programa de distribución .....	79
Ilustración 59. Vista de planta del colegio .....	80
Ilustración 60. Vista de planta .....	81
Ilustración 61. Corte de colegio .....	81
Ilustración 62. Vista interior .....	82
Ilustración 63. Vista de exteriores .....	83

Ilustración 64. Vista del exterior .....	83
Ilustración 65. Corte .....	84
Ilustración 66. Corte .....	84
Ilustración 67. Vista de planta .....	85
Ilustración 68. Vista de planta .....	85
Ilustración 69. Corte del colegio .....	86
Ilustración 70. Corte del colegio .....	86
Ilustración 71. Corte del colegio .....	86
Ilustración 72. Corte A-A .....	87
Ilustración 73. Corte B-B .....	87
Ilustración 74. Vista de planta .....	87
Ilustración 75. Zona deportiva .....	88
Ilustración 76. Vista exterior .....	88
Ilustración 77. Vista de la zona de tecnología .....	89
Ilustración 78. Vista del nivel inicial .....	89
Ilustración 79.....	90
Ilustración 80 .....	90
Ilustración 81. Vista de exteriores .....	91
Ilustración 82. Vista de exteriores .....	91
Ilustración 83. Vista de puente que conecta las edificaciones .....	92
Ilustración 84. Vista de escaleras, puentes y rampas que conectan las edificaciones.....	93
Ilustración 85. Vista interior del Centro de Artes Escénicas .....	94
Ilustración 86. Vista interior de la cafetería .....	94
Ilustración 87. Vista de espacios educativos.....	94
Ilustración 88. planos tridimensionales del colegio Franklin Delano Roosevelt....	94
Ilustración 89. Simbología del diseño de tipo correlacional.....	95
Ilustración 90.....	95
Ilustración 91.....	95
Ilustración 92.....	96
Ilustración 93.L.....	96
Ilustración 94.....	97
Ilustración 95.....	97

Ilustración 96.....	98
Ilustración 97.....	98
Ilustración 98.....	99
Ilustración 99.....	99
Ilustración 100.....	100
Ilustración 101.....	101
Ilustración 102.....	102
Ilustración 103.....	102
Ilustración 104.....	103
Ilustración 105.....	103
Ilustración 106.....	104
ilustración 107 .....	105
ilustración 108 .....	122
ilustración 109 .....	124
ilustración 110.....	125
ilustración 111.....	126
ilustración 112 .....	127
ilustración 113.....	128
ilustración 114.....	129
ilustración 115.....	130
ilustración 116.....	131
ilustracion 117 Lamina de Hipótesis general.....	142
ilustración 118 Lamina de Hipótesis general .....	143
ilustración 119 Lamina de Hipótesis general .....	144
ilustración 120 Lámina de Hipótesis Específica 1.....	148
ilustración 121 Lámina de Hipótesis Específica 1.....	149
ilustración 122 Lámina de Hipótesis Específica 1.....	150
ilustración 123 Lámina de Hipótesis Específica 2.....	153
ilustracion 124 Lámina de Hipótesis Específica 2.....	154
ilustracion 125 Lámina de Hipótesis Específica 2.....	155
ilustracion 126 Lámina de Hipótesis Específica 3.....	158
ilustracion 127 Lámina de Hipótesis Específica 3.....	159
ilustracion 128 Lámina de Hipótesis Específica 3.....	160



ilustracion 129 Fotos de la encuesta.....	197
ilustracion 130 Fotos de la encuesta .....	197
ilustracion 131 Fotos de la encuesta .....	198
ilustracion 132 Fotos de la encuesta .....	199
ilustracion 133 turniting.....	200

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ficha Técnica del Proyecto de Investigación Nacional “Centro Educativo Inicial, primaria y secundaria” .....	3
Tabla 2. Ficha Técnica del Proyecto de Investigación Nacional “Centro educativo de inicial, primaria y secundaria en San Juan de Lurigancho, sustentando en el modelo educativo Montessori” .....	4
Tabla 3 . Ficha Técnica del Proyecto de Investigación Internacional “Espacios lúdicos y las estrategias de aprendizaje de los niños de 4 a 9 años en la Escuela “La Gran Muralla” de la ciudad de Ambato” .....	5
Tabla 4. Ficha Técnica del Proyecto de Investigación Internacional “Proyecto urbano arquitectónico de diseño de un centro lúdico infantil para el desarrollo de las inteligencias múltiples ubicado en la base aérea militar Mariscal Sucre de la ciudad de Quito” .....	6
Tabla 5. Ficha Técnica de la institucion Educativa “Colegio Gerardo Molina” .....	88
Tabla 6. Ficha Técnica de la institucion Educativa “innova schools” .....	96
Tabla 7. Operacionalización de la Variable 1: Diseño de una Institución Educativa Básica Regular .....	113

Tabla 8. Operacionalización de la variable número 2: Espacios Educativos Lúdicos .....	114
Tabla 9. Población en el Distrito de San Juan de Miraflores. ....	115
Tabla 10. Población de estudio a criterio de selección.....	115
Tabla 11. Tabla de Valores de Nivel de Confianza .....	116
Tabla 12. Instrumento de Validación .....	117
Tabla 13. Cuadro de coeficiente.....	118
Tabla 14. Resumen de procesamiento de casos .....	118
Tabla 15. Estadísticas de confiabilidad .....	118
Tabla 16. Presupuesto de Bienes, Servicios y Recursos humanos. ....	120
Tabla 17 .Cronograma de ejecución. ....	122
Tabla 18. Variable Diseño de una Institución Educativa Básica Regular .....	124
Tabla 19. Variable Espacios educativos lúdicos.....	125
Tabla 20. Dimensión Zonificación .....	126
Tabla 21. Dimensión Niveles de educación.....	127
Tabla 22. Dimensión Características Normativas.....	128
Tabla 23. Dimensión Características de espacios lúdicos .....	129
Tabla 24. Dimensión Alternativas de dispositivos lúdicos. ....	130
Tabla 25. Dimensión Espacios lúdicos.....	131
Tabla 26. Contrastación de Hipótesis General .....	132
Tabla 27. Tabla de contingencia de la Hipótesis General .....	132
Tabla 28. Prueba de Chi-cuadrado de la Hipótesis General .....	133
Tabla 29. Contrastación de Hipótesis Específica 1 .....	133
Tabla 30. Tabla de contingencia de la Hipótesis Específica 1 .....	134
Tabla 31. Prueba de Chi-cuadrado de la Hipótesis Específica 1.....	134
Tabla 32. Contrastación de Hipótesis Específica 2 .....	135
Tabla 33. Tabla de contingencia de la Hipótesis Específica 2 .....	136
Tabla 34. Prueba de Chi-cuadrado de la Hipótesis Específica 2.....	136
Tabla 35. Contrastación de Hipótesis Específica 3 .....	137
Tabla 36. Tabla de contingencia de la Hipótesis Específica 3 .....	137
Tabla 37. Prueba de Chi-cuadrado de la Hipótesis Específica 3.....	138
Tabla 38. Cuestionario .....	179
Tabla 39. Cuestionario .....	180

Tabla 40. Operacionalización de variable Independiente .....	187
Tabla 41. Operacionalización de la variable Dependiente .....	188
Tabla 42. Matriz de Consistencia de la Variable 1 .....	195
Tabla 43. Matriz de Consistencia de la Variable 2 .....	196

## **Resumen**

La presente investigación está constituida por 2 Variables, en el cual la primera variable es: Diseño de una Institución Educativa Básica Regular y la segunda variable es: Espacio educativos Lúdicos. Se ha tomado como referencia diversos conceptos, ideas, modelos, diseños de autores, así como referentes arquitectónicos de Colombia, Francia, Colombia, Perú, estos proyectos fueron analizados y se les extrajo datos importantes para sustentar este proyecto de investigación.

Teniendo como objetivo principal determinar de qué manera las características arquitectónicas de los espacios educativos lúdicos influyen en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. El método del trabajo de investigación es hipotético deductivo, por lo que se ha planteado posibles hipótesis las cuales podrán ser negadas o aceptadas dependiendo de los resultados de la investigación. El diseño a utilizar es el diseño no experimental, descriptivo, correlacionar y transaccional. El enfoque es cuantitativo; se utiliza el análisis y recolección de datos la cual se responde a las preguntas de investigación y constatar la hipótesis. La población con la que se trabajó en la investigación es de 77 395 entre infantes y adolescentes de 03 a 17 años. El tamaño de la muestra que se obtuvo está conformado de 68 personas entre las edades de 03 a 17 años.

**Palabras claves:** Diseño de una Institución Educativa Básica Regular, Espacios Educativos Lúdicos, zonificación, Niveles de educación.

## **Abstract**

The present research is constituted by 2 Variables, in which the first variable is: Design of a Regular Basic Educational Institution and the second variable is: Playful Educational Space. Various concepts, ideas, models, designs of authors, as well as architectural references from Colombia, France, Colombia, Peru have been taken as a reference, these projects were analyzed and important data were extracted to support this research project.

Having as main objective to determine how the architectural characteristics of recreational educational spaces influence the design of a Regular Basic Educational Institution. The method of the research work is hypothetical deductive, so possible hypotheses have been raised which may be denied or accepted depending on the results of the research. The design to be used is the non-experimental, descriptive, correlational and transactional design. The approach is quantitative; data analysis and collection are used which answers the research questions and verifies the hypothesis. The population with which we worked in the research is 77 395 among infants and adolescents aged 03 to 17 years. The sample size obtained is made up of 68 people between the ages of 03 and 17 years.

**Keywords:** Design of a Regular Basic Educational Institution, Recreational Educational Spaces, zoning, Education levels.

## **I. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Realidad Problemática**

### **A nivel Internacional**

Al pasar de los tiempos todo cambia: educación y cultura entre otros como educación. En tiempos muy antiguos, e las primeras e importantes civilizaciones, hablando de educación se dio en lugares urbanos, en lugares como un entorno urbano que siempre solía darse en lugares abiertos en donde se solía enseñar y discutir en ese entonces sobre filosofía en plazas, mercados y entre otros espacios al aire libre luego se dio lugar en las primeras academias debido a la necesidad de las personas como contar con espacios en donde se pueda enseñar únicamente y a su vez contar con biblioteca cas ordenadas y que los alumnos puedan realizar diversas asignaturas como música, astronomía y matemáticas.

Siendo Las instituciones exclusivamente de educación, además de esto, ser una zona o espacio en donde jóvenes y niños, adolescentes entre otros aprendan, y a su vez este dicho espacio se convierte en el segundo lugar donde van a pasar más tiempo fuera de su hogar, por lo cual, el desarrollo de nuevos espacios educativos lúdicos es una parte importante en considerarse para el desarrollo de la educación.

Si hablamos sobre la actualidad tenemos varios factores, en donde han influenciado para que tenga cierta pérdida de presencia dentro de la sociedad. Otros de los factores es que aun en este siglo XXI lo gran mayoría de las instituciones o colegios de educación básica regular, las aulas cuentan con muros que dividen cada asignatura y no ofrecen flexibilidad y adaptabilidad a sus espacios educativos para poder así generar dichos ambientes lúdicos, esto ocasiona que el alumno según ciertos estudios científicos por la universidad de Salford es de que el mencionado entorno físico en donde se desarrolla y completa el aprendizaje en la vida del alumno debe ser acogedor e inspirador puede variar su rendimiento hasta un 25% es por eso que el diseño de los espacios educativos lúdicos suman una gran importancia en el aprendizaje y desarrollo en los alumnos.

Este tipo de estudios ya se están realizando en las instituciones de educación básica regular en toda Europa.

En Finlandia, Reino Tapaninen jefe de arquitectos de educación de Finlandia ha mencionado que las instituciones educativas básica regular se establecieron como un modelo principal a seguir a partir del año 2016 hasta la actualidad.



Ilustración 1

Debido a que pasaron por una profunda reforma arquitectónica ya que hoy en día cuentan con espacios abiertos, coloridos, tecnología y entre otras al servicio de los alumnos de cada nivel educativo. También nos menciona que no solo en sus espacios educativos están generando ambientes lúdicos sino también en sus mobiliarios, zonificación y sus fachadas, de esta manera crea una tendencia en el diseño de nuevas instituciones.

En Estocolmo, en el siglo XXI las instituciones de educación básica regular pasaron por una renovación educativa ya que muchas de ellas disponían de servicios básicos y espacios tradicionales originando así que el nivel de rendimiento del alumno descendiera.



Ilustración 2

En los últimos años se realizó un estudio científico que constaba en agrupar a alumnos tomándose en cuenta distintos parámetros como la orientación del aula, como también la forma, el ruido que suele haber por sus alrededores, la temperatura que en algunos casos es muy alta o muy baja, la flexibilidad de los espacios, en donde podemos tener también como influencia el color del ambiente



entre otros, aspectos que suelen resultar de mucha ayuda de manera significativamente en donde se determina para concluir que los espacios que tenemos para educación lúdica más que moda es una necesidad, ya que juegan un papel destacado en el desarrollo y aprendizaje de los alumnos. Debido al estudio que se hizo mucha de ellas buscan más espacios educativos para generar ambientes lúdicos en lugar de aulas, y se está poniendo en práctica por ejemplo sus aulas de música o de plástica serán sustituidas por espacios que aceptaran actividades de distinto tipo, sus aulas de informática perderán el sentido ya que la tecnología se usaran en muchos momentos en todas sus clases, sus pasillos no serán lugares de circulación sino espacios donde trabajar en grupo, donde leer, compartir o descansar. En los gráficos nos muestran el entorno local de su institución educativa básica regular, permiten ver los espacios educativos con ambientes lúdicos fuera de lo tradicional donde se observa diversidad de materiales, colores, mobiliarios y flexibilidad de espacios, y facilidad en el movimiento de los alumnos en estos espacios, que facilitan el desarrollo de sus capacidades.

#### **A nivel Latinoamericano**

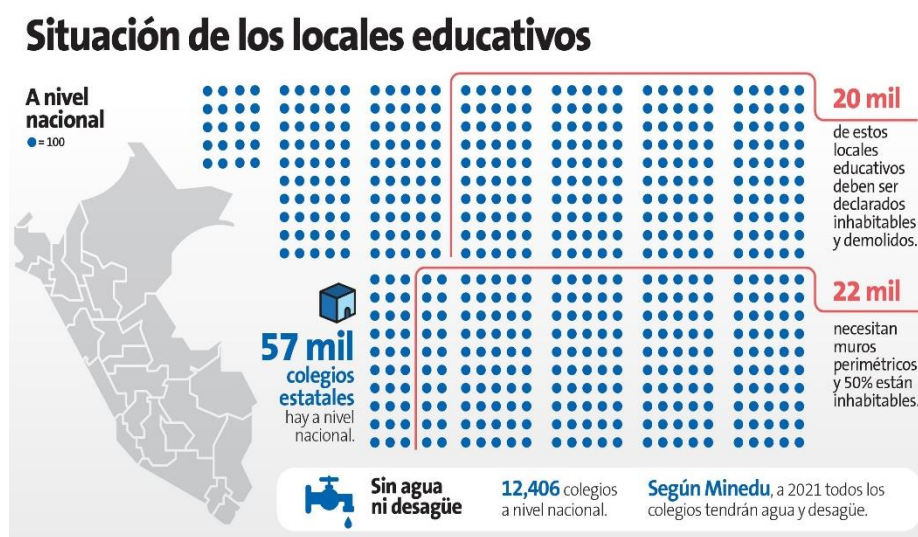
Aika (2017) Ha mencionado que no son pocos los colegios o instituciones que se hayan sumado a querer remodelar sus áreas, aulas, y centros de educación, mediante espacios educativos lúdicos en donde el centro educativo de nivel inicial y primaria ya se encuentran lideradas por las aulas amplias innovadoras que se proponen terminar o eliminar con el concepto conocido de “aula” o como también a su vez “clase”. Proponiendo ya no utilizar muros sino vidrios o cristales en donde cumplan la función de separar o crear espacios con una finalidad de tener entornos muy amplios como también áreas conocidas como área de multiusos de exclusividad para alumnos, de esta manera se busca en el alumno que él no se adapta a la zona, que no se adapte al lugar, que sino dicha zona, área o espacio se adapte a ellos y puedan tener una mejor comodidad cumpliendo así sus necesidades y objetivos. Algunos elementos que se encuentran y están formando parte de paisaje, pues estos tienen que ser de manera suficiente como para ser flexibles con la finalidad de que encajen en cada cosa requerida. Dichos pasillos no buscan ser un solo paso, no buscan ser un simple camino sino como un espacio en el cual el alumno pueda compartir y de tal manera aprender mediante murales

colaborativos sofás convertibles para cada actividad, rincones de descanso, entre otros. Entre ellos también influye los patios que deben estar conformados por mobiliarios y estructuras diseñadas para el descanso o aprendizaje; mobiliarios didácticos con diversas formas funcionales y se adapta a cualquier actividad a realizarse; los espacios deben contar con colores más vivos ya que predisponen a los alumnos a ser más receptivos y entre otras más características que debe de contar para que sea llamada espacios educativos lúdicos.

### A nivel de Perú

El sistema educativo peruano se considera en la actualidad una problemática principal. En Perú, el Ministerio de Educación se ha propuesto reducir el déficit de los espacios educativos lúdicos convencionales utilizando todas las herramientas posibles, así como recuperar y renovar la misma que son los grandes retos que tiene el Sector para reducir la brecha existente y avanzar hacia la calidad educativa.

La realidad que vive hoy en día los centros educativos de nivel inicial y primaria en nuestro país es ineficiente ya que consta de déficit de Institución Educativa Básica Regular.



Ilustra 3

### A nivel Distrital

Según Flores, O. (2018) Ha mencionado que es importante tener en cuenta que en el Distrito de San Juan de Miraflores, existe Instituciones de tipo Básica Regular que han sido contruidos sin seguir una adecuada planificación urbana y escolar. Debido a esta problemática muchas de ellas cuentan con espacios educativos inadecuados como las aulas, pasadizos, patios, zona de esparcimiento y deporte que no generan ambientes lúdicos, esto trae como consecuencia el bajo nivel de aprendizaje, la formación y crianza del alumno.

La investigación realizada nos fundamenta que los países europeos en la actualidad han tomado mucha importancia la educación al realizar estudios científicos para presentar nuevas arquitecturas, ofreciendo flexibilidad y adaptabilidad a sus espacios educativos para generar ambientes lúdicos, dando como resultado que el entorno físico influye en el aprendizaje, desarrollo y alto rendimiento en los alumnos. A diferencia de Perú y el distrito de San Juan de Miraflores, se considera en la actualidad una problemática principal, ya que los espacios educativos existentes muestran una arquitectura convencional y no ofrecen flexibilidad y adaptabilidad para generar ambientes lúdicos como espacios abiertos, coloridos, tecnología y entre otras para el alumno.

## **1.2 Trabajos Previos**

### **1.2.1 Antecedentes Nacionales:**

Tabla 2: Autora: Maliká Osorio P.

Año: 2016

- Osorio, M. (2016) Desarrollo en sus Tesis para optar el título profesional de Arquitecta en la (UPC) Universidad Lima- Perú, "Centro Educativo.

El objetivo principal del proyecto es diseñar espacios educativos generando ambientes lúdicos, de esta manera busca reformar los errores comunes de diseño que actualmente se divisan en los colegios como aislamiento, escases de espacios lúdicos y espacios de conversación privada, utilizando el potencial de la arquitectura para indicar, enseñar y experimentar llevando a cabo modernos métodos de aprendizaje mediante espacios flexibles y de otros espacios que cubran las necesidades de los alumnos cumpliendo como característica ser espacios cómodos, seguros, despejados, acogedores e integradores.

Su conclusión fue que el proyecto es planteado debido a que el distrito de San Juan de Lurigancho carece de colegios en donde reúna las condiciones necesarias de diseño de espacios educativos lúdicos para reformar los errores que comúnmente existen en los centros educativos actuales, a pesar de que el proyecto se ubica en una zona residencial no se opta por cercarlo completamente, ya que se diseñaron plazas que serán utilizadas por alumnos y la comunidad bríndales de esta manera que su visita se vuelva una experiencia agradable y placentera.

Tenemos que tener criterios de diseño para poder aplicarlo en los colegios, se debe tener en cuenta que los espacios a diseñar deben ser formal, funcional, accesible, flexible y tener relación con el entorno:

Formal: definiendo el perímetro con 2 o 3 niveles que miran los espacios centrales

Funcional: que la entrada esté conectada directamente con cada nivel de educación de tal manera que esté conectado con los espacios lúdicos a la vez

Accesibilidad: tener 4 accesos principales donde cada uno esté en un lugar distinto inicial, primaria, secundaria y servicio, y los espacios lúdicos que estén ubicados en lugares seguros y de rápido acceso

Flexibilidad: aquí nos permite tener un espacio de aprendizaje colaborativo donde las aulas pueden servir tanto para clases como también espacio lúdico o didáctico, un lugar modificable.

Relación con el entorno: el colegio debe optar por adaptarse a la zona donde se encuentre ubicado, teniendo en cuenta la jerarquía donde no tendrá un cerco común sino una pared de maya delgada lleno de plantas lo cual esta pared también servirá para dar un espacio atractivo a los espacios lúdicos.

### 1.2.2 Planos, Cortes y elevaciones:

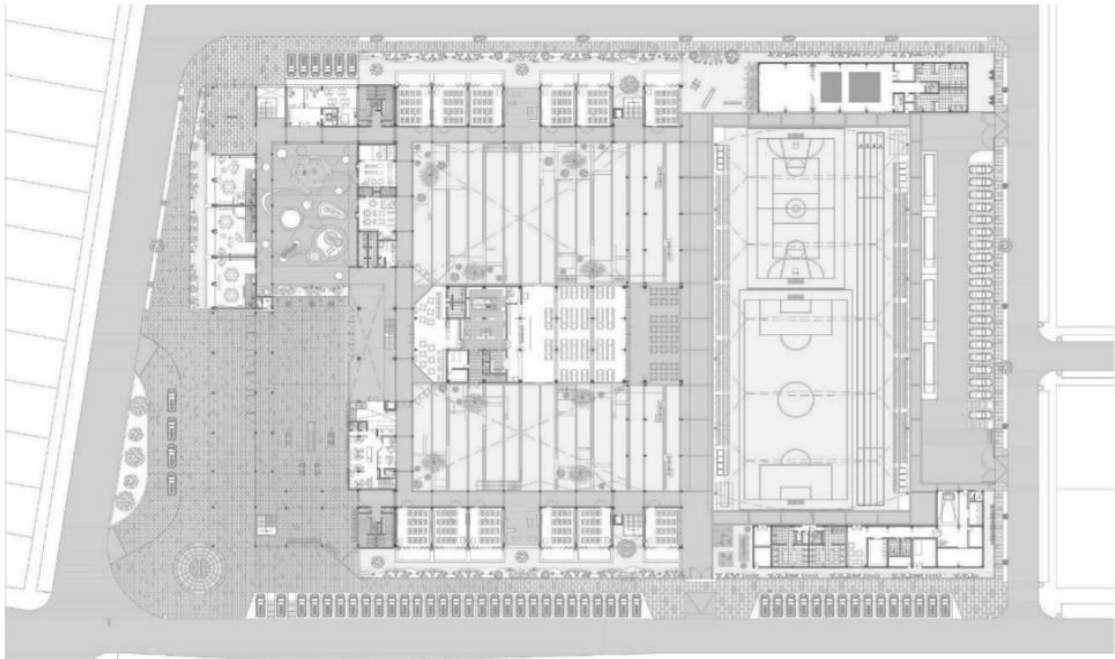


Ilustración 4

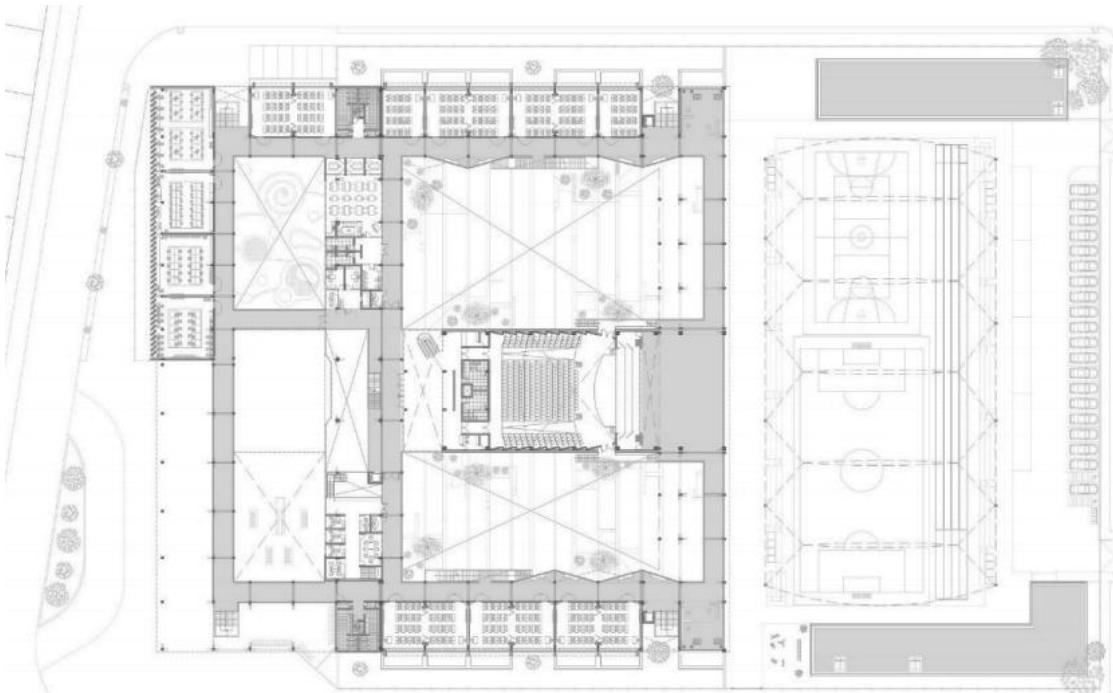


Ilustración 5

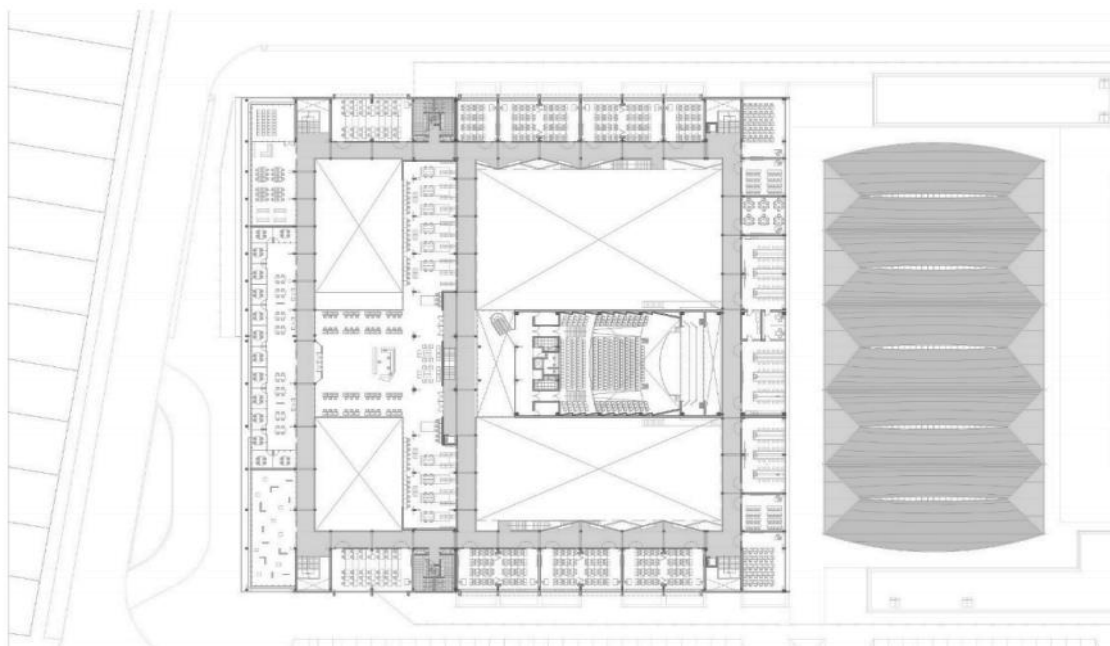


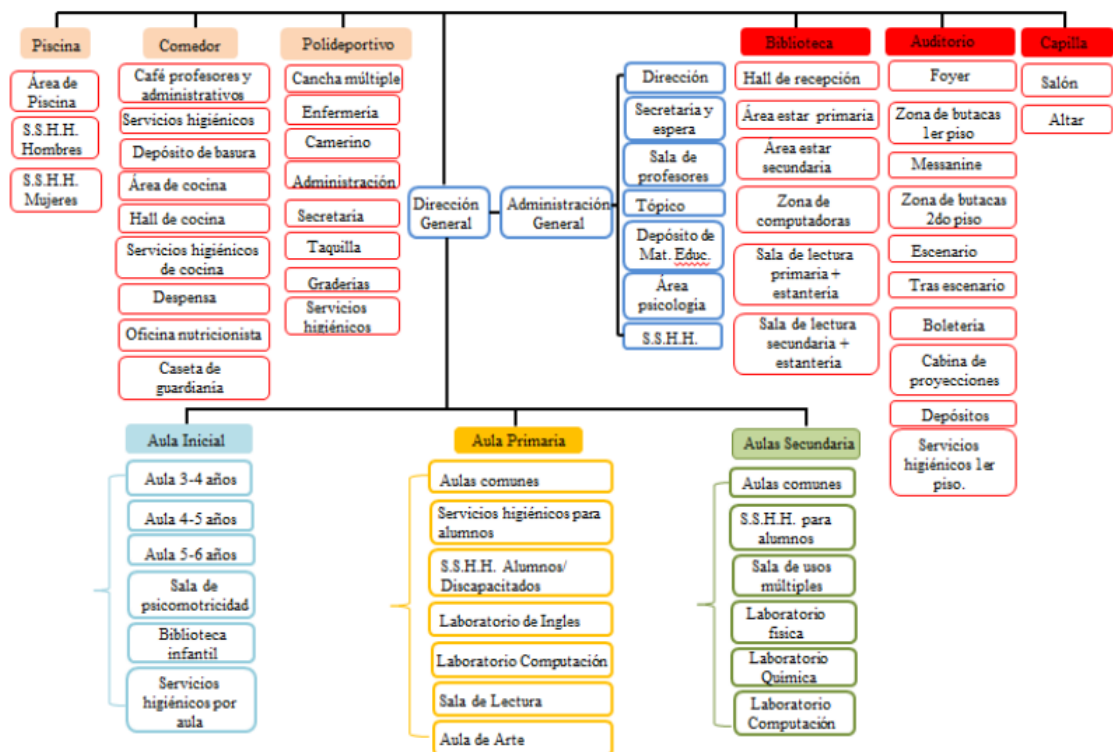
Ilustración 6



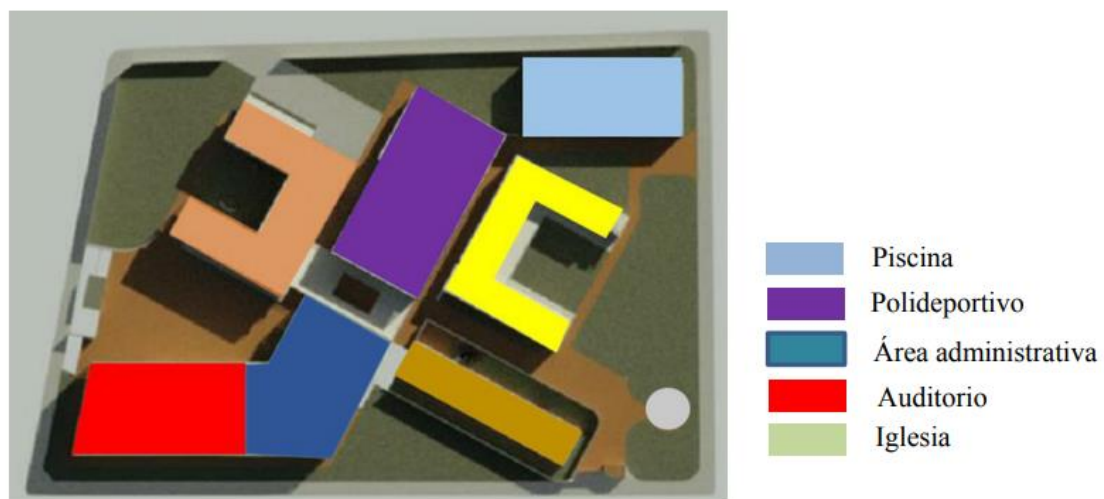
Ilustración 1



Ilustración 8



Ilustra 9



Ilustra 10



muestra de la inst.



Ilustra 11



Ilustra 12



### 1.2.3 Antecedentes Internacionales:

**Tabla 1:** Autora: Esther Colcha M.

Año: 2017

- El tipo de investigación que utilizo fue explicativa, exploratorio y descriptivo. El enfoque fue cuali-cuantitativo. La población y muestra estaba compuesta por 1 personal administrativo, 7 docentes, 78 niños y 72 niñas sumando el total de la población de estudio es de 158 personas. La técnica que se empleo fue la de recolección de datos a través del instrumento de la encuesta, fichas de observación y entrevista. El objetivo principal es facilitar el aprendizaje de los niños y jóvenes en la edad escolar mediante los espacios educativos lúdicos en donde existe distintas áreas permitiendo que se fortalezca las habilidades y creatividad en las distintas actividades que realizan día a día.

Analizar la necesidad que tengan de un espacio y mejorar el confort en distintas áreas interactivas, enriquecer el aprendizaje de los niños mediante espacios lúdicos dinámicos, recreativos atractivos y ricos en experiencias. Fomentar la formación pre escolar con ingeniosas habilidades que les será útil para su vida adulta.

Su conclusión fue tener en cuenta que los niños no solo aprenden de la enseñanza del docente, sino también el niño necesita experimentar sus habilidades escuchar, sentir, palpar, observar, por lo cual abre camino al diseño de estos espacios lúdicos.

Un espacio lúdico le permitirá la libertad de vivir y gozar sus curiosidades y dudas al máximo, en donde podrá aplicar algunas actividades recreativas como manualidades, arte, pintura, música, juegos, dinámicas, es muy necesario tener estos espacios exclusivamente para desarrollar estas actividades.

Su recomendación es diseñar áreas y espacios lúdicos en el que el niño pueda vivir experiencias que contribuyan en su creatividad ya sea habilidad física o coordinación motriz mejorando con el tiempo los valores y la autoestima, cuando un niño aprende con sus cinco sentidos, en un ambiente interactivo será mucho más fácil para el recordar lo que hizo, de tal manera que los espacios lúdicos son muy buenos aplicarlos, lo cual es de gran ayudar durante el aprendizaje.

**Tabla 2:** Autor: Andrés Alvear L.

Año: 2014

- Alvear, L. (2014) Donde se aplique el sistema tradicional de una manera lúdica, para que así cada niño haya desarrollado su capacidad y habilidad al máximo.

Este centro educativo debe romper la barrera y desde lejos urbanamente debe verse como un centro educativo lúdico teniendo conexión con el entorno urbano.

Diseñar espacios recreativos educacional lúdicos que no concentre todas sus actividades solo en un lugar, sino que a lo largo de su aprendizaje sea en distintas áreas de intervención con el objetivo de dar más posibilidades de aprendizaje, crear sensaciones por cada ambiente generando interés por el aprendizaje en donde poco a poco se va despejando sus curiosidades de los usuarios

El proyecto debe prever implementar en su diseño espacios decorativos y juegos infantiles de gran escala de manera lúdica muy llamativa

Su conclusión fue optar por la necesidad de centros lúdicos se ha visto la necesidad de cambiar la manera de pensar de la sociedad, y para esto es necesario reformar el sistema educativo con el fin de desarrollar personas con iniciativa propia, siendo un espacio lúdico, didáctico y recreativo la base de todo esto, para esto es necesario cambiar el modelo mecanista por un modelo orgánico, que se adapte a los alumnos y estudie sus necesidades inquietudes y modos de desarrollo.

**Tabla 3:** Autor: Geidy Castellar A./ Sandra Gonzalez E. / Yasneidy Santana R.  
Año: 2015

- Castellas G; Gonzales S; Santana Y, (2015) El tipo de investigación que utilizó fue descriptivo. El enfoque fue cuantitativo. La técnica que se empleo fue la recolección de datos a través del instrumento de la encuesta y entrevista. El objetivo principal es determinar la importancia que tiene la estrategia lúdica dentro de la pedagógica, favoreciendo el desarrollo de las dimensiones y competencias de los niños.

Identificar diferentes tipos de lúdica y sus espacios utilizados para el desarrollo de las dimensiones y competencias pre escolar

Establecer competencias habilidades y destrezas donde se desarrollen ciertas habilidades lúdicas

Su conclusión es que a pesar que muchos docentes reconocen de la importancia de un espacio lúdico en la formación integral del niño. No realizan ni planean anticipadamente estas actividades lúdicas, lo cual también estos docentes no demuestran mucho el requerimiento de espacios lúdicos o diferentes tipos de juegos o pueda haber para los niños

Los docentes carecen de herramientas lúdicas siendo esto fundamental para el desarrollo

Su recomendación es que los docentes deben requerir estos espacios lúdicos y así deben documentarse.

**Tabla 4:** Autor: Deysy Guerra B./ María Elena G. / Constanza Silva L.

Año: 2016

- Guerra D, Gutiérrez M, Silvia A, (2016) Su conclusión es que para él es evidente la importancia de los espacios lúdicos y el teatro para un aula ya que esto llenara de satisfacción a los estudiantes, donde también cabe resaltar la importancia de lo lúdico en sus actividades, el docente también debe de gozar estas actividades y espacios lúdicos para obtener buenos resultados en los estudiantes en donde los estudiantes día a día van afianzando sus habilidades corporales. Todo este estudio nos lleva a concluir que, a pesar de realizar diversas actividades pedagógicas enfocadas en la lúdica y el teatro, también se puede estimular su creatividad, incrementando así la manera de imaginar mostrándole un entorno lúdico y recreativo donde ellos puedan participar y aplicar el arte.

Su recomendación es que la lúdica y el teatro, son una buena excusa para que los estudiantes sean motivados a la investigación y exploración de nuevos conocimientos en donde tendrán prácticas artístico-culturales y podrán desarrollar sus habilidades de manera libre.

## **II. MARCO TEÒRICO**

## **2.1 Marco Referencial**

### **2.1 Marco Teórico:**

#### **2.1.1 Fundamentación teórica de la variable 1: Educación Básica Regular**

##### **2.1.2 Niveles de educación:**

**-Educación Inicial:** En este nivel se encuentran los niños y niñas menores de 6 años

**-Educación Primaria:** Constituye el segundo nivel de la educación, la cual dura seis años

**-Educación Secundaria:** Pertenece al tercer nivel de la educación, la cual dura cinco años, su finalidad es educar a los jóvenes y adolescentes mediante una formación científica, humanista y técnica.

#### **2.1.3 Zonificación de la Institución educativa Básico Regular**

El área de desarrollo del proyecto educativo está conformada por una zonificación y sectorización, dependiendo de las actividades pedagógicas que se desarrollen en cada espacio.

Las zonas se dividen en:

Zona académica, es el cual en donde realizamos el desarrollo de las labores académicos

Zona de recursos educativos, acá podemos encontrar material didáctico y educativo como también espacios para taller entre otros

Zona social y cultural: corresponde a los espacios utilizados por la comunidad, auditorios, salones etc.

Zona administrativa: acá se realizan procesos administrativos

Zona recreativa: esta zona puede ser abierta cerrada o semi abierta con espacios ocio

#### **2.1.4 Zonificación de espacios educativos lúdicos**

- Zona recreativa lúdica: Corresponde al espacio destinado para los procesos pedagógicos psicomotrices recreativos y actividades lúdicas. Es una zona que también contiene espacios de ocio y descanso para los alumnos, donde pueden aprender y desarrollar sus habilidades.
- Zona lúdica deportiva: esta zona está destinada para el aprendizaje del deporte de manera lúdica. Donde ellos conocerán que es el deporte y como se aplicara en su vida de una manera didáctica y sencilla.
- *Zona de lectura lúdica:* esta zona está destinada para la lectura de manera didáctica acogedora cerrada y muy iluminada, esta zona suele ser dividida de acuerdo a edades ya que cada alumno según el grado de estudio pueda desenvolverse e interpretar de manera lúdica lo que va leer.

#### **1.3.1.5. Estructura y funcionamiento:**

Está constituido por dos tipos de usuarios: Usuarios Permanente y Usuarios Temporales.

##### **1) Usuarios Permanentes:**

- Alumnos
- Personal Docente
- Personal de apoyo académico y servicio
- Personal Administrativo
- Personal de servicio

## 2) Usuarios Temporales:

- Padres de familia
- Vecinos de la Zona

### 1.3.2.1. Fundamentación teórica de la variable 2: Espacios Educativos Lúdicos

#### 1.3.2.2. Características que definen a los espacios educativos lúdicos:

1. Adaptabilidad: Cuando los espacios o ambientes se adaptan de acuerdo a la función a realizarse.
2. Flexibilidad: Aquel espacio o ambiente que se pueden convertir de manera sencilla en otros espacios.
3. Variabilidad
4. Polivalencia
5. Comunicabilidad

#### 1.3.2.3. Alternativas de dispositivos lúdicos en espacios institucionales:

1. Espacios al aire libre: estos espacios están sujetos a la libertad de andar y caminar, donde los estudiantes pueden aplicar las actividades que necesiten. Estas actividades pueden ser como dinámicas de relajamiento, largas pláticas, juegos didácticos grupales, juegos educativos teniendo un líder, el docente en este lugar deberá dirigir las actividades y cuidar de los alumnos ya que esto se encuentra al aire libre.



Ilustra 13



2. Escenarios con desniveles: En este espacio lúdico podemos contar con 2 tipos interior y exterior:

Espacio lúdico con desniveles en el exterior: estos espacios se encuentran afueras de las aulas de clases donde usualmente utilizan la topografía del lugar o ciertas veces es artificialmente.



Ilustra 14

Las actividades a realizar pueden ser abajo al medio o arriba, el docente deberá tener en cuenta la pendiente q tiene el lugar y las actividades que realizara, las edades de los escolares que pueden usar este lugar son de 8 años a más y bajo cuidado.

3. Espacio lúdico con desniveles interior:

este es un lugar más seguro donde pueden ser aplicado para todas las edades inicial, primaria y secundaria. Este lugar es cerrado y está en un salón grande comprende es asientos de distintos tamaños y espacios altos y pequeños forrados con cojines para evitar ser lastimados con mucha comodidad.



Ilustra 15

4. Escenarios con colgantes: este espacio consiste en colgantes de cintas, pitas, aros, globos que vienen del techo y el piso esta de distintos colores y encontramos varios espacios separados uno del otro, en donde el



Ilustra 16

docente dirigirá las actividades a realizar en este espacio. Los estudiantes

podrán estar echados mirando al cielo y tener imaginación al ver los colgantes que se encuentran, podrán ver y sentir que están en otro mundo.

5. Espacios para la lectura: estos espacios son cerrados y con mucha iluminación, tienen sillas y sillones buscando la comodidad del lector, cuenta con diferentes espacios ya sea lleno de colores o un solo color para generar tranquilidad como también en los lugares del color los infantes pueden observar y leer, interpretar e imaginar sobre lo que ven en las paredes.



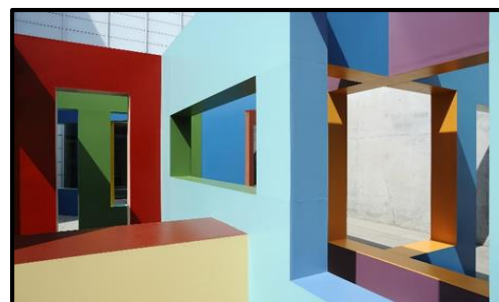
Ilustra 17

6. Espacios con cosas que se balancean: estos espacios suelen tener juegos donde los escolares pueden divertirse y ver el mundo de otra manera, para ellos en esta etapa la vida es jugar y divertirse ya que no tienen responsabilidades, la única aprender, para hacer uso de este espacio debe estar presente un docente al cuidado de los escolares.



Ilustra 18

7. Espacios sonoros: estos espacios comprenden desde cerrados hasta abiertos y semi-cerrados, estos espacios están conectados uno con otro mediante ventabas o pasajes y llenos de colores donde el sonido será fundamental para su funcionamiento.



Ilustra 19

8. Espacios de estimulación sensorial: este espacio te permite tener distintas sensaciones como también distintos estímulos específicos, donde cada estudiante tendrá el interés de observar y mirar los colores y los espacios y podrá sentir la zona.



Ilustra 20

9. Espacios con zonas de alfombras: este espacio es muy acogedor ya que pueden estar echados y sentados de cualquier manera, también pueden realizar dinámicas, el docente en este lugar puede interactuar de manera libre y didáctica con sus alumnos.



Ilustra 21

10. Espacios temáticos: este lugar cuenta con juegos novedosos donde el diseño resalta y la imaginación, este lugar puede ser ocupado todas las edades siempre en cuando tengan a un docente presente.



Ilustra 22





Ilustra 23

#### 1.3.2.4. Niveles de espacio lúdico:

Los estudiantes requieren diversos espacios lúdicos de acuerdo a su edad y su aprendizaje lo cual el mismo espacio no será para todos

**Espacio lúdico para inicial:** Es aquí donde el niño empieza a conocer el mundo es donde tiene muchas curiosidades las cuales va llenando con todos lo q ve a su alrededor, si tenemos un espacio didáctico lleno de color y diseño el niño podrá jugar en él y sentirse libremente en este lugar. Donde siempre este lugar está protegido de tal manera que los niños no puedan dañarse ya que en esta etapa son muy frágiles y vulnerables a cualquier caída.

**Espacio lúdico para primaria:** La primaria comprende desde los 6 años hasta los 11 años de edad, siendo esta la etapa donde comienzan a escribir lo q ven para esto necesitan conocer más cosas y tener información de todo lo que ven, esto para

Finlandia está muy claro y para esto se opta por un entorno de aprendizaje atractivo lúdico donde combinan entornos y métodos de aprendizaje en donde a veces la maestra es un psicólogo. Sabiendo que los niños más adelante aplicaran las costumbres de ellos les enseñan deporte de manera lúdico y lo cultural.

Cabe resaltar que en Finlandia las familias suelen ir los fines de semanas a bibliotecas didácticas y zonas lúdicas de esta manera el niño es ayudado en su formación tanto en casa como en la escuela.

**Espacio lúdico para secundaria:** Según un estudio realizado en Europa (2010) Finlandia se encuentra en el podio europeo de las actividades físicas recreativas y mentales para promover la educación, utilizando el deporte, los espacios lúdicos y la diversión da riendas a este método. Es muy difícil imaginar una Finlandia sin estas actividades.

En Finlandia los niños aprenden a esquiar desde muy pequeños de una manera lúdica donde este espacio le dirá como esquiar y como mantener el equilibrio, para que así cuando tenga la edad suficiente no tenga ni un problema, ellos se anticipan a las actividades adultas y las llevan desde pequeños.

En el trazo urbano finlandés las instituciones disponen de campos deportivos, espacios lúdicos incluso hasta piscinas para el desarrollo de los adolescentes, Finlandia es un país apasionado por las actividades físicas. Los espacios lúdicos para adolescentes suelen ser de gran tamaño y muy espaciosos donde pueden ingresar sentarse y sentirse relajados. Pueden socializar con otras personas incluso jugar ciertos deportes que se practican habitualmente el fútbol y caminatas.

### 1.3.2.5. Espacios Educativos según los niveles de educación:

#### 1) Educación Inicial:

<b>Tipos</b>	<b>Funciones</b>	<b>Cuna</b>	<b>Jardín</b>
Espacios Interiores	Pedagógicas	Aulas según el desarrollo motor de los niños y niñas	Aulas por grupos
		Sala de usos múltiples	Sala de usos múltiples (SUM) - Psicomotricidad
	Complementarias	Sala de descanso	
		Sala de higienización (cambio de pañales)	
		Sala de lactancia	
		Cocina	
		Servicios higiénicos para niños y niñas	
	Administrativas	Sala de profesores	
		Secretaría y sala de espera	
		Tópico / Consultorio en Psicología	
		Depósito de materiales educativos	
	Servicios Generales	Servicios higiénicos docentes y administrativos (incluye vestidor)	
		Depósito para materiales de limpieza y mantenimiento	
		Vivienda para docente (rural) incluye servicios higiénicos	
		Servicios higiénicos personal de limpieza y	
Espacios Exteriores	Extensión Educativa	guardianía	
		Caseta de guardianía	
		Área exterior – Área de juegos	
		Patio	
	Servicios Generales	Jardines	Jardines, huerto o granja
		Área de ingreso Estacionamiento	

Ilustra 24

<b>AMBIENTES INDISPENSABLES (PRIMARIA)</b>			
<b>Ambiente</b>	<b>Número</b>	<b>Rango de Área Neta (m2)</b>	<b>Observaciones</b>
Aula Común	Según cantidad de secciones	56.0 (para 35 alumnos)	Con clóset y armarios para ayudas de la enseñanza.
Sala Usos Múltiples (SUM)	1c/15 secciones (múltiplo o fracción)	112.0 (para 35 alumnos)	A partir de las 6 secciones. Para actividades artísticas, exposiciones, comedor y otros con closet.
Aula de Innovación Pedagógica	1 c/15 secciones (múltiplo o fracción)	85.0 -120.0 (para 35 alumnos)	A partir de las 6 secciones. Mínimo 18 computadoras personales y un servidor. Recomendable 35 equipos, uno para cada alumno. Incluye depósito, con proyector multimedia y ecran. Internet.
Laboratorio de Ciencias Naturales	1 por nivel	112.0 (para 35 alumnos)	A partir de las 18 secciones. Para actividades de las áreas de Ciencias y Ambiente y Lógico matemática, incluye deposito.
Centro de Recursos Educativos Primaria CRAEP	1 por nivel	X< 150 al. = 50.0m2 Hasta 315 al. = 80.0m2 Hasta 420 al. = 110.0m2 Hasta 525 al. = 140.0m2 Hasta 630 al. = 170.0m2 Más de 630 al.= 200.0m2	Depósito de libros, material de audio, video, CD interactivos, módulo de atención y sala de lectura. Dimensión creciente según tipología, anexo al aula de innovación pedagógica.
SSHH para alumnos y alumnas	Según distribución de edificaciones	Conforme a la batería necesaria	Uso exclusivo por sexos. Un inodoro por cada 50 niños ó 30 niñas, un lavatorio por cada 30 niños o niñas y un urinario por cada 30 niños.
SSHH alumnos/ as con discapacidad física	Según distribución de	Mínimo 4.5m2	Dimensiones y dispositivos de reglamento.

Ilustra 25



## 1) Educación Primaria:

	edificaciones		
SSHH docentes y administrativos	Ver Norma 0.80	3.0m2	Se encuentra separado de las aulas y de los servicios higiénicos de los niños y niñas.
Aula de Arte	1c/12 grupos	2 m2/alumno	A partir de 12 secciones. Tableros y caballetes para arte plásticos.
Depósito de material deportivo	1 por nivel	10.0m2	Para guardar el material usado en Educación Física.
Vestidores y duchas	1 por sexo	Conforme a la batería necesaria	Se considera un vestidor cada 60 alumnos o alumnas y 1 ducha cada 120 alumnos o alumnas, con casilleros para guardar ropa.
Cafetería -cocina	Por nivel a partir de 6 secciones	60.0m2	Para el expendio de productos alimenticios en los recreos. El área de cocina con un área de atención, puntos de agua y desagüe trampa de grasa.
Dirección y Subdirección	1	12.0 – 28.0m2	A partir de las LEP-U5 se proveerán de ambientes separados.
Archivo	1	6.0m2 mínimo	Necesario para guardar documentación. Anexo a la dirección.
Administración	1	18.0m2 mínimo	Secretaría, espera, etc.
Sala de Profesores	1	12.0 – 35.0m2	Inc. Impresiones y Depósito de material educativo.
APAFA, Club Esta. Librería (opcional)	1	15.0 m2	Para reuniones de padres de familia. A partir de LEP-U5.
Tópico y Psicología	1	10.0-20.0 m2	Inc. Servicio social.
Guardianía	1	10.0m2 mínimo	Uso exclusivo.
Maestranza y Limpieza.	1	6.0m2 mínimo	Herramientas y equipos de mantenimiento de redes internas, de jardinería y de limpieza.
Casa de fuerza/bombas	*	6.0m2	Siempre que flujo eléctrico o presión de la red de agua sean inseguros. Sobre o anexa a sistema.
Losa deportiva	Mínimo 1	600-1500m2	Losa deportiva múltiple. Áreas recreativas y áreas deportivas.
Patios	Según tipología	0.8m2/alumno	Para formación, además de ser área complementaria a la deportiva.
Huerto, jardines	1	0.5m2/ alumno	Hidroponía, almácigos, viveros, árboles, etc.
Atrio de ingreso con hito institucional y caseta de control	1	---	Ingreso de preferencia por vía de poco tránsito vehicular. Retiro especial para permitir la aglomeración de ingreso y salida.

Ilustra 26



1) Educación Secundaria:

<b>Ambiente</b>	<b>Rango de Área Neta (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Observaciones</b>
Aula común	56.0 (para 35 alumnos)	Clóset y armarios para ayudas de la enseñanza.
Sala Usos Múltiples	112.0 (para 35 alumnos)	Para actividades artísticas, exposiciones y otros, con clóset, mesas, sillas, tablado, paneles etc. Acoge reuniones de la APAFA.
Aula de Innovación Pedagógica	85.0 -120.0 (para 35 alumnos)	A partir de las 6 secciones. Mínimo 18 computadoras personales y un servidor. Recomendable 35 equipos, uno para cada alumno. Incluye depósito, con proyector multimedia y ecran, internet.
Laboratorio	112 (para 35 alumnos)	A partir de las 5 secciones. Equipamiento para Ciencia, Tecnología y Ambiente , con vitrinas y espacios para guardar láminas guías y otros incluye deposito y caseta de gas.
Taller Multifuncional o exclusivo (según análisis PEI)	108.0 – 252.0 ó (para 35 alumnos)	A partir de las 5 secciones. Mesas de trabajo, herramientas y maquinarias diversas según especialidades elegidas y aprobadas.
Centro de Recursos Educativos	X< 125 al. = 50.0m <sup>2</sup> Hasta 315 al. = 80.0m <sup>2</sup> Hasta 5250 al. = 110m <sup>2</sup> Hasta 700 al. = 140.0m <sup>2</sup> Hasta 875 al. = 170.0m <sup>2</sup> Más de 1050 al. = 200.0m <sup>2</sup>	Depósito de libros, material de audio, video, CD interactivos, Modulo de atención y sala de lectura. Dimensión creciente según tipología, anexo al aula de innovación pedagógica.
SSHH para alumnos y alumnas	Conforme a la batería necesaria	Uso exclusivo por sexos. Un inodoro por cada 60 alumnos o alumnas, un lavatorio por cada 40 alumnos o alumnas y un urinario por cada 40 alumnos.

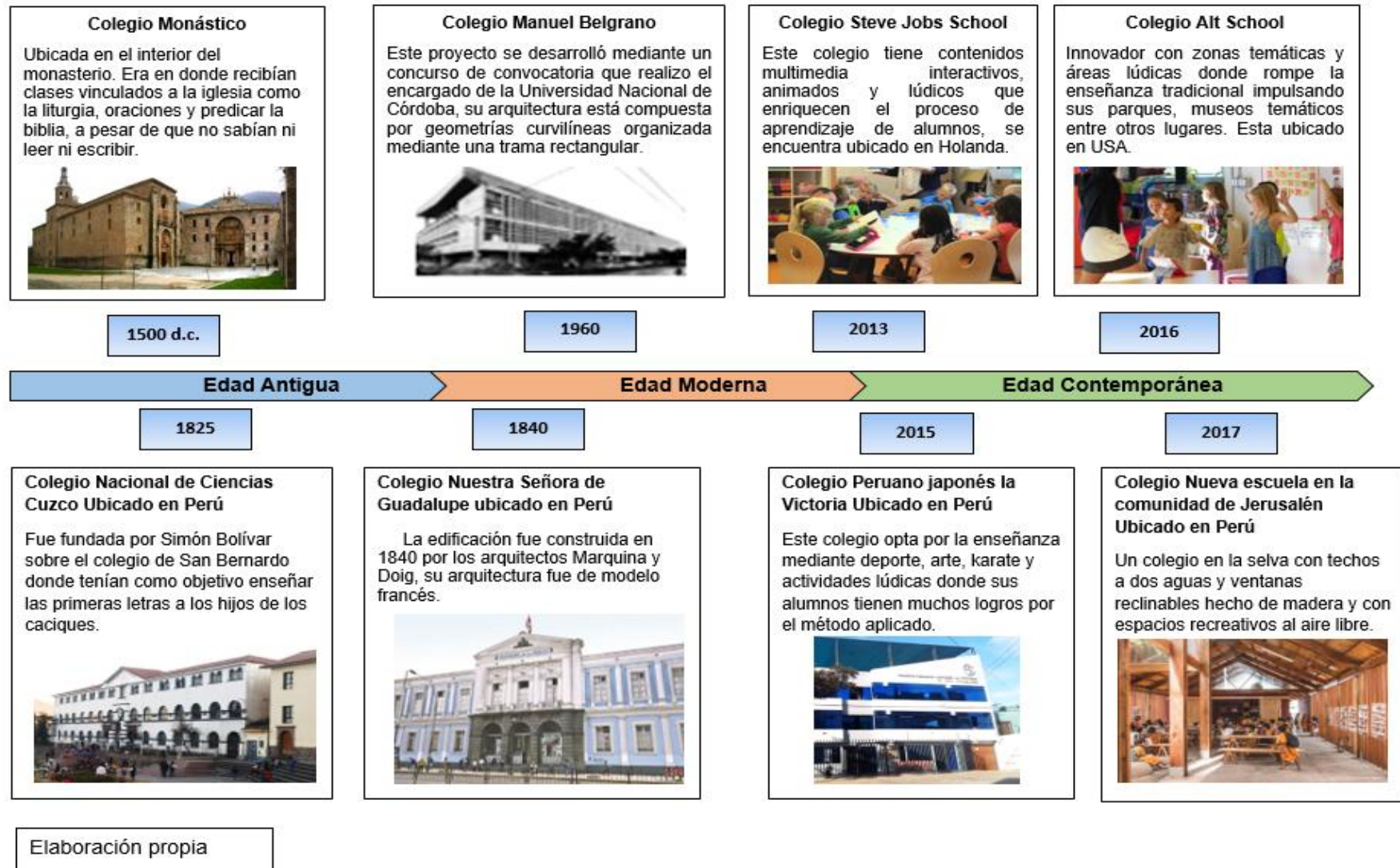
Ilustración 27

SSHH alumnos/ as con discapacidad física	Mínimo 4.5m2	Dimensiones y dispositivos de reglamento.
Vestidores y duchas	Conforme a la batería necesaria	Se considera un vestidor cada 50 alumnos o alumnas y 1 ducha cada 100 alumnos o alumnas, con casilleros para guardar ropa.
Cafetería -cocina	60.0m2	Por nivel a partir de 5 secciones. Para el expendio de productos alimenticios en los recreos. El área de cocina con un área de atención, puntos de agua y desagüe trampa de grasa.
Depósito de material deportivo	10.0m2	Para guardar el material usado en Educación Física.
SSHH docentes y administrativos	3.0m2 mínimo	Se encuentra separado de las aulas y de los servicios higiénicos de los niños y niñas.
Dirección y Subdirección	12 .0 – 35.0m2	En los tipos medianos y mayores se proveerá ambientes separados.
Archivo	6.0m2 mínimo	Necesario para guardar documentación. Anexo a la dirección
Administración	18.0 – 35.0m2 mínimo	Secretaría, espera, archivo, etc.
Sala de Profesores	15.0 – 60.0m2	Inc. Impresiones y Depósito de material educativo.
Sala de Normas Educativas	12.0 m2 mínimo	Atención a estudiantes para auxiliares en temas de comportamiento.
Tópico y Psicología	10.0-20.0m2	Inc. Servicio social.
Guardianía	10.0m2 mínimo	Uso exclusivo.
Maestranza y limpieza	6.0m2 mínimo	Herramientas y equipos de Mantenimiento de Redes internas, de jardinería y de limpieza.
Casa de fuerza y o bomba	6.0m2 mínimo	Siempre que flujo eléctrico o presión de la red de Agua sean inseguros. Sobre o anexa a cisterna.
Losa deportiva	600.0 – 1500.0m2	Losa deportiva múltiple. Áreas recreativas y áreas deportivas.
Patios	1m2/alumno mínimo	Para formación, además de ser área complementaria a la deportiva.
Huerto, jardines	1 m2/ alumno mínimo	Hidroponía, almacigos, viveros, árboles, etc.
Atrio de ingreso con hito institucional y caseta de control	---	Ingreso de preferencia por vía de poco tránsito vehicular. Retiro especial para permitir la aglomeración de ingreso y salida.

Ilustración 28



### 1.3.2 Marco Histórico:



- 401 d.c. En la edad medieval, los clérigos eran los únicos que sabían leer y escribir. Inicialmente en el siglo IV al VIII la educación se realizaba en los monasterios y se le llamaba escuela monástica en donde enseñaban y se centraban más en aquellos que van a formar parte del clero, exclusivamente recibían clases vinculados a la iglesia como la liturgia, oraciones y predicar la biblia.
- 1825 En este año el colegio Nacional de ciencias cusco fue refundada por Simón Bolívar con el propósito de que enseñaran el curso de letras a los hijos de los caciques hasta el día de hoy se sigue conservando su arquitectura colonial, que está compuesta por ventanas en formas de arco y techo de dos aguas, sus espacios educativos de la institución como sus aulas se aprecia que aún se usan los mobiliarios convencionales, pizarra de tiza y no intuyen a que los alumnos realicen sus trabajos grupales ya que no cuentan con mesas grupales de acuerdo a las actividades que alumno realiza en su día a día en el interior del colegio.
- 1840 En este año fue construida la institución educativa Nuestra Señora de Guadalupe por el arquitecto Maximiliano Doig y luego fue encomendada al arquitecto Rafael Marquina para concluir la edificación, se encuentra ubicada en Lima siendo fundada por Domingo Elías y el español Nicolás Rodrigo durante el gobierno del presidente Agustín Gamarra.
- 1960 La arquitectura del Belgrano está compuesta por geometrías curvilíneas que se organiza mediante una trama rectangular, pabellones, ventanas cuadriculadas en las fachadas que de alguna manera tiene una relación interior – exterior permitiendo que ocurra el contacto visual y las relaciones sociales, voladizos que no solo es utilizado como elemento de control climático, sino que también forma parte de la flexibilidad y existencia plástica de las grandes cubiertas.

- 2013 Es una escuela con un modelo de educación innovador que se desliga de la tradicional manera de aprender, por ejemplo, no existen aulas ya que se realizan en espacios abiertos donde los alumnos podrán aprovechar su tiempo de estudio en donde les parezca más cómodos de acuerdo a la actividad que realicen. Generan diversas dinámicas como el de que los niños trabajen en grupo para resolver sus tareas o hasta para compartir información.
- 2015 El colegio Peruano Japonés La Victoria fue fundado en este año, este colegio opta por la enseñanza mediante deporte, arte, karate y actividades lúdicas donde sus alumnos tienen muchos logros por el método aplicado. Ya que ese tipo de actividades lúdicas ayudan a que su proceso de aprendizaje sea mucho más rápido.
- 2016 Es una escuela con un modelo de educación innovadora que se desliga de la tradicional manera de aprender, por ejemplo, preparan a los alumnos para el futuro mediante lecciones personalizadas. La escuela Alt School fue creada por Max Ventilla en donde reinventa la educación mediante proyectos que ayudan a que los alumnos mantengan su proceso de aprendizaje visual y motriz más desarrollado y se complementa con salones amplios, profesores especializados y un plan académico de diversas materias didácticas.

### **2.1.3 Marco Conceptual:**

#### **Variable 1: Diseño de una Institución Educativa Básica Regular**

Es como un proceso que se realiza previamente ante la búsqueda de una respuesta o solución en distintos campos, se suele aplicar en la industria, ingeniería, entre otras que requieran creatividad. El diseño involucra el aspecto, a su vez la forma como también el color. En donde también suele abarcar la funcionabilidad, la operatividad y la eficiencia.

El diseño puede ser un resultado final de un proceso largo en donde su objetivo fue buscar una solución a un problema, para lograr realizar un buen diseño se necesita aplicar otros métodos y técnicas.

La cual se cuenta niveles educativos entre ellos tenemos los siguientes:

- *Educación Inicial:* en este nivel encontramos menores de edad entre 6 años a menos en donde se desarrolla el crecimiento del infante y sus habilidades psicomotrices, con distintas formas
- *Educación Primaria:* este el siguiente paso en donde encontramos menores de edad de 6 años a mas en donde continua su etapa de aprendizaje y crecimiento en donde adquieren distintas habilidades.

### ***Tipos de usuarios***

Se refiere usuario a la persona que utiliza un objeto lugar o cosa, que tiene cierto permiso para poder usar algo, pero está limitado y al tener tipos de usuarios podemos decir que tenemos usuarios activos y pasivos lo cual van a dar uso ya sea de un lugar o cosa que tendrá que ser funcional. El usuario debe estar satisfecho con el lugar, es el elemento principal de la arquitectura que poco a poco se fue convirtiendo en el objetivo.

### ***Zonificación***

Es la forma en la que una ciudad o una pequeña zona dividida en sub áreas como también son zonas que se encuentran caracterizadas para un cierto uso y función. La zonificación es muy usada en la arquitectura porque de esta manera permite distribuir las áreas y que cada zona tenga una conexión con la otra.

Al realizar una zonificación de un proyecto asignamos a cada espacio una función en donde debe cumplirse según el reglamento. Esta función asignada suele estar de un color distinto al otro para poder así ser reconocido fácilmente.

La zonificación viene desde tiempos atrás teniendo aproximadamente un siglo de uso esta fue llevada al campo de la arquitectura y el urbanismo en donde esta se convierte en funcionalismo generando un manejo lógico de las variables estrictamente útiles.

## **Niveles de educación**

Tenemos tres niveles de educación actualmente empezando por la etapa preescolar y primaria y secundaria, estos niveles están separados por grados de edades ya que la etapa pre escolar comprende 3 años hasta 5, la etapa primaria de 6 años hasta 11 años, la secundaria siendo este el ultimo nivel de educación escolar comprende de los 12 años hasta los 16 años de edad.

Los niveles de educación no siempre son parejos ya que en el camino los estudiantes tienden a retrasarse por muchos motivos y como también el aprendizaje no es igual para todos ya que siempre hay escolares que captan más rápidos que otros, apareciendo así niveles de educación especial para personas que se atrasan y poder ponerse a la par con los demás niveles.

## **Variable 2: Espacios educativos lúdicos**

Los espacios educativos lúdicos son importantes en la formación básica de un niño, ya que dicho espacio es libre sin estricta vigilancia en el cual podemos encontrar espacios públicos y privados, este espacio sienta exterior les da más oportunidades de tener más creatividad y satisfacer las necesidades motrices de un niño, su oportunidad de experimentar, su estimulación temprana y la ansiedad que tienen por conocer. Los espacios lúdicos o también conocido como juegos libres tienen casi la misma importancia que los juguetes en su vida, esto también dependerá de las dimensiones y disposición que tengan estos espacios para ellos, un lugar donde se encuentren seguros y cómodos donde su principal función será explorar.

## **Características normativas**

Son aquellas que tiene a establecer un propósito de regular comportamiento y donde su objetivo principal es mantener un orden, la característica normativa es una regla o conjunto de reglas para establecer la base de una edificación y de esta forma conservando un orden y manteniendo la seguridad de la edificación.

Las características normativas suelen aplicarse en las edificaciones como también en la vida diaria o al momento de estudiar, en el caso de las edificaciones de Perú se utiliza un reglamento llamado RNE , de tal manera que al momento de construir la edificación esta será construida en un orden, con los materiales a usar

según la norma, como también los ambientes adecuados según la norma que se esté aplicando en el momento.

Suelen caracterizarse por sus dimensiones, material a usar, aforo, seguridad, sistemas de evacuación, manteniendo un régimen según el RNE

Dimensiones: las medidas que tengas cada espacio a usar largo, ancho y altura

Material: el tipo de material que se usara en su construcción, elaboración y mobiliario

Aforo: capacidad máxima de personas que pueden ocupar un espacio

Sistemas de evacuación: cada zona debe tener un sistema de seguridad señalado y un apropiado mobiliario.

### **Característica Arquitectónica**

Las características suelen ser esos detalles que están resaltantes donde la persona puede mirar y darse cuenta que es diferente uno del otro. Podemos decir que las características arquitectónicas que tuvo la cultura mochica es diferente a las características de la cultura Tiahuanaco ya que una fue centralizada en las costas mientras que la otra en la sierra

Las características arquitectónicas las podemos decir que son

Funcional: tiene como objetivo primordial tener un diseño o característica según la función que va a cumplir el edificio a construir, todos los adornos y otras cosas vienen a ser secundarios, la característica arquitectónica funcional tiende a enfocarse en un solo propósito del habitante y algunas comunidades, teniendo estas edificaciones un fuerte sentido social y al aplicar este concepto se comienza a considerar otros factores que lo caracterizan, como salubridad y comodidad

Innovador: tiene como finalidad siempre estar en proceso de mejora y buscar nuevas formas o volúmenes que lo caractericen aún más, la característica arquitectónica innovadora se da desde la etapa antigua donde al diseñar buscaban tener nuevas formas para sus edificaciones emblemáticas, siendo ahí donde en distintos continentes se caracterizó su arquitectura por tener distinta innovación en donde los romanos diseñaban e innovaban a su manera y los egipcios a otra manera.

Tecnológico: toda arquitectura tiende a ser cada vez más tecnológico y quiere tener toda la tecnología que pueda, esto se caracteriza por la mejora continua del



diseño, materiales y propuestas, esta característica la podemos apreciar en los edificios actuales como burj khalifa donde este edificio se caracteriza por su tecnología empleada en su construcción y por tener una gran altura siendo uno de los edificios más grandes del mundo

### **Espacio lúdico**

El espacio lúdico es una zona exclusiva ya sea para niños o adolescente donde aplicaran ciertas actividades, es un área de juegos, dinámicas y relajamiento, en esta área pueden expresarse de manera libre de una vigilancia estricta, en los espacios lúdicos tenemos los públicos y los privados, en el caso de ser un parque es publico donde cualquier persona puede hacer uso de él, como también será clasificado como una oferta lúdica no formal en el exterior y en lo urbano, en ciertas ocasiones el espacio exterior da más oportunidades que un espacio interior para satisfacer la necesidad motriz de un niño o adolescente. Su afán por experimentar y su necesidad de recibir una estimulación novedosa, su ansiedad de comprender el mundo y conocer más cosas, por todo esto se crean espacios pensando en ellos, estos espacios son tan importantes por que ayudan en la formación de un niño hacia su vida adulta, lo ayudan de manera didáctica y creativa, algunos especialistas lo suelen usar para resolver ciertos traumas ocasionados por el entorno del niño, es necesario que estos espacios sea muy acogedor y que tenga una gran comodidad y seguridad.

Podemos decir que cada espacio lúdico es para cada cierta edad, un espacio lúdico de niños tendrá una semejanza a un espacio lúdico para adolescentes, pero no será igual ya que la mentalidad de un adolescente ya es más completa que la de un niño, un adolescente busca más socializar y conocer amigos e información sobre las cosas que le llame la atención entonces podemos decir que tenemos 2 ambientes de espacios lúdicos distintos

Para niños: este espacio comprende por ser normalmente cerrado y muy seguro, suele estar forrado de alfombras decorativas de colores y paredes llenas de dibujos muy llamativos para ellos, como también es usado los colgantes lúdicos para esto pueda llamar a su imaginación en donde ellos crean imágenes en su mente de las cosas que ven colgando, como también áreas de espacios abiertos cerrados semi abiertos y semi cerrados con diseños muy llamativos siempre en cuando

manteniendo la seguridad de los niños ya que estos son muy traviesos e inocentes y podrían tener algún tipo de accidente

Para adolescentes: este espacio comprende por ser libre y didáctico en donde ellos pueden estar relajados, los adolescentes tienden a usar la tecnología que hoy en día hay utilizando celulares, tablets o laptops. De esta manera comprenden el mundo, pero les satisface estar en un lugar muy cómodo, ya sea sentado echados o parados, como también pueden tener ambientes con desniveles en donde ellos puedan realizar dinámicas grupales con la ayuda del docente, también tiene espacios lúdicos muy grandes y abiertos donde pueden demostrar sus habilidades físicas como deportes, caminatas o juegos de fuerza.

#### 2.1.4 Marco Norma:

##### RNE

<div><div><b>NORMA A.040</b></div><div><b>EDUCACIÓN</b></div><div><b>CAPITULO I</b></div><div><b>ASPECTOS GENERALES</b></div><div><p><b>Artículo 1.-</b> Se denomina edificación de uso educativo a toda construcción destinada a prestar servicios de capacitación y educación, y sus actividades complementarias.</p><p>La presente norma establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habitabilidad y seguridad.</p><p>Esta norma se complementa con las que dicta el Ministerio de Educación en concordancia con los objetivos y la Política Nacional de Educación.</p><p><b>Artículo 2.-</b> Para el caso de las edificaciones para uso de Universidades, estas deberán contar con la opinión favorable de la Comisión de Proyectos de Infraestructura Física de las Universidades del País de la Asamblea Nacional de Rectores.</p><p>Las demás edificaciones para uso educativo deberán contar con la opinión favorable del Ministerio de Educación.</p><p><b>Artículo 3.-</b> Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones:</p></div></div>
---

Ilustración 30

Centros de Educación Básica	Centros de Educación Básica Regular	Educación Inicial	Cunas
			Jardines
			Cuna Jardín
		Educación Primaria	Educación Primaria
		Educación Secundaria	Educación Secundaria
	Centros de Educación Básica Alternativa	Centros Educativos de Educación Básica Regular que enfatizan en la preparación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales	
	Centros de Educación Básica Especial	Centros Educativos para personas que tienen un tipo de discapacidad que dificulte un aprendizaje regular	
		Centros Educativos para niños y adolescentes superdotados o con talentos específicos	
		Centros de Educación Técnico Productiva	
		Centros de Educación Comunitaria	
Centros de Educación Superior	Universidades		
	Institutos Superiores		
	Centros Superiores		
	Escuelas Superiores Militares y Policiales		

## CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

**Artículo 4.-** Los criterios a seguir en la ejecución de edificaciones de uso educativo son:

- a) Idoneidad de los espacios al uso previsto
- b) Las medidas del cuerpo humano en sus diferentes edades.
- c) Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida
- d) Flexibilidad para la organización de las actividades educativas, tanto individuales como grupales.

**Artículo 5.-** Las edificaciones de uso educativo, se ubicarán en los lugares señalados en el Plan Urbano, y/o considerando lo siguiente:

- a) Acceso mediante vías que permitan el ingreso de vehículos para la atención de emergencias.
- b) Posibilidad de uso por la comunidad.
- c) Capacidad para obtener una dotación suficiente de servicios de energía y agua.
- d) Necesidad de expansión futura.
- e) Topografías con pendientes menores a 5%.
- f) Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales.
- g) Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.

**Artículo 6.-** El diseño arquitectónico de los centros educativos tiene como objetivo crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- a) Para la orientación y el asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones, de manera de lograr que se maximice el confort.
- b) El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano en sus diferentes edades y en el mobiliario a emplearse.
- c) La altura mínima será de 2.50 m.
- d) La ventilación en los recintos educativos debe ser permanente, alta y cruzada.
- e) El volumen de aire requerido dentro del aula será de 4.5 mt<sup>3</sup> de aire por alumno.
- f) La iluminación natural de los recintos educativos debe estar distribuida de manera uniforme.
- g) El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.
- h) La distancia entre la ventana única y la pared opuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del recinto.
- i) La iluminación artificial deberá tener los siguientes niveles, según el uso al que será destinado

Aulas	250 luxes
Talleres	300 luxes
Circulaciones	100 luxes
Servicios higiénicos	75 luxes

Ilustra 31

## NORMA A.130

### REQUISITOS DE SEGURIDAD

#### GENERALIDADES

**Artículo 1.-** Las edificaciones, de acuerdo con su uso y número de ocupantes, deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas y preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación.

#### CAPITULO I SISTEMAS DE EVACUACIÓN

**Artículo 2.-** El presente capítulo desarrollará todos los conceptos y cálculos necesarios para asegurar un adecuado sistema de evacuación dependiendo del tipo y uso de la edificación. Estos son requisitos mínimos que deberán ser aplicados a las edificaciones.

**Artículo 3.-** Todas las edificaciones tienen una determinada cantidad de personas en función al uso, la cantidad y forma de mobiliario y/o el área de uso disponible para personas. Cualquier edificación puede tener distintos usos y por lo tanto variar la cantidad de personas y el riesgo en la misma edificación siempre y cuando estos usos estén permitidos en la zonificación establecida en el Plan Urbano.

El cálculo de ocupantes de una edificación se hará según lo establecido para cada tipo en las normas específicas A.020, A.030, A.040, A.050, A.060, A.070, A.080, A.090, A.100 y A.110.

En los tipos de locales en donde se ubique mobiliario específico para la actividad a la cual sirve, como butacas, mesas, maquinaria (cines, teatros, estadios, restaurantes, hoteles, industrias), deberá considerarse una persona por cada unidad de mobiliario.

La comprobación del cálculo del número de ocupantes (densidad), deberá estar basada en información estadística para cada uso de la edificación, por lo que los propietarios podrán demostrar aforos diferentes a los calculados según los estándares establecidos en este reglamento.

El Ministerio de Vivienda en coordinación con las Municipalidades y las Instituciones interesadas efectuarán los estudios que permitan confirmar las densidades establecidas para cada uso.

**Artículo 4.-** Sin importar el tipo de metodología utilizada para calcular la cantidad de personas en todas las áreas de una edificación, para efectos de cálculo de cantidad de personas debe utilizarse la sumatoria de todas las personas (evacuantes). Cuando exista una misma área que tenga distintos usos deberá utilizarse para efectos de cálculo, siempre el de mayor densidad de ocupación.

Ninguna edificación puede albergar mayor cantidad de gente a la establecida en el aforo calculado.

Ilustra 32

- e) Válvulas de uso de Bomberos ubicadas en montantes
- f) Puertas cortafuego de escaleras de evacuación
- g) Dispositivos de alarma de incendios

**Artículo 39.-** Todos los locales de reunión, edificios de oficinas, hoteles, industrias, áreas comunes en edificios de vivienda deberán estar provistos obligatoriamente de señalización a lo largo del recorrido así como en cada medio de evacuación, de acuerdo con la NTP 399-010-1, para su fácil identificación; además de cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Todas las puertas a diferencia de las puertas principales y que formen parte de la ruta de evacuación deberá estar señalizadas con la palabra SALIDA, de acuerdo a NTP 399-010-1
- b) En cada lugar donde la continuidad de la ruta de evacuación no sea visible, se deberá colocar señales direccionales de salida.
- c) Se colocará una señal de NO USAR EN CASOS DE EMERGENCIA en cada uno de los ascensores, ya que no son considerados como medios de evacuación.
- d) Cada señal deberá tener una ubicación tamaño y color distintivo y diseño que sea fácilmente visible y que contraste con la decoración.
- e) Las señales no deberán ser obstruidas por maquinaria, mercaderías, anuncios comerciales, etc.
- f) Deberán ser instaladas a una altura que permita su fácil visualización.
- g) Deberán tener un nivel de iluminación natural o artificial igual a 50 lux.
- h) El sistema de señalización deberá funcionar en forma continua o en cualquier momento que se active la alarma del edificio.

**Artículo 40.-** Todos los medios de evacuación deberán ser provistos de iluminación de emergencia que garanticen un periodo de 1 ½ hora en el caso de un corte de fluido eléctrico y deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Asegurar un nivel de iluminación mínimo de 10 lux medidos en el nivel del suelo.
- b) En el caso de transferencia de energía automática el tiempo máximo de demora deberá ser de 10 segundos.
- c) La iluminación de emergencia deberá ser diseñada e instalada de manera que si falla una bombilla no deje áreas en completa oscuridad.
- d) Las conexiones deberán ser hechas de acuerdo al CNE Tomo V Art. 7.1.2.1
- e) El sistema deberá ser alimentado por un circuito que alimente normalmente el alumbrado en el área y estar conectado antes que cualquier interruptor local, de modo que se asegure que ante la falta de energía en el área se enciendan las luces.

**Artículo 41.-** Las salidas de evacuación en establecimientos con concurrencia de público deberán contar con señales luminosas colocadas sobre el dintel de del vano. Las rutas de evacuación contarán con unidades de iluminación autónomas con sistema de baterías, con una duración de 60 minutos, ubicadas de manera que mantengan un nivel de visibilidad en todo el recorrido de la ruta de escape.

### CAPITULO III PROTECCION DE BARRERAS CONTRA EL FUEGO

**Artículo 42.-** Clasificación de estructuras por su resistencia al fuego.

Para clasificarse dentro del tipo «resistentes al fuego», la estructura, muros resistentes y muros perimetrales de cierre de la edificación, deberán tener una resistencia al fuego mínima de 4 horas, y la tabiquería interior no portante y los techos, una resistencia al fuego mínima de 2 horas.

**Artículo 43.-** Para clasificarse dentro del tipo «semi-resistentes al fuego», la estructura, muros resistentes y muros perimetrales de cierre de la edificación deberán tener una resistencia al fuego mínima de 2 horas, y la

tabiquería interior no portante y techos, una resistencia al fuego mínima de 1 hora.

**Artículo 44.-** Para clasificarse dentro del tipo «incombustible con protección», los muros perimetrales de cierre de la edificación deberá tener una resistencia al fuego mínima de 2 horas, y la estructura muros resistentes, techos y tabiquería interior, una resistencia al fuego mínima de 1 hora.

**Artículo 45.-** La estructura de las construcciones con elementos de madera del «tipo combustible de construcción pesada» se reputará que tiene duración bajo la acción del fuego de una hora.

**Artículo 46.-** Estructuras clasificadas por su Resistencia al fuego

- a) Construcciones de muros portantes.
- b) Construcciones aporticadas de concreto.
- c) Construcciones especiales de concreto.
- d) Construcciones con elementos de acero,

**Artículo 47.-** Estructuras no clasificadas por su resistencia al fuego

- a) Construcciones con elementos de madera de la clasificación combustible de la construcción ordinaria.
- b) Construcciones con elementos de acero, de la clasificación sin protección.
- c) Las construcciones de adobe o suelo estabilizado con parámetros y techos ligeros.

**TABLA N° 1**

**TABLAS DE RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS DE PROTECCION AL FUEGO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

ELEMENTOS ESTRUCTURALES PROTEGIDOS	MATERIAL AISLANTE	RECUBRIMIENTO MÍNIMO POR MATERIAL AISLANTE (EN PULGADAS) CATEGORIAS		
		Resistencia al Fuego (6 Hrs)	Semi Resist al Fuego (6 Hrs)	Incombust. Con Protección (1 Hrs)
Armaduras en vigas y columnas de concreto armado.	Concreto Estructural	1 1/2	1 ½	1 1/2
Armadura en viguetas de concreto	Concreto estructural	1 1/4	1	3/4
Armaduras y amarres en losas de pisos y techos	Concreto estructural	1	¾	3/4
Columnas de acero y todos los elementos de tijerales principales	Concreto estructural	2 1/2	1 ½	1
Elementos de 6 x 6	Concreto estructural	2	1	1
Elementos de 6 x 8	Concreto estructural	1 1/2	1	1
Elementos de 12 x 12	Concreto estructural	2	1	1
Vigas de acero	Concreto estructural	4	2 ½	1 1/2
Tendones en vigas pre o post esforzadas				
Tendones en placas pre o post esforzadas	Concreto estructural		1 ½	1

Este espesor se protegerá contra descascaramiento con estribos con espaciamiento no mayor al peralte del elemento, debiendo estos estribos tener un recubrimiento neto de 1 pulgada.

**Artículo 48.-** Clasificación de los pisos o techos por su resistencia al fuego.

**TABLA N° 2**  
**TABLAS DE ESPESORES MÍNIMOS PARA**  
**PROTECCION AL FUEGO EN PISOS, TECHOS Y**  
**CIELO RASO**

CONSTRUCCION DE PISOS O TECHOS	CONSTRUCCION DE CIELO RASO	ESPESOR MÍNIMO TOTAL EN PULGADAS - CATEGORIAS		
		Resistencia al Fuego (4 Hrs)	Semi Resist. al Fuego (2 Hrs)	Incombust. Con Protección (1 Hrs)
Losa de concreto.	Ninguno	6 1/2	4 1/2	3 1/2
Losa de concreto.	Enlucido de yeso o mortero contra el fondo del techo	6	4	3
Aligerado de viguetas de concreto estructural y ladrillo hueco de techos	Enlucido de yeso o mortero contra el fondo del techo		6" de ladrillo y 2" de losa	
Aligerado de viguetas de concreto estructural y ladrillo hueco de techos	Ninguno			5 1/2 (4" de ladrillo 1 1/2" de losa)
Viguetas de concreto	Cielo raso suspendido de vermiculita de 1" de espesor mínimo colgado 6" debajo de las viguetas	3 (sólo losa)	2 (sólo losa)	
Viguetas de acero con losa de concreto	Cielo raso enlucido en malla incombustible asegurada contra el fondo de las viguetas de espesor mínimo 5/8" y mortero 1:3		2 1/4" (sólo losa)	2" (sólo losa) Combustible Construcción pesada

**Artículo 49.-** Clasificación de las paredes y tabiques por su resistencia al fuego:

**TABLA N° 3**  
**TABLAS DE ESPESORES MÍNIMOS PARA**  
**PROTECCION AL FUEGO EN PAREDES Y TABIQUES**

MATERIALES DE PAREDES O TABIQUES	CONSTRUCCION	ESPESOR MÍNIMO TOTAL EN PULGADAS - CATEGORIAS		
		Resistencia al Fuego (4 Hrs)	Semi Resist. al Fuego (2 Hrs)	Incombust. Con Protección (1 Hrs)
Concreto armado	Sólido sin enlucir	6 1/2	4 1/2	3 1/2
Ladrillos de arcilla cocida calcáreos o de:	Ladrillos sólidos sin enlucir	8	6	4
Bloques huecos de concreto	Espeor mínimo de cascarón 2 1/4" sin enlucir	8		
	Espeor mínimo de cascarón 1 3/4" sin enlucir	12		
	Espeor mínimo de cascarón 1 3/8" sin enlucir		8	6
Ladrillos huecos de arcilla cocida, no portantes	Dos celdas mínimo dentro del espesor de la pared, enlucido en ambas caras		7	5
	Tres celdas mínimo dentro del espesor de la pared, enlucido en ambas caras	12		
Bloqueo	Enlucido o sin enlucir	6	4	3
Tabique sólido de mortero o yeso	Armazón interno incombustible			2
Paneles de yeso enlucido				2

Ilustración 34

**Artículo 50.-** Cuando se requieran instalar selladores cortafuego, deberá presentarse un proyecto específico para tal fin, indicando los tipos, formas y materiales que atraviesan el cerramiento cortafuego.

**Artículo 51.-** Solo se pueden utilizar materiales selladores, de acuerdo a la configuración que cada fabricante haya sometido a pruebas y que la composición del conjunto a proteger se encuentre descritos en el directorio de UL vigente.

#### CAPITULO IV SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

**Artículo 52.-** La instalación de dispositivos de Detección y Alarma de incendios tiene como finalidad principal, indicar y advertir las condiciones anormales, convocar el auxilio adecuado y controlar las facilidades de los ocupantes para reforzar la protección de la vida humana.

La Detección y Alarma se realiza con dispositivos que identifican la presencia de calor o humo y a través, de una señal perceptible en todo el edificio protegida por esta señal, que permite el conocimiento de la existencia de una emergencia por parte de los ocupantes.

**Artículo 53.-** Todas las edificaciones que deban ser protegidas con un sistema de detección y alarma de incendios, deberán cumplir con lo indicado en esta Norma y en el estándar NFPA 72 en lo referente a diseño, instalación, pruebas y mantenimiento.

**Artículo 54.-** Los equipos que se estandarizan en esta norma no pueden ser variados, en ninguna otra regulación. Los sistemas de detección y alarma de incendios deberán contar con supervisión constante en el área a la cual protegen, con personal entrenado en el manejo del sistema.

Los sistemas que reporten las señales de alarma, supervisión y avería hacia lugares fuera de la propiedad protegida, atendidos de manera continua y que brindan el servicio de monitoreo no será necesario que cuenten con supervisión constante en el área protegida.

**Artículo 55.-** Todo sistema de detección y alarma de incendios, deberá contar con dos fuentes de suministro de energía, de acuerdo con el CNE Tomo V, Capítulo 7. Los circuitos, cableados y equipos deberán encontrarse protegidos de daños por corrientes inducidas de acuerdo a lo establecido en el CNE.

