



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DEL COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Arquitecta Interior

Profesor Guía

Arq. Wilhelm Ruperto Montalvo Espinosa

Autor

Carolina Alexandra Toscano Hernández

Año  
2016

## **DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Wilhelm Ruperto Montalvo Espinosa  
Arquitecto  
C.I.: 170528147-3



## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Carolina Alexandra Toscano Hernández  
C.I.: 093075579-8

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por derramar bendiciones en mi vida, a mi familia y amigos, quienes estuvieron en el trascurso de este trabajo.

A mi madre, Dra. Rosa Hernández Cruz, por su amor, paciencia y entrega, y a mi hermano Enrique, por ser un buen hijo y futuro ingeniero de electrónica en control.

Por último, a mis tutores de tesis, Arq. Pablo Jaramillo y Arq. Wilhelm Montalvo, quien me impulsaron a esforzarme mucho más, y; a la Dirección de Movilización por brindarme todo la información requerida para el desarrollo de mi propuesta.

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo de titulación a Dios, por ser mi amigo fiel e incondicional.

A mi padre, CPNV-EM. Enrique Toscano Garzón, por su esfuerzo y sacrificio para seguir adelante.

Y, a las Fuerzas Armadas del Ecuador, especialmente a la Fuerza Naval, por haberme permitido formar parte de su familia.

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como propósito presentar una propuesta de rediseño de la arquitectura interior de la planta baja del edificio patrimonial (servicio al cliente y administrativa) y de las áreas de parqueaderos, talleres circundantes (carpintería, imprenta, encuadernación), bodegas y Departamento de Transportes del edificio 2 de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas.

El citado edificio está ubicado en la Av. Gran Colombia 19-14 y Calle Gral. Pedro Briceño, en el sector de La Alameda, fue diseñado y construido en el año 1.927 por el Arq. Gualberto Pérez, para la familia Arteta.

Hasta el año 1950 funcionó el Ministerio de Agricultura, para cuya institución el artista Eduardo Kingman pintó cuatro murales con motivos referentes a las comunidades agrícolas y artesanales de la costa y sierra ecuatoriana. Desde 1983 ocupa sus instalaciones la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas.

Por ser un edificio patrimonial, se cumplirán las normas establecidas en las respectivas Ordenanzas Metropolitanas; y, en la intervención se respetará y conservará los elementos arquitectónicos y los murales.

El diseño de la arquitectura interior se fundamentará en el concepto de "ORIGAMI", cuyas figuras geométricas facilitarán el estudio de las superficies y de los volúmenes, la diagramación de colores para las superficies, la relación con los elementos de la arquitectura patrimonial y la creación de un espacio dinámico que interactuará con la luz. Este concepto se constituirá en un modelo que orientará la intervención arquitectónica y la creación de espacios con una adecuada distribución espacial.

El diseño de los espacios tomará como referencia la relación de la antropometría y la ergonomía, que permiten interrelacionar los ambientes con

el mobiliario y con el ser humano, para facilitar su integración y el desplazamiento con seguridad.

La intervención en la arquitectura interior favorecerá la combinación de la luz natural y artificial, el empleo de sistemas pasivo y activo de ventilación, la incorporación de buenas prácticas sostenibles, la instalación de materiales resistentes, duraderos y de fácil limpieza, la aplicación cromática, según la psicología del color, para generar tranquilidad, bienestar y armonía.

En su conjunto esta intervención contribuirá a la creación de un ambiente de confort para el personal administrativo y para los usuarios de los servicios que brinda esta Institución.

## ABSTRACT

This work aims to present a proposal for redesigning the interior architecture of the ground floor of the patrimonial building (customer service and administrative sections) and areas of parking, surrounding workshops (woodworking, printing, binding), warehouse and Department of Transportation of building 2 of the “Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas”.

The said building is located at Gran Colombia Avenue 19-14 and General Pedro Briceno Street, in La Alameda Park sector, it was designed and built in 1927 by architect Gualberto Pérez, for Arteta family. The Ministry of Agriculture operated at the building until 1950, to which institution the artist Eduardo Kingman painted four murals relating to agricultural and artisan communities of the coast and mountain range of Ecuador. Since 1983 its facilities are occupied by the “Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas”. As a patrimonial building, the rules established in the respective metropolitan Ordinances will be fulfilled; and the architectural elements and murals will be respected and preserved in any intervention.

The design of the interior architecture will be based on the concept of "ORIGAMI" whose geometric figures will facilitate the study of surfaces and volumes, the layout of colors for surfaces, the relationship with the elements of the patrimonial architecture and the creation of a dynamic space that interacts with light. This concept will become a model that will guide the architectural intervention and creating spaces with adequate spatial distribution.

The design of the spaces will take the relationship of anthropometry and ergonomics as references, enabling environments to interrelate with furniture and people, to facilitate their integration and safe displacement. Intervention in the internal architecture favor the combination of natural and artificial light, the use of passive and active ventilation systems, incorporation of good sustainable practices, installation of strong, durable and easy to clean materials, color

application, according to color psychology to generate tranquility, wellness and harmony. As a whole this intervention will contribute to creating an atmosphere of comfort for administrative staff and users of the services provided by this institution.

## INDICE

1.	CAPÍTULO I: DELINEAMIENTO DEL PROYECTO.....	1
1.1.	Introducción.....	1
1.2.	Justificación.....	3
1.3.	Objetivos.....	4
1.3.1.	Objetivo general.....	4
1.3.2.	Objetivos específicos.....	5
1.4.	Alcance.....	5
1.5.	Análisis FODA.....	8
1.6.	Estrategias del análisis FODA.....	9
1.7.	Síntesis programática.....	9
2.	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1.	Marco histórico.....	14
2.1.1.	Historia del acuartelamiento militar en el país.....	14
2.1.2.	Historia de la Dirección de Movilización de las F.F.A.A....	15
2.1.3.	Historia del edificio (Casa Arteta) .....	17
2.2.	Marco conceptual.....	21
2.2.1.	Definición de términos militares.....	21
2.2.2.	Bien patrimonial.....	22
2.2.3.	Rehabilitación arquitectónica.....	23
2.2.4.	Target .....	24



2.2.5. Materiales interiores.....	25
2.2.5.1. Buenas prácticas ambientales.....	25
2.2.5.2. Paredes de gypsum.....	27
2.2.5.3. Revestimiento de piedra Canandé.....	27
2.2.5.4. Pisos.....	28
2.2.6. Materiales acústicos.....	30
2.2.7. Ahorro de energía.....	31
2.2.8. Iluminación.....	36
2.2.9. Ahorro de agua.....	42
2.2.10. Pintura bioamigable.....	44
2.2.11. Inmótica.....	45
2.2.12. Reciclaje.....	46
2.2.13. Ventilación.....	50
2.2.14. Diseño de mobiliario.....	53
2.3. Marco edilicio.....	65
2.3.1. Ficha de Inventario Municipal.....	65
2.3.2. Informe de Regulación Metropolitana.....	67
2.3.3. Ordenanza Metropolitana N° 0260.....	68
2.3.4. Ordenanza Metropolitana N° 3746.....	70
2.3.5. Ordenanza Metropolitana N° 0470.....	71
2.4. Marco referencial.....	72
2.4.1. Referentes nacionales.....	72
2.4.1.1. Administración Zona Centro “Manuela Sáenz”.....	72

2.4.1.2. Administración Zonal “La Delicia”.....	81
2.4.2. Referentes internacionales.....	93
2.4.2.1. Villa Monja.....	93
2.4.2.2. Centro de Legalidad y Justicia.....	98
<b>3. CAPÍTULO III: MATRIZ INVESTIGATIVA.....</b>	<b>104</b>
3.1. Formulación de hipótesis y variables.....	104
3.2. Análisis de las encuestas.....	106
3.3. Cuadro de matriz investigativa.....	137
3.4. Diagnóstico.....	138
3.5. Recomendaciones.....	139
<b>4. CAPÍTULO IV: MARCO EMPÍRICO.....</b>	<b>142</b>
4.1. Análisis del entorno.....	142
4.1.1. Ubicación.....	142
4.1.2. Clima.....	144
4.1.3. Asoleamiento.....	144
4.1.4. Smog.....	145
4.1.5. Vías de circulación.....	145
4.1.6. Hitos urbanos.....	147
4.2. Análisis del sitio.....	149
4.2.1. Análisis exterior.....	149
4.2.2. Análisis interior.....	149
4.2.3. Determinantes y condicionantes.....	196

## 5. CAPÍTULO V: PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA..198

5.1. Introducción.....	198
5.2. Concepto generador del diseño.....	200
5.3. Programación.....	202
5.3.1. Cuadro de necesidades - actividades – espacios.....	203
5.3.2. Programa arquitectónico interiorista.....	204
5.3.3. Diagrama de relaciones funcionales por tipo de usuarios. 209	
5.3.4. Diagrama de relaciones funcionales.....	210
5.3.5. Diagrama de flujos-circulaciones.....	211
5.3.6. Grilla de relaciones funcionales.....	212
5.3.7. Zonificación.....	213
5.3.8. Plan masa.....	214

## CAPÍTULO VI

6.1. Conclusiones.....	215
6.2. Recomendaciones.....	217

REFERENCIAS.....	220
------------------	-----

ANEXOS.....	228
-------------	-----

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis FODA.....	7
Tabla 2. Estrategias FODA.....	8
Tabla 3. Temperatura promedio mensual.....	32
Tabla 4. Cuadro de matriz investigativa.....	127
Tabla 5. Condicionantes.....	182
Tabla 6. Determinantes.....	187
Tabla 7. Cuadro de necesidades-actividades-espacios.....	203
Tabla 8. Programa arquitectónico interiorista.....	204
Tabla 9. Grilla de relaciones funcionales.....	212

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación DIRMOV.....	5
Figura 2. Implantación de DIRMOV.....	9
Figura 3. Edificio de la DIRMOV.....	11
Figura 4. Parqueaderos y edificio 2.....	11
Figura 5. Salón E. Kingman.....	12
Figura 6. Área de emisión de tarjetas de identificación militar.....	12
Figura 7. Ministerio de Defensa Nacional, ESPE “Héroes del Cenepa” y edificación actual DIRMOV.....	15
Figura 8. Casa Arteta.....	16
Figura 9. Monumento al Libertador Simón Bolívar, parque La Alameda.....	17
Figura 10. Murales de Eduardo Kingman.....	17
Figura 11. Murales de Kingman, ubicado en la parte izquierda del ingreso principal de la edificación.....	18
Figura 12. Cuadro de eficiencia energética.....	29
Figura 13. Tabla de años de vida de un bombillo.....	29
Figura 14. Luminaria solar.....	31
Figura 15. Sistema fotovoltaico básico para generación de energía eléctrica..	32
Figura 16. Aprovechamiento de la luz solar.....	35
Figura 17. Tabla de áreas de aplicación.....	35
Figura 18. Reflexiones en un puesto de trabajo.....	36
Figura 19. Tabla de niveles mínimos de iluminación.....	36
Figura 20. Tabla de iluminación de salas para uso general.....	37
Figura 21. Tabla de temperatura de color.....	37
Figura 22. Cuadro de clasificación general de residuos.....	44
Figura 23. Cuadro de clasificación específica de recipientes de almacenamiento temporal.....	45
Figura 24. Correcta ventilación natural cruzada en un espacio.....	47
Figura 25. Ventilación mecánica.....	48

Figura 26. Silla de despacho.....	50
Figura 27. Distancias de banco corrido.....	51
Figura 28. Dimensiones de áreas de trabajo, escritorio y silla.....	52
Figura 29. Distancias de módulos de trabajo.....	53
Figura 30. Cuadro de mobiliario ergonómico con áreas mínimas de cada espacio.....	54
Figura 31. Consideraciones antropométricas generales de lavabo.....	55
Figura 32. Consideraciones antropométricas de hombres, mujeres y niños en lavabo.....	56
Figura 33. Aseos públicos, distancias de lavabo / usuarios en sillas de ruedas.....	57
Figura 34. Técnica de acceso con transferencia lateral.....	58
Figura 35. Compartimiento del inodoro / acceso transferencia lateral.....	59
Figura 36. Distribución de urinarios.....	60
Figura 37. Datos generales IRM.....	63
Figura 38. Almacén El Globo, calle Chile y Guayaquil esquina, 1970.....	68
Figura 39. Datos generales y planta baja antigua.....	69
Figura 40. Pintura mural en el patio norte y patio sur de la edificación actual.....	70
Figura 41. Escaleras tipo imperial y escaleras de hormigón visto del patio norte, escalera de caracol.....	71
Figura 42. Vigas de estructura, tragaluces, iluminarias descolgadas empotradas.....	73
Figura 43. Puerta de acceso peatonal, calle Chile y área directa de atención Al público, planta baja.....	74
Figura 44. Datos generales Quinta La Delicia.....	76
Figura 45. Planta antigua Quinta La Delicia.....	77
Figura 46. Pinturas murales taurinas, cuadro de pintura mural en la pared y pintura mural hecha por El Fonsal.....	79
Figura 47. Cielo falso, ventanas, puertas de madera y mirador.....	80
Figura 48. Crujías cerradas con vidrio y escaleras de piedra en el patio central.....	81

Figura 49. Oficinas.....	82
Figura 50. Área de atención al público.....	83
Figura 51. Interior del baño y rampas.....	84
Figura 52. Cuadro con datos generales de la edificación.....	87
Figura 53. Corredor y escaleras.....	88
Figura 54. Espacios interiores.....	89
Figura 55. Datos generales e Figura de la edificación.....	91
Figura 56. Oficinas, pasillos y vista desde el patio central hasta cubierta.....	92
Figura 57. Oficinas, edificio Paraguay.....	93
Figura 58. Ubicación DIRMOV.....	133
Figura 59. Asoleamiento del proyecto.....	134
Figura 60. Vías de circulación vehicular.....	136
Figura 61. Hitos urbanos.....	138
Figura 62. Edificio de la Dirección de Movilización de las F.F.A.A.....	139
Figura 63. Espacios interiores de la Dirección de Movilización.....	140
Figura 64. Hall de ingreso e información.....	141
Figura 65. Salón Eduardo Kingman.....	144
Figura 66. Sala de espera.....	147
Figura 67. Área de carnetización.....	150
Figura 68. Áreas de atención al público y baño de funcionarios.....	153
Figura 69. Área de Jefatura Base.....	156
Figura 70. Secretaría de Jefatura Base.....	157
Figura 71. Áreas de oficinas de trabajo.....	159
Figura 72. Sala V.I.P. y Relaciones Públicas.....	161
Figura 73. Área de vestidores.....	164
Figura 74. Baños públicos.....	166
Figura 75. Tragaluz.....	168
Figura 76. Área de parqueaderos.....	170
Figura 77. Área de carpintería.....	171

Figura 78. Área de imprenta.....	173
Figura 79. Área de encuadernación.....	174
Figura 80. Área de peluquería.....	176
Figura 81. Área de bodega central.....	177
Figura 82. Área de bodega automotriz.....	179
Figura 83. Área del Departamento de Transporte.....	180
Figura 84. Ejemplo de Origami.....	186
Figura 85. Diagrama de relaciones funcionales por tipo de usuario.....	209
Figura 86. Diagrama de relaciones funcionales.....	210
Figura 87. Diagrama de flujos-circulaciones.....	211
Figura 88. Zonificación.....	213
Figura 89. Plan Masa.....	214



# CAPÍTULO I

## 1. DELINEAMIENTO DEL PROYECTO

### 1.1. INTRODUCCIÓN

La reforma a la Ley de Seguridad Nacional del año 1.966, dispuso en su artículo 63: “La movilización del Frente Militar será planificada y regulada por la Dirección de Movilización del Estado Mayor de las Fuerzas Armadas” (DIRMOV, 2015), que sirvió como base legal para la creación de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas, el 4 de Julio de 1966.

La Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas se encarga de planificar y regular la Movilización Militar de las Fuerzas Armadas. En sus inicios, esta Institución funcionó en las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional (La Recoleta); y, desde el año 1.983 presta sus servicios en la Av. Gran Colombia 19-14 y Calle Gral. Pedro Briceño (Casa Arteta), hasta la actualidad.

El edificio patrimonial donde actualmente funciona la DIRMOV, fue construido en el año 1.927 y consta de una tipología arquitectónica con estilo neoclásico, por lo que forma parte de las edificaciones históricas de la ciudad de Quito. Inicialmente este edificio fue diseñado y construido para vivienda de la familia Arteta, posteriormente fue ocupado por diferentes ministerios y entidades públicas.

En el período de 1986-1987 se construyó un nuevo edificio, denominado Edificio 2, que no es considerado patrimonial, que está ubicado en la parte posterior de la antigua construcción.

El presente trabajo de titulación cuenta con la autorización del señor Director de la DIRMOV, CRNL. EMC. Hernán Pontón Veloz, y consiste en presentar una propuesta de rediseño de la arquitectura interior de la planta baja del edificio patrimonial, en las áreas de servicio al cliente y administrativa, y en las áreas de parqueaderos, talleres circundantes (carpintería, imprenta,

encuadernación), bodegas y Dpto. de Transportes del edificio 2 de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas, que incluirá la siguiente intervención:

- **Diseño:** Diseño interior de las citadas áreas, mediante la aplicación de una distribución espacial, funcional y de confort, que facilite el acceso y desplazamiento de personas con capacidades especiales.
- **Luminotecnia:** Iluminación natural y artificial de los espacios, con iluminación LED como sistema de ahorro energético.
- **Ventilación:** Empleo de sistema pasivo de ventilación cruzada y ventilación mecánica.
- **Ergonomía:** Aplicación de estándares ergonómicos que propicien la relación del ser humano y su medio de trabajo.
- **Diseño de muebles:** Diseño de mobiliario con características funcionales, ergonómicas e innovadoras.
- **Alternativas ecológicas:** Incorporación de sistema de paneles solares para generación de energía eléctrica, diseño de instalaciones independientes de aguas negras y aguas grises, y, uso de materiales ecológicos, grifería y piezas sanitarias que reduzcan el consumo de agua y que preserven el medio ambiente.
- **Inmótica:** Integración de nuevas tecnologías para procurar la calidad en el trabajo, el control y optimización en el ahorro energético.
- **Patrimonial:** Conservación, protección y exhibición de elementos arquitectónicos y de los murales de Eduardo Kingman.
- **Materiales:** Instalación de materiales que faciliten la limpieza, que brinden seguridad a las personas, al mobiliario y al bien inmueble.
- **Cromática:** Aplicación cromática, según la psicología del color, mediante colores que generen tranquilidad y que se adapten al entorno, y que contribuyan a la creación de un ambiente de confort.

Esta propuesta de rediseño de la arquitectura interior cumplirá con las normas técnicas de construcción, con la observación de las ordenanzas municipales en lo relacionado a la intervención de bienes patrimoniales y reglas técnicas de seguridad, y con el empleo de materiales y sistemas en beneficio

de la protección del medio ambiente, procurando rescatar y conservar las características arquitectónicas, para que resalten los elementos arquitectónicos interiores y artísticos que este edificio patrimonial posee.

## **1.2.JUSTIFICACIÓN**

Mediante las diferentes modificaciones interioristas en la edificación, realizadas a través de los años, se perdió la riqueza arquitectónica y la funcionalidad de los ambientes.

El propósito de este trabajo es adecuar e implementar espacios, para crear ambientes funcionales y de confort, que faciliten el desempeño de las tareas de los funcionarios del sector público que laboran en la Institución, así como la agradable permanencia temporal de la ciudadanía que requiere de sus servicios.

Los continuos cambios en el diseño interior, obedeciendo a los requerimientos y necesidades de las distintas Instituciones que han funcionado en el edificio, han descontextualizado la función original de vivienda familiar, creando multiplicidad de ambientes y empleo de materiales sin apego a un riguroso diseño de arquitectura interior.

Se han realizado cambios arquitectónicos y estructurales, tales como: colocación de cielo falso de gypsum con iluminación general y decorativa, accesos para personas con capacidades especiales que se movilizan en silla de ruedas, cambio de material en pisos y de pintura para paredes, creando espacios de acuerdo a las necesidades requeridas y dejando ambientes sin ningún tipo de uso. Las áreas de emisión de Tarjetas de Identificación Militar son las más congestionadas.

La propuesta de intervención del proyecto será en la planta baja (áreas de servicio al cliente y administrativa) del edificio patrimonial y de las áreas de parqueaderos, talleres circundantes (carpintería, imprenta, encuadernación), bodegas y Dpto. de Transportes del edificio 2, donde previo un análisis general del área, se determinará el rediseño de los citados espacios.

Se propone la intervención en el sitio, porque es una edificación que por varios años ha sido modificada interiormente de acuerdo a las necesidades de los usuarios, acomodando las actividades a los espacios existentes, sin el cuidado de conservación y protección de los murales que Eduardo Kingman pintó para el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en 1944. Actualmente las instalaciones son utilizadas por la DIRMOV que ha realizado cambios en la infraestructura, tratando de generar mejores espacios de trabajo.

El aporte de la propuesta de rediseño de la arquitectura interior, es la conservación y preservación de la arquitectura del edificio que tiene carácter Patrimonial y la readecuación de los espacios del edificio 2, acorde a las ordenanzas metropolitanas; desarrollando un óptimo diseño interiorista con espacios funcionales, ordenados y estéticos, que integren las funciones de la DIRMOV con los servicios que ofrece a la comunidad.