**Artículo 56.-** Los sistemas de detección y alarma de incendios, deberán interconectarse de manera de controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendios o protección a la vida como son:

- Dispositivos de detección de incendios
- Dispositivos de alarma de incendios
- Detectores de funcionamiento de sistemas de extinción de incendios.
- Monitoreo de funcionamiento de sistemas de extinción de incendios.
- Válvulas de la red de agua contra incendios.
- Bomba de agua contra incendios.
- Control de ascensores para uso de bomberos
- Desactivación de ascensores
- Sistemas de presurización de escaleras.
- Sistemas de administración de humos
- Liberación de puertas de evacuación
- Activación de sistemas de extinción de incendios.

**Artículo 57.-** Los dispositivos de alarmas acústicas deben ser audibles en la totalidad del local, y podrán ser accionados en forma automática por los detectores, puesto de control o desde los pulsadores distribuidos en la edificación. Esta instalación de alarma audible deberá complementarse con adecuadas señales ópticas, cuando así lo requieran las características de los ocupantes del mismo.

**Artículo 58.-** Los dispositivos de detección de incendios automáticos y manuales, deberán ser seleccionados e instalados de manera de minimizar las falsas alarmas. Cuando los dispositivos de detección se encuentren sujetos a daños mecánicos o vandalismo, deberán contar con una protección adecuada y aprobada para el uso.

**Artículo 59.-** Los dispositivos de detección de incendios deberán estar instalados de forma tal que se encuentren

tren sostenidos de forma independiente de su fijación a los conductores de los circuitos. Los dispositivos de detección de incendios deberán ser accesibles para el mantenimiento y pruebas periódicas.

**Artículo 60.-** Únicamente es permitida la instalación de detectores de humo de estación simple (detectores a pilas), para usos en edificaciones residenciales y al interior de las viviendas.

**Artículo 61.-** Para la selección y ubicación de los dispositivos de detección de incendios deberá tomarse en cuenta las siguientes condiciones:

- a) Forma y superficie del techo.
- b) Altura del techo.
- c) Configuración y contenido del área a proteger.
- d) Características de la combustión de los materiales presentes en el área protegida.
- e) Ventilación y movimiento de aire.
- f) Condiciones medio ambientales

**Artículo 62.-** Los dispositivos de detección de incendios deberán ser instalados de acuerdo a las indicaciones del fabricante y las buenas prácticas de ingeniería. Las estaciones manuales de alarma de incendios deberán ser instaladas en las paredes a no menos de 1.10 m ni a más de 1.40 m.

**Artículo 63.-** Las estaciones manuales de alarma de incendios deberán distribuirse en la totalidad del área protegida, libre de obstrucciones y fácilmente accesible.

Deberán instalarse estaciones manuales de alarma de incendios en el ingreso a cada una de las salidas de evacuación de cada piso.

Se adicionarán estaciones manuales de alarma de incendios de forma que la máxima distancia de recorrido horizontal en el mismo piso, hasta la estación manual de alarma de incendios no supere los 60.0 m.

**Artículo 64.-** Únicamente será obligatoria la señalización de las estaciones manuales de alarma de incendios que no sean claramente visibles y por exigencia de la Autoridad Competente.

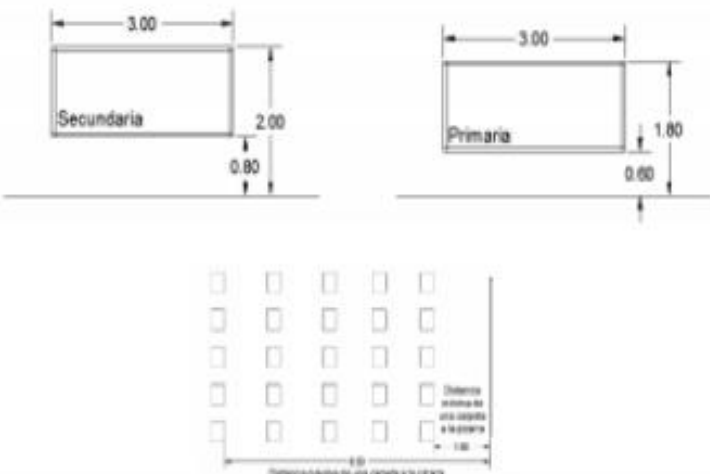
**Artículo 65.-** Cuando se instalen cobertores en las estaciones manuales de alarma de incendios, con el fin de evitar falsas alarmas o para protección del medio ambiente, estos deben ser aprobados para el uso por la Autoridad Competente

Ilustración 35



## Espacios educativos según MINEDU:

### 1) Aulas

<b>Función</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es el espacio de interacción entre los alumnos y el profesor, donde se realiza el proceso de enseñanza y aprendizaje</li> </ul>
<b>Tipo de Actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> <li>Grupal</li> </ul>
<b>Grupo de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>35 alumnos en zonas urbanas</li> <li>30 alumnos en zonas rurales</li> </ul>
<b>Mobiliario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesas unipersonales</li> <li>Sillas personales</li> <li>Pupitre y silla para el docente</li> <li>Casilleros y estantes</li> </ul>
<b>Índice de ocupación mínimo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.60 m<sup>2</sup>/al. - 35 a 29 alumnos</li> <li>1.75 m<sup>2</sup>/al. - 24 a 18 alumnos</li> <li>2.10 m<sup>2</sup>/al. - 15 a 10 alumnos</li> <li>Para menos de 9 alumnos el área mínima es de 20 m<sup>2</sup>, sin tolerancias</li> </ul>
<b>Área neta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>56 m<sup>2</sup> - 35 alumnos ; 20 m<sup>2</sup> - para 9 o menos alumnos</li> </ul>
<b>Relación largo-ancho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.6 veces el ancho (máx.); 1 vez el ancho (min)</li> </ul>
<b>Pizarras</b>	 <p>El diagrama muestra tres elementos: 1) Una pizarra secundaria con un ancho de 3.00 m y una altura de 2.00 m, con una distancia de 0.80 m desde la base hasta el suelo. 2) Una pizarra primaria con un ancho de 3.00 m y una altura de 1.80 m, con una distancia de 0.60 m desde la base hasta el suelo. 3) Un diagrama de distribución de pupitres que muestra una cuadrícula de 5 filas y 5 columnas de pupitres. Las dimensiones indican una distancia mínima de 0.80 m entre pupitres adyacentes y una distancia mínima de 1.00 m entre una fila de pupitres y la pizarra.</p>

Ilustra 36

## 2) Sala de usos múltiples

<b>Función</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un espacio de enseñanza y aprendizaje, donde se realizan actividades tipos manuales, experimentales y artísticas</li> <li>• En este espacio pueden realizarse actividades a nivel de padres de familia, o comunales, funciona como aula de música, proyección de películas, refrigerio, aula de arte, etc.</li> </ul>
<b>Tipo de actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practica manual, experimental y artística</li> </ul>
<b>Grupo de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 alumnos</li> </ul>
<b>Índice de ocupación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.2 m<sup>2</sup>/ alumno (35 alumnos)</li> <li>• 3.5 m<sup>2</sup>/alumno (18 alumnos)</li> </ul>
<b>Área neta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 m<sup>2</sup> (incluye deposito – 35 alumnos)</li> </ul>
<b>Consideraciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere un punto de agua y varios puntos eléctricos</li> <li>• Área de depósito menor o igual al 12.5% del área neta</li> <li>• Área de apoyo menor o igual al 12.5% del área neta</li> <li>• Área de trabajo menor o igual al 75% del área neta</li> <li>• Se recomienda estudiar la integración del espacio con el área exterior adyacente para actividades al aire libre</li> <li>• Debe contar por lo menos con dos accesos</li> <li>• Debe contar con un deposito</li> </ul>

Ilustra 37

### 3) Laboratorio

<b>Función</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un espacio de enseñanza y aprendizaje, donde se realizan actividades de experimentación en las áreas de ciencias naturales, física, química y biología.</li> </ul>
<b>Tipo de actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practica experimental personal o grupal</li> </ul>
<b>Grupo de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 alumnos + 01 discapacitado</li> </ul>
<b>Índice de ocupación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.2 m<sup>2</sup>/ alumno (35 alumnos)</li> <li>• 3.5 m<sup>2</sup>/alumno (18 alumnos)</li> </ul>
<b>Área neta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 m<sup>2</sup> (incluye depósito y área docente – 35 alumnos)</li> </ul>
<b>Consideraciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de demostración del docente = 15%</li> <li>• Área de trabajo alumnos = 60%</li> <li>• Área de depósito y guardado de equipos didácticos = 12.5%</li> <li>• Área de servicios = 12%</li> <li>• Los laboratorios deben ubicarse en las primeras plantas, para permitir la fácil instalación y conexión del equipamiento, a su vez por razones de seguridad y permitir la rápida evacuación ante cualquier evento.</li> <li>• Se requieren dos accesos con un vano mínimo de 1 metro de ancho.</li> <li>• Se requiere buena ventilación</li> <li>• En centros educativos con más de 1050 alumnos (secundaria) y que dispongan del terreno, pueden tener laboratorios especializados en cada área. En tipologías menores se sugieren laboratorios multipropósito.</li> </ul>

Ilustra 38

#### 4) Centro de recursos educativos

<b>Función</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el espacio donde se organiza y gestiona todo tipo de material de lectura (libros, revistas, periódicos, laminas, mapas, u otros materiales educativos).</li> </ul>
<b>Tipo de actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de lectura y trabajo</li> </ul>
<b>Grupo de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variable por grupos</li> </ul>
<b>Mobiliario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de lectura: Mesas de trabajo y sillas , grupales o individuales</li> <li>• Área de almacenamiento: Estantería</li> </ul>
<b>Área neta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>X &lt; 150</math> alumnos(primaria); <math>X &lt; 125</math> alumnos(secundaria) = 50 m<sup>2</sup></li> <li>• Hasta 315 alumnos (primaria);hasta 350 (secundaria) = 80 m<sup>2</sup></li> <li>• Hasta 420 alumnos (primaria);hasta 525 (secundaria) = 110 m<sup>2</sup></li> <li>• Hasta 525 alumnos (primaria);hasta 700 (secundaria) = 140 m<sup>2</sup></li> <li>• Hasta 630 alumnos (primaria);hasta 875 (secundaria) = 170 m<sup>2</sup></li> <li>• Más de 630 alumnos (primaria);hasta 1050 (secundaria) = 200 m<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Consideraciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere una área de depósito para recepción y entrega de materiales</li> <li>• Puede contar con un área de expansión para actividades al aire libre</li> <li>• Se debe ubicar en un área poco ruidosa</li> <li>• Mínimo dos accesos con vanos mayores a 1 metro de ancho</li> </ul>

Ilustra 39

## 5) Auditorio

<b>Función</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio destinado para la audición de actividades artísticas y académicas.</li> </ul>
<b>Tipo de actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventos , celebraciones</li> </ul>
<b>Grupo de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 400 alumnos (Propuesto según el planteamiento y necesidad)</li> </ul>
<b>Mobiliario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butacas personales</li> </ul>
<b>Índice de ocupación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.20 m2/alumno – 1.30 m2/alumno sin contar escenario</li> </ul>
<b>Área neta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000 m2 incluyendo escenario</li> </ul>
<b>Consideraciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben desarrollar visuales respectivas. Los requerimientos de SSHH así como el desarrollo de visuales deben ser acordes a la norma A.100 del RNE.</li> <li>• La altura mínima es de 4.5 m libres</li> </ul>

Ilustra 40

### 2.1.5 Referencias Arquitectónicas:

#### ***Colegio lusitania paz de Colombia***

Diseño: Camilo avellaneda

Localización: Medellín Colombia

Área: 12 000 m².

Año del proyecto: El proyecto fue creado en el 2015.

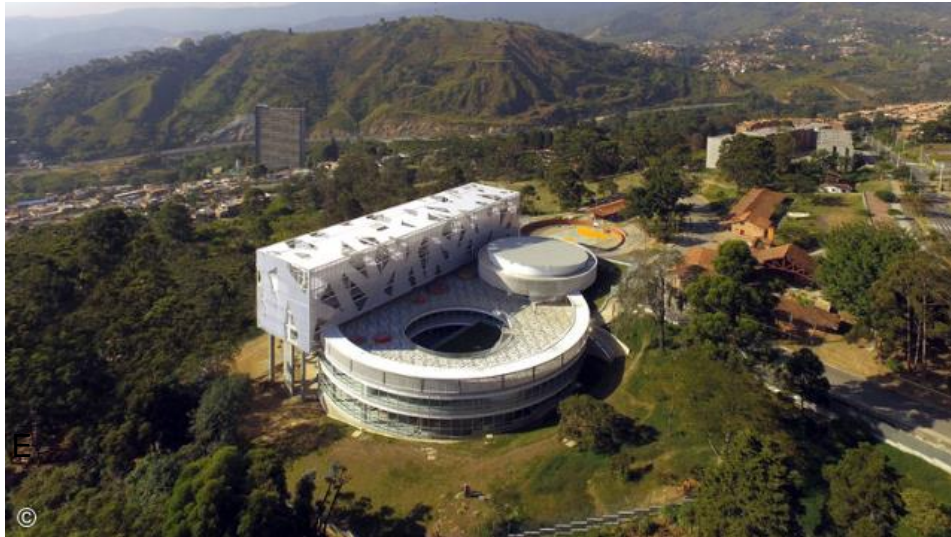


Ilustración 41

Este colegio fue pensado en todo ya que ellos le dieron un espacio para todas las actividades a realizar en donde destacan las actividades de clases, deportes, y lúdica recreativa. Tiene 3 volúmenes generales lo cual está unidos uno encima del otro mediante escaleras y pasadizos con una excelente zonificación.

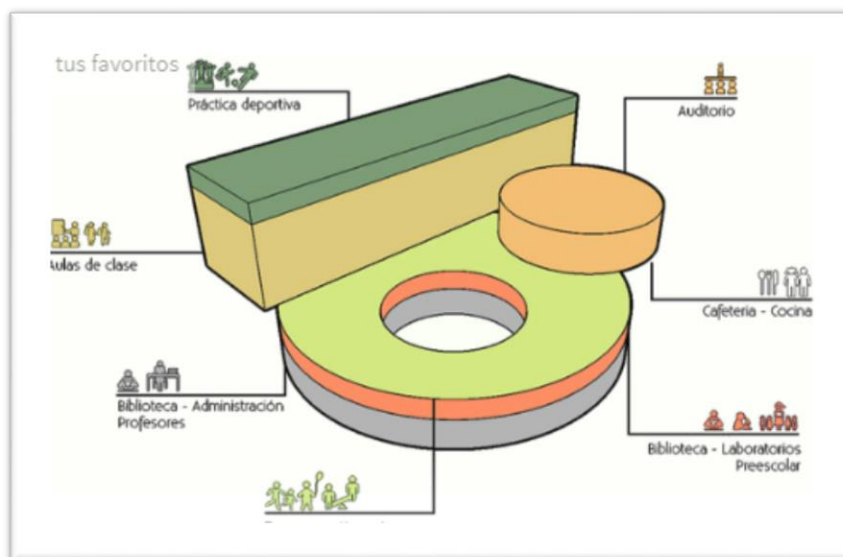


Ilustración 42

Cuenta con pasadizos espaciosos lo cual le permitirá una evacuación rápida en caso de alguna emergencia, se utilizó el sistema a porticado para su construcción donde el concreto armado es la base de esta construcción.



Ilustracion 43



La parte principal de esta edificación tiene forma de dona siendo esta la base de toda la estructura con su forma redonda con un agujero en el medio y en donde a los lados se apoyarán las 2 estructuras más completando así el colegio en su totalidad, en la siguiente imagen podemos apreciar la 1º planta y la proyección de los 2 volúmenes faltantes.

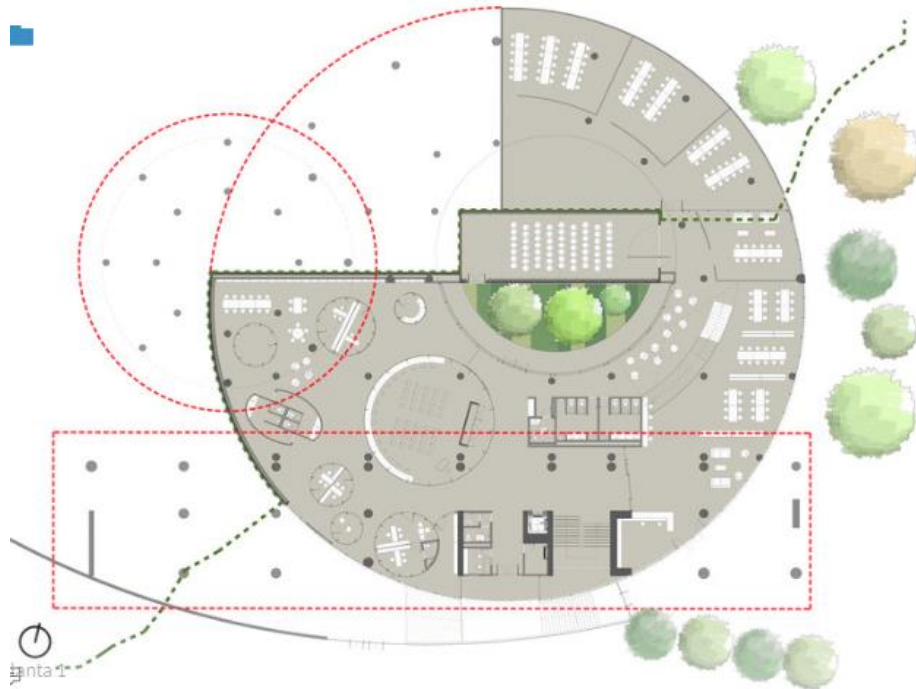


Ilustración 44

Por dentro podemos encontrar espacios muy confortables y muy llamativos.



Ilustra 45





*Ilustra 46*



*Ilustra 47*



*Ilustra 48*



*Ilustra 49*

## ***Grupo de escuelas “Simone Veil”***

Localización: colombes, Francia

Área: 7 600 m².



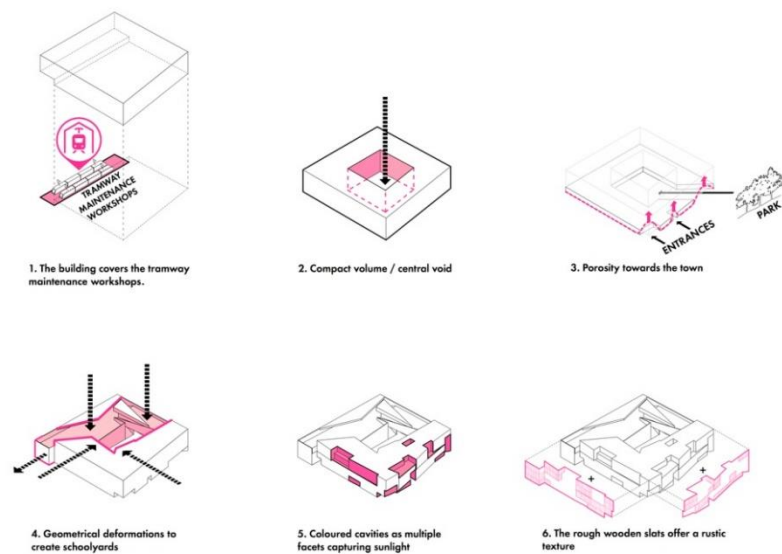
*Ilustra 50*



Los orificios que se encuentran extraídos en la parte de la fachada, los espacios lúdicos recreativos que se encuentran en la parte superior agregan transparencia y riqueza a la edificación.



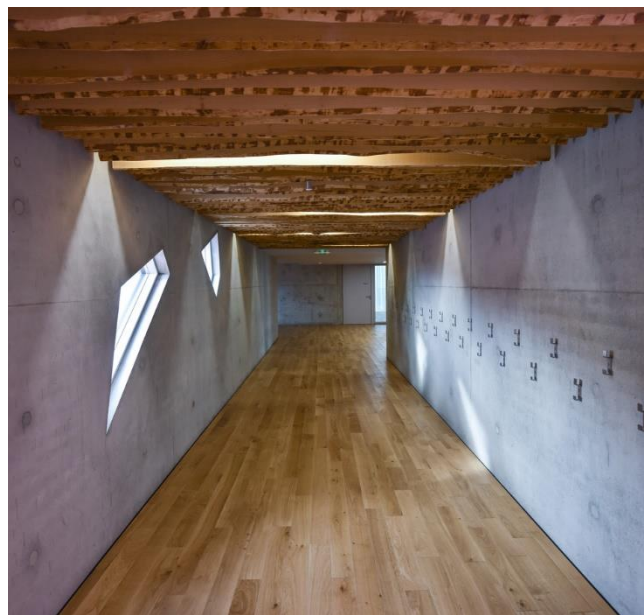
*Ilustra 51*



*Ilustra 52*



*Ilustra 53*



*Ilustra 54*

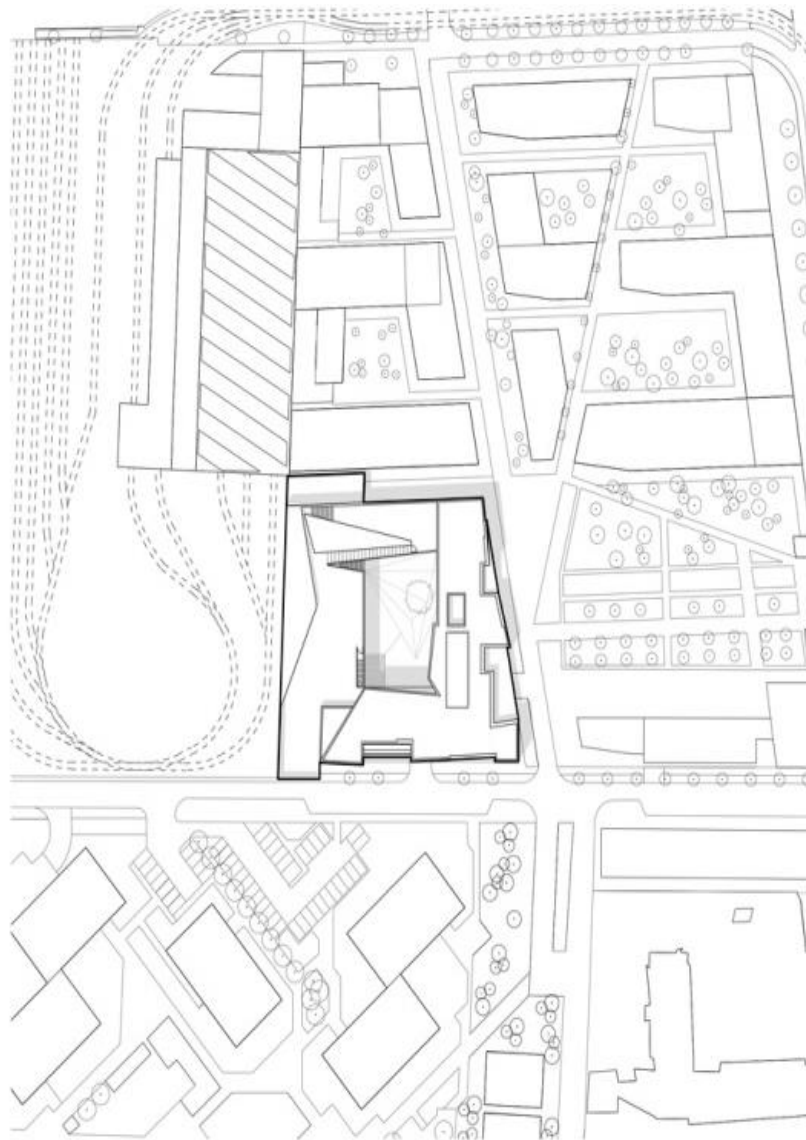


*Ilustra 55*



*Ilustra 56*





*Ilustra 59*





*Ilustra 60*



*Ilustra 61*

## Colegio Bicentenario

Diseño: Campuzano Arquitectos

Localización: Ibegué, Tolima, Colombia

Area: 6000m<sup>2</sup>



*Ilustración 62*

El centro educativo busca generar un área publica denominada bloque cívico, el cual contiene servicio que pueden ser utilizados por la comunidad como por ejemplo el aula de usos múltiples, losas deportivas y biblioteca.

El bloque cívico estará controlado para ser de usos escolar durante la semana y los fines de semana ay temporada de vacaciones serán utilizados por la comunidad.

El proyecto también cuenta con una escalera que atraviesa el colegio y que actúa como una separación para lograr de esta manera la separación del bloque cívico con el uso escolar también ejerce la función de punto de encuentro.



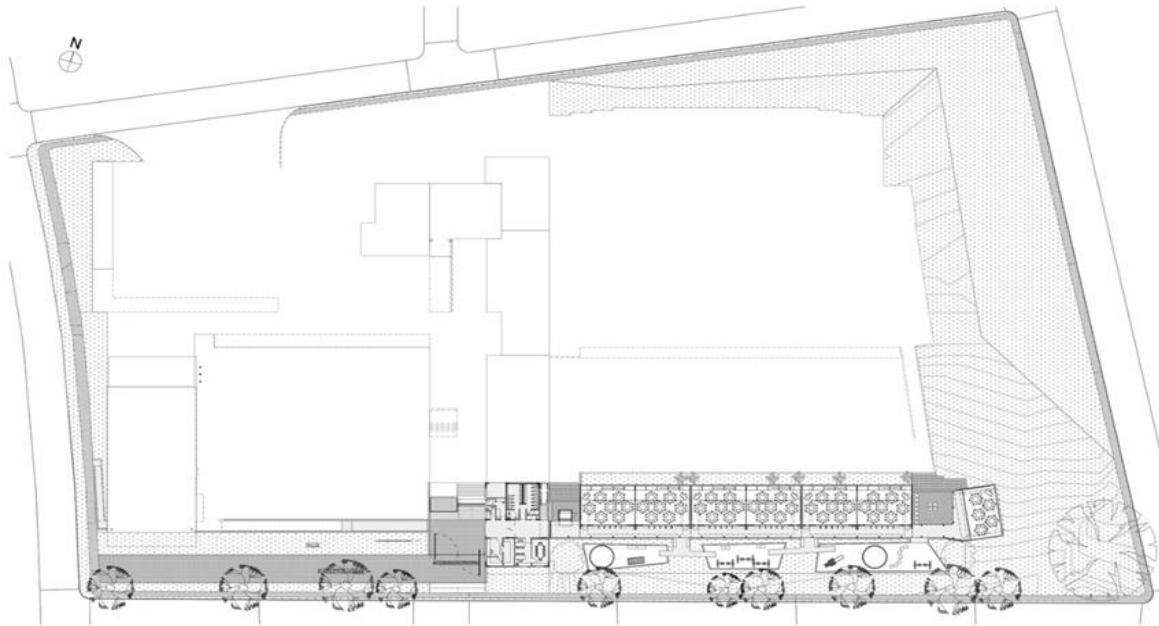
*Ilustra 63*



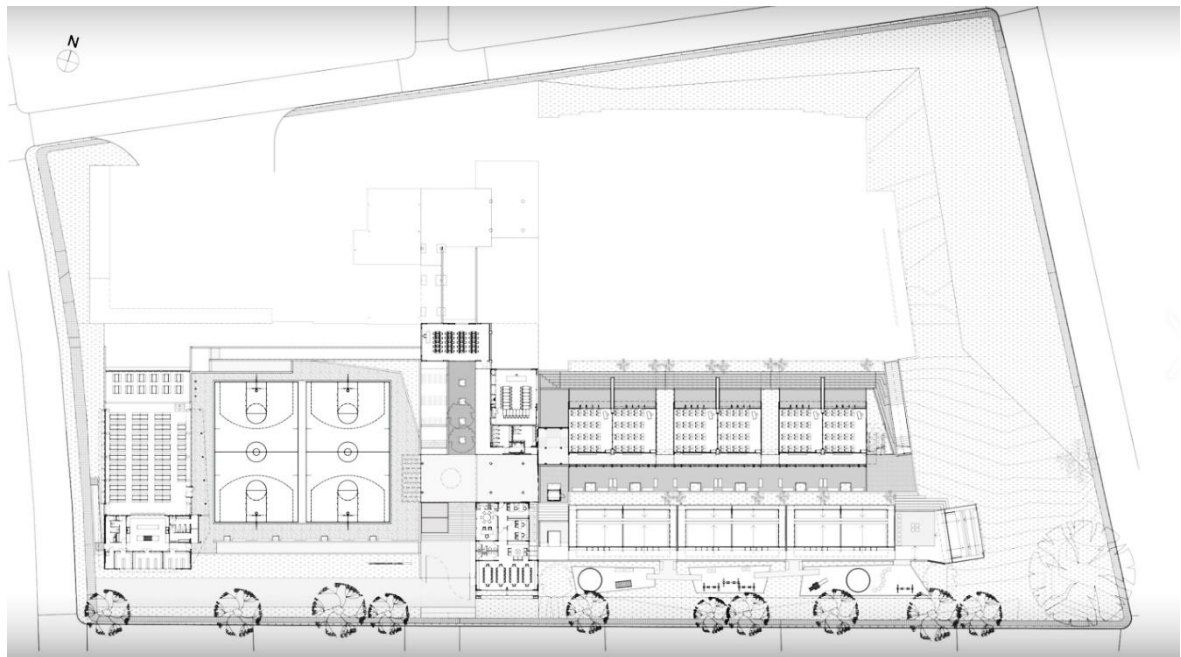
*Ilustra 64*



## Planos, Cortes y elevaciones:



*Ilustra 65*



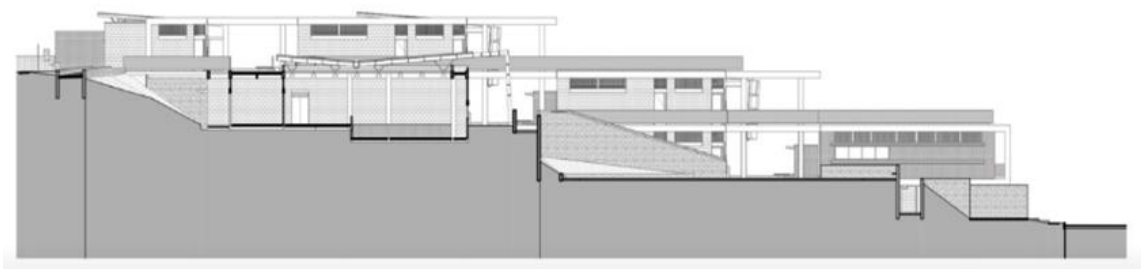
*Ilustra 66*



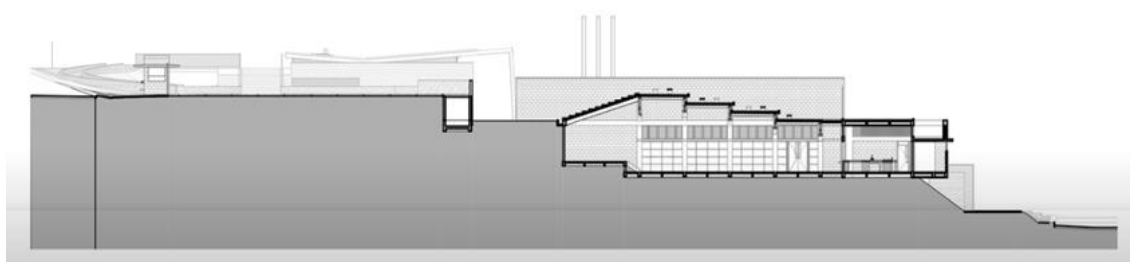
*Ilustra 67*



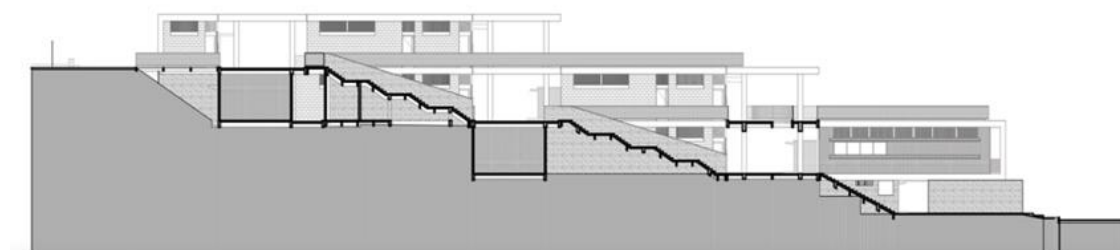
*Ilustra 68*



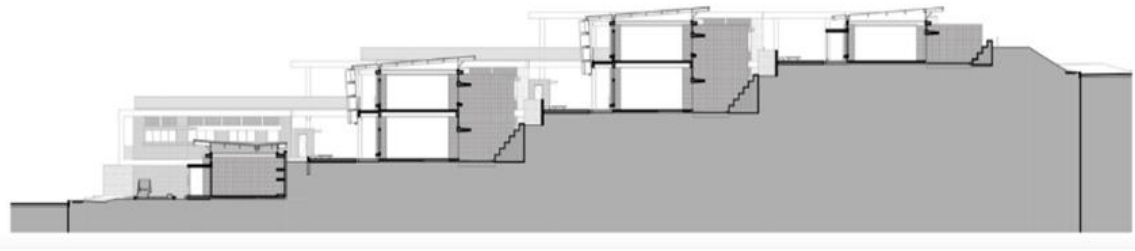
*Ilustra 69*



*Ilustración 70*



*Ilustración 71*



*Ilustración 72*



*Ilustración 73*



*Ilustración 74*





*Ilustración 75*

### **Colegio Gerardo Molina**

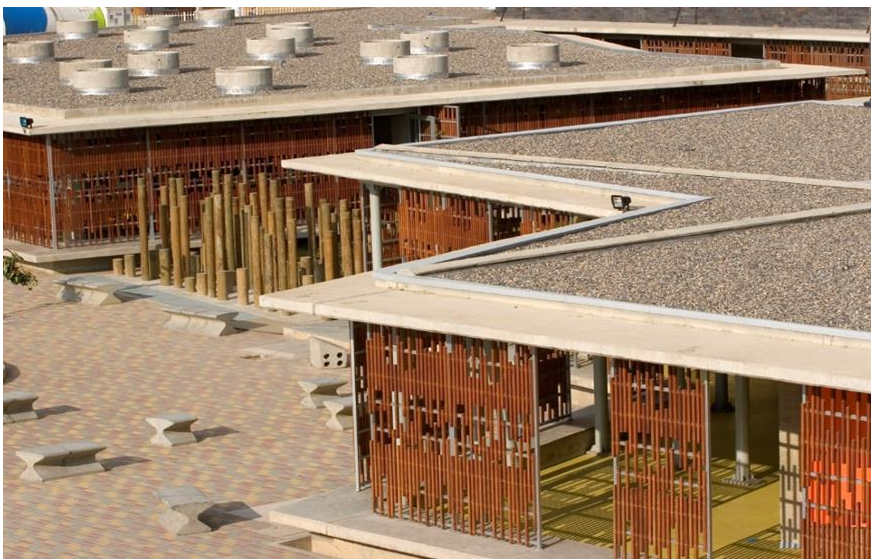
Diseño: Creado por el arquitecto Giancarlo Mazzanti

Localización: Cuadra 141, Bogotá, Colombia

Área: 8000m<sup>2</sup>

Año del proyecto: Fue creado en el 2008

Descripción: este colegio forma parte de escuelas públicas para poder cubrir la necesidad de la zona



*Ilustración 76*



## Zona exterior



*Ilustración 77*

Esta zona está caracterizada por su pobreza y su delincuencia



*Ilustración 78*

Por lo tanto, el colegio se edificó con la finalidad de combatir esto mediante su diseño, contando con 3 ingresos independientes uno para cada grado.



*Ilustración 79*



*Ilustración 80*





*Ilustración 81*



*Ilustración 82*

En el interior podemos ver que el espacio favorece a los alumnos

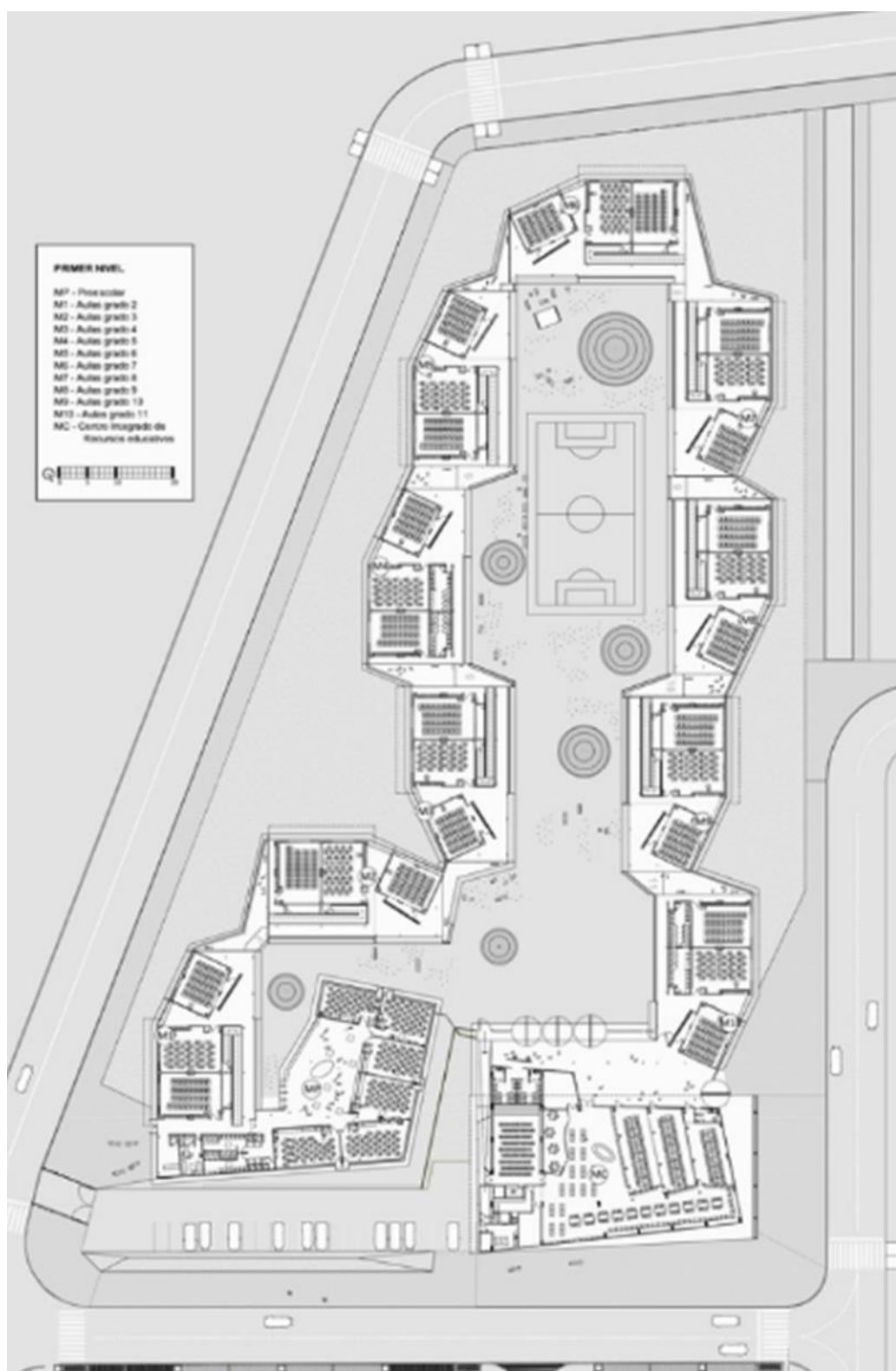


Ilustración 83

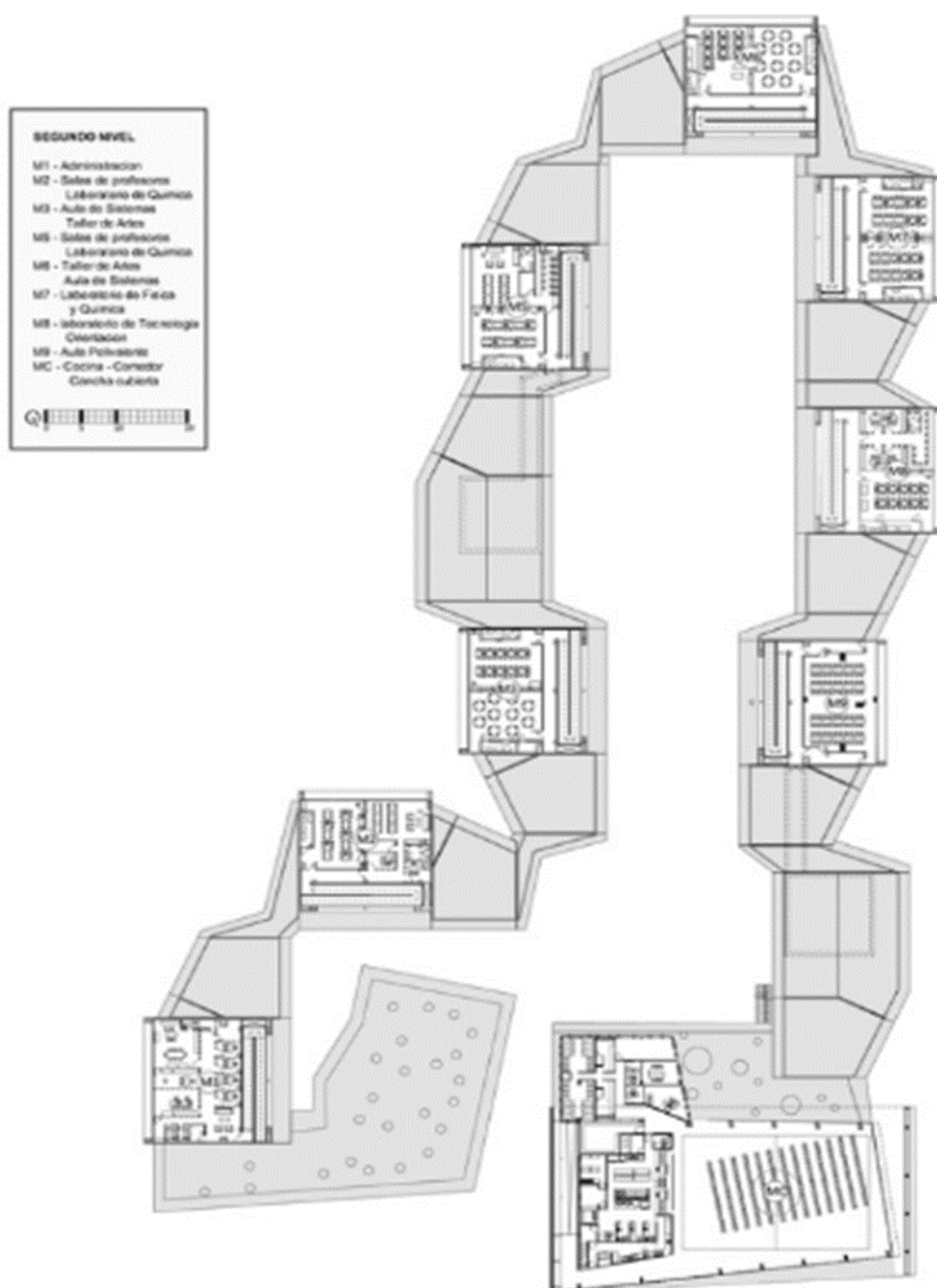
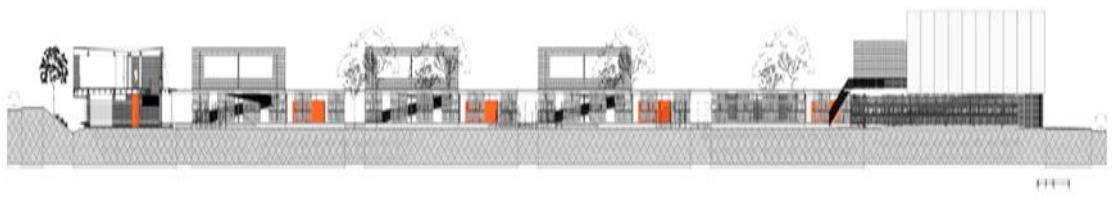
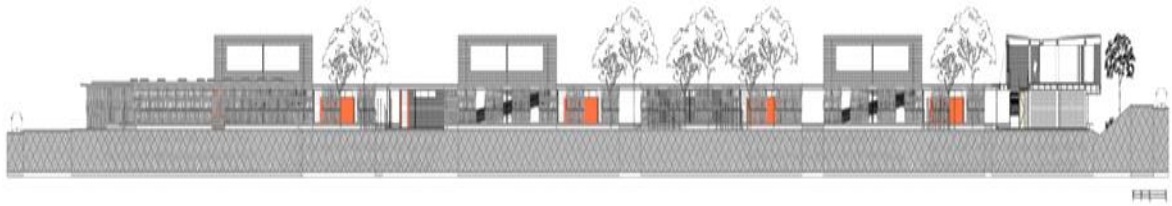


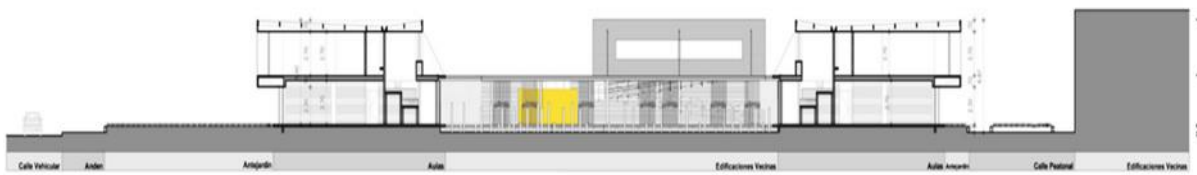
Ilustración 84



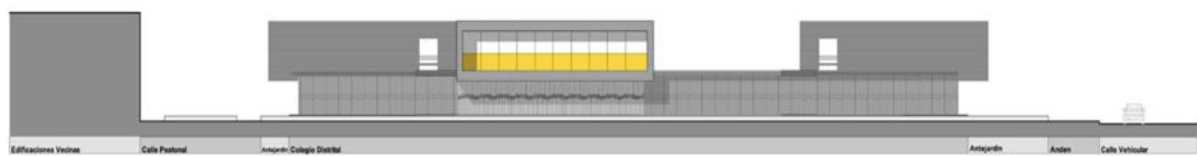
*Ilustra 85*



*Ilustra 86*

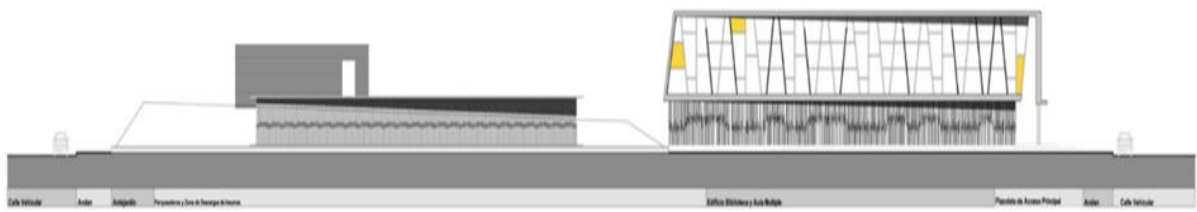


*Ilustra 87*

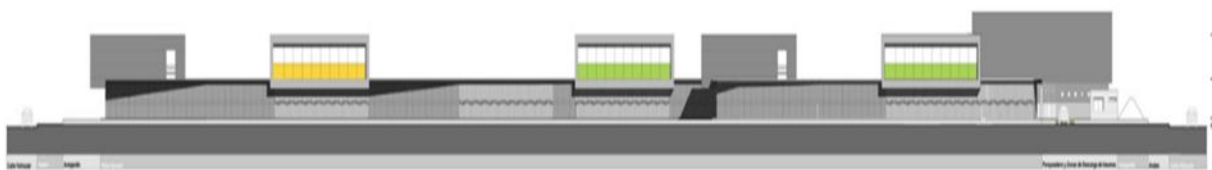


*Ilustra 88*

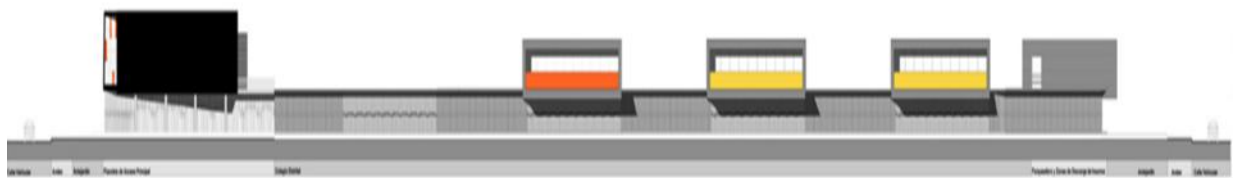




*Ilustración 89*



*Ilustra 90*



*Ilustra 91*

## **Colegio innova schools**

Diseño: Jorge yzusqui - intercorp

Localización: Distrito de Vila el Salvador - Perú

Área 10 000m<sup>2</sup>

Año del proyecto: el proyecto fue creado por primera vez en el 2005



*Ilustra 92*



*Ilustra 93*



Cuenta con campos deportivos de gras y de loza separados por niveles de educación.



*Ilustra 94*



*Ilustra 95*



*Ilustra 96*

cuenta con lugares de mucha tecnología para secundaria y primaria.



*Ilustra 97*

Podemos ver que esta zona inicial se encuentra con gras artificial

podemos observar la elevación frontal del mencionado colegio



*Ilustración 98*

### **Colegio Franklin Delano Roosevelt**

Diseño: Llosa Cortegana Arquitectos

Localización: Lima, Perú, La Molina

Área: 93000 m<sup>2</sup>

Año del proyecto: El proyecto fue creado en el año 2018.



*Ilustración 99*



El colegio está conformado por espacios educativos y arquitectura lúdica en el interior y exterior:

En el exterior por ejemplo las fachadas están compuestas con figuras cuadriláteras de diversas dimensiones y colores llamativos.

En el interior por ejemplo encontramos en el pasadizo un área de descanso que está conformado por mobiliarios variados en colores, texturas y formas (pufs, asientos de espumas de formas irregulares, entre otros) en donde el alumno pueda escoger de acuerdo a su comodidad o a la actividad que realice, las paredes también presentan variedad de colores degradados la cual ayuda a la imaginación del alumno durante su etapa de aprendizaje.

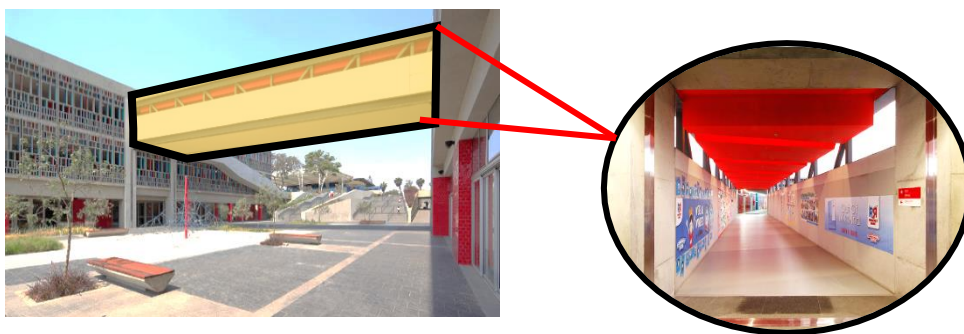


*Ilustración 100*

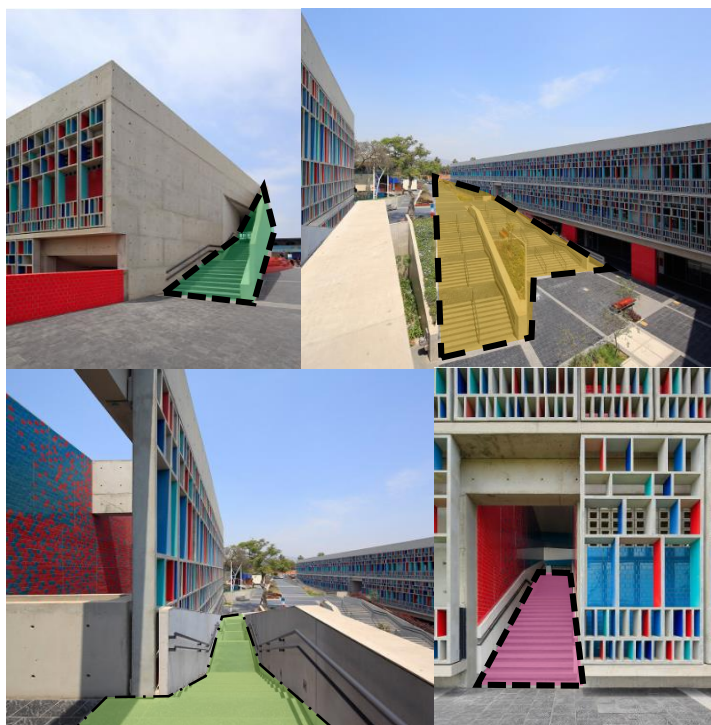
Está conformado por dos edificaciones principales la cuales son: Early Childhood que está diseñado especialmente para los alumnos desde los 3 años de edad y el High School que está diseñado para los alumnos desde los 12 años de edad, cada edificación está conectada mediante puentes, rampas y escaleras la cual se utilizó para contribuir con los niveles topográficos.



*Ilustración 101*



*Ilustración 102*



*Ilustración 103*



La edificación llamada Middle School en su interior se encuentra la cafetería, salones de estudio, espacios sociales, salones para reuniones la cual se mantiene que estos espacios también brindan servicios a la comunidad.



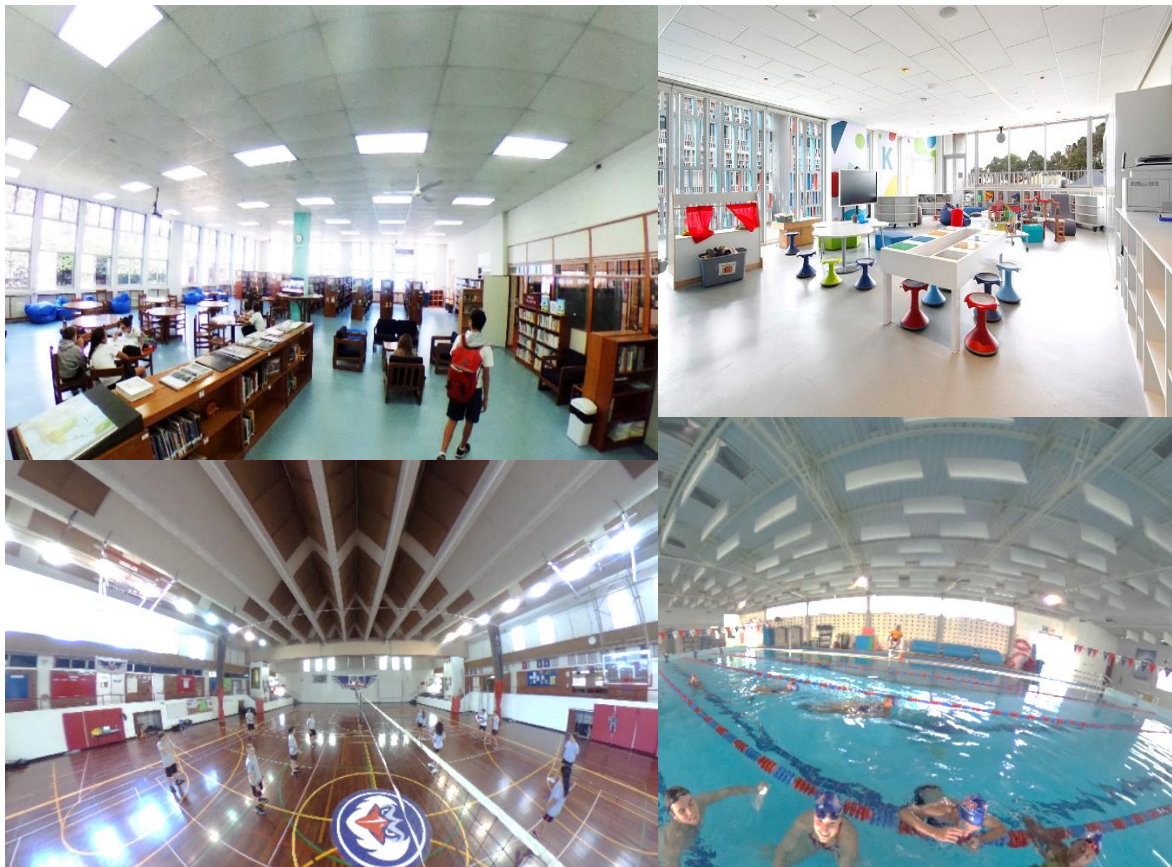
*Ilustración 104*



*Ilustración 105*

Cuentan con espacios educativos como:

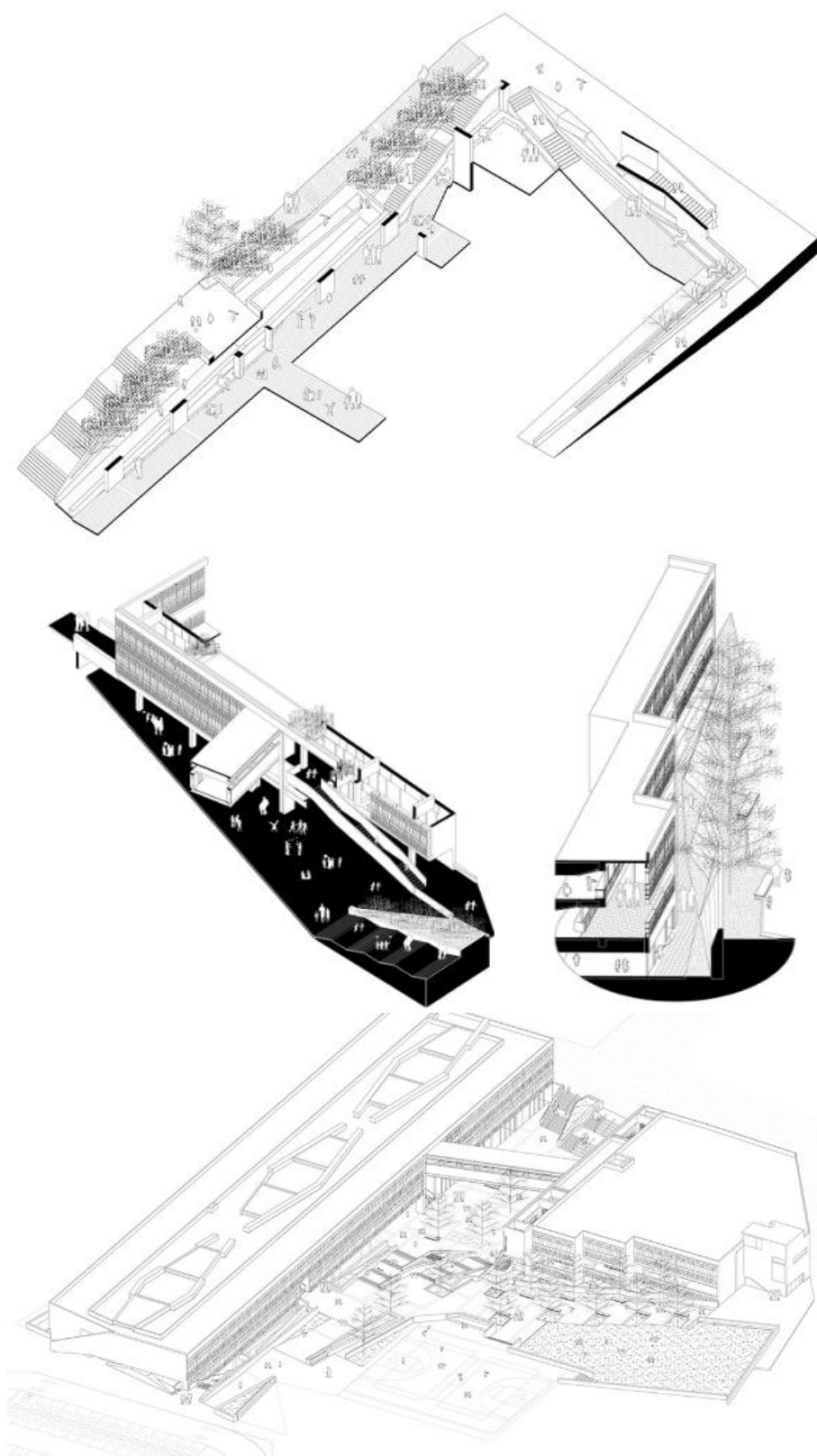
- Biblioteca es amplia en gama de recursos audiovisuales tecnológicas, todos los alumnos cuentan con una laptop personal y acceso a Internet en todo el colegio.
- Piscina olímpica temperada de 25 mt es especialmente para las instrucciones de Educación Física, competencias de natación y para el uso de la comunidad.
- Laboratorios de ciencia totalmente equipados para cada nivel de educación con diferentes mobiliarios de acuerdo a la antropometría.
- Gimnasio se construyó con el fin de apoyo para los programas de instrucción y extra curriculares.



*Ilustración 106*



## Plantas tridimensionales



*Ilustración 107*

## 2.2 Formulación del problema

### Problema general:

–P.g.; ¿De qué forma y o manera las características arquitectónicas de los espacios educativos lúdicos influyen en el diseño de una I.E.B.R.?

### Problema específico:

- P.e.1: ¿Qué **características de espacios educativos lúdicos** se emplearán en la **zonificación** de una Institución Educativa Básica Regular?
- P.e.2: ¿De qué manera las **alternativas de dispositivos lúdicos** se aplicarán según los **niveles de educación** para la mejora en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular?
- P.e.3: ¿Cómo las **características normativas** de los **espacios lúdicos** inciden en el diseño de una I.E.B.R.?

### 2.2.1 Justificación del estudio

#### Justificación Teórica:

Para ejecutar la presente investigación se tomaron en cuenta los referentes arquitectónicos y los trabajos previos tanto nacional como internacional que se encuentran en la presente tesis de investigación.

#### Justificación Práctica:

Para la mencionada investigación tendremos que revisar el RNE la norma a emplear es la técnica A.040 de Educación, siempre observando la capacidad, ventilación, altura, dimensiones, entre otros. A su vez verificaremos el uso de las normas de seguridad.

Se tomará en cuenta los cuadros de los espacios educativos según la MINEDU.

#### Justificación Metodológica:

Para el desarrollo de dicha investigación usaremos, un método de investigación conocido como **descriptivo** (aquí podremos describir lo que nosotros realizaremos) toda la información recopilada de la I.E.B.R. y usaremos un programa muy conocido llamado el SPSS.

**Justificación Social:**

Para el mencionado desarrollo de nuestra investigación de la I.E.B.R. contare con la ayuda que me brindaran los alumnos mediante algunas preguntas entre otras como entrevistas. Deben pensar en espacios educativos lúdicos para que los alumnos puedan interactuar y seguir con su proceso de aprendizaje, ya que actualmente no se divisa mucho. Con los espacios educativos lúdicos se relacionarán más los ambientes con los alumnos y asistirá de manera positiva a la institución educativa.

## 2.3 Formulación de los Objetivos

### 2.3.1 Objetivo general:

- O.g.: Determinar el funcionamiento como también de qué manera las características arquitectónicas de los espacios educativos lúdicos influyen en el diseño de una I.E.B.R.

### 2.3.2 Objetivo específico:

- O.e. 1: Identificar las **características de espacios educativos lúdicos** que se emplearán en la **zonificación** de una Institución Educativa Básica Regular.
- O.e. 2: Determinar de qué manera las **alternativas de dispositivos lúdicos** se aplicarán según los **niveles de educación** mejorarán en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular.
- O.e. 3: Identificar las mencionadas **características normativas** de las áreas y los **espacios lúdicos** que inciden en una I.E.B.R.

## 2.4 Formulación de la Hipótesis

### 2.5 Hipótesis general:

- H.g: Si existe relación significativamente entre las características arquitectónicas de los espacios educativos lúdicos y el diseño de una I.E.B.R.

### 2.5.1 Hipótesis específico:

- H.e. 1: Las características de espacios educativos lúdicos como, adaptabilidad, flexibilidad, variabilidad, polivalencia y comunicabilidad se emplearán en la zonificación de una Institución de Educativa Básica Regular.
- H.e. 2: Las alternativas de dispositivos lúdicos como Espacios lúdicos con desniveles, espacios temáticos, espacios de estimulación sensorial y espacio al aire libre de los espacios lúdicos inciden en una Institución Educativa Básica Regular.
- H.e. 3: Las características normativas como dimensiones, material y sistema de evacuación de los espacios lúdicos inciden en una Institución de Educativa Básica Regular.

## **2.6 Alcances y Limitaciones de la investigación**

### **Alcances:**

A los alumnos que se le asieron preguntas respondieron de la mejor forma posible. El distrito a entrevistar fue S.J.M. en donde pudimos entrar con ayuda a una I.E.B.R. pudimos congeniar con los alumnos y de esta manera podemos mejorar y contribuir a la sociedad.

### **Limitaciones:**

La limitación más grande que se nos dio realizar este trabajo es el tiempo y la distancia entre otros. Como preguntar de un lugar a otro quien nos puede ayudar, como también la falta de información que teníamos. Al final para poder ingresar al colegio la directora nos dijo que requeríamos un formulario y nos autoricen el permiso.

### **III. METODOLOGÍA**



### 3.1 Tipo y diseño de Investigación

El tipo de diseño de esta investigación que usaremos en el tipo no experimental descriptivo en donde observaremos correlacionar y transaccional. No manipularemos ninguna variable y utilizaremos a nuestros autores que estamos traajando, primero tendremos que medir las variables y luego aplicamos lo que ya conocemos como hipótesis correlacionales y finalmente podemos usar la técnica conocida como tablas estadísticas.



Dónde:

M= Muestra

V1=Variable Independiente

V2=Variable Dependiente

r = Interrelación

- Variable Independiente: I.E.B.R.
- Variable Dependiente: Espacios Educativos Lúdicos

## **3.2 Variables y Operacionalización**

### **3.2.1 VARIABLES:**

- Variable 1 (dependiente): Espacios Educativos Lúdicos

Podemos decir que cada espacio lúdico es para cada cierta edad, un espacio lúdico de niños tendrá una semejanza a un espacio lúdico para adolescentes, pero no será igual ya que la mentalidad de un adolescente ya es más completa que la de un niño, un adolescente busca más socializar y conocer amigos e información sobre las cosas que le llame la atención entonces podemos decir que tenemos 2 ambientes de espacios lúdicos distintos:

- ❖ Para niños
- ❖ Para adolescentes

- Variable 2 (independiente): Diseño de una Institución Educativa Básica Regular

Es una de las educaciones que pertenece a la organización la cual está destinada a beneficiar a las personas que lo integran ósea los estudiantes en donde ellos mediante el desarrollo de sus distintas habilidades que puedan tener y no olvidemos los valores.

La educación inicial: acá podremos hallar alumnos de entre 3 a 6 años en donde aún se ejecutan prácticas de crianza con el apoyo de algunos familiares que puedan asistir, esto contribuirá de una forma muy positiva en su vida de formación de infante

### 3.2.2 Operacionalización de Variables

**Tabla 5.** Operacionalización de la Variable 1: Diseño de una Institución Educativa Básica Regular

Fuente: Elaboración propia

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Diseño de Institución Educativa Básica	Es una de las educaciones que pertenece a la organización la cual está destinada ser benéfico, en el desarrollo, conocimientos, actitudes y valores el cual le ayudara a actuar de manera adecuado ante diversos ámbitos de la sociedad.	1. Zonificación	1. Zonificación	1. Zona de recursos educativos 2. Zona administrativa 3. Zona deportiva	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9	Ordinal / Likert
		2. Niveles de educación	2. Niveles de educación	4. Educación Inicial 5. Educación Primaria 6. Educación Secundaria		
		4. Características Normativas	4. Características Normativas	7. Dimensiones 8. Material 9. Sistema de evacuación		

**Tabla 6.** Operacionalización de la variable número 2: Espacios Educativos Lúdicos  
Fuente: Elaboración propia.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Espacios Educativos Lúdicos	<p>Gross(2014). Ha mencionada que los espacios educativos lúdicos sirven para ayudar en la formación de distintas formas en los estudiantes.</p> <p>Los espacios educativos lúdicos son importantes en la formación básica de un niño y adolescente, ya que dicho espacio es libre sin estricta vigilancia en el cual podemos encontrar espacios públicos y privados, este espacios le da más oportunidades de tener creatividad y satisfacer las necesidades motrices de un niño.</p>	1. Características de espacios educativos lúdicos	1.Características de espacios educativos lúdicos	1. Adaptabilidad	1,2,3,4,5,6,7,8,9	Ordinal / Likert
		2. Alternativas de dispositivos lúdicos	2. Alternativas de dispositivos lúdicos	2. Variabilidad		
		3.Espacios lúdicos	3.Espacios lúdicos	3. Polivalencia		
				4. Espacio con Zona de alfombra		
				5. Espacio para la lectura		
				6. Espacio lúdico Con desniveles interiores		
				7. Creatividad		
				8. Dinámicas		
				9. Relajamiento		

### 3.3 Población y muestra

#### 3.3.1 Población General

Nuestra población a la cual estuvimos entrevistando fueron los habitantes de S.J.M.

**Tabla 7.** Población en el Distrito de s.j.m.

Nº	Distrito	Nº de habitantes
01	San Juan de Miraflores	355 219
	Total	

*Fuente: Elaboración Propia.*

#### 3.3.2 Población a la cual se va a estudiar

La población a considerarse en el estudio es a alumnos de nivel inicial de 03–05 años de edad, nivel primario 06-12 años de edad y nivel secundaria de 13-17 años en el distrito de S.J.M. La cual son 77 395 alumnos que se encuestarán.

**Tabla 8.** Población de estudio a criterio de selección.

Población		Nº
Nivel Inicial	03 – 05 años	23 949
Nivel Primaria	06 – 12 años	25 633
Nivel Secundaria	13 – 17 años	27 813
Total		77 395

*propia*

### 3.3.3 Muestra

- Para saber la respuesta de nuestra muestra fue basada en la cantidad de la población 77395

Fórmula para muestra:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Los valores más usados son:

**Tabla 9.** Tabla de Valores de Nivel de Confianza

Nivel de confianza	99,73%	99%	98%	96%	95,45%	95%	90%
Valores de z	3,00	2,58	2,33	2,05	2,00	1,96	1,65

*Fuente: Elaboración Propia*

Margen de error de 10% (valor estándar)

Nivel de confianza 90% (se considera valor estándar)

Tamaño de la muestra N

De la formula superior se denominan la siguiente:

- n= es nuestro tamaño de la muestra a usar
- Z=el nivel en el cual se confía :1.65 (90% de nivel de confianza)
- P=variabilidad posi:0.50
- q=variabilidad nega:0.50
- N=tamaño de la población: 77 395
- e= error tendremos: 10%

El tamaño de dicha muestra q usaremos es de 68 personas entre las edades de 03 a 17 años.

De la cual se encuestarán:

- 22 padres de familia del nivel inicial de 03-05 años.
- 23 alumnos del nivel primaria de 06-12 años.
- 23 alumnos del nivel secundaria de 13-17 años.

Que al sumarlos dan como resultado el tamaño de muestra siendo está 68.



### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**3.4.1 Técnicas:** entre todas las técnicas que se pueden usar para una investigación, nosotros decidimos usar estas:

- Bibliográfica
- Electrónica del internet
- Encuesta
- Estadística

#### 3.4.2 Instrumento:

Nuestro instrumento el cual nosotros consideramos en el cuestionario de preguntas el mencionado trata sobre la base de la exigencia que podemos darle a una variable a la cual vamos a estudiar.

La confiabilidad que tenemos con nuestro mencionado coeficiente de correlación es basa a la escala de Likert, en la cual encontramos entre ellas preguntas de nunca y como también casi nunca.

#### 3.4.3 Instrumento de validación:

El instrumento de validación de las preguntas isimos nuestra evaluación en donde estas siendo positivo o negativo:

**Tabla 10.** Instrumento de Validación

Experto	Calificación	Especialidad	Calificación %
1	Espínola Vidal, Juan José	Arquitecto	100%
2	Utía Chirinos, Fernando Hernán	Arquitecto	100%
3	Valenzuela Napanga, José Esteban	Arquitecto	100%

### 3.4.4 La confiabilidad

Al realizar la prueba de alfa de cron Bach en donde estamos utilizando como muestra 68 al cual luego del resultado obtuvimos una respuesta muy benéfica para nuestro estudio, 0.868 en donde nos dice q si es confiable

El coeficiente de alfa de CronBach mide la consistencia que tiene el instrumento, basada en la correlación de los ítems que arrojaron aceptable. Esto quiere decir que mide la precisión de la escala que ha mayor precisión mide menor será el error de medida, en esta ocasión estamos usando la escala Likert para realizar las encuestas.

Muy baja	Baja	Regular	Aceptable	Elevado
0.0 - 0.20	0.21 – 0.40	0.41 – 0.60	0.61 – 0.80	0.81 - 100

**Tabla 11.** Cuadro de coeficiente  
*Propia*

**Tabla 12.** Resumen

Resumen de procedimiento de casos		
	N	%
Valido	68	100,0
Casos Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	68	100,0

*Propia*

**Tabla 13.** Esta dísticas de confiabilidad

Alfa de Cron Bach	N ° elementos
,868	26

*propia.*

- Chi cuadrado:
  - Chi cuadrado:
  - La hipótesis nula ( $H_0$ )
  - Esta indica que dichas variables son independientes
  - Mientras que la hipótesis ( $H_1$ )
  - Esta nos indica que las mencionadas variables tienen cierta relación
- Rho spearman:
  - Acá podemos observar que el 0 indica que no tenemos correlación
  -

### **3.5 Método de análisis de datos**

Nosotros realizaremos tablas de contingencias en donde tenemos pensado contrar la hipótesis de las variables, para interpretar todos los cuadros q tenemos usaremos el chi cuadrado, siendo este un método muy usado. A su vez rechazaremos la denominada alternativa, y luego quedara como aceptada por este método a la hipótesis nula

### **3.6 Aspectos éticos**

En nuestra dicha investigación que nos encontramos realizando nos encontramos usando las normas APA, como también a su vez estamos usando el método científico, en donde estamos citando de acuerdo a la forma según la norma, como también estamos midiendo los 3 grados que podemos encontrar en un I.E.B.R. en donde ellos son la prioridad.

### 3.7 Recursos y presupuesto

#### 3.1.1 Presupuesto

**Tabla 14.** Presupuesto de Bienes, Servicios y Recursos humanos.

Descripción	Cantidad	Sub Total
<b>Bienes</b>		
Lapiceros	6	s/. 3.00
Hoja Bond A4 79gr.	2pq(100und)	s/. 36.00
Cuaderno cuadriculado.	1	s/. 3.00
Corrector líquido y borrador.	3	s/.3.50
Lápiz	3	s/. 3.00
CD	3	s/. 3.00
<b>Servicios</b>		
Fotocopias A4	100	s/. 10.00
Impresiones en A4	1000	s/. 200.00
Impresiones en A3	16	s/. 24.00
Anillado	1	s/. 3.50
Búsqueda virtual y física en universidad.	3	s/. 9.00
Formatear laptop.	1	s/. 50.00
Almuerzo	10	s/. 75.00
Transporte	20	s/. 34.00
Internet	6	s/. 600.00
<b>Recursos humanos</b>		
Pensiones y matricula	6	s/. 1 570.00
<b>Total</b>		<b>s/. 2,626.00</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

### **3.1.2 Recursos**

Empleamos en nuestro mencionado proyecto los 3 recursos:

- a) Recursos de bienes
- b) Recursos de servicios
- c) Recurso humano

### **3.2 Financiamiento**

Pudimos realizar este trabajo que realizamos cierta parte por nuestros propios ingresos y la otra parte por ayuda de nuestros padres.

### 3.8 Cronograma de Ejecución

**Tabla 15.** Cronograma de ejecución.

Capítulo	Actividad	Semanas											
		S:1	S:2	S:3	S:4	S:5	S:6	S:7	S:8	S:9	S:10	S:11	S:12
Capítulo I	1) Tema de investigación												
	2) Problema de investigación y título de la investigación.												
	3) Trabajos previos, Marcos referenciales,												
	4) Formulación del problema de investigación. teorías relacionadas al tema.												
	5) Justificación de estudio, objetivos, hipótesis, alcances y limitaciones.												
Capítulo II	6) II. Metodología de la investigación, Población y muestra. Matriz de consistencia, elaboración y validez de encuesta.												
	7) Procesar la encuesta en spss y validez y confiabilidad de los instrumentos.												
Cap.II,IV,V	8) III. Administrativos, IV. Resultados, V. Discusión.												
Cap.VI,VII	9) VI. Conclusión, VII. Recomendaciones.												
Cap.VIII	10) Entrega hasta capítulo VIII Propuesta de intervención. /turnitin.												
Revisar	11) Revisación de tesis.												
Fin 1 <sup>ra</sup>	12) Fin de la primera jornada /exposición.												

propia. 108



#### **IV. RESULTADOS**

## 4.1 Descripción de datos

### 4.1.1 Tabla N°1

Variable1: Diseño de una Institución Educativa Básica Regular

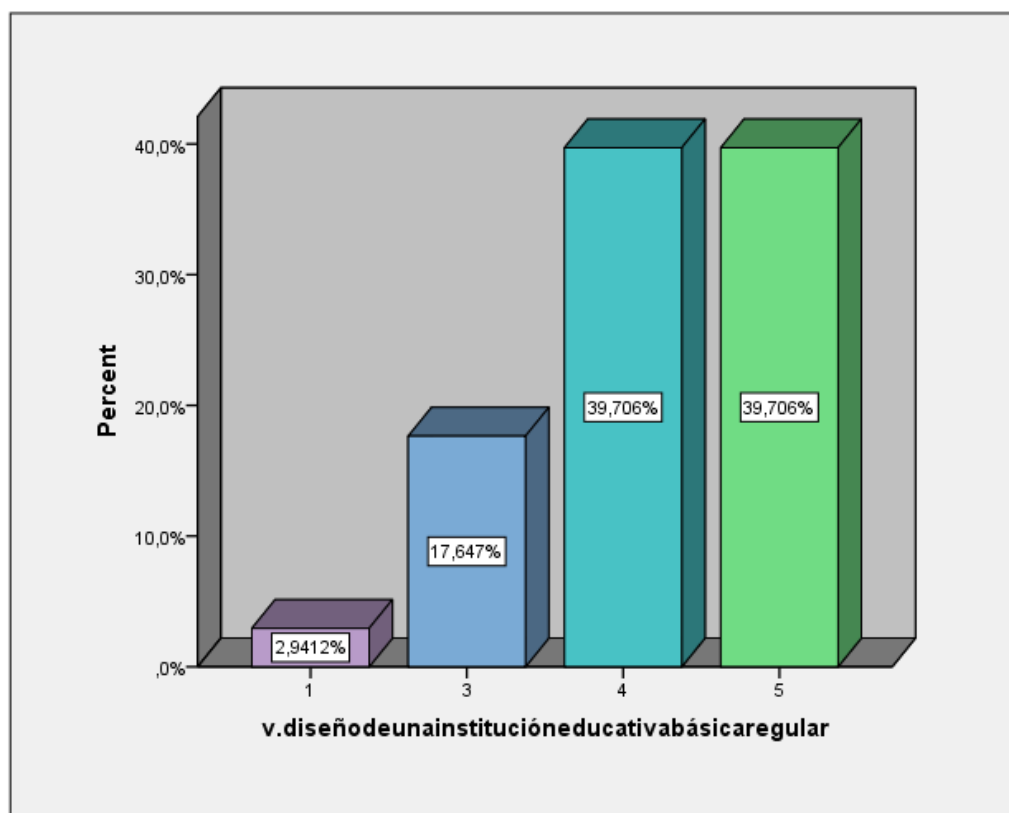
Frecuencia

**Tabla 16.** Variable Diseño de una i.e.b.r.

v. diseño de una i.e.b.r.				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
1	2	2,9	2,9	2,9
3	12	17,6	17,6	20,6
Valido 4	27	39,7	39,7	60,3
5	27	39,7	39,7	100,0
Total	68	100,0	100,0	

propia.

Gráfico



Han manifestado en 39,706 % que siempre el Diseño de una Institución Educativa Básica Regular debe ser receptor del Espacio educativo lúdico.

#### 4.1.2 Tabla N° 2

Variable Espacios educativos lúdicos

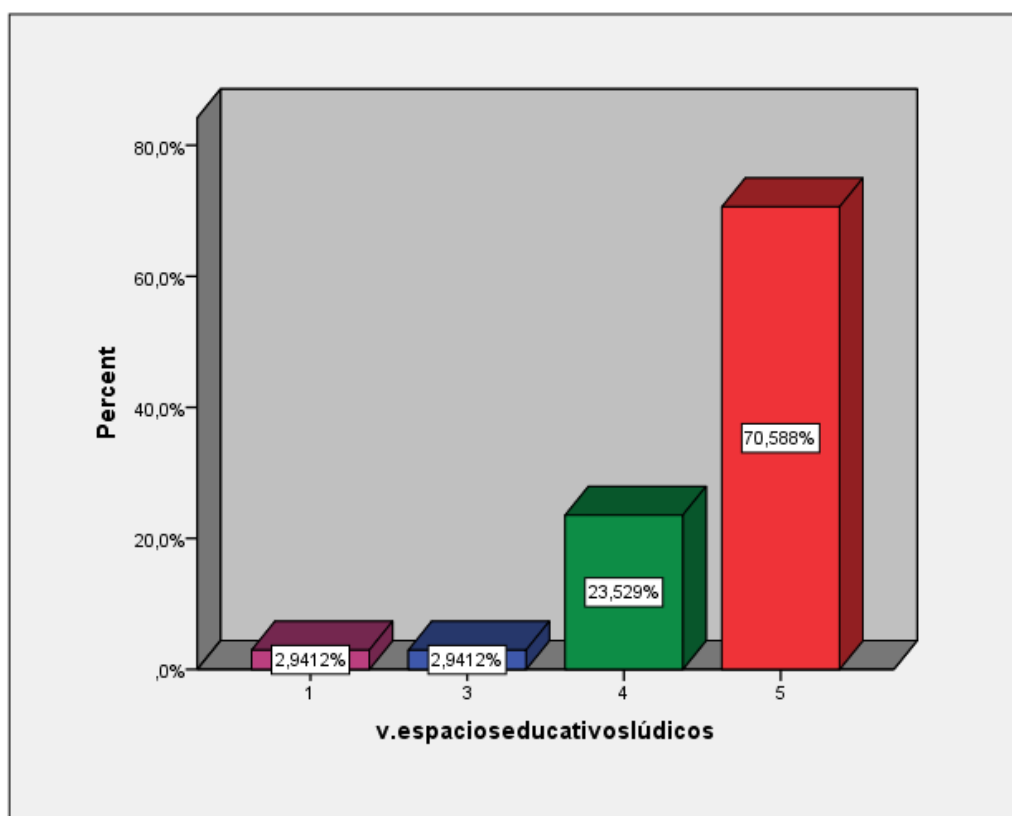
Frecuencia

**Tabla 17.** Variable Espacios educativos lúdicos

v. espacios educativos lúdicos				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	2	2,9	2,9	2,9
3	2	2,9	2,9	5,9
Valid 4	16	23,5	23,5	29,4
5	48	70,6	70,6	100,0
Total	68	100,0	100,0	

propia.

Gráfico



Han manifestado en 70,588% que siempre los Espacios educativos lúdicos inciden en la Institución Educativa Básica Regular.

### 4.1.3 Tabla N°3

Dimensión Zonificación

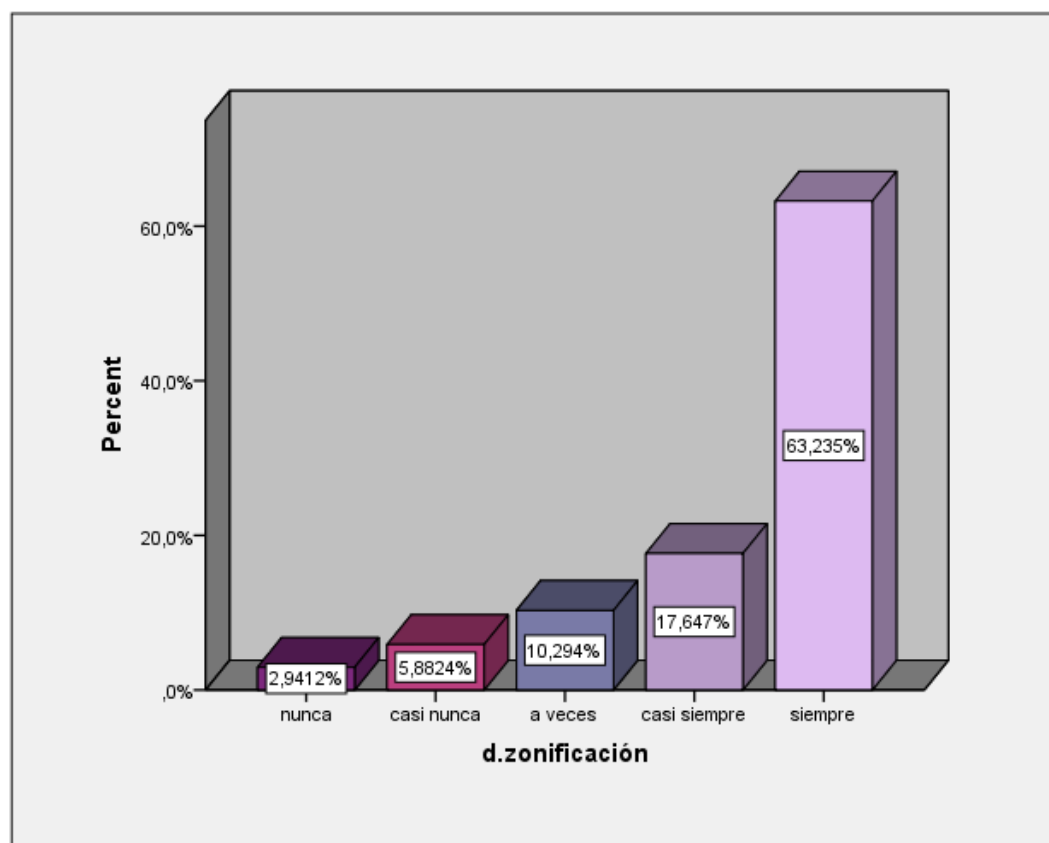
Frecuencia

**Tabla 18.** Dimensión Zonificación

d. zonificación				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
nunca	2	2,9	2,9	2,9
casi nunca	4	5,9	5,9	8,8
a veces	7	10,3	10,3	19,1
casi siempre	12	17,6	17,6	36,8
siempre	43	63,2	63,2	100,0
Total	68	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico



Han manifestado en 63,235% que siempre podemos decir o sospechar que hay zonificación en la I.E.B.R.

4.1.4 Tabla N° 4

Dimensión Niveles de educación

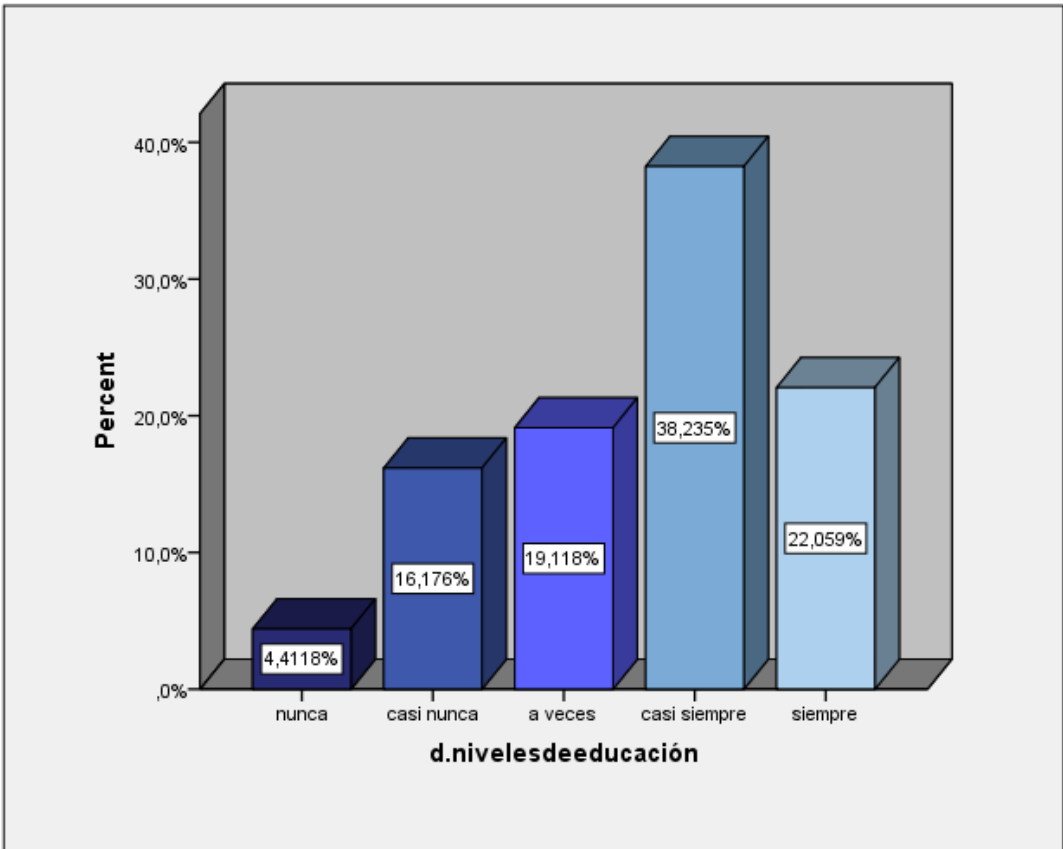
Frecuencia

Tabla 19. Dimensión Niveles de educación

d. niveles de educación				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
nunca	3	4,4	4,4	4,4
casi nunca	11	16,2	16,2	20,6
a veces	13	19,1	19,1	39,7
casi siempre	26	38,2	38,2	77,9
siempre	15	22,1	22,1	100,0
Total	68	100,0	100,0	

propia.