De esta manera, la intervención que se realizará en esta entidad pública, tendrá el propósito de mejorar sus instalaciones, replanteando el recorrido interior, para satisfacer una necesidad de carácter laboral y social de los funcionarios y usuarios de la DIRMOV, así como una contribución patrimonial, mediante la conservación y protección de la arquitectura interior; y, la exhibición de los murales de Eduardo Kingman.

### **1.3.OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Presentar una propuesta de rediseño de la arquitectura interior del edificio patrimonial de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas, en las áreas de servicio al cliente, administrativas, talleres, bodegas y parqueaderos, ubicados en la planta baja, sobre la base del concepto generador del origami.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Diseñar con un enfoque de distribución espacial, integrando el concepto de origami en las áreas intervenidas, que permita la funcionalidad, la estética y el confort.
- b) Conservar y proteger los elementos arquitectónicos patrimoniales y las pinturas murales de Eduardo Kingman, mediante la instalación de ventilación mecánica y la aplicación de iluminación artificial.
- c) Implementar sistemas alternativos ecológicos.
- d) Emplear mayoritariamente materiales para alto tráfico, de fácil mantenimiento y que guarden armonía con los espacios interiores.

### **1.4. ALCANCE**

La edificación actual está ubicada en la Av. Gran Colombia 19-14 y Gral. Pedro Briceño, fue construida en el año 1.927 por el Arquitecto Gualberto Pérez. Constituye un “Edificio neoclásico, con su fachada de dos frentes, con ventanas de arco campanel, flanqueadas por pilares de orden compuesto, balcones de barandilla y mirador central curvo” (DIRMOV, 2015).

Este edificio fue vivienda familiar del señor José María Arteta, una gran propiedad para una sola familia (DIRMOV, 2015).

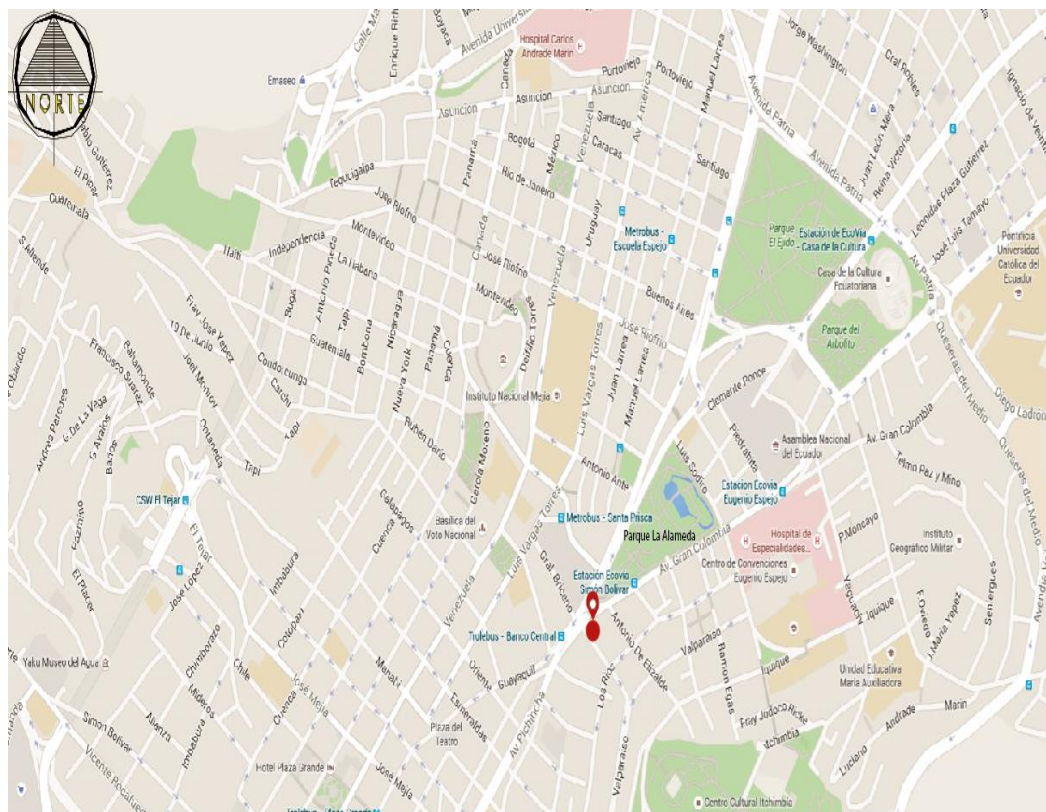


Figura 1. Ubicación DIRMOV.

Tomado de Google Earth, 2015.

En la actualidad esta infraestructura consta de dos edificaciones, ambas de cuatro niveles, separadas por el área de parqueaderos, la infraestructura antigua (edificio patrimonial) que posee dos frentes y la infraestructura nueva (edificio 2) que está en la parte posterior. El acceso al área de parqueaderos es por la calle Briceño, donde existe estacionamiento para bicicletas, motocicletas y vehículos, también para vehículos conducidos por personas embarazadas, con capacidades especiales y de la tercera edad.

El sistema contra incendios existente se mantendrá y se propone la instalación de nuevos puntos de extintores contra incendio, rociadores de agua en baños y detectores de humo en la carpintería, imprenta, encuadernación y Dpto. de Transportes.

El área a intervenir corresponde al primer piso (áreas de servicio al cliente y administrativa) del edificio patrimonial y las áreas de parqueaderos, talleres circundantes (carpintería, imprenta, encuadernación), bodegas y Dpto. de Transportes del edificio 2.

- **ÁREAS:**

- Área interior de construcción total: 1,130.42 m<sup>2</sup>
- Área exterior (parqueaderos): 636.50 m<sup>2</sup>
- Área de intervención total (incluido parqueaderos): 1,766.92 m<sup>2</sup>

**Intervención:**

La propuesta de rediseño de la arquitectura interior se realizará sobre la base de cada uno de los siguientes puntos:

- **Diseño:** Diseño interiorista de las áreas de servicio al cliente, administrativa, talleres, bodegas, Dpto. de Transportes e intervención del área de parqueaderos.
- **Color:** Utilización de la psicología del color para generar tranquilidad y mayor confort para las personas que trabajan y acuden a la institución.
- **Luminotecnia:** Utilización de iluminación LED y sistemas de ahorro energético.
- **Ergonomía:** Aplicación de la ergonomía entre la relación del hombre y su medio de trabajo (oficinas, sala de espera, baño, etc.).
- **Diseño de muebles:** Diseño de mobiliario con características funcionales, ergonómicas e innovadoras.
- **Climatización:** Uso de sistemas pasivo y mecánico de ventilación.
- **Materiales:** Utilización de materiales resistentes, de fácil limpieza y ecológicos.
- **Instalaciones sanitarias:** Piezas sanitarias con menor consumo de agua.
- **Alternativa ecológica:** Uso de paneles solares para generación de energía eléctrica; y, diseño de instalaciones independientes de aguas negras y aguas grises.

## 1.5. ANÁLISIS FODA

Se realiza el análisis FODA para determinar las fortalezas y debilidades internas o propias de la edificación o de la institución; y, las oportunidades y amenazas externas que inciden en el edificio:

Tabla 1. Análisis FODA.

<b>FODA</b>	
<b>FORTALEZAS INTERNAS</b>	<b>DEBILIDADES INTERNAS</b>
1) El espacio arquitectónico interior es suficientemente amplio para la atención al público.	1) Los murales pintados por E. Kingman no pueden ser transportados a otra superficie vertical, lo que restringe la creación de espacios en las áreas donde están ubicados actualmente.
2) El interior posee elementos arquitectónicos de interés patrimonial.	2) La estructura del edificio patrimonial es de muros portantes lo que restringe la ampliación de espacios.
<b>OPORTUNIDADES EXTERNAS</b>	<b>AMENAZAS EXTERNAS</b>
1) Es un edificio patrimonial que pertenece a una institución que es conocida a nivel nacional.	1) El intenso tráfico vehicular y peatonal del sector genera smog que afecta a los funcionarios y a los usuarios.
2) No existe otra institución que ofrezca el mismo tipo de servicio.	

Todos estos factores tendrán una estrategia con propuestas de intervención y de solución.

## 1.6. ESTRATEGIAS DEL ANÁLISIS FODA

Con las siguientes estrategias se puede optimizar cada fortaleza y reforzar las debilidades internas; y, aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas externas:



Tabla 2. Estrategias FODA.

<b>ESTRATEGIAS</b>	
<b>FORTALEZAS INTERNAS</b>	<b>DEBILIDADES INTERNAS</b>
1) Aprovechar el espacio interior con una adecuada distribución espacial generada por el concepto propuesto.	1) Rediseñar el espacio conservando los murales en su ubicación actual.
2) Rescatar, conservar y resaltar los elementos arquitectónicos del edificio patrimonial.	2) Rediseñar el espacio conservando los muros portantes.
<b>OPORTUNIDADES EXTERNAS</b>	<b>AMENAZAS EXTERNAS</b>
1) Generar una propuesta de diseño interior que sea de gran impacto para los ciudadanos.	1) Implementar sistema de ventilación mecánica (inyección y extracción de aire).
2) Satisfacer las necesidades de espacios funcionales de la DIRMOV, para motivar la productividad de los funcionarios y brindar un servicio de calidad.	

### 1.7. SÍNTESIS PROGRAMÁTICA

El proyecto de rediseño de la arquitectura interior del área de servicio al cliente y administrativa, ubicadas en la planta baja del edificio patrimonial de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas, debe conservar el patrimonio arquitectónico que posee la edificación, generando espacios de mayor confort y funcionalidad.

El área de parqueaderos, talleres circundantes (carpintería, imprenta, encuadernación), bodegas y Dpto. de Transportes, ubicados en el edificio 2, serán intervenidos para crear ambientes que faciliten el cumplimiento de las respectivas actividades.

**Datos Generales:**

- Nombre del Propietario: EMCCFFAA DIR MOVILIZACION
- Número del Predio: 131553
- Clave Catastral: 10002 07 001 000 000 000
- Dirección: Av. Gran Colombia 19-14 y Gral. Pedro Briceño.
- Provincia: Pichincha, Parroquia: Itchimbía, Sector de la ciudad: La Alameda.



Figura 2. Implantación de DIRMOV.

Tomado de Google Earth, 2015.

**Características de la edificación:**

- **Fecha de construcción:** año 1927. (FONSAL, 2002)
- **Construido por:** Arq. Gualberto Pérez. (Dirección de Movilización, 2015)
- **Propietarios:**

- Sr. José María Arteta hasta el año 1940. (FONSAL, 2002)
- Ministerio de Agricultura hasta el año 1950. (FONSAL, 2002)
- Departamento del Ministerio del Tesoro hasta el año 1960. (Municipio de Quito, 1991)
- Junta de Calificación de Pichincha a finales del año 1983. (Municipio de Quito, 1991)
- Ministerio de Gobierno, Ministerio de Defensa y desde el año 1983 hasta la fecha la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas. (FONSAL, 2002)
- **Construcciones:** 1986–1987 -Construcción del nuevo edificio en la parte posterior de la edificación. (Municipio de Quito, 1991)
- **Premio:** 1931 - “Premio Ornato”, otorgado por la Ilustre Municipalidad de Quito (Dirección de Movilización, 2015)
- **Pinturas Murales:** En 1944, Eduardo Kingman (Artista Ecuatoriano), pintó cuatro murales en el edificio con motivos referentes a las comunidades agrícolas y artesanales de la costa y sierra ecuatoriana. (Dirección de Movilización, 2015)
- **Imágenes de las áreas del edificio de la DIRMOV:**



Figura 3. Edificio de la DIRMOV.



Figura 4. Parqueaderos y edificio 2.



Figura 5. Salón E. Kingman.



Figura 6. Área de emisión de tarjetas de identificación militar.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. MARCO HISTÓRICO**

##### **2.1.1. HISTORIA DEL ACUARTELAMIENTO MILITAR EN EL PAÍS**

El reclutamiento militar para el Ejército Nacional, se hace necesario desde los inicios de la vida republicana, con las diferentes amenazas de independización del territorio ecuatoriano. El 14 de Agosto de 1830 se creó, por voluntad y autoridad de la Primera Asamblea Constituyente, en Riobamba, la República del Ecuador. Vicente Rocafuerte, expidió el Primer Decreto sobre el Servicio Militar el 28 de Agosto de 1835, con el título: “Decreto que arregla la milicia del Estado” (DIRMOV, s.f.). De igual manera, en el año de 1843, el general Flores expidió la Ley Orgánica Militar, (11 de Mayo) y la Ley de Guardias Nacionales (17 de Junio). En Octubre de 1858 el general Ramón Castilla, Presidente Peruano, bloqueó el Puerto de la ciudad de Guayaquil, queriendo aprovechar las tierras baldías del oriente con las que Ecuador pretendía pagar algunos bonos londinenses, durante la crisis de suma pobreza y mala administración de poderes ambiciosos y políticos que ocurrió entre los años de 1858 y 1863. En los meses de Junio y Julio del 1858, se aceleró el reclutamiento de hombres en armas, ante la amenaza de una guerra Peruana en territorio ecuatoriano (DIRMOV, s.f.).

El primer período de gobierno del presidente García Moreno fue muy difícil, el Ejército Nacional tuvo que enfrentar por dos ocasiones a las Fuerzas de Colombia, al norte del país. La primera en Tulcán contra Julio Arboleda, el 31 de Julio de 1862, y la otra en Cuaspud contra el general Tomás Cipriano Mosquera, el 6 de Diciembre de 1863. Ambos conflictos tuvieron acciones de armas, pero al final se llegó a un tratado de paz satisfactorio. “El 15 de Octubre de 1904 se decretó la Ley de Reclutas y Reemplazos, cuyo proyecto se redactó con el apoyo de una Misión Militar Chilena” (DIRMOV, s.f., p.20). El 1 de Octubre de 1920, el presidente ecuatoriano José Luis Tamayo, puso en vigencia el Servicio Militar Obligatorio. Años después, el 16 de Octubre de



1924, el presidente Gonzalo Córdova reformó la Ley Orgánica Militar y el presidente Isidro Ayora promulgó una nueva Ley Orgánica Militar el 1 de Abril de 1927. El 18 de Febrero de 1935 se organizó el Primer Contingente de Reservas de nuestra historia, que se fundamentó en la Ley de Reclutas y Reemplazos de 1904. La Dirección de Movilización del Estado Mayor General, a cargo del general Alberto Enríquez Gallo, el 2 de Agosto de 1938, expidió la Ley del Servicio Obligatorio en las Fuerzas Armadas, que contemplaba la creación de la Dirección de Reclutamiento del Ministerio de Defensa Nacional. En el año de 1960, se creó el Quinto Departamento de Movilización, con la finalidad de organizar y poner en funcionamiento un organismo que tuviese a su cargo el cumplimiento de las tareas de movilizar y preparar el potencial humano de la Reserva del Ejército. El 15 de Diciembre de 1964, fue emitida La ley de Seguridad Nacional, la cual fue reformada en 1966 y entre cuyas reformas consta el artículo 63 que establece, “La Movilización del Frente Militar será planificada y regulada por la Dirección de Movilización de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas” .(DIRMOV, 2015). El 4 de Julio de 1966 nace la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas, “cumpliendo las tareas de servicio militar y de reservas, encargada de la preparación, organización y equipamiento de las mismas”. (DIRMOV, 2015). Desde 1990 el servicio militar ha sido obligatorio hasta el año 2009, que cambió por el servicio militar voluntario. En todos estos años no ha sido permitido el ingreso de mujeres al reclutamiento de la conscripción, por falta de infraestructura y porque la Ley de Servicio Militar Obligatorio todavía sigue vigente. La inserción de la mujer en el servicio militar profesional permanente, a través de las diferentes escuelas militares, ya ha sido aprobada hace varios años atrás, pero no su ingreso al servicio militar voluntario (conscripción). En el año 2015, se redactó la nueva Ley de Servicio Militar que incluye a las mujeres, pero aún no está vigente, ya que debe ser primero aprobada por la Asamblea Nacional.

### **2.1.2. HISTORIA DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS F.F.A.A.**

El 4 de Julio de 1966, la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas estaba dirigida por el coronel de Estado Mayor José Endara Erazo, designado por el Jefe de Estado Mayor General Gustavo Banderas Román, General de División. En 1967, empiezan las actividades de la institución, con la obtención de los datos del personal de conscriptos que habían obtenido el licenciamiento del Servicio Militar Obligatorio y de los diversos contingentes que habían pasado por el servicio activo, de los cuales apenas se conocían sus nombres y apellidos. La obtención de los nombres se lo realizó mediante patrullas de la DIRMOV, desplegadas en las provincias, portando los listados de reservistas. En 1953, en la ciudad de Guayaquil, se realizó el primer llamamiento público a empadronamiento o actualización de datos de personal de conscriptos y de la reserva en la provincia del Guayas. Los datos obtenidos sirvieron como base para organizar y poner en ejecución el Primer Ejercicio de Movilización, mediante el complemento orgánico de las Unidades de la Brigada “Pichincha” (Prov. desde el Carchi a Tungurahua), realizado en Mayo de 1972. Para la fase final de reentrenamiento, las unidades y reservistas se concentraron en Pomasqui y San Antonio de Pichincha, duró 21 días. El ejercicio fue el mejor de la primera fase de labores de la Dirección de Movilización, con la planificación y organización previa, se lograron los frutos deseados. Los resultados del primer ejercicio sirvieron para ser analizados y procesados, para futuros ejercicios y mejoramiento del sistema. Un gran paso para la institución constituyó la instalación del grande y moderno Sistema de Informática, que ha permitido computar y automatizar la información que administra la DIRMOV. “El Centro de Cómputo, en Quito, recibe, procesa y emite resultados sobre datos y actividades que la Dirección desarrolla en todo el país” (DIRMOV, s.f.).

Finalmente, la primera sede del edificio de la Dirección de Movilización fue en el Ministerio de Defensa, ubicado en La Recoleta, con su primer director el CRNL. E.M. José Endara E., el 4 de Julio de 1966. Pasó un año y fue trasladado en Octubre de 1967, a un local en el centro histórico de Quito, en el número 325 de la calle Ambato, entre Murgueitio y Gral. Mazo, hasta 1983, donde actualmente son las instalaciones de la Escuela de Ciencias



Tecnológicas ESPE (Escuela Politécnica del Ejército). Finalmente, desde el 7 de Abril de 1983, ocupa el actual edificio ubicado en la Av. Gran Colombia No.1914 y Gral. Pedro Briceño (DIRMOV, s.f.).



Figura 7. Ministerio de Defensa Nacional, ESPE “Héroes del Cenepa” y edificación actual DIRMOV.

### 2.1.3. HISTORIA DEL EDIFICIO (CASA ARTETA)

El actual edificio de la DIRMOV, está ubicado en la ciudad de Quito, sector La Alameda, en la Av. Gran Colombia y calle Gral. Pedro Briceño, esquina. Fue diseñado y construido en el año 1.927 por el Arquitecto Gualberto Pérez, para la familia del señor José María Arteta, más conocido como “Casa Arteta”. (DIRMOV, 2015)



Figura 8. Casa Arteta.

“Proyectado como una amplia residencia de 4 pisos, con grandes salas sociales y habitaciones amplias, que uno piensa que excedía con creces las necesidades de espacio de la familia Arteta”. “Edificio neoclásico, con su fachada de dos frentes, con ventanas de arco campanel, flanqueadas por pilares de orden compuesto, balcones de barandilla y mirador central curvo” (DIRMOV, 2015). El edificio fue muy notable en la época de auge urbanístico en 1922, año centenario de la Batalla de Pichincha, localizado en el área donde se realizó la primera pavimentación asfáltica de la capital, creada por los quiteños, para dar un embellecimiento urbano a la ciudad. “Al pie del inmueble se extendía una explanada y en ella un arco triple que daba acceso al parque de La Alameda, cercado con barandal de hierro. Era el lugar preferido para los paseos dominicales de las familias quiteñas de clase media y popular” (DIRMOV, s.f.). Pocos años después fue derrocado el arco y en su lugar se erigió el monumento al Libertador Simón Bolívar, desde entonces se hizo un espacio para manifestaciones públicas, políticas y sociales.



Figura 9. Monumento al Libertador Simón Bolívar, parque La Alameda.

El 24 de Mayo de 1931, la Ilustre Municipalidad de Quito le otorgó el “Premio Ornato” al edificio (Dirección de Movilización, 2015). Entre los años de 1986 y 1987 se construyó un nuevo edificio en la parte posterior de la edificación (Municipio de Quito, 1991), actualmente conocido como edificio 2.

En el año 1944 el artista ecuatoriano Eduardo Kingman, pintó cuatro murales en la planta baja del edificio, con motivos referenciales a las comunidades agrícolas y artesanales de la costa y sierra ecuatoriana, para el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). “Los colores del óleo en la paleta se ven frescos y esenciales, en su variada gama. El café, el blanco, el violeta, el rojo, el naranja, el amarillo, el negro y el verde, se revuelven y se tornan vivos en la Figura, como un proceso proteico, creacional” (DIRMOV, 2015).



Figura 10. Murales de Eduardo Kingman.

Los murales fueron restaurados por el mismo pintor, 50 años más tarde. Después del funcionamiento del MAG, en el edificio funcionó la escuela Fiscal “José Martí”, en el transcurso de su estancia provocó mucho daño a la

edificación. Cuando desocupó la escuela y por orden de uno de los Ministerios de Gobierno, se autorizó que personas de escasos recursos vivieran en la casa sin ningún costo, dañaron con mayor magnitud las instalaciones del edificio, colocando clavos, para poner sus pertenencias en ellos, encima de los murales de Eduardo Kingman (DIRMOV, s.f.). Por último, en el año 1983, el Ministerio de Defensa Nacional trasladó a estas instalaciones la definitiva sede de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas.