Gráfico



Han manifestado en 38,235% que casi siempre los Niveles de educación. Podemos observar o sospechar niveles de educacion

#### 4.1.5 Tabla N° 5

Dimensión Características Normativas

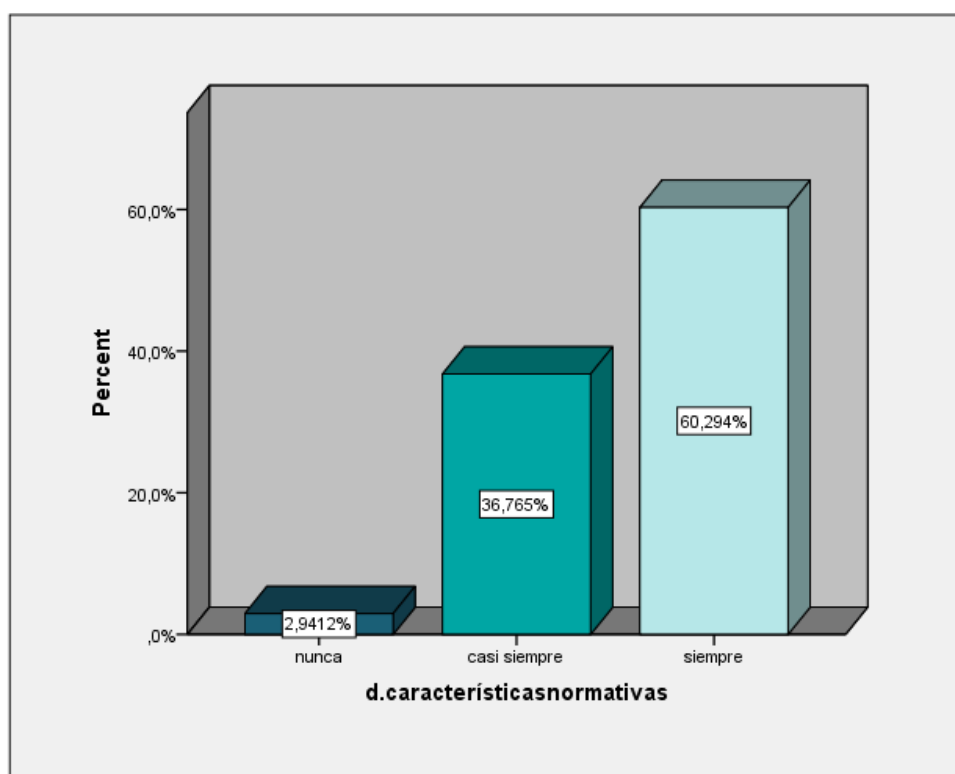
Frecuencia

Tabla 20. Dimensión Características Normativas

d. características normativas				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
nunca	2	2,9	2,9	2,9
casi siempre	25	36,8	36,8	39,7
siempre	41	60,3	60,3	100,0
Total	68	100,0	100,0	

propia.

Grafico



Han manifestado en 60,294% que en donde podemos observar las Características de las Normas implican casi siempre o en algunos casos siempre el diseño de una institución.



#### 4.1.6 Tabla N° 6

Dimensión Características de espacios educativos lúdicos

Frecuencia

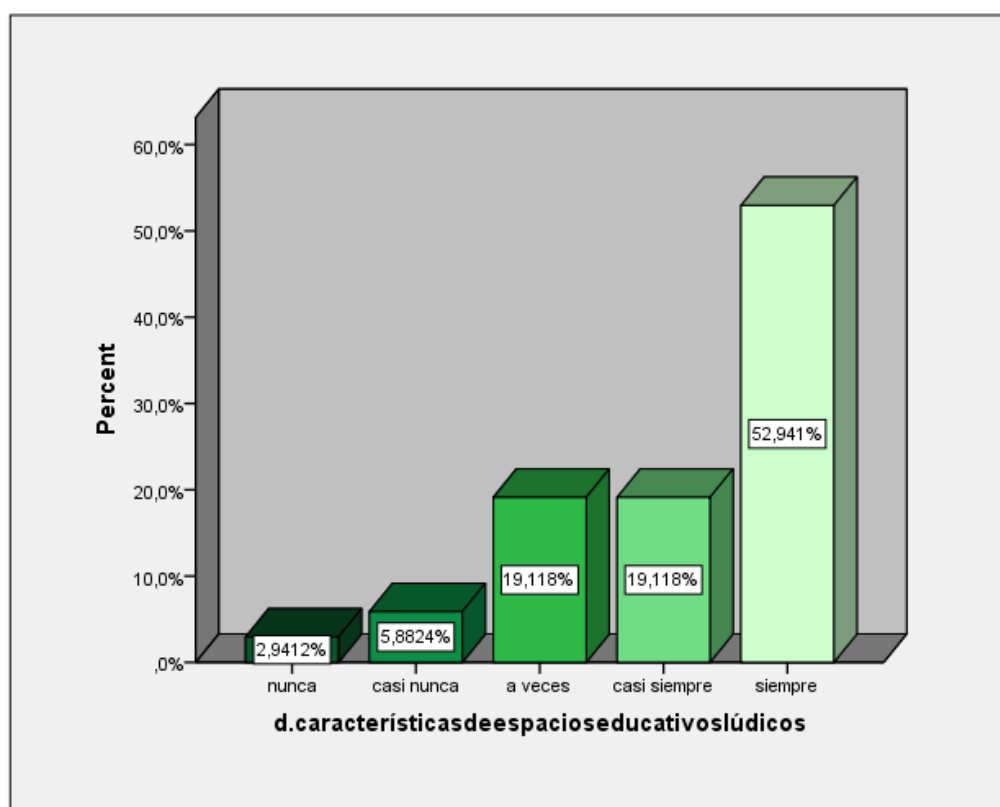
**Tabla 21.** Dimensión Características de espacios lúdicos

**d. características de espacios educativos lúdicos**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid nunca	2	2,9	2,9	2,9
casi nunca	4	5,9	5,9	8,8
a veces	13	19,1	19,1	27,9
casi siempre	13	19,1	19,1	47,1
siempre	36	52,9	52,9	100,0
Total	68	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico



Interpretación: De las Características de espacios educativos lúdicos han manifestado en 52,941% que siempre se deberán emplear las características de espacios educativos lúdicos en la Institución Educativa Básica Regular.

#### 4.1.7 Tabla N° 7

Dimensión Alternativas de dispositivos lúdicos

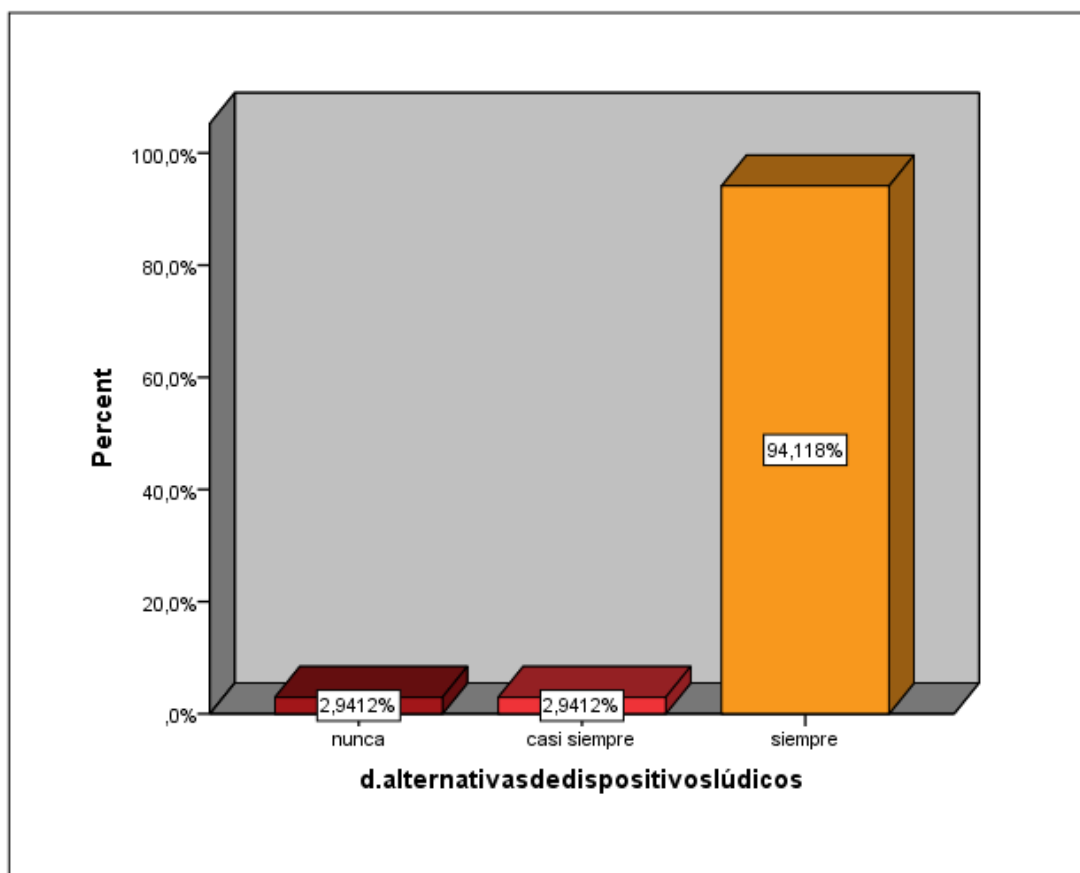
Frecuencia

**Tabla 22.** Dimensión Alternativas de dispositivos lúdicos.

d. alternativas de dispositivos lúdicos				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
nunca	2	2,9	2,9	2,9
casi siempre	2	2,9	2,9	5,9
siempre	64	94,1	94,1	100,0
Total	68	100,0	100,0	

propia.

Gráfico



Han manifestado en 94,118% que siempre se deberán aplicar para mejora en el diseño de la Institución, alternativas de dispositivos o espacios lúdicos.

#### 4.1.8 Tabla N° 8

Dimensión Espacios lúdicos

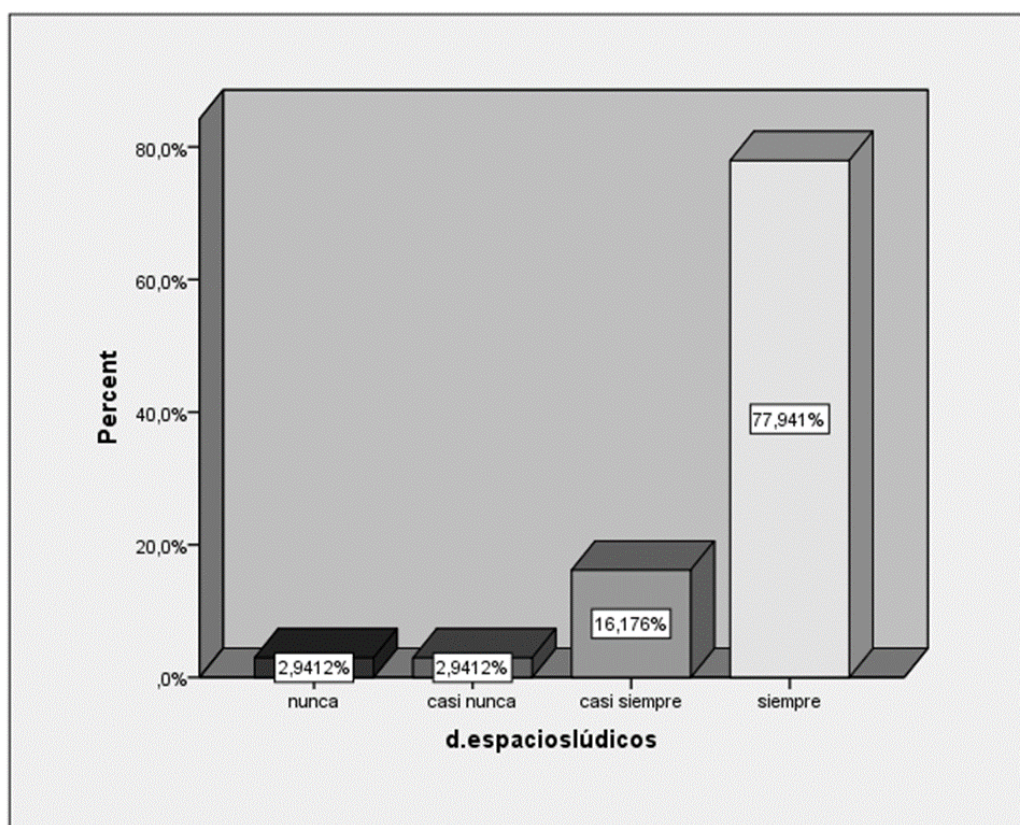
Frecuencia

**Tabla 23.** Dimensión Espacios lúdicos.

d. espacios lúdicos				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
nunca	2	2,9	2,9	2,9
casi nunca	2	2,9	2,9	5,9
Valid casi siempre	11	16,2	16,2	22,1
siempre	53	77,9	77,9	100,0
Total	68	100,0	100,0	

propia.

Gráfico



Han manifestado en 77,941% que siempre la Institución Educativa debe de contar con espacios de distintas formas o modelos, entre ellos el espacio lúdico.

## 4.2 Contrastación de Hipótesis

### 4.2.1 Hipótesis General

**Hipótesis alternativa:** después de a ver realizado pudimos encontrar que hay una relación existente significativamente entre las características de los espacios lúdicos de una IEBR.

Regular.

**Hipótesis nula:** No existe

Relación significativa entre las características

de los espacios y el diseño de una institución Educativa Básica Regular.

**Tabla 24.**Contrastación de Hipótesis General

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
v.diseñodeunainstitucióneducativabásicaregular *	68	100,0%	0	0,0%	68	100,0%
v.espacioseducativoslúdicos						

propia.

Tabla de contingencia

**Tabla 25.**Tabla de contingencia de la Hipótesis General

v. diseño de una institución educativa básica regular \* v. espacios educativos lúdicos

Crosstabulation							
		v. espacios educativos lúdicos				Total	
		1	3	4	5		
v.diseñodeunainstitucióneducativabásicaregular	1	Count	2	0	0	0	2
		Expected Count	,1	,1	,5	1,4	2,0
	3	Count	0	0	2	10	12
		Expected Count	,4	,4	2,8	8,5	12,0
	4	Count	0	0	9	18	27
		Expected Count	,8	,8	6,4	19,1	27,0
	5	Count	0	2	5	20	27
		Expected Count	,8	,8	6,4	19,1	27,0
	Total	Count	2	2	16	48	68
		Expected Count	2,0	2,0	16,0	48,0	68,0

*propia.*

Prueba de Chi- cuadrado

**Tabla 26.** Prueba de Chi-cuadrado de la Hipótesis General

Prueba de Chi-cuadrado			
	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-cuadrado	72,932 <sup>a</sup>	9	,000
Índice de probabilidad	23,486	9	,005
N de casos validos	68		

*propia.*

Interpretación: podemos ver que nuestro valor como resultado de chi es a 72 932<sup>a</sup> la cual nos dice q es asintomática, podemos decir u optar a ser 0,00 en donde vemos que dicha cantidad es observada como menor que 0.05.

Entonces podemos decir o tener como un resultado que si hay relación entre las características.

#### 4.2.2 Hipótesis específica

##### Hipótesis específica 1

**Hipótesis alternativa:** Las características de espacios educativos lúdicos como, adaptabilidad, flexibilidad, variabilidad, polivalencia y comunicabilidad se emplearán en la zonificación de una Institución de Educativa Básica Regular.

**Hipótesis nula:** Las características de espacios educativos lúdicos como, adaptabilidad, flexibilidad, variabilidad, polivalencia y comunicabilidad no se emplearán en la zonificación de una Institución de Educativa Básica Regular.

**Tabla 27.** Contrastación de Hipótesis Específica 1

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
d.zonificación * d.característicasdeespacioseducativoslúdicos	68	100,0%	0	0,0%	68	100,0%

propia.

Tabla de contingencia

**Tabla 28.** Tabla de contingencia de la Hipótesis Específica 1

**d. zonificación \* d. características de espacios educativos lúdicos Crosstabulation**

			d. características de espacios educativos lúdicos					Total
			nunca	casi nunca	a veces	casi siempre	siempre	
d.zonificación	nunca	Count	0	0	0	2	0	2
		Expected Count	,1	,1	,4	,4	1,1	2,0
	casi nunca	Count	0	0	2	0	2	4
		Expected Count	,1	,2	,8	,8	2,1	4,0
	a veces	Count	2	0	0	3	2	7
		Expected Count	,2	,4	1,3	1,3	3,7	7,0
	casi siempre	Count	0	0	2	3	7	12
		Expected Count	,4	,7	2,3	2,3	6,4	12,0
	siempre	Count	0	4	9	5	25	43
		Expected Count	1,3	2,5	8,2	8,2	22,8	43,0
	Total	Count	2	4	13	13	36	68
		Expected Count	2,0	4,0	13,0	13,0	36,0	68,0

propia.

**29.** Chi-cuadrado, aquí se realizará una prueba a nuestra usada hipótesis específica1

**Prueba de Chi-cuadrado**

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-cuadrado	36,869 <sup>a</sup>	16	,002
Índice de probabilidad	29,133	16	,023
N de casos validos	68		

propia.

Interpretación: Las características de espacios educativos lúdicos como, adaptabilidad, flexibilidad, variabilidad, polivalencia y comunicabilidad se emplearán en la zonificación de una Institución de Educativa Básica Regular.

## Hipótesis Específica 2

**Hipótesis alternativa:** Las alternativas de dispositivos lúdicos como Espacios lúdicos con desniveles, espacios temáticos, espacios de estimulación sensorial y espacio al aire libre de los espacios lúdicos inciden en una Institución Educativa Básica Regular.

**Hipótesis nula:** Las alternativas de dispositivos lúdicos como Espacios lúdicos con desniveles, espacios temáticos, espacios de estimulación sensorial y espacio al aire libre de los espacios lúdicos no inciden en una Institución Educativa Básica Regular.

Resumen de procesamiento de caso:

**Tabla 30.** Contrastación de Hipótesis Específica 2

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
d.nivelesdeeducación * d.alternativasdedispositivoslúdicos	68	100,0%	0	0,0%	68	100,0%

*propia.*



# Tabla de contingencia

**Tabla 31.** Tabla de contingencia de la Hipótesis Específica 2

d. niveles de educación \* d. alternativas de dispositivos lúdicos Crosstabulation

			d. alternativas de dispositivos lúdicos			Total
			nunca	casi siempre	siempre	
d.nivelesdeeducación	nunca	Count	0	0	3	3
		Expected Count	,1	,1	2,8	3,0
	casi nunca	Count	2	0	9	11
		Expected Count	,3	,3	10,4	11,0
	a veces	Count	0	0	13	13
		Expected Count	,4	,4	12,2	13,0
	casi siempre	Count	0	0	26	26
		Expected Count	,8	,8	24,5	26,0
	siempre	Count	0	2	13	15
		Expected Count	,4	,4	14,1	15,0
	Total	Count	2	2	64	68
		Expected Count	2,0	2,0	64,0	68,0

*propia.*

## Chi- cuadrado

**Tabla 32.** Prueba de Chi-cuadrado de la Hipótesis Específica 2

	Valido	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-cuadrado	17,850 <sup>a</sup>	8	,022
Índice de probabilidad	13,760	8	,088
N de casos validos	68		

a. 11 celdas (73,3%) tiene un conteo esperado menor a 5. El conteo mínimo esperado es ,09.

*Fuente: Elaboración propia.*

Interpretación: Las alternativas de dispositivos lúdicos como Espacios lúdicos con desniveles, espacios temáticos, espacios de estimulación sensorial y espacio al aire libre de los espacios lúdicos inciden en una Institución Educativa Básica Regular.

### Hipótesis específica 3

**Hipótesis alternativa:** Las características normativas como dimensiones, material y sistema de evacuación de los espacios lúdicos inciden en una Institución de Educativa Básica Regular.

**Hipótesis nula:** Las características normativas como dimensiones, material y sistema de evacuación de los espacios lúdicos no inciden en una Institución de Educativa Básica Regular.

Resumen de procesamiento de caso:

**Tabla 33.** Contrastación de Hipótesis Específica 3

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
d.característicasnormativas * d.espacioslúdicos	68	100,0%	0	0,0%	68	100,0%

*propia.*

Tabla de contingencia

**Tabla 34.** Tabla de contingencia de la Hipótesis Específica 3

d. características normativas \* d. espacios lúdicos Crosstabulation

			d.espacioslúdicos				Total I
			nunca	casi nunca	casi siempre	siempre	
d.característicasnormativas	nunca	Count	2	0	0	0	2
		Expected Count	,1	,1	,3	1,6	2,0
	casi siempre	Count	0	0	8	17	25
		Expected Count	,7	,7	4,0	19,5	25,0
	siempre	Count	0	2	3	36	41
		Expected Count	1,2	1,2	6,6	32,0	41,0
	Total	Count	2	2	11	53	68
		Expected Count	2,0	2,0	11,0	53,0	68,0

*propia.*

Chi- cuadrado

**Tabla 35.** Prueba de Chi-cuadrado de la Hipótesis Específica 3

Prueba de Chi-cuadrado			
	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-cuadrado	75,887 <sup>a</sup>	6	,000
Índice de probabilidad	26,224	6	,000
N de casos validos	68		

*propia.*

Interpretación: Las características normativas como dimensiones, material y sistema de evacuación de los espacios lúdicos inciden en una Institución de Educativa Básica Regular.

## **V. DISCUSIÓN**

## 5.1 Hipótesis general

En el colegio **Franklin Delano Roosevelt** ubicado en la molina, lima, Perú en la variable 1 que es **diseño de institución educativa básica regular** y variable 2 que es **espacios educativos lúdicos** logramos apreciar que el colegio cuenta con una forma lúdica muy expresiva ya que desde el exterior podemos apreciar que es un colegio que trata de demostrar que su enseñanza no es la convencional, en su fachada podemos apreciar figuras arquitectónicas con diseño, como cuadriláteros de distintos tamaños. A su vez el colegio innova schools ubicado en Perú rompe la enseñanza convencional (enseñanza típica) innovando áreas de estudio, generando un espacio especializado por cada materia a enseñar (un salón exclusivo para cta. con mobiliario lúdico, un salón para historia con área de lectura con desniveles, un salón para química con áreas de laboratorio didáctico, zona de alfombras para dinámicas) dicho colegio nos muestra que se puede innovar en los espacios dedicados para la educación

Sulca, C. (2017) Perú. menciona que la variable 1 que es **diseño de institución educativa** que por medio de la arquitectura podemos encontrar nuevos medios de educación, áreas y espacios donde se pueda llevar nueva forma de aprendizaje a través de áreas flexibles (salón con varios usos) caracterizándose según la necesidad de los alumnos.

Colche, M. (2017) Ecuador. menciona de la variable 2 **espacios educativos lúdicos** que para facilitar el aprendizaje requiere espacios lúdicos de distintas formas, nos dice que los espacios lúdicos (dibujo, creatividad y pintura) deben estar dentro de los salones de clases, en donde se caractericen por enriquecer el aprendizaje siendo formal y funcional





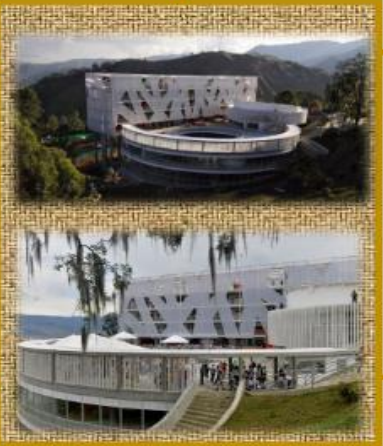






Castellar, G. Gonzales, S. Santana, Y. (2015) Cartagena. menciona sobre la variable 2 que es **espacios educativos lúdicos** nos menciona que tiene mucha importancia la estrategia lúdica dentro del centro de la pedagogía. Cabe resaltar que, para Castellar, S. que los docentes deben utilizar y requerir de espacios lúdicos como áreas desniveles, áreas de alfombras, áreas de juegos, área de arte, como estrategia pedagógica

Osorio M. (2016) Lima-Perú. en donde la variable 1 que es diseño de institución educativa y la variable 2 que es espacios educativos lúdicos nos dice al proyectarse a diseñar una institución educativa se tiene que tener en cuenta los generar

ambientes lúdicos como áreas de juegos con colores y diseños novedosos, a su vez nos dice que un colegio no debe tener un muro que separe a las viviendas del colegio que sino debe tener un diseño de unión donde un parque este junto al colegio y seguidamente las viviendas, donde la función del parque seria la unión del colegio con las viviendas, de esta manera se busca reformar los errores comunes de diseño que actualmente se divisan en los colegios como aislamiento y escasos de espacios lúdicos y espacios de conversación privada.

En el colegio Lusitania paz de Colombia, la variable 1 que es diseño de institución educativa este colegio comprende de 3 volúmenes separados uno del otro, un volumen circular, otro rectangular y otro en forma de espiral, en donde desde su fachada podemos observar el diseño innovador que tiene este colegio, la variable 2 que es espacios educativos lúdicos cuenta con espacios dedicados para talleres de danza, manualidades, artes, en donde al aplicar este tipo de arte ayuda de forma progresiva a culturizar a los estudiantes, lo que hoy en día se está perdiendo

En conclusión de la hipótesis general y los cuadros podemos decir que según los colegios investigados en su mayoría optan por un área de ingreso para cada nivel de educación porque de esta manera se mantendrá un orden de áreas de ingreso de las instituciones educativas, la variable 1 que es el diseño de una institución podemos decir que el diseño por fuera de la institución educativa tiene que ver mucho, la fachada debe ser innovadora puede tener figuras cuadriláteras, triangulares, romboidales, etc. de distintos tamaños como también distintos colores, formas y diseños, como también puede utilizar distintos materiales como acero, madera y concreto esto a su vez la institución demostrara que está buscando la forma de innovar en el área de la educación pero también no solo es por fuera, ya que en nuestra variable 2 que es espacios educativos lúdicos concluimos que según las instituciones educativas observadas que las aulas deben tener un espacio lúdico dentro pequeño y otra área lúdica afuera de los salones lo cual esta área lúdica será más compleja por que estará separada por niveles de educación, podemos decir que también en algunos colegios que se construyeron por motivo de apoyar a la pobreza estos optan por talleres de arte, diseño, manualidades y pintura ya que carecen de bajo presupuesto para utilizar espacios lúdicos.

HIPÓTESIS GENERAL: existe relación significativa entre las características de los espacios educativos lúdicos y el diseño de una institución educativa básica regular							
REFERENTE ARQUITECTÓNICO: colegio Lusitania paz de Colombia		DISEÑO: Camilo Avellaneda		REFERENTE ARQUITECTÓNICO: grupo de escuelas "Simone veil"		DISEÑO: Dominique coulou & associates	
LOCALIZACIÓN: Medellín Colombia	ÁREA CONSTRUIDA: 12 000 m².	AÑO DEL PROYECTO: 2015		LOCALIZACIÓN: Colombes, Francia	ÁREA CONSTRUIDA: 7 600 m².	AÑO DEL PROYECTO: 2015	
Variable 1: diseño de una institución educativa básica regular		Variable 2: espacios educativos lúdicos		Variable 1: diseño de una institución educativa básica regular		Variable 2: espacios educativos lúdicos	
<b>zonificación</b> este colegio comprende de 3 volúmenes, en donde encontraremos la área administrativa, área de talleres, área de estudio 		<b>Características de espacios educativos lúdicos</b>  Los salones son amplios y cuenta con carpetas de material reciclado con formas novedosas, tienen una área de alfombras especial para la lectura		<b>zonificación</b> Cada nivel educativo se encuentra separado uno del otro, sus áreas tiene formas de figuras cuadriláteras y teniendo una fachada muy llamativa de madera y material noble 		<b>Características de espacios educativos lúdicos</b>  Una área cómoda y didáctica especializada para el aprendizaje Se aplica lo lúdico al nivel primaria, dejando de lado al nivel secundaria	
<b>Niveles de educación</b> La educación primaria y secundaria son la base de este colegio en donde ambos tienen prioridad con un método de estudio clásico separados uno del otro 		<b>Alternativas de dispositivos lúdicos</b> Una área dedicada al aprendizaje mediante espacios didácticos, área de lectura por salón, área informativa periódicos murales y afiches, espacios confortables y llamativos		<b>Niveles de educación</b> La forma de enseñanza es la típica donde cuentan con un profesor por nivel de educación ya sea en inicial, primaria y un profesor para cada materia en el nivel secundaria 		<b>Alternativas de dispositivos lúdicos</b> Cuenta con espacios temáticos, pasadizos didácticos al interior y exterior del colegio, los espacios tienen muchos colores y formas en donde es usado para el nivel primaria	
<b>Características normativas</b> La seguridad es principal en este colegio ya que cuenta con áreas marcadas y zonas señalizadas para poder actuar ante una emergencia 		<b>Espacios lúdicos</b> Cuenta con talleres de danza, manualidades, artes, en el cual pueden participar todos los estudiantes y están separados según el grado de estudio 		<b>Características normativas</b> Cuenta con amplios pasadizos y enormes columnas con su respectiva señalización para actuar de manera rápida en cualquier emergencia 		<b>Espacios lúdicos</b> Cuenta con talleres de creatividad donde esto está aplicado dentro de su maya curricular, teniendo así un horario especial dedicado a estos talleres de creatividad 	
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores.2019.		AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas	
				LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular	
						Nº LÁMINA: <b>1</b>	

Fuente : Elaboración propia













Ilustración 117.Lámina 1 de Hipótesis General. Fuente: Elaboración propia



HIPÓTESIS GENERAL: existe relación significativa entre las características de los espacios educativos lúdicos y el diseño de una institución educativa básica regular							
REFERENTE ARQUITECTÓNICO: colegio innova schools			REFERENTE ARQUITECTÓNICO: colegio bicentenario			DISEÑO: Campuzano arquitectos	
LOCALIZACIÓN: Villa el salvador- peru	ÁREA CONSTRUIDA: 10 000 m².	AÑO DEL PROYECTO: 2005	LOCALIZACIÓN: Ibagué, Tolima, Colombia	ÁREA CONSTRUIDA: 6 000 m².	AÑO DEL PROYECTO: 2012		
Variable 1: diseño de una institución educativa básica regular		Variable 2: espacios educativos lúdicos		Variable 1: diseño de una institución educativa básica regular		Variable 2: espacios educativos lúdicos	
<b>zonificación</b> Esta cadena de colegios separa los niveles de educación, la zona administrativa está dedicada por nivel, el área de servicio tiene su propio ingreso 		<b>Características de espacios educativos lúdicos</b> Sus espacios de enseñanza se caracterizan por ser lúdicos dinámicos y creativos, llenos de información de acuerdo al grado de enseñanza 		<b>zonificación</b> Cuenta con una zona administrativa y el nivel inicial está separado del nivel secundaria cada uno tiene su propio patio principal 		<b>Características de espacios educativos lúdicos</b> Cuenta con salones amplios, talleres en donde les dan varios usos de acuerdo a la necesidad y el nivel educativo 	
<b>Niveles de educación</b> Cuenta con un nivel de enseñanza especializado diferente al convencional en donde existen salones especializados para cada curso 		<b>Alternativas de dispositivos lúdicos</b> Cuenta con zonas de distintos tipos de enseñanza, donde lo lúdico dinámico y creativo son lo que resalta en esta cadena de colegios 		<b>Niveles de educación</b> Tiene los 3 niveles de educación separados en el cual el método de educación es el convencional 		<b>Alternativas de dispositivos lúdicos</b> Los talleres se caracterizan por ser innovadores y con mucha creatividad y colores separados por edades 	
<b>Características normativas</b> Las escaleras están ubicadas de manera estratégica y los patios marcados para poder ponerse a salvo en caso de sismo 		<b>Espacios lúdicos</b> Cuenta con talleres de música, danza, estudio, creatividad, colores, zona de alfombras dinámicas y didácticas 		<b>Características normativas</b> Cuenta con escaleras amplias para poder evacuar rápidamente en caso de emergencia y los salones tienen un fácil acceso 		<b>Espacios lúdicos</b> Cuenta con salas de usos múltiples en donde le dan distintos usos, taller de pintura y dibujo 	
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores. 2019.		AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas	
				LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular	
Fuente : Elaboración propia						N° LAMINA: <b>2</b>	

Ilustración 118. Lámina 2 de Hipótesis General. Fuente: Elaboración propia



HIPÓTESIS GENERAL: existe relación significativa entre las características de los espacios educativos lúdicos y el diseño de una institución educativa básica regular							
REFERENTE ARQUITECTONICO: colegio Gerardo molina			DISEÑO: Giancarlo mazzanti		REFERENTE ARQUITECTONICO: colegio Franklin Delano Roosevelt		DISEÑO : Iloza Cartagena arquitectos
LOCALIZACIÓN: Bogotá Colombia		ÁREA CONSTRUIDA: 8 000 m².	AÑO DEL PROYECTO: 2008		LOCALIZACIÓN: La molina, lima, Perú		AÑO DEL PROYECTO: 2018
Dimensión 1: zonificación		Dimensión 2: características de espacios educativos lúdicos		Dimensión 1: zonificación		Dimensión 2: características de espacios educativos lúdicos	
<div>zonificación</div> <p>Sus espacios son en forma de módulos repetitivos en donde podemos encontrar una zona administrativa y una zona de servicio para todo el colegio</p> 		<div>Características de espacios educativos lúdicos</div> <p>Tiene salones amplios, y tienen separados sus áreas, lectura y juegos donde aprenden jugando</p> 		<div>zonificación</div> <p>Cuenta con salones amplios de acuerdo a las edades, cada nivel de educación tiene su propio ingreso y su propia zona administrativa por cada nivel de educación</p> 		<div>Características de espacios educativos lúdicos</div> <p>Sus espacios, talleres se caracterizan por tener mobiliario exclusivo de acuerdo a la materia a enseñar o en caso de ser lúdico y dinámico cuenta con el mobiliario innovador y creativo</p> 	
<div>Niveles de educación</div> <p>Los niveles de educación que encontramos aquí son inicial primaria y secundaria y la enseñanza es la típica convencional</p> 		<div>Alternativas de dispositivos lúdicos</div> <p>Tienen talleres didácticos y dinámicos donde suelen realizar manualidades para distraerse y aprender</p> 		<div>Niveles de educación</div> <p>Cuenta con los 3 niveles de educación los cuales tienen salones separados por edades y material de enseñanza de acuerdo a la ocasión</p> 		<div>Alternativas de dispositivos lúdicos</div> <p>Tiene salones especializados de acuerdo a sus edades, con colgantes y con desniveles al interior y exterior de la institución educativa</p> 	
<div>Características normativas</div> <p>Tiene señalizado todos sus pasadizos y las escaleras son amplias para poder evacuar rápidamente en caso de emergencia</p> 		<div>Espacios lúdicos</div> <p>Los docentes utilizan el material lúdico y didáctico para realizar sus clases y ayudar en su aprendizaje de los alumnos</p> 		<div>Características normativas</div> <p>Tiene columnas y placas de concreto armado muy cerca entre ellas y sus vigas tiene poca as de luz lo cual le permite mayor estabilidad en caso de sismo</p> 		<div>Espacios lúdicos</div> <p>Tiene diversas salas de enseñanza donde resalta lo dinámico, lúdico, creativo, arte, manualidades, estas salas en su mayoría están forrada de alfombras</p> 	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.		AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas	
				LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular	
						Nº LAMINA: 3	

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 119.Lámina 3 de Hipótesis General. Fuente: Elaboración propia

## **5.2. Hipótesis específica**

### **5.2.1 Hipótesis específica 1**

En la cadena de instituciones educativas innova schools en donde nuestra dimensión 1 que es zonificación y la dimensión 2 que es características de espacios educativos lúdicos podemos apreciar que cuenta con una zonificación estratégica contando con una zona administrativa para cada nivel de educación en donde los espacios educativos utilizados son por cada materia, teniendo así áreas de salones especiales para cada curso, esto lo caracteriza porque son muy pocos colegios que cuentan con este tipo de enseñanza, el cual es aplicado también para los talleres de creatividad, lúdicos y dinámicos.













El colegio bicentenario ubicado en Colombia, donde podemos ver la dimensión 1 que es zonificación Una zona única administrativa para todos los niveles de educación, teniendo a su vez un área de ingreso para cada nivel de educación generando un orden de ingreso, en comparación al colegio Franklin Delano Roosevelt ubicado en Perú, este colegio tiene una zona administrativa para cada nivel de educación lo cual le permite un orden de sus áreas administrativas como también la dimensión 2 que es características de espacios educativos lúdicos el colegio franklin se caracteriza por tener áreas lúdicas dentro y fuera de sus salones en donde sus salones cuenta con la facilidad de adaptarse al tipo de enseñanza que se realizara y también a la materia que se enseña como también el área de talleres son polivalentes , tienen muchos usos de tal manera que puede cambiar el uso que se le dé, en el salón de pintura se pude danzar y hacer teatro de una manera muy cómoda y a su vez dictar clases

En conclusión de la hipótesis específica 1 y los cuadros podemos decir que en los colegios investigados optan por zonificaciones distintas de acuerdo a su propósito por el cual ha sido construido, nuestra dimensión 1 que es zonificación unos colegios están optando por tener una zona administrativa para cada nivel de educación la cual estará cerca a cada nivel educativo, al tener una zona administrativa por nivel de educación esto generara un orden en su zonificación, mientras que otros colegios que carecen de espacio están optando por tener uno o dos ingresos principales a la institución educativa, en su mayoría los colegios han optado por tener un patio por cada nivel de educación lo cual este patio tendrá

conexión con el ingreso principal, la dimensión 2 que es características de espacios educativos lúdicos concluimos también que dichos colegios unos se caracterizan por tener salones en los cuales son adaptables para el trabajo a realizar, los talleres en algunos colegios tienen la función de realizar 2 trabajos en el mismo salón adaptándose a lo que se realizara, mientras que otros centros educativos nos muestran polivalencia (permite que un salón tenga muchas funciones y no solo dictar clases) en sus áreas de salones, otros centros educativos optaron por talleres de danza y música, podemos concluir también que es muy útil tener espacios lúdicos y talleres dentro y fuera de los salones de clases dependiendo del área del aula. Para los espacios lúdicos se están usando áreas con desniveles, escenarios colgantes, escenarios con cosas que se balancean, pasadizos temáticos y en algunos casos salas sonoras. Los colegios en su mayoría han optado por dale prioridad lúdica al nivel inicial y primaria en donde el nivel secundario están optando por tener salones de tecnología con alfombras y desniveles.









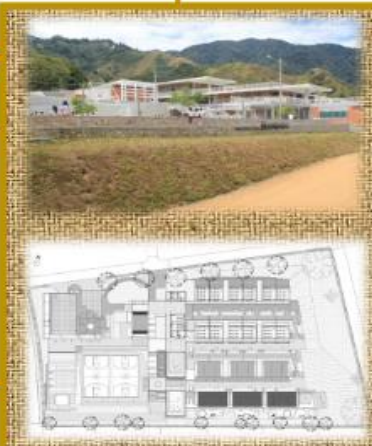
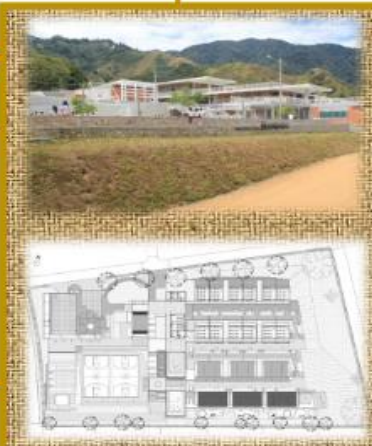







HIPÓTESIS ESPECIFICO 1: las características de espacios educativos lúdicos como adaptabilidad, flexibilidad, variabilidad, polivalencia y comunicabilidad se emplearan en la zonificación de una institución educativa básica regular											
REFERENTE ARQUITECTONICO: colegio Lusitania paz de Colombia			DISEÑO: Camilo Avellaneda		REFERENTE ARQUITECTONICO: grupo de escuelas "Simone veil"		DISEÑO: Dominique coulou & associes				
LOCALIZACIÓN: Medellín Colombia		ÁREA CONSTRUIDA: 12 000 m².		AÑO DEL PROYECTO: 2015		LOCALIZACIÓN: Colombes, Francia		ÁREA CONSTRUIDA: 7 600 m².		AÑO DEL PROYECTO: 2015	
Dimensión 1: zonificación			Dimensión 2: características de espacios educativos lúdicos			Dimensión 1: zonificación			Dimensión 2: características de espacios educativos lúdicos		
<div>Zona de recursos educativos</div> <p>Los recursos educativos están ubicados en la parte principal del colegio (volumen espiral)</p> 			<div>adaptabilidad</div> <p>Algunos de los salones son adaptables para el trabajo a realizar, los talleres en este colegio tienen la función de realizar 2 trabajos en el mismo salón</p> 			<div>Zona de recursos educativos</div> <p>Los niveles educativos están separados, de tal manera que los recursos educativos están ubicados por zonas donde cada uno tiene un ingreso independiente</p> 			<div>adaptabilidad</div> <p>Los salones tratan de cuenta con talleres de música los cuales los usan también para hacer teatro y manualidades</p> 		
<div>Zona administrativa</div> <p>Cuenta con un ingreso exclusivo para el personal administrativo el cual es uno para todos los niveles de educación</p> 			<div>Variabilidad</div> <p>Cuenta con distintos talleres de artes y manualidades para mejorar el aprendizaje del alumno</p> 			<div>Zona administrativa</div> <p>Cuenta con una sola zona administrativa para los 3 niveles de educación</p> 			<div>Variabilidad</div> <p>Los salones tratan de innovar su enseñanza, de manera que los alumnos y los profesores cuentan con un acuerdo de ubicar sus cosas de acuerdo a la zona ya sea de lectura, arte o manualidades</p> 		
<div>Zona deportiva</div> <p>Cuenta con una zona deportiva para cada nivel de educación separada uno del otro</p> 			<div>Polivalencia</div> <p>Los salones de clases tienen sus propias áreas donde de lectura, de información y de juegos</p> 			<div>Zona deportiva</div> <p>La zona deportiva es propia de cada nivel de educación para evitar algún tipo de accidentes</p> 			<div>Polivalencia</div> <p>Cuenta con salones grandes de diversos usos en donde les enseñan a pintar dibujar y manualidades</p> 		
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.		AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas		LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular	
										Nº LÁMINA: 4	

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 120. propia



HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1: las características de espacios educativos lúdicos como adaptabilidad, flexibilidad, variabilidad, polivalencia y comunicabilidad se emplearan en la zonificación de una institución educativa básica regular													
REFERENTE ARQUITECTÓNICO: colegio innova schools				DISEÑO: Jorge yzusqui intercorp		REFERENTE ARQUITECTÓNICO: colegio bicentenario				DISEÑO: Campuzano arquitectos			
LOCALIZACIÓN: Villa el salvador-peru		ÁREA CONSTRUIDA: 10 000 m².		AÑO DEL PROYECTO: 2005		LOCALIZACIÓN: Ibagué, Tolima, Colombia		ÁREA CONSTRUIDA: 6 000 m².		AÑO DEL PROYECTO: 2012			
Dimensión 1: zonificación			Dimensión 2: características de espacios educativos lúdicos			Dimensión 1: zonificación			Dimensión 2: características de espacios educativos lúdicos				
<div>Zona de recursos educativos</div> <p>Cuenta con una variedad de recursos educativos, cuenta con tecnología de ultima generación</p> 			<div>adaptabilidad</div> <p>Cuenta con espacios adaptables donde se pueden realizar muchas actividades a la ves, en donde destaca el arte, la creatividad y lo lúdico</p> 			<div>Zona de recursos educativos</div> <p>Una zona administrativa para todos los niveles de educación, los niveles de educación independientes con sus propios ingresos</p> 			<div>adaptabilidad</div> <p>Los salones de clases son de uso exclusivo para clases y para otras actividades son usadas el patio principal o los talleres</p> 				
<div>Zona administrativa</div> <p>La zona administrativa esta separada para cada nivel de educación, el ingreso principal administrativo se encuentra separado</p> 			<div>Variabilidad</div> <p>Cuenta con un método de aprendizaje especializado, con amplia variabilidad en sus talleres , laboratorios y salas de cómputos</p> 			<div>Zona administrativa</div> <p>La zona administrativa se encuentra cerca a la entrada del colegio en el medio del nivel primaria y secundaria</p> 			<div>Variabilidad</div> <p>Su patio principal de cada nivel es usado para deporte danzas y música, de acuerdo a la necesidad este ambiente se adecua</p> 				
<div>Zona deportiva</div> <p>Cuenta con una zona deportiva por nivel de educación, cuenta con zona deportiva especializada en danza y música</p> 			<div>Polivalencia</div> <p>Cuenta con talleres que tienen distintas funciones y son polivalentes, destacando mundialmente su tecnología</p> 			<div>Zona deportiva</div> <p>Cuenta con un patio principal por nivel, en donde realizan deporte y otras actividades</p> 			<div>Polivalencia</div> <p>Los salones de clases cuentan con mobiliario de dibujo y pintura donde los salones de clases es usado también para hacer dibujos y pintura</p> 				
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores.2019.		AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas		LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular		Nº LAMINA: 5	

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 121 propia



HIPÓTESIS ESPECÍFICO 1: las características de espacios educativos lúdicos como adaptabilidad, flexibilidad, variabilidad, polivalencia y comunicabilidad se emplearan en la zonificación de una institución educativa básica regular							
REFERENTE ARQUITECTÓNICO: colegio Gerardo molina		DISEÑO: Giancarlo mazzanti		REFERENTE ARQUITECTÓNICO: colegio Franklin Delano Roosevelt		DISEÑO: Iloza Cartagena arquitectos	
LOCALIZACIÓN: Bogotá Colombia	ÁREA CONSTRUIDA: 8 000 m².	AÑO DEL PROYECTO: 2008		LOCALIZACIÓN: La molina, lima, Perú	ÁREA CONSTRUIDA: 93 000m².	AÑO DEL PROYECTO: 2018	
Dimensión 1: zonificación		Dimensión 2: características de espacios educativos lúdicos		Dimensión 1: zonificación		Dimensión 2: características de espacios educativos lúdicos	
<b>Zona de recursos educativos</b>  Tiene áreas de computo muy acogedoras donde los alumnos tienen un banco de información 		<b>adaptabilidad</b>  Cuenta con salones cómodos y muy dinámicos donde lo lúdico es una de las prioridades 		<b>Zona de recursos educativos</b>  cuenta con laboratorios de computo de ultima generación, grandes bibliotecas de acuerdo a las edades 		<b>adaptabilidad</b>  Sus salones cuenta con la facilidad de adaptarse al tipo de enseñanza que se realizara y también a la materia que se enseñara 	
<b>Zona administrativa</b>  La zona administrativa se encuentra cerca al ingreso principal compartiendo así el mismo ingreso para el colegio y para la zona administrativa 		<b>Variabilidad</b>  Sus talleres de este colegio tienen diseño innovador y forma la cual genera un confort para los estudiantes en donde pueden realizar diversas actividades 		<b>Zona administrativa</b>  Cuenta con una zona administrativa para cada nivel de educación y una principal que dirige a todas las zonas administrativas 		<b>Variabilidad</b>  Sus campos deportivos son usados también como lugares para hacer danzas, como también cuentan con teatro y auditorio en donde estas se presentan 	
<b>Zona deportiva</b>  Cuenta con 2 zonas deportivas, un patio central para primaria y otro para secundaria 		<b>Polivalencia</b>  Con el paso del tiempo sus salones a tenido mejoras y propuestas para que puedan realizar diversas actividades y no solo estudiar 		<b>Zona deportiva</b>  Tiene variedad de zonas deportivas dependiendo de las edades de sus alumnos, cuenta con patios terrazas losas piscina parques , etc. 		<b>Polivalencia</b>  Los talleres tienen a tener muchos usos de tal manera que son polivalentes, en el salón de pintura se pude danzar y hacer teatro de una manera muy cómoda 	
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.		AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas	
				LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular	
						N° LÁMINA: 6	

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 122 propia

### **5.2.2 Hipótesis específica 2**

En el colegio Franklin Delano Roosevelt de la Molina, Lima, Perú de la dimensión 1 que es niveles de educación y la dimensión 2 que es alternativas de dispositivos lúdicos se aprecia que cuenta con los 3 niveles de educación y están separados uno del otro donde cada uno cuenta con un ingreso propio, siendo este colegio uno de los mejores que tiene el Perú lo demuestra en sus distintas alternativas lúdicas dentro y fuera de sus salones como talleres de arte, pintura, manualidades, dibujo, creatividad, en donde estos salones tienen un diseño especial con desniveles, alfombras y colgantes.

Para el colegio Simone Weil ubicado en Francia, donde la dimensión 2 que es alternativas de dispositivos lúdicos tiene como prioridad generar espacios lúdicos (área de juegos y colores, creatividad y pintura) para el nivel primaria en cambio el nivel secundaria mantiene la educación convencional con algunos espacios para talleres como danza y baile a comparación del colegio Innova Schools ubicado en Perú de la dimensión 1 que es niveles de educación está priorizando a sus 3 niveles de educación con ambientes lúdicos de acuerdo a las edades, donde la variable 1 que es alternativas de dispositivos lúdicos el nivel inicial tiene: área de colgantes, zona con alfombras, zonas de juegos y creatividad tanto dentro y fuera de los salones, en el nivel primaria: zona con desniveles, zona con diseños y colores, zona de juegos fuera de los salones y el nivel secundaria cuenta con salones grandes con alfombras y mobiliarios temáticos llenos tecnología para socializar y descubrir dudas





**HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2 :** Las alternativas de dispositivos lúdicos como Espacios lúdicos con desniveles, espacios temáticos, espacios de estimulación sensorial y espacio al aire libre de los espacios lúdicos inciden en una Institución Educativa Básica Regular.

REFERENTE ARQUITECTÓNICO: Colegio lusitania paz de Colombia			DISEÑADO: Camilo avellaneda			REFERENTE ARQUITECTÓNICO: Grupo de escuelas "Simone Veil"			DISEÑADO: Dominique Coulon & associates						
LOCALIZACIÓN: Medellín Colombia.		ÁREA CONSTRUIDA: 12 000m².		AÑO DEL PROYECTO: 2015		LOCALIZACIÓN: colombes, Francia		ÁREA CONSTRUIDA: 7 600m².		AÑO DEL PROYECTO: 2015					
Dimensión 1: Niveles de educación				Dimensión 2: Alternativas de dispositivos lúdico				Dimensión 1: Niveles de educación				Dimensión 2: Alternativas de dispositivos lúdico			
Educación Inicial				Espacio con zonas de alfombras				Educación Inicial				Espacio con zonas de alfombras			
<p>En la educación inicial una forma lúdica muy expresiva, la cual son adecuado para los niños y ayudan a la estimulación de sus conocimientos.</p>								<p>En los distintos niveles educativos tienen Espacio con zonas de alfombras donde los estudiantes se puedan echar y no sientan frío.</p>							
Educación Primaria				Espacio para la lectura				Educación Primaria				Espacio para la lectura			
<p>El colegio cuenta con nivel de educación primaria la cual tiene una forma lúdica muy expresiva, la cual son adecuado para los estudiantes.</p>								<p>En los distintos niveles educativos tienen Espacio para la lectura donde los estudiantes aprenden, tiene mobiliarios adecuados y diseñados de formas lúdicas.</p>							
Educación Secundaria				Espacio lúdico con desniveles interiores				Educación Secundaria				Espacio lúdico con desniveles interiores			
<p>El colegio cuenta con nivel de educación secundaria la cual tiene una forma lúdica muy expresiva, la cual son adecuado para los estudiantes.</p>								<p>El colegio cuenta con nivel de educación secundaria la cual sus ambientes están integrados con los demás niveles siendo una forma lúdica muy expresiva, la cual son adecuado para los estudiantes.</p>							
<p><a href="https://www.archdaily.pe/pe/793548/colegio-lusitania-paz-de-colombia-camilo-avellaneda">https://www.archdaily.pe/pe/793548/colegio-lusitania-paz-de-colombia-camilo-avellaneda</a></p>				<p><a href="https://www.archdaily.pe/pe/793583/grupo-de-escuelas-simone-veil-en-colombes-dominique-coulon-and-associates">https://www.archdaily.pe/pe/793583/grupo-de-escuelas-simone-veil-en-colombes-dominique-coulon-and-associates</a></p>											
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO				TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.				AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo				ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas			
								LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA				PROYECTO: Institución educativa básica regular			
												Nº LÁMINA: 7			

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 123. propia



HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2 : Las alternativas de dispositivos lúdicos como Espacios lúdicos con desniveles, espacios temáticos, espacios de estimulación sensorial y espacio al aire libre de los espacios lúdicos inciden en una Institución Educativa Básica Regular.															
REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio Bicentenario				DISENADO: Campuzano Arquitectos				REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio Gerardo Molina				DISENADO: Giancarlo Mazzanti			
LOCALIZACIÓN: Ibegué, Tolima, Colombia.		ÁREA CONSTRUIDA: 6 000m².		AÑO DEL PROYECTO: 2012				LOCALIZACIÓN: Bogota, Colombia.		ÁREA CONSTRUIDA: 8 000m².		AÑO DEL PROYECTO: 2008			
Dimensión 1: Niveles de educación				Dimensión 2: Alternativas de dispositivos lúdico				Dimensión 1: Niveles de educación				Dimensión 2: Alternativas de dispositivos lúdico			
Educación Inicial				Espacio con zonas de alfombras				Educación Inicial				Espacio con zonas de alfombras			
<p>En la educación inicial una forma lúdica, teniendo mobiliarios y ambientes la cual son adecuado para los niños y tengan su espacio de integración.</p>				 <p>En los distintos niveles educativos tienen Espacio con zonas de alfombras donde los estudiantes se puedan echar estudiar, estén en una temperatura adecuada.</p>				 <p>En la educación inicial tiene ambientes muy expresivos, la cual son adecuado para los niños y pueden estudiar cómodos e integradores.</p>				<p>En los distintos niveles educativos tienen Espacio con zonas de alfombras tanto en el interior como exterior donde puede leer ,jugar ,dialogar.</p>			
Educación Primaria				Espacio para la lectura				Educación Primaria				Espacio para la lectura			
<p>El colegio cuenta con nivel de educación primaria la cual tiene su espacio de integración. Y los ambientes son adecuado para los estudiantes.</p>				 <p>Como completo a su formación tienen biblioteca, sala de estudio donde los alumnos puedan leer, investigar. tiene mobiliarios adecuados y diseñados de formas lúdicas.</p>				 <p>Tiene su propio ingreso la educación primaria y espacios recreativos lúdicos, donde los alumnos tiene su propio patio de integración.</p>				<p>Los niveles educativos tienen Espacio para la lectura como la biblioteca, espacios al aire libre, sala de estudio donde los estudiantes investigan y leen.</p>			
Educación Secundaria				Espacio lúdico con desniveles interiores				Educación Secundaria				Espacio lúdico con desniveles interiores			
<p><a href="https://www.archdaily.pe/pe/02-271779/colegio-bicentenario-campuzano-arquitectos">https://www.archdaily.pe/pe/02-271779/colegio-bicentenario-campuzano-arquitectos</a></p> <p>El colegio cuenta con nivel de educación secundaria la cual tiene una forma lúdica muy expresiva, la cual son adecuado para los estudiantes.</p> 				 <p>forma lúdica con desniveles son muy expresiva, generando movimiento en la topografía, tiene la finalidad de generar aprendizaje con solo estar en sus ambientes.</p>				<p><a href="https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti">https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti</a></p>  <p>La volumetría en su totalidad está constituida por los volúmenes de las aulas que sobresalen del primer piso, marcando así alturas definidas.</p>							
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.				AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas		LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular		Nº LAMINA: 8	

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 124. propia



HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2 : Las alternativas de dispositivos lúdicos como Espacios lúdicos con desniveles, espacios temáticos, espacios de estimulación sensorial y espacio al aire libre de los espacios lúdicos inciden en una Institución Educativa Básica Regular.															
REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio innova schools				DISEÑADO: Jorge yzusqui - intercorp		REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio Franklin Delano Roosevelt				DISEÑADO: Llosa Cortegana Arquitectos					
LOCALIZACIÓN: Villa el Salvador – Perú.		AREA CONSTRUIDA: 10 000 m².		AÑO DEL PROYECTO: 2005		LOCALIZACIÓN: Perú, La Molina.		AREA CONSTRUIDA: 93 000m².		AÑO DEL PROYECTO: 1946					
Dimensión 1: Niveles de educación				Dimensión 2: Alternativas de dispositivos lúdico				Dimensión 1: Niveles de educación				Dimensión 2: Alternativas de dispositivos lúdico			
Educación Inicial				Espacio con zonas de alfombras				Educación Inicial				Espacio con zonas de alfombras			
<p>En la educación inicial cuenta con espacios lúdicos creativos y didácticos de última generación, que ayudan el aprendizaje del estudiante.</p>				<p>En los distintos niveles educativos tienen Espacio con zonas de alfombras donde los estudiantes se puedan echar y para un mayor confort.</p>				<p>En la educación inicial tiene ambientes muy expresivos y agradables, Early Childhood que está diseñado especialmente para los alumnos desde los 3 años .</p>				<p>En los distintos niveles educativos tienen Espacio con zonas de alfombras donde combinan las distintas texturas de alfombras.</p>			
															
Educación Primaria				Espacio para la lectura				Educación Primaria				Espacio para la lectura			
<p>El colegio cuenta con nivel de educación primaria la cual cuenta con amplios talleres de creatividad lúdica en donde ellos desarrollen todo su potencial mediante juegos .</p>				<p>En los distintos niveles educativos tienen Espacio para la lectura donde los estudiantes aprenden, investigar ya que están equipados y con la tecnología de ultima generación, tiene mobiliarios adecuados.</p>				<p>Las aulas de escuela primaria y espacios recreativos lúdicos. Están integradas entre ellos teniendo un patio donde los alumnos se puedan integra.</p>				<p>Biblioteca es amplia en gama de recursos audiovisuales tecnológicas, todos los alumnos cuentan con una laptop personal y acceso a Internet en todo el colegio.</p>			
															
Educación Secundaria				Espacio lúdico con desniveles interiores				Educación Secundaria				Espacio lúdico con desniveles interiores			
<p>El colegio cuenta con nivel de educación secundaria la cual cuenta con salones de tecnología y social donde uno puede conectarse a la tecnología que el mundo ofrece.</p>				<p>forma lúdica con desniveles son muy expresiva, desde el interior se puede apreciar y lo hace más atractivo a simple vista, tiene la finalidad de generar aprendizaje con solo estar en sus ambientes</p>				<p>El colegio cuenta con nivel de educación secundaria la cual sus ambientes están integrados, High School que esta diseñado para los alumnos desde los 12 años de edad.</p>				<p>Los Espacio lúdico con desniveles las edificaciones se comunican mediante escaleras, rampas y puentes que sirven como conectores, en su interior está rodeado de área verde en forma de andenes en lo cual lo hace interesante.</p>			
															
				UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO				LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA				PROYECTO: Institución educativa básica regular			
TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.				AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo				ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas				Nº LÁMINA: 9			

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 35.propia



### 5.2.3 Hipótesis específica 3

Castellar, G. Gonzales, S. Santana, Y. (2015) Cartagena. en donde la dimensión 2 que es espacios lúdicos nos muestra que para mejorar el aprendizaje del alumno no solo es darle material y un buen docente, sino que tener un buen espacio lúdico diseñado y un mobiliario adecuado para mejorar su aprendizaje.

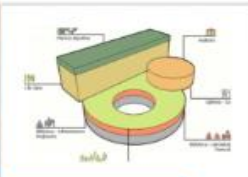


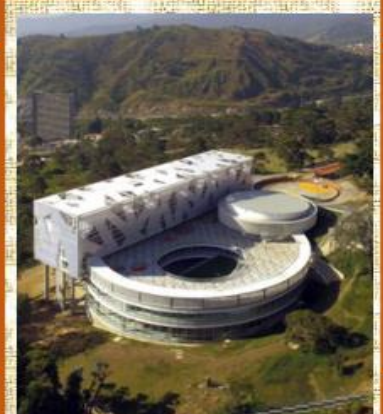


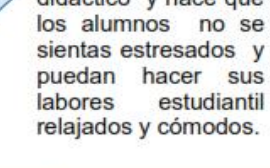



Osorio M. (2016) Lima-Perú. en donde la dimensión 1 que es características normativas nos dice que la mejor manera de hacer una institución educativa es cumpliendo las normas establecidas, siempre dando prioridad a las zonas de evacuación y señalización para estar alerta en caso de cualquier emergencia

Sulca, C. (2017) Perú. en donde la dimensión 1 que es características normativas nos dice que el RNE (reglamento nacional de edificación) cumple una función muy importante para la seguridad de cada espacio educativo donde puede estar señalado todos los caminos lúdicamente y así promover la seguridad estudiantil

El colegio bicentenario de Colombia donde la dimensión 1 que es características normativas colegio utilizando para el sistema constructivo muros de concreto y para detalles arquitectónicos se está usando cubiertas livianas dicho colegio fue creado para contribuir con el desarrollo de las comunidades de alrededor optando por la educación convencional, a comparación del colegio Gerardo molina. No muy elevada ya que cuenta con 2 pisos, este colegio demostró adaptarse al terreno tiene la educación convencional ya que fue construido donde había mucha pobreza y delincuencia con la finalidad de reducirla, la forma serpental de sus módulos y su fachada con enormes áreas verdes lo hacen muy llamativo, la dimensión 2 que es espacios lúdicos se observa en la cadena de colegios innova schools ubicado en Perú, los espacios lúdicos están siendo usados para cada materia de clases, podemos decir que cuenta con espacios lúdicos dentro de los salones como también fuera de los salones con respectiva seguridad normativa de dichos ambientes

En conclusión de la hipótesis específica 3 y los cuadros en la dimensión 1 que es **características normativas** se concluye que algunos colegios están optando por usar distintos materiales para su construcción como acero, estructuras metálicas, madera y concreto armado, estos materiales están siendo usados por colegios particulares como innova schools y franklin de peru mientras que el




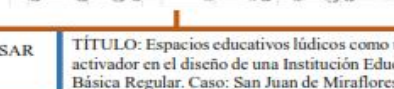
colegio bicentenario Gerardo molina tiene como uso material típico de concreto armado, dichos colegios cumplen las normas establecidas para la construcción y en casos de emergencia, contando con amplios pasadizos y escaleras anchas con pasamanos todos señalados mediante cintas reflectivas en los muros y columnas, como también el suelo marcado como zona segura, la dimensión 2 que es **espacios lúdicos** podemos concluir que cada colegio está aplicando a su manera los espacios lúdicos unos aplican solo a inicial y primaria, mientras que otros aplican a los tres niveles de educación, la estrategia usada para el nivel inicial es área de colgantes, zona con alfombras, zonas de juegos y creatividad tanto dentro y fuera de los salones a su vez se está usando para el área de primaria zona con desniveles, zona con diseños y colores, zona de juegos fuera de los salones y por último el nivel secundaria cuenta con salones grandes con alfombras y mobiliarios temáticos con tecnología para socializar y descubrir dudas.

HIPOTESIS ESPECIFICO 3: Las características normativas como dimensiones, material y sistema de evacuación de los espacios lúdicos inciden en una Institución de Educativa Básica Regular.							
REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio lusitania paz de Colombia			DISENADO: Camilo avellaneda		REFERENTE ARQUITECTONICO: Grupo de escuelas "Simone Veil"		DISENADO: Dominique Coulon & associes
LOCALIZACIÓN: Medellín Colombia	ÁREA CONSTRUIDA: 12 000m <sup>2</sup> .		AÑO DEL PROYECTO: 2015		LOCALIZACIÓN: colombes, Francia	ÁREA CONSTRUIDA: 7 600m <sup>2</sup> .	AÑO DEL PROYECTO: 2015
Dimensión 1: Características Normativas		Dimensión 2: Espacios lúdicos		Dimensión 1: Características Normativas		Dimensión 2: Espacios lúdicos	
<b>Dimensiones</b> Tienen espacios para todas las actividades a realizar en donde destacan las actividades de clases, deportes, y lúdica recreativa siendo las dimensiones las adecuadas . 		<b>Creatividad</b> Son agradables y adecuados los mobiliarios y espacios que fueron creados dándole un confort al estudiante. 		<b>Dimensiones</b> Tienen espacios con dimensiones adecuadas donde el estudiante pueden realizar sus actividad sin ningún inconveniente. 		<b>Creatividad</b> Son los mobiliario son adecuados, tienen los pisos, las paredes y techo de diferentes colores en los espacios que fueron creados dándole un confort al alumno. 	
<b>Material</b> Se utilizó el sistema a porticado para su construcción donde el concreto armado fue su base de esta construcción . 		<b>Dinámicas</b> Cuenta espacios dinámicos, teniendo mobiliario adecuadas para cada nivel educativo, la fachada es dinámico ya que utilizan distintos materiales. 		<b>Material</b> Cuenta con una serie de patios temáticos insertados en el corazón del edificio, conduciendo luz natural al interior. Utilizaron sistema a porticado para su construcción . 		<b>Dinámicas</b> Cuenta espacios dinámicos, teniendo mobiliario adecuadas para cada nivel educativo, la fachada es dinámico Los orificios que se encuentran extraídos 	
<b>Sistema de evacuación</b> Cuenta con pasadizos espaciosos lo cual le permitirá una evacuación rápida en caso de alguna emergencia. Y señalizadas las ruta y señales. 		<b>Relajamiento</b> Los ambientes son didáctico y hace que los alumnos no se sientan estresados y puedan hacer sus labores estudiantil relajados y cómodos. 		<b>Sistema de evacuación</b> Los ambientes son amplios, tiene un patio central la cual esta ubicada el punto de reunión ante desastres naturales y señalizadas están las ruta señalizadas. 		<b>Relajamiento</b> Los espacios educativos y recreativos son didáctico y hace que los alumnos no se sientan estresados ,incomodo y puedan hacer sus labores estudiantil relajados y cómodos. 	
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.		AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas	
				LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA.		PROYECTO: Institución educativa básica regular	
						Nº LAMINA: <b>10</b>	

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 126. propia



HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3: Las características normativas como dimensiones, material y sistema de evacuación de los espacios lúdicos inciden en una Institución de Educativa Básica Regular.																			
REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio Bicentenario				DISENADO: Campuzano Arquitectos				REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio Gerardo Molina				DISENADO: Giancarlo Mazzanti							
LOCALIZACIÓN: Ibegué, Tolima, Colombia.		ÁREA CONSTRUIDA: 6 000 m².		AÑO DEL PROYECTO: 2012				LOCALIZACIÓN: Bogotá, Colombia.		ÁREA CONSTRUIDA: 8 000m².		AÑO DEL PROYECTO: 2008							
Dimensión 1: Características Normativas				Dimensión 2: Espacios lúdicos				Dimensión 1: Características Normativas				Dimensión 2: Espacios lúdicos							
<b>Dimensiones</b> Las dimensiones de los ambiente del colegio son los adecuados para todas las actividades a realizar y los alumnos desarrollen sus actividades sin inobedientes.								<b>Creatividad</b> Los mobiliarios y espacios que fueron creados dan una satisfacción de seguir estudiando y se adecua a la actividad a realizarse dentro del colegio.											
<b>Material</b> Utilizo sistema constructivo muros de concreto y bloques de cemento con luces de 8 metros y para los detalles arquitectónicos se utilizaron cubiertas livianas de aluzinc blanco revestidos con preplex .								<b>Dinámicas</b> Cuenta espacios dinámicos, teniendo mobiliario adecuas para cada nivel educativo, la fachada es dinámico ya que utilizan distintos materiales .también trato los desniveles				<b>Material</b> Las formas y los espacios que conforman este edificio tiene sistema de repetición de módulos y forman una estructura organizada y compleja. utilizaron concreto madera y metal.							
<b>Sistema de evacuación</b> Cuenta con pasadizos ambientes espaciosos lo cual le permitirá una evacuación rápida en caso de alguna emergencia. tiene punto de reunión ante un posible desastre.								<b>Relajamiento</b> Los ambientes son didáctico ,decorados y tienes espacios recreativos haciendo que los alumnos no se sientan estresados y puedan hacer sus labores estudiantil relajados y cómodos.				<b>Sistema de evacuación</b> Los ambientes son amplios, tiene un patio central la cual esta ubicada el punto de reunión ante desastres naturales tanto interior como exterior y las ruta están señalizadas.							
<b>Relajamiento</b> Los ambientes son didáctico ,decorados y tienes espacios recreativos haciendo que los alumnos no se sientan estresados y puedan hacer sus labores estudiantil relajados y cómodos.								<b>Relajamiento</b> Los espacios educativos y recreativos son didáctico haciendo que el alumno puedan hacer sus labores estudiantil relajados y cómodos.											
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.				AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas		LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular		Nº LÁMINA: 11					

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 127. propia



HIPÓTESIS ESPECÍFICO 3: Las características normativas como dimensiones, material y sistema de evacuación de los espacios lúdicos inciden en una Institución de Educativa Básica Regular.							
REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio innova schools		DISENADO: Jorge yzusqui - intercorp		REFERENTE ARQUITECTONICO: Colegio Franklin Delano Roosevelt		DISENADO: Llosa Cortegana Arquitectos	
LOCALIZACIÓN: Villa el Salvador - Perú	ÁREA CONSTRUIDA: 10 000 m².	AÑO DEL PROYECTO: 2005		LOCALIZACIÓN: Perú, La Molina.	ÁREA CONSTRUIDA: 93000 m².	AÑO DEL PROYECTO: 1946	
Dimensión 1: Características Normativas		Dimensión 2: Espacios lúdicos		Dimensión 1: Características Normativas		Dimensión 2: Espacios lúdicos	
Dimensiones		Creatividad		Dimensiones		Creatividad	
Tienen espacios para todas las actividades a realizar en donde destacan las actividades de clases, deportes, salones de tecnología, social y lúdica recreativa siendo las dimensiones las adecuadas .		Se caracteriza por sus espacios creativos lúdicos, por la calidad de sus instalaciones como también por el equipamiento y mobiliario que tiene.		Tienen espacios con dimensiones adecuadas donde el estudiante pueden realizar sus actividad sin ningún inconveniente.		Son los mobiliario son adecuados, tienen los pisos, las paredes y techo de diferentes colores, texturas y formas en los espacios que fueron creados dándole un confort al alumno.	
Material		Dinámicas		Material		Dinámicas	
Se utilizó el sistema a porticado para su construcción, vidrios, aluminio, bloques de concretos.		Cuenta espacios dinámicos, teniendo mobiliario como los sillones que son adecuados para cada nivel educativo, la fachada es dinámico ya que utilizan distintos materiales.		Cuenta con una serie de patios temáticos insertados en el corazón del edificio, conduciendo luz natural al interior. Utilizaron sistema a porticado para su construcción .		Cuenta espacios dinámicos, las fachadas están compuestas con figuras cuadriláteras de diversas dimensiones y colores llamativos. En el interior hay área de descanso que está conformado por mobiliarios .	
Sistema de evacuación		Relajamiento		Sistema de evacuación		Relajamiento	
Cuenta con pasadizos espaciosos lo cual le permitirá una evacuación rápida en caso de alguna emergencia. punto de reunión y las rutas señalizadas.		Los ambientes son didáctico y hace que los alumnos no se sientas estresados, teniendo espacios deportivos y alfombrado donde el alumno puede jugar libremente sin problemas.		Los ambientes son amplios, tiene un patio central la cual esta ubicada el punto de reunión ante desastres naturales y señalizadas están las ruta señalizadas.		Tiene espacios de relajamiento como piscina, patio, losas deportivas en los pasadizo se puede descansar ya que tiene mobiliario (pufs, asientos de espumas) adecuados.	
							
<a href="https://www.innovaschools.edu.pe/wp/admission-2020/2utm_source=social&amp;utm_medium=social&amp;utm_campaign=research_brand&amp;utm_content=lima&amp;adid=CJOKCOA2TU8RDkARisAMK9Q7M8uyyCKpm518HTMx-2xND9TKbOspXHUct3-ITkhwvxFpBhPQWiaA5dmEALw_wcB">https://www.innovaschools.edu.pe/wp/admission-2020/2utm_source=social&amp;utm_medium=social&amp;utm_campaign=research_brand&amp;utm_content=lima&amp;adid=CJOKCOA2TU8RDkARisAMK9Q7M8uyyCKpm518HTMx-2xND9TKbOspXHUct3-ITkhwvxFpBhPQWiaA5dmEALw_wcB</a>		<a href="https://www.archdaily.pe/pe/02-271779/colegio-bicentenario-campuzano-arquitectos">https://www.archdaily.pe/pe/02-271779/colegio-bicentenario-campuzano-arquitectos</a>					
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		TÍTULO: Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. Caso: San Juan de Miraflores, 2019.		AUTOR: Alhuay mogollón, Crissell Sarah Vargas espíritu, Franco Aldo		ASESORA: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas	
				LÁMINA: DISCUSIÓN ARQUITECTO-NICA		PROYECTO: Institución educativa básica regular	
						Nº LAMINA: <b>12</b>	

Fuente : Elaboración propia

Ilustración 128propia

## **VI. CONCLUSIÓN**



Las siguientes conclusiones se obtuvieron tras realizar un análisis a las teorías.

### **-Primera conclusión**

Habiendo revisado la hipótesis general podemos llegar o deducir la siguiente conclusión:

Concluimos sobre la I.E. **Innova Schools** que se puede romper la educación convencional y podemos innovar con espacios áreas y salones exclusivos para cada materia (salón de cta. Salón de historia, salón de matemática, etc.)

Concluimos sobre la I.E. **Franklin Delano Roosevelt** Perú, se logró comprobar que los espacios educativos lúdicos entre ellos áreas con desniveles, espacios abiertos y cerrados lúdicos, zona de alfombras y áreas de estudio lúdico se pueden aplicar arquitectónicamente al diseño de una Institución E. en donde los espacios lúdicos de inicial necesitan estar dentro de los salones, el uso de estos espacios será de manera significativa en donde corrobora las teorías de **Alvear, L (2014)** habla sobre diseñar espacios recreativos educacional lúdico donde se aprenderá mediante espacios lúdicos, espacios abiertos y cerrados, saliendo de la educación convencional (aulas típicas de clases).

Se concluye de **Colche, M. (2017)** los estudiantes no solo aprenden del docente, los alumnos aprenden también del espacio o área en la que se encuentran dándonos a conocer que los salones de clases deben contar con un diseño lúdico apropiado de acuerdo a las edades y estas deben estar ubicadas dentro de los salones para los grados de inicial y primaria, en el caso de secundaria no hay necesidad de estar dentro

Concluimos también que para el rubro de pedagogía es de mucha utilidad los ambientes lúdicos, ambientes polivalentes y multiusos corroborando las teorías de los pedagogos Castellar, G. Gonzales, S. Santana, Y. (2015) Cartagena.

### **-Segunda conclusión**

Habiendo revisado la hipótesis específica 1 podemos observar la siguiente conclusión:

Se concluye que se debe tener una sola zona administrativa para todos los niveles de educación y a su vez un ingreso para cada uno para así mantener el orden de los estudiantes esto se corrobora en la zonificación del colegio

Bicentenario de Colombia en donde tienen una zona administrativa para todos los niveles y un ingreso independiente para cada nivel

Podemos decir que los ambientes lúdicos son más necesarios para los grados de inicial y primaria por su ansiedad de conocimiento mientras tanto en la zona de secundaria puede tener una educación típica convencional esto lo podemos observar en el colegio Simone de Veil

En el análisis realizado a la cadena de instituciones educativas innova schools como referente arquitectónico logramos comprobar que los espacios lúdicos educativos mejoran el aprendizaje del alumno en donde los espacios a diseñar deben ser formal, funcional, accesible y tener relación con el entorno esto corrobora las teorías de Osorio M. (2016) sobre los espacios que deben tener flexibilidad en donde permita tener un aprendizaje colaborativo en donde las aulas puedan servir para clases y para espacios lúdicos como también la teoría de Sulca, C. (2017).

### **-Tercera conclusión**

Habiendo revisado la hipótesis específica 2 hemos llegado a decidir una conclusión:

Se concluye que los 3 niveles de educación necesitan ambientes lúdicos (inicial, primaria y secundaria) pero para cada uno es distinto el entorno lúdico como lo podemos observar en el colegio Innova School ubicado en Perú, donde inicial y primaria tiene ambientes lúdicos dentro de sus salones y secundaria fuera

También el análisis realizado al colegio Franklin Delano Roosevelt de la Molina, Lima, alternativas de dispositivos lúdicos son necesarias tenerlas en cuenta para las actividades lúdicas realizadas en el proceso de enseñanza, Castellar, G. Gonzales, S. Santana, Y. (2015) de tal manera que esto cumpliría su teoría. Podemos decir que los niveles de educación deben de contar con áreas lúdicas de acuerdo a sus edades, el nivel inicial no debe ser el único que opte estas áreas, sino todos los niveles deben promover los espacios lúdicos, los cuales pueden estar ubicados fuera y dentro de los salones manteniendo la seguridad del caso.

### **-Cuarta conclusión**

Habiendo realizado nuestra hipótesis específica 4 hemos llegado a decidir una conclusión:

Al realizar un análisis al colegio Lusitania Paz de Colombia como referente arquitectónico se logró comprobar que este colegio hizo uso de sus normativas materiales y sistema de evacuación de los espacios lúdicos teniendo en cuenta enormes pasadizos de evacuación escaleras firmes y señalizadas con espacio amplio para la rápida evacuación en caso de emergencia corroborando así la teorías de Colche, M (2017) y Alvea, L (2014) donde el aprendizaje mediante espacios lúdicos fortalecerá su formación siempre en cuando manteniendo la seguridad de sus espacios, diseñando espacios dinámicos, lúdicos y creativos con un adecuado sistema de evacuación en caso de emergencia. Podemos decir también que el colegio Gerardo de Colombia Molina utilizó módulos constructivos uno encima del otro generando un diseño serpenteado y generó un área de ingreso para cada nivel de educación.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Luego de haber realizado las investigaciones necesarias y evaluado según el proyecto podemos dar nuestras recomendaciones:

### **-Primera recomendación**

Podemos recomendar sobre la dicha hipótesis general de la variable 1 que es Diseño de una institución educativa básica regular un centro educativo debe de contar con un fachada arquitectónicamente lúdica (figuras geométricas escalonadas, con ventanas en distintos diseños) manteniendo una jerarquía con el entorno, donde el colegio no debe estar cercado por un muro, lo cual para esto puede haber un parque(juegos y áreas verdes) que una el colegio con la comunidad, de esta manera buscaríamos reformar los errores comunes de diseño que actualmente se divisan en los colegios como aislamiento. La variable 2 que es Espacios educativos lúdicos el centro educativo debe fomentar los espacios lúdicos como áreas con desniveles, espacios abiertos y cerrados, área de alfombras, área con colgantes, áreas de juegos, áreas de dibujos, en sus instalaciones estas pueden estar ubicadas fuera del salón en un espacio exclusivo como también dentro del salón dependiendo de las dimensiones de espacio que tenga cada salón de clases

En el colegio Franklin Delano Roosevelt ubicado en la molina, lima, Perú en la variable 1 que es diseño de institución educativa básica regular y variable 2 que es espacios educativos lúdicos logramos apreciar que el colegio cuenta con una forma lúdica muy expresiva ya que desde el exterior podemos apreciar que es un colegio que trata de demostrar que su enseñanza no es la convencional, en su fachada podemos apreciar figuras arquitectónicas con diseño, como cuadriláteros de distintos tamaños. A su vez el colegio innova schools ubicado en Perú rompe la enseñanza convencional (enseñanza típica) innovando áreas de estudio, generando un espacio especializado por cada materia a enseñar (un salón exclusivo para c.t.a. con mobiliario lúdico, un salón para historia con área de lectura con desniveles, un salón para química con áreas de laboratorio didáctico, zona de alfombras para dinámicas) dicho colegio nos muestra que se puede innovar en los espacios dedicados para la educación



Sulca, C. (2017) Perú. nos menciona que la variable 1 que es diseño de institución educativa si quieres diseñar una institución educativa va requerir por medio de la arquitectura espacios donde se pueda llevar nueva forma.

Colche, M. (2017) Ecuador. nos menciona de la variable 2 espacios educativos lúdicos que requiere espacios lúdicos de distintas formas, nos dice que los espacios lúdicos (dibujo, creatividad y pintura) deben estar dentro de los salones de clases, en donde se caractericen por enriquecer el aprendizaje siendo formal y funcional

Castellar, G. Gonzales, S. Santana, Y. (2015) Cartagena. nos menciona sobre la variable 2 que es espacios educativos lúdicos nos menciona que tiene mucha importancia la estrategia lúdica dentro del centro de la pedagogía. Cabe resaltar que, para Castellar, S. que los docentes deben utilizar y requerir de espacios lúdicos como áreas desniveles, áreas de alfombras, áreas de juegos, área de arte, como estrategia pedagógica

Osorio M. (2016) Lima-Perú. en donde la variable 1 que es diseño de institución educativa y la variable 2 que es espacios educativos lúdicos nos dice al proyectarse a diseñar una I.E. se tiene que tener en cuenta los generar ambientes lúdicos como áreas de juegos con colores y diseños novedosos, a su vez nos dice que un colegio no debe tener un muro que separe a las viviendas del colegio que sino debe tener un diseño de unión donde un parque este junto al colegio y seguidamente las viviendas, donde la función del parque seria la unión del colegio con las viviendas, de esta manera se busca reformar los errores comunes de diseño que actualmente se divisan en los colegios como aislamiento y escasos de espacios lúdicos y espacios de conversación privada.

### **-Segunda recomendación**

Se recomienda de la hipótesis específica 1 en donde la dimensión 1 que es Zonificación de acuerdo a las circunstancias del caso podemos tener una zona administrativa (dirección, secretariado, sala de juntas, tesorería) para cada nivel de educación de esta manera podemos ordenar los espacios administrativos de cada nivel de educación, a su vez cada nivel de educación debe tener un área de ingreso propio para evitar el desorden, los cuales deben dirigir al patio central de cada nivel educativo, la dimensión 2 que es características de los espacios educativos lúdicos los salones de clases deberán de contar al interior con una pequeña área de arte

lúdica(dibujo, pintura y creatividad) para aportar en su formación estudiantil, como también deberán de contar con mobiliario lúdico en los tres niveles de educación, por ser un lugar muy espacioso, libre y amplio los patios principales de cada nivel pueden ser usados como espacios lúdicos ya sea de danza, arte, juegos, creatividad y pintura, se debe de mantener los espacios educativos lúdicos para cada nivel de educación.

En la cadena de instituciones educativas innova schools en donde nuestra dimensión 1 que es zonificación y la dimensión 2 que es características de espacios educativos lúdicos podemos apreciar que cuenta con una zonificación estratégica contando con una zona administrativa para cada nivel de educación en donde los espacios educativos utilizados son por cada materia, teniendo así áreas de salones especiales para cada curso, esto lo caracteriza porque son muy pocos colegios que cuentan con este tipo de enseñanza, el cual es aplicado también para los talleres de creatividad, lúdicos y dinámicos.

Sulca, C. (2017) Perú. en donde la dimensión 1 que es zonificación que al diseñar una I.E. se debe tomar en cuenta la ergonomía del mobiliario y la zona donde se ubique cada mobiliario.

Castellar, G. Gonzales, S. Santana, Y. (2015) Cartagena. en donde nuestra dimensión 1 que es zonificación y nuestra dimensión 2 que es características de espacios educativos lúdicos.

El colegio bicentenario ubicado en Colombia, donde podemos ver la dimensión 1 que es zonificación Una zona única administrativa para todos los niveles de educación, teniendo a su vez un área de ingreso para cada nivel de educación generando un orden de ingreso, en comparación al colegio Franklin Delano Roosevelt ubicado en Perú, este colegio tiene una zona administrativa para cada nivel de educación lo cual le permite un orden de sus áreas administrativas como también la dimensión 2 que es características de espacios educativos lúdicos el colegio franklin se caracteriza por tener áreas lúdicas dentro y fuera de sus salones en donde sus salones cuenta con la facilidad de adaptarse al tipo de enseñanza que se realizara y también a la materia que se enseña como también el área de talleres son polivalentes , tienen muchos usos de tal manera que puede cambiar el uso que se le dé, en el salón de pintura se puede danzar y hacer teatro de una manera muy cómoda y a su vez dictar clases

### **-Tercera recomendación**

Se recomienda en donde la dimensión 1 que es niveles de educación que cada colegio tenga un ingreso para cada nivel de educación en caso de tener tres niveles de educación tendría tres ingresos, no deberían de estar juntos los ingresos ya que tendría mucho desorden al momento de ingresar o salir los estudiantes del centro educativo, los centros educativos pueden tener 2 o 3 niveles de educación de acuerdo a su espacio o diseño que tengan siempre en cuando mantener el orden de las áreas de ingreso, la dimensión 2 que es alternativas de dispositivos lúdicos podemos tener las alternativas variadas de acuerdo a las edades, que pueda tener cada nivel de educación, en el nivel inicial puede contar con espacios con cosas que se balancean, escenarios colgantes de colores y diseños, espacios sonoros, espacios de lectura estimulación temprana, espacios con zonas de alfombras, para el nivel primaria se recomienda espacios sonoros, espacios de lectura con desniveles, espacios con zonas de alfombra, espacios temáticos y de estimulación sensorial, en el caso del nivel secundaria las alternativas se reducen y optando por salas temáticas de tecnología, zonas de lectura con alfombras y mobiliario dinámico como cojines y sillones, espacios al aire libre con desniveles esto aportaría a culminar su etapa de educación escolar.

En el colegio Franklin Delano Roosevelt de la Molina, Lima, Perú de la dimensión 1 que es niveles de educación y la dimensión 2 que es alternativas de dispositivos lúdicos se aprecia que cuenta con los 3 niveles de educación y están separados uno del otro donde cada uno cuenta con un ingreso propio, siendo este colegio uno de los mejores que tiene el Perú lo demuestra en sus distintas alternativas lúdicas dentro y fuera de sus salones como talleres de arte, pintura, manualidades, dibujo, creatividad, en donde estos salones tienen un diseño especial con desniveles, alfombras, colgantes

Colche, M. (2017) Ecuador. en donde la dimensión 2 que es alternativas de dispositivo lúdico podemos observar que cuentan con diversos salones lúdicos, creativos, dinámicos y didácticos, con un mobiliario dinámico saliendo del convencional

Osorio M. (2016) Lima-Perú. en donde la dimensión 1 que es niveles de educación nos muestra que está separado por edades y no pueden estar juntos entre ellos, nos muestra que teniendo un buen plan de estudio lúdico podemos.

Para el colegio Simone Weil ubicado en Francia, donde la dimensión 2 que es alternativas de dispositivos lúdicos tiene como prioridad generar espacios lúdicos (área de juegos y colores, creatividad y pintura) para el nivel primaria en cambio el nivel secundaria mantiene la educación convencional con algunos espacios para talleres como danza y baile a comparación del colegio Innova Schools ubicado en Perú de la dimensión 1 que es niveles de educación está priorizando a sus 3 niveles de educación con ambientes lúdicos de acuerdo a las edades, donde la variable 1 que es alternativas de dispositivos lúdicos el nivel inicial tiene: área de colgantes, zona con alfombras, zonas de juegos y creatividad tanto dentro y fuera de los salones, en el nivel primaria: zona con desniveles, zona con diseños y colores, zona de juegos fuera de los salones y el nivel secundaria cuenta con salones grandes con alfombras y mobiliarios temáticos llenos tecnología para socializar y descubrir dudas.

#### **-Cuarta recomendación**

Podemos recomendar: en donde la dimensión 1 que es **características normativas** optar por la seguridad de los espacios educativos sean lúdicos, convencionales o típicos, utilizar el reglamento nacional de edificaciones lo cual nos permitirá tener una edificación formal, debe de contar con escaleras amplias señalizadas, contar con amplios pasadizos en donde todas las zonas tienen q estar señalizadas con cinta reflectivo para tener un seguridad normativa de la institución educativa, la dimensión 2 que es **espacios lúdicos** se recomienda optar por estos espacios como áreas con desniveles, espacios abiertos y cerrados, área de alfombras, escenarios con colgantes, espacios que se balancean, áreas sonoras y de estimulación sensorial, salones de tecnología con desniveles, espacios temáticos con diseños, espacios sonoros, área de juegos abiertos y cerrados, para cada nivel de educación de acuerdo a las edades y a su vez talleres de arte y pintura, danza y música ya que estos relajaran y ayudara a encaminar a los estudiantes hacia su vida adulta.

Castellar, G. Gonzales, S. Santana, Y. (2015) Cartagena. en donde la dimensión 2 que es **espacios lúdicos** nos muestra que para mejorar el aprendizaje del alumno no solo es darle material y un buen docente, sino que tener un buen espacio lúdico diseñado y un mobiliario adecuado para mejorar su aprendizaje.

Osorio M. (2016) Lima-Perú. en donde la dimensión 1 que es **características normativas** nos dice que la mejor manera de hacer una institución educativa es cumpliendo las normas establecidas, siempre dando prioridad a las zonas de evacuación y señalización para estar alerta en caso de cualquier emergencia

Sulca, C. (2017) Perú. en donde la dimensión 1 que es **características normativas** nos dice que el RNE (reglamento nacional de edificación) cumple una función muy importante para la seguridad de cada espacio educativo donde puede estar señalado todos los caminos lúdicamente y así promover la seguridad estudiantil.

El colegio bicentenario de Colombia donde la dimensión 1 que es **características normativas** el sistema constructivo muros de concreto y bloques de cemento con luces de 8 metros para los cuerpos interiores y para detalles arquitectónicos se está usando cubiertas livianas dicho colegio fue creado para contribuir con el desarrollo de las comunidades de alrededor optando por la educación convencional, a comparación del colegio Gerardo molina ubicado en Colombia. Este colegio demostró adaptarse al terreno tiene la educación convencional ya que fue construido donde había mucha pobreza y delincuencia con la finalidad de reducirla, la forma serpenteada de sus módulos y su fachada con enormes áreas verdes lo hacen muy llamativo, la dimensión 2 que es **espacios lúdicos** se observa en la cadena de colegios innova schools ubicado en Perú, los espacios lúdicos están siendo usados para cada materia de clases, podemos decir que cuenta con espacios lúdicos dentro de los salones como también fuera de los salones con respectiva seguridad normativa de dichos ambientes



## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## Bibliografía

Scribd (2011). *Educación en la edad antigua*. Recuperado de

<https://es.scribd.com/doc/55632273/Educación-en-La-Edad-Antigua>

Torrejón, A. (2017). *Características funcionales de los espacios pedagógicos que permitan el desarrollo de las capacidades perceptivo - motrices en estudiantes de los niveles de inicial y primaria*. Recuperado de

<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13405/Torrejon%20Ledezma%2C%20Augusto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Aika (2017). *El diseño se cuele en las aulas*. Recuperado de

<http://www.aikaeducacion.com/tendencias/disenosecuela-lasaulas/>

Fernández, M. (2017). Adiós a las aulas: cómo son los nuevos espacios de aprendizaje de Finlandia. Recuperado de <https://www.infobae.com/educacion/2017/11/09/adios-a-las-aulas-como-son-los-nuevos-espacios-de-aprendizaje-de-finlandia/>

Montero, A. (2017). *El diseño se cuele en las aulas*. Recuperado de <http://www.aikaeducacion.com/tendencias/disenosecuela-lasaulas/>

Aika (2017). *El diseño se cuele en las aulas*. Recuperado de

<http://www.aikaeducacion.com/tendencias/disenosecuela-lasaulas/>

Flores, O. (2018). *Planteles tienen algún tipo de daño*. Recuperado de

[https://peru21.pe/lima/situacion-colegios-lima-mitad-planteles-capital-tipo-dano397093?fbclid=IwAR2D1du3fa2UtmTlItlSoQ416nL0\\_BzG95ynkY8HQFFw3qtKyczutO037hE](https://peru21.pe/lima/situacion-colegios-lima-mitad-planteles-capital-tipo-dano397093?fbclid=IwAR2D1du3fa2UtmTlItlSoQ416nL0_BzG95ynkY8HQFFw3qtKyczutO037hE)

Flores, O. (2018). *Planteles tienen algún tipo de daño*. Recuperado de

[https://peru21.pe/lima/situacion-colegios-lima-mitad-planteles-capital-tipo-dano397093?fbclid=IwAR2D1du3fa2UtmTlItlSoQ416nL0\\_BzG95ynkY8HQFFw3qtKyczutO037He](https://peru21.pe/lima/situacion-colegios-lima-mitad-planteles-capital-tipo-dano397093?fbclid=IwAR2D1du3fa2UtmTlItlSoQ416nL0_BzG95ynkY8HQFFw3qtKyczutO037He)

Osorio.M. (2016). *Centro Educativo Inicial, Primaria y Secundaria*. Recuperado de file:///OSORIO\_PM.pdf

Sulca,C. (2017) *Centro educativo de inicial, primaria y secundaria en San Juan de Lurigancho, sustentando en el modelo educativo Montessori*. Recuperado de

[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3773/1/sulca\\_mci.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3773/1/sulca_mci.pdf)

Colche, M. (2017) *Espacios Lúdicos y las estrategias de aprendizaje de los niños de 4 a 9 años en la Escuela “La gran Muralla” en la ciudad de Ambato*. Recuperado de <file:///C:/Users/Crissell/Downloads/Tesis%202.pdf>

Alvear, L.(2014) *Proyecto urbano arquitectónico de diseño de un centro lúdico infantil para el desarrollo de las inteligencias múltiples ubicado en la base aérea militar mariscal sucre de la ciudad de quito*. Recuperado de <file:///C:/Users/Crissell/Downloads/Tesis%203.pdf>

Castellas G, Gonzales S, Santana Y (2015) *Las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de preescolar del instituto madre teresa de Calcuta*. Recuperado de

Guerra D, Gutiérrez M, Silvia A, (2016) *Generando espacios lúdicos para mejorar la participación artística de los estudiantes del ciclo 5 de la institución educativa distrital miguel de cervantes Saavedra* Recuperado de

MINEDU (2005). *Diseño curricular Nacional de Educación Básica Regular* p.7. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>  
Fecha: 18/03/19. Hora: 09:45pm.

Garavito, R. (2017). *centro de educación básica regular en el valle del colca* (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma. Recuperado de [http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1037/garavito\\_r.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1037/garavito_r.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Fecha: 08 /09/19. Hora: 06:15am.

Castillo, G. (2017). *Infraestructura arquitectónica para la institución educativa publica de nivel secundario en el centro poblado de alto puno* Recuperado de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6898/Castillo\\_Pezantes\\_Gressia\\_Xiomara.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6898/Castillo_Pezantes_Gressia_Xiomara.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Fecha: 08/09/19. Hora: 06:30am.

Camacho (2018). *Organización de los espacios y ambientes de aprendizaje*. Recuperado de <https://www.uniformesescolaescamacho.com/blog/item/148-todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-ambientes-y-aulas-de-aprendizaje-escolar.html> Fecha: 08/09/19. Hora: 06:30am.

Elige educar (2016). *¿Conoces los espacios lúdicos? ¡Averigua cómo transformarlos en un lugar de aprendizaje!* Recuperado de <https://eligeeducar.cl/espacios-ludicos-de-aprendizaje>  
Fecha: 08/09/19. Hora: 06:30am

MINEDU (2015) *Guía metodológica lúdica*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/fenomeno-el-nino/pdf/guia-metodologica-ludica-2015.pdf>

Garavito, R. (2017). *centro de educación básica regular en el valle del colca*. Recuperado de [http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/506/1/Vicente\\_Aguilar\\_Wilfredo\\_Carlos.pdf](http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/506/1/Vicente_Aguilar_Wilfredo_Carlos.pdf)  
Fecha: 10/09/19. Hora: 06:30am.

lclcarmen1 (2017). *La educación en la Edad Media*. Recuperado de <https://lclcarmen3.wordpress.com/2017/02/18/la-educacion-en-la-edad-media/>  
Fecha: 09/09/19 Hora: 07:30pm.

Reporte Obligado (2019). Colegio más antiguo de cusco rumbo al cuatricentenario. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2-5wnkrFN0wJ:https://reporteobligado.com/cusco-el-colegio-mas-antiguo-de-cusco-rumbo-a-los-cuatrocientos-anos-+&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=pe>

Historia (2019). *Colegio Nuestra Señora de Guadalupe*. Recuperado de <https://colegioguadalupe.es.tl/Historia.htm> Fecha: 09/09/19. Hora: 09:30 pm.

Archdaily (2013). *Colegio Manuel Belgrano* Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-315507/clasicos-de-arquitectura-colegio-manuel-belgrano-bidinost-chute-gaso-lapaco-meyer> Fecha: 09/09/19. Hora: 11:30 pm.

Ortega. C (2013) Steve Jobs school. Recuperado de <http://www.youngmarketing.co/steve-jobsschools-la-escuela-para-la-nueva-era/> Fecha: 09/09/19. Hora: 11:50 pm.

Colegio peruano japonés (2019). Colegio Peruano Japonés La victoria. Recuperado de <https://lavictoriagakko.edu.pe/areas/> Fecha: 09/09/19. Hora: 12:30 am.

Ortega. C (2013) Alt School. Recuperado de <http://www.youngmarketing.co/alt-school-modelo-educativo-escuela-primaria-futuro/> Fecha: 09/09/19. Hora: 1:30 pm.

MINEDU (2005). Diseño curricular Nacional de Educación Básica Regular p.7. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf> Fecha: 10/09/19. Hora: 09:45pm

Arqhys (2015). *Análisis del usuario*. Recuperado de <https://www.arqhys.com/contenidos/usuarios-arquitectura-contemporanea.html>

Udep. (2016). *La zonificación*. Recuperado de <http://udep.edu.pe/hoy/2013/la-zonificacion/>

Defabc (2016). *Definición general de niveles*. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/niveles.php>

UNESCO. (2017). *Espacio educativo lúdico*. Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef\\_0000123168&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach\\_import\\_0dc6819-765f-4d2c-b6e0-](https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000123168&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_0dc6819-765f-4d2c-b6e0-) Fecha: 10/09/19. Hora: 06:30am.

Hildebrandt (2015). *En que consiste la arquitectura Normativa*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/Williamfiel/normas-de-arquitectura-y-urbanismo>

DefiniciónABC. (2018). *Característica Arquitectónica*. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/arquitectonico.php> Fecha: 24/09/19. Hora: 06:15am. Recuperado de <http://analisisespacioludico.blogspot.com/2014/01/definicion.html>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2011) *Norma A0.70 Comercio*. p.p.2-7 Recuperado de [http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios\\_Normalizacion/Normalizacion/normas/NORMA\\_A.040\\_EDUCACIÓN.pdf](http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios_Normalizacion/Normalizacion/normas/NORMA_A.040_EDUCACIÓN.pdf). Fecha: 26/09/18. Hora: 06:15pm.

Garavito, R. (2017). centro de educación básica regular en el valle del colca. Recuperado de [http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1037/garavito\\_r.pdf?sequence=1&isAllo wed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1037/garavito_r.pdf?sequence=1&isAllo wed=y) Fecha: 04/04/19. Hora: 06:30am.

Archdaily(2016) Colegio Lusitania Paz de Colombia. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/793548/colegio-lusitania-paz-de-colombia-camilo-avellaneda> Fecha: 05/04/19. Hora: 06:15pm.

Archdaily (2016) Escuelas Simone Veil. Recuperado de [https://www.archdaily.pe/pe/793583/grupo-de-escuelas-simone-veil-en-colombes-dominique-coulon-and-associés?ad\\_medium=widget&ad\\_name=navigation-next](https://www.archdaily.pe/pe/793583/grupo-de-escuelas-simone-veil-en-colombes-dominique-coulon-and-associés?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next) Fecha: 05/04/19. Hora: 07:30pm.

Archdaily (2013). *Colegio Bicentenario*. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-271779/colegio-bicentenario-campuzano-arquitectos> Fecha: 05/04/19. Hora: 08:15pm.

Archdaily (2008). Colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti> Fecha: 05/04/19. Hora: 10:30pm

Innova Schools (2019). *Innova schools*. Recuperado de <https://www.innovaschools.edu.pe/blog/conoce-la-infraestructura-de-innova-schools/> Fecha:19/08/19. Hora: 10:26 am.

Amersol.edu.pe (2018). Colegio Franklin Delano Roosevelt. Recuperado de [https://www.amersol.edu.pe/home-spanish/quienes-somos/nuestro-campus?fbclid=IwAR00KImXEOK3B9jzJmHs7\\_hxgv-Ale6a8ZHJpAexh2HWZAZYN0qDiHdu2Q](https://www.amersol.edu.pe/home-spanish/quienes-somos/nuestro-campus?fbclid=IwAR00KImXEOK3B9jzJmHs7_hxgv-Ale6a8ZHJpAexh2HWZAZYN0qDiHdu2Q) . Fecha:19/08/19 Hora: 3:00pm

Martínez, N. (2018). Diseño de la investigación. Recuperado de [http://www.aniortenic.net/apunt\\_metod\\_investigac4\\_4.htm](http://www.aniortenic.net/apunt_metod_investigac4_4.htm) Fecha: 25/10/19. Hora: 07:00 pm

Ibarra, C. (2011). Metodología de la investigación. Recuperado de <http://metodologadelainvestigacinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacionexploratoria.html> Fecha: 25/10/19. Hora: 08:20 pm.

Ibarra, C. (2011). Metodología de la investigación. Recuperado de <http://metodologadelainvestigaciinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacionexploratoria.html> Fecha: 25/10/19. Hora: 08:25 pm.

Gómez. M. (2006). Introducción a la investigación de la metodología científica. Córdoba, Argentina: Brujas. P.59. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA59&dq=enfoque+cuantitativo+de+la+investigacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiAtbz1xaXeAhWJr1kKHaS7CGEQ6AEIKDAA#v=onepage&q=enfoque%20cuantitativo%20de%20la%20investigacion&f=false>

Fecha: 25/10/19. Hora: 09:00 pm.

Recuperado de <http://analisisespacioludico.blogspot.com/2014/01/definicion.htm>

Fecha: 25/10/19 Hora: 9:10pm

MINEDU (2013). Diseño curricular nacional de educación básica regular. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>

Castillo, G. (2017). *Infraestructura arquitectónica para la institución educativa publica de nivel secundario en el centro poblado de alto puno* Recuperado de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6898/Castillo\\_Pezantes\\_Gressia\\_Xiomara.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6898/Castillo_Pezantes_Gressia_Xiomara.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Fecha: 08/01/20. Hora: 06:30am.

Estructura Metálica. Recuperado de <http://www.areatecnologia.com/estructuras/estructuras-metalicas.html> Fecha: 17/01/2020

Sistema Aporticado. Recuperado de <https://es.slideshare.net/LuismiChuquimia/sistema-aporticado-muros-estructurales>.  
Fecha: 17/01/2020.

Aluminio. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/tag/cubiertas>.  
Fecha: 17/01/2020.

Tenso estructuras. Recuperado de [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/15512/PONENCIA\\_LLORENS.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/15512/PONENCIA_LLORENS.pdf) Fecha: 17/01/2020.



## **ANEXOS**

## Apéndice A. Instrumentos

### Cuestionario

Indicación. La presente encuesta es anónima, te agradeceremos responder objetivamente marcando con un aspa en el recuadro Correspondiente según la escala que se indique.

**Tabla 36.**Cuestionario

Nº	Contenido	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
1)	¿Considera usted que la institución educativa cuenta con una adecuada zona de recursos educativos (talleres, bibliotecas, laboratorio y computo)?					
2)	¿Considera usted que cada nivel de educación deberá contar con una zona administrativa (sala de profesores, dirección y secretaria) en la institución educativa?					
3)	¿Cree usted que sería útil hacer una zona deportiva para cada nivel de educación?					
4)	¿Considera usted que el nivel de educación inicial deberá contar con espacios lúdicos?					
5)	¿Cree usted que el nivel de educación primaria deberá contar con espacios lúdicos?					
6)	¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria influirá en su aprendizaje?					
7)	¿Cree Usted que las dimensiones de los espacios educativos (aulas y talleres) de cada nivel de educación sean las adecuadas?					
8)	¿A su parecer sería adecuado usar mobiliario (carpetas, estanterías y escritorios) de material reciclado en las aulas de cada nivel de educación?					
9)	¿Cree usted que cada nivel de educación debe contar con un sistema, de evacuación (escaleras de evacuación y zona segura)?					

*Fuente: Elaboración Propia.*

**Tabla 37.** Cuestionario*Fuente: Elaboración propia*

Nº	Contenido	Nunca 1	Casi nunca2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
10)	¿Sera necesario que los espacios educativos lúdicos deban ser adaptables de acuerdo a la actividad que realice el alumno?					
11)	¿Usted cree que la institución educativa debe contar con variabilidad en sus espacios (campo deportivo y patio) donde se pueda realizar diversas actividades?					
12)	¿Considera usted que es útil un espacio lúdico polivalente (sala de usos múltiples y patio) en el interior de la institución educativa?					
13)	¿Es necesario tener adecuadas espacios con zonas de alfombra en el interior del nivel de educación inicial para mayor comodidad en la área de relajamiento y lectura?					
14)	¿Será útil tener un espacio para la lectura en el interior de las aulas de los tres niveles de educación?					
15)	¿A su parecer la institución educativa debe tener espacios lúdicos con desniveles interiores (aulas y bibliotecas) para cada nivel de educación?					
16)	¿Considera Usted que la institución educativa debe tener un área de creatividad (murales de dibujo y pintura, mesas individuales y grupales de dibujo y manualidades) para cada nivel de educación?					
17)	¿Considera usted que la institución educativa debe contar con mobiliario dinámico (sillas, carpetas, estantes y escritorios) en cada nivel de educación?					
18)	¿Considera Usted que los espacios educativos lúdicos generan relajamiento en el proceso de aprendizaje del alumno en los tres niveles de educación?					

## Apéndice B. Validación de los instrumentos

### ANEXO 1

#### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita):

.....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Escuela Profesional de Arquitectura con mención pre-grado de la UCV, en la sede Lima Norte promoción 2019-II, aula D-03, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: Espacio educativo lúdico como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. San Juan de Miraflores, 2019. Siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

\_\_\_\_\_  
Firma

Apellidos y nombre:  
Alhuay Mogollón, Crissell Sarah  
D.N.I: 75087543

\_\_\_\_\_  
Firma

Apellidos y nombre:  
Vargas Espíritu, Franco Aldo  
D.N.I: 46402712

## ANEXO 2

### DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: ESPACIO EDUCATIVO LÚDICO COMO UN ACTIVADOR EN EL DISEÑO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR

Variable 1:

**VARIABLE:** Diseño de una Institución Educativa Básica Regular

Es una de las educaciones que pertenece a la organización la cual está destinada a beneficiar el desarrollo integral del estudiante mediante el desarrollo de sus potencialidades, capacidades, conocimientos, actitudes y valores el cual le ayudara a actuar de manera adecuado ante diversos ámbitos de la sociedad.

La cual se cuenta niveles educativos entre ellos tenemos los siguientes:

- Educación Inicial: En este nivel se encuentran los niños y niñas menores de 6 años, en donde se promueven prácticas de crianza con participación de la familia y de la comunidad, contribuyendo de manera positiva el desarrollo integral de los niños, teniendo en cuenta su crecimiento social, afectivo y cognitivo, la expresión oral y artística, la psicomotricidad y el respeto de sus derechos.

- Educación Primaria: Constituye el segundo nivel de la educación, la cual dura seis años, su finalidad es educar a los niños y niñas mediante la comunicación en todas las áreas, el manejo operacional del conocimiento, el desarrollo personal, espiritual, físico, afectivo, social, vocacional y artístico, el pensamiento lógico, la creatividad, la adquisición de habilidades necesarias para el despliegue de potencialidades del estudiante, así como la comprensión de hechos cercanos a su ambiente natural y social. representa el proceso final de la parte productiva, el consumo, la cual se realiza una vez adquirido el producto o servicio.

- Educación Secundaria: Pertenece al tercer nivel de la educación, la cual dura cinco años, su finalidad es educar a los jóvenes y adolescentes mediante una formación científica, humanista y técnica. Afianza su identidad personal y social. Profundiza los aprendizajes logrados en el nivel de Educación Primaria. Está orientada al desarrollo de capacidades

que permitan al educando acceder a conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos en permanente cambio. Forma para la vida, el trabajo, la convivencia democrática, el ejercicio de la ciudadanía y para acceder a niveles superiores de estudio.

## **Dimensiones de la variable:**

### **1) Zonificación:**

Es la división de una ciudad o una pequeña área dividida en sub áreas como también son zonas que se encuentran caracterizadas para un cierto uso y función. La zonificación es muy usada en la arquitectura porque de esta manera permite distribuir las áreas y que cada zona tenga una conexión con la otra.

Al realizar una zonificación de un proyecto asignamos a cada espacio una función en donde debe cumplirse según el reglamento. Esta función asignada suele estar de un color distinto al otro para poder así ser reconocido fácilmente.

La zonificación viene desde tiempos atrás teniendo aproximadamente un siglo de uso esta fue llevada al campo de la arquitectura y el urbanismo en donde esta se convierte en funcionalismo generando un manejo lógico de las variables estrictamente útiles.

### **2) Niveles de educación:**

Tenemos tres niveles de educación actualmente empezando por la etapa pre-escolar y primaria y secundaria, estos niveles están separados por grados de edades ya que la etapa pre escolar comprende desde los 3 años hasta los 5, la etapa primaria comprende de los 6 años hasta los 11 años, la secundaria siendo este el ultimo nivel de educación escolar comprende de los 12 años hasta los 16 años de edad.

Los niveles de educación no siempre son parejos ya que en el camino los estudiantes tienden a retrasarse por muchos motivos y como también el aprendizaje no es igual para todos ya que siempre hay escolares que captan más rápidos que otros, apareciendo así niveles de educación especial para personas que se atrasan y poder ponerse a la par con los demás niveles.

### **3) Características Normativas:**

Son aquellas que tiene a establecer un propósito de regular comportamiento y donde su objetivo principal es mantener un orden, la característica normativa es una regla o conjunto de reglas para establecer la base de una edificación y de esta forma conservando un orden y manteniendo la seguridad de la edificación.

Las características normativas suelen aplicarse en las edificaciones como también en la vida diaria o al momento de estudiar, en el caso de las edificaciones de Perú se utiliza un reglamento llamado RNE (reglamento nacional de



edificaciones) aprobada mediante un decreto supremo de vivienda, de tal manera que al momento de construir la edificación esta será construida en un orden, con los materiales a usar según la norma, como también los ambientes adecuados según la norma que se esté aplicando en el momento.

Suelen caracterizarse por sus dimensiones, material a usar, aforo, seguridad, sistemas de evacuación, manteniendo un régimen según el RNE (reglamento nacional de edificaciones)

Dimensiones: las medidas que tengas cada espacio a usar largo, ancho y altura

Material: el tipo de material que se usara en su construcción, elaboración y mobiliario

Aforo: capacidad máxima de personas que pueden ocupar un espacio

Sistemas de evacuación: cada zona debe contar con un sistema de seguridad señalizado y un apropiado mobiliario de emergencia.

Variable 2:

**VARIABLE:** Espacios educativos lúdicos

Los espacios educativos lúdicos son importantes en la formación básica de un niño, ya que dicho espacio es libre sin estricta vigilancia en el cual podemos encontrar espacios públicos y privados, este espacio sienta exterior les da más oportunidades de tener más creatividad y satisfacer las necesidades motrices de un niño, su oportunidad de experimentar, su estimulación temprana y la ansiedad que tienen por conocer. Los espacios lúdicos o también conocido como juegos libres tienen casi la misma importancia que los juguetes en su vida, esto también dependerá de las dimensiones y disposición que tengan estos espacios para ellos, un lugar donde se encuentren seguros y cómodos donde su principal función será explorar.

Castellar A. (2015). Ha mencionado en su tesis “actividades lúdicas en el proceso de enseñanza pre-escolar” que “la anticipación funcional ve en el juego un ejercicio preparatorio necesario para la maduración que no se alcanza sino al final de la niñez.

Gross (2014). Ha mencionado que los espacios lúdicos sirven precisamente para jugar y prepararlo para la vida, ya que considera el juego como pre ejercicio de funciones necesarias para la vida adulta.

## **Dimensiones de la variable:**

### **1) Características de los espacios educativos lúdicos**

Adaptabilidad: Cuando los espacios o ambientes se adaptan de acuerdo a la función a realizarse.

Flexibilidad: Aquel espacio o ambiente que se pueden convertir de manera sencilla en otros espacios.

Variabilidad: Que existan espacios de diferentes tamaños y formas.

Polivalencia: Cuando los espacios se puedan utilizar dándoles diferentes funciones.

Comunicabilidad: Cuando el diseño de los espacios permite los desplazamientos de forma fácil y directa.

### **2) Alternativas de dispositivos lúdicos**

Espacios al aire libre

Escenarios con desniveles

Escenarios con colgantes

Espacios para la lectura

Espacios con cosas que se balancean:

Espacios sonoros

Espacios de estimulación sensorial

Espacios con zonas de alfombras

Espacios temáticos

**Espacios lúdicos:** El espacio lúdico es una zona exclusiva ya sea para niños o adolescente donde aplicaran ciertas actividades, es un área de juegos, dinámicas y relajamiento, en esta área pueden expresarse de manera libre de una vigilancia estricta, en los espacios lúdicos tenemos los públicos y los privados, en el caso de ser un parque es publico donde cualquier persona pude hacer uso de él, como también será clasificado como una oferta lúdica no formal en el exterior y en lo urbano, en ciertas ocasiones el espacio exterior da más oportunidades que un espacio interior para satisfacer la necesidad motriz de un niño o adolescente. Su afán por experimentar y su necesidad de recibir una estimulación novedosa, su ansiedad de comprender el mundo y conocer más cosas, por todo esto se crean espacios pensando en ellos, estos espacios son tan importantes por que ayudan en la formación de un niño hacia su vida adulta, lo ayudan de manera didáctica y creativa, algunos especialistas lo suelen usar para resolver ciertos traumas ocasionados por el entorno del niño, es necesario que estos espacios sea muy acogedor y que tenga una gran comodidad y seguridad.

Podemos decir que cada espacio lúdico es para cada cierta edad, un espacio lúdico de niños tendrá una semejanza a un espacio lúdico para adolescentes, pero

no será igual ya que la mentalidad de un adolescente ya es más completa que la de un niño, un adolescente busca más socializar y conocer amigos e información sobre las cosas que le llame la atención entonces podemos decir que tenemos 2 ambientes de espacios lúdicos distintos

Para niños: este espacio comprende por ser normalmente cerrado y muy seguro, suele estar forrado de alfombras decorativas de colores y paredes llenas de dibujos muy llamativos para ellos, como también es usado los colgantes lúdicos para esto pueda llamar a su imaginación en donde ellos crean imágenes en su mente de las cosas que ven colgando, como también áreas de espacios abiertos cerrados semi abiertos y semi cerrados con diseños muy llamativos siempre en cuando manteniendo la seguridad de los niños ya que estos son muy traviesos e inocentes y podrían tener algún tipo de accidente

Para adolescentes: este espacio comprende por ser libre y didáctico en donde ellos pueden estar relajados, los adolescentes tienden a usar la tecnología que hoy en día hay utilizando celulares, tablets o laptops. De esta manera comprenden el mundo, pero les satisface estar en un lugar muy cómodo, ya sea sentado echados o parados, como también pueden tener ambientes con desniveles en donde ellos puedan realizar dinámicas grupales con la ayuda del docente, también tiene espacios lúdicos muy grandes y abiertos donde pueden demostrar sus habilidades físicas como deportes, caminatas o juegos de fuerza. Los espacios lúdicos para los adolescentes son necesarios para terminar su aprendizaje de la vida escolar ya que en esta etapa se encuentra a punto de cerrar su vida escolar en donde luego optara por otros medios para continuar con su desarrollo y su aprendizaj

### ANEXO 3

#### OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE 1: DISEÑO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR.

**Tabla 38.** Operacionalización de variable Independiente

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CATEGORIA	NIVEL
<b>1) Zonificación</b>	Zona de recursos educativos	1. ¿Considera usted que la institución educativa cuenta con una adecuada zona de recursos educativos (talleres, bibliotecas, laboratorio y computo)?	Nunca Casi Nunca	alto
	Zona administrativa	2. ¿Considera usted que cada nivel de educación deberá contar con una zona administrativa (sala de profesores, dirección y secretaria) en la institución educativa?		medio
	Zona deportiva	3. ¿Cree usted que sería útil hacer una zona deportiva para cada nivel de educación?		bajo
<b>2) Niveles de educación</b>	Educación Inicial	4. ¿Considera usted que el nivel de educación inicial deberá contar con espacios lúdicos?	Nunca Casi Nunca	alto
	Educación Primaria	5. ¿Cree usted que el nivel de educación primaria deberá contar con espacios lúdicos (área didáctica y temática)?		medio
	Educación Secundaria	6. ¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria influirá en su aprendizaje?		bajo
<b>3) Características Normativas</b>	Dimensiones	7. ¿Cree Usted que las dimensiones de los espacios educativos (aulas y talleres) de cada nivel de educación sean las adecuadas?	Nunca Casi Nunca A Veces Casi Siempre siempre	
	Material	8. ¿A su parecer sería adecuado usar mobiliario (carpetas y escritorios) de material reciclado en las aulas de cada nivel de educación?		
	Sistema de evacuación	9. ¿Cree usted que cada nivel de educación debe contar con un sistema, de evacuación (escaleras de evacuación y zona segura)?		

*Fuente: Elaboración propia.*

## OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE 2: ESPACIO EDUCATIVO LÚDICO

**Tabla 39.** Operacionalización de la variable Dependiente

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CATEGORIA	NIVEL
<b>1) Características de espacios educativos lúdicos</b>	Adaptabilidad	10. ¿Será necesario que los espacios educativos lúdicos deban ser adaptables de acuerdo a la actividad que realice el alumno?	Nunca  Casi Nunca	Alto  medio  bajo
	Variabilidad	11. ¿Usted cree que la institución educativa debe contar con variabilidad en sus espacios (campo deportivo y patio) donde se pueda realizar diversas actividades?		
	Polivalencia	12. ¿Considera usted que es útil un espacio lúdico polivalente (sala de multiusos y patio) en el interior y exterior de la institución educativa?		
<b>2) Alternativas de dispositivos lúdicos</b>	Espacio con zonas de alfombra	13. ¿Considera usted que el nivel de educación inicial deberá contar con espacios lúdicos?	Nunca  Casi Nunca	alto  medio  bajo
	Espacio para la lectura	14. ¿Cree usted que el nivel de educación primaria deberá contar con espacios lúdicos (área didáctica y temática)?		
	Espacio lúdico con desniveles interiores	15. ¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria influirá en su aprendizaje?		
<b>3) Espacios lúdicos</b>	Creatividad	16. ¿Considera Usted que la institución educativa debe tener área de creatividad para cada nivel de educación?	Nunca Casi Nunca  A Veces  Casi Siempre	
	Dinámicas	17. ¿Considera usted que la institución educativa debe contar con mobiliario dinámico (sillas, carpetas, estantes y escritorios) en cada nivel de educación?		
	Relajamiento	18. ¿Considera Usted que los espacios educativos lúdicos generan relajamiento en el proceso de aprendizaje del alumno en los tres niveles de educación?		

*Fuente: Elaboración propia.*

## Validación de variables

**ANEXO 4**

**Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Institución Educativa Básica Regular**

Nº	DIMENSIONES / items	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Zonificación</b>								
1	¿Considera usted que la institución educativa ubicada en san Juan de Miraflores cuenta con una adecuada zona de recursos educativos (talleres, bibliotecas, laboratorio y compute)?	/		/		/		
2	¿Considera usted que cada nivel de educación deberá contar con una zona administrativa (sala de profesores, dirección y secretaria) en la institución educativa de san Juan de Miraflores?	/		/		/		
3	¿Cree usted que sería útil hacer una zona deportiva para cada nivel de educación en la institución educativa de san Juan de Miraflores?	/		/		/		
<b>Niveles de educación</b>								
4	¿Considera usted que el nivel de educación inicial de la institución educativa de san Juan de Miraflores deberá contar con espacios lúdicos?	/		/		/		
5	¿Cree usted que el nivel de educación primaria de san Juan de Miraflores deberá contar con espacios lúdicos (área didáctica y temática)?	/		/		/		
6	¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria en s.j.m. influirá en su aprendizaje?	/		/		/		
<b>Características Normativas</b>								
7	¿Cree Usted que las dimensiones de los espacios educativos de san Juan de Miraflores (aulas y talleres) de cada nivel de educación sean las adecuadas?	/		/		/		
8	¿A su parecer sería adecuado usar mobiliario (carpetas y escritorios) de material reciclado en las aulas de cada nivel de educación de la institución de san Juan de Miraflores?	/		/		/		
9	¿Cree usted que cada nivel de educación debe contar con un sistema, de evacuación (escaleras de evacuación y zona segura) en la institución educativa de san Juan de Miraflores?	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable ☒    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]    30 de 10 del 2019

Apellidos y nombre s del juez evaluador: VALENZUELA NADARCA; JOSE ESTEBAN    DNI: 02672851

Especialidad del evaluador: DISEÑO ARQ/URB/CONSTRUCCIÓN, PLANEAMIENTO, URBANISMO Y TALLERES

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo



Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

# ANEXO 5

## Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Espacios educativos lúdicos

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Espacios educativos lúdicos		Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
Nº	DIMENSIONES / ítems	Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Características de espacios educativos lúdicos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
10	¿Será necesario que los espacios educativos lúdicos de san juan de Miraflores deban ser adaptables de acuerdo a la actividad que realice el alumno?	✓		✓		✓		
11	¿Usted cree que la institución educativa de san juan de Miraflores debe contar con variabilidad en sus espacios (campo deportivo y patio) donde se pueda realizar diversas actividades?	✓		✓		✓		
12	¿Considera usted que es útil un espacio lúdico polivalente (sala de multiusos y patio) en el interior y exterior de la institución educativa de san juan de Miraflores?	✓		✓		✓		
	<b>Alternativas de dispositivos lúdicos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Considera usted que el nivel de educación inicial deberá contar con espacios lúdicos en la institución educativa de san juan de Miraflores?	✓		✓		✓		
14	¿Cree usted que el nivel de educación primaria deberá contar con espacios lúdicos (área didáctica y temática) en la institución educativa de san juan de Miraflores ?	✓		✓		✓		
15	¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria influirá en su aprendizaje en la institución educativa de san juan de Miraflores ?	✓		✓		✓		
	<b>Espacios lúdicos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
16	¿Considera Usted que la institución educativa debe tener área de creatividad para cada nivel de educación en la institución educativa de san juan de Miraflores ?	✓		✓		✓		
17	¿Considera usted que la institución educativa de san juan de Miraflores debe contar con mobiliario dinámico (sillas, carpetas, estantes y escritorios) en cada nivel de educación?	✓		✓		✓		
18	¿Considera Usted que los espacios educativos lúdicos de san juan de Miraflores generan relajamiento en el proceso de aprendizaje del alumno en los tres niveles de educación?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable ☒    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombre s del juez evaluador: VILLALBA, JUAN JOSÉ ESTEBAN    DNI: 98432281    30 de 10 del 2019

Especialidad del evaluador: DISEÑO ARQUITECTÓNICO (CONSTRUCCIÓN) PAQUETADO Y MOBILIARIO Y FERIA

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

#### ANEXO 4

#### Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Institución Educativa Básica Regular

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Institución Educativa Básica Regular								
Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
	Zonificación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Considera usted que la institución educativa cuenta con una adecuada zona de recursos educativos (talleres, bibliotecas, laboratorio y computo)?							
2	¿Considera usted que cada nivel de educación deberá contar con una zona administrativa (sala de profesores, dirección y secretaria) en la institución educativa?							
3	¿Cree usted que sería útil hacer una zona deportiva para cada nivel de educación?							
	Niveles de educación	Si	No	Si	No	Si	No	
4	¿Considera usted que el nivel de educación inicial deberá contar con espacios lúdicos?							
5	¿Cree usted que el nivel de educación primaria deberá contar con espacios lúdicos (área didáctica y temática)?							
6	¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria influirá en su aprendizaje?							
	Características Normativas	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Cree Usted que las dimensiones de los espacios educativos (aulas y talleres) de cada nivel de educación sean las adecuadas?							
8	¿A su parecer sería adecuado usar mobiliario (carpetas y escritorios) de material reciclado en las aulas de cada nivel de educación?							
9	¿Cree usted que cada nivel de educación debe contar con un sistema, de evacuación (escaleras de evacuación y zona segura)?							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐ 23 de 10 del 2019

Apellidos y nombre s del juez evaluador: ESPINOZA V. ORC. JUAN JOSE DNI: 08518935

Especialidad del evaluador: MR. URBANISTA

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*[Firma]*

# ANEXO 5

## Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Espacios educativos lúdicos

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Espacios educativos lúdicos								
Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
	Características de espacios educativos lúdicos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Será necesario que los espacios educativos lúdicos deban ser adaptables de acuerdo a la actividad que realice el alumno?							
2	¿Usted cree que la institución educativa debe contar con variabilidad en sus espacios (campo deportivo y patio) donde se pueda realizar diversas actividades?							
3	¿Considera usted que es útil un espacio lúdico polivalente (sala de multusos y patio) en el interior y exterior de la institución educativa?							
	Alternativas de dispositivos lúdicos	Si	No	Si	No	Si	No	
4	¿Considera usted que el nivel de educación inicial deberá contar con espacios lúdicos?							
5	¿Cree usted que el nivel de educación primaria deberá contar con espacios lúdicos (área didáctica y temática)?							
6	¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria influirá en su aprendizaje?							
	Espacios lúdicos	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Considera Usted que la institución educativa debe tener área de creatividad para cada nivel de educación?							
8	¿Considera usted que la institución educativa debe contar con mobiliario dinámico (sillas, carpetas, estantes y escritorios) en cada nivel de educación?							
9	¿Considera Usted que los espacios educativos lúdicos generan relajamiento en el proceso de aprendizaje del alumno en los tres niveles de educación?							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [   ]    No aplicable [   ]    25 de 10 del 2019

Apellidos y nombre s del juez evaluador: ESPINOSA URM JUAN Jairo    DNI: 085129175

Especialidad del evaluador: ARQ URBANISTA

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*[Firma]*

# ANEXO 4

## Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Institución Educativa Básica Regular

Continuación de validez de contenido del instrumento que mide Institución Educativa Básica Regular								
Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
	Zonificación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Considera usted que la institución educativa cuenta con una adecuada zona de recursos educativos (talleres, bibliotecas, laboratorio y computo)?	✓		✓		✓		
2	¿Considera usted que cada nivel de educación deberá contar con una zona administrativa (sala de profesores, dirección y secretaria) en la institución educativa?	✓		✓		✓		
3	¿Cree usted que sería útil hacer una zona deportiva para cada nivel de educación?	✓		✓		✓		
	Niveles de educación	Si	No	Si	No	Si	No	
4	¿Considera usted que el nivel de educación inicial deberá contar con espacios lúdicos?	✓		✓		✓		
5	¿Cree usted que el nivel de educación primaria deberá contar con espacios lúdicos?	✓		✓		✓		
6	¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria influirá en su aprendizaje?	✓		✓		✓		
	Características Normativas	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Cree Usted que las dimensiones de los espacios educativos (aulas y talleres) de cada nivel de educación sean las adecuadas?	✓		✓		✓		
8	¿A su parecer sería adecuado usar mobiliario (carpetas, estanterías y escritorios) de material reciclado en las aulas de cada nivel de educación?	✓		✓		✓		
9	¿Cree usted que cada nivel de educación debe contar con un sistema de evacuación (escaleras de evacuación y zona segura)?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [✓]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]    28 de octubre del 2019

Apellidos y nombres del juez evaluador: OTIA GARCIA, Fernando Benito    DNI: .....

Especialidad del evaluador: Arquitectura, Arte y Filosofía .....

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*F. W.*



# ANEXO 5

## Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Espacios educativos lúdicos

Cuestionario de validez de contenido del instrumento que mide Espacios educativos lúdicos								
Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
	Características de espacios educativos lúdicos	Si	No	Si	No	Si	No	
10	¿Será necesario que los espacios educativos lúdicos deban ser adaptables de acuerdo a la actividad que realice el alumno?	✓		✓		✓		
11	¿Usted cree que la institución educativa debe contar con variabilidad en sus espacios (campo deportivo y patio) donde se pueda realizar diversas actividades?	✓		✓		✓		
12	¿Considera usted que es útil un espacio lúdico polivalente (sala de usos múltiples y patio) en el interior de la institución educativa?	✓		✓		✓		
	Alternativas de dispositivos lúdicos	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Es necesario tener adecuadas espacios con zonas de alfombra en el interior del nivel de educación inicial para mayor comodidad en la área de relajamiento y lectura?	✓		✓		✓		
14	¿Será útil tener un espacio para la lectura en el interior de las aulas de los tres niveles de educación?	✓		✓		✓		
15	¿A su parecer la institución educativa debe tener espacios lúdicos con desniveles interiores (aulas y bibliotecas) para cada nivel de educación?	✓		✓		✓		
	Espacios lúdicos	Si	No	Si	No	Si	No	
16	¿Considera Usted que la institución educativa debe tener un área de creatividad (murales de dibujo y pintura, mesas individuales y grupales de dibujo y manualidades) para cada nivel de educación?	✓		✓		✓		
17	¿Considera usted que la institución educativa debe contar con mobiliario dinámico (sillas, carpetas, estantes y escritorios) en cada nivel de educación?	✓		✓		✓		
18	¿Considera Usted que los espacios educativos lúdicos generan relajamiento en el proceso de aprendizaje del alumno en los tres niveles de educación?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ ✓ ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]    25 de octubre del 2014

Apellidos y nombre s del juez evaluador: UTIA CORRAL, Fernando DNI: 96102532

Especialidad del evaluador: Arquitectura, Arte y Filología

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

## Apéndice C. Matriz de Consistencia

**Tabla 40.** Matriz de Consistencia de la Variable 1  
Fuente: Elaboración propi

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<b>Problema general:</b>  ¿De qué manera las características arquitectónicas de los espacios educativos lúdicos influyen en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular?	<b>Objetivo general:</b>  Determinar de qué manera las características arquitectónicas de los espacios educativos lúdicos influyen en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular.	<b>Hipótesis general:</b>  Existe relación significativa entre las características de los espacios educativos lúdicos y el diseño de una Institución Educativa Básica Regular.	<b>Variable 1: Diseño de una Institución educativa Básica Regular</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Zonificación	-Zona de recursos educativos  - Zona administrativa  - Zona deportiva	¿Considera usted que la institución educativa cuenta con una adecuada zona de recursos educativos talleres, bibliotecas, laboratorio y computo?  ¿Considera usted que cada nivel de educación deberá contar con una zona administrativa (sala de profesores, dirección y secretaria) en la institución educativa?  ¿Cree usted que sería útil hacer una zona deportiva para cada nivel de educación?	<b>1=Nunca</b>  <b>2=Casi nunca</b>  <b>3=A veces</b>  <b>4=Casi siempre</b>  <b>5=Siempre</b>	<b>Alto</b>    <b>Medio</b>    <b>Bajo</b>
			Niveles de educación	- Educación Inicial - Educación Primaria - Educación Secundaria	¿Considera usted que el nivel de educación inicial deberá contar con espacios lúdicos (área de juegos, colores y aprendizaje)? ¿Cree usted que el nivel de educación primaria deberá contar con espacios lúdicos (área didáctica y temática)? ¿Cree usted que al implementar espacios lúdicos (área social, reposo, creativa) en el nivel de educación secundaria influirá en su aprendizaje?		
			Características Normativas	-Dimensiones  -Material  - sistema de evacuación	¿Cree Usted que las dimensiones de los espacios educativos (aulas y talleres) de cada nivel de educación sean las adecuadas?  ¿A su parecer sería adecuado usar mobiliario (carpetas y escritorios) de material reciclado en las aulas de cada nivel de educación?  ¿Cree usted que cada nivel de educación debe contar con un sistema, de evacuación (escaleras de evacuación y zona segura)?		



**Tabla 41.**Matriz de Consistencia de la Variable 2

Problemas Específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Variable 2: Espacios educativos lúdicos				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Valores	Niveles o rangos
<p>1) ¿Qué características de espacios educativos lúdicos se emplearán en la zonificación de una Institución Educativa Básica Regular?</p> <p>2) ¿De qué manera las alternativas de dispositivos lúdicos según los niveles de educación para la mejora en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular?</p> <p>3) ¿Cómo las características normativas de los espacios lúdicos inciden en una Institución Educativa Básica Regular?</p>	<p>1) Identificar las características de espacios educativos lúdicos que se emplearán en la zonificación de una Institución Educativa Básica Regular.</p> <p>2) Determinar de qué manera las alternativas de dispositivos lúdicos según los niveles de educación mejorarán en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular.</p> <p>3) Identificar las características normativas de los espacios lúdicos que inciden en una Institución Educativa Básica Regular.</p>	<p>1) Las características de espacios educativos lúdicos como, adaptabilidad, flexibilidad, variabilidad, polivalencia y comunicabilidad se emplearán en la zonificación de una Institución Educativa Básica Regular.</p> <p>2) Las alternativas de dispositivos lúdicos como espacio con zonas de alfombra, espacio para la lectura, espacio lúdico con desniveles interiores inciden en una Institución Educativa Básica Regular.</p> <p>3) Las características normativas como dimensiones, material y sistema de evacuación de los espacios lúdicos inciden en una Institución de Educativa Básica Regular.</p>	Características de espacios educativos lúdicos	<p>-Adaptabilidad</p> <p>-Variabilidad</p> <p>- Polivalencia</p>	<p>¿Sera necesario que los espacios educativos lúdicos deban ser adaptables de acuerdo a la actividad que realice el alumno?</p> <p>¿Usted cree que la institución educativa debe contar con variabilidad en sus espacios (campo deportivo y patio) donde se pueda realizar diversas actividades?</p> <p>¿Considera usted que es útil un espacio lúdico polivalente (sala de multiusos y patio) en el interior y exterior de la institución educativa?</p>	Ordinal /Likert	Alto
			Alternativas de dispositivos lúdicos	<p>-Espacio con zonas de alfombra</p> <p>-Espacio para la lectura</p> <p>-Espacio lúdico con desniveles interiores</p>	<p>¿Es necesario tener adecuadas espacios con zonas de alfombra en el interior del nivel de educación inicial para mayor comodidad en el área de relajamiento y lectura?</p> <p>¿Será útil tener un espacio para la lectura en el interior de las aulas de los tres niveles de educación?</p> <p>¿A su parecer la institución educativa debe tener espacios lúdicos con desniveles interiores?</p>		Medio
			Espacios lúdicos	<p>-creatividad</p> <p>-Dinámicas</p> <p>-Relajamiento</p>	<p>¿Considera Usted que la institución educativa debe tener área de creatividad para cada nivel de educación??</p> <p>¿Considera usted que la institución educativa debe contar con mobiliario dinámico (sillas, carpetas, estantes y escritorios) en cada nivel de educación?</p> <p>¿Considera Usted que los espacios educativos lúdicos generan relajamiento en el proceso de aprendizaje del alumno en los tres niveles de educación?</p>		Bajo

*Fuente: Elaboración propia*

**Apéndice. D. fotos de la encuesta en la Institución educativa “Niño Jesús”**



Ilustración 129 Encuesta en el aula roja de 5 años de nivel inicial de la Institución educativa particular parroquial “Niño Jesús”. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 130 Encuesta a los alumnos del 5º grado de Primaria de la Institución educativa particular parroquial “Niño Jesús”. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 131 Encuesta a los alumnos del 5to grado de Secundaria de la Institución educativa particular parroquial "Niño Jesús". Fuente: Elaboración propia.





Ilustración 132 Vista interior de la Institución educativa particular parroquial “Niño Jesús”. Fuente: Elaboración propia.

Espacios educativos lúdicos como un activador en el diseño de una Institución Educativa Básica Regular. San Juan de Miraflores, 2019

---

INFORME DE ORIGINALIDAD

---

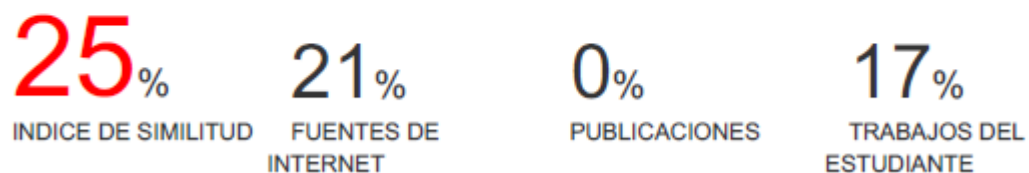


Ilustración 133 Resultado de turniting

## **VIII. MEMORIA DESCRIPTIVA**



## **6. ANTECEDENTES**

### **6.1. Concepción de la Propuesta Urbano Arquitectónica**

El presente proyecto es Implementar una Institución educativa Básica Regular, la cual estará ubicada en la zona VI, ya que después de hacer el diagnostico urbano y ver los déficits que existen y lugares critico se escogió la zona VI y en allí se implementará el proyecto arquitectónico, beneficiando a las personas del lugar. El objeto arquitectónico tendrá un radio de influencia de 500m.

Esta zona es pueblo joven lo cual podemos decir que se encuentra en desarrollo y el terreno seleccionado cuenta con una zona de terreno libre y junto a ella se encuentra una área de recreación, en esta zona podemos encontrar la cadencia de instituciones educativas aledañas, lo cual no hay colegios tan cercanos y por el estudio realizado a la zona implementaremos una Institución educativa Básica Regular la cual este equipamiento contara con áreas que prestan el servicio a los pobladores de la zona por el terreno elegido pasan 2 avenidas colectoras frente a frente y teniendo al terreno del colegio en el centro y las otras 2 colindantes son una calle y una área para recreación la cual actualmente se encuentra abandonada (es una pampa donde solo hay arena) esta Institución educativa Básica Regular tiene el propósito de mejorar la educación mediante lo lúdico y agrupándose con los demás colegios que podremos encontrar en la zona para generar un modo de educación y todos puedan beneficiarse de esta nueva modalidad de educación por medio de lo lúdico, el proyecto de institución educativa básica regular contara con los 3 niveles de educación básica regular (inicial primaria y secundaria), lo cual permitirá que el estudiante pueda terminar su etapa estudiantil en dicha institución, contara con ambientes lúdicos separados exclusivamente para cada nivel o edades, en donde las aulas de acuerdo a las edades tendrán en su interior y en los pasadizos la arquitectura lúdica, la institución contara con distintos talleres entre danza, música, arte y entre otros en donde se aplicara arquitectura lúdica en dichos talleres con el fin de aportar la mejora de la educación en un lugar donde se aprende como jugando y no solo inicial y primaria serán beneficiados sino también secundaria ya q tendremos salones especiales con material lúdico y mobiliario lúdico para su edad la cual contara con ambientes cerrados y semi- abiertos, además la propuesta arquitectónica cuenta con auditorio, S.U.M y campo deportivo

el cual podrá ser usado por los estudiantes como a su vez por los pobladores de la zona, este proyecto está dirigido para las zonas vulnerables que carecen de educación en donde todo puedan tener el mismo nivel de educación sin pagar un gran costo por la enseñanza y a su vez aliarse con los colegios aledaños y tener una finalidad de educación.

## **6.2. Definición de los usuarios.**

Es necesario establecer el tipo de usuario que utilizará la Institución Educativa Básica Regular, para determinar a qué grupo social está dirigido el proyecto y el programa de áreas que se empleará. Se establecerá los siguientes parámetros:

Procedencia:

Los alumnos de 03-17 años con perfil de usuario son del área urbana de la Zona 6 del distrito de San Juan de Miraflores. Además, se estima que otras personas de otros lugares aledaños se dirigirán a la Institución Educativa Básica Regular.

Perfil de usuario por actividad:

Está constituido por dos tipos de usuarios: Usuarios Permanente y Usuarios Temporales.

1) Usuarios Permanentes:

- Alumnos: Son los usuarios para los que está diseñado el colegio, son los que usan más los espacios (en tiempo y en cantidad). Se dividen en 5 grados los cuales son diferentes en edad, horas de estudio, espacio que necesitan, entre otros.

- Personal Docente: trabajadores que cuentan con título universitario o pedagógico de docente, sus funciones son las de programas, desarrollar y evaluar las actividades curriculares y tutoriales.

- Personal de apoyo académico y servicio: profesionales y técnicos, que trabajan como complemento a los docentes para el buen funcionamiento del Centro Educativo. Están designados para atender al alumno y/o al personal del Centro Educativo que los requieran, como: Auxiliares, coordinadores, bibliotecario, psicólogo, enfermero, encargo Técnico, personal de cocina, personal de auditorio, etc.

- Personal Administrativo: personal de esta área colabora con la Dirección, el personal docente, los padres de familia y el público en general, encargándose de las labores específicas de la gestión operativo-administrativa del Colegio.

- Personal de servicio: Tiene a su cargo el cuidado y ornato de las instalaciones, servicios, equipos y mobiliario del Colegio, asegurando su permanente operatividad. Colabora estrechamente con la Dirección, el personal administrativo y docente.

## 2) Usuarios Temporales:

- Padres de familia o apoderados: usuarios temporales, por lo general visitan el colegio a la hora de entrada, para dejar al alumno, y a la hora de salida, para recogerlo, y para asistir a reuniones o diferentes actividades. Como reuniones del APAFA o Escuela de Padres, las cuales se harán fuera del horario escolar.

- Vecinos de la Zona: miembros de la habilitación urbana que usaran eventualmente las instalaciones abiertas del Colegio. La comunidad no usará los espacios todos al mismo tiempo, ya que son actividades que se dan en diferentes horarios: a lo largo del día, en la tarde o fines de semana.

## Edad:

Los usuarios para los que va dirigido el equipamiento son para varones y mujeres de 03-17 años de edad ya que son los que asistirán a la Institución Educativa Básica Regular.

## INSTITUCION EDUCATIVA BASICA REGULAR

### Zona administrativa

	usuario	actividades	Necesidades espaciales
Servicios y limpieza	Personal de servicio de limpieza	Limpieza de áreas, limpieza por fuera y dentro, limpieza de ss.hh. limpieza de oficinas	Cuarto limpio, depósito de suministros de limpieza, oficina principal, cuarto de basura
Usuario Mantenimiento	Personal de mantenimiento e infraestructura	Danzar, cantar, bailar, juegos recreativos y deportivos, pintar, dibujar y diseñar	Taller de mantenimiento, alimentación eléctrica, alimentación de agua, cerco
Usuario de Cafetería	Cajera Cocinero atención	Área de cobro, cajero, ventas, cocina, sala de exhibidores	Cafetería, cocina, patio, salón de clientes, ss.hh. de cocina

Ilustración 134 Zona Administrativa. Fuente: Elaboración propia.

## Zona educación

	usuario	Actividades	Necesidades espaciales
Usuario principal estudiantes	03-5 años	Jugar, escuchar cuentos, bailan y realizan dinámicas, manualidades infantiles, explorar el mundo	taller de estimulación, teatro, manualidades, mini biblioteca y ludoteca
Usuario principal estudiantes	6-11 años	Juegos recreativos, cantar y bailar, realizan dinámicas, manualidades arte y pintura	taller de juegos, teatro creativo, manualidades, ludoteca, campo deportivo
Usuario principal estudiantes	12-15 años	Juegos recreativos y deportivos, cantar bailar y danzar, realizar actividades, dibujar pintar crear	taller manualidades y habilidades, teatro, sala de tecnología, biblioteca, campo deportivo
Usuario principal docente	docente	Dictar clases, congeniar con los alumnos, enseñar y aconsejar, dinámicas, aplicar exámenes	Sala de profesores, depósito y archivero, zona de enseñanza, oficina, pizarra

Ilustración 135 Zona de Educación. Fuente: Elaboración propia.

## Zona de mantenimiento y servicio

	usuario	actividades	Necesidades espaciales
Servicios y limpieza	Personal de servicio de limpieza	Limpieza de áreas, limpieza por fuera y dentro, limpieza de ss.hh. limpieza de oficinas	Cuarto limpio, depósito de suministros de limpieza, oficina principal, cuarto de basura
Usuario Mantenimiento	Personal de mantenimiento e infraestructura	Danzar, cantar, bailar, juegos recreativos y deportivos, pintar, dibujar y diseñar	Taller de mantenimiento, alimentación eléctrica, alimentación de agua, cerco
Usuario de Cafetería	Cajera Cocinero atención	Área de cobro, cajero, ventas, cocina, sala de exhibidores	Cafetería, cocina, patio, salón de clientes, ss.hh. de cocina

Ilustración 136 Zona de mantenimiento y servicio. Fuente: Elaboración propia.

## Zona de seguridad

	usuario	Actividades	Necesidades espaciales
Usuario permanente de seguridad	Portero, seguridad, auxiliar	Seguridad diurna y nocturna del equipamiento, seguridad de los alumnos al salir e ingresar, portería	Garita de control, sala de profesores y auxiliares, subdirección, sala de juntas
Usuario principal permanente tónico	Doctor, enfermera	Atender a los heridos, atender molestias de los estudiantes, atender enfermedades y prevenir	Oficina, camilla, sala de atención, sala de espera
Usuario permanente principal Psicólogo	Psicólogo, enfermera	Observar las actitudes de los alumnos, observar el comportamiento, ayudar emocionalmente al alumno, resolver problemas psicológicos.	Oficina, sala de atención, sala de espera, camillas, sala didáctica, sala de video

Ilustración 137 Zona de Seguridad. Fuente: Elaboración propia.

## Zona lúdica

	usuario	actividades	Necesidades espaciales
Usuario permanente grado inicial	3-5 años	Jugar, aprender lúdicamente, hacer uso del mobiliario lúdico y del ambiente lúdico.	Espacio lúdico, abierto cerrado, zona dinámica y con mobiliario lúdico, ludoteca
Usuario permanente grado primaria	6-11 años	Jugar y aprender a la vez, correr y analizar los ambientes lúdicos,	Espacios lúdicos abiertos y cerrados, ludoteca, mobiliario ludido.
Usuario permanente grado secundaria	12-16 años	Socializar con los demás, demostrar que pueden lograr, zona emocional y dinámica lúdica	Ludoteca, patio lúdico, zona de lectura, zona tecnológica, lúdica abierta y cerrada
Usuario temporal visitante	5-16 años	Conocer y socializar con los demás alumnos que pertenezcan a la institución educativa	Espacio lúdico, abierto cerrado, zona dinámica y con mobiliario lúdico, ludoteca

Ilustración 138 Zona Lúdica. Fuente: Elaboración propia.

### **6.3. Objetivos de la propuesta urbana arquitectónica**

#### **Objetivo general**

Determinar que la Institución Educativa Básica Regular sea un hito de integración social.

#### **Objetivo específico**

- 1) Determinar que la Institución Educativa Básica Regular se engrampe al entorno urbano.
- 2) Determinar cómo influye en los alumnos el diseño de la zonificación aplicada en la arquitectura lúdica en una Institución Educativa Básica Regular.
- 3) Generar que la Institución Educativa Básica Regular brinde sus espacios sociales a sus habitantes.

### **7. ASPECTOS GENERALES**

#### **7.1. Ubicación**

##### **1. Ubicación geográfica**

- Departamento : Lima
- Provincia : Lima
- Distrito : San Juan de Miraflores -Zona VI
- Urbanización : Las américas
- Nombre de la Vía : Avenida La Unión



El equipamiento está situado entre la Av. de las Lagunas y la Av. la Unión



Ilustración 139 Plano topográfico. Fuente: Elaboración propia.

## 7.2. Características del área de estudio

### **Área:**

Tenemos como área total 14500m<sup>2</sup> un área según el plano de zonificación desminada a área recreativa, el área es un espacio semi plano donde podemos observar que no tiene pendiente a este lugar lo rodean 2 avenidas (Av. Las lagunas y Av. La Unión) y 2 calles (calle a y calle los próceres).

### **Linderos:**

El terreno por el sur tiene la avenida coronel Incla y por el norte la Avenida `D`, por el oeste la calle Próceres y por el este la calle A, donde podemos observar que el terreno es libre y no tiene colindantes con algún terreno de otra persona. Según el IGN esta zona está ubicada a 60m sobre el nivel del mar aproximadamente, con un terreno semi rocoso el cual está libre de peligro por ser semi plano.

### ***Aspectos climatológicos***

#### **Clima:**

El distrito corresponde al grupo climático tropical, pero a su vez se presentan ambientes desérticos, áridos y semiáridos debido a la corriente fría de Humboldt y nuestra cordillera de los andes

#### **Temperatura:**

El promedio anual de la temperatura que encontramos en este distrito es de 18.5 °C, con algunas que otras variaciones. Cuando ocurre el fenómeno del niño, la temperatura promedio anual puede llegar a alcanzar los 22.84°C, en donde veremos que los promedios mensuales fueron elevados según el mes que este.

#### **Humedad relativa máxima:**

La humedad máxima del distrito se mantiene entre el 70% y el 87%, donde podemos observar que es mayor en los meses de invierno, este registro es cada vez mayor según la cercanía del distrito hacia los ríos rimas Lurín u otras corrientes de agua natural.

#### **Nubosidad**

Tenemos un promedio anual el cual nos dice que es de 6/8, podemos considerar que es muy alto ya que cubre el 75% del cielo, La ocurrencia de la nubosidad está estrechamente vinculada con el proceso de inversión térmica que contribuye a saturar de humedad la atmósfera en invierno.

#### **Vientos:**

Según los estudios de los vientos se encuentran registrados vientos predominantes procedentes del oeste, en donde llegan a alcanzar una velocidad de 6.4km/h aproximadamente y dependiendo del mes llegan a alcanzar hasta los 14km/h donde podemos clasificar como una frisa débil, estos vientos los encontramos en su mayoría en los meses de octubre y marzo.

#### **Cobertura vegetal:**

La información sobre la cobertura vegetal que maneja el distrito de san juan de Miraflores, la extensión de áreas verdes es de 38.4 has, dicha cobertura tiene un promedio aproximado de 1.1m<sup>2</sup> por habitante, q está muy lejos del valor mínimo, en donde el valor mínimo debe ser de 8m<sup>2</sup> por habitante

El sol sale en la dirección del sur de nuestro proyecto y se oculta en dirección al nor oeste del proyecto.



Ilustración 140 Aspectos climatológico. Fuente: Elaboración propia

## Magnitud

La magnitud que generara el objeto arquitectónico en la zona 6 del distrito será fundamental para la mejora de la educación en la zona con los demás sectores del distrito, dando facilidades de estudio a sus habitantes y a su vez tener una institución educativa muy cerca y accesible, Tendrá un aporte social que conlleva este tipo de equipamiento dirigido a los pobladores donde puedan sentirse cómodos con los ambientes lúdicos que ofrece esta institución educativa. Esta institución tendrá ambientes lúdicos y a su vez talleres para todo nivel económico de la zona.

## Complejidad

El proyecto es complejo por mantener los 3 niveles de educación en donde se aplicará lo lúdico a cada nivel de educación, tendremos ambientes especiales lúdicos para cada edad, las áreas de inicial primaria y secundaria tendrán sus propios espacios lúdicos teniendo un correcto funcionamiento de la institución educativa, se considera un sistema constructivo liviano que sea fácil y cubra grandes luces en su construcción. Para lo cual se utilizará estructura metálica, concreto, aluminio, policarbonato, madera, entre otros materiales que sean dispensables para cada ambiente del proyecto. También se toma en consideración

aspectos lumínicos para el confort de la persona, tendrá instalaciones de gas, cisterna, sistema contra incendio, etc.

### Topografía

En la topografía podemos observar que hay partes elevadas a 160 y 200 m.s.n.m. y partes planas donde unas están a 40 – 45 m.s.n.m.

En el distrito de san juan de Miraflores podemos encontrar tipos de suelos entre ellos peligrosos por ser relleno y bajo de peligro por ser pampas.



Ilustración 141 Plano Topográfico. recuperado de <https://es-pe.topographic-map.com/maps/d913/San-Juan-de-Miraflores/>

## Tipos de suelos según la zona

N° ZONA	ZONA	GRADO DE PELIGRO
01	Pamplona Alta	Peligro Medio
02	Pamplona Baja	Peligro Medio
03	Zona Urbana	Peligro Medio
04	María Auxiliadora	Peligro Medio
05	Pampas de San Juan	Peligro Alto y Muy Alto
06	Panamericana Sur	Peligro Alto y Muy Alto (Zona de Relleno)

Ilustración 142 Tipos de suelos según la zona. recuperado de:  
<https://es-pe.topographic-map.com/maps/d913/San-Juan-de-Miraflores/>

### 7.3. Análisis del entorno

Tenemos principalmente a los colegios aledaños, aproximadamente después de 2 kilómetros a la redonda podemos encontrar un colegio que solo tiene el nivel inicial y primaria luego pasando los 2.5 kilómetros podemos observar un colegio con primaria y secundaria. Se tiene como propuesta crear una red de colegios que estén enlazados uno con otro para poder solventar la necesidad educativa de la población, estos colegios tienen q tener los tres niveles educativos y apoyar a las personas de recursos bajos ya que todos tienen derecho a estudiar.

La población aledaña al colegio son gente de economía baja y media ya que en el lugar podemos observar viviendas de madera y material noble de uno y dos pisos, lo cual los pobladores de esta zona aran uso directo de la institución básica regular.

#### **Servicios básicos**

El distrito de San Juan de Miraflores cuenta con servicio de agua potable SEDAPAL en sus 7 zonas, su alcantarillado es compacto tiene agua y desagüe funcionando normalmente.

Cuentan con suministro de energía eléctrica Luz del Sur, este es el proveedor de energía eléctrica que abastece a gran parte del Perú.

Cuenta con suministros de internet, cable mágico, telefonía fija y gas natural entre otros, este distrito tiene todos los servicios a su disposición.

### **Referencias geotécnicas**

La propuesta institución educativa básica regular está ubicada en un Suelo apto para construir. Tiene un tipo de suelo Zona II: Depósitos de arena de compacidad media a densa o arcillas y limos de consistencia media.

### **Investigaciones geotécnicas**

Dada las características del proyecto se ha realizado 11 calicatas debidamente distribuidas en la zona de estudio con la finalidad de determinar los perfiles geotécnicos de los suelos, así como las condiciones del agua subterránea. Dichos perfiles deberán ser determinados mediante la minuciosa visualización de las paredes de las calicatas y de los correspondientes ensayos de laboratorio.

### **Antecedentes geológicos de la zona de estudio**

La zona de estudio se encuentra ubicado al oeste de la ciudad de Lima, en el Distrito de San Juan de Miraflores. Según la carta geológica nacional del cuadrángulo 25-i “Cuadrángulo de Lima” a escala 1/100,000 del boletín N° 43A de Ingemmet, a continuación, se detalla los rasgos geológicos.

### **Geografía**

Geográficamente la zona en estudio se encuentra ubicada a la margen izquierda del río Rímac, se extiende en su mayor parte como una zona urbana, presentando un clima cálido y templado con ligeras lloviznas.

### **Geomorfología**

La zona en estudio presenta un relieve suave, producto del acarreo del río Rímac, cuya variación de cotas topográficas va desde los 50 a 70 m.s.n.m.

### **Geología local**

La zona en estudio pertenece principalmente a depósitos cuaternarios, los depósitos cuaternarios están compuestos por depósitos aluviales de superficie plana que forma parte del amplio cono defectivo del río Rímac y por arena eólica traída desde las playas por vientos del Sur-Oeste hacia el Nor-Este.

### **Rasgos de geodinámica externa**

En la zona no se ha observado evidencias de actividad geodinámica externa, pudiendo restringirse está a sismos que pudieran afectar a las conexiones en una eventual ocurrencia.



## Zonificación y uso de suelo

Según el plano de zonificación el área donde se proyectará la institución educativa básica regular está destinado para área verde lo cual actualmente es simplemente una pampa donde no hay nada, no hay áreas verdes ni veredas

Como podrá ver la imagen la zona marcada con E1 está destinada a colegio lo cual actualmente no hay ningún colegio ahí, la zona ZRP en la cual si podemos apreciar las áreas verdes actualmente.

### Zona a Intervenir

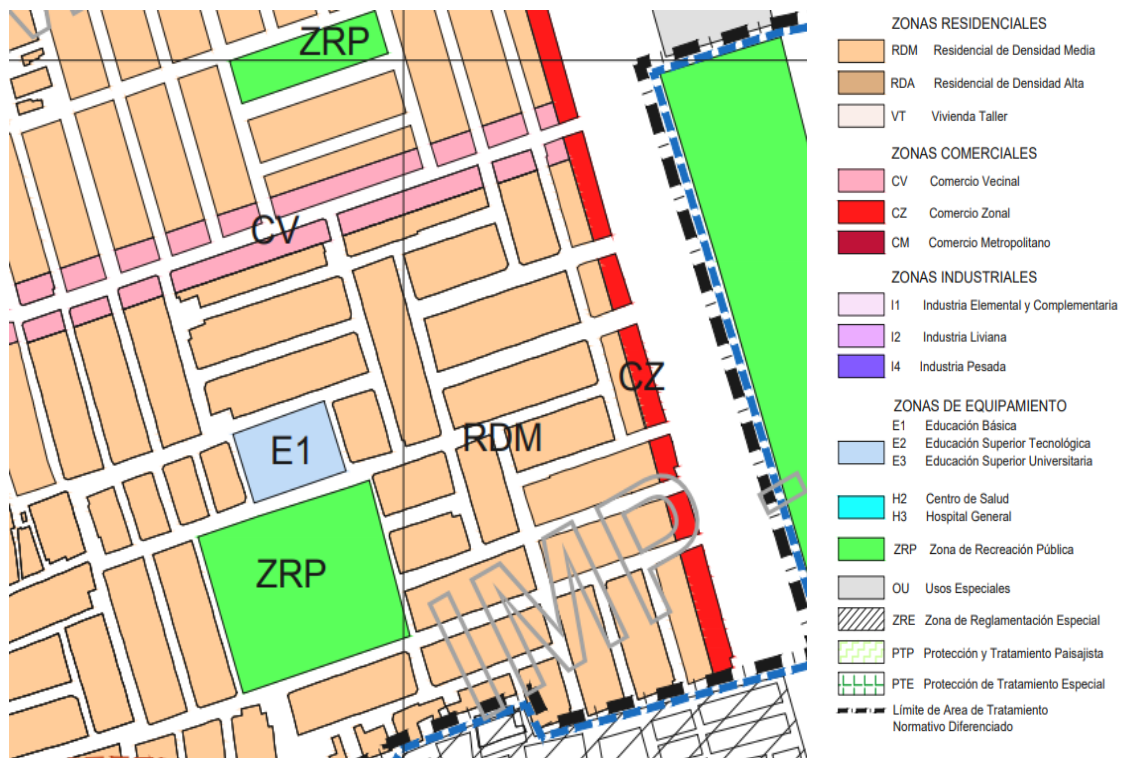


Ilustración 143 Zonificación y uso de suelo. recuperado de: <https://www.imp.gob.pe/index.php/reajuste-integral-del-plano-de-zonificacion-de-lima-metropolitana?id=32>

## 7.4. Aplicación de la normatividad y parámetros urbanísticos

### Norma A 0.40 Educación

#### Artículo 2.- Ambito de aplicación

La presente Norma Técnica es aplicable a las edificaciones de uso educativo y se complementa con las disposiciones emitidas por el Ministerio de Educación que regula las actividades educativas, en concordancia con los objetivos y las Políticas Nacionales de Educación.

#### Artículo 3.- Alcance

Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los servicios y edificaciones de uso educativo indicados en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 1. Clasificación**

Educación Básica	Educación Básica Regular (EBR)
	Educación Básica Alternativa (EBA)
	Educación Básica Especial (EBE)
Educación Superior	Universidades
	Institutos de Educación Superior
	Escuelas de Educación Superior
Otras formas de atención educativa	Institutos o Centros de Idiomas
	Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO)
	Centros de Educación Comunitaria
	Centros Preuniversitarios
	Otros de naturaleza semejante donde se desarrollen actividades de capacitación y educación.

Ilustración 144 Norma 0.40. Recuperado de:  
<http://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>

**"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"**  
**SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS, CATASTRO Y GESTION DEL TERRITORIO**  
**FICHA DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS**  
**2018 – SGOPCGT - GDU – MDSJM**

**CERTIFICA LOS SIGUIENTES PARAMETROS:**

<b>PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS</b>	
Área Territorial	DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES
Área de Tratamiento Normativo	I
Zonificación	OU –Usos Especiales
Usos Permitidos	Usos Institucionales referidos a los Servicios Comunales y Sociales se incluye además: Los Centros Cívicos y de Administración Pública. Los Centros Culturales, Locales de Culto, Establecimiento de Beneficencia, Terminales terrestres, Ferroviaria, Marítimos y Aéreos y de Transporte Rápido Masivo, Correo y Telecomunicaciones, Establecimiento para fines de Seguridad (Cuartel de Bomberos, Comisaría, Locales Militares), Campos, Clubes y Centros Deportivos.
Usos Permisibles y Compatibles	Conforme al Índice para la Ubicación de Actividades Urbanas(Educación)
Densidad Normativa	
Área Lote Normativo / Frente Mínimo)	Existente o Según Proyecto
Altura de Edificación (máxima)	Será los resultados del Proyecto respectivo y/o aplicación de Reglamento y disposiciones Especiales.
Área Libre (mínima)	No es necesario dejar áreas libres pudiendo edificarse en todo el área del Lote siempre y cuando se solucione adecuadamente la ventilación e iluminación
Retiro Frontal	Se Respetará El Retiro Existente según la Consolidación Urbana.
Índice de espacios de Estacionamientos	Supermercados : 1/100 m2 de área de Venta Tiendas de Autoservicio : 1/100 m2 de área de Venta Mercados : 1/35 Puestos Locales Culturales, clubes,: 1/100 m2 de área techada Instituciones y similares Locales de Culto : 1/50 m2 de área de Culto Locales Deportivos : 1/100 Espectadores Locales de Espectáculos: 1/30 Butacas Coliseos : 1/60 Espectadores
Tipo de Vía	Local
Tratamiento Especial / Otros Particulares	

Ilustración 145 Norma A 0.40 Recuperado de:  
<http://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>

Linderos

Por el Norte: La Av. Las Lagunas

Por el Sur: La Av. La Unión

Por el Este: Calle N

Por el Oeste: Zona recreativa (parque Calle D)

## 7.5. Estudios de casos análogos

### Colegio Gerardo Molina

Diseño: Creado por el arquitecto Giancarlo Mazzanti

Localización: Cuadra 141, Bogotá, Colombia

Área: 8000m<sup>2</sup>

Año del proyecto: Fue creado en el 2008

Descripción: Forma parte de un programa de construcción de escuelas públicas en necesidad de espacios educativos en las zonas más pobres de Medellín y Bogotá.

El objetivo de este proyecto es diseñar un proyecto urbano que promueva nuevas centralidades sectoriales como apoyo a las actividades barriales utilizando los equipamientos existentes en el colegio como biblioteca, auditorio, cafetería y salas.



Ilustración 146 Vista exterior del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/57424363e58ecee2f80002de-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-foto>



El emplazamiento del proyecto se encontraba en un sitio caracterizado por la violencia, pobreza y delincuencia debido a la situación se planteó un colegio, su diseño se caracterizaba que al ir serpenteando y girando permite crear plazoletas y áreas verdes exteriores el cual tiene acceso directo sobre las calles, al tener esta relación se dejan atrás las rejas y muros generando que el colegio tenga muchas vistas, también ayuda a restringir el paso de los peatones y darle privacidad a los alumnos.



Ilustración 147 Vista exterior del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/57424334e58ece6ec9000201-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-foto>

Las formas y los espacios que conforman este edificio se basan en un sistema de repetición de módulos que a la sumatoria de sus partes forman una estructura organizada y compleja, además se pueden adaptar a las condiciones del terreno y del diseño.

El colegio cuenta con 3 ingresos independientes para cada grado, inicial, primaria y secundaria y un ingreso para el estacionamiento privado. Además, se cuenta con un ingreso especializado para el ingreso de las personas de la comunidad para que usen los equipamientos sin obstaculizar el funcionamiento y la seguridad del colegio.

En el primer nivel se encuentra la zona preescolar que cuenta con un patio techado y un patio independiente, seguido se tiene la zona de las aulas que van a lo largo de toda la edificación independiente, van desde el 2do grado hasta el 11vo grado. En una esquina se ubica el bloque de equipamientos conjunto.



Ilustración 148 Vista exterior del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/57424334e58ece6ec9000201-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-foto>



Ilustración 149 Vista interior del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/57424485e58ecce2f80002e5-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-foto>





Ilustración 150 Vista interior del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/574244f3e58ecee2f80002e8-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-foto>

En el interior se favorece con a la aparición de espacios vacíos entre aulas, que se van abriendo y cerrando dependiendo de la disposición en planta, creando subespacios que son considerados como lugares de encuentro.

En el segundo nivel se ubica la zona administrativa y laboratorios, las cuales se llegan a traes de rampas en puntos específicos.

La volumetría en su totalidad está constituida por los volúmenes de las aulas que sobresalen del primer piso, marcando así alturas definidas. El colegio no compite con el paisaje al no ser un bloque macizo ya que este mantiene flexibilidad en todos sus bordes por lo que resalta lo suficiente y es proporcional con la altura del entorno.



Ilustración 151 Volumetría del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/574241bce58ece6ec90001f5-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-foto>

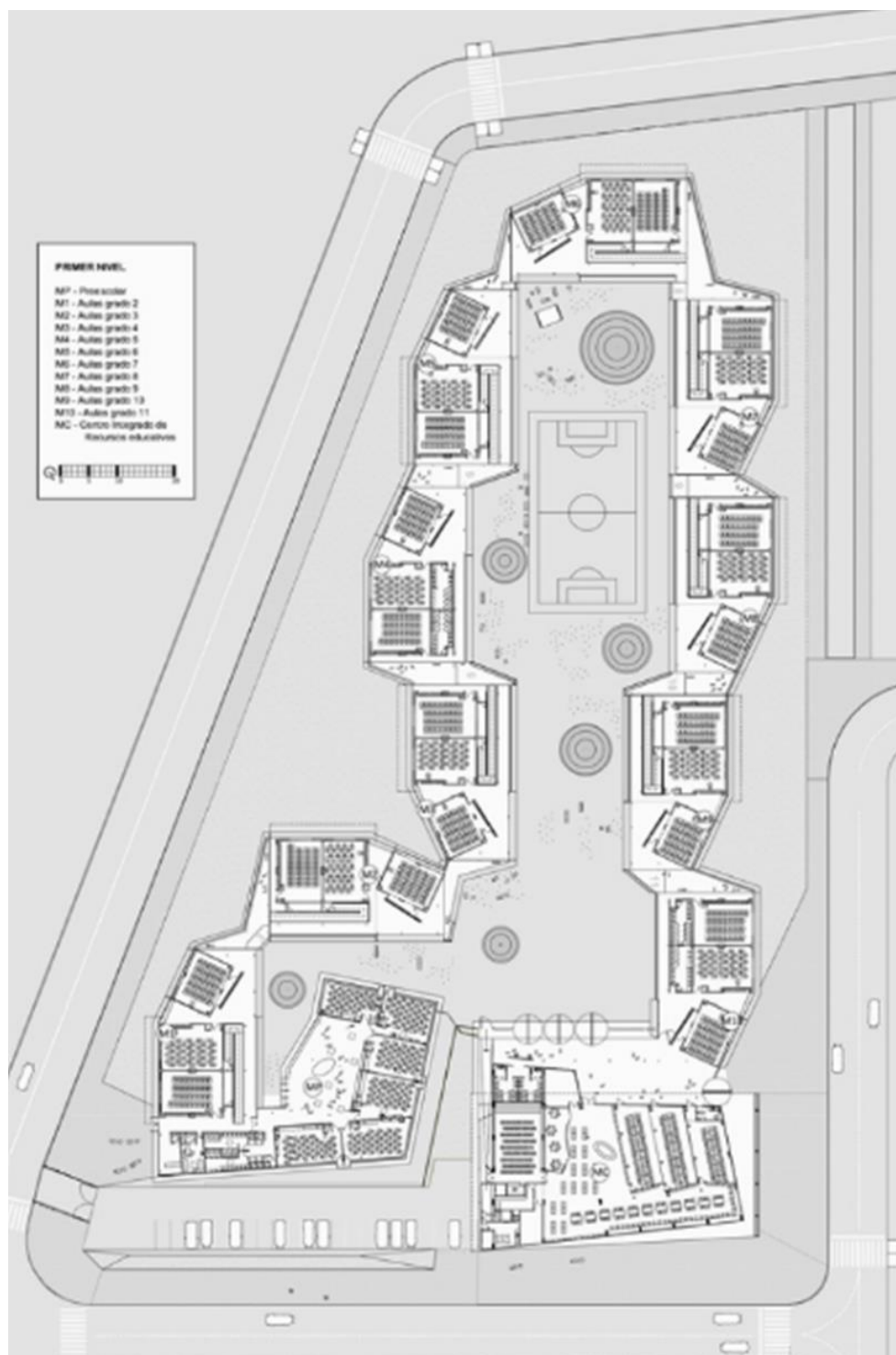


Ilustración 152 Planta Nivel 1 de colegio Gerardo Molina, Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/5742414fe58ece6ec90001f2-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-planta-1>

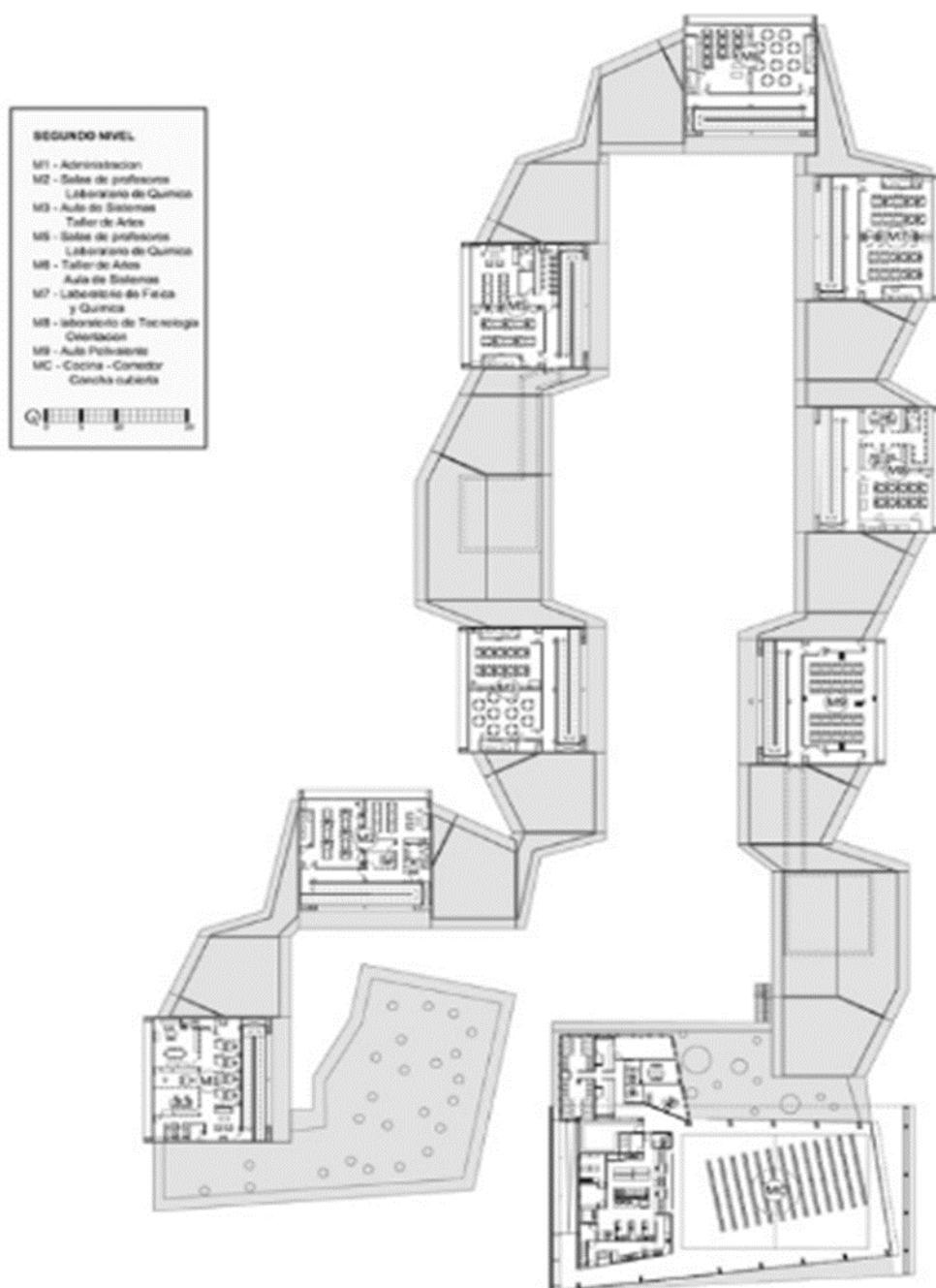


Ilustración 153 Planta Nivel 2 del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/574241f3e58ecee2f80002d5-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-planta-2>



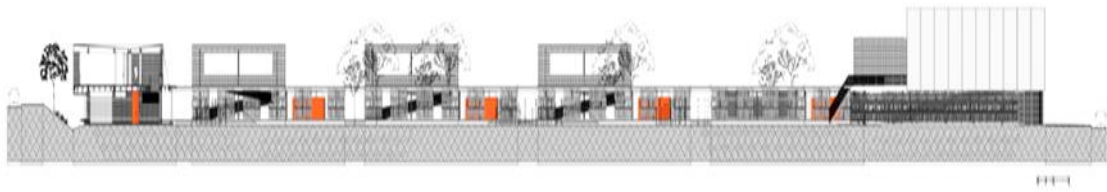


Ilustración 4 Corte AA del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/57424052e58ece6ec90001ea-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-corte-aa>

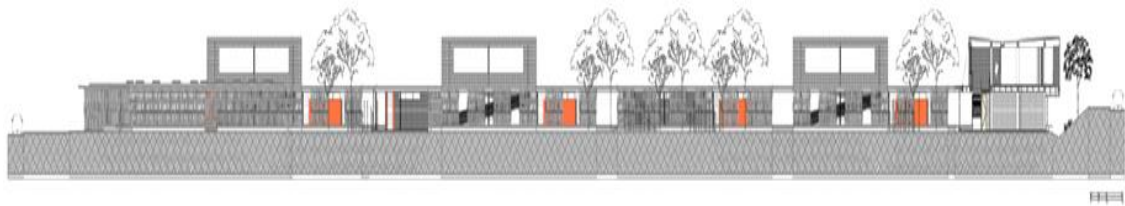


Ilustración 5 Corte BB del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/5742404ce58ecce2f80002c7-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-corte-bb>



Ilustración 6 Corte transversal del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/57424089e58ece6ec90001ec-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-corte-transversal>

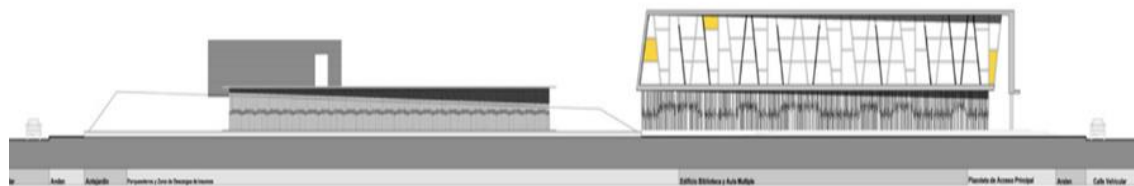


Ilustración 7 Fachada Norte del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/574240bde58ecee2f80002cc-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-fachada-norte>

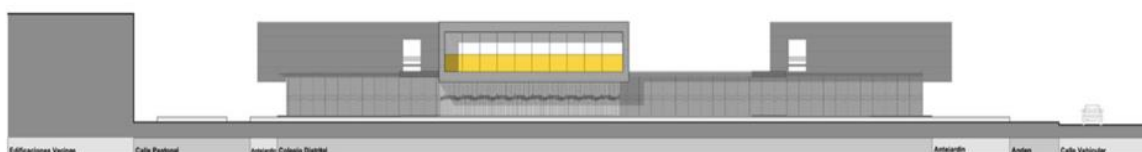


Ilustración 8 Fachada Sur del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/57424133e58e6ec90001f1-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-fachada-sur>



Ilustración 9 Fachada Oeste del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/574240c7e58ecee2f80002cd-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-fachada-oeste>

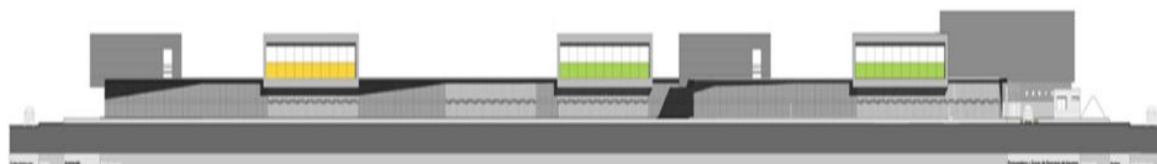


Ilustración 10 Fachada Este del colegio Gerardo Molina. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti/5742408fe58ecee2f80002ca-colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-fachada-este>



## **Colegio innova schools**

Diseño: Jorge yzusqui - intercorp

Localización: Distrito de Vila el Salvador - Perú

Área 10 000m<sup>2</sup>

Año del proyecto: el proyecto fue creado por primera vez en el 2005

Descripción: este colegio fue fundado por primera vez en el 2005 por Jorge yzusqui quien le colocó el nombre de “san Felipe neri” ubicado en los olivos y con el paso del tiempo se dedicó a fundar 2 colegios más con el mismo nombre esta cadena de colegios optó por el aprendizaje innovador de los estudiantes saliendo del aprendizaje tradicional siendo este método su mejor aliado, no tiene la enseñanza tradicional ya que los alumnos del grado de primaria y secundaria cambian de salón, taller o aula según la actividad o curso a realizar, los alumnos de la etapa inicial cuentan con espacios lúdicos creativos y didácticos de última generación, cuentan con mobiliario lúdico y dinámico para un mejor aprendizaje, por el lado del nivel primaria cuenta con amplios talleres de creatividad lúdica en donde ellos desarrollen todo su potencial mediante juegos y para el grado de secundarias cuenta con salones de tecnología y social donde uno puede conectarse a la tecnología que el mundo ofrece con amplias salas de descansos con sillones dinámicos y espacios con alfombras para un mayor confort.