Figura 11. Murales de Kingman, ubicado en la parte izquierda del ingreso principal de la edificación.

### **APORTE:**

Las características arquitectónicas del edificio y los murales pintados por el artista Eduardo Kingman, añadidas a su privilegiada ubicación, donde confluyen las actividades comerciales, financieras, administrativas, culturales, educativas y de salud, y sobre todo donde inicia el área colonial de la ciudad de Quito, le han permitido ser catalogado como Edificio Patrimonial.

El legado histórico del Edificio Patrimonial, contribuye a este proyecto en la firme convicción que se debe conservar y proteger esta joya de la arquitectura colonial, mediante una rehabilitación interior, protegiendo y conservando la estructura principal de muros portantes, los elementos arquitectónicos interiores y las pinturas murales en sus ubicaciones originales.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS MILITARES**

El modelo descriptivo de gestión del Sistema de Movilización Militar de las Fuerzas Armadas, Anexo “B” (Glosario de Términos), define las siguientes palabras claves para mejor entendimiento del texto:

**Acuartelamiento.-** Es el acto de incorporar a los ciudadanos que recibieron la orden de presentación respectiva a las instalaciones militares en donde cumplirán el servicio activo, en calidad de conscriptos.

**Conscripto.-** Es la denominación genérica que se da al ciudadano que ha sido incorporado a las Fuerzas Armadas Permanentes para cumplir con el Servicio Militar, de acuerdo a lo dispuesto en la ley correspondiente.

**Desmovilización militar.-** Comprende un conjunto de actividades y operaciones emprendidas por un estado mediante las cuales, al finalizar un conflicto internacional o superar una emergencia nacional, las Fuerzas Armadas de una nación retornan progresivamente a la situación y efectivos de tiempo de paz.

**Movilización militar.-** Es una operación permanente emprendida por el estado para asegurar el paso de la organización militar de tiempo de paz a una de tiempo de guerra, a fin de enfrentar una emergencia nacional.

**Servicio en las reservas.-** Es la situación jurídica – militar mediante la cual los ciudadanos en edad militar, que no se encontraren en servicio activo ni a disposición con licencia temporal, quedan en condiciones de ser movilizados o convocados a reentrenamiento militar.

**Servicio militar.-** Es el deber cívico que tiene todo ecuatoriano de servir a su Patria, con sujeción a la Ley de Servicio Militar. Se fundamenta en el deber ineludible de capacitarse y participar en las actividades relacionadas con la defensa de la nación, frente a amenazas de cualquier origen o naturaleza; y, en las acciones tendientes a cooperar con el desarrollo del país.

### **2.2.2. BIEN PATRIMONIAL**

“Expresión cultural-histórica con alto valor, previamente inventariado, catalogado y sujeto a un grado de protección” (Municipio Quito, 2015).

El edificio de la DIRMOV, “constituye un edificio de alta valoración que forma parte de la memoria colectiva, debiendo conservarse en toda su magnitud, manteniendo sus características originales y los aportes realizados en el tiempo” (Municipio Quito, 2015).

El Premio “Al Ornato”, “se creó el 16 de mayo de 1913, mediante la “Ordenanza de Festejos”, que consistía en una tarjeta de oro, adjudicada al propietario que hubiese hecho construir en la ciudad, la mejor casa o edificio, atendidas las condiciones de comodidad, solidez y ornato” (100 años del premio ornato, 2014).

El Arq. Gualberto Pérez, recibió el Premio Ornato en 1931, por haber construido este edificio.

### **APORTE:**

El edificio de la DIRMOV consta en la ficha de inventario municipal del año 1990 como un edificio patrimonial con protección absoluta para las dos fachadas principales, con protección parcial para la primera edificación y protección negativa para el edificio 2.

Al ser un edificio que por su valoración arquitectónica forma parte de la memoria colectiva de la ciudad de Quito e inclusive de la nación, debe conservar en toda su magnitud sus características arquitectónicas originales,

por tanto, las fachadas principales no serán intervenidas en la propuesta de rediseño de la arquitectura interior.

### **2.2.3. REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA**

“Intervención en un bien o conjunto patrimonial catalogado como de protección absoluta o parcial y en el que no sea factible o conveniente la restauración total o parcial. Su cualidad esencial es la de recuperar las condiciones de habitabilidad respetando la tipología arquitectónica, las características morfológicas fundamentales, así como la integración con su entorno” Municipio de Quito (2015).

Con el propósito de mejorar sus condiciones de habitabilidad, la propuesta de rediseño de la arquitectura interior se circunscribirá al área de servicio al cliente y al área administrativa que están ubicadas en la planta baja del edificio patrimonial, debiéndose en la intervención respetar y conservar los elementos arquitectónicos originales, por tanto, las fachada frontal y la fachada lateral derecha no serán intervenidas.

La intervención arquitectónica se realizará también en el área de parqueaderos, talleres, bodega y Dpto. de Transportes que están ubicados en el edificio 2, el mismo que por no presentar ningún valor arquitectónico no es considerado patrimonial y por tanto carece de protección.

#### **APORTE:**

Las áreas que serán intervenidas en la propuesta de rediseño de la arquitectura interior son la de servicio al cliente y la administrativa, que están ubicadas en la planta baja del edificio patrimonial. Estas áreas al tener una protección parcial, será necesario en su intervención conservar los elementos arquitectónicos originales y dar cumplimiento a las normas establecidas en el artículo 53 (Intervenciones de Rehabilitación) de la Ordenanza Metropolitana N° 0260, a las normas de arquitectura y urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito establecidas en la Ordenanza Metropolitana N° 3746 y a las reglas técnicas en materia de prevención de incendios en el ordenamiento



metropolitano establecidas en la Ordenanza Metropolitana N° 470 y en la Resolución N° A 0003.

#### **2.2.4. TARGET**

Los servicios que brinda la DIRMOV están dirigidos al personal militar de las Fuerzas Armadas y su grupo familiar, al personal militar en servicio pasivo y su grupo familiar, a los ciudadanos que cumplen el Servicio Militar Voluntario, al personal que conforma la reserva (personal militar en servicio pasivo y ex conscriptos), y al personal militar extranjero, incluyendo su grupo familiar, que cumple funciones en el Ecuador.

El personal militar que integra las Fuerzas Armadas son hombres y mujeres, blancos, mestizos, indígenas y afro ecuatorianos, mayoritariamente originarios de la región sierra, y en menor proporción de las regiones litoral, insular y oriental, cuyo rango de edad fluctúa desde los 20 hasta los 65 años de edad, consecuentemente la edad de su grupo familiar mantiene una relación directa con la edad del personal militar, y los hijos dependen de la DIRMOV hasta la edad de 25 años. El nivel de formación académica del personal militar es nivel medio, tercer nivel y cuarto nivel.

El personal militar en servicio pasivo es aquel que por diversos motivos se retiró del servicio activo, cuyo rango de edad comprende desde los 40 hasta los 95 años, mayoritariamente integrado por personas de la tercera edad y por adultos mayores, incluye su grupo familiar y los hijos dependen de la DIRMOV hasta los 25 años de edad.

Los ciudadanos que cumplen el Servicio Militar Voluntario son hombres blancos, mestizos, indígenas y afro ecuatorianos, originarios de la región sierra, litoral, insular y oriental, con edades de 18 a 21 años. Su nivel de formación académica es medio.

El personal que conforma la reserva, son militares en servicio pasivo, con una edad comprendida entre los 25 y 55 años; y, ex conscriptos que cumplieron el Servicio Militar, cuyas edades comprenden desde los 19 hasta los 55 años.



El personal militar extranjero es aquel que cumple funciones profesionales, académicas o diplomáticas en el país.

#### **APORTE:**

La identificación del target permite conocer que las personas que asisten a la DIRMOV son niños, hombres y mujeres jóvenes, adultos, de la tercera edad y adultos mayores, y personas con capacidades especiales, quienes deberán ser considerados en el proyecto de rediseño de la arquitectura interior de las áreas de servicio al cliente y administrativa, para facilitar el ingreso, desplazamiento y acceso a las diferentes oficinas, para satisfacer sus necesidades de comodidad mientras están en espera de la atención o permanecen en la entidad y para permitir el acceso a las áreas de aseo e higiene personal.

### **2.2.5. MATERIALES INTERIORES**

#### **2.2.5.1. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

El 11 de septiembre de 2012, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Resolución 66/288 que establece los objetivos mundiales de Desarrollo Sostenible. Esta transición a la SOSTENIBILIDAD constituye el propósito de las naciones que integran la ONU e implica el cumplimiento de los objetivos de la citada Resolución, todos ellos vinculados entre sí (Programa de Acción Global, 2013).

Entre estos objetivos, se cita el siguiente: “Incrementar, en particular la eficiencia de los edificios (que pueden convertirse en generadores de energía), priorizando los materiales reciclables, las rehabilitaciones con criterios bioclimáticos y el diseño urbano sostenible para una mejor eficiencia energética, reducción de la contaminación, etc., mejorando la calidad de vida”.

**Definición de Sostenibilidad.-** “Atender a las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del

medio ambiente y bienestar social (es lo que se conoce como **Triple Vertiente** de la Sostenibilidad)” (Eco Inteligencia, 2013).

**Buena Práctica.-** Según la UNESCO una **BUENA PRÁCTICA** debe ser:

- **Innovadora.-** Que propone soluciones nuevas o creativas.
- **Efectiva.-** Que evidencia un impacto positivo y tangible sobre la mejora.
- **Sostenible.-** Por sus exigencias sociales, económicas y medioambientales, puede mantenerse en el tiempo y producir efectos duraderos.
- **Replicable.-** Constituye un modelo para desarrollar políticas, iniciativas y actuaciones en otros lugares (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, s.f.).

En el proceso de intervención para el rediseño de la arquitectura interior del edificio patrimonial y del edificio 2 de la DIRMOV, se observarán las siguientes buenas prácticas con relación a la conservación del agua, de la energía y de los recursos naturales:

- Instalación de grifería, urinarios y sanitarios con sistema de ahorro de consumo de agua.
- Instalación de sistema de ventilación mecánico con eficiencia en el consumo de energía.
- Diseño del sistema de iluminación con uso de luminarias tipo LED.
- Combinación de luz natural con luz artificial.
- Instalación de luminarias con paneles solares integrados para iluminación exterior.
- Instalación de paneles fotovoltaicos para iluminación interior.
- Inmótica.
- Uso de materiales no tóxicos y no contaminantes.
- Instalación independiente de aguas grises.

- Ubicación de recipientes para acopio, clasificación y reciclaje de desechos sólidos.