Este colegio está entre los 13 colegios más innovadores del mundo el cual ofrece un método de enseñar diferente al convencional que todos conocemos, yzusqui dice que el Perú no puede tener un solo método educativo

Cuenta con más de 20 sedes en el Perú



Ilustración 11 Ingreso Principal de la Institución educativa Innova Schools. Recuperado de [https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.innovaschools.edu.pe%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F06%2FcarabayloIMG\\_6390.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.innovaschool](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.innovaschools.edu.pe%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F06%2FcarabayloIMG_6390.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.innovaschool)



Ilustración 12 Innova School de la sede de villa el Salvador. Recuperado de <https://www.innovaschools.edu.pe/sedes/lima/villa-el-salvador-laderas-de-villa/>

Sede villa el salvador, Se caracteriza por sus espacios creativos lúdicos, por la calidad de sus instalaciones como también por el equipamiento y mobiliario que tiene.

Cuenta con campos deportivos de gras y de loza separados por niveles de educación.



Ilustración 13 Zona deportiva del Innova Schools  
<https://www.innovaschools.edu.pe/sedes/lima/villa-el-salvador-laderas-de-villa/>



Ilustración 14 Vista exterior de Innova Schools. Recuperado de  
<https://www.innovaschools.edu.pe/sedes/lima/villa-el-salvador-laderas-de-villa/>

Cuenta con zona de tecnología para el nivel de secundaria y primaria una área lúdica y social en el cual todos pueden ser partes de la tecnología q ofrece el mundo, como también pueden interactuar entre ellos en donde un docente se encuentra para orientarlos.



Ilustración 15 Vista de la zona de tecnología de Innova Schools . Recuperado de <https://www.innovaschools.edu.pe/sedes/lima/villa-el-salvador-laderas-de-villa/>

El área inicial cuenta con áreas de gras artificial por todos lados y también cuenta con áreas de alfombras par que los infantes puedan jugar libremente sin problemas.



Ilustración 16 Vista de la zona de tecnología de Innova Schools . Recuperado de <https://www.innovaschools.edu.pe/sedes/lima/villa-el-salvador-laderas-de-villa/>



Ilustración 17 Elevación Frontal de la Institución educativa Innova Schools.  
Recuperado de <https://www.innovaschools.edu.pe/sedes/lima/villa-el-salvador-laderas-de-villa/>



## Colegio Franklin Delano Roosevelt

Diseño: Llosa Cortegana Arquitectos

Localización: Lima, Perú, La Molina

Área: 93000 m<sup>2</sup>

Año del proyecto: El proyecto fue creado en el año 2018.

Descripción: El colegio Franklin Delano Roosevelt fue fundado en 1946 por los primeros residentes estadounidenses que llegaron al Perú, el colegio es independiente y en su malla curricular proporciona a los alumnos desde los 3 años hasta los 12 años de edad un programa de preparación universitaria en inglés.

La arquitectura de este colegio está compuesta por formas geométricas regulares e irregulares y juega de con los niveles topográficos ascendentes lo cual hace de que las edificaciones se comuniquen mediante escaleras, rampas y puentes que sirven como conectores, en su interior está rodeado de área verde en forma de andenes en lo cual lo hace interesante.



Ilustración 18 Vistas de interior y exterior de colegio Franklin Delano Roosevelt. Recuperado de <https://llosacortegana.com/colegio-franklin-delano-roosevelt-fdr-elementary/>



El colegio está conformado por espacios educativos y arquitectura lúdica en el interior y exterior:

En el exterior por ejemplo las fachadas están compuestas con figuras cuadriláteras de diversas dimensiones y colores llamativos.

En el interior por ejemplo encontramos en el pasadizo un área de descanso que está conformado por mobiliarios variados en colores, texturas y formas (pufs, asientos de espumas de formas irregulares, entre otros) en donde el alumno pueda escoger de acuerdo a su comodidad o a la actividad que realice, las paredes también presentan variedad de colores degradados la cual ayuda a la imaginación del alumno durante su etapa de aprendizaje.

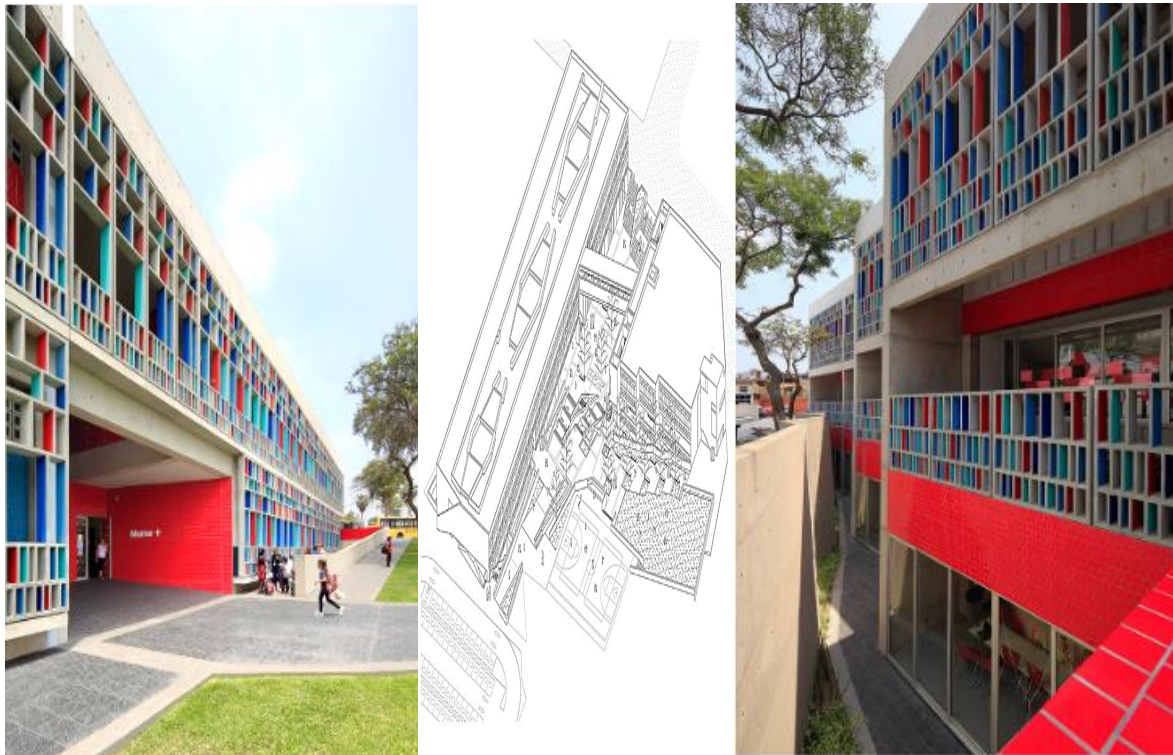


Ilustración 19 Vista de fachadas. Recuperado de <https://losacortegana.com/colegio-franklin-delano-roosevelt-fdr-elementary/>



Ilustración 20 Vista de interiores. Recuperado de <https://llosacortegana.com/colegio-franklin-delano-roosevelt-fdr-elementary/>

Está conformado por dos edificaciones principales la cuales son: Early Childhood que está diseñado especialmente para los alumnos desde los 3 años de edad y el High School que está diseñado para los alumnos desde los 12 años de edad, cada edificación está conectada mediante puentes, rampas y escaleras la cual se utilizó para contribuir con los niveles topográficos.

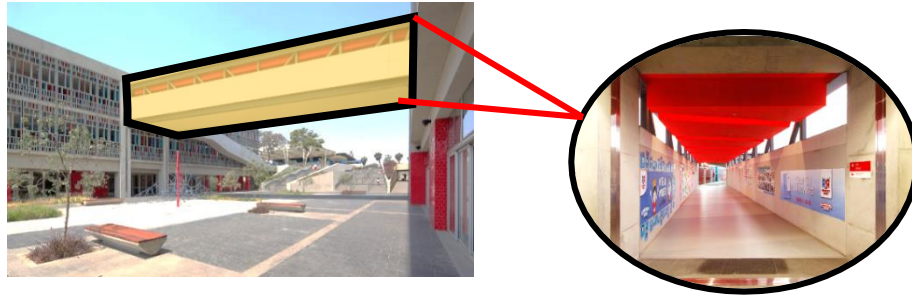


Ilustración 21 Vista de puente que conecta las edificaciones. Recuperado de <https://losacortegana.com/colegio-franklin-delano-roosevelt-fdr-elementary/>

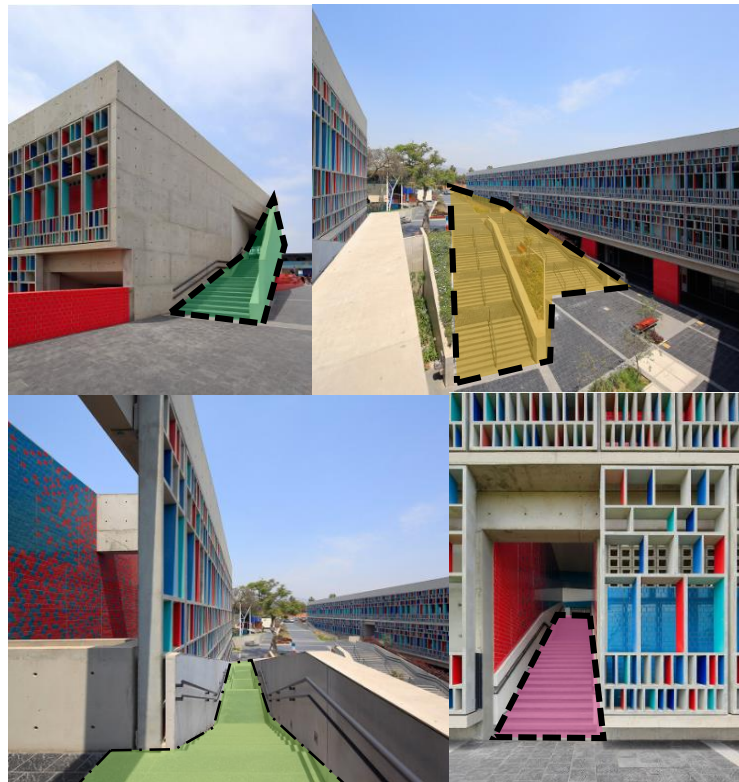


Ilustración 22 Vista de escaleras, puentes y rampas que conectan las edificaciones. Recuperado de <https://losacortegana.com/colegio-franklin-delano-roosevelt-fdr-elementary/>



La edificación llamada Middle School en su interior se encuentra la cafetería, salones de estudio, espacios sociales, salones para reuniones la cual se mantiene que estos espacios también brindan servicios a la comunidad.



Ilustración 23 Vista interior del Centro de Artes Escénicas. Recuperado de <https://www.amersol.edu.pe/home-spanish/quienes-somos/nuestro-campus>



Ilustración 24 Vista interior de la cafetería. Recuperado de <https://losacortegana.com/colegio-franklin-delano-roosevelt-fdr-elementary/>.

Cuentan con espacios educativos como:

- Biblioteca es amplia en gama de recursos audiovisuales tecnológicos, todos los alumnos cuentan con una laptop personal y acceso a Internet en todo el colegio.
- Piscina olímpica temperada de 25 mt es especialmente para las instrucciones de Educación Física, competencias de natación y para el uso de la comunidad.
- Laboratorios de ciencia totalmente equipados para cada nivel de educación con diferentes mobiliarios de acuerdo a la antropometría.
- Gimnasio se construyó con el fin de apoyo para los programas de instrucción y extra curriculares.

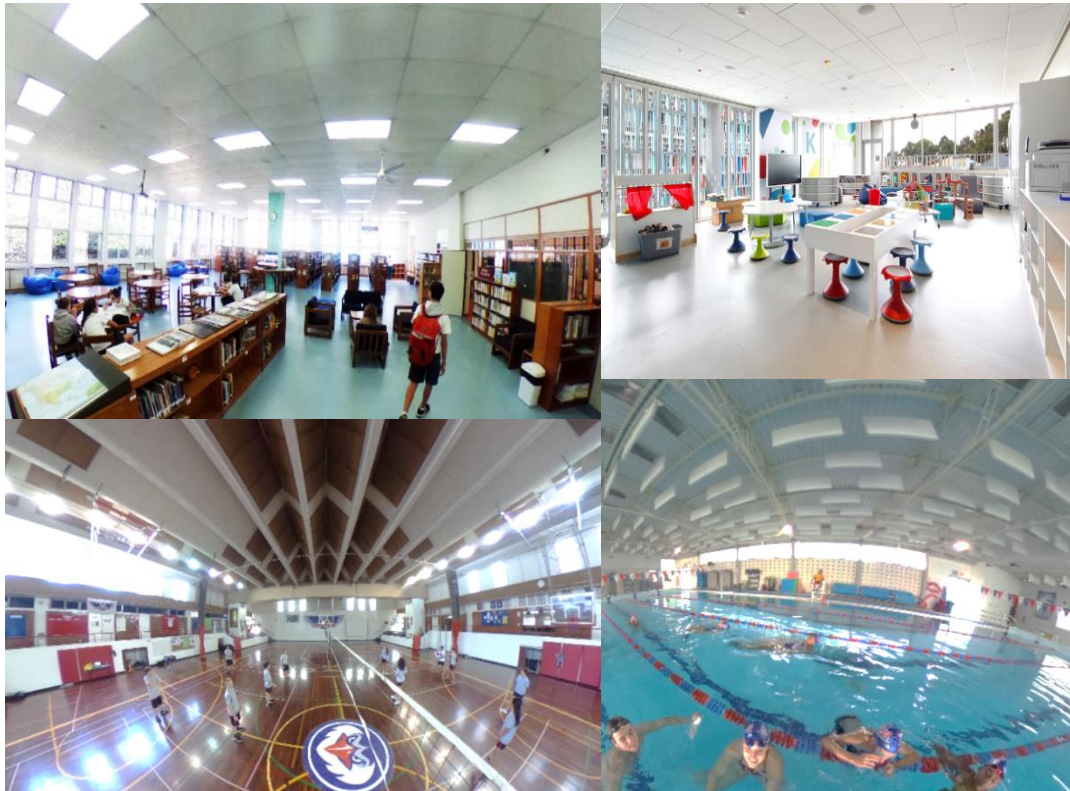


Ilustración 25 Vista de espacios educativos. Recuperado de <https://www.amersol.edu.pe/home-spanish/quienes-somos/nuestro-campus>

## Plantas tridimensionales

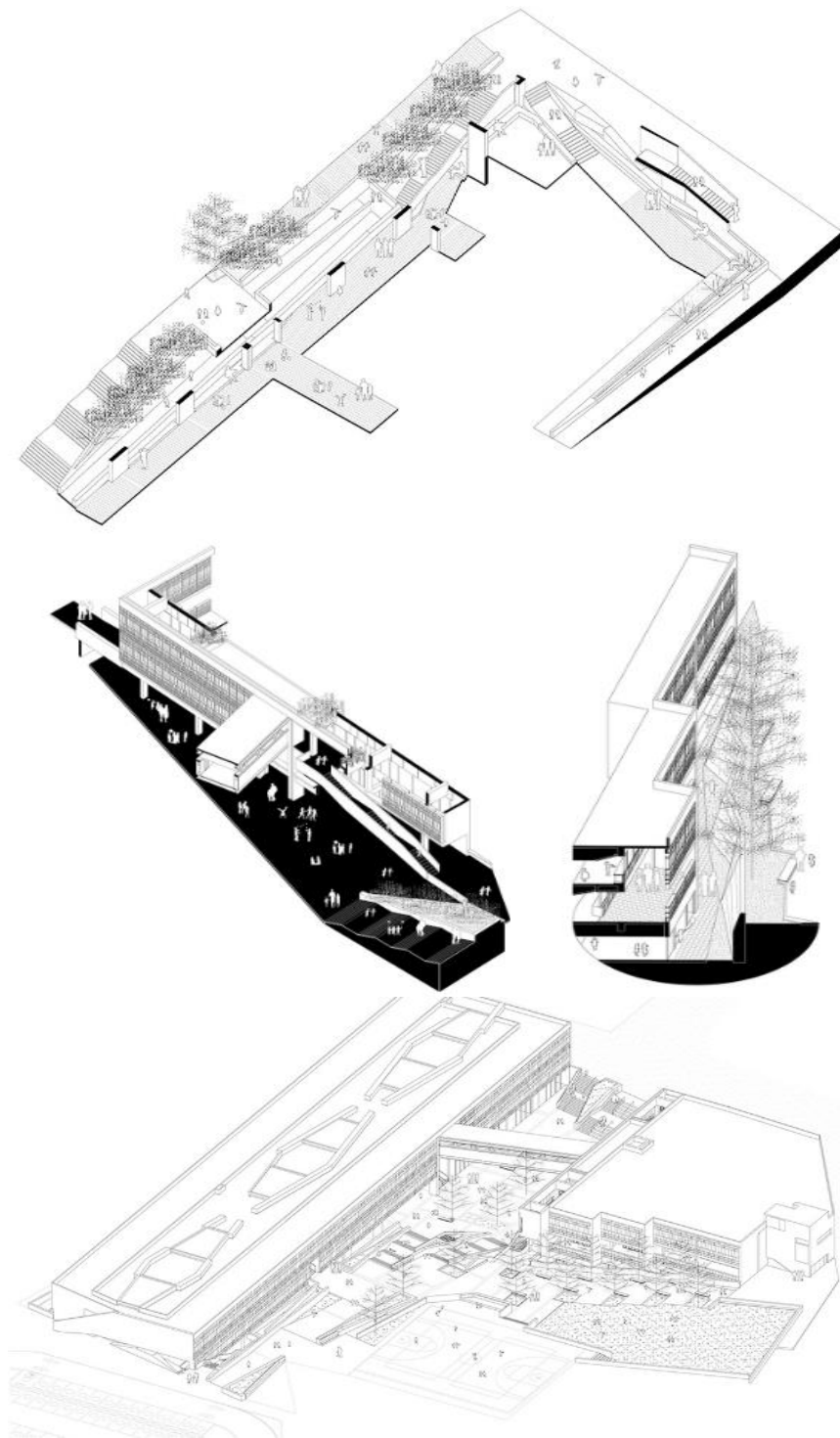


Ilustración 26 Plantas tridimensionales del colegio Franklin Delano Roosevelt.  
Recuperado de <https://losacortegana.com/colegio-franklin-delano-roosevelt-fdr-elementary/>



## **8. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO**

### **8.1. Descripción de Necesidades Arquitectónicas, ambientes y se organiza en:**

La zonificación de la institución educativa básica regular se encuentra dividida en 3 zonas los cuales son: zona inicial, zona primaria, zona secundaria en las cuales se encuentran una separada de la otra, pero a su vez genera una sola estructura en donde estas tiene su zonificación propia.

#### **Zona inicial**

En esta zona encontramos el ingreso principal para inicial el cual conlleva a los salones de inicial en donde cada salón tendrá zona lúdica internamente, de igual manera podremos encontrar zona lúdica al exterior de cada salón.

Tendremos 3 niveles de inicial y 2 secciones A y B en lo cual tendremos 6 salones par inicial ubicadas en el primer nivel de la primera zona, estos salones son especiales ya que cuentan con baño interno y zona lúdica interna para el cuidado de los infantes, su amplio pasadizo está separado de las demás zonas ya que esta zona requiere mucho cuidado por tener infantes.

SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	MOBILIARIO	AFORO	NORMA	ÁREA	ÁREA TOTAL	CAPACIDAD
INICIAL	almacen de inicial	1 ambiente	estantes, repisa	2	5 m2/persona A0.40	10	550.92	185
	sala de profesores inicial	1 ambiente	escritorio, silla, estante	8	5 m2 / persona, mef	38.16		
	patio tematico inicial ludico	1 ambiente	tribuna	65	4 m/persona A0.40	260		
	sala de usos multiples inicial	1 ambiente	mesas, sillas, estante	22	3 m/persona A0.40 t	66		
	ss.hh. Niños	1 ambiente	sanitario lavadero	7	2 m2/persona mef	14		
	ss.hh. Niñas	1 ambiente	sanitario lavadero	7	2 m2/persona mef	14		
	ss.hh. Profesores	1 ambiente	sanitario lavadero	1	2 m2 / persona	2.76		
	salon nivel 1	1 ambiente	sillas, mesas, estante	23	2 m2/persona A0.40	46		
	salon nivel 2	1 ambiente	sillas, mesas, estante	25	2 m2/persona A0.40	50		
	salon nivel 3	1 ambiente	sillas, mesas, estante	25	2 m2/persona A0.40	50		

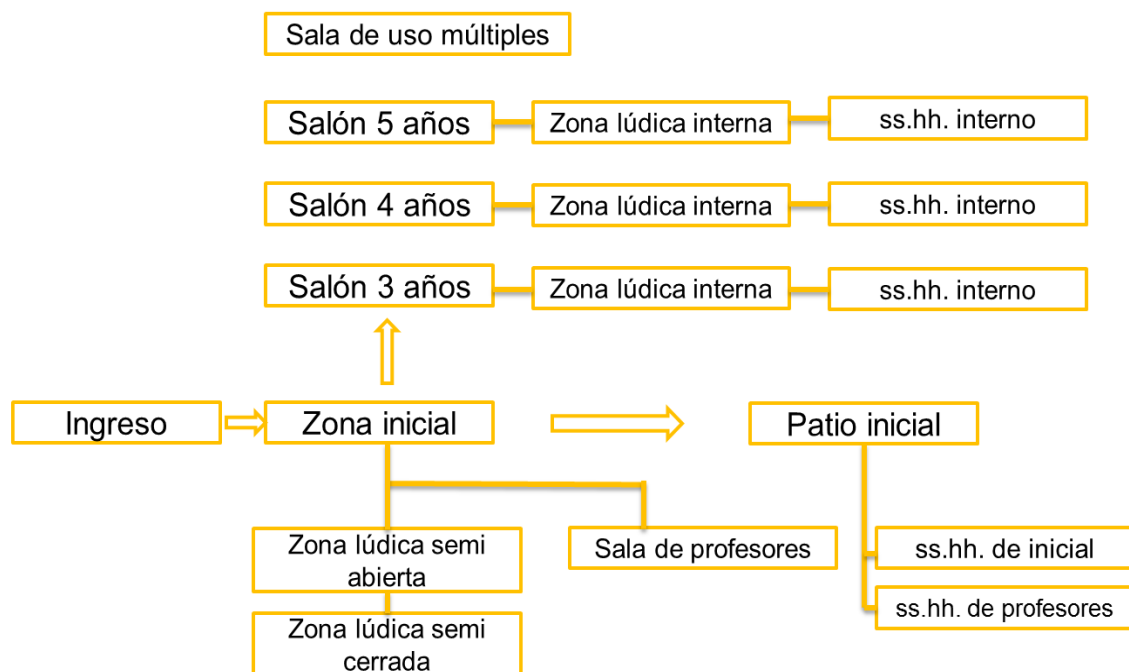


Ilustración 27 Zona de Inicial. Fuente: Elaboración propia.

## Aula de inicial

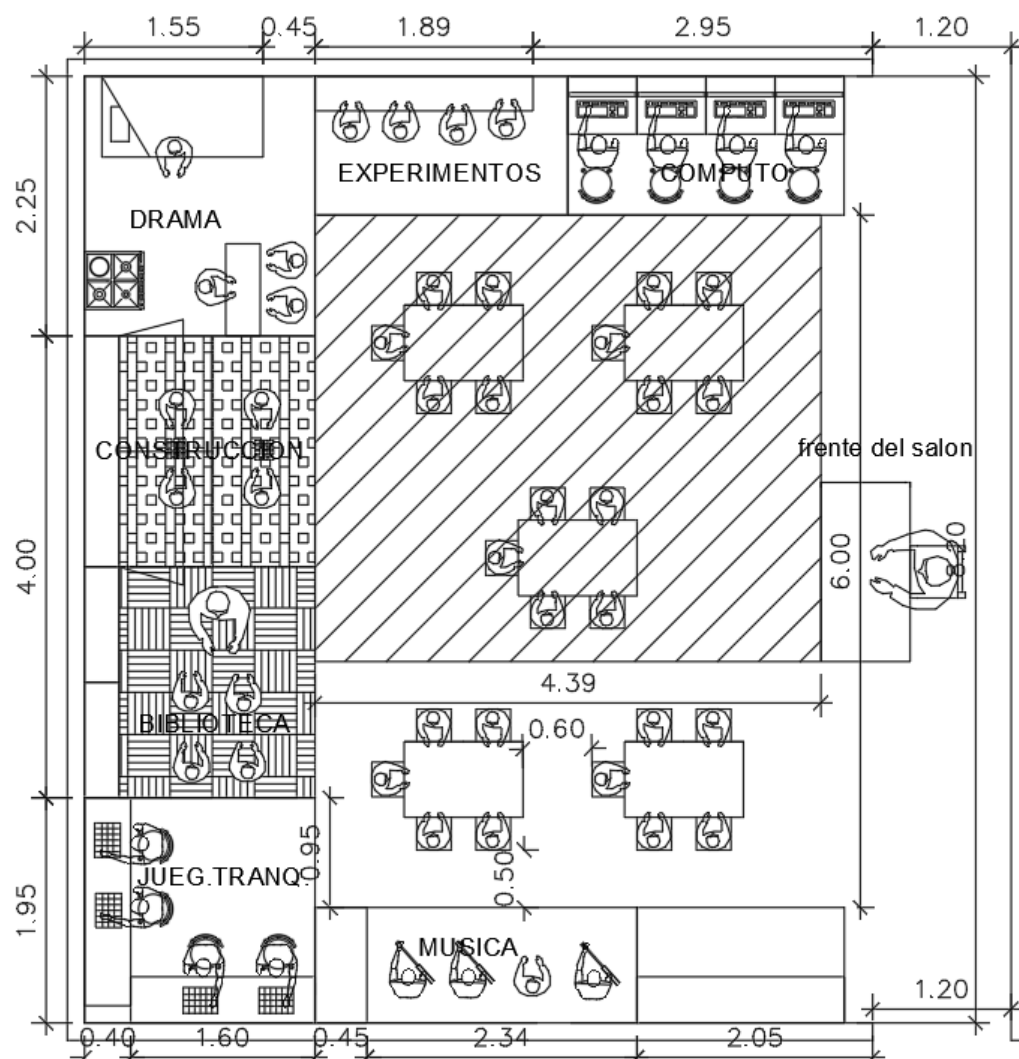


Ilustración 28 MEF de Aula de Inicial. Fuente: Elaboración propia.

## Taller

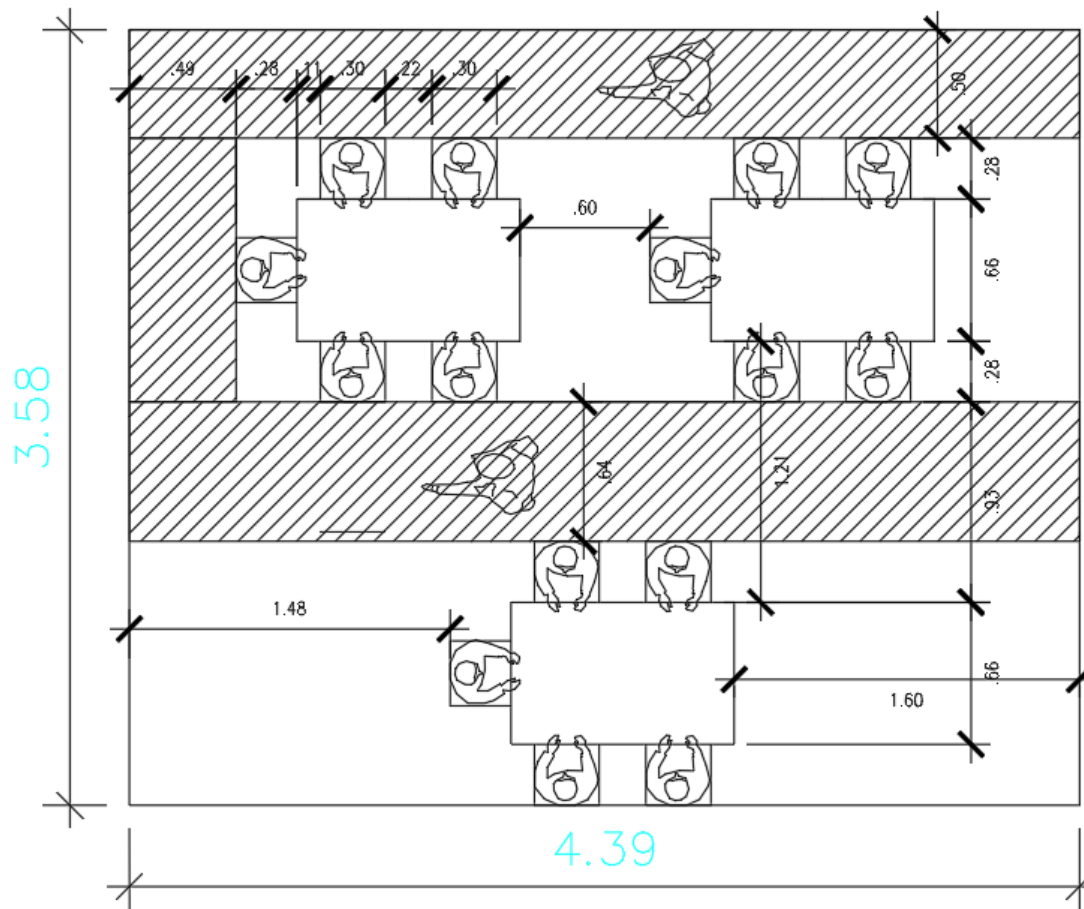
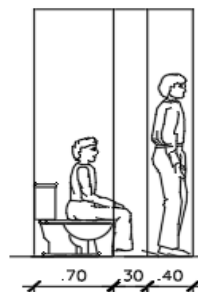
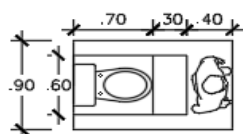


Ilustración 29 MEF de Taller. Fuente: Elaboración propia.

## Servicios higiénicos

### SS-HH

#### INODORO



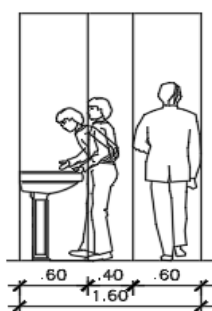
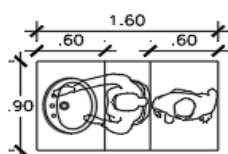
AREA DE EQUIPAMIENTO: 0.42 m<sup>2</sup>

AREA DE USO :0.9 m<sup>2</sup>

---

AREA : 1.32 m<sup>2</sup>

#### LAVABO



AREA DE EQUIPAMIENTO: 0.54 m<sup>2</sup>

AREA DE USO :0.36 m<sup>2</sup>

AREA DE CIRCULACION : 0.54m<sup>2</sup>

---

AREA: 1.44 m<sup>2</sup>

AREA TOTAL	2.76 m <sup>2</sup>
------------	---------------------

Ilustración 30 MEF de Servicios Higiénicos. Fuente: Elaboración propia.

Sala de Reuniones

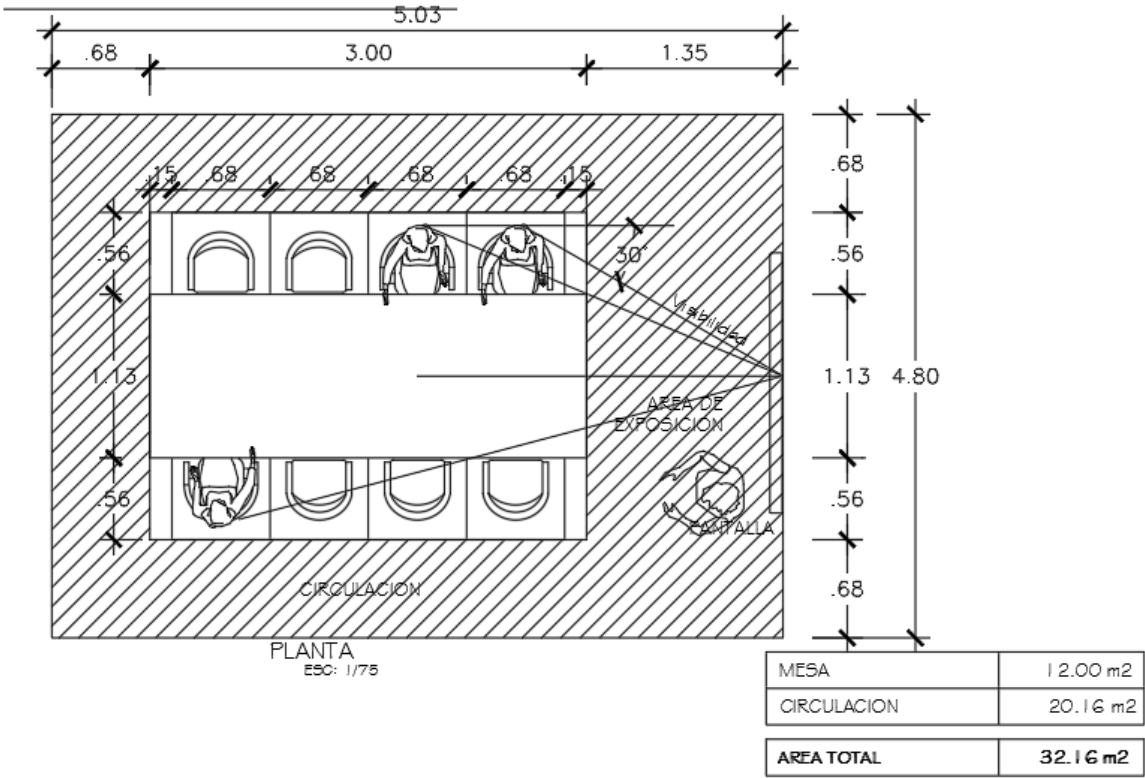


Ilustración 31 MEF de Sala de Reuniones. Fuente: Elaboración propia.



## Zona primaria

En esta zona encontramos los salones de primaria en donde tendremos 12 salones, 2 secciones A y B las cuales en algunos casos encontraremos mobiliarios lúdicos al interior, también encontraremos zona lúdica primaria la cual se encuentra muy cerca y seguidamente del patio de primaria el cual está separado de los demás grados, tiene una subdirección y sala para profesores donde se encuentra el auxiliar de primaria, la zona primaria comprende de 3 pisos, en esta zona también encontraremos el tóxico en caso de emergencia donde podrán atenderse cualquier persona en caso de emergencia

PRIMARIA	almacen primaria	1 ambiente	estantes, repisa	2	5 m2/persona A0.40	10	1322.28	313
	sala de profesores primaria	2 ambiente	1mesa, 8sillas, 2estante	8	5 m2 / persona, mef	76.32		
	patio primaria	1 ambiente	tribuna, loza	210	4 m/persona A0.40	840		
	sala de usos multiples prima	2 ambientes	mesas, sillas, estanteria	35	1 m/persona A0.40	35		
	ss.hh. Varones	1 ambiente	1inodoro x cada 30 alum	10	1inodoro x cada 30 a	20		
	ss.hh. Damas	1 ambiente	1inodoro x cada 30 alum	10	1inodoro x cada 30 a	20		
	ss.hh. Profesores d/v	2 ambientes	sanitario lavadero	1	2m2 / persona mef	2.76		
	aulas	6 ambientes	1silla, 1escritorio, 34pupi	35	1.5 m2/persona A0.4	315		
	cuarto de tableros	2 ambientes	1tablero electrico	1	mef	1.5		
	cuarto de limpieza	2 ambientes	1estante, 1 armario	1	mef	1.7		

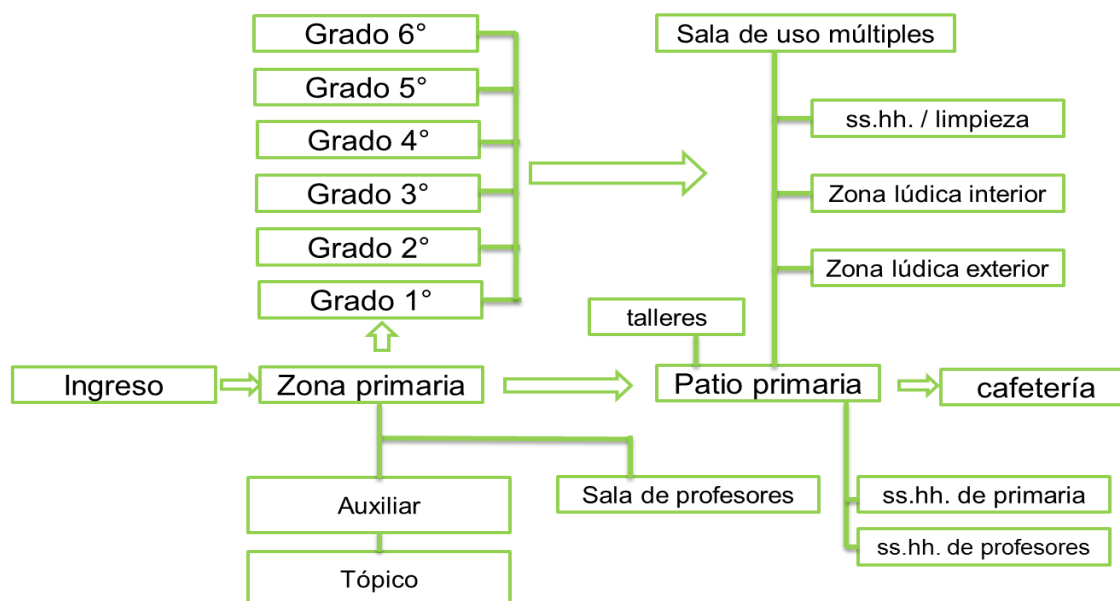


Ilustración 32 Zona de Primaria. Fuente: Elaboración propia.

## Aula de primaria

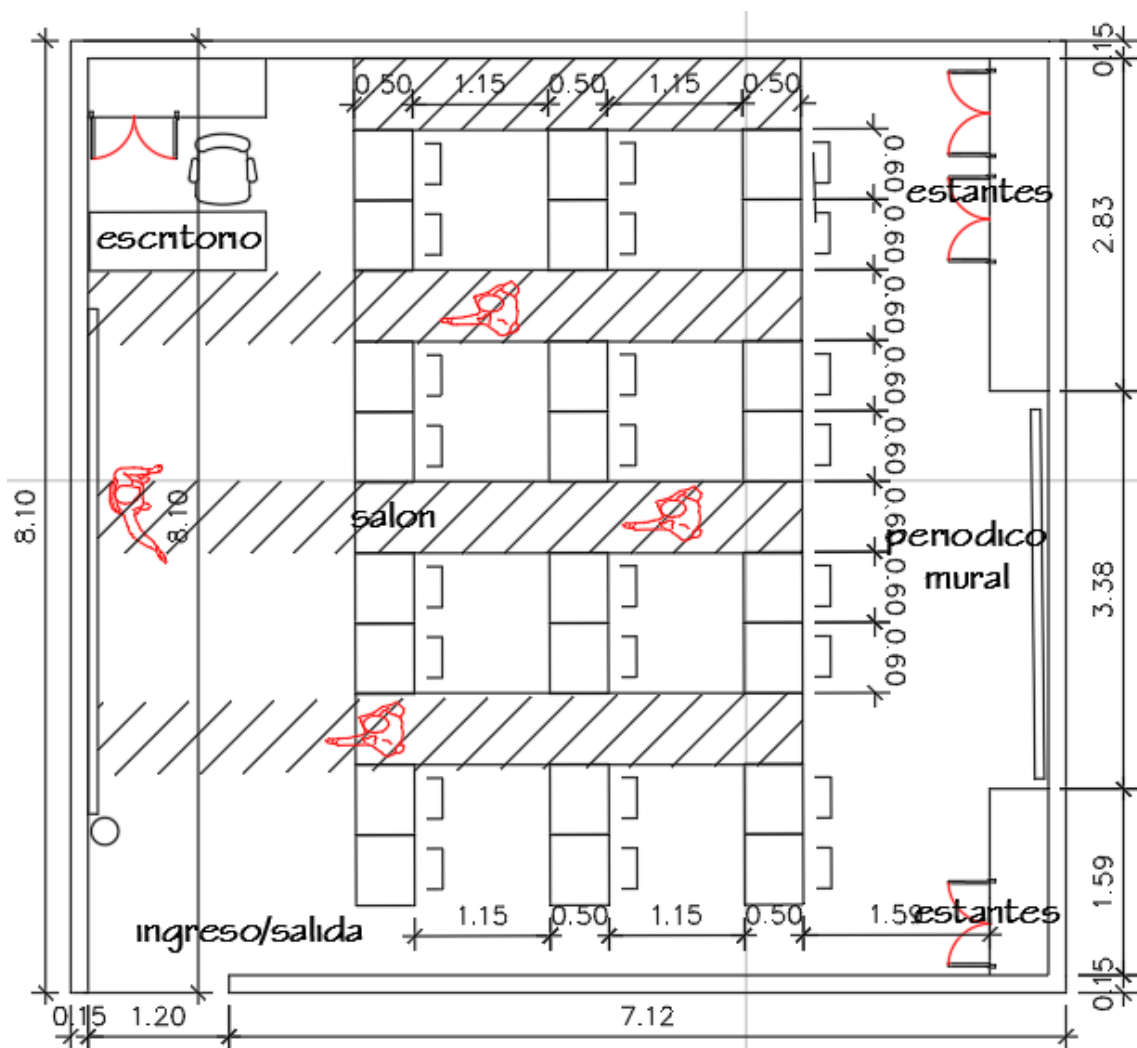


Ilustración 33 MEF de Aula de Primaria. Fuente: Elaboración propia.

Tópico

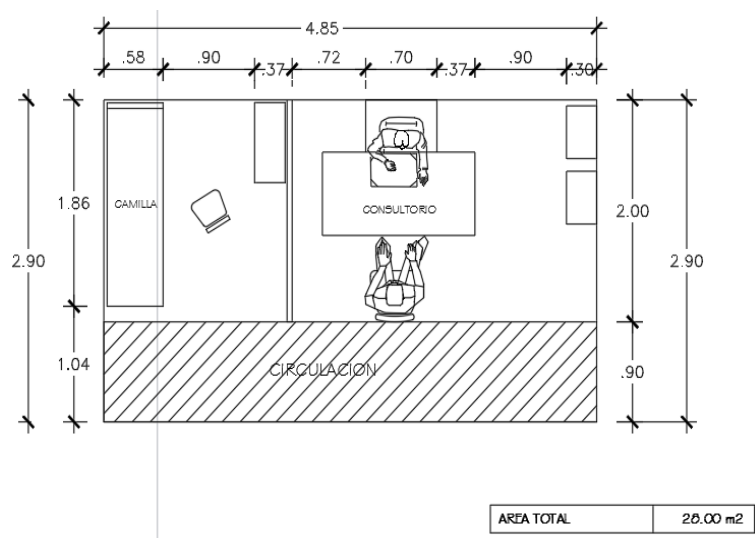
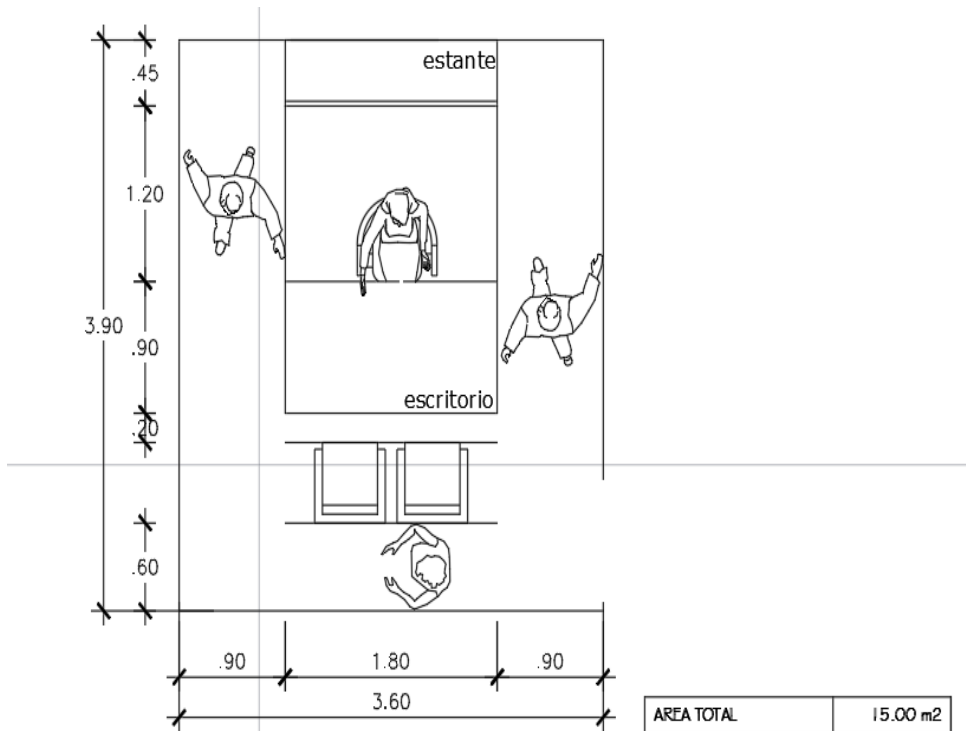


Ilustración 34 MEF de tópico. Fuente: Elaboración propia.

Oficina



NOTA: Al area total se le suma el coeficiente= 1.2m²/persona

Ilustración 35 MEF de Oficina. Fuente: Elaboración propia.

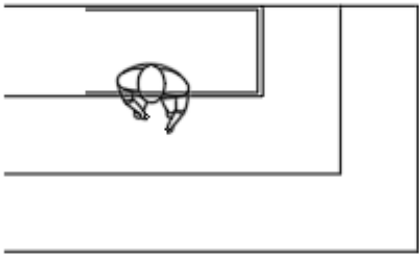
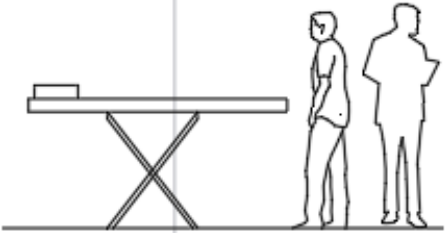
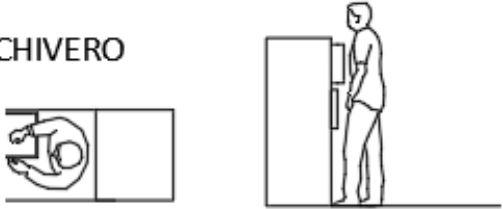
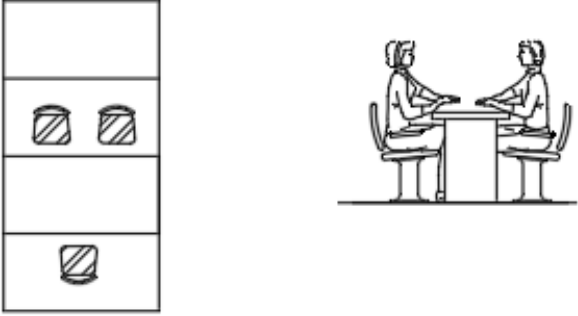
<u>TOPICO</u>	
<p>CAMILLA</p> 	 <p>           AREA DE MOBILIARIO:            1.40 m<sup>2</sup>            AREA DE USO: 1.98 m<sup>2</sup>            AREA DE CIRCULACIÓN:            2.70 m<sup>2</sup>            AREA TOTAL: 6.08 m<sup>2</sup> </p>
<p>ARCHIVERO</p> 	<p>           AREA DE MOBILIARIO: 0.35 m<sup>2</sup>            AREA DE USO: 0.49 m<sup>2</sup>            AREA DE CIRCULACIÓN:            0.49 m<sup>2</sup>            AREA TOTAL: 1.08 m<sup>2</sup> </p>
<p>ESCITORIO Y SILLAS</p> 	<p>           AREA DE MOBILIARIO:            0.95 m<sup>2</sup>            AREA DE USO: 1.44 m<sup>2</sup>            AREA DE CIRCULACIÓN:            0.72 m<sup>2</sup>            AREA TOTAL: 3.11 m<sup>2</sup> </p>

Ilustración 36 MEF de tópico. Fuente: Elaboración propia.

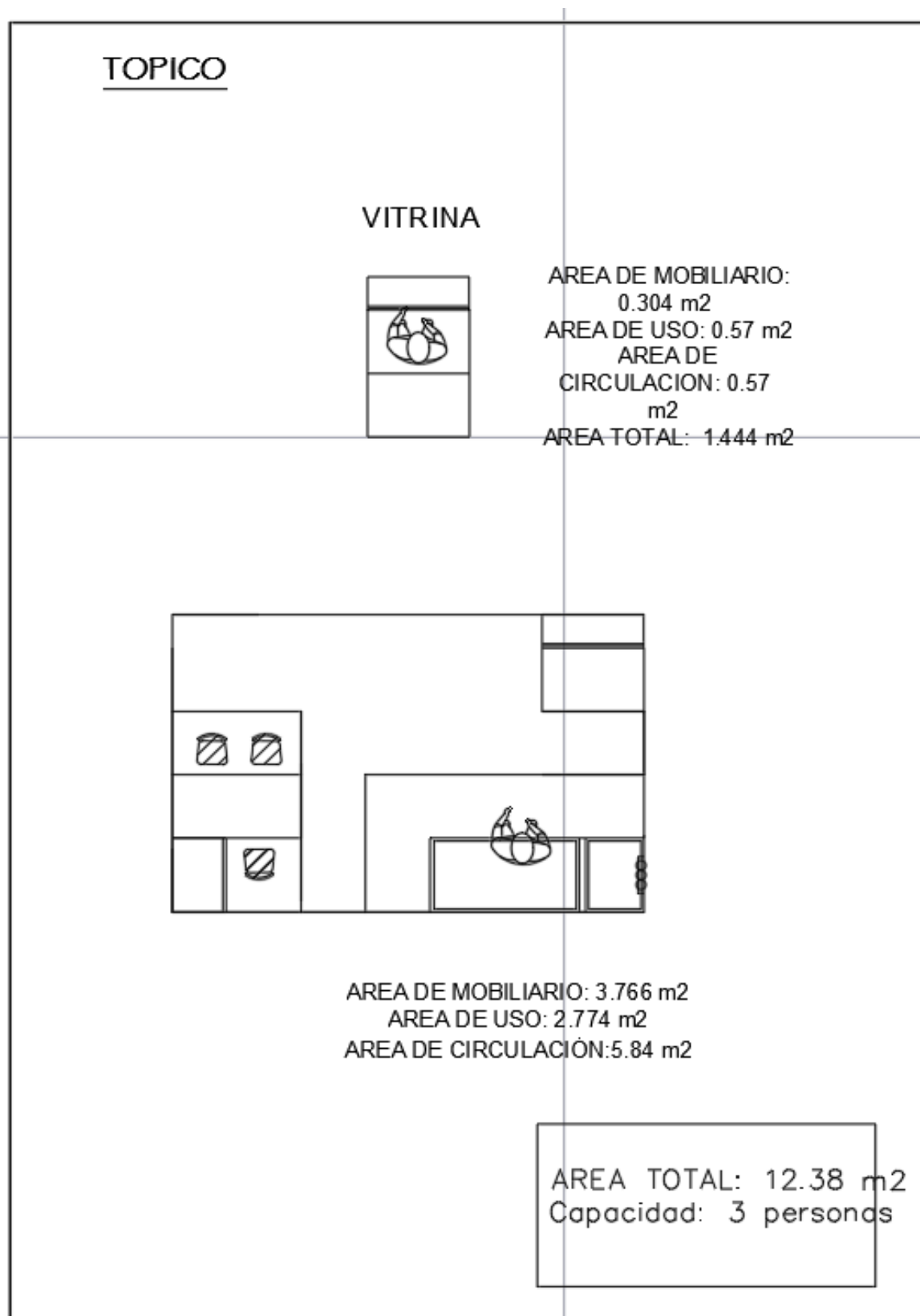


Ilustración 37 MEF de tópico. Fuente: Elaboración propia.

## Zona secundaria

La zona secundaria cuenta con 10 salones, 5 salones para cada sección A y B, estas están en un bloque el cual tiene 3 niveles y cuenta con espacios lúdicos abiertos que se encuentran cerca a sus salones, también tiene su cafetería y sala de profesores en donde se encuentra el auxiliar de secundaria seguidamente una subdirección de secundaria, también encontraremos los talleres de habilidades donde podrán hacer uso los estudiantes, cerca de aquí encontramos el salón de psicología donde los estudiantes podrán gozar de este servicio.

SECUNDARIA A	almacen secundaria	1 ambiente	estantes, repisa	2	5 m2/persona A0.40	10	1129.78	278
	sala de profesores secundaria	2 ambiente	1mesa, 8sillas,2estante	8	5 m2 / persona, mef	76.32		
	patio secundaria	1 ambiente	tribuna,loza	175	4 m/persona A0.40	700		
	sala de usos multiples secunda	2 ambientes	mesas, sillas, estanteria	35	1 m/persona A0.40	35		
	ss.hh. Varones	1 ambiente	1inodoro x cada 30 alumnos	10	1inodoro x cada 30 alu	20		
	ss.hh. Damas	1 ambiente	1inodoro x cada 30 alumnos	10	1inodoro x cada 30 alu	20		
	ss.hh. Profesores d/v	2 ambientes	sanitario lavadero	1	2m2 / persona mef	2.76		
	aulas	5 ambientes	1silla, 1escritorio, 34pupitre	35	1.5 m2/persona A0.40	262.5		
	cuarto de tableros	2 ambientes	1tablero electrico	1	mef	1.5		
	cuarto de limpieza	2 ambientes	1estante, 1 armario	1	mef	1.7		

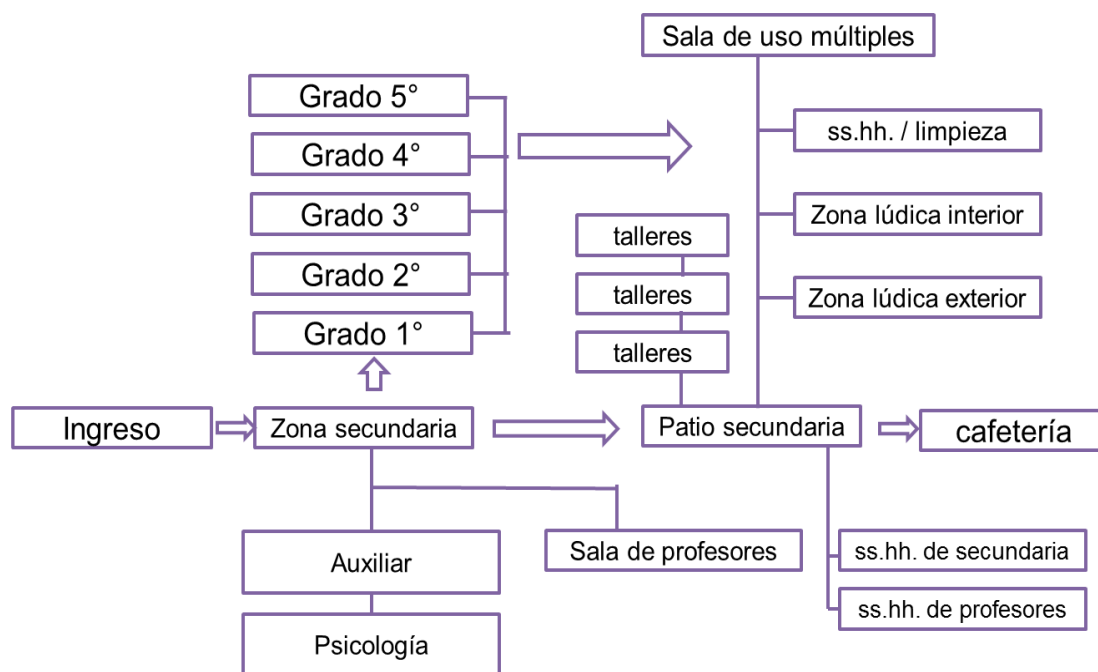


Ilustración 38 Zona de Secundaria. Fuente: Elaboración propia.



## Salón de secundaria

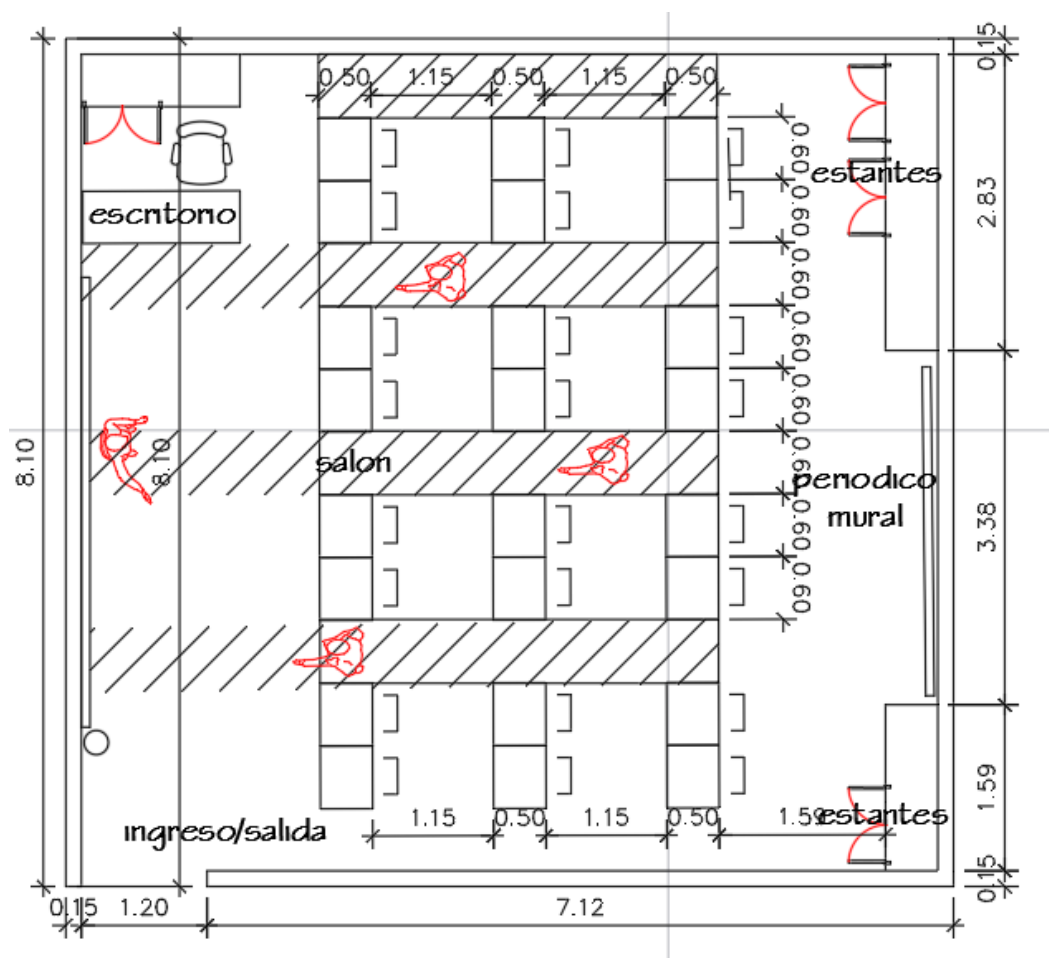


Ilustración 39 MEF de Aula de Secundaria. Fuente: Elaboración propia.

## NORMA

**NORMA:** RNE A.040 EDUCACION CAP II. ART 9 AFORO

RM 0252-2011/MINEDU - Nivel INICIAL II-2.2.1-A- pag 35

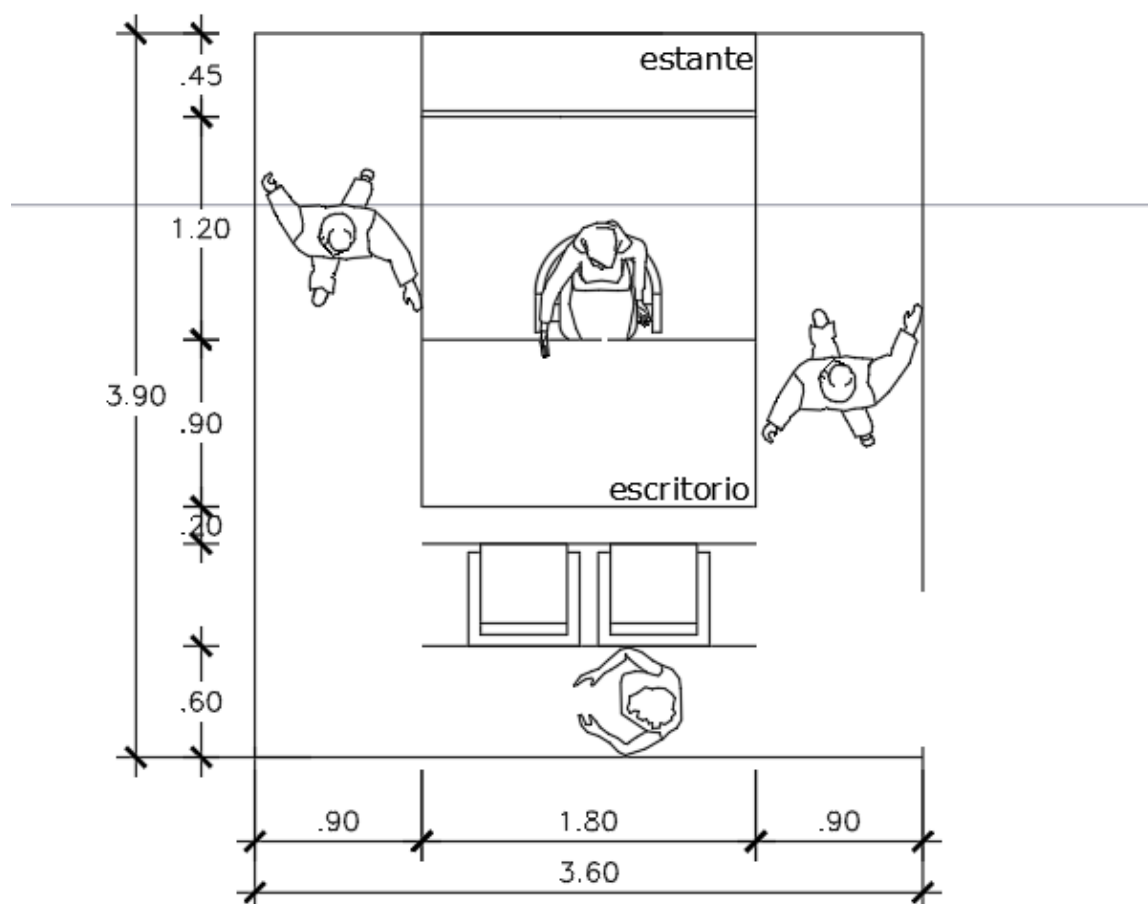
RM 295-2014 MINEDU / INICIAL art 3.7 - pag 50

Ley 23384 RJ 338 INIED Norma Tec. PRIMARIA Y SECUNDARIA art. 2.3.1

AMBIENTES POSIBLES				
PISO - AMBIENTES Y OTROS	M2/UND	INDICE	CANT.	PARCIAL
<b>EDUCACION SECUNDARIA</b>				
AULA 1° SEC	0	1 4M2/ALUMN	0	
AULA 2° SEC	0	1 4M2/ALUMN	0	
AULA 3° SEC	0	1.4M2/ALUMN	0	
AULA 4° SEC	0	1.4M2/ALUMN	0	
AULA 5° SEC	0	1.4M2/ALUMN	0	
SALA DE COMPUTO	0	1.5M2/ALUMN	0	
DOCENTES + ADM + OTROS	0	1TRABJ/PERS	0	
SALA DE COMPUTO	0	1.5M2/ALUMN	0	
LABORATORIO	0	1.5M2/ ALUMN	0	
BIBLIOTECA	0	1.5M2/ ALUMN	0	
TALLERES	0	3M2 / ALUMN	0	
COMEDOR	0	1 5M2/PERS	0	
COCINA				
OTROS AMBIENTES ADM. SERV.				

Ilustración 40 Norma 0.40 Educación. Recuperado de:  
<https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>

# PSICOLOGÍA

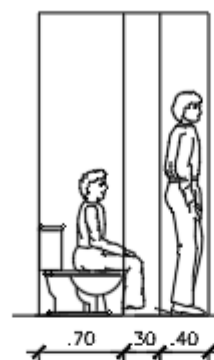
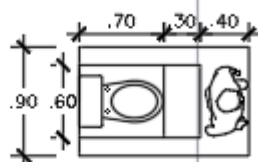


AREA TOTAL	15.00 m <sup>2</sup>
------------	----------------------

Ilustración 41 MEF de Psicología. Fuente: Elaboración propia.

SS-HH

**INODORO**

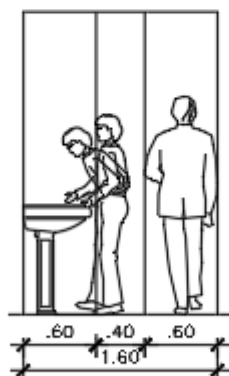
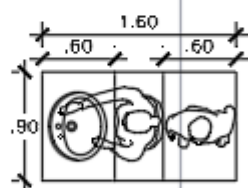


AREA DE EQUIPAMIENTO: 0.42 m<sup>2</sup>

AREA DE USO :0.9 m<sup>2</sup>

AREA : 1.32 m<sup>2</sup>

**LAVABO**



AREA DE EQUIPAMIENTO: 0.54 m<sup>2</sup>

AREA DE USO :0.36 m<sup>2</sup>

AREA DE CIRCULACION : 0.54m<sup>2</sup>

AREA: 1.44 m<sup>2</sup>

AREA TOTAL	2.76 m <sup>2</sup>
------------	---------------------

Ilustración 42 MEF de Servicios Higiénicos. Fuente: Elaboración propia.

## Zona administrativa

En esta zona podemos encontrar la dirección, subdirección, secretaria, sala de profesores, atención académica, informes, psicología, tópico, esto está ubicado cerca de la plaza principal de ingreso, este lugar tiene como finalidad administrar la institución educativa, brindar información a las personas que requieran el uso de este equipamiento o tal vez quieran matricularse y formar parte de esta institución, en este lugar podremos encontrar profesionales docentes director y sub director como también psicólogo y personal médico en caso de emergencias.

Para que se cumpla el funcionamiento de sus funciones se desarrolló el siguiente organigrama de actividades y zonas necesarias para la programación arquitectónica.

ZONA	POBLACION	SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	MOBILIARIO	AFORO	NORMA	AREA en m <sup>2</sup>	AREA TOTAL en m <sup>2</sup>	CAPACIDAD
ZONA ADMINISTRATIVA	355.219 Hab	direccion	OFICINA DE DIRECCION	1 ambiente	1escritorio,3sillas	3	se aplico Mef	8.12	168.22	47
			SS.HH. DIRECCION	1 ambiente	1sanitario, 1lavamanos	1	se aplico Mef	2.48		
			OFICINA DE SUB DIRECCION	1 ambiente	1escritorio,3sillas	3	se aplico Mef	8.12		
			SECRETARIA DE DIRECCION	1 ambiente	1escritorio,3sillas	3	se aplico Mef	9.1		
		zona de atencion academica	SS.HH SUB DIRECCION	1 ambiente	1sanitario, 1lavamanos	1	se aplico Mef	19.8		
			SALA DE ESPERA	1 ambiente	8 sillones	8	se aplico Mef	2.48		
			SECRETARIA ACADEMICA	1 ambiente	1escritorio,3sillas,1estante	3	se aplico Mef	14.9		
			SALA DE REUNIONES	1 ambiente	1mesa, 8sillas,1estante	8	5 m2 / persona, mef	32.16		
			SS.HH DE ADMINISTRACION	1 ambiente	1sanitario, 1lavamanos	1	se aplico Mef	2.76		
			ADMINISTRACION	1 ambiente	1escritorio,3sillas	3	se aplico Mef	10.44		
			MATRICULACION	1 ambiente	1estante, 2sillas	5	se aplico Mef	9.9		
		servicios complementarios	SS.HH DE SALA DE ESPERA	2 ambientes	1sanitario, 1lavamanos	1	se aplico Mef	2.48		
			TÓPICO	1 ambiente	1camilla,1estante,1escritorio	3	se aplico Mef	28		
			SS.HH DE TÓPICO	1 ambiente	1sanitario, 1lavamanos	1	se aplico Mef	2.48		
			PSICOLOGÍA	1 ambiente	1escritorio, 3sillas, 1estante	3	se aplico Mef	15		
			SS.HH PSICOLOGÍA	1 ambiente	1sanitario, 1lavamanos	1	se aplico Mef	2.48		

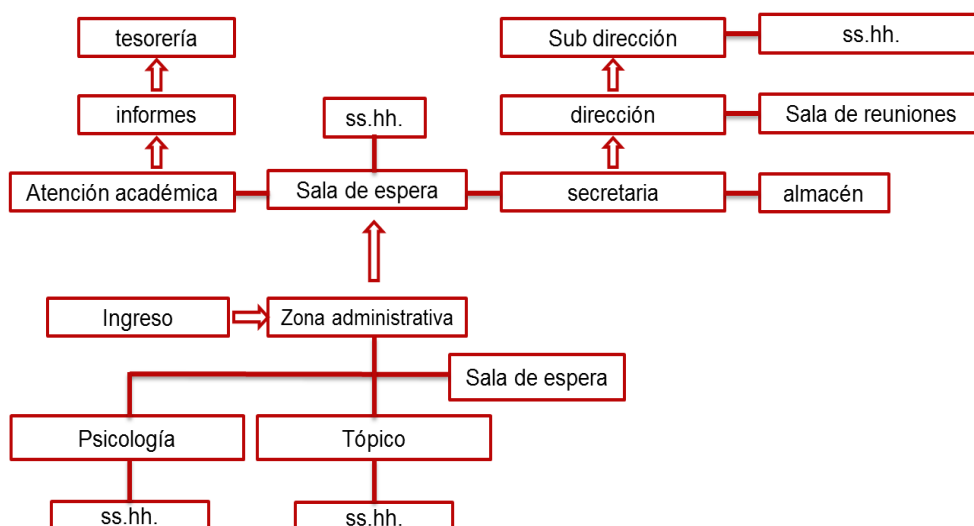
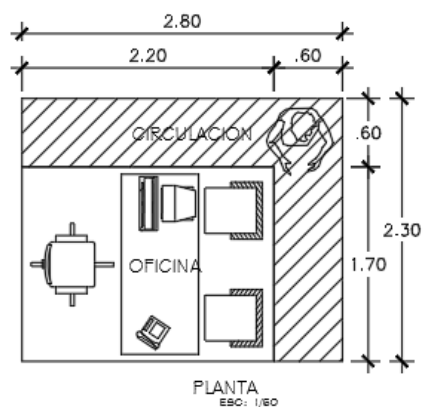


Ilustración 43 Zona administrativa. Fuente: Elaboración propia.

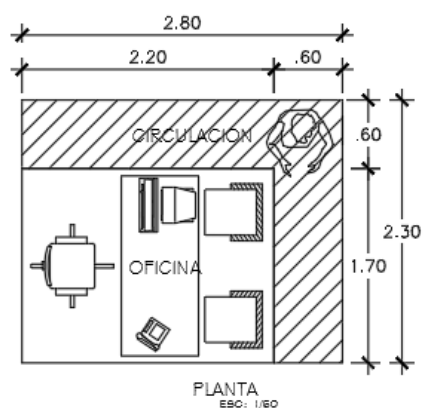
Aplicando el MEF

### Oficina de direccion



AREA DE ESTANTERIA	1.65 m <sup>2</sup>
AREA SEMI TOTAL	6.44 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL	8.12 m <sup>2</sup>

### Oficina de subdireccion

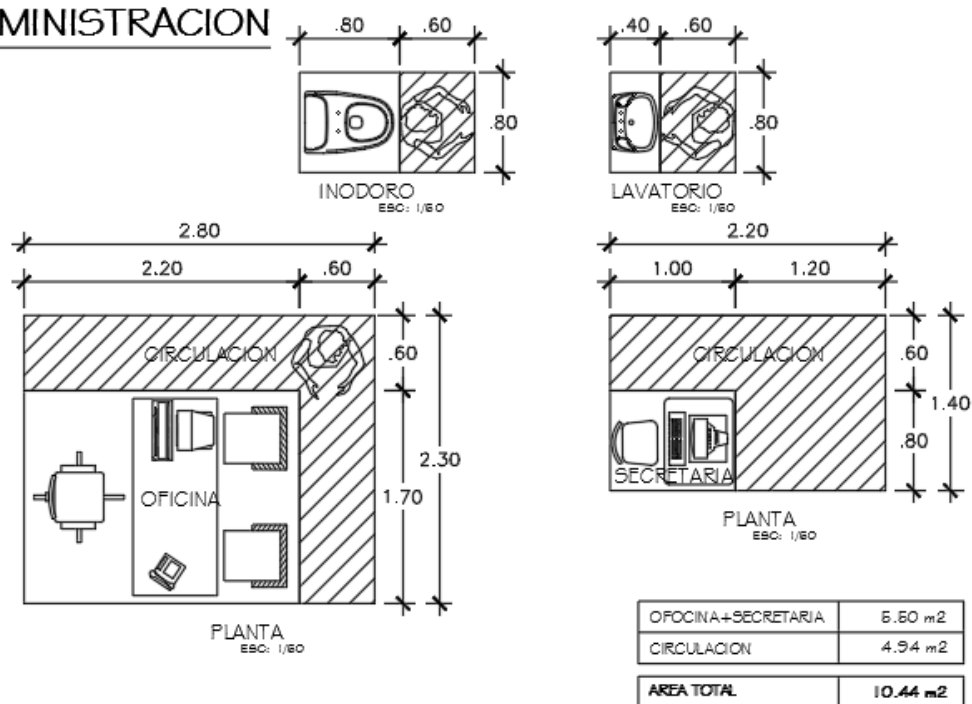


AREA DE ESTANTERIA	1.65 m <sup>2</sup>
AREA SEMI TOTAL	6.44 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL	8.12 m <sup>2</sup>

Ilustración 44 MEF Oficina de dirección y subdirección. Fuente: Elaboración propia.

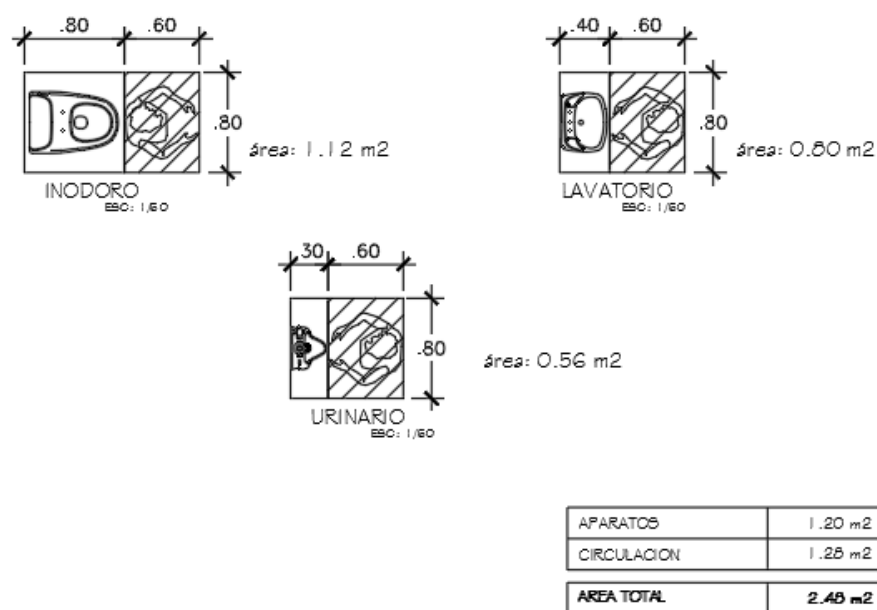


## ADMINISTRACION



NOTA: Al area total se le suma el area de archivos y estar = 4.56m2

## SSHH



NOTA: Las medidas estan bajo los parametros del RNE

Ilustración 45 MEF Administración y servicios higiénico. Fuente: Elaboración propia.

## MATRICULA – ATENCION

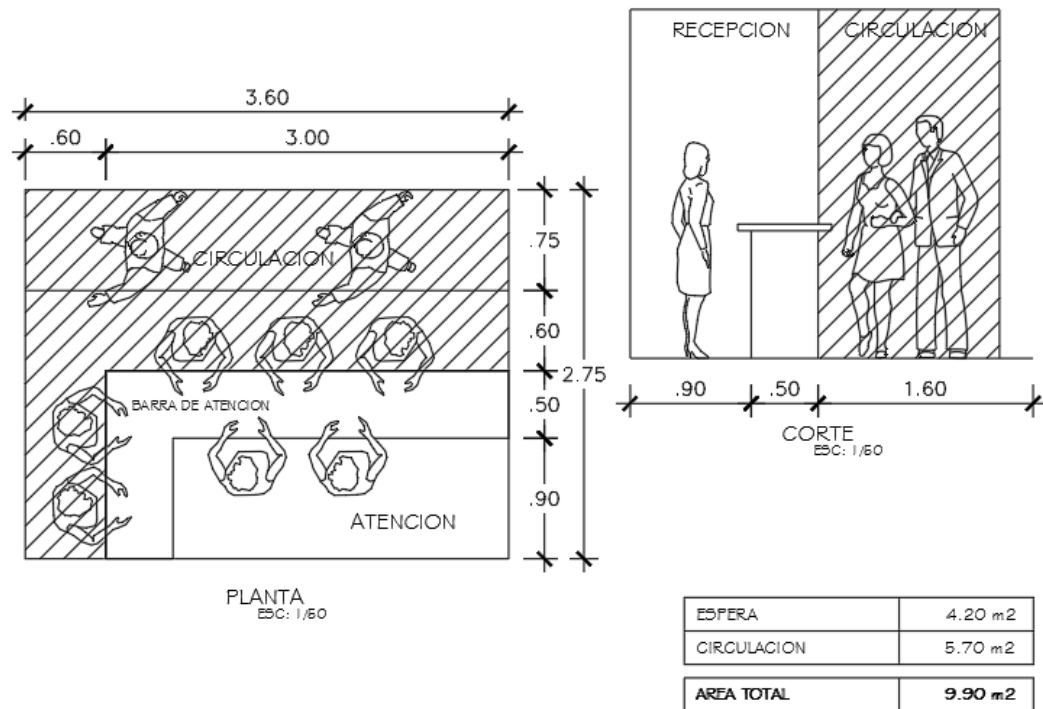
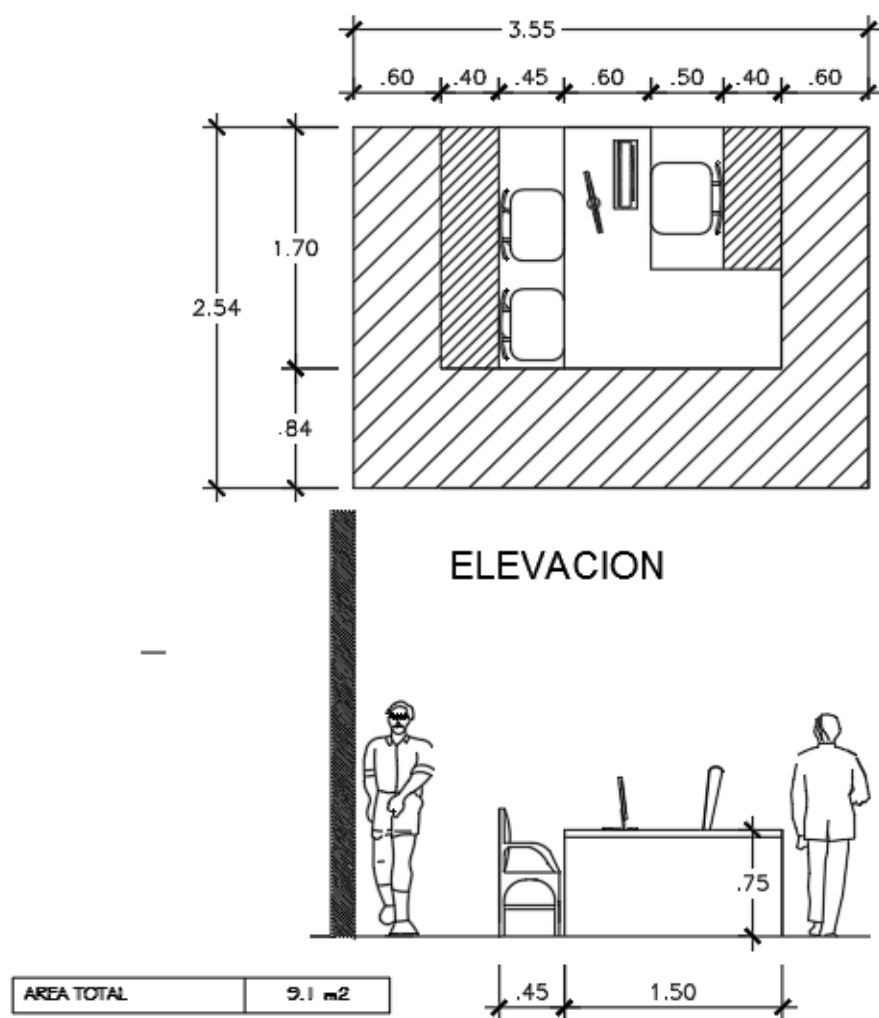


Ilustración 46 MEF Área de matrícula – atención. Fuente: Elaboración propia.

## Secretaria academica



## Secretaria de direccion

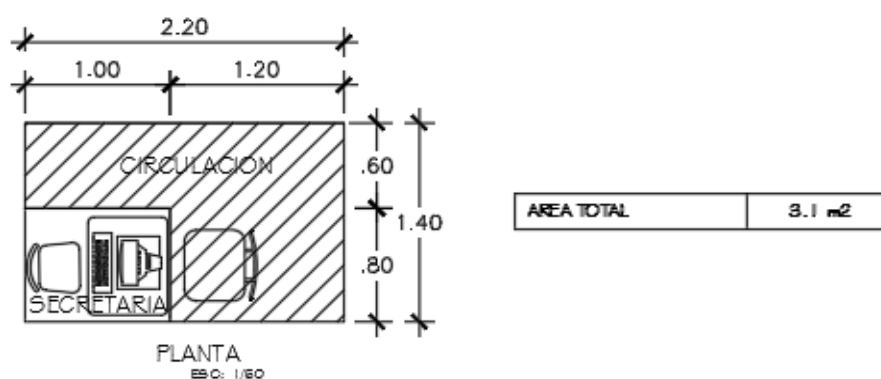


Ilustración 47 MEF secretaria académica y secretaria de dirección. Fuente: Elaboración propia.

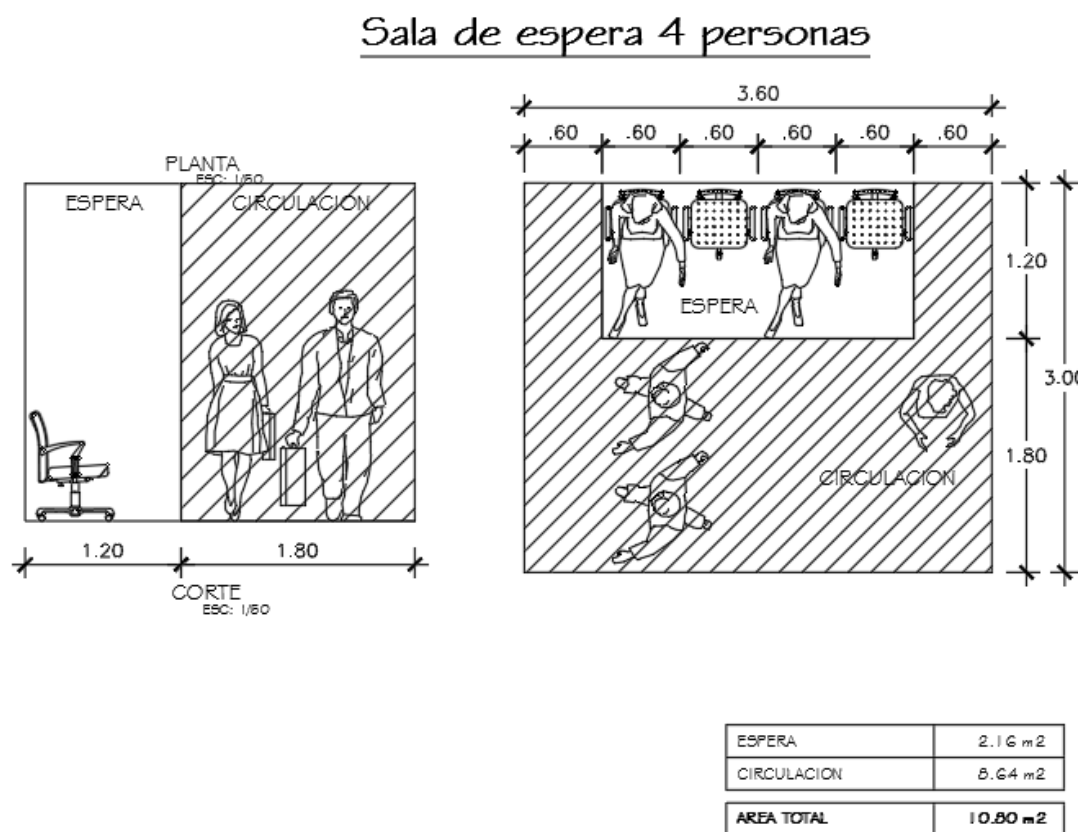
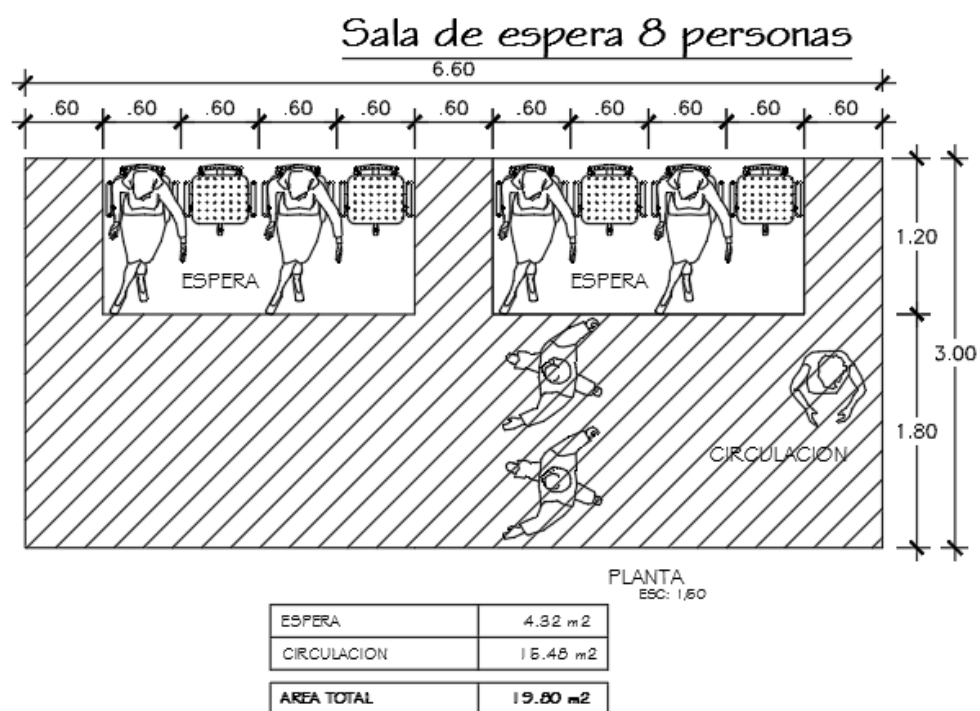


Ilustración 48 MEF Sala de espera de 8 personas - 4 personas. Fuente: Elaboración propia.