#### **2.2.5.2 PAREDES DE GYPSUM**

El edificio fue construido con técnica tradicional, cuyo material de las paredes es de adobe. Con el propósito de no intervenir directamente sobre las paredes, se colocará recubrimiento de gypsum sobre la mampostería para generar iluminación vertical, manteniendo la línea del concepto de origami.

Las láminas de gypsum tienen como materia prima la roca de yeso pulverizado, sus componentes no son inflamables y no producen gases tóxicos.

Por su versatilidad, por ser aislante térmico y acústico, por su durabilidad y por su fácil instalación, es usado en paredes interiores, cielo falso y recubrimiento de mampostería.

#### **2.2.5.3 REVESTIMIENTO DE PIEDRA CANANDÉ**

Es fabricada artesanalmente, con agregados y triturados naturales, cemento, fibras, pigmentos y aditivos. El producto es un elemento compacto y muy resistente. La apariencia del material emula piedras naturales, con variaciones de textura, de tonos, y vetas. La aplicación de una solución selladora le aporta resistencia al tráfico, a la humedad y resistencia química.

La limpieza se puede realizar con escoba y trapeador húmedo para retirar el polvo (ALFA, s.f.).

Este material será utilizado, en color mármol vetado, para revestir las paredes de los baños.

#### **APORTE:**

En cumplimiento a las normas para Intervenciones de Rehabilitación, establecidas en el artículo 53 de la Ordenanza Metropolitana N° 0260, se conservará la composición básica de las paredes, y se usará recubrimiento de gypsum o de piedra Canandé sobre la mampostería que requiera ser intervenida, cuyas ventajas aislantes y de seguridad del gypsum o las

características de dureza y resistencia de la piedra, asociadas a su versatilidad, contribuirán a generar un ambiente de confort en las áreas de servicio al cliente y administrativa.

#### **2.2.5.4. PISOS**

Los siguientes materiales serán usados por sus características estéticas, resistencia, durabilidad, fácil instalación y limpieza:

##### **a) Piso de Porcelanato**

El porcelanato es un producto cerámico que es fabricado con cuarzos, arcillas y otros minerales, mediante moldes prensados, a una temperatura de más de 1300° C. El producto es una pieza compacta, que tiene gran resistencia a la acción química, al rayado y al desgaste, casi no absorbe agua, es de fácil instalación y es elegante, y su limpieza solo requiere de agua debido a que no acumula grasa ni suciedad (Definición DE, 2016).

Se colocará en los baños de uso público. El color será en tonos blancos/grises claros.

##### **b) Piso de Microcemento**

El microcemento es una composición de polvo muy fino de cemento, áridos seleccionados, y un líquido que contiene resinas sintéticas. Con la mezcla de esos componentes se obtiene una masa pastosa, de fácil aplicación, que permite realizar revestimientos muy decorativos. La adición de pigmentos de diversos colores, permite obtener una infinidad de tonalidades. Este producto solo puede ser aplicado en espesores de hasta 3 mm sobre una superficie totalmente lisa, y la aplicación de sellador le agrega impermeabilidad y dureza a la superficie (Sika, s.f.).

Se aplicará este revestimiento por su acabado estético, durabilidad, dureza y fácil limpieza, en espacios de mayor circulación de personas. Se propondrá dos tonalidades diferentes, el color gris oscuro para la galería de exhibición de las pinturas murales (salón Eduardo Kingman) y el color gris claro para el área de pasillos, sala de espera, área administrativa, sala vip, vestidores, cafetería y sala de reuniones.

### **c) Piso de Piedra Vulcano**

Es fabricada artesanalmente, con agregados y triturados naturales, cemento, fibras, pigmentos y aditivos. El producto es compacto y muy resistente. La apariencia de piedras naturales, se caracteriza por variaciones de textura, de tonos y vetas. La aplicación en obra de una solución selladora le agrega resistencia al tráfico, a la humedad y resistencia química.

La limpieza se puede realizar con escoba y trapeador húmedo para retirar el polvo.(Alfa, s.f.).

Este material será utilizado, en color café oscuro, en el piso del área verde interior, que será ubicada en el tragaluz junto a la Jefatura Base, donde complementa el lugar con su textura y color.

### **d) Piso de Concreto**

El concreto proviene de la mezcla de cemento, agregados, agua y aditivos. Su dureza se caracteriza porque conserva su forma y calidad original al estar expuesto a su ambiente (Holcim, 2016).

Se lo implementará en espacios donde no se necesita mucho cuidado de limpieza, como el área de talleres (carpintería, imprenta, encuadernación).

### **APORTE:**

Sobre la base de las normas para Intervenciones de Rehabilitación, establecidas en el artículo 53 de la Ordenanza Metropolitana N° 0260, que facultan la incorporación de elementos necesarios para dotar de mejores condiciones higiénicas y de confortabilidad, se usarán este tipo de pisos en las áreas citadas, cuyas características de resistencia, dureza, durabilidad y elegancia, contribuirán a elevar la estética, higiene y confort de los ambientes.

### **2.2.6. MATERIALES ACÚSTICOS**

Estos materiales serán utilizados para aislamiento y acondicionamiento acústico de diferentes espacios, principalmente las áreas con mayor flujo de

personas y que están cerca a la puerta de ingreso principal al edificio, ubicación que genera una constante contaminación acústica.

Se colocará en recubrimientos de paredes y techos, de esta manera se reducirá la transmisión sonora. Con respecto a la absorción de acústica por los materiales, es importante conocer que esta capacidad es influenciada por el espesor, la densidad y la distancia de colocación con respecto a las paredes (Slideshare, 2011).

**a) Lanas minerales aislantes**

Son productos naturales (arena silíceo para la lana de vidrio, roca basáltica para la lana de roca) que se transforman en lanas minerales. Estos productos aislantes, constituidos por filamentos de materiales pétreos que forman un fieltro, permiten la reducción del ruido hasta 70 decibeles. Las lanas minerales son el único aislante que cumple con la triple condición de aislamiento acústico, aislamiento térmico y protección contra el fuego (Renoveconlanamineral, s.f.).

Se utilizará en el interior de las paredes como una barrera acústica y para la división de espacios interiores.

**b) Gypsum**

Se utilizará este material para el diseño de cielo raso, debido a que ayuda con la regulación acústica, es buen aislante térmico y resistente al fuego y a la humedad.

**APORTE:**

Considerando que las normas para Intervenciones de Rehabilitación, establecidas en el artículo 53 de la Ordenanza Metropolitana N° 0260, facultan la incorporación de elementos necesarios para dotar de mejores condiciones de confortabilidad y con el propósito de eliminar o reducir la contaminación acústica, se emplearán los revestimientos de gypsum y de lanas minerales como aislantes acústicos en paredes, cuyas características acústicas, térmicas

e inflamables, contribuirán a incrementar el grado de confort y de seguridad en los ambientes.

### 2.2.7. AHORRO DE ENERGÍA

Los sistemas de ahorro de energía eléctrica son de gran importancia hoy en día, por esa razón se toma en consideración para cada uno de los ambientes a desarrollar en la propuesta de rediseño de la arquitectura interior para la DIRMOV, y se propone luminarias tipo LED (Diodos emisores de luz), dichas luminarias ayudan con su aporte ecológico y tienen una vida útil superior a cualquier luminaria que exista en el mercado.

Todas las luminarias poseen la siguiente etiquetación, con información de la eficiencia del consumo energético:

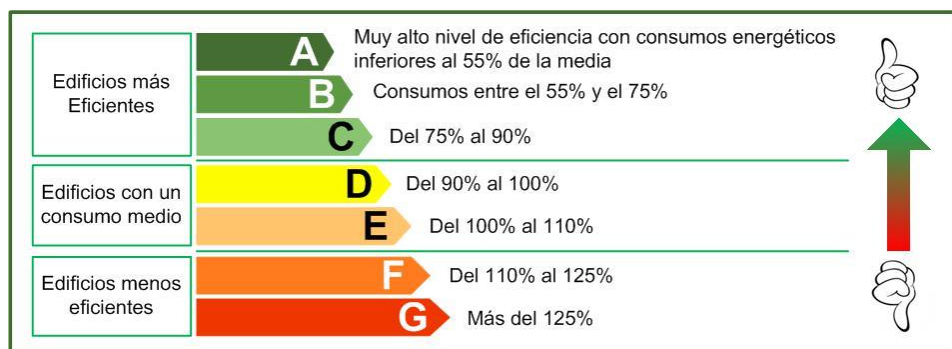


Figura 12. Cuadro de eficiencia energética.

Tomado de Hogartec, 2012.

Las luminarias con mayor aporte ecológico son las luminarias LED, que ahorran hasta un 75% de energía eléctrica y son de bajo consumo. Las bombillas LED duran de 6.000 a 15.000 horas (15 veces más que las bombillas convencionales).

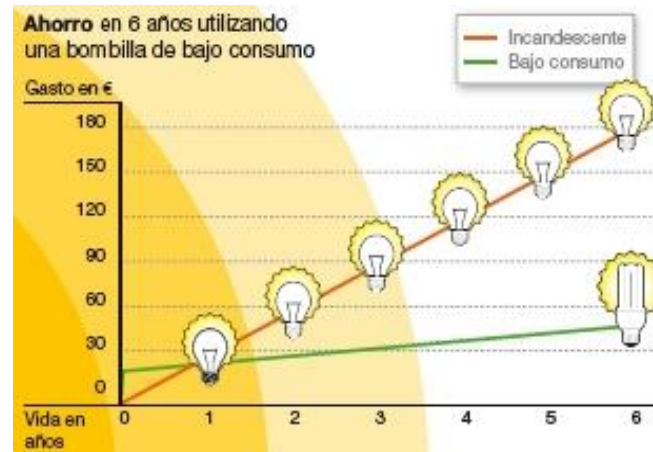


Figura 13. Tabla de años de vida de un bombillo.

Tomado de Iluminación Gascon Blog, 2010.

Actualmente se cuenta con un sin número de luminarias LED, de bombillos o cintas, que brindan mayor cobertura para los diferentes tipos de diseños. También poseen cromática dependiendo del tipo de luminaria.

#### a) Secadores de manos

Se implementan secadores automáticos de manos, porque el secado de las manos se realiza en un tiempo mínimo, de 10 a 15 segundos, dejándolas completamente secas, por su aporte al medio ambiente ya que ahorra energía y recursos naturales (en comparación con el papel) y por su higiene al no entrar en contacto con las manos, porque tienen sensores que detectan la presencia del usuario (ECOLTEC, s.f.).

Este tipo de secador de manos será instalado en los baños de la planta baja del edificio.