## Zona de servicio

En esta zona podemos encontrar las garitas de control que se encuentran ubicadas en cada ingreso de la institución, también encontramos la zona de depósito q se encuentra cerca al patio de maniobras, una oficina central de mantenimiento con su sala de espera y su taller para hacer reparaciones de mobiliario y equipos de la institución, esta zona tiene también la ubicación de todos los tableros de mando y fuerza, como también bombas de agua y cuarto de subestación.

ZONA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO	355.219 Hab	mantenimiento	OFICINA DE MANTENIMIENTO	1 ambiente	1 escritorio, 3 sillas	3	se aplico Mef	8.12	712.12	203
			SS.HH OFICINA DE MANTENIMIENTO	1 ambiente	1 sanitario, 1 lavamanos	1	2 m2 / persona	2.76		
			SALA DE REUNIONES	1 ambiente	1 mesa, 8 sillas, 1 estante	8	5 m2 / persona, mef	32.16		
			CUARTO DE FUERZA	1 ambiente	tableros electricos, llaves	2	-	12		
			CUARTO DE BOMBAS	6 ambientes	bombas electricas	2	-	9		
		servicios complementarios	SALA DE ESPERA/ RECEPCION	1 ambiente	sillones	4	4 m2 / persona	10.8		
			TALLER DE MANTENIMIENTO	1 ambiente	maquinaria, mesas, estantes	3	10 m2 / persona	28.32		
			PATIO DE MANIOBRAS	1 ambiente	señales de transito	3	se aplico Mef	210		
			DEPOSITO	1 ambiente	estantes, tachos, cajas	1	40 m2 / persona A0	40		
			ALMACEN GENERAL	1 ambiente	estantes	3	40 m2 / persona A0	80		
		auditorio	SS.HH MANTENIMIENTO	1 ambiente	sanitario, lavamanos	1	2m2 / persona	2.48		
			VIGILANCIA CON SS.HH	2 ambientes	sillas, mesas, computado	2	-	11.48		
			AUDITORIO	1 ambiente	1 butaca x persona	150	1,5 m2 / persona A0	225		
			ss.hh. Varones	1 ambiente	1 inodoro x cada 25 pers	10	1 inodoro x cada 30 a	20		
			ss.hh. Damas	1 ambiente	1 inodoro x cada 25 pers	10	1 inodoro x cada 30 a	20		

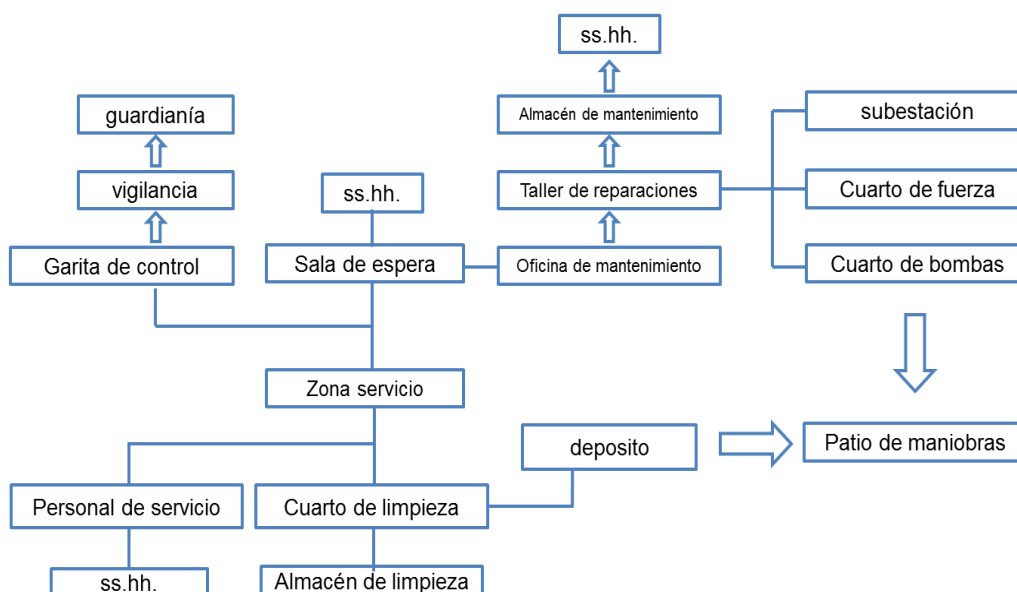
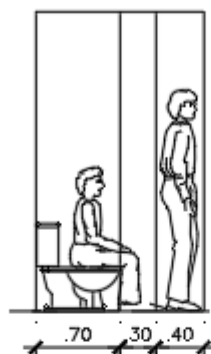
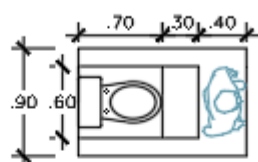


Ilustración 49 Zona de servicio. Fuente: Elaboración propia.

## SS-HH DE oficina de mantenimiento

### INODORO

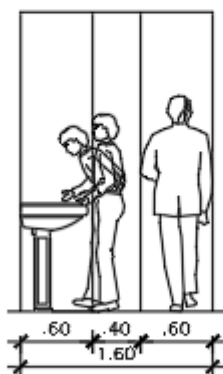
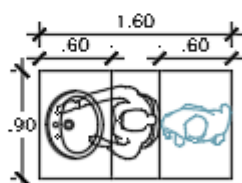


AREA DE EQUIPAMIENTO: 0.42 m<sup>2</sup>

AREA DE USO :0.9 m<sup>2</sup>

AREA : 1.32 m<sup>2</sup>

### LAVABO



AREA DE EQUIPAMIENTO: 0.54 m<sup>2</sup>

AREA DE USO :0.36 m<sup>2</sup>

AREA DE CIRCULACION : 0.54m<sup>2</sup>

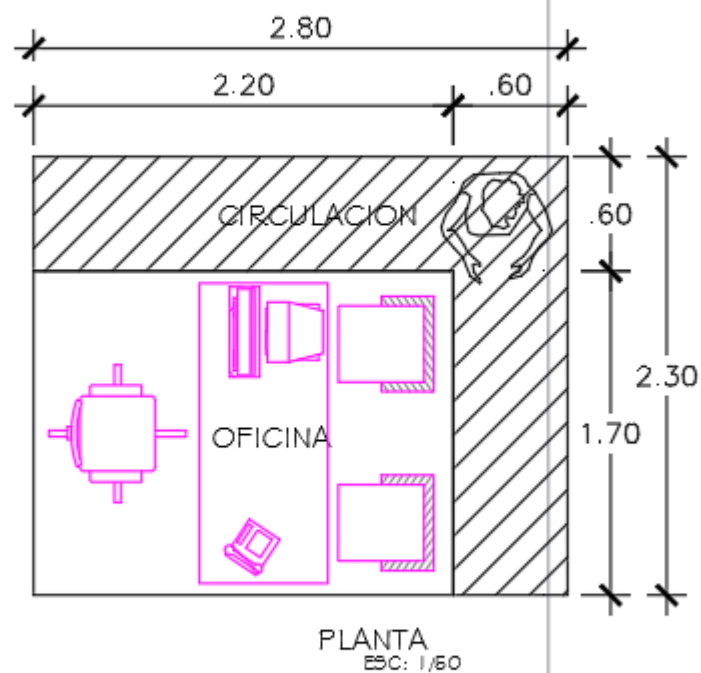
**AREA: 1.44 m<sup>2</sup>**

AREA TOTAL	2.76 m <sup>2</sup>
------------	---------------------

Ilustración 50 MEF SS. HH de oficina de mantenimiento y lavado. Fuente: Elaboración propia.



## Oficina de mantenimiento



AREA DE ESTANTERIA	1.68 m <sup>2</sup>
AREA SEMI TOTAL	6.44 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL	8.12 m <sup>2</sup>

Ilustración 51 MEF Oficina de mantenimiento. Fuente: Elaboración propia.

## Sala de espera 4 personas

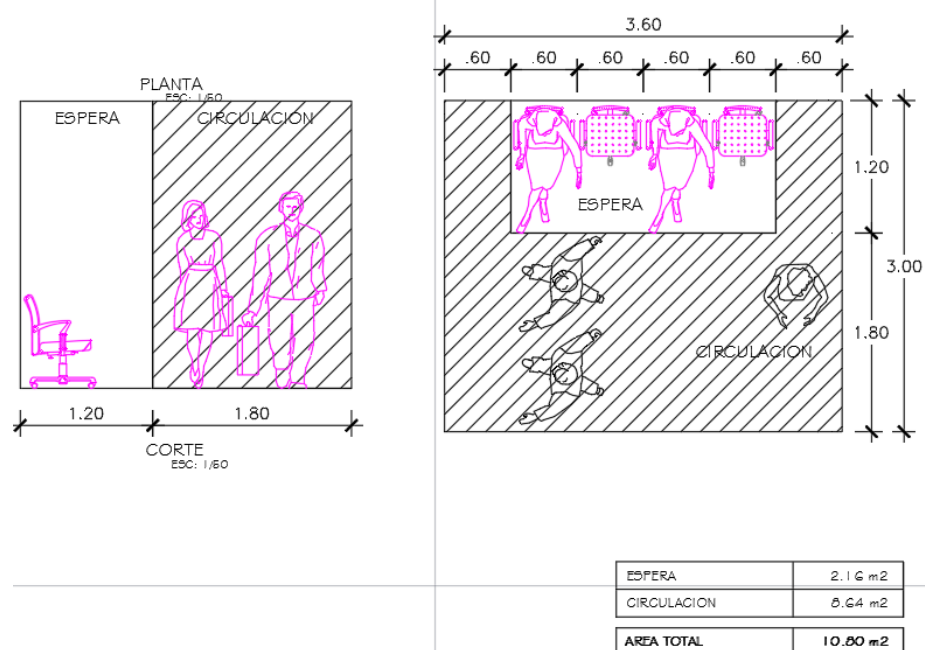


Ilustración 53 MEF Sala de espera de 4 personas. Fuente: Elaboración propia.

## SALA DE REUNIONES DE MANTENIMIENTO

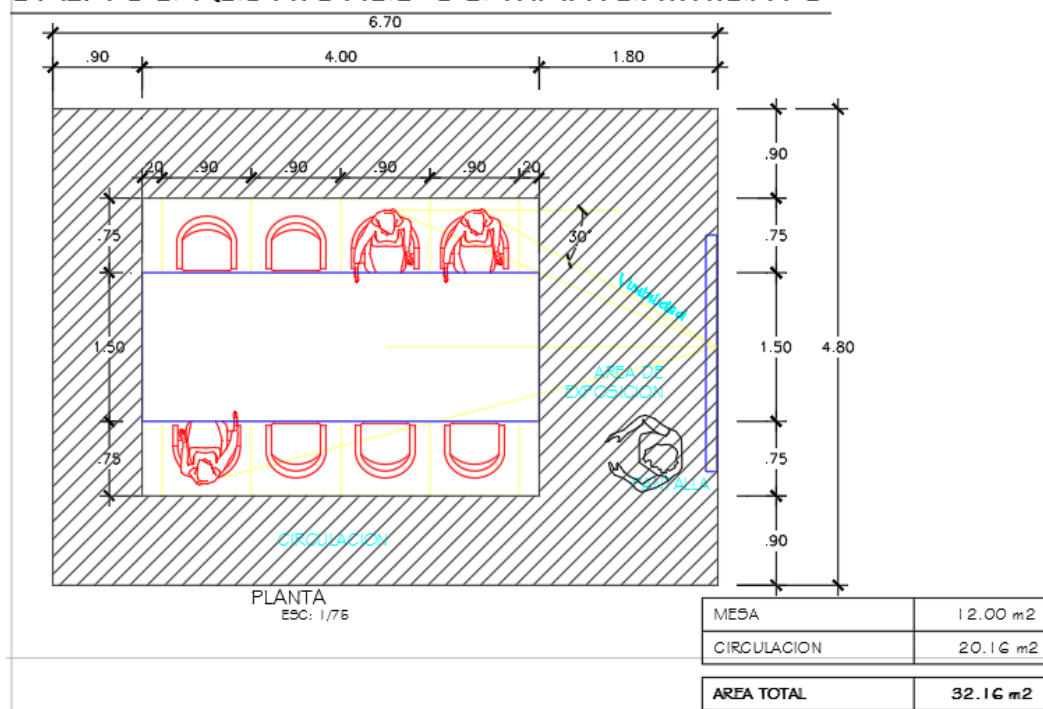


Ilustración 52 MEF Sala de reuniones de mantenimiento. Fuente: Elaboración propia.

## TALLER DE MANTENIMIENTO

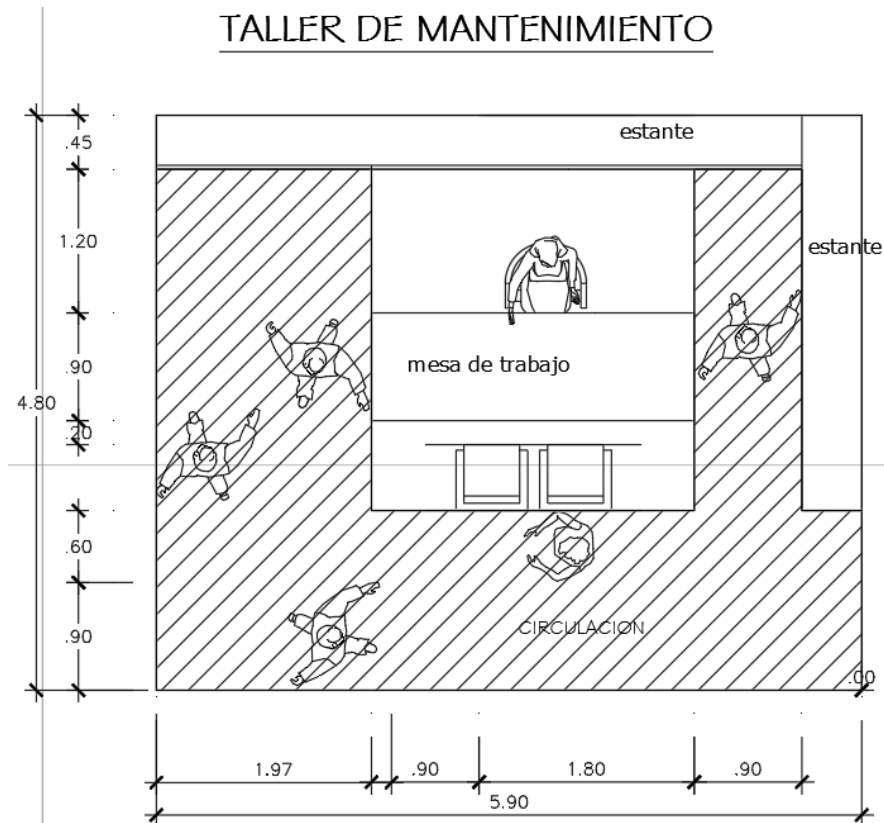
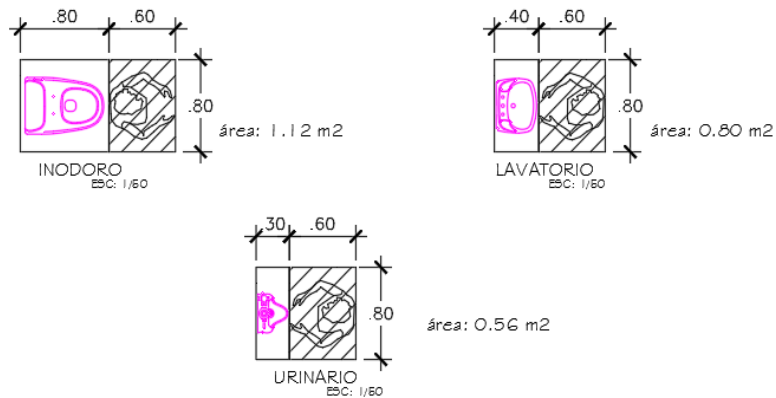


Ilustración 54 MEF Taller de mantenimiento. Fuente: Elaboración propia.

## SSHH



AFARATOS	1.20 m <sup>2</sup>
CIRCULACION	1.28 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL	2.48 m <sup>2</sup>

Ilustración 55 MEF Servicios higiénicos. Fuente: Elaboración propia.

## 8.2. Cuadro de Ambientes y Áreas

### Zona administrativa

	usuario	actividades	Necesidades espaciales
Servicios y limpieza	Personal de servicio de limpieza	Limpieza de áreas, limpieza por fuera y dentro, limpieza de <u>ss.hh.</u> , limpieza de oficinas	Cuarto limpio, depósito de suministros de limpieza, oficina principal, cuarto de basura
Usuario Mantenimiento	Personal de mantenimiento e infraestructura	Danzar, cantar, bailar, juegos recreativos y deportivos, pintar, dibujar y diseñar	Taller de mantenimiento, alimentación eléctrica, alimentación de agua, cerco
Usuario de Cafetería	Cajera Cocinero atención	Área de cobro, cajero, ventas, cocina, sala de exhibidores	Cafetería, cocina, patio, salón de clientes, <u>ss.hh.</u> de cocina

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL en m2
ZONA ADMINISTRATIVA	direccion	OFICINA DE DIRECCION	1 ambiente	8.12	168.22
		SS.HH. DIRECCION	1 ambiente	2.48	
		OFICINA DE SUB DIRECCION	1 ambiente	8.12	
		SECRETARIA DE DIRECCION	1 ambiente	9.1	
		SS .HH SUB DIRECCION	1 ambiente	19.8	
	zona de atencion academica	SALA DE ESPERA	1 ambiente	2.48	
		SECRETARIA ACADEMICA	1 ambiente	14.9	
		SALA DE REUNIONES	1 ambiente	32.16	
		SS.HH DE ADMINISTRACION	1 ambiente	2.76	
		ADMINISTRACIÓN	1 ambiente	10.44	
		MATRICULA YA TENCION	1 ambiente	9.9	
	servicios complementarios	SS.HH DE SALA DE ESPERA	2 ambientes	2.48	
		TÓPICO	1 ambiente	28	
		SS.HH DE TOPICO	1 ambiente	2.48	
		PSICOLOGÍA	1 ambiente	15	
		SS.HH PSICOLOGÍA	1 ambiente	2.48	

Ilustración 56 Zona administrativa. Fuente: Elaboración propia.

## Zona educación

	usuario	Actividades	Necesidades espaciales
Usuario principal estudiantes	03-5 años	Jugar, escuchar cuentos, bailan y realizan dinámicas, manualidades infantiles, explorar el mundo	taller de estimulación, teatro, manualidades, mini biblioteca y ludoteca
Usuario principal estudiantes	6-11 años	Juegos recreativos, cantar y bailar, realizan dinámicas, manualidades arte y pintura	taller de juegos, teatro creativo, manualidades, ludoteca, campo deportivo
Usuario principal estudiantes	12-15 años	Juegos recreativos y deportivos, cantar bailar y danzar, realizar actividades, dibujar pintar crear	taller manualidades y habilidades, teatro, sala de tecnología, biblioteca, campo deportivo
Usuario principal docente	docente	Dictar clases, congeniar con los alumnos, enseñar y aconsejar, dinámicas, aplicar exámenes	Sala de profesores, depósito y archivero, zona de enseñanza, oficina, pizarra

SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL
INICIAL	almacen de inicial	1 ambiente	10	550.92
	sala de profesores inicial	1 ambiente	38.16	
	patio tematico inicial ludico	1 ambiente	260	
	sala de usos multiples inicial	1 ambiente	66	
	ss.hh. Niños	1 ambiente	14	
	ss.hh. Niñas	1 ambiente	14	
	ss.hh. Profesores	1 ambiente	2.76	
	salon nivel 1	2 ambiente	46	
	salon nivel 2	2 ambiente	50	
	salon nivel 3	2 ambiente	50	
PRIMARIA	almacen primaria	1 ambiente	10	1322.28
	sala de profesores primaria	2 ambiente	76.32	
	patio primaria	1 ambiente	840	
	sala de usos multiples prima	2 ambientes	35	
	ss.hh. Varones	1 ambiente	20	
	ss.hh. Damas	1 ambiente	20	
	ss.hh. Profesores d/v	2 ambientes	2.76	
	aulas	12 ambientes	315	
	cuarto de tableros	2 ambientes	1.5	
	cuarto de limpieza	2 ambientes	1.7	
SECUNDARIA	almacen secundaria	1 ambiente	10	1129.78
	sala de profesores secundar	2 ambiente	76.32	
	patio secundaria	1 ambiente	700	
	sala de usos multiples secun	2 ambientes	35	
	ss.hh. Varones	1 ambiente	20	
	ss.hh. Damas	1 ambiente	20	
	ss.hh. Profesores d/v	2 ambientes	2.76	
	aulas	10 ambientes	262.5	
	cuarto de tableros	2 ambientes	1.5	
	cuarto de limpieza	2 ambientes	1.7	

Ilustración 57 Zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.

## Zona de servicios

	usuario	actividades	Necesidades espaciales
Servicios y limpieza	Personal de servicio de limpieza	Limpieza de áreas, limpieza por fuera y dentro, limpieza de ss.hh. limpieza de oficinas	Cuarto limpio, depósito de suministros de limpieza, oficina principal, cuarto de basura
Usuario Mantenimiento	Personal de mantenimiento e infraestructura	Danzar, cantar, bailar, juegos recreativos y deportivos, pintar, dibujar y diseñar	Taller de mantenimiento, alimentación eléctrica, alimentación de agua, cerco
Usuario de Cafetería	Cajera Cocinero atención	Área de cobro, cajero, ventas, cocina, sala de exhibidores	Cafetería, cocina, patio, salón de clientes, ss.hh. de cocina

<b>ZONA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO</b>	mantenimiento	OFICINA DE MANTENIMIENTO	1 ambiente	8.12	712.12
		SS.HH. OFICINA DE MANTENIMIENTO	1 ambiente	2.76	
		SALA DE REUNIONES	1 ambiente	32.16	
		CUARTO DE FUERZA	1 ambiente	12	
		CUARTO DE BOMBAS	6 ambientes	9	
		SALA DE ESPERA/ RECEPCIÓN	1 ambiente	10.8	
		TALLER DE MANTENIMIENTO	1 ambiente	28.32	
	servicios complementarios	PATIO DE MANIOBRAS	1 ambiente	210	
		DEPOSITO	1 ambiente	40	
		ALMACEN GENERAL	1 ambiente	80	
		SS.HH. MANTENIMIENTO	1 ambiente	2.48	
		VIGILANCIA CON SS.HH.	2 ambiente	11.48	
	auditorio	AUDITORIO	1 ambiente	225	
		ss.hh. Varones	1 ambiente	20	
		ss.hh. Damas	1 ambiente	20	

Ilustración 58 Zona de servicios. Fuente: Elaboración propia.



## Zona ludica

SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL
LUDOTECA	ludoteca inicial, ambiente	2 ambientes	90	791.48
	ludoteca primaria zona	1 ambiente	120	
	ludoteca primaria zona	1 ambiente	120	
	ludoteca secundaria zona	1 ambiente	120	
	ludoteca secundaria zona	1 ambiente	120	
	acervo de libros	1 ambiente	80	
	acervo de material lúdico	1 ambiente	80	
	control de préstamos	1 ambiente	16	
	ss.hh. Damas	4 ambientes	21.5	
	ss.hh. Caballeros	4 ambientes	21.5	
	ss.hh. Personal	2 ambientes	2.48	
LUDICA INICIAL	zona con colgantes lúdicos	1 ambiente	75	233
	zona de creatividad lúdica	1 ambiente	75	
	zona con desniveles lúdicos	1 ambiente	75	
	ss.hh. Niños/niñas	2 ambientes	8	
LUDICA PRIMARIA	salon de lectura temática	1 ambiente	105	436
	salon con colgantes y	1 ambiente	105	
	salon con mobiliario lúdico	1 ambiente	105	
	zona con desniveles y	1 ambiente	105	
	ss.hh. m/h	2 ambientes	16	
LUDICA SECUNDARIA	salon de lectura lúdica	1 ambiente	105	436
	salon de tecnología lúdica	1 ambiente	105	
	salon de descanso terapéutico	1 ambiente	105	
	zona de habilidades y	1 ambiente	105	
	ss.hh. m/h	2 ambientes	16	

Ilustración 59 Zona lúdica. Fuente: Elaboración propia.

## Zona de talleres

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL
<b>ZONA DE TALLERES</b>	taller de pintura	CREATIVIDAD	1 ambiente	60	216
		DIBUJO	1 ambiente	60	
		GRAFITI	1 ambiente	60	
		ALMACEN	3 ambientes	10	
		SS.HH /M	1 ambiente	13	
		SS.HH /H	1 ambiente	13	
	talleres labolares	CARPINTERIA	1 ambiente	60	208.5
		MANUALIDADES	1 ambiente	60	
		COMPUTO	1 ambiente	52.5	
		ALMACEN	1 ambiente	10	
		SS.HH DAMAS	1 ambiente	13	
		SS.HH VARONES	1 ambiente	13	
	taller de danza	BREAK DANCE	1 ambiente	60	216
		FOLCKLORICA	1 ambiente	60	
		AFROPERUANA	1 ambiente	60	
		ALMACEN	1 ambiente	10	
		SS.HH /H	1 ambiente	13	
		SS.HH /M	1 ambiente	13	

	usuario	actividades	Necesidades espaciales
Usuario permanente grado inicial	3-5 años	Jugar, aprender lúdicamente, hacer uso del mobiliario lúdico y del ambiente lúdico.	Espacio lúdico, abierto cerrado, zona dinámica y con mobiliario lúdico, ludoteca
Usuario permanente grado primaria	6-11 años	Jugar y aprender a la vez, correr y analizar los ambientes lúdicos,	Espacios lúdicos abiertos y cerrados, ludoteca, mobiliario ludido.
Usuario permanente grado secundaria	12-16 años	Socializar con los demás, demostrar que pueden lograr, zona emocional y dinámica lúdica	Ludoteca, patio lúdico, zona de lectura, zona tecnológica, lúdica abierta y cerrada
Usuario temporal visitante	5-16 años	Conocer y socializar con los demás alumnos que pertenezcan a la institución educativa	Espacio lúdico, abierto cerrado, zona dinámica y con mobiliario lúdico, ludoteca

Ilustración 60 Zona de talleres. Fuente: Elaboración propia.

## 9. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

### 9.1. Esquema conceptual

#### *Conceptualización de la propuesta*

La Institución Educativa Básica Regular tiene como concepto el Movimiento, ya que hemos tomado como ejemplo las actitudes y comportamientos motrices que realizan los niños y jóvenes al jugar en donde va variando según a la edad.

La volumetría representara este concepto acogiendo la forma arquitectónica, se sustrajeron las características del movimiento de como es el comportamiento motriz según la edad.



Ilustración 61 actitudes y comportamiento motrices. Fuente:  
[https://www.freepik.es/vector-premium/ciclo-vida-crecimiento-femenino\\_5365813.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/ciclo-vida-crecimiento-femenino_5365813.htm)

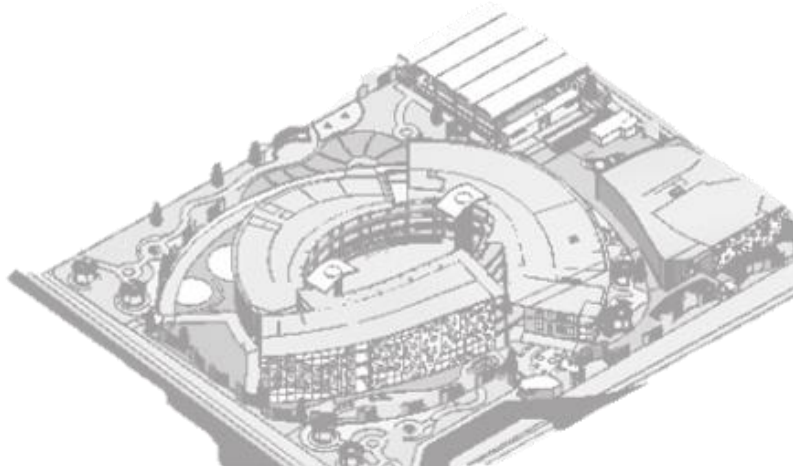


Ilustración 62 Conceptualización de la propuesta. Fuente: Elaboración propia



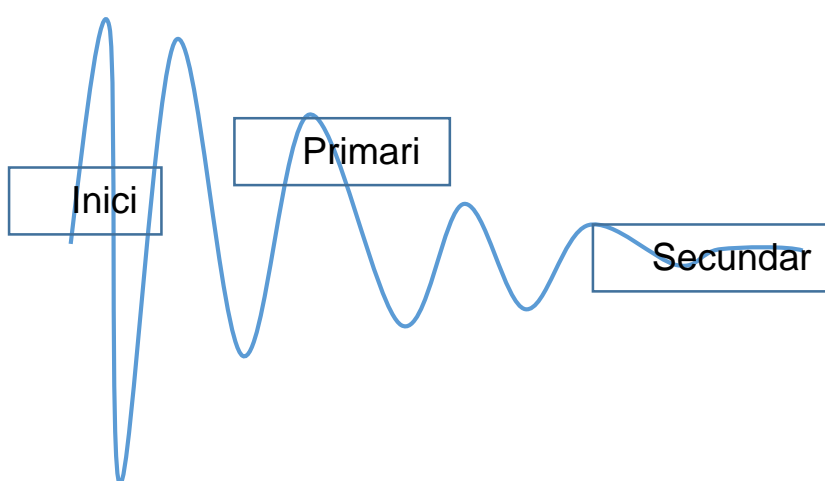
Ilustración 63 Vistas de propuesta. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 64 Vistas de propuesta. Fuente: Elaboración propia

## 9.2. Idea Rectora

El Movimiento, ya que hemos tomado como ejemplo las actitudes y comportamientos motrices que realizan los niños y jóvenes, como es su desenvolvimiento de las personas con el pasar de los tiempos.



Para generarla forma de la propuesta de trabajo con la idea del movimiento que se sustrajeron características y eso lo llevamos a una composición arquitectónica de como es el movimiento de la persona al pasar el tiempo.

Esta línea con curvas la dividimos en 3 etapas:

**La línea curva mas grande y alborotada:** refleja la etapa inicial en donde los infantes son trabezos inquietos y curiosos, ambisiosos por conocer todo lo que los rodea, en esta etapa ellos se dedican a aprender jugando, es la etapa mas delicada.

**La línea que sige y no es tan alborotada:** nos refleja la etapa de primnaria en donde aun mantiene las energias que antes pero es un poco menos que cuando eran infantes, aun siguen su afan por describir cosas q lo rodean

**La línea mas tranquila y sin casi movimiento:** nos refleja la etapa de secundaria en donde ya no son niños sino estan entrando a la etapa de la adolescencia y es aquí donde muchos son tranquilos, entienden todo lo q ocurre a su alrededor, ya no tiene las energias de un infante para estar corriendo como antes.

### 9.3. Partido arquitectónico

Para concluir el diseño se llegó al punto donde definimos los 3 niveles de educación en donde cada nivel estará en un bloque separado del otro y a su vez esto generará la vista de un solo volumen en donde se demostrará el movimiento de la vida de los estudiantes



Ilustración 65 Vistas de propuesta. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 66 Vistas de propuesta. Fuente: Elaboración propia

Las formas onduladas representan que el estudiante su movimiento es más fuerte y que va disminuyendo con el pasar de nivel educativo o años arquitectónica de cómo es el movimiento de la persona al pasar el tiempo.



## 10. Descripción del ante proyecto arquitectónico

### 10.1. Memoria descriptiva de arquitectura (cuadro de áreas)

#### 10.1.1 área de los niveles

El presente proyecto comprende de los siguientes niveles:

- Sótano.....1 800.82 m<sup>2</sup>
- Primera planta..... 6 203.17 m<sup>2</sup>
- Segunda planta.....4 995.41 m<sup>2</sup>
- Tercera planta..... 3 779.41 m<sup>2</sup>
- Cuarta planta.....1 160.73 m<sup>2</sup>

#### 10.1.2. Levantamiento topográfico de la edificación

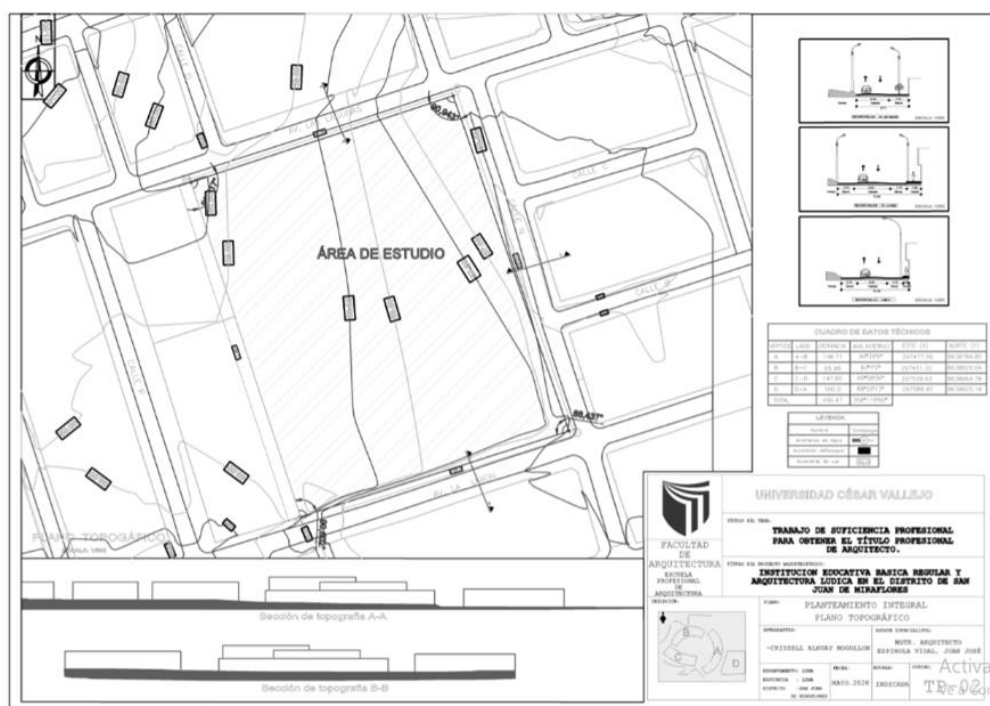
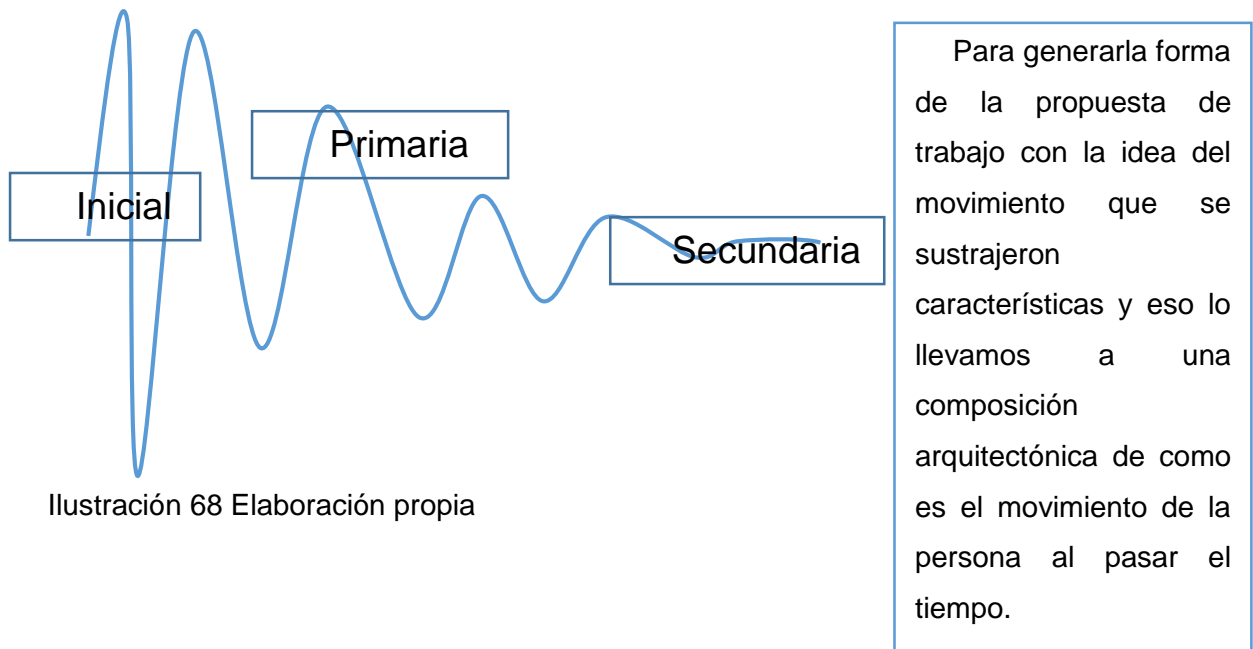


Ilustración 67 Plano de levantamiento topográfico de la edificación. Fuente: Elaboración propia.

### 10.1.3. Idea rectora y partido arquitectónico

El Movimiento, ya que hemos tomado como ejemplo las actitudes y comportamientos motrices que realizan los niños y jóvenes, como es su desenvolvimiento de las personas con el pasar de los tiempos.



Esta línea con curvas la dividimos en 3 etapas

**La línea curva mas grande y alborotada:** refleja la etapa inicial en donde los infantes son traviesos inquietos y curiosos, ambisiosos por conocer todo lo que los rodea, en esta etapa ellos se dedican a aprender jugando, es la etapa mas delicada.

**La línea que sigue y no es tan alborotada:** nos refleja la etapa de primaria en donde aun mantiene las energías que antes pero es un poco menos que cuando eran infantes, aun siguen su afán por describir cosas que lo rodean

**La línea mas tranquila y sin casi movimiento:** nos refleja la etapa de secundaria en donde ya no son niños sino estan entrando a la etapa de la adolescencia y es aquí donde muchos son tranquilos, entienden todo lo que ocurre a su alrededor, ya no tiene las energías de un infante para estar corriendo como antes.

#### 10.1.4. Niveles de uso

Se tendrá los siguientes niveles de uso la cual en cada uso se zonificará de acuerdo a la necesidad requerida.

Tendrá un sótano en donde se ubicará el estacionamiento el cual será utilizado por padres de familia, apoderados y docentes.

**Primera planta:** El primer uso de la institución educativa será la zona inicial la cual estará ubicada en el bloque A, este primer bloque será el más delicado ya que albergará a infantes de 03 años a 05 años de edad, luego tenemos el bloque B donde estarán los estudiantes de primaria, en el bloque C estarán los estudiantes de secundaria y en el bloque D tenemos el auditorio y el SUM que este será usado por toda la institución educativa y los pobladores, el bloque pequeño es el ingreso principal (garita de control).

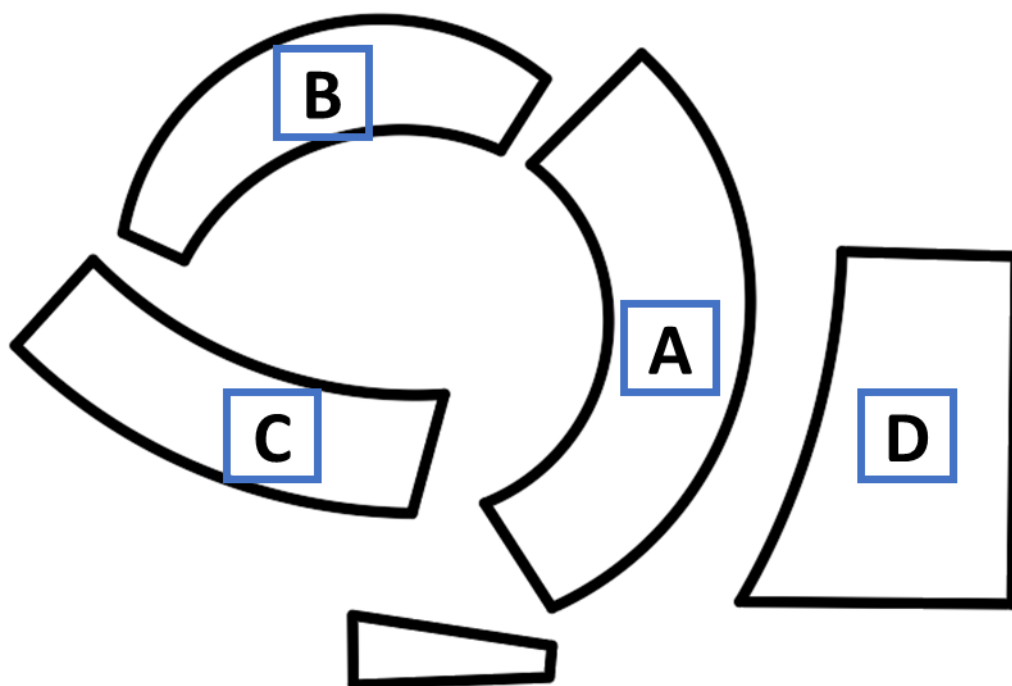


Ilustración 69 Plano conceptual de la Primera Planta. Fuente: Elaboración propia

**Segunda planta:** el uso para el bloque A cambia y ahora es zona lúdica, mientras q el uso para el bloque B y C se mantienen siendo el bloque B primaria y bloque C secundaria.

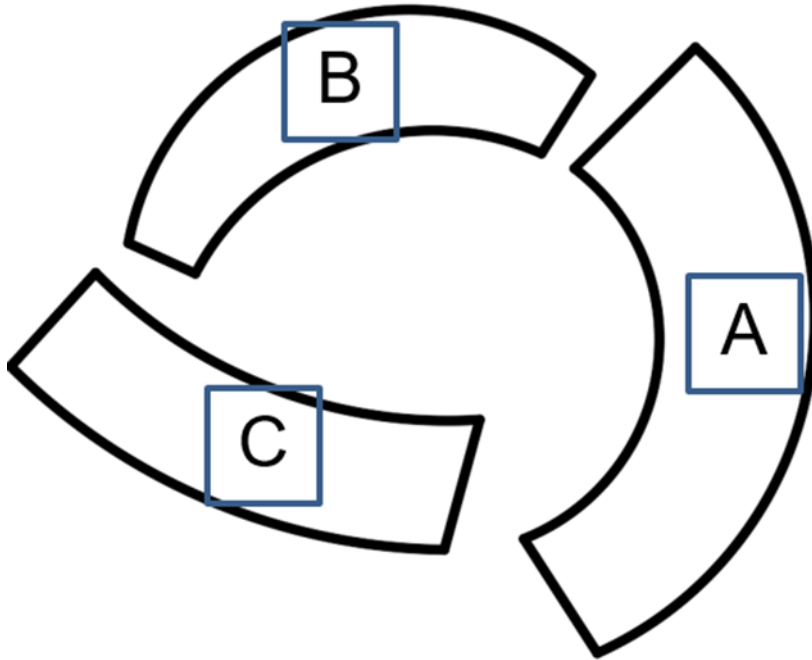


Ilustración 70 Plano conceptual de la Segunda Planta.  
Fuente: Elaboración propia

**Tercera planta:** el uso para el bloque A vuelve a cambiar y ahora es zona de talleres, el bloque B se mantiene como primaria, el bloque C se mantiene como secundaria.

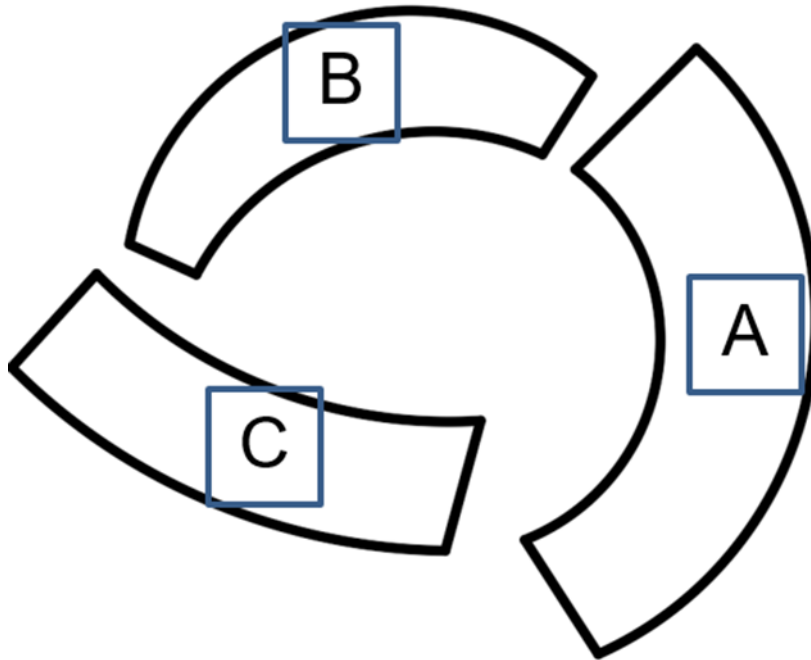


Ilustración 71 Plano conceptual de la Tercera Planta. Fuente: Elaboración propia

**Cuarta planta:** en la cuarta planta solo se mantiene el bloque c el cual ahora tiene doble uso, encontramos el nivel secundario y taller mantenimiento

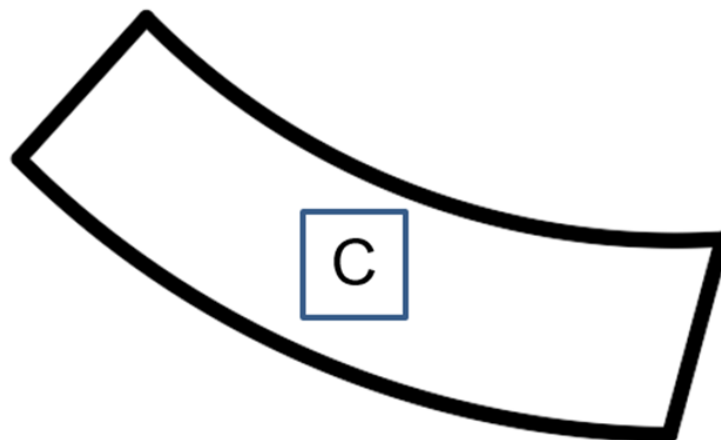


Ilustración 72 Plano conceptual de la Cuarta Planta. Fuente: Elaboración propia

#### **10.1.5. Descripción del proyecto arquitectónico**

**Sótano:** en el sótano podemos encontrar la playa de estacionamiento de autos y motos, la zona peatonal y sus líneas de señalización para la salida e ingreso a esta zona, el ascensor es aquí donde inicia y se comunica con los demás niveles, contamos con 2 ascensores uno a cada extremo, como también podemos encontrar la zona de mantenimiento, zona de grupo electrógeno, cuartos de bombas, cisterna, cuarto de fuerza y mando, taller de mantenimiento, cuarto de control, zona limpia, área de personal, depósito de residuos

**Primera planta:** en el primer nivel podemos encontrar el ingreso principal de los alumnos, el paradero principal donde los alumnos desembarcan del autobús, podemos encontrar las garitas de control y seguridad ubicadas a cada extremo de la institución, podemos encontrar la dirección y sub dirección, a su vez encontramos la sala de esperas, secretaria, atención académica, sala de profesores, sala de reuniones, área administrativa, cuarto limpio, almacén.

Al ingresar a la institución tenemos a la derecha el nivel inicial el cual es el nivel más delicado y más cuidado por la institución, este nivel comprende de salones especiales lúdicos con áreas ludias interior y al exterior, esto sale a un patio privado donde podremos encontrar juegos y zonas lúdicas como también mobiliario lúdico, un cerco verde de protección para cuidar a nuestros infantes, los infantes en este lugar podrán desarrollar sus conocimientos y responder algunas curiosidades que tengan.

El nivel secundario se encuentra del hall de ingreso principal hacia la izquierda, en este lugar encontramos salones para los grados de secundaria y los servicios higiénicos, aquí encontraremos algunos espacios lúdicos al exterior de los salones, tiene su patio privado para ellos el cual se encuentra cercado con un muro verde para su protección, en este patio encontraremos material lúdico y zonas lúdicas, tiene un pequeño kiosco donde los alumnos podrán comprar, los salones a su vez están conectados a un patio principal de la institución, en donde este patio es usado para la formación como también para algunos eventos de la institución.

El nivel primario ubicado desde el hall de ingreso hacia delante sin doblar, este lugar comprende de salones para primaria, salones lúdicos y salones de uso



múltiples, áreas lúdicas a las afueras de los salones, mobiliario lúdico, este tiene un kiosco, sus respectivos servicios higiénicos, estos salones de primaria tiene salida a su vez al patio principal de formación el cual se encuentra al centro de la institución educativa.

**Segunda planta:** en la segunda planta tenemos la continuación de primaria, en donde encontramos más salones de primaria, áreas lúdicas y espacios lúdicos, también encontraremos la rampa y los balcones que dan al patio principal, encontraremos la ludoteca, biblioteca y salas de usos múltiples, como algunos talleres, encontraremos los salones de secundaria con sus respectivos servicios higiénicos

**Tercera planta:** aquí encontraremos salones de primaria y secundaria en donde también encontraremos sala de profesores estas están disponibles para todos los profesores, este lugar tiene zona lúdica en sus pasillos, pequeñas áreas lúdicas y mobiliario lúdico, talleres de pintura, taller de dibujo, taller de danza entre otros talleres y salones de usos múltiples

**Cuarta planta:** en la cuarta planta encontraremos salones de secundaria y los talleres de música y baile, también encontramos talleres de mantenimiento, sala de profesores donde los profesores pueden sentirse cómodos y descansar un momento.

## **IX. ANTEPROYECTO**

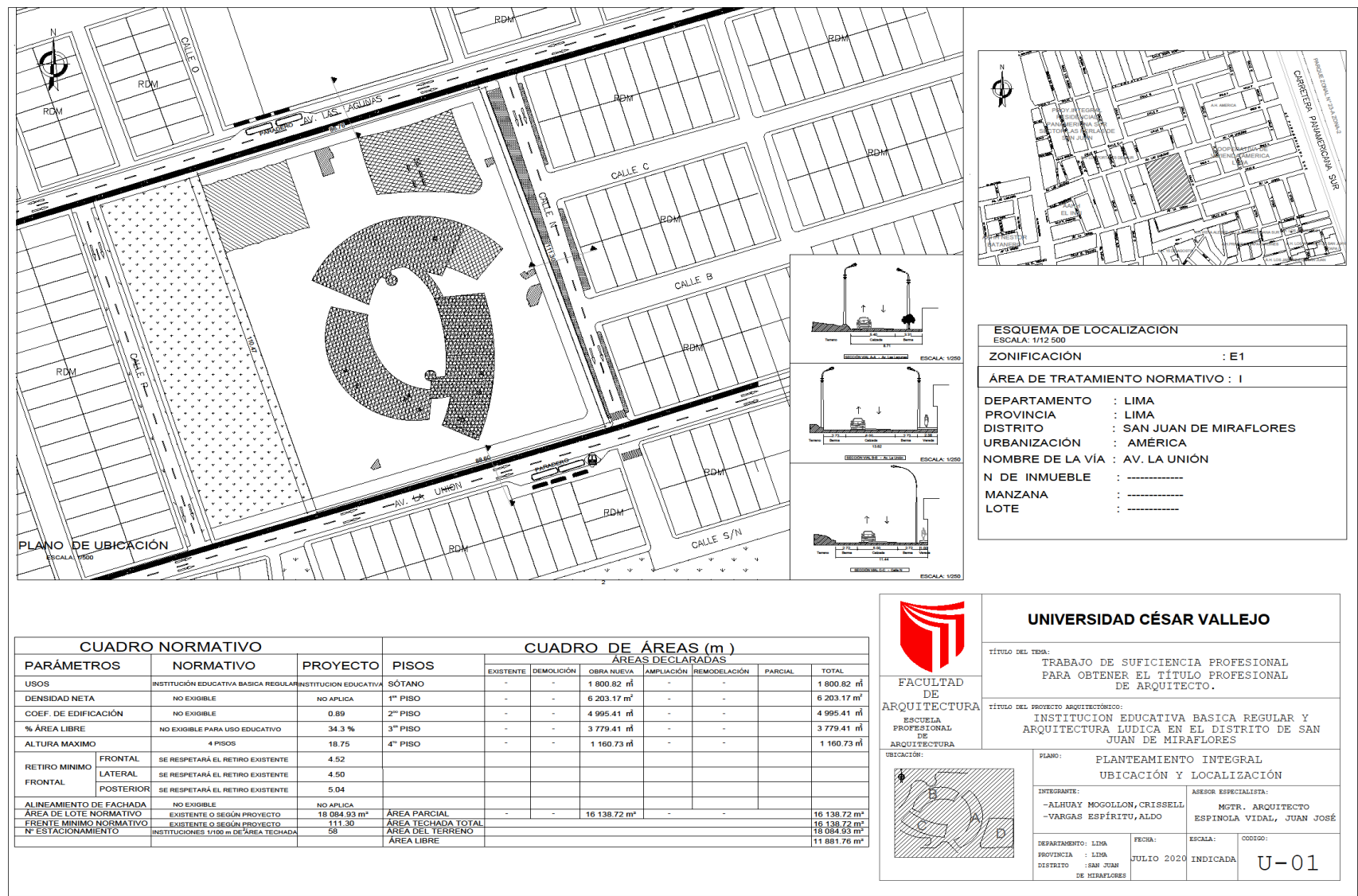
11. Planteamiento Urbano específico

11.1. Esquema de intervención en el área de impacto

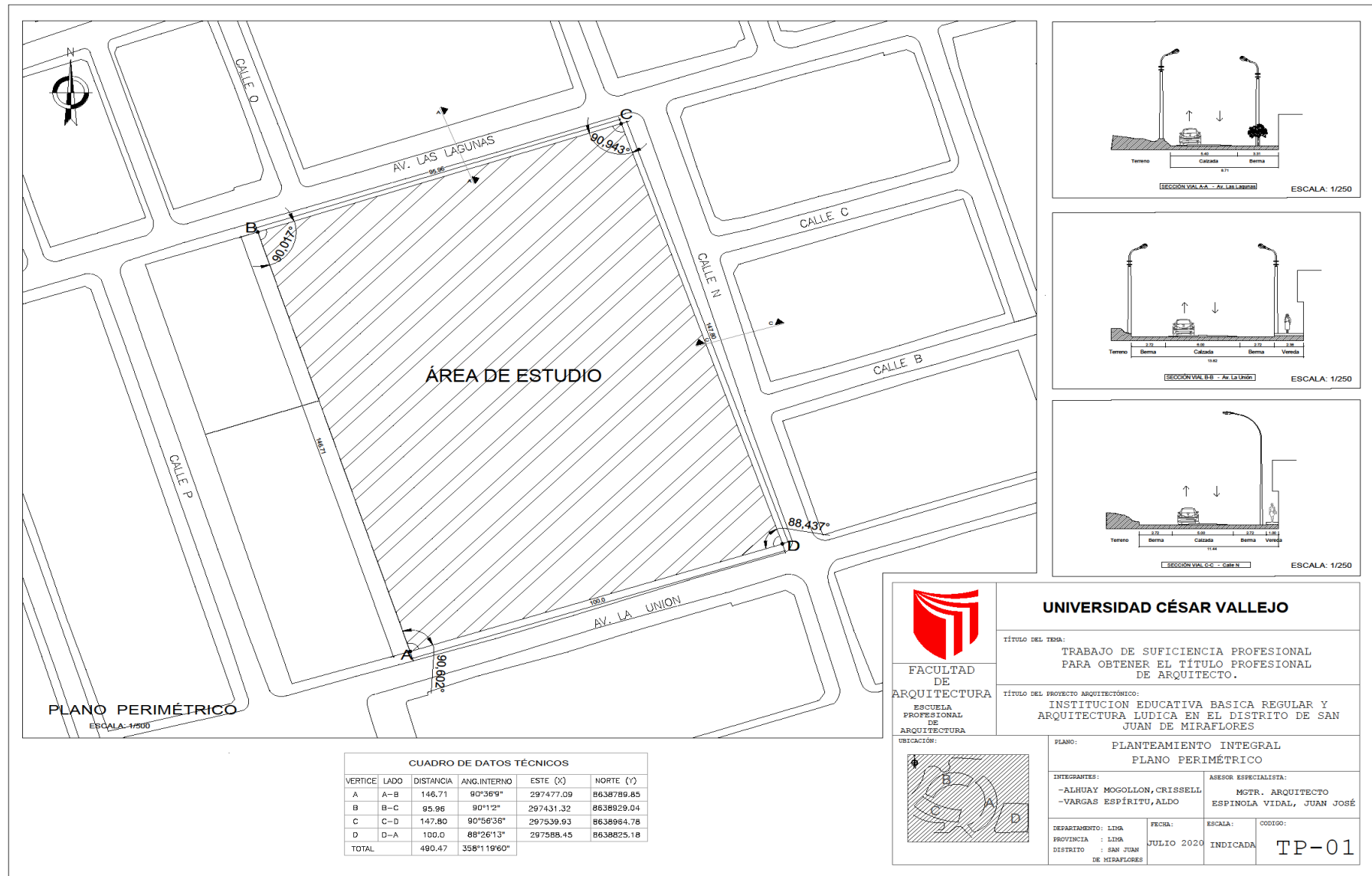


12. Planteamiento Integral

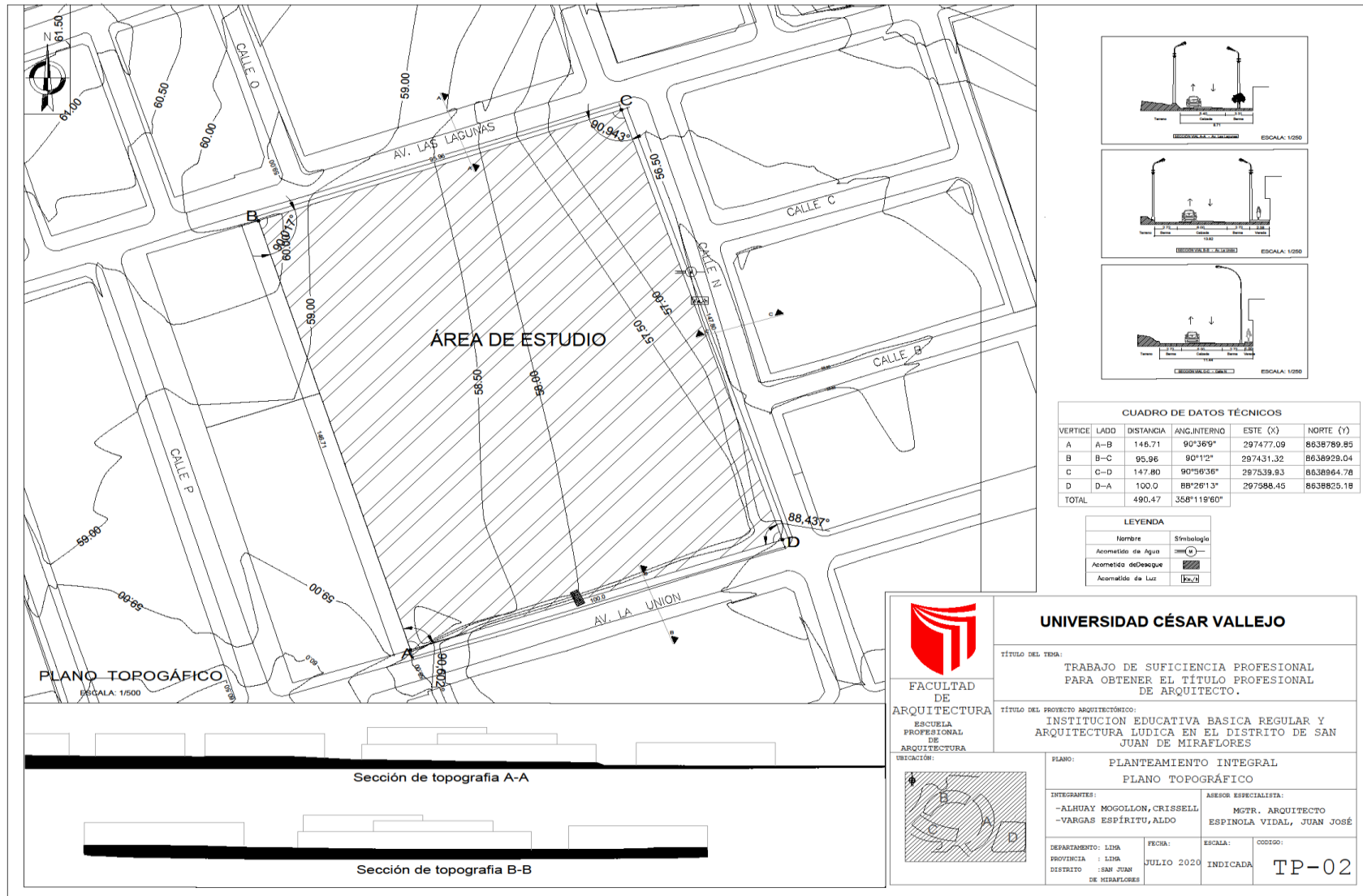
12.1. Plano de ubicación y localización (Norma GE. 020 artículo 8) (ver lámina U-01)



## 12.2. Plano perimétrico

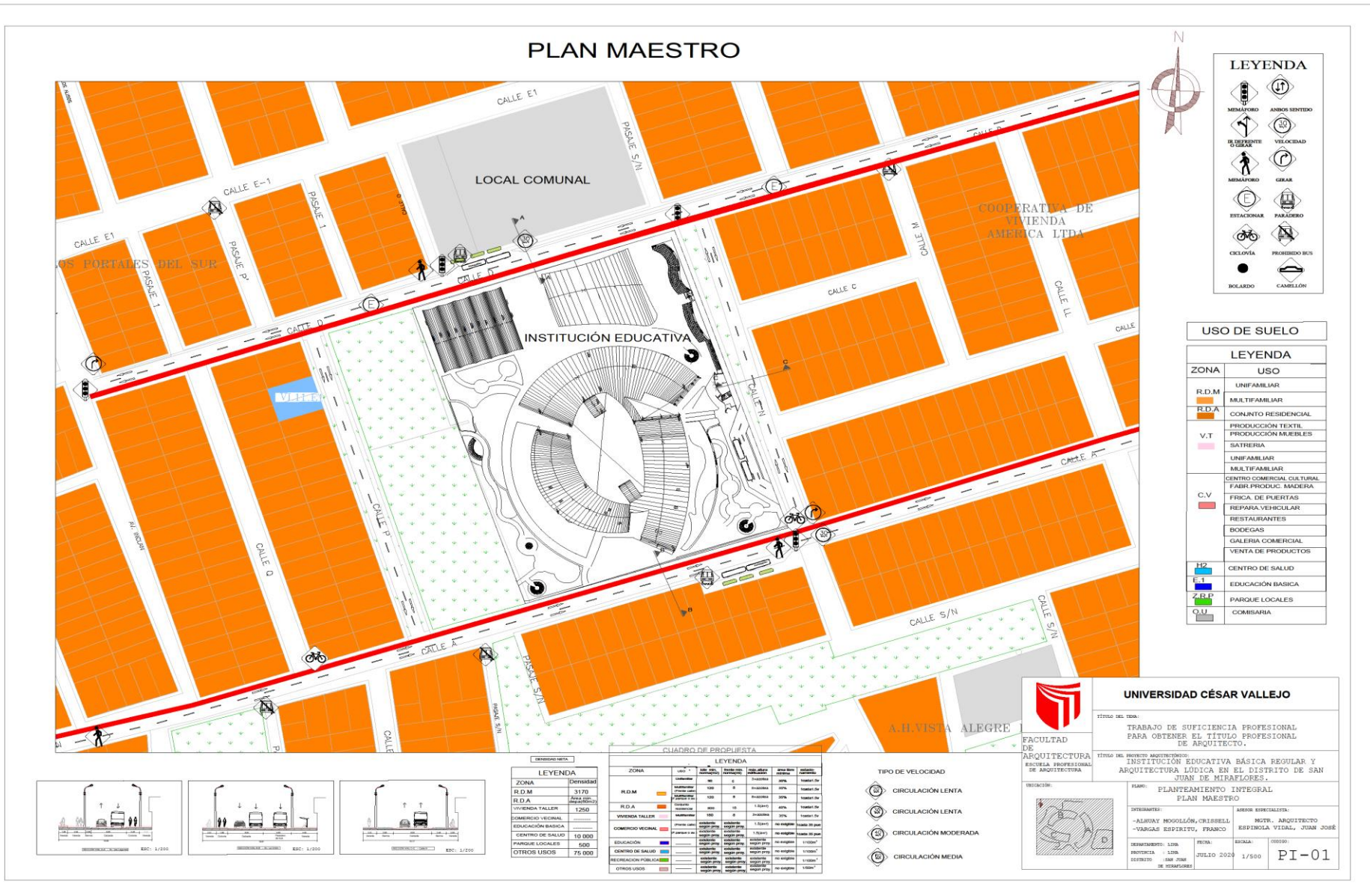


## 12.3. Plano topográfico





## 12.4. Plan Maestro



## 12.5. Plot Plan



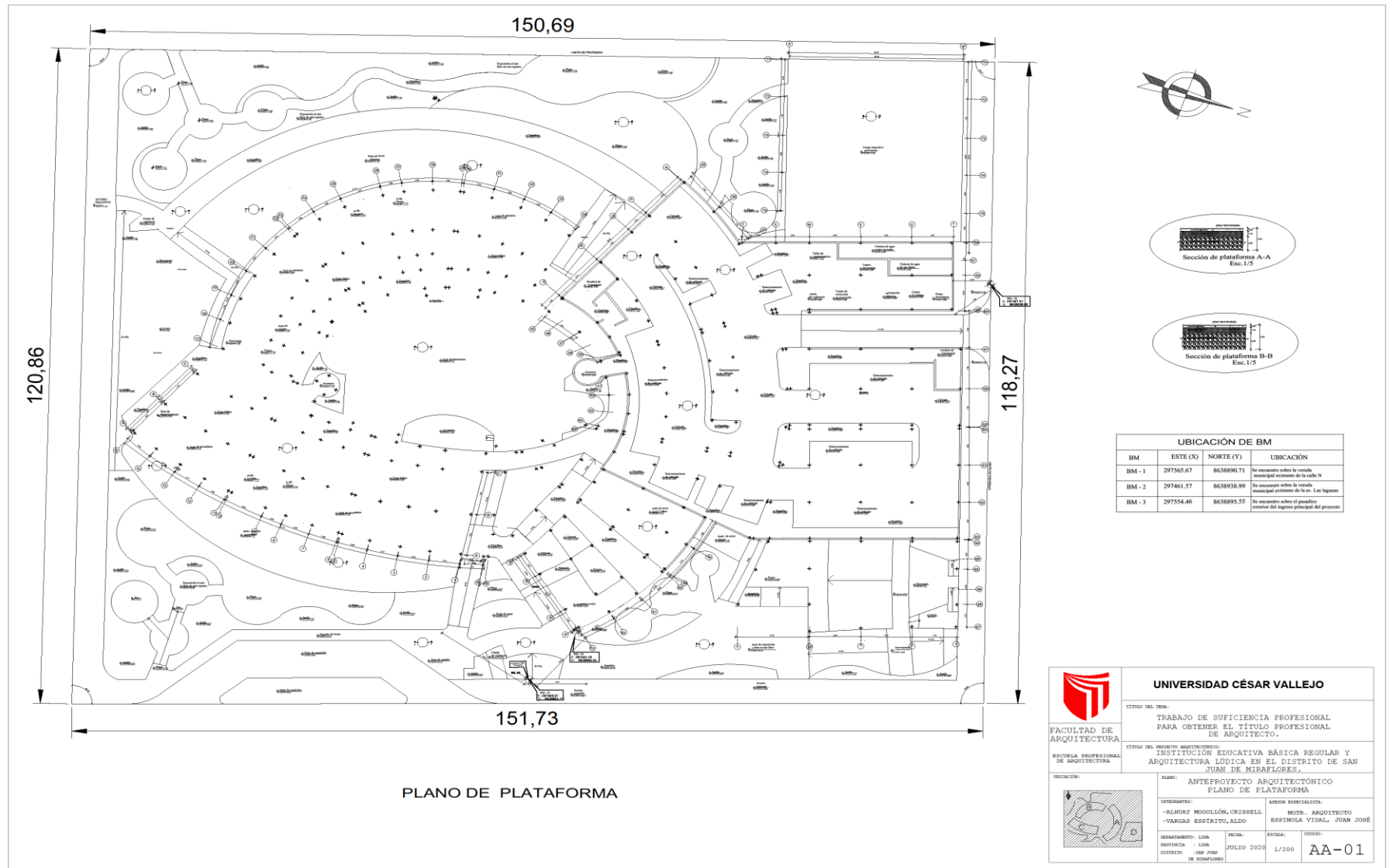
① Plot plan  
1:200

 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA UBICACIÓN:	TÍTULO DEL TÍTULO: TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.			
	TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÓGICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.			
	PLANO: PLANTEAMIENTO INTEGRAL PLOT PLAN			
	DISEÑADOR: ALHUIY MOGOLLON CRISSELLA VARGAS ESPRITU ALDO	ASesor ESPECIALISTA: MSTR. ARQUITECTO ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ	FECHA: JULIO 2020	
DEPARTAMENTO: LIMA PROYECTO: 1 LIMA CLIENTE: JUAN JUAN DE MIRAFLORES	ESTADIA: 1/200	CÓDIGO: PI-02		

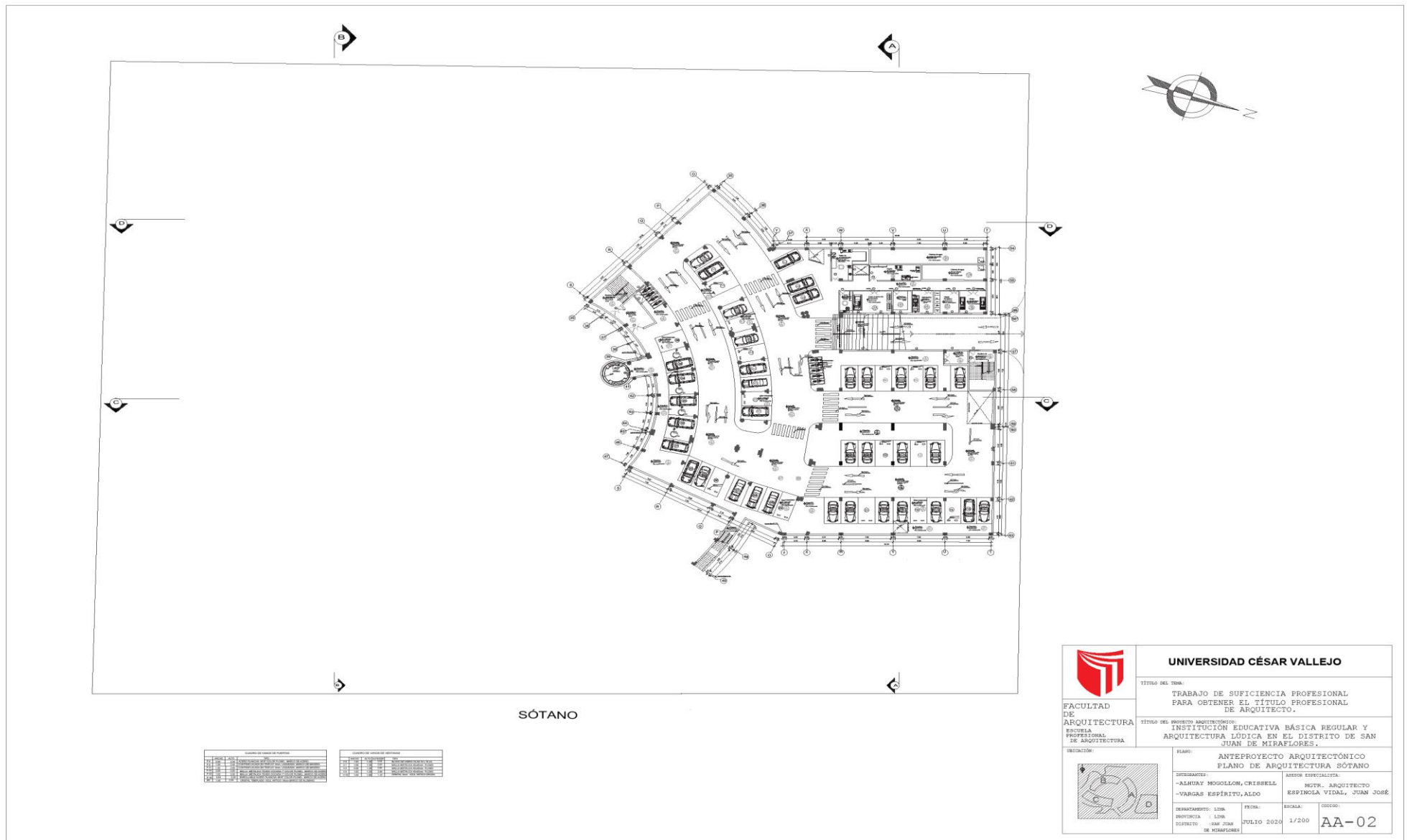


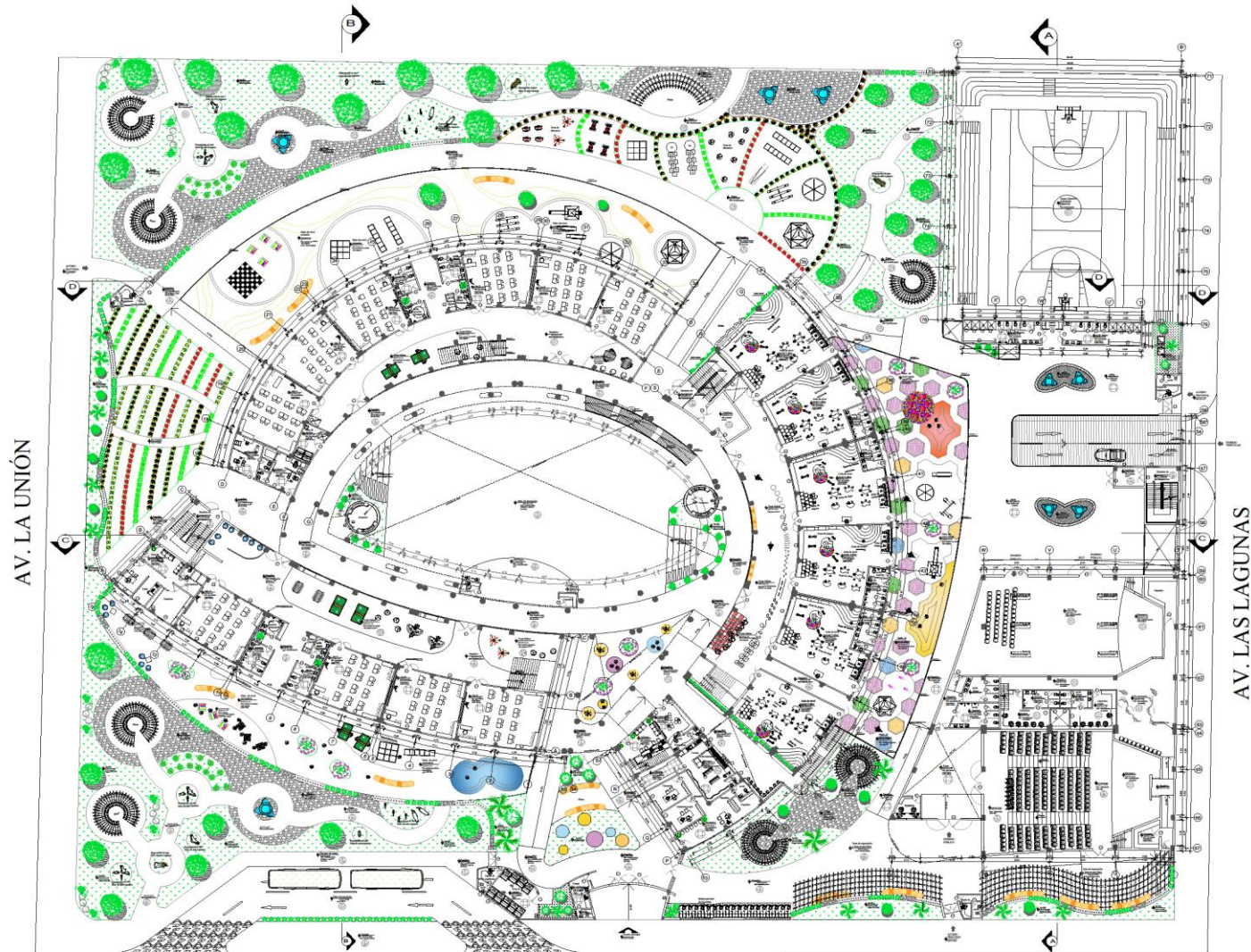
## 13. Anteproyecto arquitectónico

### 13.1. Plano de plataforma




## 13.2. Planos de distribución por sectores y niveles





PRIMERA PLANTA.

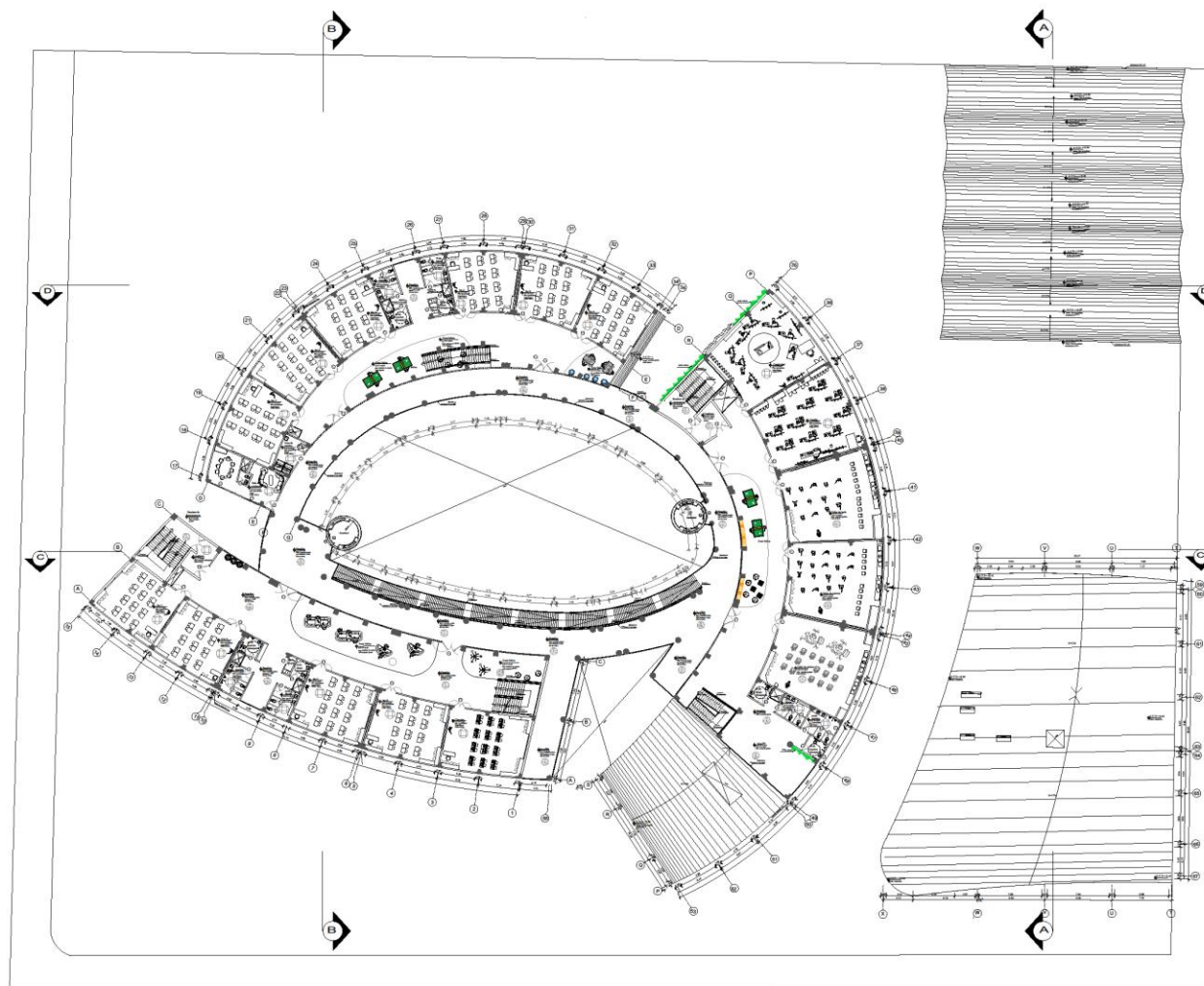
LEYENDA DE SÍMBOLOS	LEYENDA DE SÍMBOLOS	LEYENDA DE SÍMBOLOS
<p>1. ZONA DE ESTUDIOS</p> <p>2. ZONA DE DEPORTES</p> <p>3. ZONA DE RECREACIÓN</p> <p>4. ZONA DE SERVICIOS</p> <p>5. ZONA DE ALBERGUE</p> <p>6. ZONA DE COMERCIO</p> <p>7. ZONA DE TRANSPORTACIÓN</p> <p>8. ZONA DE VERDE</p> <p>9. ZONA DE AGUAS</p> <p>10. ZONA DE SUELO</p>	<p>11. ZONA DE ESTUDIOS</p> <p>12. ZONA DE DEPORTES</p> <p>13. ZONA DE RECREACIÓN</p> <p>14. ZONA DE SERVICIOS</p> <p>15. ZONA DE ALBERGUE</p> <p>16. ZONA DE COMERCIO</p> <p>17. ZONA DE TRANSPORTACIÓN</p> <p>18. ZONA DE VERDE</p> <p>19. ZONA DE AGUAS</p> <p>20. ZONA DE SUELO</p>	<p>21. ZONA DE ESTUDIOS</p> <p>22. ZONA DE DEPORTES</p> <p>23. ZONA DE RECREACIÓN</p> <p>24. ZONA DE SERVICIOS</p> <p>25. ZONA DE ALBERGUE</p> <p>26. ZONA DE COMERCIO</p> <p>27. ZONA DE TRANSPORTACIÓN</p> <p>28. ZONA DE VERDE</p> <p>29. ZONA DE AGUAS</p> <p>30. ZONA DE SUELO</p>

		<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
		<p>TÍTULO DEL TRABAJO:</p> <p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.</p>	
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>TÍTULO DEL PROYECTO ACADÉMICO:</p> <p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.</p>	
		<p>PLANO:</p> <p>ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA PLANO DE ARQUITECTURA PRIMERA PLANTA</p>	
<p>INTEGRANTES:</p> <p>~ALHAY MOGOLLON, CRISSELL</p> <p>~VARGAS ESPÍRITO, ALDO</p>		<p>ASESOR ESPECIALISTA:</p> <p>MGTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ</p>	
<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROVINCIA: LIMA</p> <p>DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES</p>		<p>FECHA:</p> <p>JULIO 2020</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/200</p>
		<p>CÓDIGO:</p> <p>AA-03</p>	







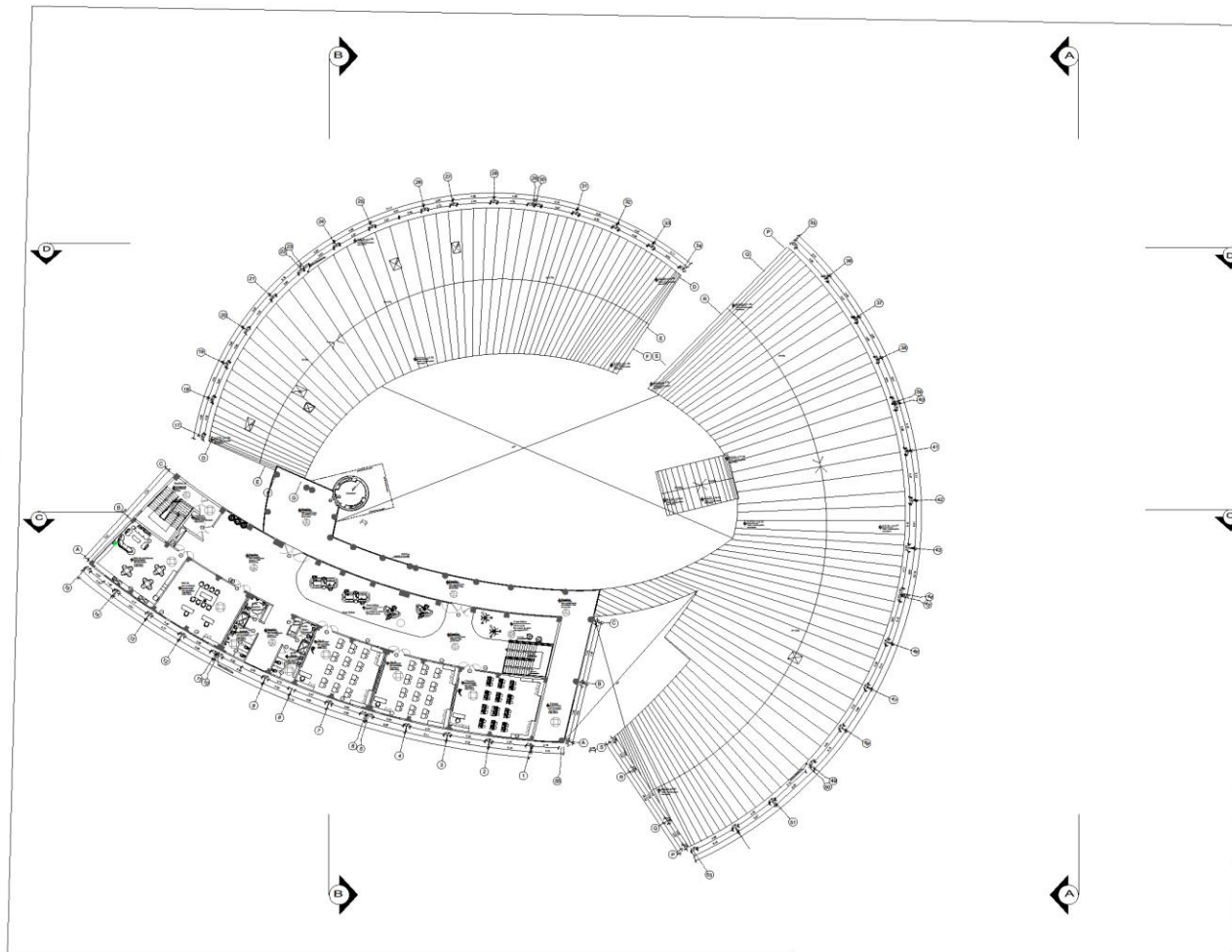


TERCERA PLANTA.