## b) Iluminación exterior para el área de parqueaderos

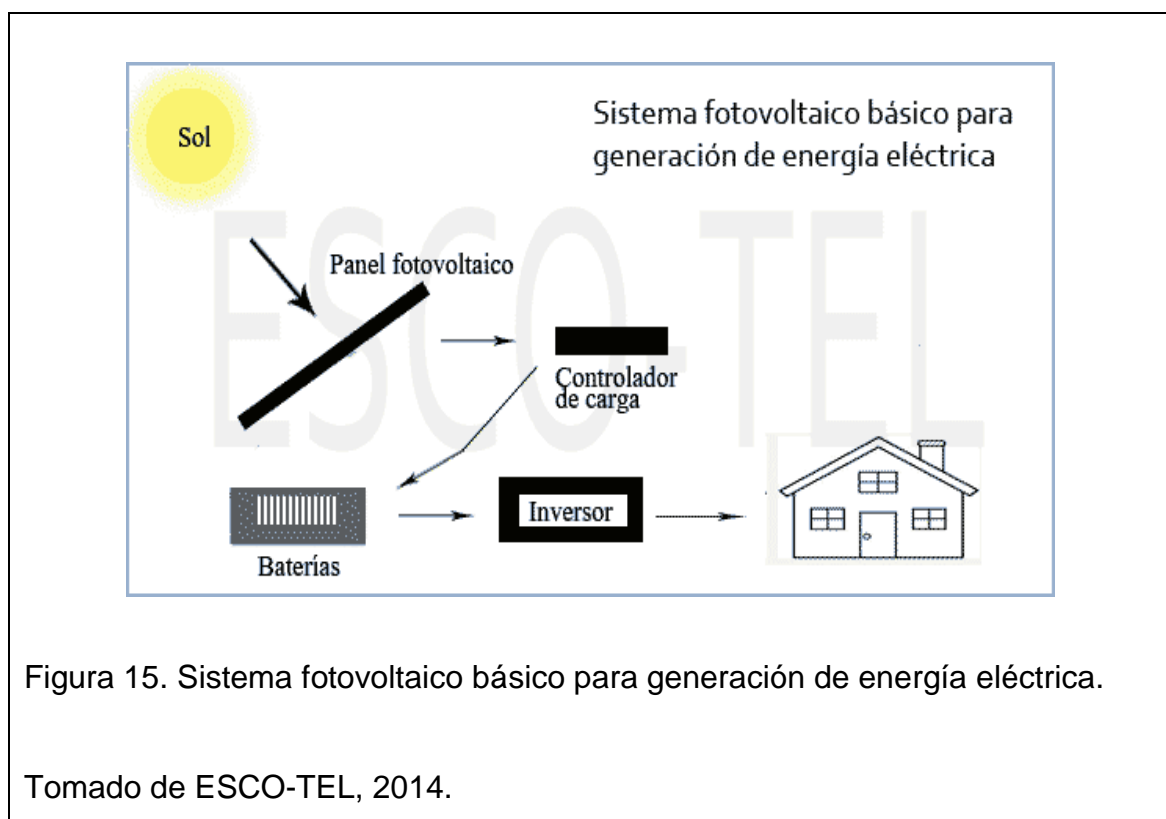
Las luminarias solares para alumbrado público contribuyen con el cuidado del medio ambiente y ahorran los costos de iluminación al no consumir la energía eléctrica de la red pública. Son instaladas para la iluminación de calles, autopistas, estacionamientos, áreas deportivas, instituciones, parques y residencias. Una luminaria solar está integrada por una lámpara de LED que ahorra energía, un panel solar fotovoltaico y una batería recargable, acoplados en una sola unidad. Su recarga se realiza en el día aprovechando la luz solar, su encendido es automático al anochecer y permanece iluminada durante la noche (ESCO-TEL, 2014).



Por las características citadas se propone el uso de estas lámparas para la iluminación del área de parqueaderos.

### c) Paneles solares fotovoltaicos

Se propone el uso de esta energía alternativa para obtener electricidad de forma ecológica. Las celdas fotovoltaicas que componen el panel reciben la radiación del sol y son transmitidas y almacenadas en baterías. Después, la corriente continua producida se puede transformar en corriente alterna y se integra a la red, donde se distribuye a los dispositivos electrónicos. Esta propuesta generará electricidad para los dormitorios del edificio 2. Por tanto, la edificación contará con energía eléctrica pública y alternativa.



Esta alternativa ecológica es aplicable en la ciudad de Quito, por la presencia de luz solar durante todo el año. Con el propósito de cumplir la norma técnica de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), que exige que con un mínimo de 10 años se realice cualquier cálculo promedial de la temperatura, se presenta el siguiente cuadro con datos mensuales de la temperatura media, mínima y máxima promedio en la ciudad de Quito, desde el año 2000 hasta Marzo del 2015:

Tabla 3. Temperatura promedio mensual.

TEMPERATURA MENSUAL DESDE EL AÑO 2.000 HASTA MARZO DEL 2.015												
°C	MESES DEL AÑO											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>MEDIA</b>	13.5	13.4	13.4	13.4	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	13.6	13.3	13.3
<b>MÍN.</b>	12.2	12.0	12.3	12.5	12.6	13.0	12.9	12.9	12.7	12.9	12.2	12.4
<b>MÁX.</b>	14.9	15.2	15.0	14.4	14.3	14.4	14.7	14.6	15.1	14.8	14.3	14.3

Tomado de Inamhi, 2015.

Este panel solar fotovoltaico será ubicado en el techo del edificio 2, en dirección hacia el este para aprovechar los rayos del sol de la mañana y medio día, cuya energía eléctrica se aprovechará para la iluminación de las habitaciones de descanso del personal militar, que se encuentran ubicadas en el cuarto piso del citado edificio.

Un cálculo referencial de consumo diario de electricidad en los sistemas de iluminación, equipos electrónicos, como televisor, radio y celular; es aproximadamente 1.500 watts. Los paneles solares ha proponer son de 140 wp (watts pico)/12v, por lo que se necesitarán 10 paneles solares para satisfacer la demanda de 1.500 watts de consumo energético mensual.

#### **APORTE:**

Integrar al proyecto el uso de luminarias tipo LED y secadores automáticos de manos, que en esencia son dispositivos de bajo consumo de energía eléctrica, y los paneles solares fotovoltaicos, constituyen un aporte a la reducción del consumo de la energía eléctrica de la DIRMOV y al uso de buenas prácticas para la conservación del medio ambiente, con el consecuente ahorro económico en la facturación mensual. Además, a este beneficio se agrega la alternativa de disponer de iluminación para las áreas de parqueaderos y habitaciones del personal militar, generada mediante energía solar.

## 2.2.8. ILUMINACIÓN

“La arquitectura es una interrelación de planos y volúmenes que solamente son posibles de percibir con una fuente luminosa” (Bernardo, 2011).

El objetivo de la iluminación en la Arquitectura Interior es proporcionar un adecuado ambiente visual; esto es, que las partes integrantes del espacio interior puedan ser vistas sin dificultad y que una actividad visual pueda ser ejecutada sin esfuerzo en este espacio (Paredes, 2015).

Características de la luz natural:

- **Renovable:** La fuente de la luz natural es el sol.
- **Dinámica:** Está continuamente cambiando durante el día y las estaciones del año; por la mañana es blanca y por las tardes es rojiza.
- **Intensa:** Proporciona niveles de luminosidad de 500 LUX en espacios interiores.
- **Reflectiva:** Se refleja sobre los objetos.

Características de la luz artificial:

- **Indispensable:** Fuente de luz alterna para reemplazar a la luz natural.
- **Regulable:** Se puede controlar la intensidad, la cantidad y la tonalidad.

En los espacios interiores se puede aplicar tres tipos de iluminación:

1. **Iluminación ambiental.-** Ilumina el ambiente en forma general y uniforme, se aplica en espacios que requieren mucha iluminación.
2. **Iluminación puntual:** Para resaltar un objeto o lugar específico.
3. **Iluminación decorativa:** Para realzar la decoración, se usa más como elemento estético más que funcional.

Para crear un adecuado ambiente visual en los espacios interiores, es necesario relacionar los siguientes factores: Nivel de deslumbramiento, Dirección de la luz, Temperatura de color.

### a) Iluminación natural

En ocasiones se cree que tener una ventana que brinda iluminación natural hacia un espacio interior es suficiente, pero no, siempre debe ser complementada con iluminación artificial que contribuya a incrementar la intensidad de luz en el espacio, a iluminar las áreas de penumbra, donde no llega o es insuficiente el ingreso de luz natural, y a generar un ambiente que facilite el desarrollo de las actividades laborales.

En la planta baja, el edificio patrimonial posee mayor número de ventanas en la fachada frontal y lateral, donde se aprovechará el ingreso de iluminación natural. También existen tragaluces que ayudan con la iluminación desde el último piso hacia la planta baja.

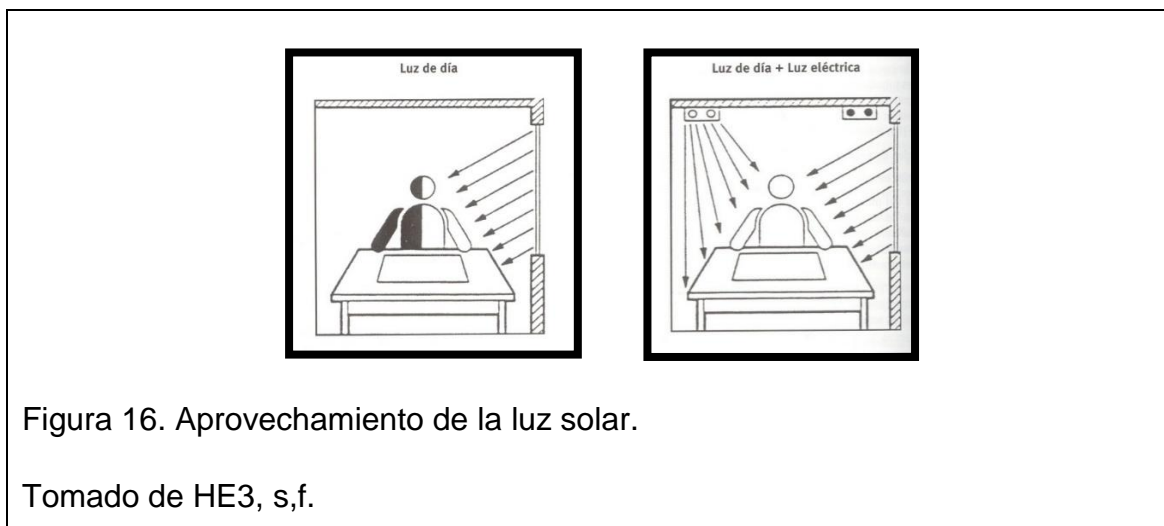


Figura 16. Aprovechamiento de la luz solar.

Tomado de HE3, s.f.

### b) Confort visual y mejor desempeño

Con una combinación de iluminación natural y artificial, podemos mejorar la productividad, evitando baja velocidad y falta de precisión en el trabajo, cansancio y tensión de los empleados, y reducción de la motivación (Ilumec, 2013, p.4).