LEYENDA DE SÍMBOLOS
1. ALUMNO
2. PROFESOR
3. SERVIDOR
4. SERVIDORA
5. SERVIDOR
6. SERVIDORA
7. SERVIDOR
8. SERVIDORA
9. SERVIDOR
10. SERVIDORA
11. SERVIDOR
12. SERVIDORA
13. SERVIDOR
14. SERVIDORA
15. SERVIDOR
16. SERVIDORA
17. SERVIDOR
18. SERVIDORA
19. SERVIDOR
20. SERVIDORA
21. SERVIDOR
22. SERVIDORA
23. SERVIDOR
24. SERVIDORA
25. SERVIDOR
26. SERVIDORA
27. SERVIDOR
28. SERVIDORA
29. SERVIDOR
30. SERVIDORA
31. SERVIDOR
32. SERVIDORA
33. SERVIDOR
34. SERVIDORA
35. SERVIDOR
36. SERVIDORA
37. SERVIDOR
38. SERVIDORA
39. SERVIDOR
40. SERVIDORA
41. SERVIDOR
42. SERVIDORA
43. SERVIDOR
44. SERVIDORA
45. SERVIDOR
46. SERVIDORA
47. SERVIDOR
48. SERVIDORA
49. SERVIDOR
50. SERVIDORA
51. SERVIDOR
52. SERVIDORA
53. SERVIDOR
54. SERVIDORA
55. SERVIDOR
56. SERVIDORA
57. SERVIDOR
58. SERVIDORA
59. SERVIDOR
60. SERVIDORA
61. SERVIDOR
62. SERVIDORA
63. SERVIDOR
64. SERVIDORA
65. SERVIDOR
66. SERVIDORA
67. SERVIDOR
68. SERVIDORA
69. SERVIDOR
70. SERVIDORA
71. SERVIDOR
72. SERVIDORA
73. SERVIDOR
74. SERVIDORA
75. SERVIDOR
76. SERVIDORA
77. SERVIDOR
78. SERVIDORA
79. SERVIDOR
80. SERVIDORA
81. SERVIDOR
82. SERVIDORA
83. SERVIDOR
84. SERVIDORA
85. SERVIDOR
86. SERVIDORA
87. SERVIDOR
88. SERVIDORA
89. SERVIDOR
90. SERVIDORA
91. SERVIDOR
92. SERVIDORA
93. SERVIDOR
94. SERVIDORA
95. SERVIDOR
96. SERVIDORA
97. SERVIDOR
98. SERVIDORA
99. SERVIDOR
100. SERVIDORA

LEYENDA DE SÍMBOLOS
1. ALUMNO
2. PROFESOR
3. SERVIDOR
4. SERVIDORA
5. SERVIDOR
6. SERVIDORA
7. SERVIDOR
8. SERVIDORA
9. SERVIDOR
10. SERVIDORA
11. SERVIDOR
12. SERVIDORA
13. SERVIDOR
14. SERVIDORA
15. SERVIDOR
16. SERVIDORA
17. SERVIDOR
18. SERVIDORA
19. SERVIDOR
20. SERVIDORA
21. SERVIDOR
22. SERVIDORA
23. SERVIDOR
24. SERVIDORA
25. SERVIDOR
26. SERVIDORA
27. SERVIDOR
28. SERVIDORA
29. SERVIDOR
30. SERVIDORA
31. SERVIDOR
32. SERVIDORA
33. SERVIDOR
34. SERVIDORA
35. SERVIDOR
36. SERVIDORA
37. SERVIDOR
38. SERVIDORA
39. SERVIDOR
40. SERVIDORA
41. SERVIDOR
42. SERVIDORA
43. SERVIDOR
44. SERVIDORA
45. SERVIDOR
46. SERVIDORA
47. SERVIDOR
48. SERVIDORA
49. SERVIDOR
50. SERVIDORA
51. SERVIDOR
52. SERVIDORA
53. SERVIDOR
54. SERVIDORA
55. SERVIDOR
56. SERVIDORA
57. SERVIDOR
58. SERVIDORA
59. SERVIDOR
60. SERVIDORA
61. SERVIDOR
62. SERVIDORA
63. SERVIDOR
64. SERVIDORA
65. SERVIDOR
66. SERVIDORA
67. SERVIDOR
68. SERVIDORA
69. SERVIDOR
70. SERVIDORA
71. SERVIDOR
72. SERVIDORA
73. SERVIDOR
74. SERVIDORA
75. SERVIDOR
76. SERVIDORA
77. SERVIDOR
78. SERVIDORA
79. SERVIDOR
80. SERVIDORA
81. SERVIDOR
82. SERVIDORA
83. SERVIDOR
84. SERVIDORA
85. SERVIDOR
86. SERVIDORA
87. SERVIDOR
88. SERVIDORA
89. SERVIDOR
90. SERVIDORA
91. SERVIDOR
92. SERVIDORA
93. SERVIDOR
94. SERVIDORA
95. SERVIDOR
96. SERVIDORA
97. SERVIDOR
98. SERVIDORA
99. SERVIDOR
100. SERVIDORA

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>			
	TÍTULO DEL TRABAJO: TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.			
	TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.			
	PLAN: ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA PLANO DE ARQUITECTURA TERCERA PLANTA			
	INTEGRANTES: -ALHAY MEGOLLON, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO		ASESOR ESPECIALISTA: MTR. ARQUITECTO ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ	
	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES		FECHA: JULIO 2020	ESCALA: 1/200
			CÓDIGO: AA-05	

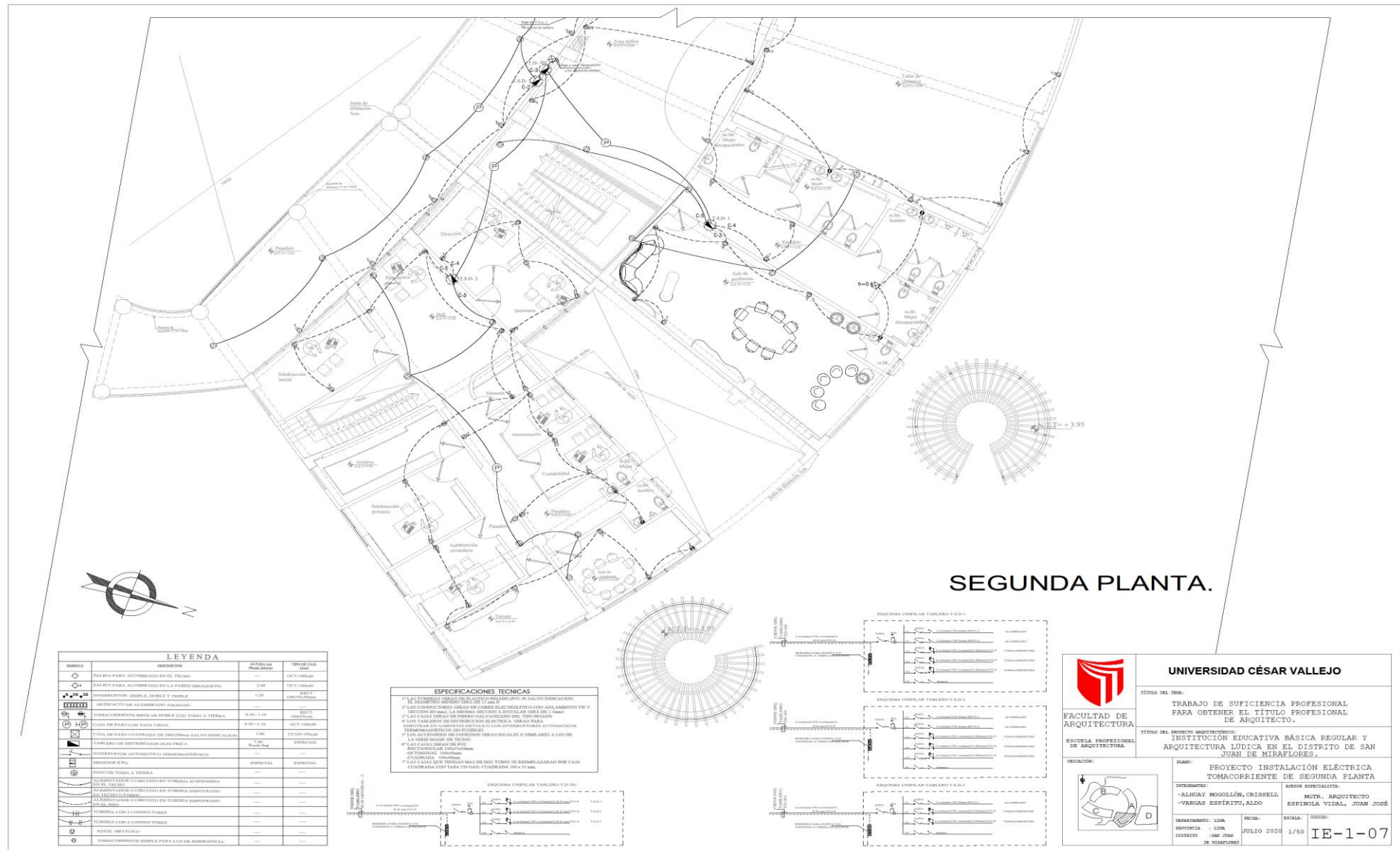


CUARTA PLANTA.

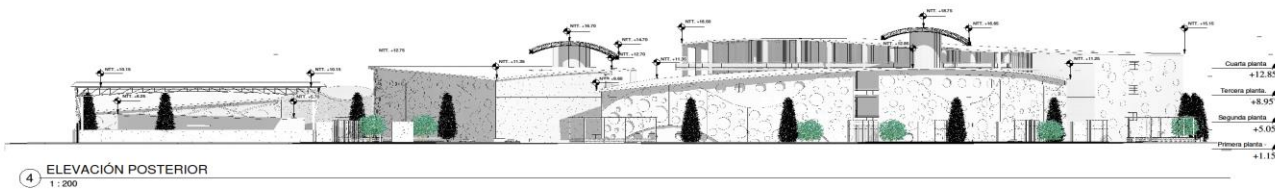
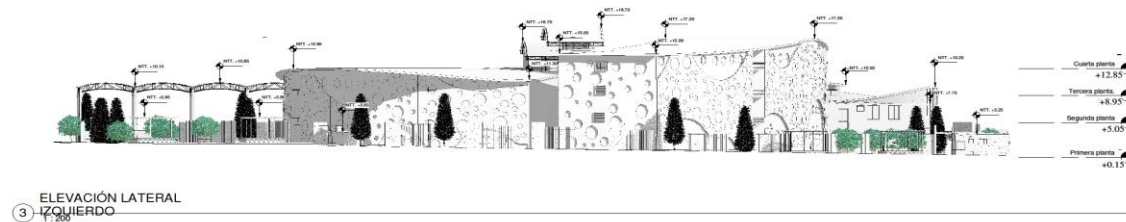
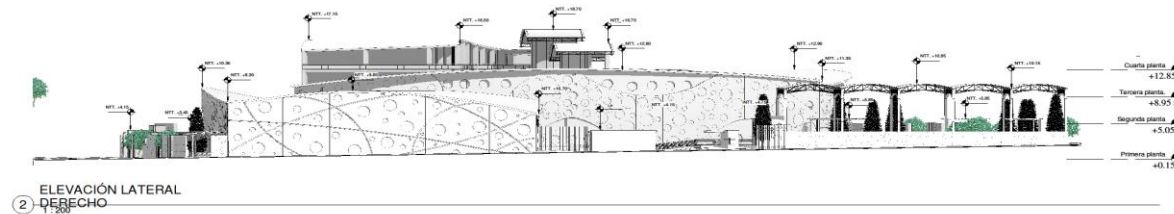
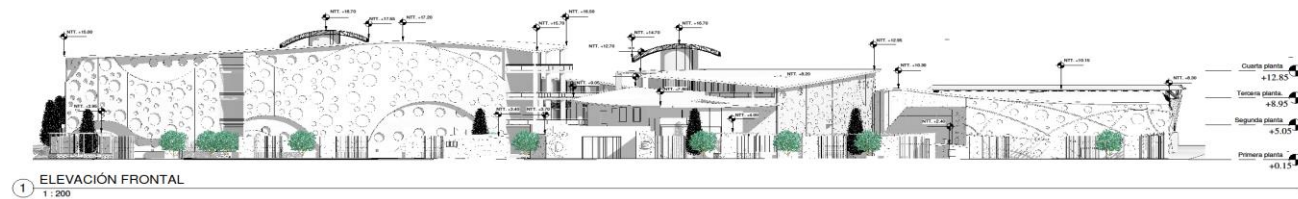
LISTA DE MATERIALES		LISTA DE PRECIOS	
ITEM	DESCRIPCION	ITEM	PRECIO
1	ALBAÑILERIA	1	100.00
2	MAESTRANZA	2	150.00
3	ACEROS	3	200.00
4	CONCRETO	4	300.00
5	TEJADO	5	400.00
6	PUERTAS	6	500.00
7	VENTANAS	7	600.00
8	BAÑOS	8	700.00
9	KITCHEN	9	800.00
10	RECEPCION	10	900.00
11	OFICINAS	11	1000.00
12	LABORATORIO	12	1100.00
13	GUARDARUMBO	13	1200.00
14	ALMACEN	14	1300.00
15	DEPOSITO	15	1400.00
16	PLANTA DE AGUA	16	1500.00
17	PLANTA DE ELECTRICIDAD	17	1600.00
18	PLANTA DE GAS	18	1700.00
19	PLANTA DE VENTILACION	19	1800.00
20	PLANTA DE CLIMATIZACION	20	1900.00

		<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
		TÍTULO DEL T.O.A.: TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LODICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
UBICACIÓN: 		PLANO: ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA PLANO DE ARQUITECTURA CUARTA PLANTA	
INTEGRANTES: -ALHAY MOGOLLON, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO		ASESOR ESPECIALISTA: MTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: JULIO 2020	ESCALA: 1/200	CÓDIGO: AA-06

### 13.3. Plano de techo (Ver lámina AA-07)



### 13.4. Plano de elevaciones (Ver lámina AA-08)

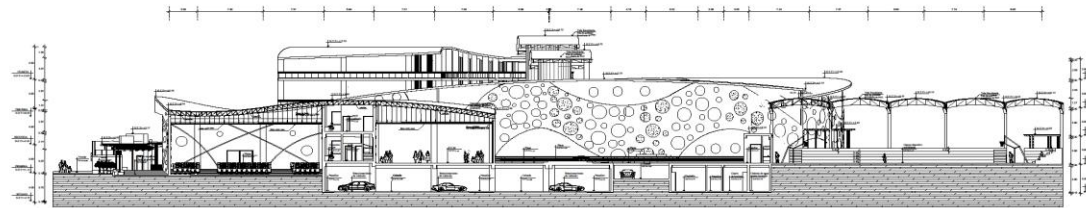


	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>			
	<small>TÍTULO DEL TRABAJO:</small> <b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.</b>			
	<small>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA:</small> <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÓGICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.</b>			
	<small>UNIVERSIDAD:</small> <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>			
	<small>PROYECTO:</small> <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PLANO DE ELEVACIONES</b>			
	<small>INFORMANTE:</small> <b>ALHAY MOGOLLON CRISSELL VARGAS ESPIRITUALDO</b>		<small>ASESOR ESPECIALISTA:</small> <b>MTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ</b>	
	<small>DEPARTAMENTO:</small> LIMA <small>PROVINCIA:</small> LIMA <small>DISTRITO:</small> SAN JUAN DE MIRAFLORES	<small>FECHA:</small> <b>JULIO 2020</b>	<small>ESCALA:</small> <b>1/200</b>	<small>HOJA:</small> <b>AA-08</b>

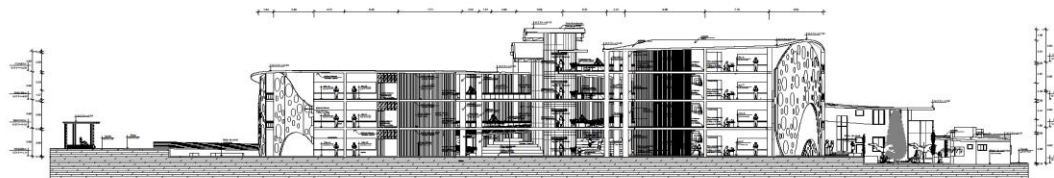


### 13.5. Plano de cortes (Ver lámina AA-09 / AA-10)

#### CORTES INTEGRALES



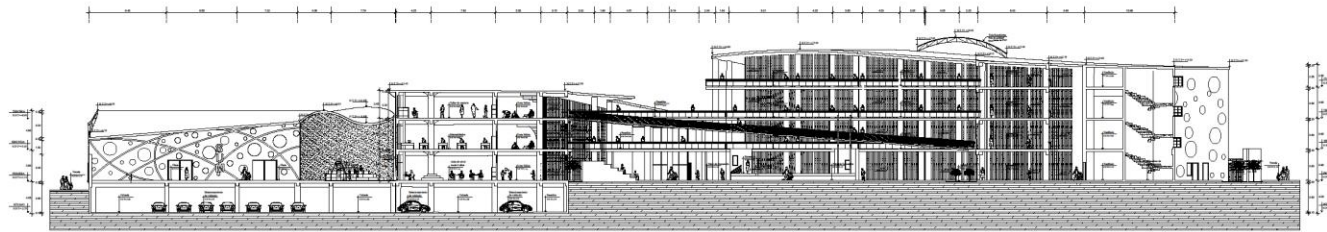
CORTE A-A



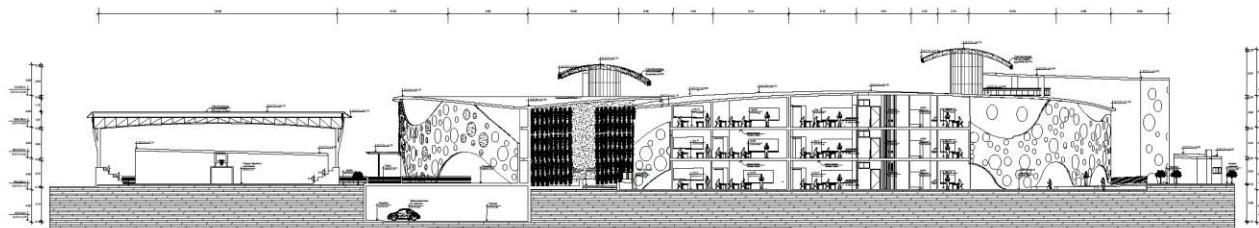
CORTE B-B

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		<b>TÍTULO DEL TRABAJO:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
		<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		<b>PLANO:</b> ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PLANO DE CORTE	
<b>UBICACIÓN:</b> 		<b>INTEGRANTES:</b> -ALHUAJ MUGOLLO, CHRISSEL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO	<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MCTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: JULIO 2020	ESCALA: 1/200	CÓDIGO: <b>AA-09</b>

## CORTES INTEGRALES



CORTE C-C



CORTE D-D

		<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>			
		TÍTULO DEL TEMA: TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.			
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.			
		PLANO: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PLANO DE CORTE			
UBICACIÓN: 		INTERVARIANTES: -ALHDAY MEGOLLON, CRISSELL -VARGAS ESPINOSA, ALDO		ASESOR ESPECIALISTA: MOTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
		DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: JULIO 2020	ESCALA: 1/200	CÓDIGO: AA-10



## PERSPECTIVAS



The 'Escuela de la Ciudad' project is a modern educational facility designed to foster a sense of community and urban integration. The school's architecture is characterized by its vibrant, multi-colored facade, which features a pattern of small, circular motifs in various hues. The building is situated in an urban environment, with a prominent red-paved pedestrian walkway and a black-paved road with white crosswalk markings in the foreground. The surrounding area includes a mix of green spaces, including a large, landscaped area with a blue water feature and a green lawn, and a parking lot with several cars. The project is designed to be a central hub for the community, with a large, open plaza in front of the school and a series of smaller, interconnected spaces that encourage social interaction and outdoor activities. The architectural renderings provide a comprehensive view of the project, highlighting its unique design and its potential to transform the surrounding urban landscape.

**VISTAS FRONTALES**

**VISTA FRONTAL**

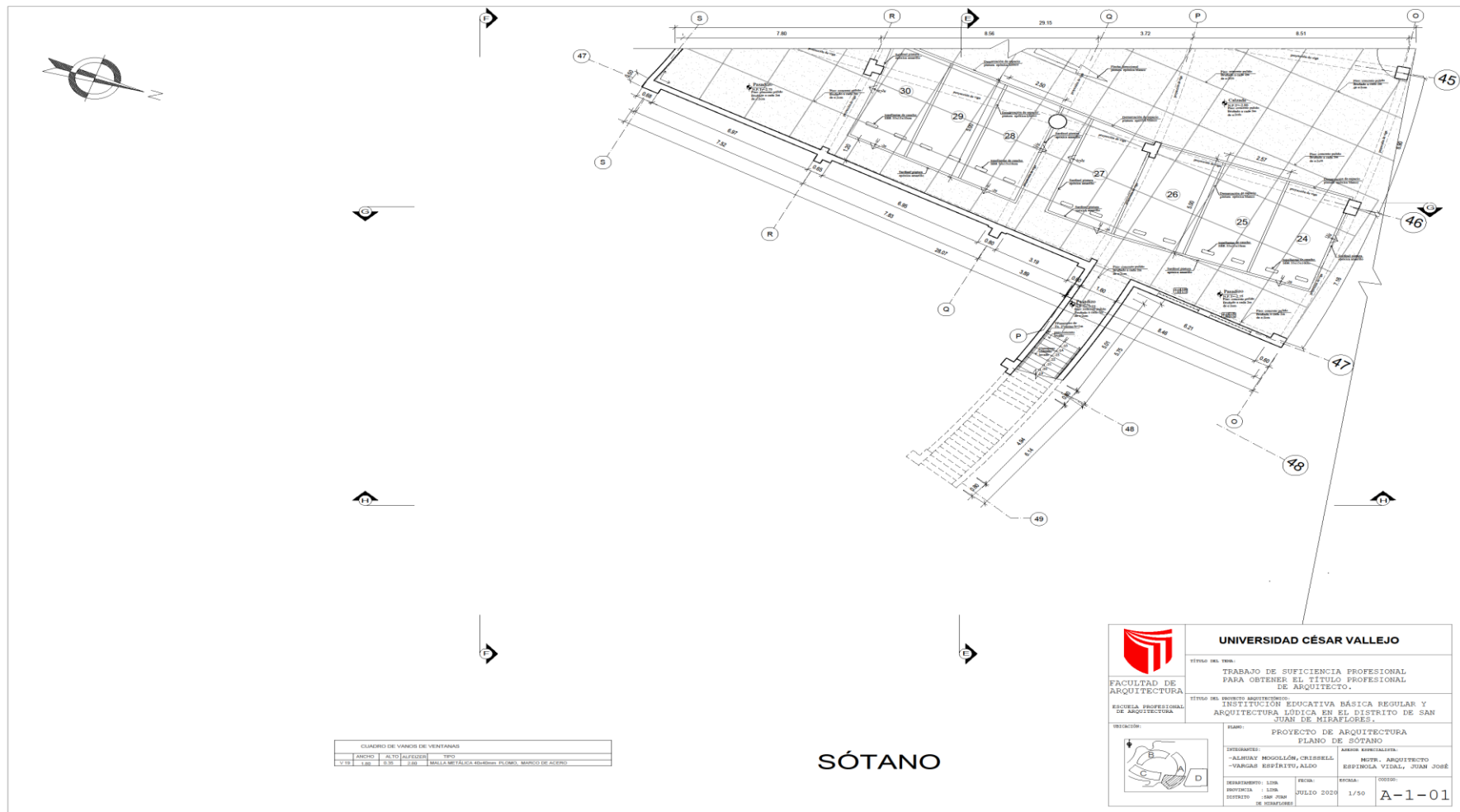
**VISTA INTERIOR**

[illegible]

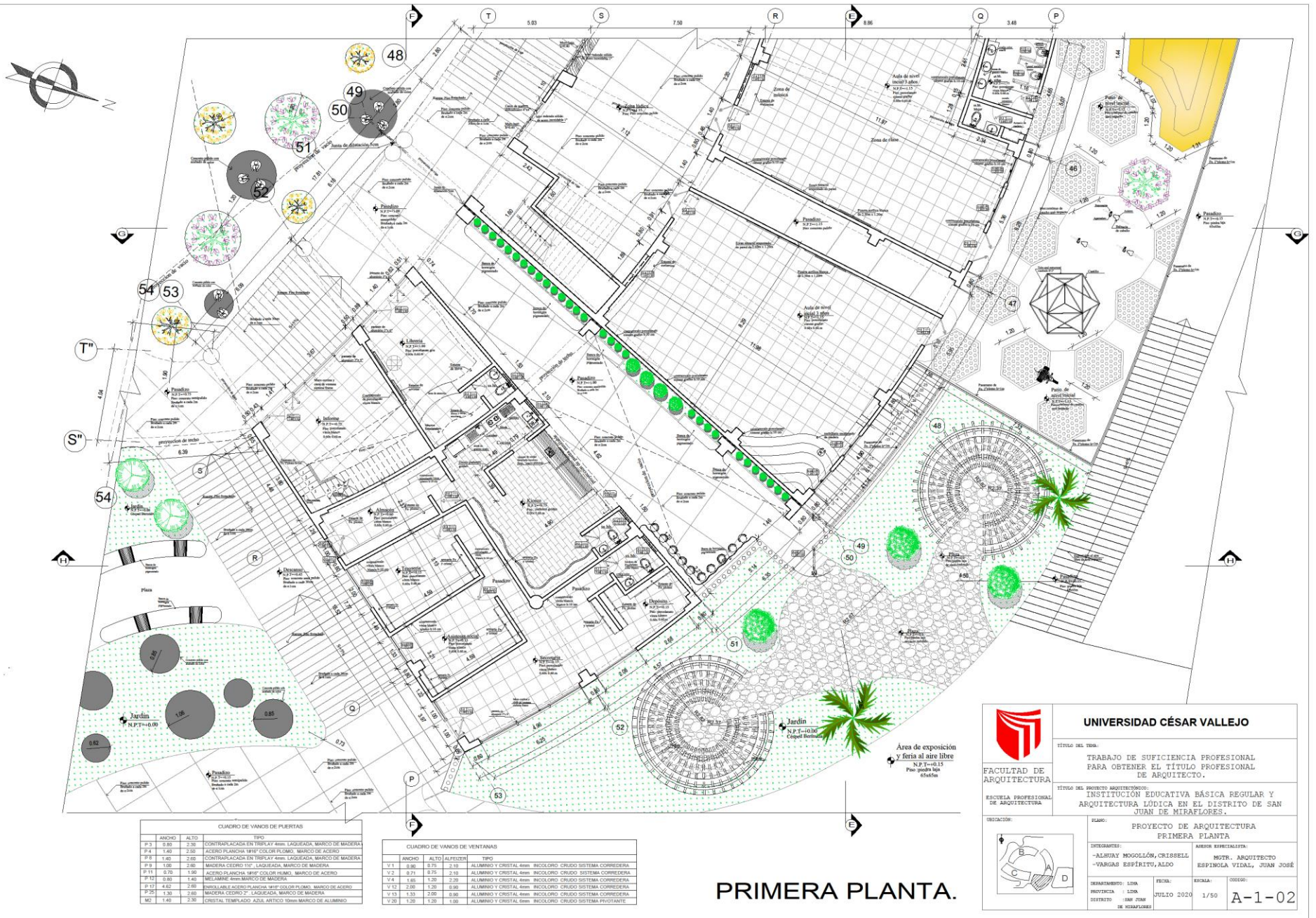
## Sector 1

### 14. Proyecto Arquitectónico

#### 14.1. Plano de distribución por sectores y niveles (Ver lámina A-1-01 / A-1-04)









**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

TÍTULO DEL TRABAJO:

TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE ARQUITECTO.

TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y  
ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN  
JUAN DE MIRAFLORES.

PROYECTO DE ARQUITECTURA  
PRIMERA PLANTA

INTEGRANTES:

-ALVARO MOCOLÓN, CRISSELL  
-VARGAS ESPINOSA, ALDO

AREAS ESPECIALISTAS:

MTOR. ARQUITECTO  
ESPINOSA VIDAL, JUAN JOSÉ

DEPARTAMENTO: LIMA

PROVINCIA: LIMA

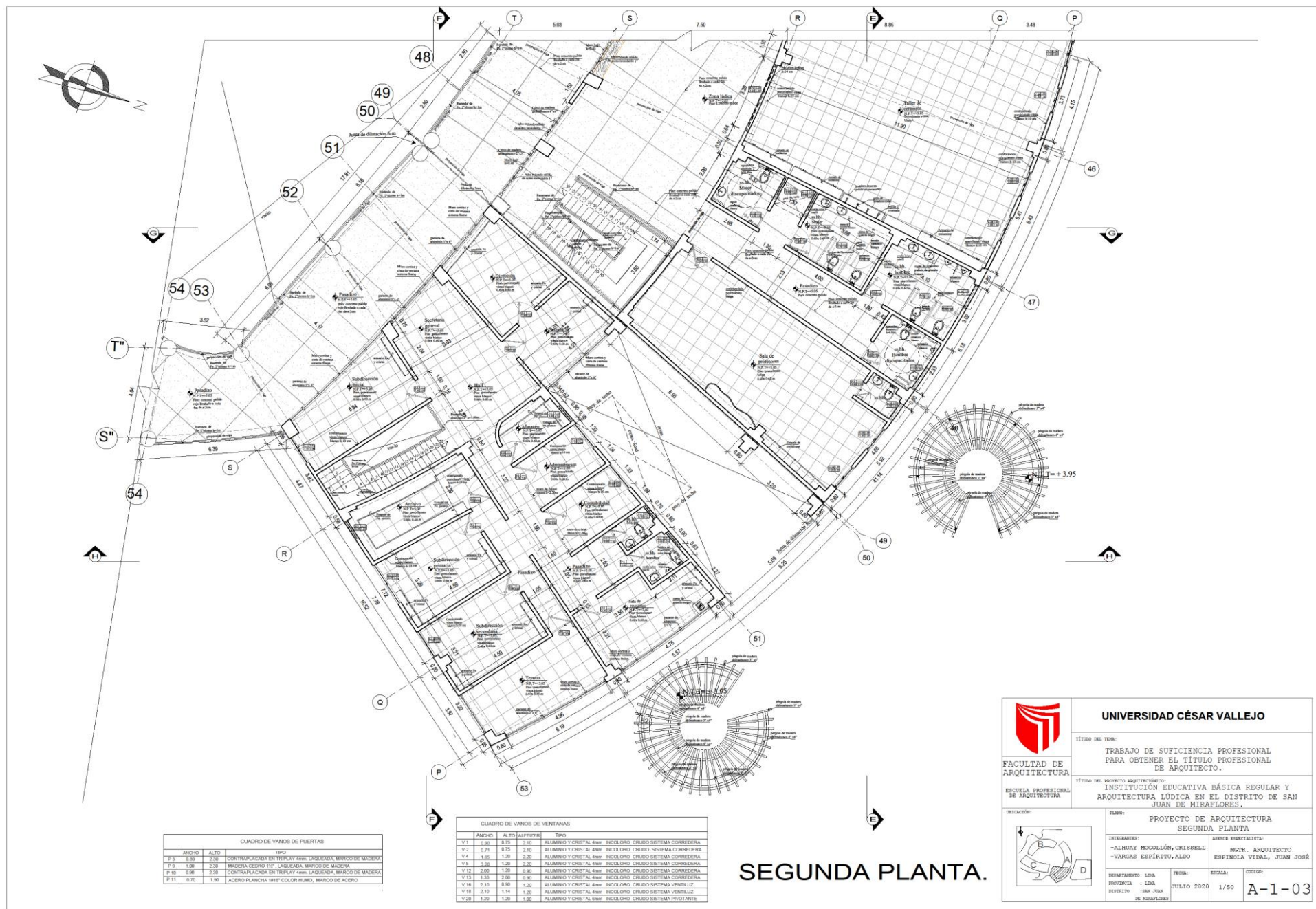
DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES

FECHA: JULIO 2020

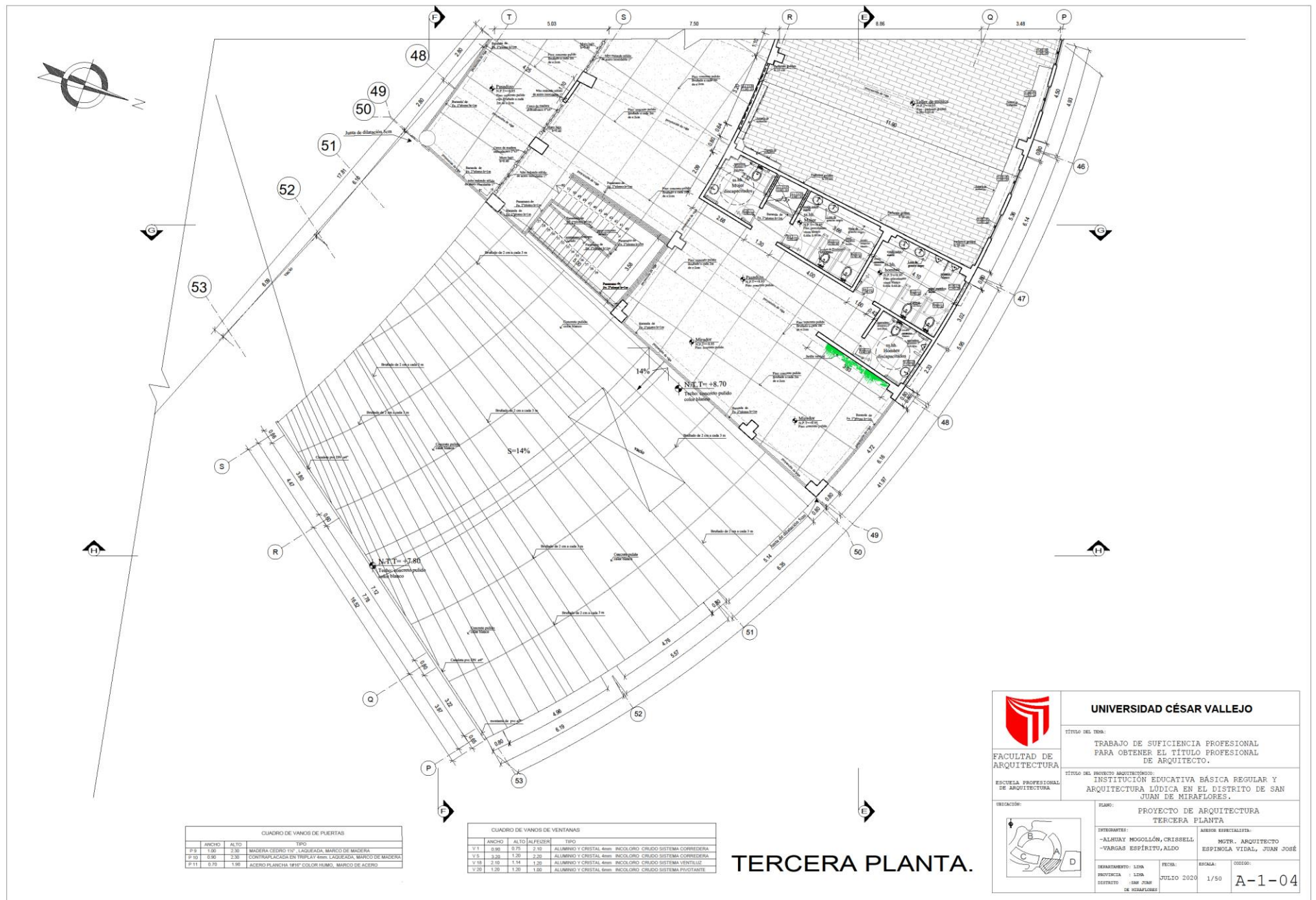
ESCALA: 1/50

COSEJO: A-1-02





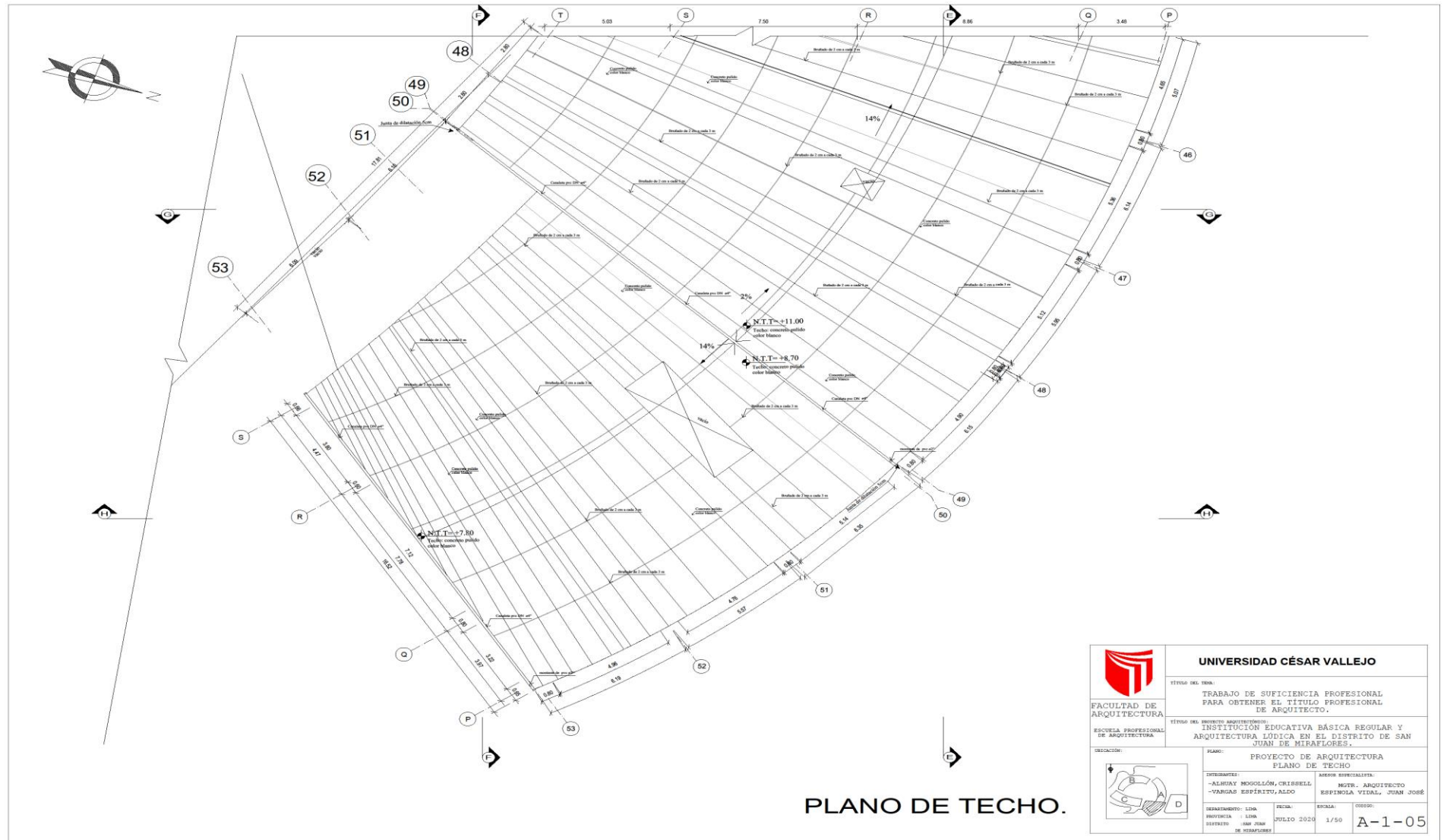
 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		<b>TÍTULO DEL TÍTULO:</b> TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
		<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		<b>PROYECTO DE ARQUITECTURA</b> SEGUNDA PLANTA	
<b>INTEGRANTES:</b> -ALHAY MUGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO		<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MSTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
<b>DESARROLLADO POR:</b> LINA DISTRITO : SAN JUAN DE MIRAFLORES		<b>FECHA:</b> JULIO 2020	<b>ESCALA:</b> 1/50
<b>CÓDIGO:</b> A-1-03			



 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		TÍTULO DEL TEMA:	
		TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA  ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:	
		INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
UBICACIÓN: 		PLANO:	
		PROYECTO DE ARQUITECTURA TERCERA PLANTA	
INFORMATOS: -ALFREY MOOLÁN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO		ASESOR ESPECIALISTA: MGTR. ARQUITECTO ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ	
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: JULIO 2020	ESCALA: 1/50	CÓDIGO: A-1-04



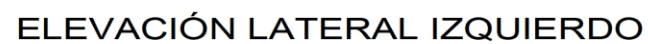
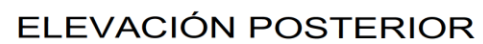
## 14.2. Plano de techo (Ver lámina A-1-05)




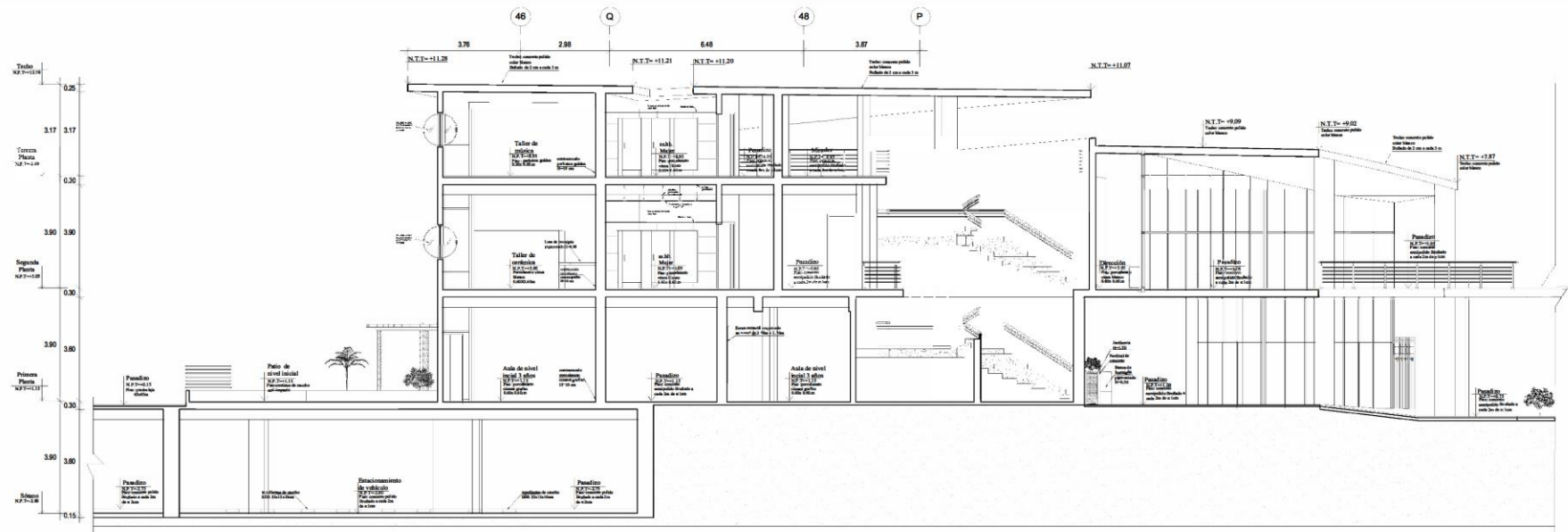


### 14.3. Plano de elevaciones (Ver lámina A-1-06) (Ver lámina A-1-07)

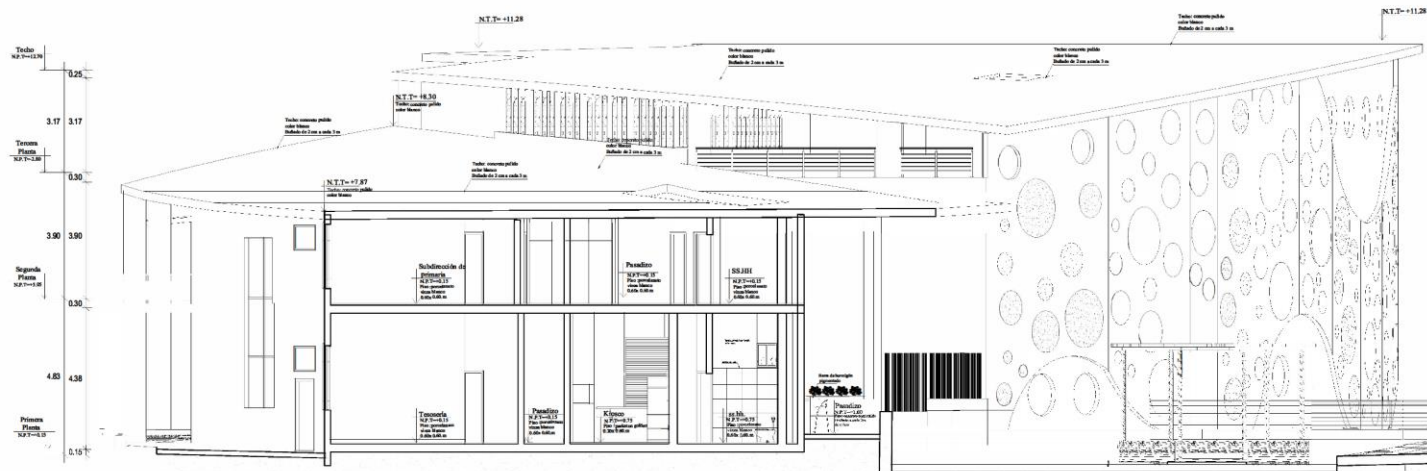




		<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>		<b>TÍTULO DEL TRUO:</b>  <b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.</b>	
<b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>		<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.</b>	
<b>UBICACIÓN:</b>		<b>PLANO:</b>  <b>PROYECTO DE ARQUITECTURA PLANO DE ELEVACION POSTERIOR Y LATERAL IZQUIERDO</b>	<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b>  <b>ING. ARQUITECTO ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ</b>
<b>INTEGRANTES:</b> <b>-ALMIRON ROSOLÁN, CRISTELL</b> <b>-VARGAS ESPERITU, ALDO</b>		<b>FECHA:</b> <b>1/50</b>	<b>OTRO:</b> <b>A-1-07</b>
<b>REPRESENTANTE:</b> LUIS <b>PROVINCIA:</b> LIMA <b>DISTRITO:</b> SAN JUAN		<b>FECHA:</b> <b>JULIO 2020</b>	<b>FECHA:</b> <b>1/50</b>



CORTE C-C





CORTE D-D

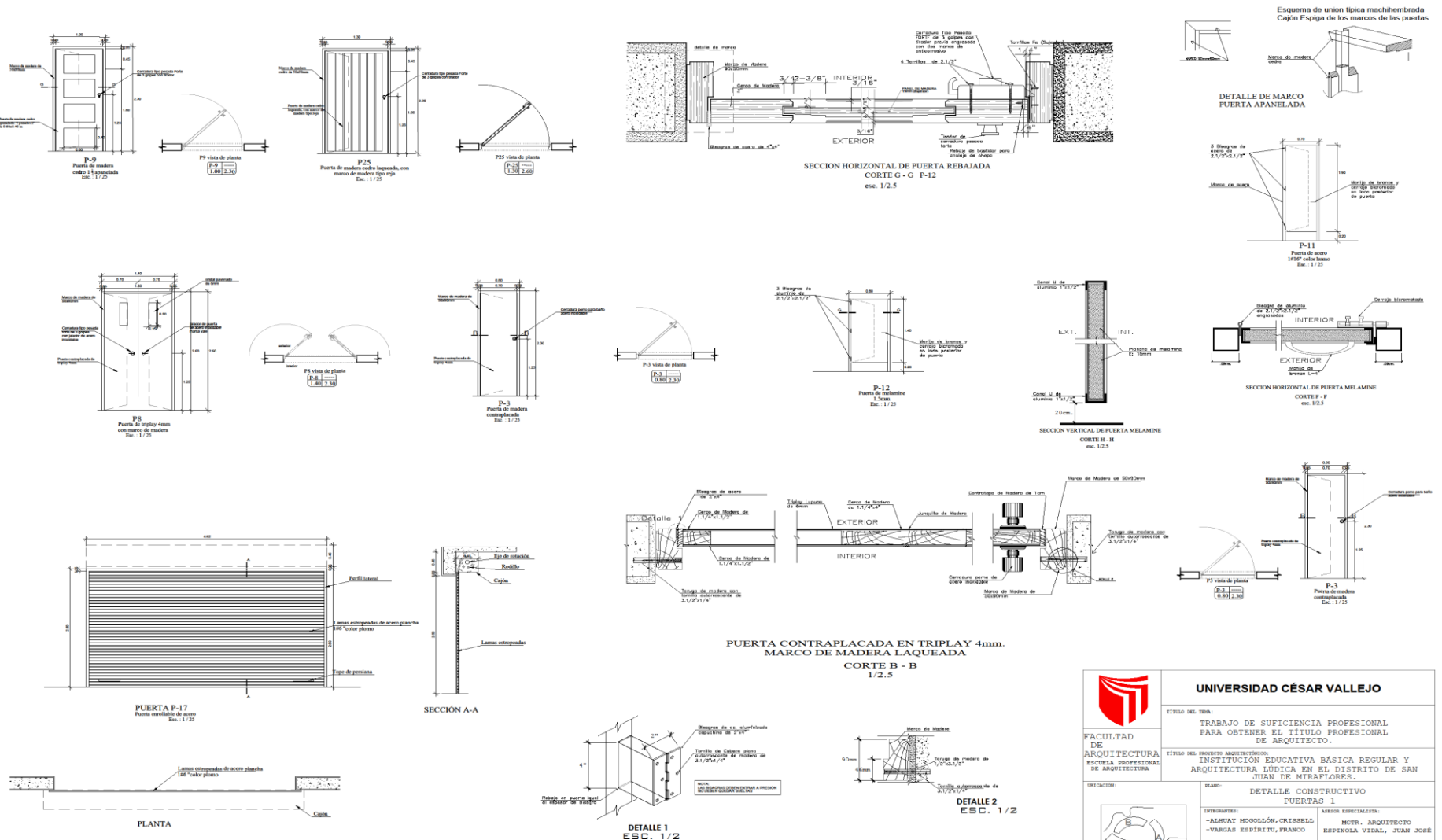
 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		TÍTULO DEL TEMA:	
		TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:	
		INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
DIRECCIÓN: 		PLANO:	
		PROYECTO DE ARQUITECTURA PLANO DE CORTES C-C y D-D	
INTEGRANTES: -ALHAY MOGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO		ASesor SUPERVISOR:	
		MTR. ARQUITECTO ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ	
DEPARTAMENTO: LIMA		PROVINCIA: LIMA	CORREO:
DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES		FECHA: JULIO 2020	SEÑAL: 1/50
		A-1-09	

## CUADRO DE ACABADOS

[illegible]

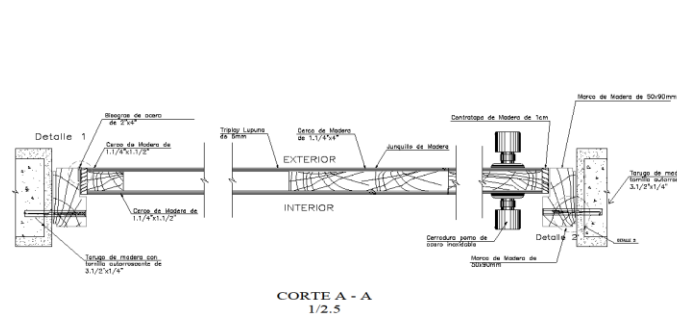
	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
	TÍTULO DEL TERA:	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
UBICACIÓN:	PLANO:	PROYECTO DE ARQUITECTURA CUADRO DE ACABADO
	INTERVENIENTES: -ALFANY MCGOLLUM, CRISSELL -VARGAS ESPINOSA, ALDO	ASESOR ESPECIALISTA: MSTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA : LIMA DISTRITO : SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: JULIO 2020	ESCALA:      CÓDIGO: ----- A-1-12

## 14.6. Plano de detalle constructivo (Puertas) (Ventanas) (Ver lámina A-1-08 / A-) (Ver lámina A-1-09)

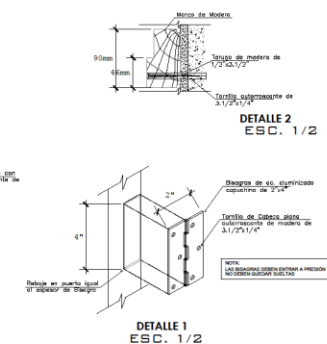


	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		
	TÍTULO DEL TEMA:		
	TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.		
	TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:		
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.		
	UBICACIÓN:		
	FECHA:		
	DISEÑO:		
	DISEÑO:		
	AUTOR:		
	DISEÑO:		
	DISEÑO:		
<b>DEPARTAMENTO:</b> LIMA <b>PROVINCIA:</b> LIMA <b>DISTRITO:</b> SAN JUAN DE MIRAFLORES		<b>FECHA:</b> JULIO 2020 <b>ESCALA:</b> 1/25 <b>CÓDIGO:</b> A-1-13	<b>ASISTENTE:</b> ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ <b>PROFESOR:</b> MTR. ARQUITECTO

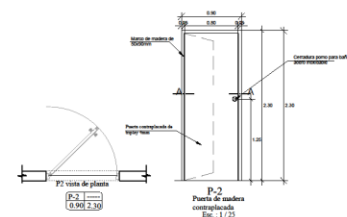




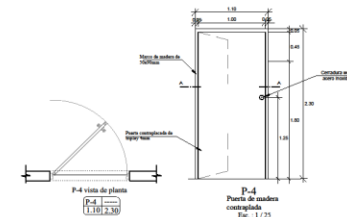
**CORTE A - A**  
1/2.5  
**PUERTA CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm.**  
**MARCO DE MADERA LAQUEADA**



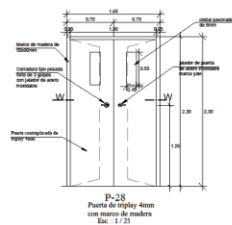
**DETALLE 1**  
ESC. 1/2



**DETALLE 2**  
ESC. 1/2



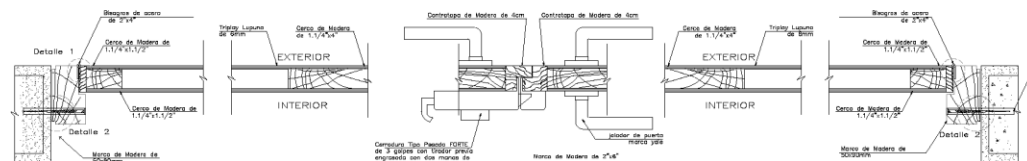
**DETALLE 3**  
ESC. 1/25



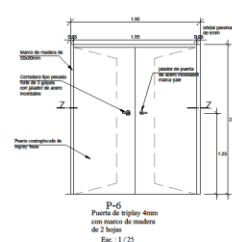
**DETALLE 4**  
ESC. 1/25



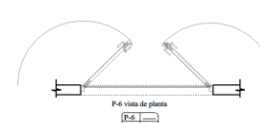
**DETALLE 5**  
ESC. 1/25



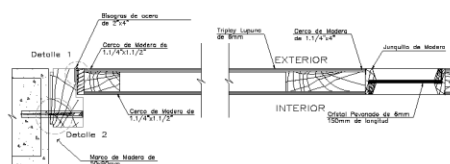
**P-6 ESC 1/2.5 Z - Z**  
**PUERTA CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm. DE 2 HOJAS .MARCO DE MADERA**



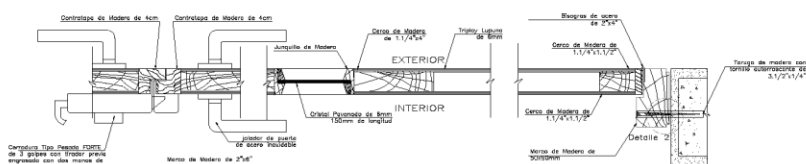
**DETALLE 6**  
ESC. 1/25



**DETALLE 7**  
ESC. 1/25

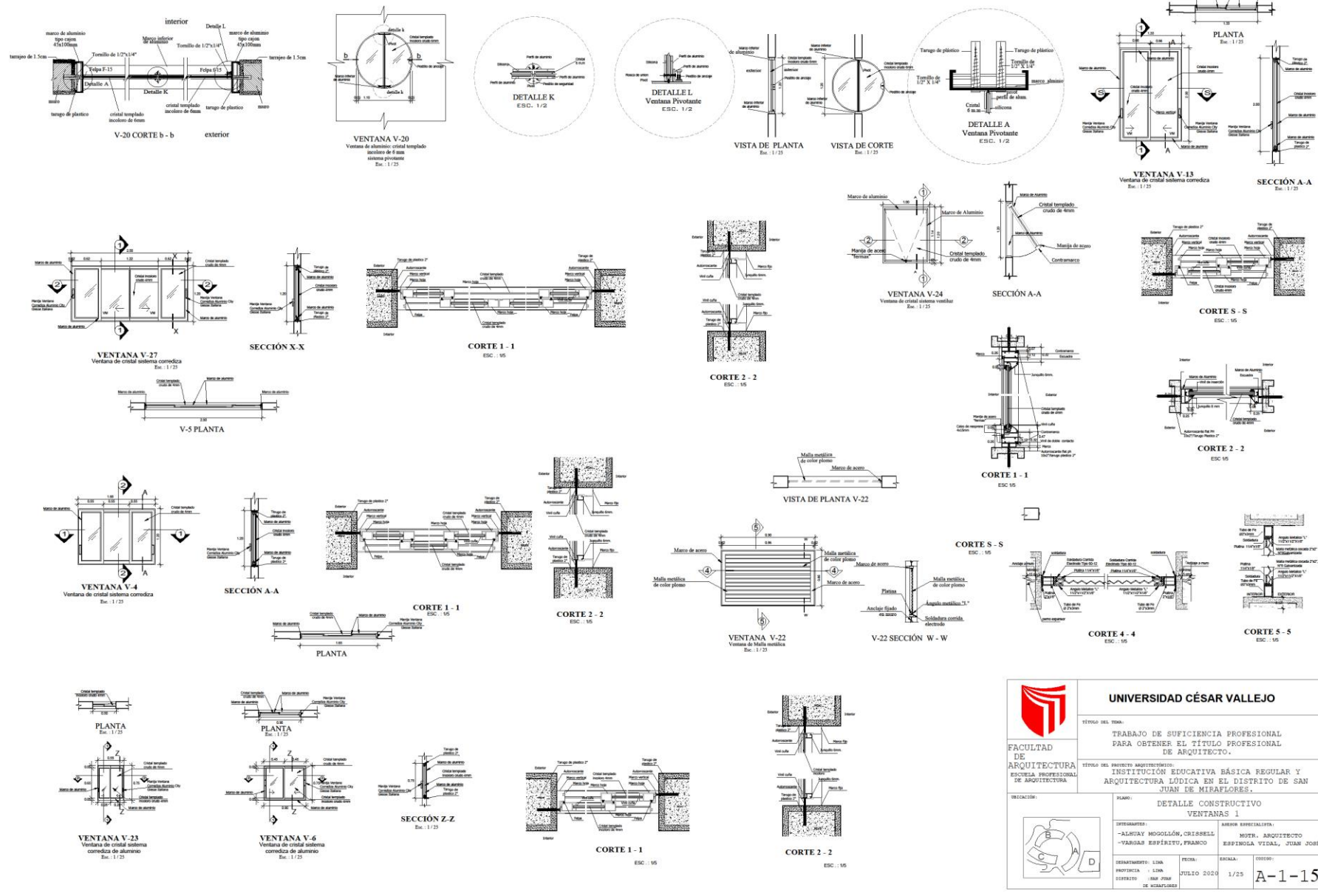


**P-28 ESC 1/2.5 CORTE W - W**  
**PUERTA CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm. DE 2 HOJAS .MARCO DE MADERA**



		<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
		TÍTULO DEL TÍTULO: TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÓGICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
UBICACIÓN: 		PLANO: DETALLE CONSTRUCTIVO PUERTAS 2 INTEGRANTES: -ALMAY MOGOLLÓN, CRISTELL -VARGAS ESPÍRITU, FRANCO ASESOR ESPECIALISTA: MTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ DEPARTAMENTO: LIMA INSTITUCIÓN: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES FECHA: JULIO 2020 ESCALA: 1/25 CÓDIGO: A-1-14	

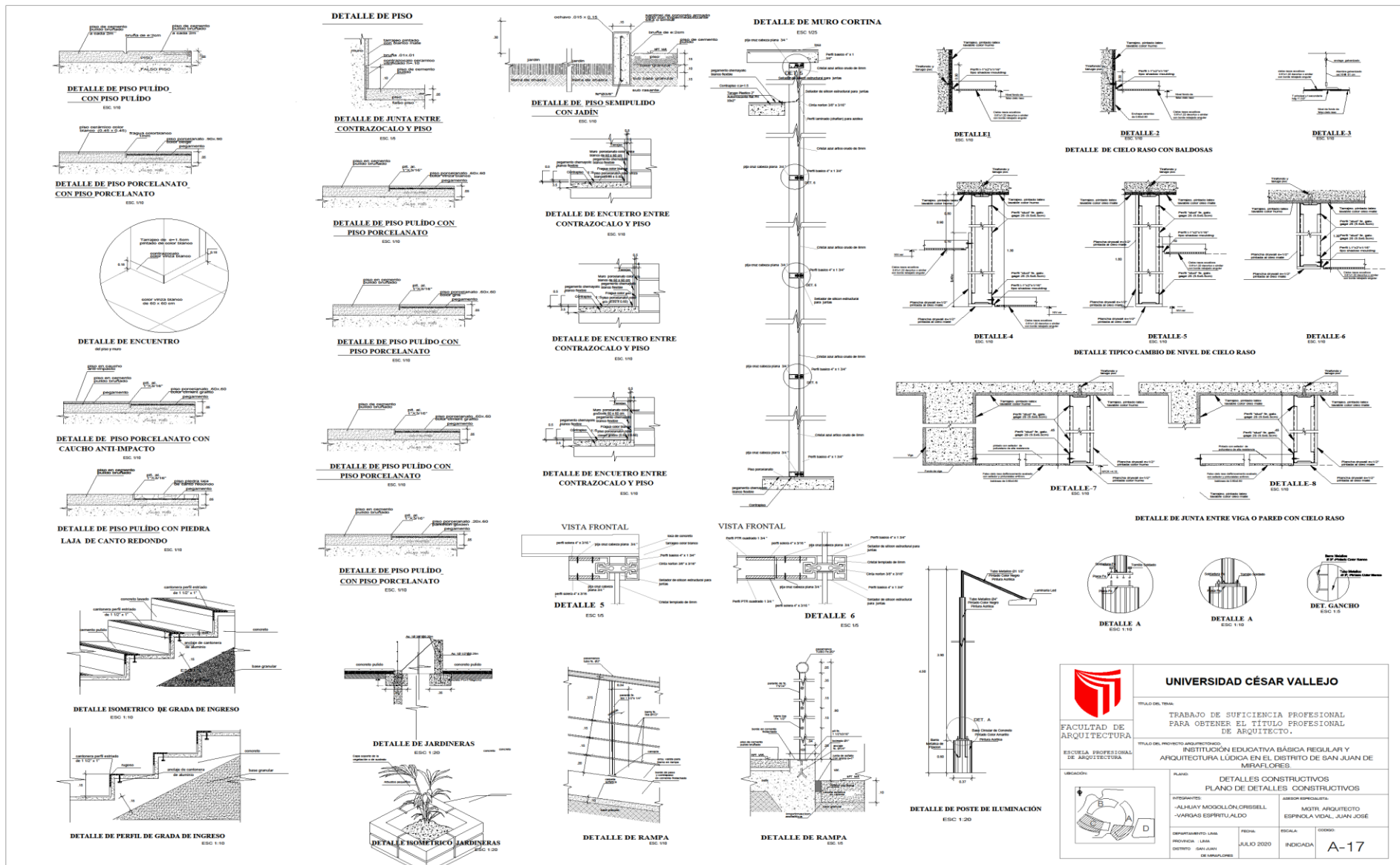




<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
	<b>TÍTULO DEL TEMA:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
	<b>TÍTULO DEL PROYECTO ADICIONAL:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
	<b>DETALLE CONSTRUCTIVO VENTANAS 1</b>	
<b>ESPECIALIDADES:</b> -ALMUDAY MOGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, FRANCO	<b>PLANO:</b> ARQUITECTURA	
	<b>FECHA:</b> JULIO 2020	
	<b>ESCALA:</b> 1/25	
	<b>IDEAS:</b> A-1-15	



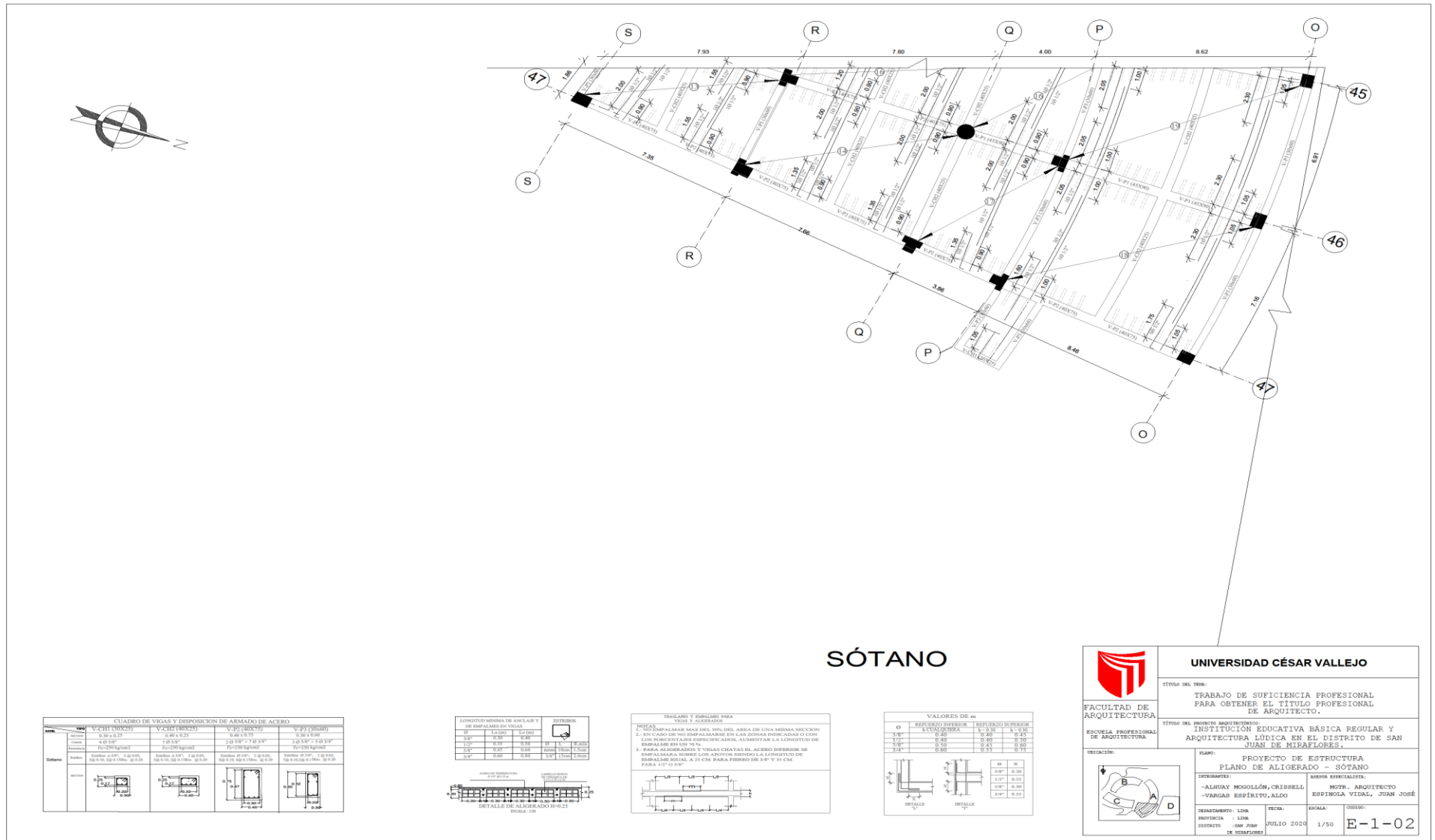
### 14.7. Plano de detalle constructivo

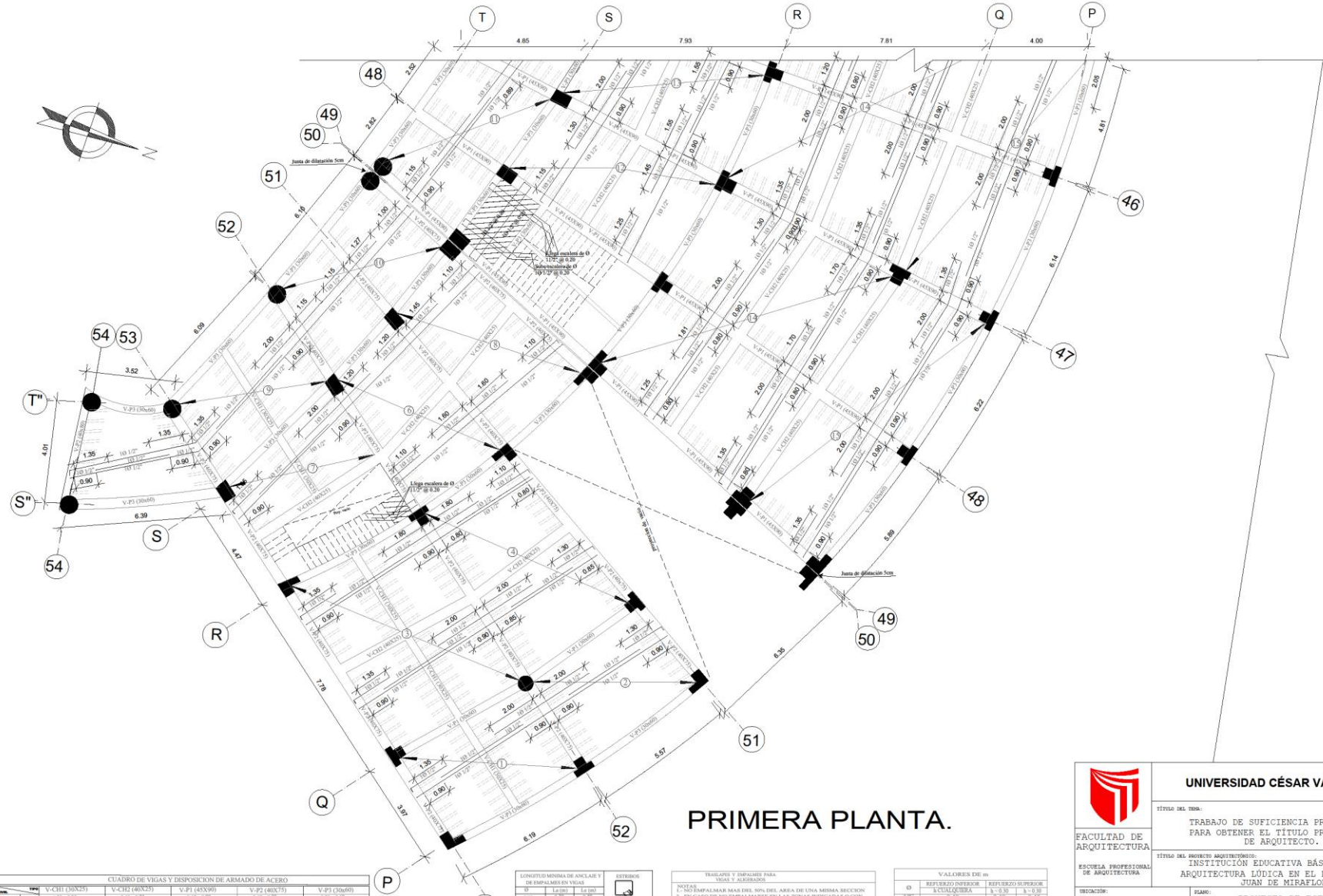






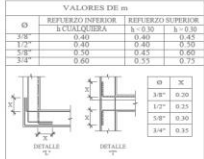
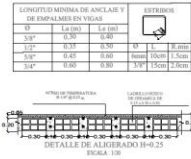
## 15.2. Plano de aligerado de distribución por sectores y niveles (Ver lámina E-1-02/E-1-05)





PRIMERA PLANTA.

CUADRO DE VIGAS Y DISPOSICION DE ARMADO DE ACERO				
VIGA	V-CH1 (10X25)	V-CH2 (40X25)	V-P1 (40X25)	V-P2 (30X25)
Longitud	0.30 x 0.25	0.40 x 0.25	0.40 x 0.25	0.30 x 0.25
Sección	10" x 25"	40" x 25"	40" x 25"	30" x 25"
Material	FC-250 kg/cm <sup>2</sup>	FC-250 kg/cm <sup>2</sup>	FC-250 kg/cm <sup>2</sup>	FC-250 kg/cm <sup>2</sup>
Reinforcement	As=1.00, As=1.00, As=1.00, As=1.00	As=1.00, As=1.00, As=1.00, As=1.00	As=1.00, As=1.00, As=1.00, As=1.00	As=1.00, As=1.00, As=1.00, As=1.00
Diagrama				



 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	<b>TÍTULO DEL TEMA:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
	<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
	<b>UBICACIÓN:</b> 	
	<b>PLANO:</b> PROYECTO DE ESTRUCTURA PLANO DE ALIGERADO - PRIMERA PLANTA	
<b>INTERVENIENTES:</b> -ALMAY MOCOLLÓN, CRISTELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO	<b>MIEMBROS ESPECIALISTAS:</b> MTR. ARQUITECTO ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ	
<b>DEPARTAMENTO:</b> LIMA <b>PROVINCIA:</b> LIMA <b>DISTRITO:</b> SAN JUAN DE MIRAFLORES	<b>FECHA:</b> JULIO 2020	<b>ESCALA:</b> 1/50 <b>CÓDIGO:</b> E-1-03





**TRABAJOS Y DISEÑOS PARA**  
VIGAS Y ALIGERADO

**NOTAS:**  
1. NO EMPALMAR MÁS DEL 50% DEL ÁREA DE UNA MISMA SECCIÓN.  
2. EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 75%.  
3. PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 35 CM. PARA FIERRO DE 3/8" Y 1/2" CM. PARA 1/4" O 5/8".

**VALORES DE  $\phi$**

REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR	VALOR DE $\phi$
3/8"	1/2"	0.45
1/2"	3/4"	0.50
3/4"	1"	0.55
1"	1 1/4"	0.60

**DETALLE 1"**

**DETALLE 3/4"**

## SEGUNDA PLANTA.

**CUADRO DE VIGAS Y DISPOSICIÓN DE ARMADO DE ACERO**

VIGA	V-CH (40X25)	V-CH (40X25)	V-CH (40X25)	V-CH (40X25)	V-CH (40X25)	V-CH (40X25)
sección	0.30 x 0.25	0.40 x 0.25	0.30 x 0.25	0.40 x 0.25	0.40 x 0.25	0.40 x 0.25
sección	0.30 x 0.25	0.40 x 0.25	0.30 x 0.25	0.40 x 0.25	0.40 x 0.25	0.40 x 0.25
sección	0.30 x 0.25	0.40 x 0.25	0.30 x 0.25	0.40 x 0.25	0.40 x 0.25	0.40 x 0.25

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

TÍTULO DEL TRABAJO:  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.

TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.

**PROYECTO DE ESTRUCTURA PLANO DE ALIGERADO - SEGUNDA PLANTA**

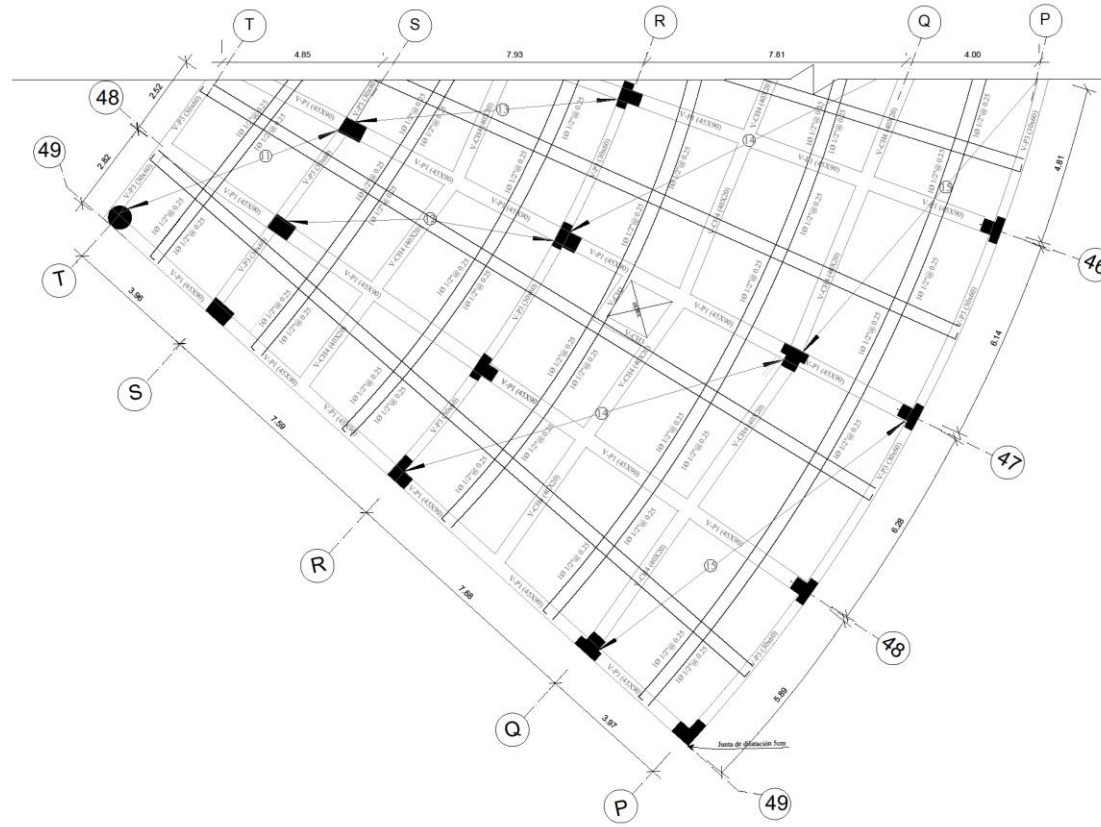
INTERVENIENTES:  
-ALHAY MOGOLLÓN, CRISSELL  
-VARGAS ESPÍRITO, ALDO

DEPARTAMENTO: LIMA  
PROVINCIA: LIMA  
DISTRITO: LIMA

FECHA: JULIO 2020

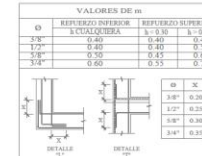
ESCALA: 1/50


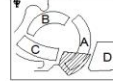
COSEJO: E-1-04



## TERCERA PLANTA.

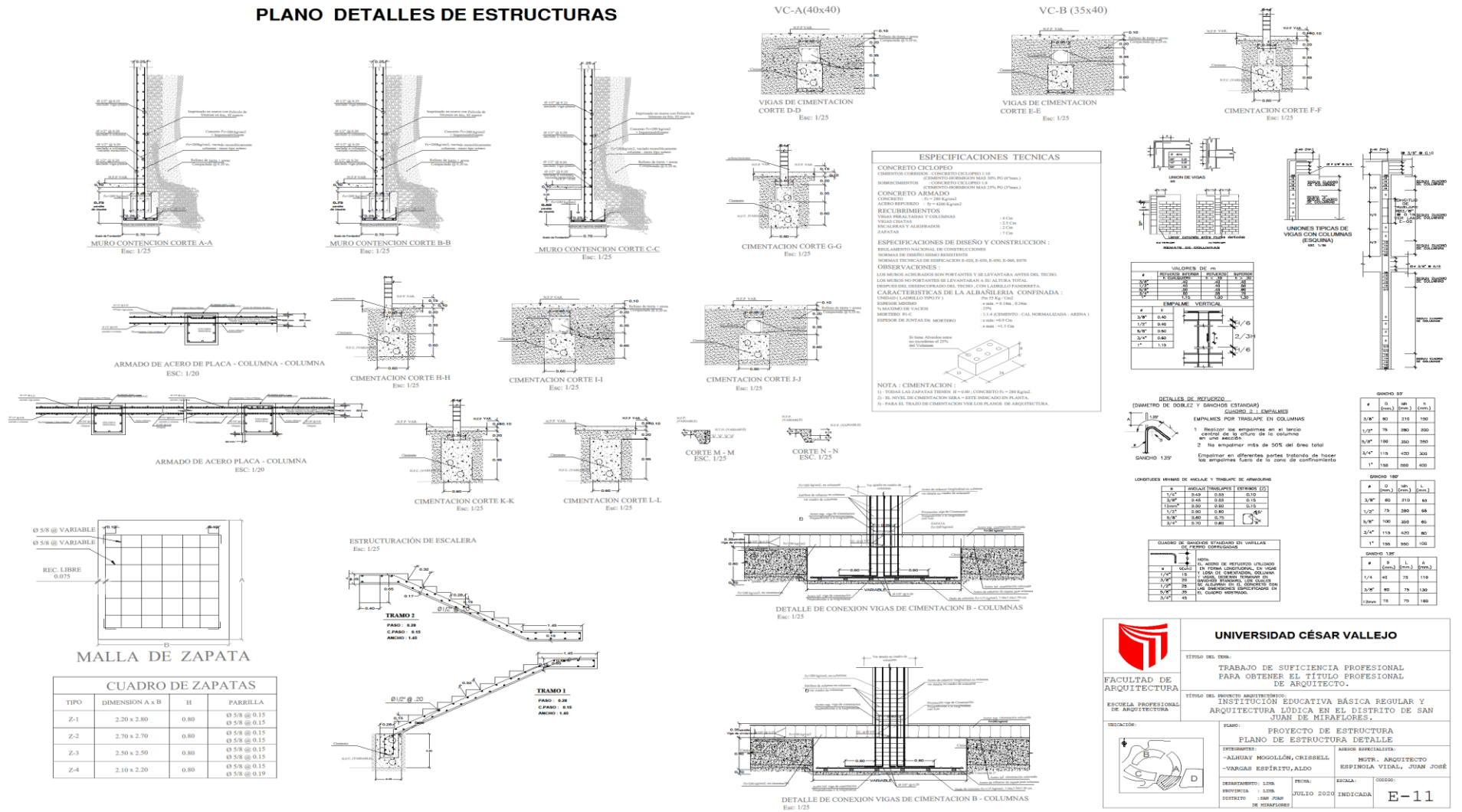
CUADRO DE VIGAS Y DISPOSICIÓN DE ARMADO DE ACERO				
SECCION	V-CH (30x30)	V-CH (40x30)	V-P1 (40x30)	V-P2 (40x30)
Sección	0.30 x 0.30	0.40 x 0.30	0.40 x 0.30	0.30 x 0.40
Longitud	4.00 m	4.00 m	4.00 m	4.00 m
Sección	0.30 x 0.30	0.40 x 0.30	0.40 x 0.30	0.30 x 0.40
Longitud	4.00 m	4.00 m	4.00 m	4.00 m
Sección	0.30 x 0.30	0.40 x 0.30	0.40 x 0.30	0.30 x 0.40
Longitud	4.00 m	4.00 m	4.00 m	4.00 m
Sección	0.30 x 0.30	0.40 x 0.30	0.40 x 0.30	0.30 x 0.40
Longitud	4.00 m	4.00 m	4.00 m	4.00 m



 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		<b>TÍTULO DEL TRABAJO:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
		<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
<b>INTEGRANTES:</b> -ALVARO MOGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPINOSA, ALDO		<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MSTR. ARQUITECTO ESPINOSA VIAL, JUAN JOSÉ	
<b>DEPARTAMENTO:</b> LIMA <b>PROVINCIA:</b> LIMA <b>DISTRITO:</b> SAN JUAN DE MIRAFLORES		<b>FECHA:</b> JULIO 2020	<b>ESCALA:</b> 1/50
<b>INDICACIÓN:</b> 		<b>ESQUEMA:</b> PROYECTO DE ESTRUCTURA PLANO DE ALIGERADO - TERCERA PLANTA	
<b>CÓDIGO:</b> E-1-05			

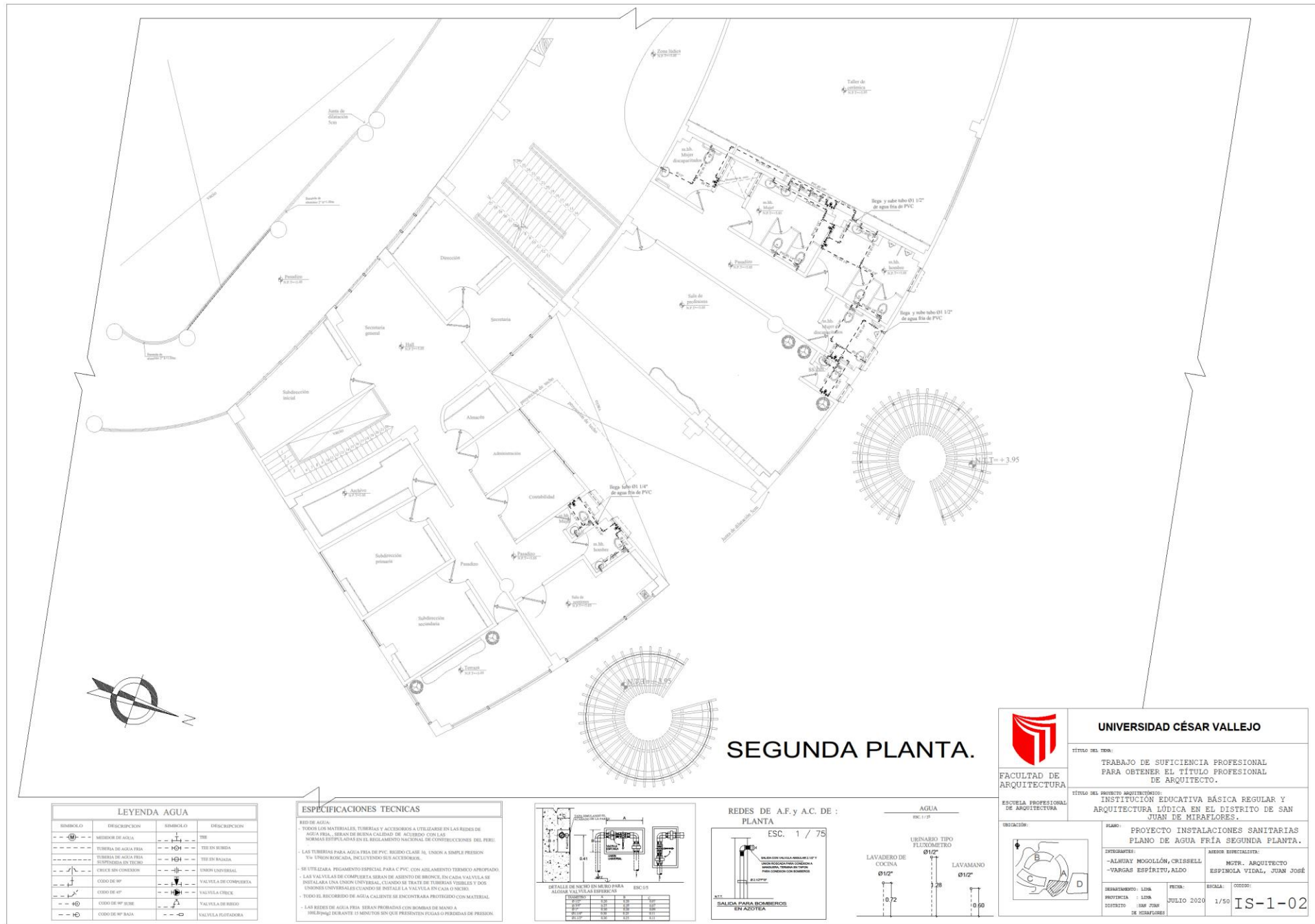
## 15.3. Plano de detalle estructural (Ver lámina E-11)

### PLANO DETALLES DE ESTRUCTURAS



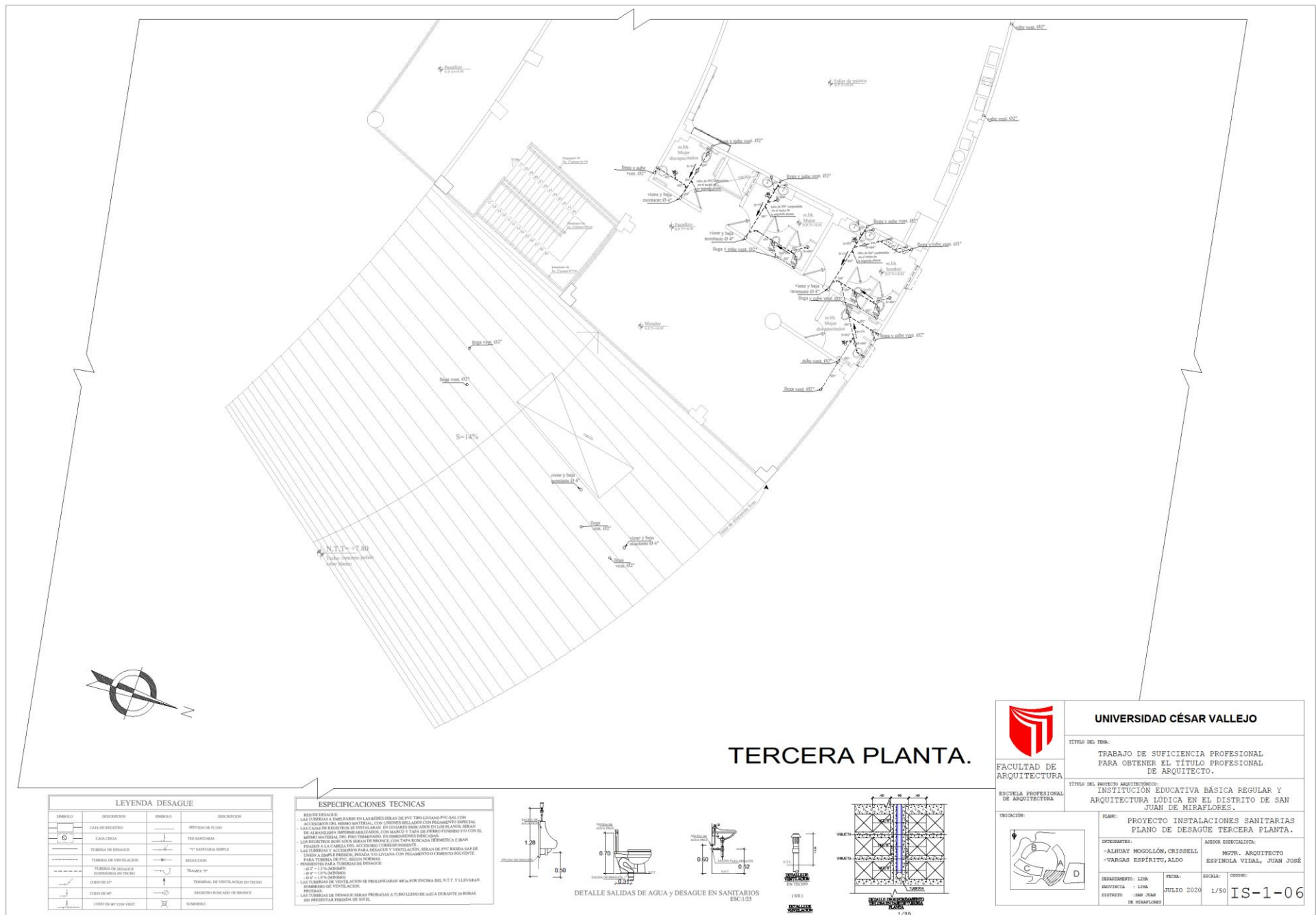












LEYENDA DESAGUE			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CAJA DE REGISTRO		REJILLA DE PISO
	CANA CIEGA		TEE SANITARIA
	TUBERÍA DE DESAGUE		75" SANITARIA SIMPLE
	TUBERÍA DE VENTILACIÓN		ASOCIACIÓN
	TUBERÍA DE DESAGUE SUSPENDIDA EN TECHO		TRAMPA 75"
	CORO DE 40"		TERMINAL DE VENTILACIÓN EN TECHO
	CORO DE 40" CON VENT		REJILLA BUCALADA DE BRONCE
			BOQUILLO

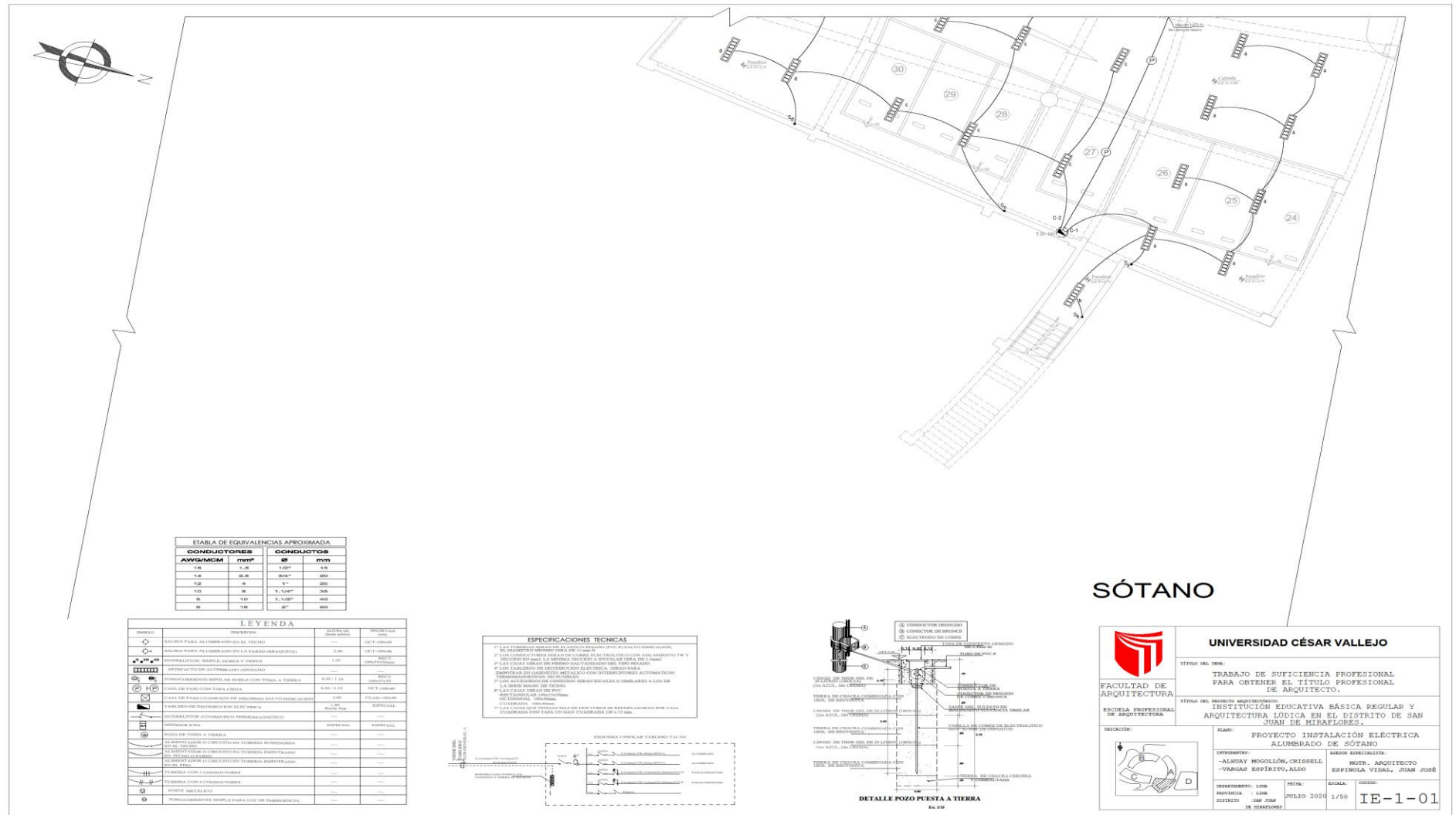
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>REJO DE DESAGUE: SE EMPLEARÁN LAS MEDIDAS SIGUIENTES DE PVC TIPO LIGERO PISO CAL CON ACCESORIOS DEL MISMO MATERIAL, CON UNIÓN BOLLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS CAJAS DE REGISTRO SE INSTALARÁN EN LOS PUNTO DE VENTILACIÓN DE LOS PLANOS, DEBEN DE ALABERARLAS IMPERMEABILIZANDO CON MASILLA Y TAPA DE PÉREX FUNDIDO Y CON EL MÓDULO MATERIAL DEL PISO TERMINADA EN UNO DE LOS SIGUIENTES:</p> <p>• LAS REJILLAS BUCALADAS DE BRONCE, CON TAPA BUCALADA IMPERMEABLE Y BORN. PEGARLAS A LA CANGA DEL ACCESORIO CORRESPONDIENTE.</p> <p>• LAS TUBERÍAS Y PUNTO DE VENTILACIÓN EN VENTILACIÓN, DEBEN DE PVC RIGIDO S40 DE UNIÓN A SIMPLE PRESIÓN, PEGADA Y O LLEVADA CON PEGAMENTO O CEMENTO SOLVENTE PARA TUBERÍA DE PVC. DEBEN VENTILAR.</p> <p>• PENDIENTES PARA TUBERÍAS DE DESAGUE: 1:100 = 1.0% (MINIMO)</p> <p>• 1:200 = 0.5% (MINIMO)</p> <p>• 1:400 = 0.25% (MINIMO)</p> <p>• LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN SE PROLONGARÁN 90CM POR ENCIMA DEL N.T.T. Y LLEVARÁN DIÁMETRO DE VENTILACIÓN.</p> <p>• LAS TUBERÍAS DE DESAGUE DEBEN BORAR A TUBO LLENO DE AGUA DURANTE 24 HORAS SIN PERDIDA A PRESIÓN DE AGUA.</p>	



		<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>		<b>TÍTULO DEL TEMA:</b> TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
		<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
<b>UBICACIÓN:</b> 		<b>PLANO:</b> PROYECTO INSTALACIONES SANITARIAS PLANO DE DESAGÜE TERCERA PLANTA.	
<b>INTEGRANTES:</b> -ALVARO MOCOLLÁN, CRISSELL VARGAS ESPÍRITU, ALDO		<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MGR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
<b>DEPARTAMENTO:</b> LIMA <b>PROVINCIA:</b> LIMA <b>DISTRITO:</b> SAN JUAN DE MIRAFLORES		<b>FECHA:</b> JULIO 2020	<b>ESCALA:</b> 1/50
		<b>IS-1-06</b>	

## 17. Plano de Instalaciones Eléctricas

### 17.1. Plano de Luminaria y Tomacorriente (Ver lámina IE-1-01/ IE-1-04) (Ver lámina IE-1-05/ IE-1-08)









LEYENDA			
SÍMBOLO	DESCRIPCION	ACTIVA o NO (Para indicar)	UNIDAD o MEDIDA
	TRAYectoria PARA ALUMBRADO EN EL TECTO	---	MT (metros)
	TRAYectoria PARA ALUMBRADO EN LA PARED (BAQUETE)	---	MT (metros)
	INTERRUPTOR - simple, doble y triple	---	MT (metros)
	INTERRUPTOR DE ALUMBRADO AUTOMATICO	---	MT (metros)
	TERMINACION DE BIPOLAR DOBLE CON TUBO A TIERRA	0.20 / 1.20	MT (metros)
	CAJA DE PARE CUADRADA DE 200x200mm, SALVO INDICACION	0.30 / 1.10	MT (metros)
	CAJA DE PARE CUADRADA DE 200x200mm, SALVO INDICACION	0.30 / 1.10	MT (metros)
	TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA	---	ESPECIAL
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO	---	ESPECIAL
	MEDEJOS RMS	---	ESPECIAL
	BOJO DE TUBO A TIERRA	---	---
	ALIMENTADOR O CIRCUITO EN TUBERIA SUSPENDIDA DEL TECTO	---	---
	ALIMENTADOR O CIRCUITO EN TUBERIA EMPOTRADA EN TUBERIA ZANJA	---	---
	ALIMENTADOR O CIRCUITO EN TUBERIA EMPOTRADA EN EL TECTO	---	---
	TUBERIA CON 3 CONDUCTORES	---	---
	TUBERIA CON 4 CONDUCTORES	---	---
	POSTE METALICO	---	---
	TERMINACION SIMPLE PARA LIZ DE EMERGENCIA	---	---

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

1- LAS TUBERIAS SERAN DE PLASTICO RIGIDO (PVC-P) SALVO INDICACIONES EN EL DISEÑO ASUMIENDO SER DE 1" O 1.5"

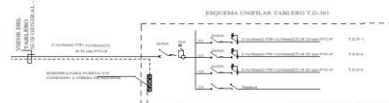
2- LAS CONDUCCIONES SERAN DE CABLE ELASTICO CON AISLAMIENTO TNY Y DE 200x200mm, LA MISMA SERA A INSTALAR EN LA LIZ DE 1" O 1.5"

3- LAS CAJAS SERAN DE TUBO O LIZ DE 200x200mm, LA MISMA SERA A INSTALAR EN LA LIZ DE 1" O 1.5"

4- LAS TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA SERAN PARA 1000V Y 100A, SERAN DE TUBO O LIZ DE 200x200mm, LA MISMA SERA A INSTALAR EN LA LIZ DE 1" O 1.5"

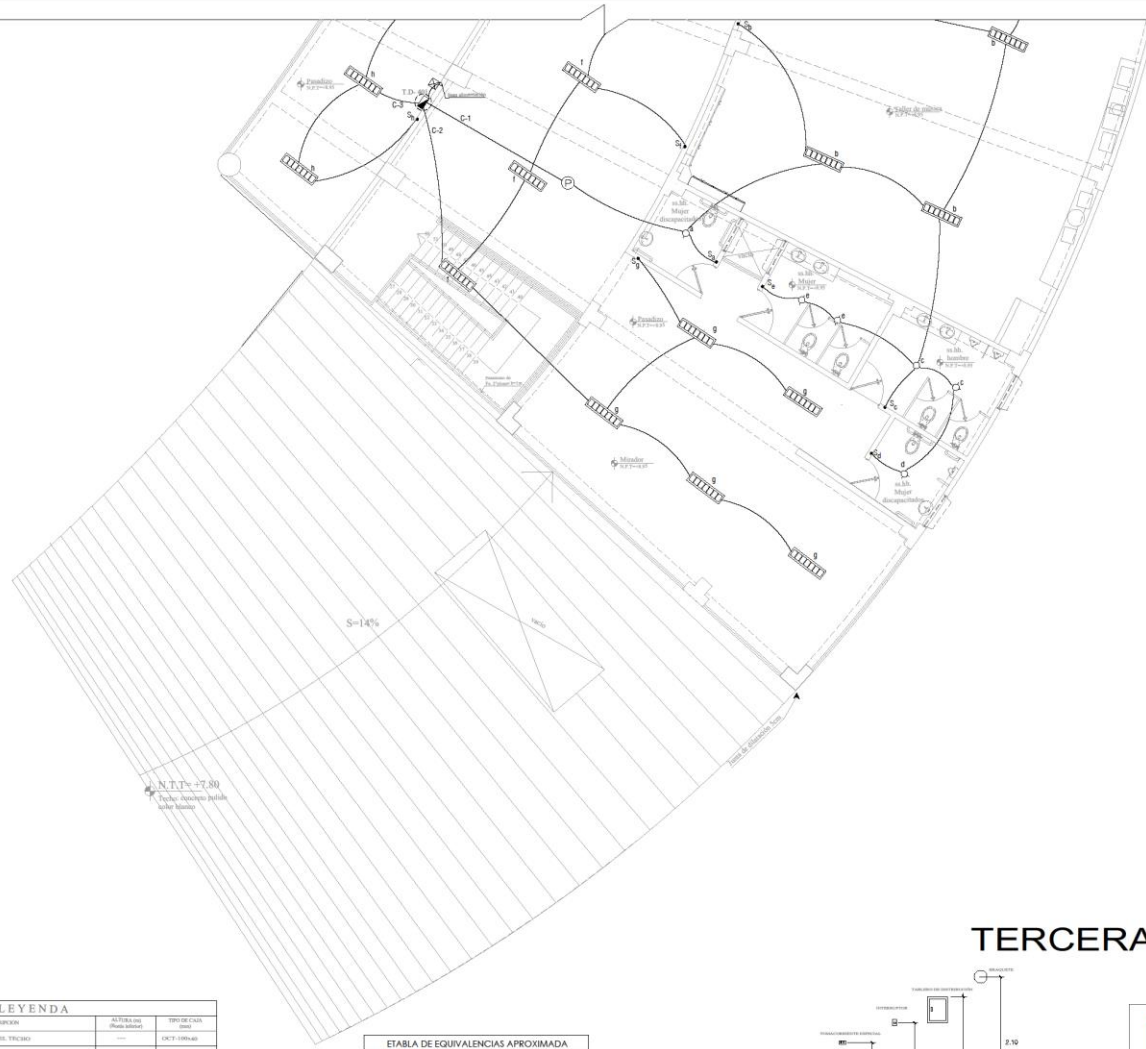
5- LAS CONDUCCIONES DE CABLE SERAN DE TUBO O LIZ DE 200x200mm, LA MISMA SERA A INSTALAR EN LA LIZ DE 1" O 1.5"

6- LAS CAJAS QUE TENGAN MAS DE DOS TUBOS SE REGULARAN POR CADA CUADRADO CON TUBO O LIZ DE 200x200mm, LA MISMA SERA A INSTALAR EN LA LIZ DE 1" O 1.5"



## SEGUNDA PLANTA.

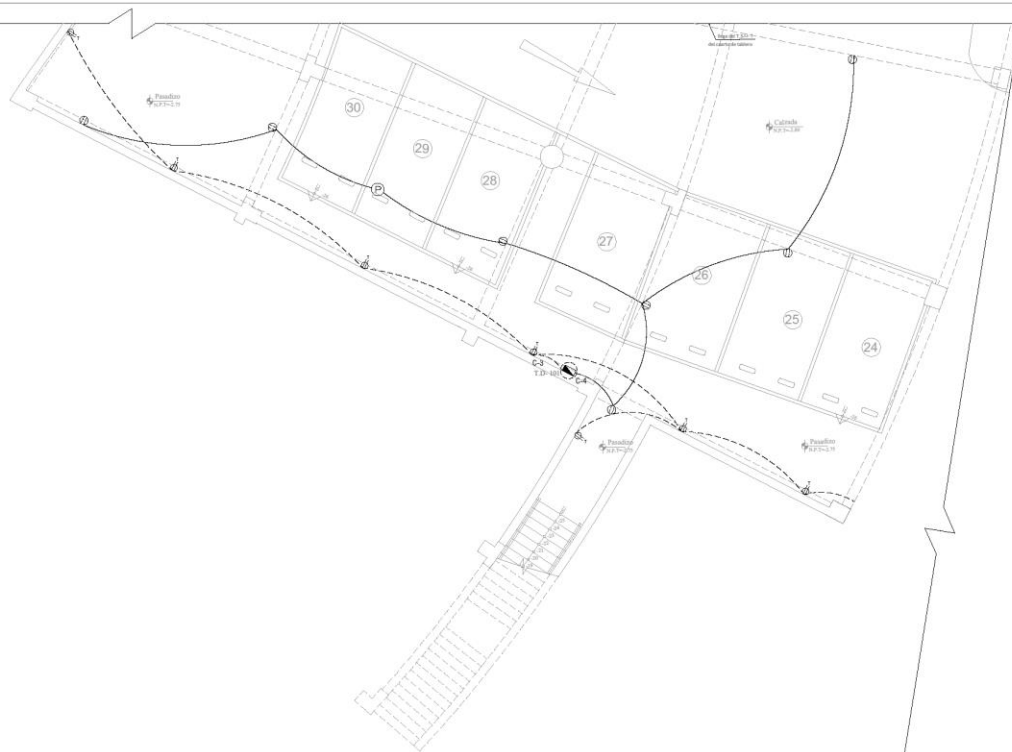
		<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
		<b>TÍTULO DEL TEMA:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.		<b>UBICACIÓN:</b> 	
<b>PLANO:</b> PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALUMBRADO DE SEGUNDA PLANTA.		<b>INTEGRANTES:</b> -ALHAY MOGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO	
<b>DESEÑADOR:</b> LINA <b>REVISOR:</b> LINA <b>DISTRITO:</b> SAN JUAN DE MIRAFLORES		<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MCTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
<b>FECHA:</b> JULIO 2020		<b>ESCALA:</b> 1/50	
<b>CÓDIGO:</b> IE-1-03			

[illegible][illegible]

CONDUCTORES		CONDUCTOS	
AWG/MCM	mm <sup>2</sup>	Ø	mm
18	1.5	1/2"	15
14	2.6	3/4"	20
12	4	1"	25
10	6	1.14"	35
8	10	1.12"	40
6	16	2"	60

[illegible]

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		
	TÍTULO DEL TEMA: <b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL                  PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL                  DE ARQUITECTO.</b>		
<b>FACULTAD DE                  ARQUITECTURA</b>	TÍTULO DEL PROYECTO EDUCATIVO: <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y                  ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN                  JUAN DE MIRAFLORES.</b>		
<b>ESCUELA PROFESIONAL                  DE ARQUITECTURA</b>			
DISEÑO:	RLEMO:	<b>PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA                  ALUMBRADO DE TERCERA PLANTA.</b>	
	INTERVENIR:	ÁREAS ESPECIALIZADAS: <b>MGR. ARQUITECTO                  VARGAS ESPRITU, ALDO</b>	
	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: <b>JULIO 2020</b>	ESCALA: <b>1/50</b>
		CODIGO:	<b>IE-1-04</b>

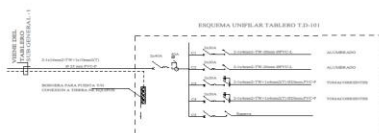


SÓTANO

CONDUCTORES		CONDUCTOS	
AWG/MCM	mm²	Ø	mm
18	1.25	1/2"	12.5
14	20.7	3/8"	20.7
12	4	1"	25.4
10	8	1.125"	28.6
8	10	1.315"	33.3
6	16	1.625"	41.3

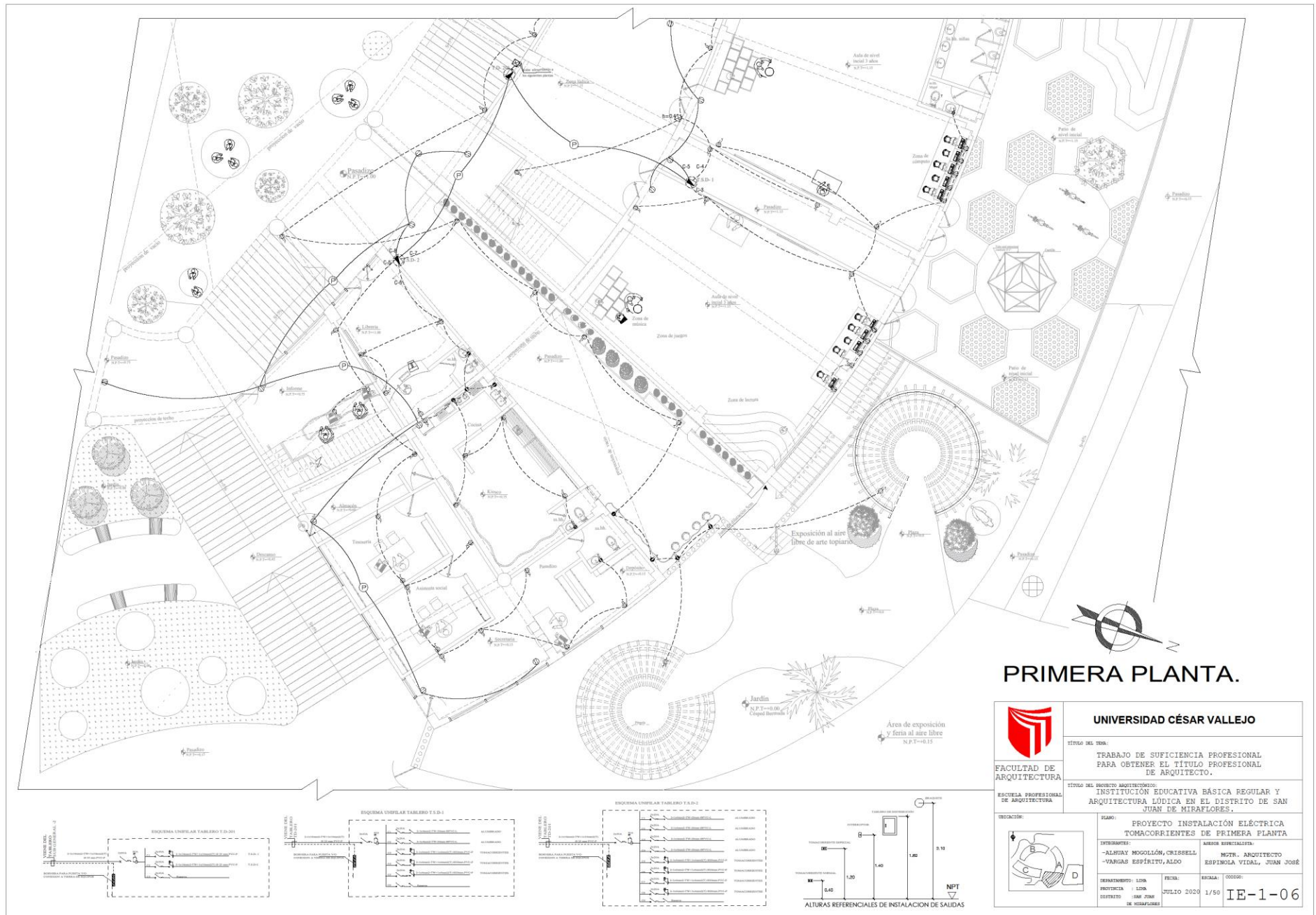
Símbolo	Descripción	Altura (m) (Bajo techo)	Tipo de Caja
[Símbolo]	SALIDA PARA ALUMBRADO EN EL TECHO	---	OCT-100x40
[Símbolo]	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED (BARRILETES)	2.00	OCT-100x40
[Símbolo]	INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE Y TRIPLE	1.50	ELEC
[Símbolo]	INTERRUPTOR DE ALUMBRADO AUTOMÁTICO	---	---
[Símbolo]	TOMACORRIENTE DOBLE CON TUBO Y TUBO	0.30 / 1.50	ELEC
[Símbolo]	CAJA DE PASEO CON TAPA REDONDA	0.30 / 2.50	OCT-100x40
[Símbolo]	CAJA DE PASEO CUADRADA CON 200x200mm SALVO INDICACION	0.30	CUAD-100x40
[Símbolo]	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	1.80	ESPECIAL
[Símbolo]	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO	---	---
[Símbolo]	MEDIDOR kWh	ESPECIAL	ESPECIAL
[Símbolo]	POZO DE TOMA A TIERRA	---	---
[Símbolo]	ALIMENTADOR O CIRCUITO EN TUBERÍA SUSPENDIDA EN EL TECHO	---	---
[Símbolo]	ALIMENTADOR O CIRCUITO EN TUBERÍA EMPOTRADA EN TUBERÍA SUSPENDIDA	---	---
[Símbolo]	ALIMENTADOR O CIRCUITO EN TUBERÍA EMPOTRADA EN EL PISO	---	---
[Símbolo]	TUBERÍA CON 3 CONDUCTORES	---	---
[Símbolo]	TUBERÍA CON 4 CONDUCTORES	---	---
[Símbolo]	BOTE METÁLICO	---	---
[Símbolo]	TOMACORRIENTE SIMPLE PARA LUZ DE EMERGENCIA	---	---

1° LA LÍNEA DE ALUMBRADO EN EL TECHO DEBE SER DE 1.80m.
2° LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELÉCTRICOS CON AISLAMIENTO TW Y SECCION 10mm. LA MÓDULO SECCION A INSTALAR SERÁ DE 1.5mm.
3° LAS CAJAS DE PASO DE PASEO GALVANIZADO DEL TIPO REDONDO.
4° LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, SERÁN PARA EMPOTRAR EN GABINETES METÁLICOS CON INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TERMOMAGNÉTICOS DE 100 AMPERES.
5° LAS CAJAS DE PASO DE PASEO SERÁN DE 100x100mm O SIMILARES A LO DE LA SERIE MAGG DE TICO.
6° LAS CAJAS DE PASO DE PASEO SERÁN DE 100x100mm O SIMILARES A LO DE LA SERIE MAGG DE TICO.
7° LAS CAJAS DE PASO DE PASEO SERÁN DE 100x100mm O SIMILARES A LO DE LA SERIE MAGG DE TICO.
8° LAS CAJAS DE PASO DE PASEO SERÁN DE 100x100mm O SIMILARES A LO DE LA SERIE MAGG DE TICO.
9° LAS CAJAS DE PASO DE PASEO SERÁN DE 100x100mm O SIMILARES A LO DE LA SERIE MAGG DE TICO.
10° LAS CAJAS DE PASO DE PASEO SERÁN DE 100x100mm O SIMILARES A LO DE LA SERIE MAGG DE TICO.



 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
<b>TÍTULO DEL TRABAJO:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
<b>TÍTULO DEL PROYECTO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
<b>ESPECIALIDAD:</b> ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	<b>PROYECTO:</b> PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA TOMACORRIENTES DE SÓTANO
<b>INTEGRANTES:</b> -ALHAY MUGOLLÓN, CHRISSELL -VARGAS ESPÍRITO, ALDO	<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ
<b>DEPARTAMENTO:</b> LIMA <b>PROVINCIA:</b> LIMA <b>DISTRITO:</b> SAN JUAN DE MIRAFLORES	<b>FECHA:</b> JULIO 2020 <b>ESCALA:</b> 1/50 <b>CÓDIGO:</b> IE-1-05





## PRIMERA PLANTA.

 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p>	
	<p>TÍTULO DEL TGA:</p> <p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.</p>	
	<p>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</p> <p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.</p>	
	<p>INDICACIÓN:</p> 	
<p>FECHA:</p> <p>JULIO 2020</p>		<p>EDICIÓN:</p> <p>1/50</p>
<p>PROYECTANTE:</p> <p>ALVARO MUGILLON, CRISSELL VARGAS ESPERITU, ALDO</p>		<p>REVISOR:</p> <p>NOTA. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ</p>
<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>LIMA</p>		<p>CÓDIGO:</p> <p>IE-1-06</p>



LEYENDA			
Símbolo	Descripción	Altura de (mm) sobre	Tipo de cable
○	SALIDA PARA ALUMBRADO EN EL TÍCHO	---	DCT-100/40
⊕	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED (BROQUETE)	2.00	DCT-100/40
⊕	INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE Y TRIPLE	1.20	DCT-100/40
⊕	SEÑALIZADOR DE ALARMA (CÓDIGO)	---	DCT-100/40
⊕	TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA	0.30 / 1.30	DCT-100/40
⊕	CASA DE PASO CON TAPA CUBA	0.30 / 1.30	DCT-100/40
⊕	CASA DE PASO CUBIERTA DE DISTRIBUCIÓN SIN INDICACIÓN	3.00	CTAD-100/40
⊕	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	1.80	ESPECIAL
⊕	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO	---	---
⊕	SEÑALIZADOR EN V	ESPECIAL	ESPECIAL
⊕	POSO DE TOMA A TIERRA	---	---
⊕	ALUMBRADO O CIRCUITO EN TUBERÍA SUSPENDIDA EN EL TÍCHO	---	---
⊕	ALUMBRADO O CIRCUITO EN TUBERÍA EMPOTRADA EN LA PARED	---	---
⊕	ALUMBRADO O CIRCUITO EN TUBERÍA EMPOTRADA EN EL PISO	---	---
⊕	TUBERÍA CON 3 CONDUCTORES	---	---
⊕	TUBERÍA CON 4 CONDUCTORES	---	---
⊕	PORTE METÁLICO	---	---
⊕	TOMACORRIENTE SIMPLE PARA LUP DE EMERGENCIA	---	---

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

1° LAS TUBERÍAS SERÁN DE PLÁSTICO REGADO (PVC-P) SALVO INDICACIÓN.

2° LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELÉCTROLÍTICO CON AISLAMIENTO TW Y SECCIÓN 20 MM<sup>2</sup> LA MISMA SECCIÓN A DISTANCIA DE 1.50m.

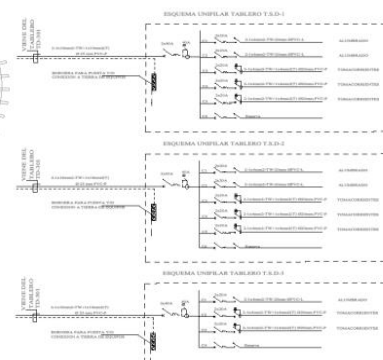
3° LAS CAJAS DE BATERÍA DE FIBRA GLAS REFORZADA DE 1.50m x 0.50m.

4° LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SERÁN PARA 100 AMPERES.

5° LAS CAJAS DE BATERÍA DE FIBRA GLAS REFORZADA DE 1.50m x 0.50m.

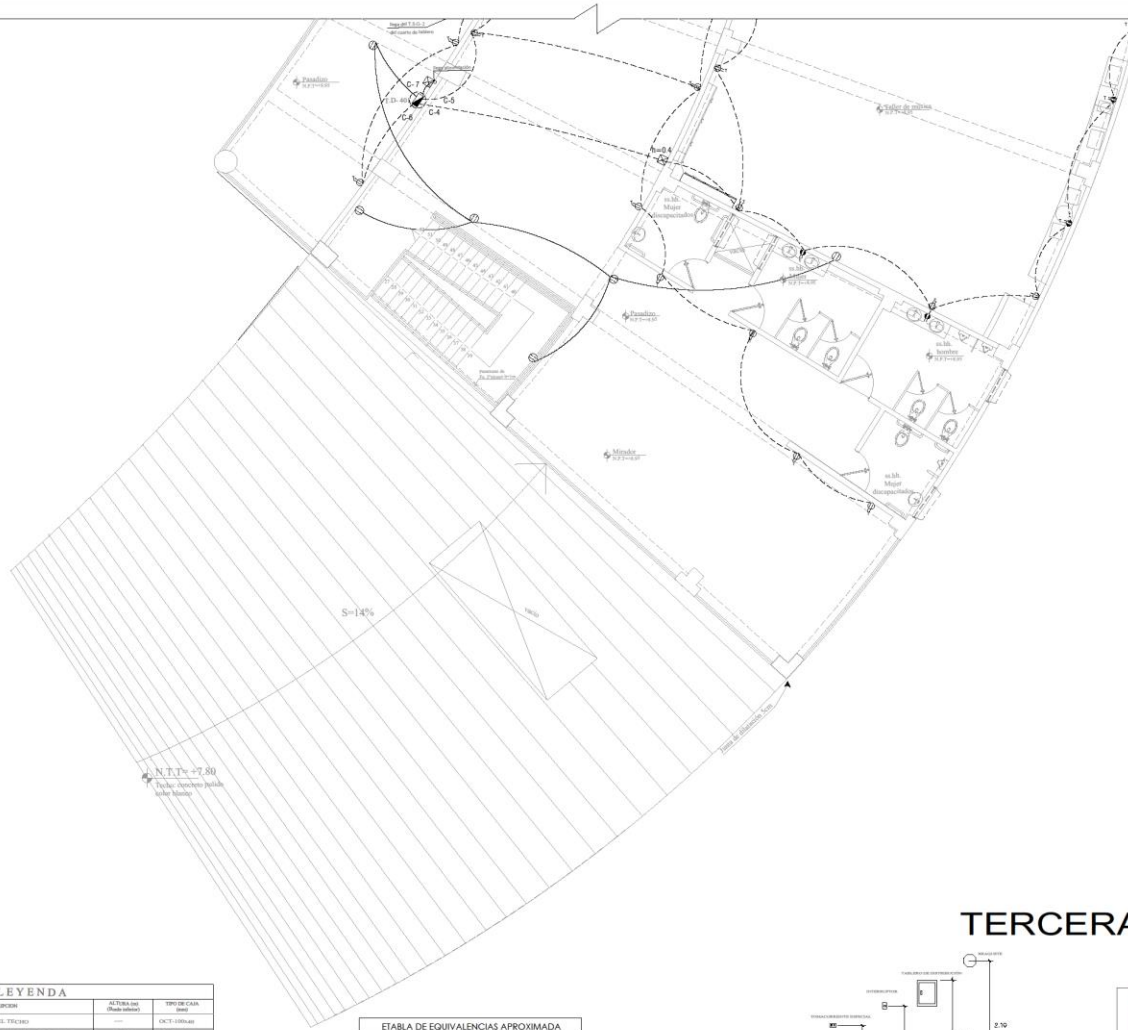
6° LAS CAJAS DE BATERÍA DE FIBRA GLAS REFORZADA DE 1.50m x 0.50m.

7° LAS CAJAS DE BATERÍA DE FIBRA GLAS REFORZADA DE 1.50m x 0.50m.



## SEGUNDA PLANTA.

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		TÍTULO DEL TÍTULO:	
		TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>		TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:	
		INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÓGICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
UBICACIÓN:		PLANO:	ÁREAS ESPECIALISTAS:
		-ALHAY MOGOLLÁN, CRISTELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO	MTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ
DESARROLLADO: LINA PROVINIA: LINA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: JULIO 2020 1/50	I.E-1-07	

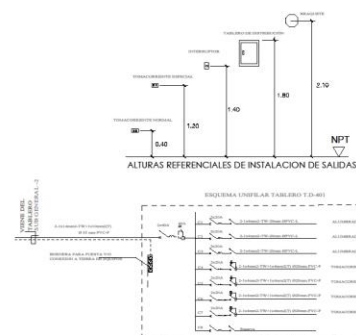


## TERCERA PLANTA.

Símbolo	Descripción	Altura (m) (Referencia)	Tipo de Caja (m)
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN EL TECHO	---	OCT (100x40)
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED (GRABETE)	2.00	OCT (100x40)
	INTERRUPCIÓN: SIMPLE, DOBLE Y TRIPLE	1.20	RECT (100x75x40)
	ARTIFICIO DE ALUMBRADO EMERGENCIA	---	RECT (100x75x40)
	TRANSACCIONANTE SIMPLE DOBLE CON TOMA A TIERRA	0.20 / 1.20	RECT (100x75x40)
	CADA DE PARED CON TOMA TIERRA	0.20 / 1.20	OCT (100x40)
	CADA DE PARED CADA UNA DE (DISTRIBUCION DEL YU) EMERGENCIA	0.80	RECT (100x40)
	PARRILLO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	1.80	ESPECIAL
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO	---	ESPECIAL
	MEDIDOR kWh	ESPECIAL	ESPECIAL
	PUNTO DE TOMA A TIERRA	---	---
	ALUMBRADOR O CIRCUTO EN TIERRA SUSPENDIDA EN EL TECHO	---	---
	ALUMBRADOR O CIRCUTO EN TIERRA SUSPENDIDA EN EL CUBIERTAJO	---	---
	ALUMBRADOR O CIRCUTO EN TIERRA SUSPENDIDA EN EL CUBIERTAJO	---	---
	TIERRA CON 3 CONDUCTORES	---	---
	TIERRA CON 4 CONDUCTORES	---	---
	PUNTO METALICO	---	---
	TOMACORRIENTE SIMPLE PARA LUZ DE EMERGENCIA	---	---

TABLA DE EQUIVALENCIAS APROXIMADA			
CONDUCTORES		CONDUCTOS	
AWG/MCM	mm²	Ø	mm
16	1.25	1/8"	16
14	2.08	3/16"	20
12	3.31	1/4"	25
10	5.26	3/8"	32
8	8.25	1/2"	40
6	12.75	3/4"	50

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
1.	LAS TUBERIAS SERAN DE PLASTICO RIGIDO (PVC) O SALVO DEDICACION DE OPORTUNIDAD SERAN DE 1.5 mts.
2.	LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE ELECTROLITICO CON AISLAMIENTO TPE Y SECCION DE 16mm. LA MEDIDA DE CADA UNO DE ELLOS SERA DE 1.50m.
3.	LAS CAJAS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO DEL TIPO RIGIDO. A LOS PARRILLOS DE DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD SERAN PARA EMERGENCIA EN CASO DE FALLO CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS SIN FUSELES.
4.	LAS CAJAS SERAN DE COBRE O DE ALUMINIO O DE ORO DE LA SERIE MAJIC DE TITIO.
5.	LAS CAJAS SERAN DE PVC. RECTANGULAR 100x100mm. OCTOGONAL 100x100mm.
6.	CADA UNA DE LAS CAJAS SERA DE DOS TUBOS DE 1.50m. SERAN REEMPLAZADOS POR CADA CADA UNA DE LAS CAJAS SERAN DE DOS TUBOS DE 1.50m.

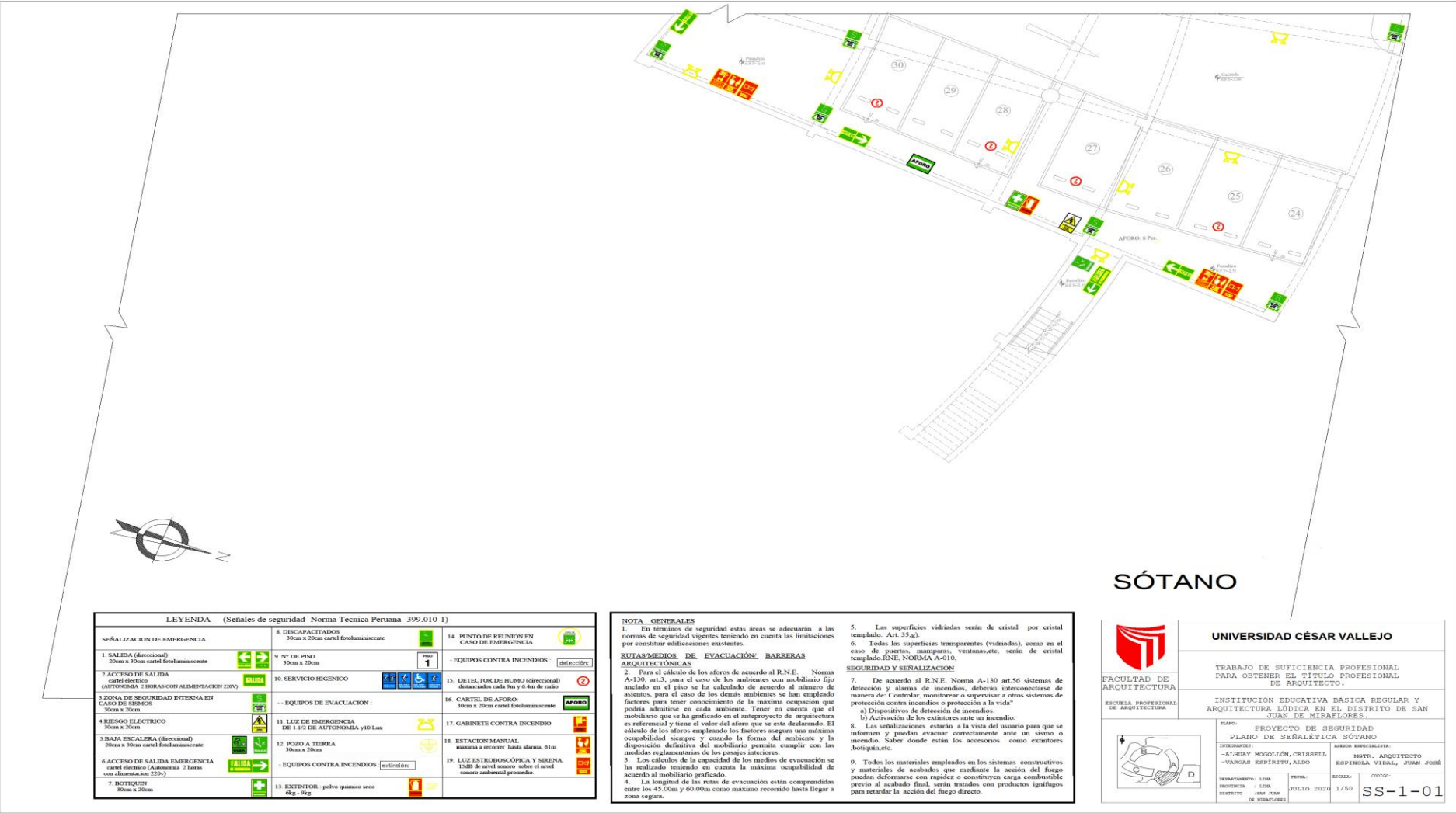


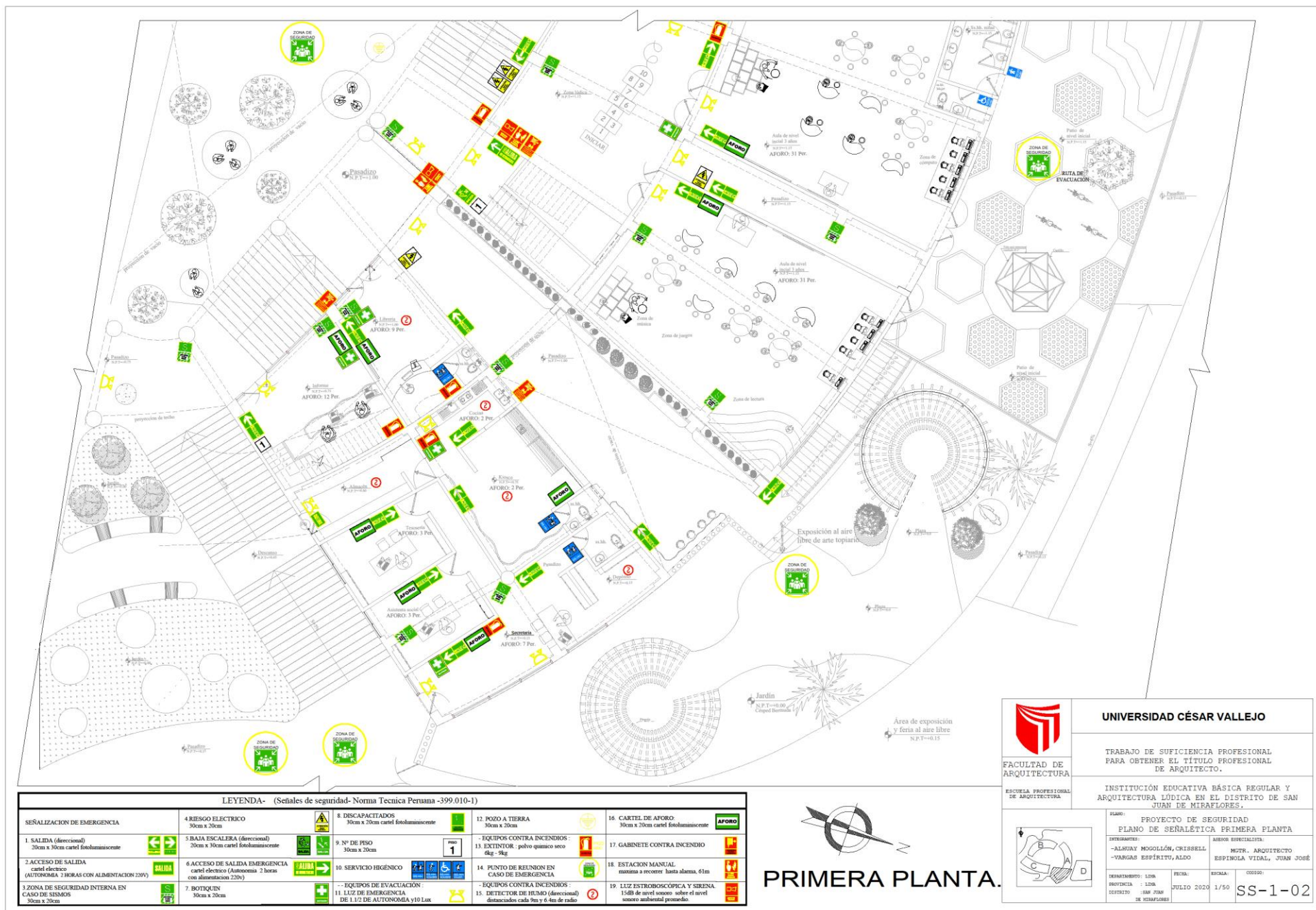
	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
	TÍTULO DEL TRABAJO: TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
INDICACIÓN: 	EQUIPO: PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA TOMACORRIENTE DE TERCERA PLANTA INTEGRANTES: -ALHAY MOGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO	ASSESORIALISTA: MSTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ COORDINADOR: IE-1-08
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: JULIO 2020	ESCALA: 1/50



18. Plano de Seguridad

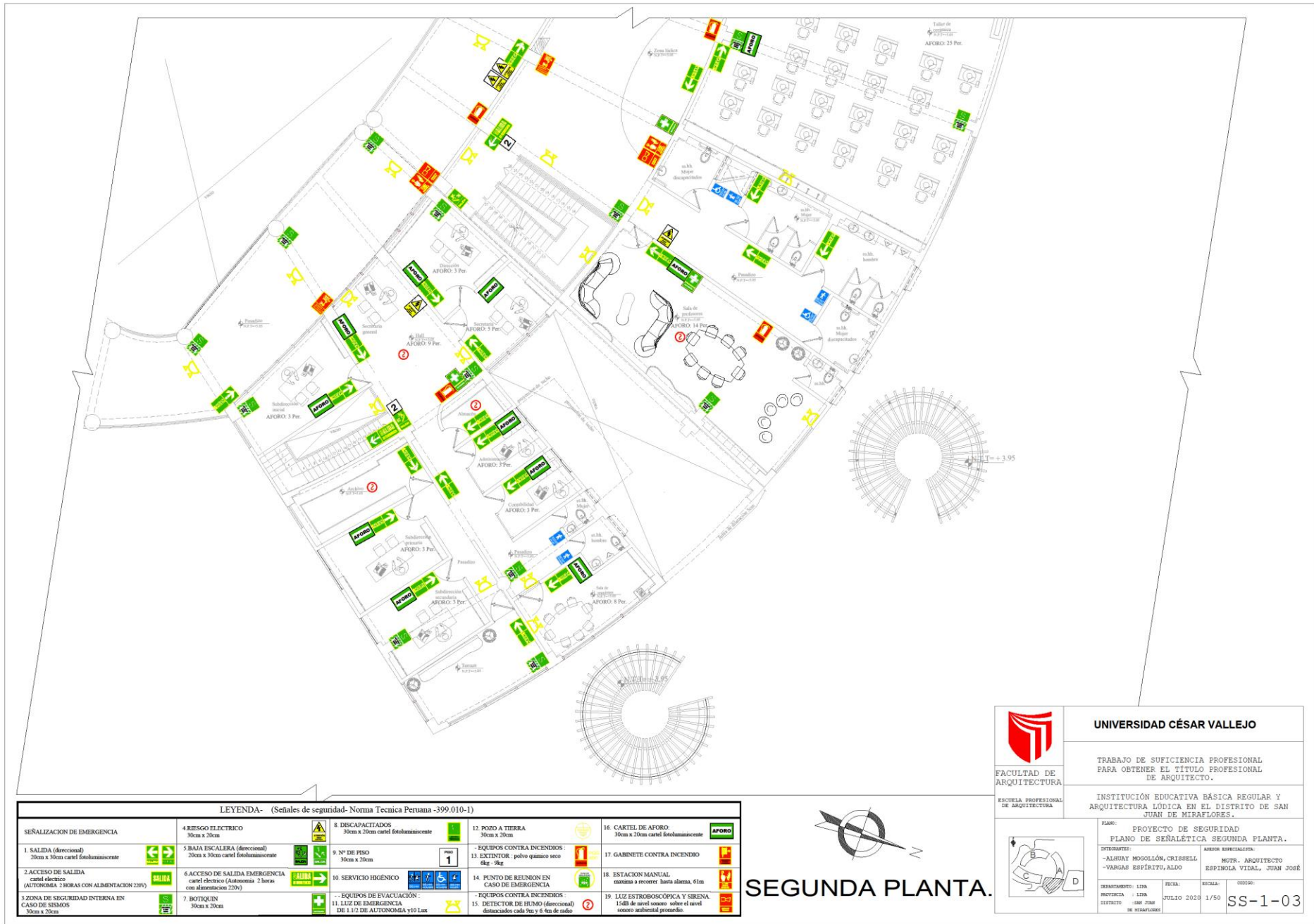
18.1. Plano de Señalética y Evacuación (Ver lámina SS-1-01/ SS-1-04) (Ver lámina SS-1-05/ SS-1-08)

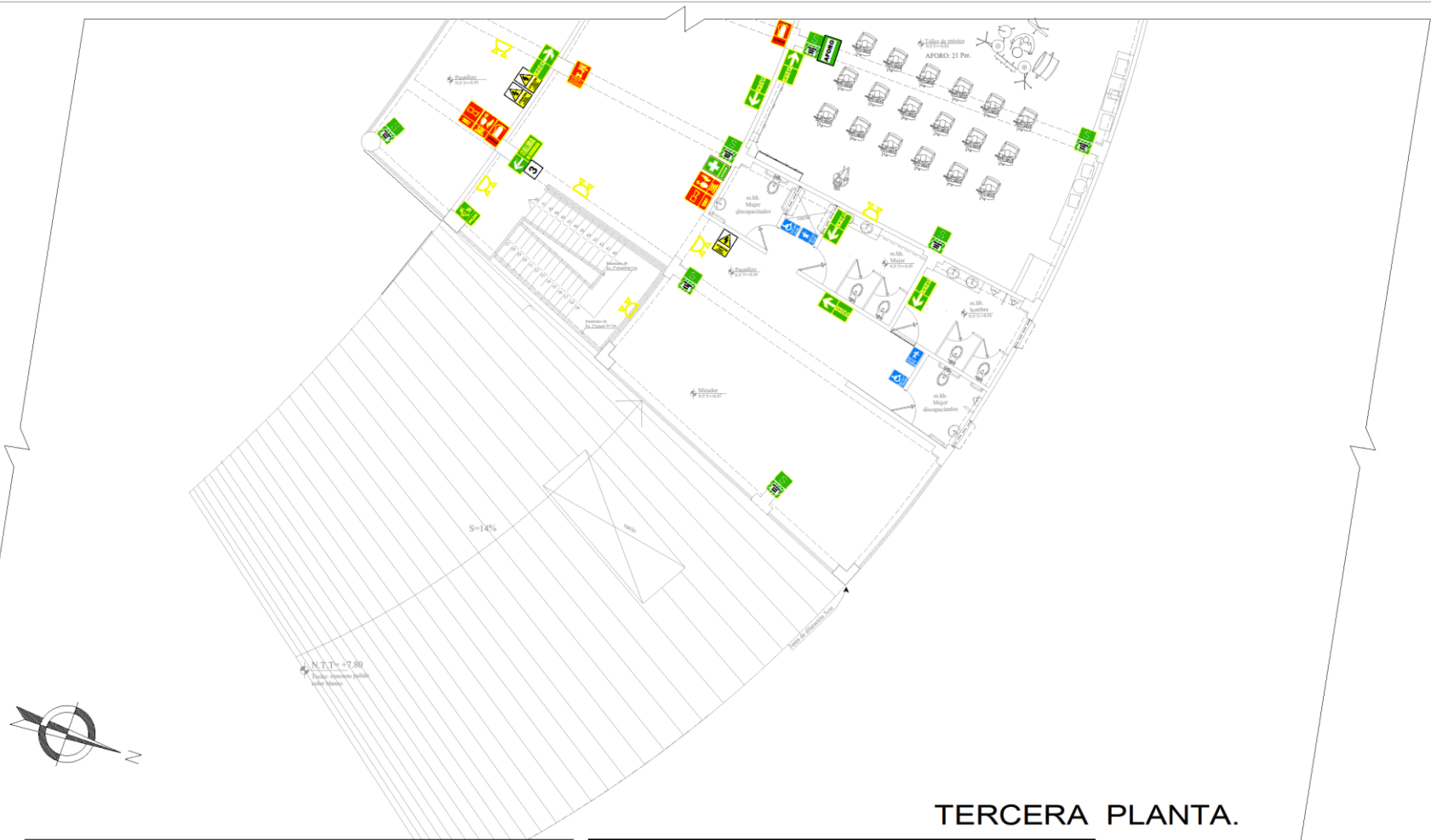




	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>  <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
	<b>PLANO:</b> PROYECTO DE SEGURIDAD <b>PLANO DE SEÑALÉTICA PRIMERA PLANTA</b>	
<b>INTERPRETACIÓN:</b> -ALHAY MEGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO	<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
<b>DEPARTAMENTO:</b> LIMA <b>PROVINCIA:</b> LIMA <b>DISTRITO:</b> SAN JUAN DE MIRAFLORES	<b>FECHA:</b> JULIO 2020	<b>ESCALA:</b> 1/50 <b>CÓDIGO:</b> SS-1-02







# TERCERA PLANTA.

LEYENDA- (Señales de seguridad- Norma Técnica Peruana -399.010-1)		
SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA	8. DISCAPACITADOS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente	14. PUNTO DE REUNIÓN EN CASO DE EMERGENCIA
1. SALIDA (direccional) 20cm x 30cm cartel fotoluminiscente	9. Nº DE PISO 30cm x 30cm	- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS : [detección]
2. ACCESO DE SALIDA cartel electrónico (AUTONOMÍA 2 HORAS CON ALIMENTACIÓN 230V)	10. SERVICIO HIGIÉNICO	15. DETECTOR DE HUMO (direccional) destacados cada 9m y 6.4m de radio
3. ZONA DE SEGURIDAD INTERNA EN CASO DE SISMOS 30cm x 20cm	-- EQUIPOS DE EVACUACIÓN :	16. CARTEL DE AFORO 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente
4. RIESGO ELÉCTRICO 30cm x 20cm	11. LUZ DE EMERGENCIA DE 1 1/2 DE AUTONOMÍA y 10 Lux	17. GABINETE CONTRA INCENDIO
5. BAJA ESCALERA (direccional) 20cm x 30cm cartel fotoluminiscente	12. POZO A TIERRA 30cm x 20cm	18. ESTACIÓN MANUAL máxima a recorrer hasta alarma, 61m
6. ACCESO DE SALIDA EMERGENCIA cartel electrónico (Autonomía 2 horas con alimentación 220v)	- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS [extinción]	19. LUZ ESTROBOSCÓPICA Y SIRENA. 1540 de nivel superior sobre el nivel sonoro ambiental promedio.
7. BOTIQUÍN 30cm x 20cm	13. EXTINTOR : polvo químico seco 4kg - 9kg	

## NOTA - GENERALES

1. En términos de seguridad estas áreas se adecuarán a las normas de seguridad vigentes teniendo en cuenta las limitaciones por constituir edificaciones existentes.

## RUTAS/MEDIOS DE EVACUACIÓN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

2. Para el cálculo de los aforos de acuerdo al R.N.E. Norma A-130, art.3; para el caso de los ambientes con mobiliario fijo anclado en el piso se ha calculado de acuerdo al número de asientos, para el caso de los densos ambientes se han empleado factores para tener conocimiento de la máxima ocupación que podría admitirse en cada ambiente. Tener en cuenta que el mobiliario que se ha graficado en el anteproyecto de arquitectura es referencial y tiene el valor del aforo que se está declarando. El cálculo de los aforos empleando los factores asegura una máxima ocupabilidad siempre y cuando la forma del ambiente y la disposición definitiva del mobiliario permita cumplir con las medidas reglamentarias de los pasajes interiores.

3. Los cálculos de la capacidad de los medios de evacuación se ha realizado teniendo en cuenta la máxima ocupabilidad de acuerdo al mobiliario graficado.

4. La longitud de las rutas de evacuación están comprendidas entre los 45.00m y 60.00m como máximo recorrido hasta llegar a zona segura.

5. Las superficies vidriadas serán de cristal por cristal templado. Art. 35.g)

6. Todas las superficies transparentes (vidriadas), como en el caso de puertas, mamparas, ventanas, etc., serán de cristal templado RNE, NORMA A-010.

## SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

7. De acuerdo al R.N.E. Norma A-130 art.56 sistemas de detección y alarma de incendios, deberán interconectarse de manera de: Controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendios o protección a la vida"

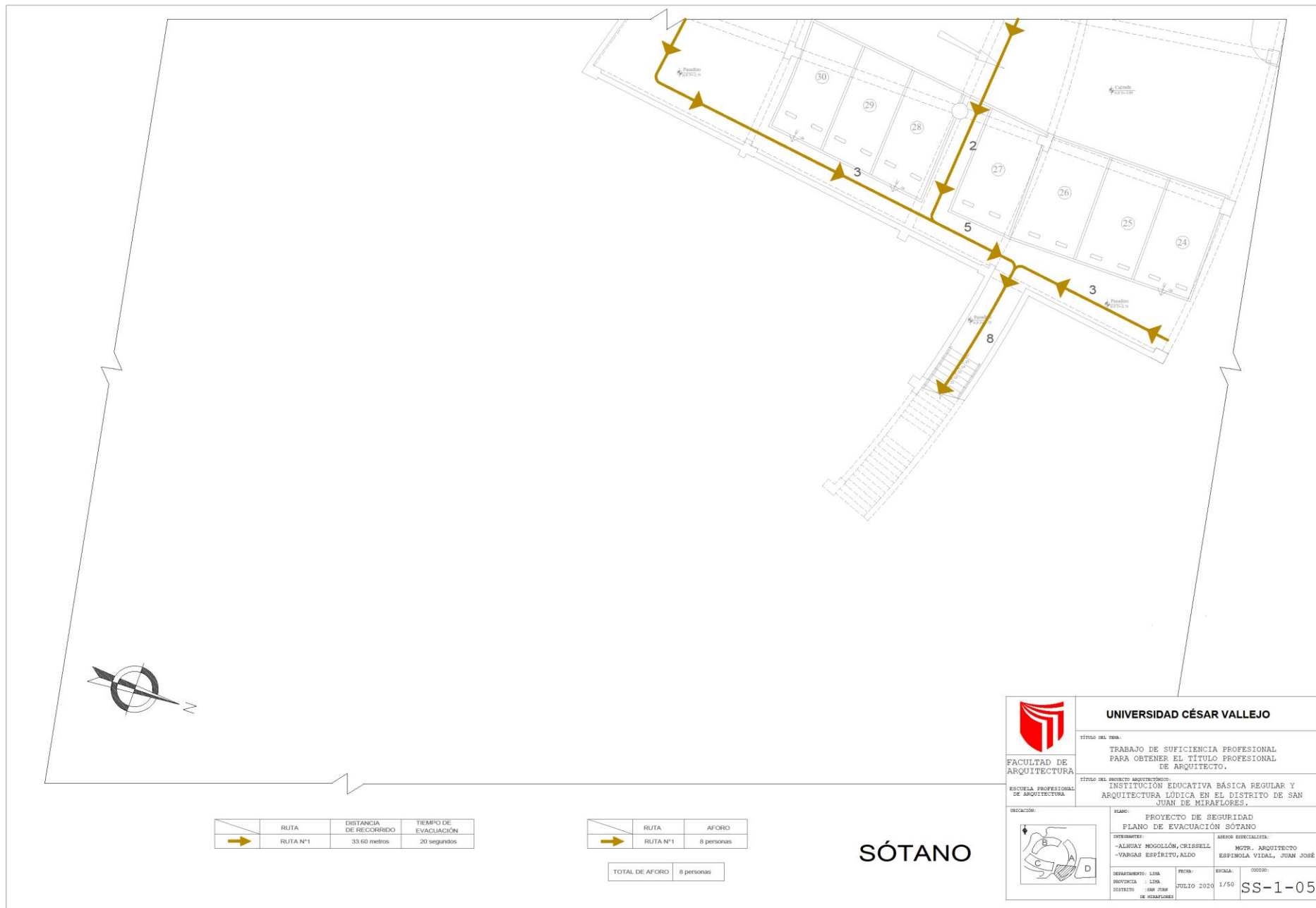
a) Dispositivos de detección de incendios.

b) Activación de los extintores ante un incendio.

8. Las señalizaciones estarán a la vista del usuario para que se informen y puedan evacuar correctamente ante un sismo o incendio. Saber donde están los accesorios como extintores, botiquín, etc.

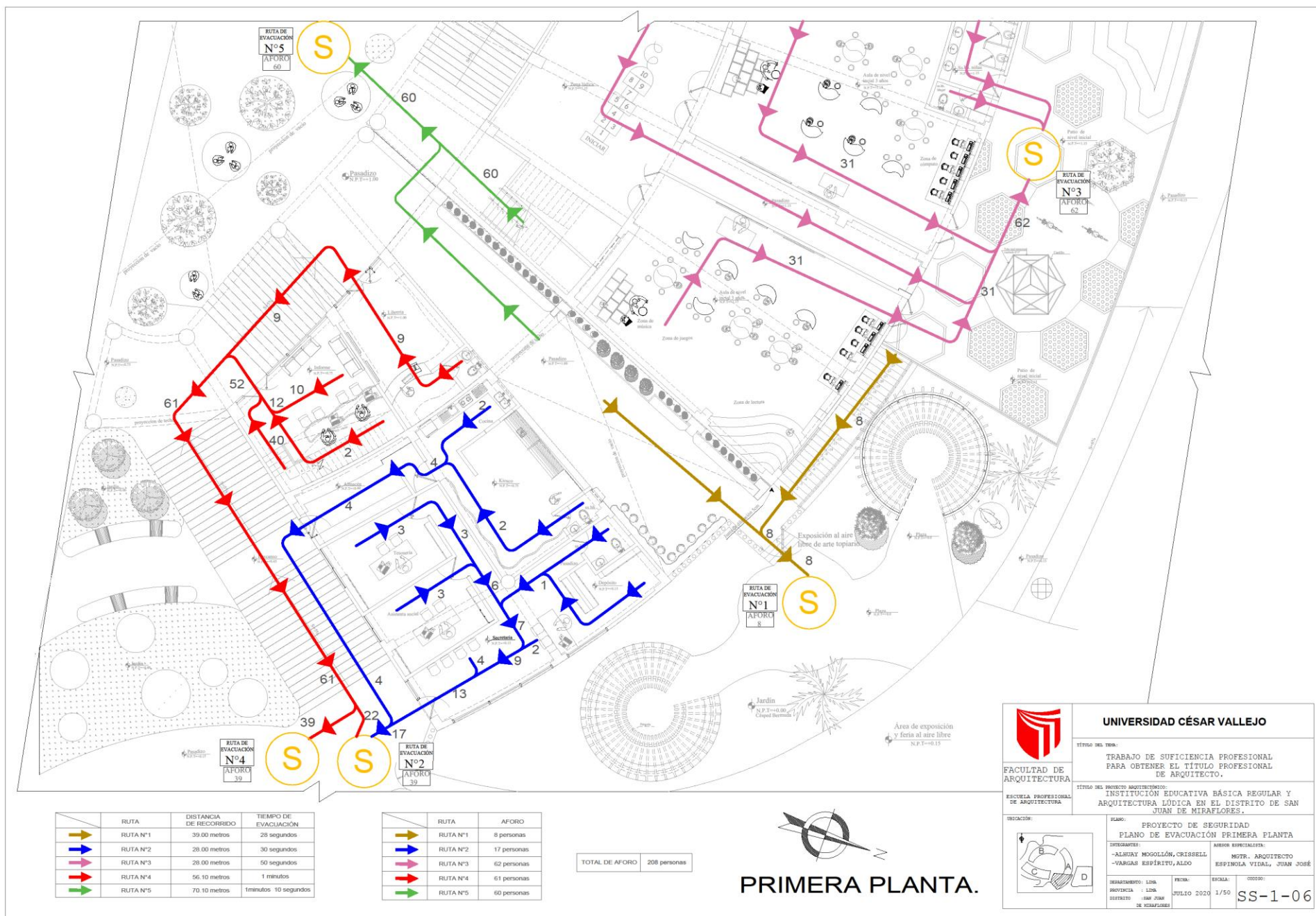
9. Todos los materiales empleados en los sistemas constructivos y materiales de acabados que mediante la acción del fuego puedan deformarse con rapidez o constituyen carga combustible previo al acabado final, serán tratados con productos ignífugos para retardar la acción del fuego directo.

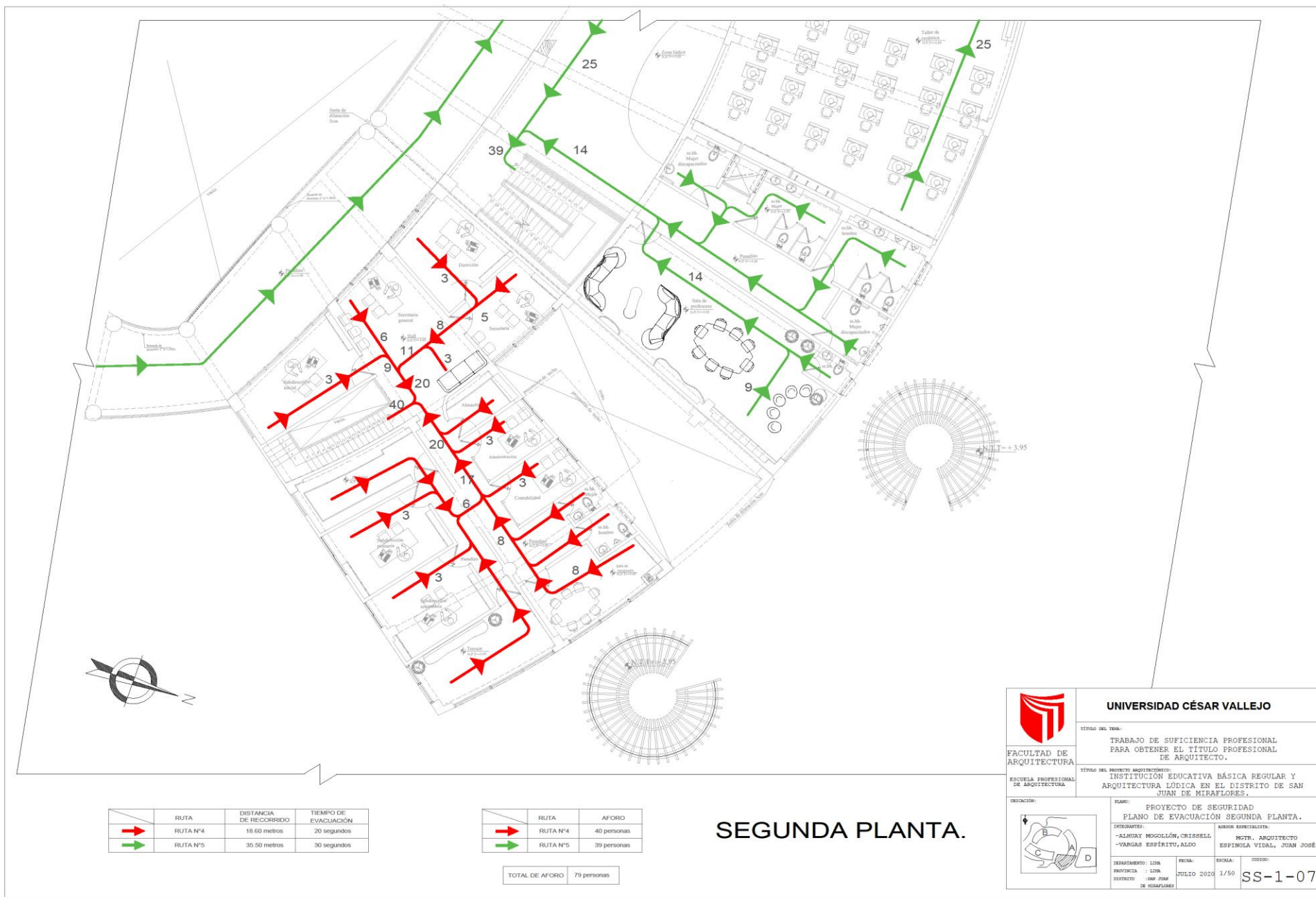
		UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
		TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
FACULTAD DE ARQUITECTURA		INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		PROYECTO DE SEGURIDAD PLANO DE SEÑALÉTICA TERCERA PLANTA.	
		INTERVENIENTES: -ALVARO MOGOLLÓN, CRISTELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO ASESOR ESPECIALISTA: MCTR. ARQUITECTO ESPÍRITOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
DEPARTAMENTO : LIMA	PROVINCIA : LIMA	FECHA : JULIO 2020	ESCALA : 1/50
DISTRITO : SAN JUAN DE MIRAFLORES			CODIGO : <b>SS-1-04</b>



 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		
		<b>CITIO DEL TEMA:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.
<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	<b>CITIO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
<b>UBICACIÓN:</b> 	<b>PLANO:</b> PROYECTO DE SEGURIDAD PLANO DE EVACUACIÓN SÓTANO	
<b>DESARROLLADOR:</b> -ALHAY MOSOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO	<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MSTR. ARQUITECTO ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ	
<b>DEPARTAMENTO:</b> LIMA <b>PROVINCIA:</b> : LIMA <b>DISTRITO:</b> : SAN JUAN DE MIRAFLORES	<b>FECHA:</b> JULIO 2020	<b>HOJA:</b> 1/50 <b>CÓDIGO:</b> SS-1-05







 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		<b>TÍTULO DEL TRABAJO:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
		<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÓGICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
<b>UBICACIÓN:</b> 		<b>PLAN:</b> PROYECTO DE SEGURIDAD PLANO DE EVACUACIÓN SEGUNDA PLANTA.	
<b>INTERGANTES:</b> -ALHUAY MOGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, ALDO		<b>AUTORES ESPECIALISTA:</b> MCTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
DEPARTAMENTO : LIMA PROVINCIA : LIMA DISTRITO : SAN JUAN DE MIRAFLORES		FECHA: JULIO 2020	ESCALA: 1/50 CÍRCULO: SS-1-07





### 19.1. Plano de Distribución por sectores y niveles (Ver lámina A-2-01/ A-2-04)



CUADRO DE PRECIOS DE VENTANAS				
	LARGO	ALTO	ALFIZAR	TIPO
V-23	0.55	0.75	2.40	VENTANA DE ALUMINO CORRIJIDA CRISTAL 4mm
V-22	0.60	0.65	2.40	VENTANA DE ALUMINO CORRIJIDA CRISTAL 4mm
V-24	1.10	1.20	2.40	VENTANA DE ALUMINO VENTILIZ CRISTAL 4mm
V-6	0.50	0.75	2.40	VENTANA CORRIJIDA DE MARCO DE ALUMINO DE 2 CUERPOS
V-4	1.65	1.20	1.95	VENTANA CORRIJIDA DE ALUMINO 3 CUERPOS CRISTAL 4mm
V-27	2.50	1.20	1.95	VENTANA CORRIJIDA DE ALUMINO 4 CUERPOS CRISTAL 4mm
V-26				VENTANA CORRIJIDA DE ALUMINO 5 CUERPOS CRISTAL 4mm

PRIMERA PLANTA.

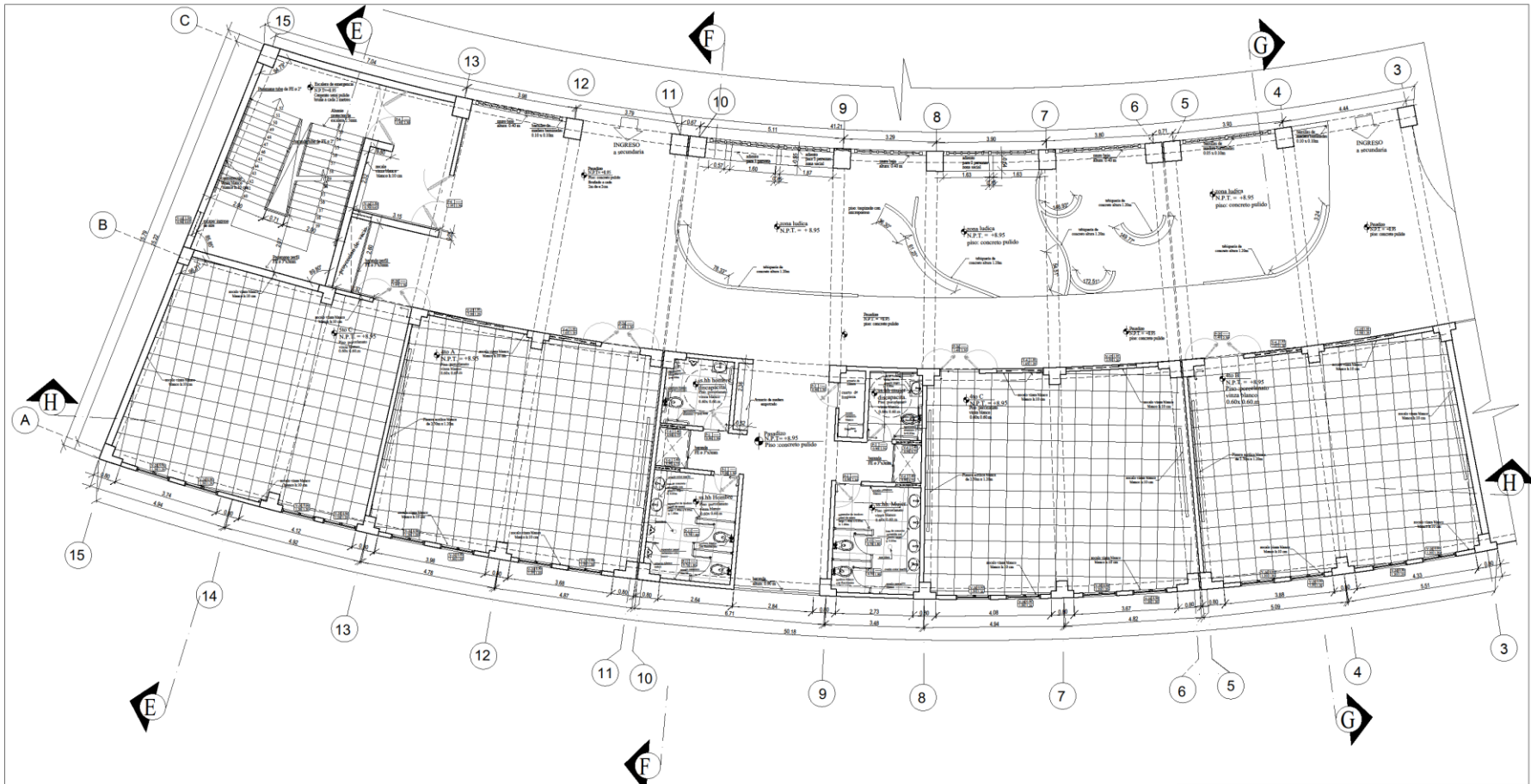


CUADRO DE VANOS DE PUERTAS			
	ANCHO	ALTO	TIPO
P-20	1.80	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm. DE 2 HOJAS. MARCO DE MADERA
P-2	0.90	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm. LAQUEADA. MARCO DE MADERA
P-6	2.00	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm. DE 2 HOJAS. MARCO DE MADERA
P-11	0.70	1.90	ACERO P/5 ANCHA 1816". COLOR HUBO. MARCO DE ACERO

CUADRO DE VANOS DE VENTANAS				
	LARGO	ALTO	ALFEIZAR	TIPO
V-36	0.70	0.65	2.50	VENTANA DE ALUMINIO DE 3 CUERPOS PIVOTANTE CRISTAL 4mm
V-32	0.90	0.65	2.50	VENTANA DE REJILLA METALICA
V-6	0.90	1.20	2.40	VENTANA CORREDEZA DE MARCO DE ALUMINIO DE 2 CUERPOS
V-4	1.65	1.20	2.20	VENTANA CORREDEZA DE ALUMINIO 3 CUERPOS CRISTAL 4mm
V-29	3.20	1.20	2.20	VENTANA CORREDEZA DE ALUMINIO 4 CUERPOS CRISTAL 4mm
V-30	1.20	1.20	0.90	VENTANA DE ALUMINIO PIVOTANTE de 3 CUERPOS CRISTAL 4mm

**SEGUNDA PLANTA**

 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	
	TÍTULO DEL TRABAJO: <b>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.</b>	
UBICACIÓN: 	TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÓGICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.</b>	
	PLANO: <b>PROYECTO DE ARQUITECTURA SEGUNDA PLANTA</b>	
INTEGRANTES: -ALHAY MOSOLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, FRANCO	ASesor ESPECIALISTA: MTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES	FECHA: JULIO 2020	ESCALA: 1/50 CERO: <b>A-2-02</b>


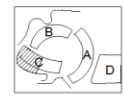


CUADRO DE VANOS DE PUERTAS			
	ANCHO	ALTO	TIPO
P-20	1.40	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm. DE 2 HOJAS, MARCO DE MADERA
P-2	0.90	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm. LAQUEADA, MARCO DE MADERA
P-6	2.00	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPLAY 4mm. DE 2 HOJAS, MARCO DE MADERA
P-11	0.70	1.90	ACERO PLANCHAS 1818" COLOR HUMO, MARCO DE ACERO

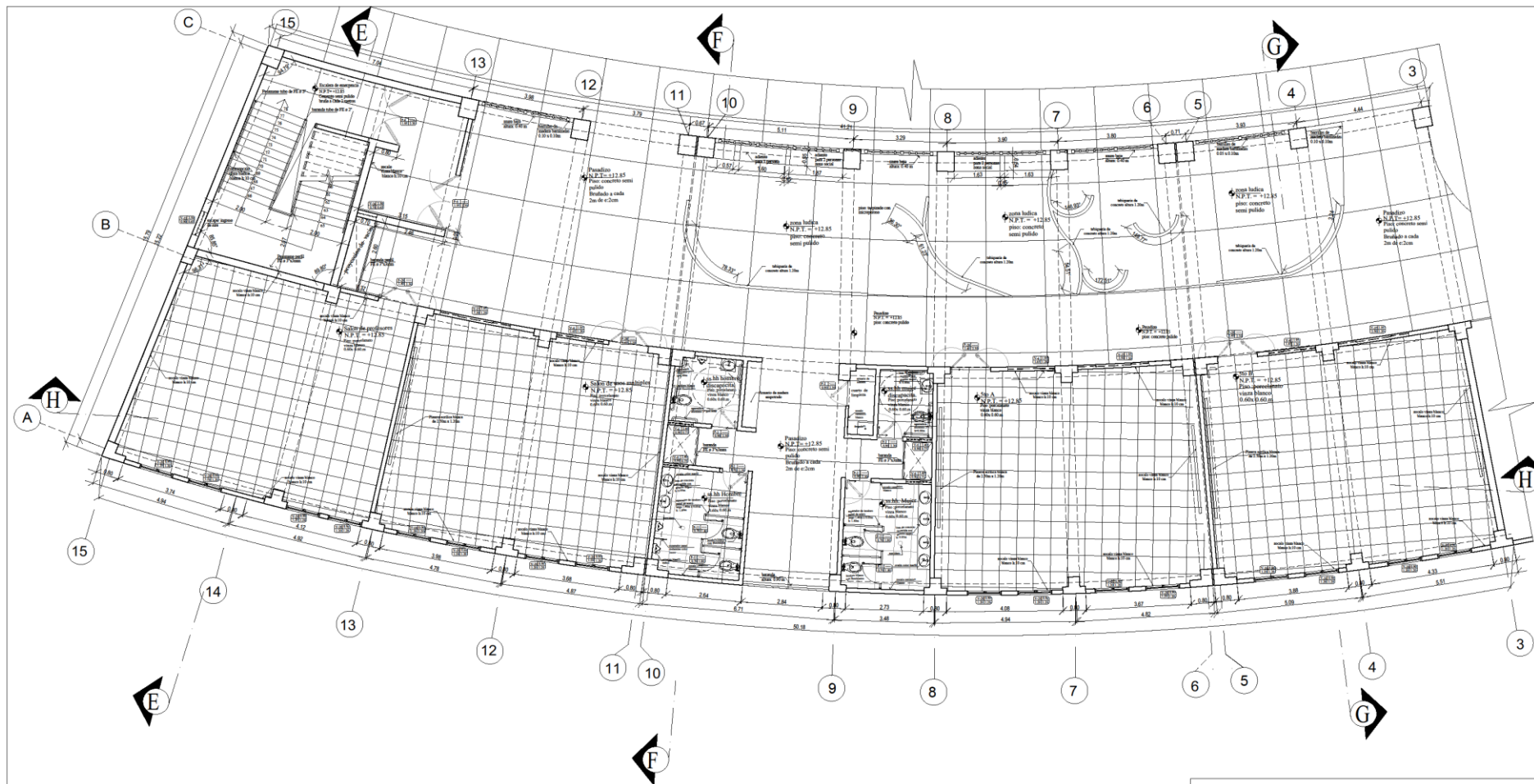
CUADRO DE VANOS DE VENTANAS				
	LARGO	ALTO	ALFESAR	TIPO
V-26	0.70	0.65	2.50	VENTANA DE ALUMINIO DE 3 CUERPOS PIVOTANTE CRISTAL 4mm
V-22	0.90	0.65	2.50	VENTANA DE REJILLA METALICA
V-6	0.90	1.20	2.40	VENTANA CORREDEZA DE MARCO DE ALUMINIO DE 2 CUERPOS
V-14	1.65	1.20	2.20	VENTANA CORREDEZA DE ALUMINIO 3 CUERPOS CRISTAL 4mm
V-27	3.20	1.20	2.20	VENTANA CORREDEZA DE ALUMINIO 4 CUERPOS CRISTAL 4mm
V-20	1.20	1.20	0.90	VENTANA CIRCULAR 1.00m MARCO ALUMINIO CRISTAL 4mm



TERCERA PLANTA

 <p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p>		TÍTULO DEL TBA:	
		<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.</p>	
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:	
		<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÚDICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.</p>	
UBICACIÓN:		PLANO:	
		<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA TERCERA PLANTA</p>	
		<p>INTEGRANTES:</p> <p>-ALHAY MOGOLLÓN, CRISSELL</p> <p>-YANGAS ESPÍRITU, FRANCO</p>	
<p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROVINCIA: LIMA</p> <p>DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES</p>		FECHA:	ESCALA:
		JULIO 2020	1/50
		<p>ANEXOS ESPECIALISTAS:</p> <p>MTSR. ARQUITECTO</p> <p>ESPINOZA VIDAL, JUAN JOSÉ</p>	
		<p>CODIGO:</p> <p>A-2-03</p>	





CUADRO DE VANOS DE PUERTAS			
	ANCHO	ALTO	TIPO
P-28	1.40	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPPLAY 4mm. DE 2 HOJAS. MARCO DE MADERA
P-2	0.90	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPPLAY 4mm. LAQUEADA. MARCO DE MADERA
P-6	2.00	2.30	CONTRAPLACADA EN TRIPPLAY 4mm. DE 2 HOJAS. MARCO DE MADERA
P-11	0.70	1.90	ACERO PLANCHAS 1100. COLOR TUMU. MARCO DE ACERO

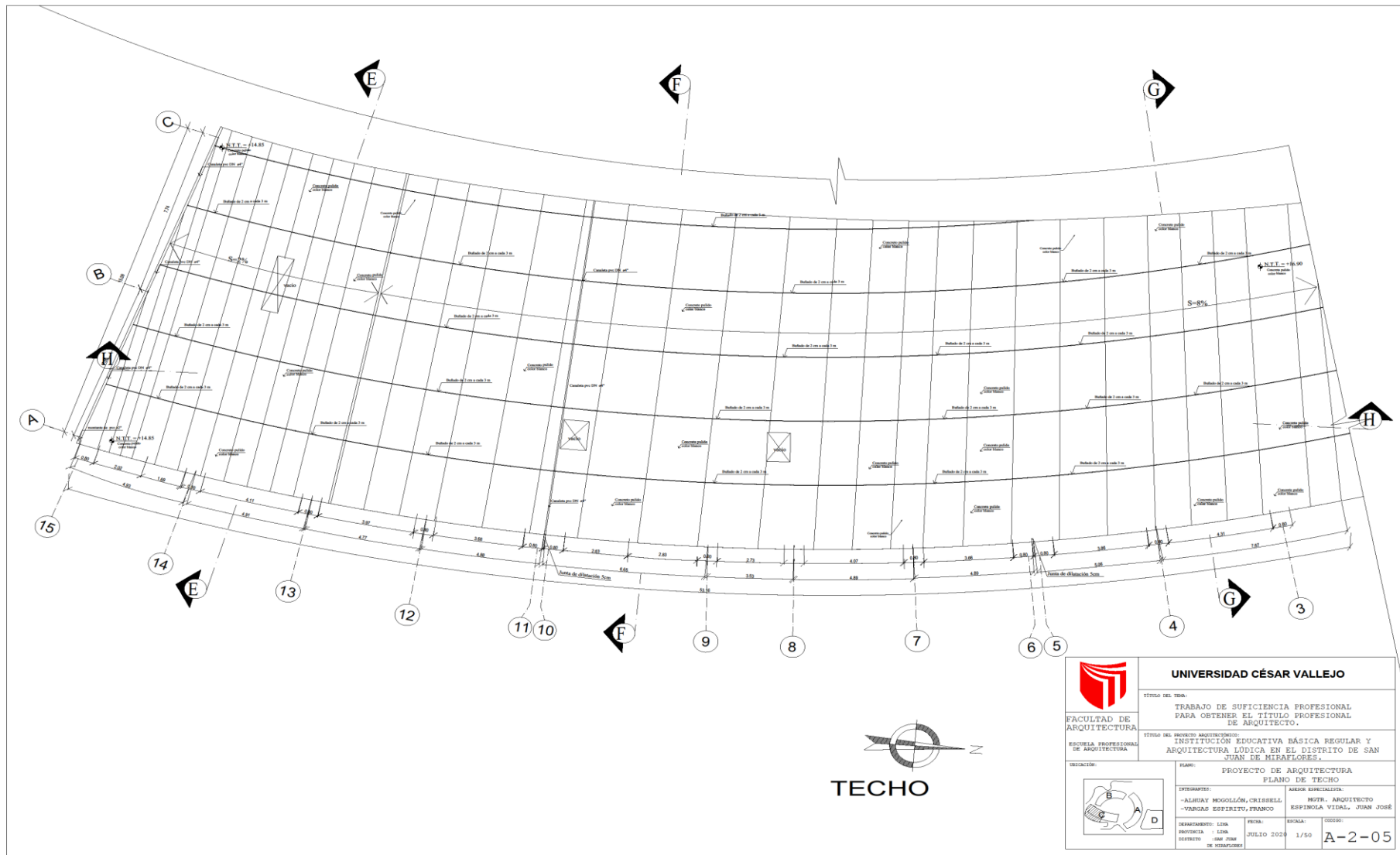
CUADRO DE VANOS DE VENTANAS				
	LARGO	ALTO	ALFESAR	TIPO
V-36	0.70	0.65	2.50	VENTANA DE ALUMINIO DE 3 CUERPOS PIVOTANTE CRISTAL 4mm
V-22	0.90	0.65	2.50	VENTANA DE RESILLA METALICA
V-6	0.90	1.20	2.40	VENTANA CORREDIZA DE MARCO DE ALUMINIO DE 2 CUERPOS
V-4	1.65	1.20	2.20	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO 3 CUERPOS CRISTAL 4mm
V-29	1.20	1.30	2.30	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO 3 CUERPOS CRISTAL 4mm
V-20	1.20	1.20	0.60	VENTANA CIRCULAR 0.60m MARCO ALUMINIO CRISTAL 4mm

  
**CUARTA PLANTA**

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		<b>TÍTULO DEL TEMA:</b> TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.	
		<b>TÍTULO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:</b> INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR Y ARQUITECTURA LÓGICA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.	
<b>UBICACIÓN:</b> DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: SAN JUAN DE MIRAFLORES		<b>PLANO:</b> PROYECTO DE ARQUITECTURA CUARTA PLANTA	
<b>INTEGRANTES:</b> -ALHAY MOGOLLÓN, CRISSELL -VARGAS ESPÍRITU, FRANCO		<b>ASESOR ESPECIALISTA:</b> MTR. ARQUITECTO ESPINOLA VIDAL, JUAN JOSÉ	
<b>FECHA:</b> JULIO 2020		<b>ESCALA:</b> 1/50	
<b>PROYECTO:</b> A-2-04			



## 19.2. Plano de techo (Ver lámina A-2-05)



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
1:50

**ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO**  
1:50

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO.  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO  
ELEVACIÓN FRONTAL, ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO.  
AUTOR: ALBAIRY MUGOLÓN, CRISTELL VARGAS ESPIRITUÁLDO  
DISEÑO: MTR. ARQUITECTO ESPÍNDOLA VIDAL, JUAN JOSÉ  
FECHA: JULIO 2006  
LUGAR: LIMA, PERÚ  
Escala: 1/50  
Hoja: A-2-06