### c) Tareas visuales más comunes

En una oficina las tareas visuales más comunes son: lectura de documentos impresos en papel, trabajo en pantallas de las computadoras y comunicación cara a cara con otros funcionarios o usuarios.

Para una correcta ejecución de las actividades, es fundamental tener una adecuada iluminación, caracterizada por la combinación de luz natural y luz artificial, para motivar la productividad en los empleados (Ilumec, 2013, p.4).

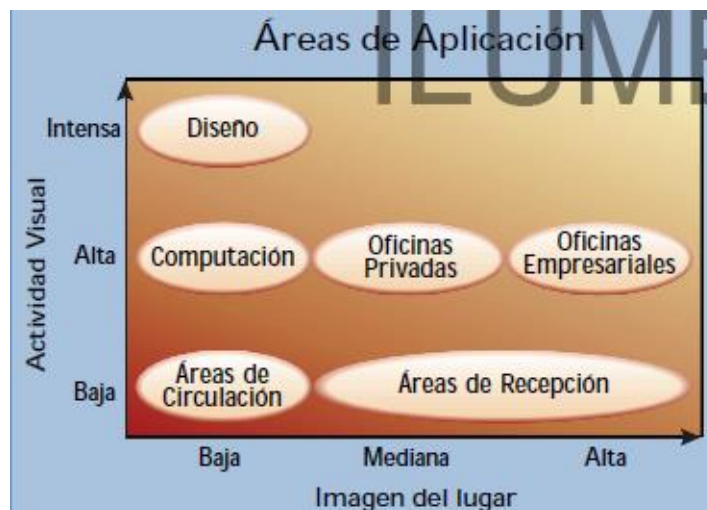


Figura 17. Tabla de áreas de aplicación.

Tomado de Ilumec, 2013, p.4.

Con reflectores parabólicos es posible evitar la reflexión en las pantallas de computadoras y proporcionar un buen nivel de luz en el plano de trabajo, evitando así una mala iluminación proyectada por el encandilamiento y la reflexión de estos equipos (Ilumec, 2013, p.4).

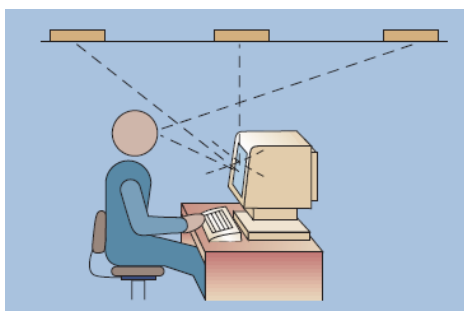


Figura 18. Reflexiones en un puesto de trabajo.

Tomado de Ilumec, 2013, p.4.

**Alumbrado normal en zonas de circulación**

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

Zona			Iluminación mínima lux.
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10
		Resto de zonas	5
	Para vehículos o mixtas		10
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75
		Resto de zonas	50
	Para vehículos o mixtas		50

Figura 19. Tabla de niveles mínimos de iluminación.

Tomado de Philips, 2006.

### Tabla de iluminación de salas para uso general

Em: Iluminación media horizontal mantenida.

UGR: Índice de deslumbramiento unificado.

Ra: Índice del rendimiento cromático.

I. Salas para uso general					
Nº ref	Tipo de interior, tarea y actividad	Em lux	UGR <sub>L</sub>	R <sub>a</sub>	Observaciones
I.1	Oficina de personal	500	19	80	- Todas las iluminancias a nivel de suelo
I.2	Salas de espera, personal y pasillos	200	22	80	
I.3	Pasillos durante la noche	50	22	80	
I.4	Salas de personal	300	19	80	

Figura 20. Tabla de iluminación de salas para uso general.

Tomado de Philips, 2006.

### Niveles de iluminación:

El nivel de iluminación en los espacios interiores de oficinas es:

Halls y lobbies: 200 Lux

Circulaciones: 200 Lux

Salas de reuniones: 300 Lux

Trabajo normal de oficina: 500 Lux. (Laszlo, s.f., p.31)

- **Temperatura de color**

Tono de luz. Temperatura de color	Tipo de actividad o de iluminación
Tonos cálidos. < 3000 K.	Entornos decorados con tonos claros Áreas de descanso. Salas de espera. Oficinas tipo Reunión. Oficinas tipo Celda. Zonas con usuarios de avanzada edad. Áreas de esparcimiento. Bajos niveles de iluminación.
Tonos neutros. 3300 - 5000 K.	Lugares con importante aportación de luz natural. Tareas visuales de requisitos medios. Oficinas tipo Colmena. Oficinas tipo Celda.
Tonos fríos. > 5000 K.	Entornos decorados con tonos fríos. Altos niveles de iluminación. Para enfatizar la impresión técnica. Tareas visuales de alta concentración.

Figura 21. Tabla de temperatura de color.

Tomado de guía técnica de eficiencia energética en iluminación, 2001.

Con la información técnica presentada y con el propósito de aprovechar la luz natural y de combinarla con la luz artificial, la propuesta de iluminación para los espacios interiores considerará los siguientes puntos:

- **Cinta lineal de LED SMD**

Una de las mayores ventajas de este diodo emisor de luz de montaje superficial es que permite mayor iluminación, flexibilidad, menor emisión de calor, menos consumo energético y es de fácil instalación. Será colocado en las áreas de sala de espera, área de galería, carnetización y sala de reuniones, para mayor iluminación y decoración en el ambiente. También se utilizará en los pasillos y en paredes decorativas que tienen un diseño con



esta luminaria, será colocada con una perfilera para cintas LED llamada Led Profiles IBIZA, que permite mayor difusión de la luz.

- **Luminaria empotrable LED volumétrica con alerones**

Se propone el uso de luminarias empotrables en las oficinas, porque este tipo de luminaria LED tiene un diseño especial que permite integrar el espacio con el concepto propuesto, es de bajo consumo energético, tiene larga vida útil, y aporta con una buena reproducción cromática y eficiencia luminosa.

- **Panel Sobrepuesto LED Ultradelgado**

Será ubicado en los talleres de carpintería, imprenta, encuadernación, bodegas y Dpto. de Transportes, que están localizados en el edificio 2, debido a que la altura interior de estas áreas es mínima y porque esta luminaria es ideal para ese tipo de espacios.

- **Luminaria LED para empotrar 30 W (Cuadrado)**

Será ubicada en los paneles de descolgados de gypsum en el área de carnetización y galería, permitiendo mayor iluminación directa hacia la parte inferior. Para mayor iluminación en el área de trabajo y porque aporta con el diseño de cielo raso.

- **Luminaria LED para empotrar 30 W (Redondo)**

Serán instaladas en el área de cada pintura mural, porque genera mayor iluminación, lo que resalta la calidad artística de los murales y su protagonismo en las áreas donde están ubicados.

- **Luminaria LED para empotrar 6 W**

Será ubicada en baños de usuarios (hombres, mujeres y personas con discapacidad especial), vestidores, bodega (suministros de oficina). Porque es de fácil instalación y genera buena iluminación en espacios pequeños.

**APORTE:**

El conocimiento de las características técnicas de la iluminación artificial y de la calidad de los productos disponibles en el mercado, asociados a la posibilidad de combinarlos con la luz natural, contribuirá al máximo aprovechamiento de las fuentes luminosas para crear ambientes y espacios con iluminación que faciliten las actividades de los funcionarios y de los usuarios, contribuyendo de esta forma a incrementar la calidad del ambiente laboral, la protección de la salud de las personas, al ahorro de energía, la reducción de costos por consumo mensual de energía eléctrica y al uso de prácticas para la conservación del medio ambiente.

**2.2.9. AHORRO DE AGUA**

Es de gran importancia considerar la tecnología en apoyo a la conservación del medio ambiente, mediante la aplicación de diseños técnicos o sistemas que permiten el ahorro de agua en la propuesta de rediseño de la arquitectura interior. Por tal razón, se implementarán los siguientes productos sanitarios que contribuirán al uso de prácticas sostenibles para racionalizar el consumo del agua y evitar su desperdicio:

**a) Grifería**

En el mercado existen muchos tipos de griferías con tecnología que permite acelerar el agua, creando turbulencias, sin aportación de aire, que mejoran el confort al generar una sensación de hidromasaje y que regulan el consumo de agua (Construmatica, s.f.).

Instalando griferías de ahorro de agua, se puede obtener hasta un ahorro del 40% de consumo total del agua.

**b) Sanitarios**

Los sanitarios con sistema de ahorro de consumo de agua dividen la descarga en dos: para desechos líquidos con una capacidad de 4 litros y

para desechos sólidos con una capacidad de 6 litros, permitiendo un menor consumo de agua.

### **c) Urinarios**

Los urinarios ecológicos, que se caracterizan por no usar agua, constituyen un gran avance tecnológico, su funcionamiento no requiere de agua ya que el sifón mecánico impide la salida de malos olores, y su limpieza no necesita de productos químicos, por tanto, su mantenimiento es mucho más fácil, eficiente y económico, debido a que se lo realiza con detergentes microbiológicos (ECOLTEC, s.f.).

### **d) Aguas negras y aguas grises**

Se diseñará las instalaciones independientes para aguas negras y para aguas grises, con el propósito que las aguas grises sean reutilizadas después de un proceso de purificación en una planta de tratamiento, que a futuro se aspira sea construida por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Las aguas grises son aguas residuales que han sido usadas en lavadoras, duchas, tinas de baño y lavabos, que contienen jabón, cabello, suciedad o bacterias y que pueden ser reutilizadas para lavar los pisos, lavar los vehículos y para el riego.

Los siguientes son los beneficios en el uso de aguas grises en lugar de agua potable para el riego:

- Disminuye el uso de agua potable de 16 a 40%.
- Disminuye el monto de la factura mensual por consumo de agua potable.
- Permite a los Municipios disponer de mayor cantidad de agua potable.
- Genera una fuente alternativa de agua para riego.
- Crea conciencia ecológica en las personas y en la comunidad (Greywater Action, 2015).

**APORTE:**

Integrar al proyecto la instalación de grifería, sanitarios y urinarios, cuya tecnología les permite funcionar con bajo o ningún consumo de agua, constituye un aporte a la reducción del consumo de agua de la DIRMOV, con el consecuente ahorro económico en la facturación mensual. Además, a este beneficio se agrega la alternativa que a futuro se pueda reutilizar las aguas grises, lo que contribuirá a reducir el consumo de agua potable en la ciudad de Quito.

La incorporación de la tecnología en el proceso de rediseño interior, complementa la actividad creativa, aportando productos o sistemas que cuidan de la salud, que aportan conciencia social sobre el uso de medios y prácticas sostenibles y que su función principal es la conservación del medio ambiente.

**2.2.10. PINTURA BIOAMIGABLE**

Las pinturas con característica bioamigable son una excelente opción para el revestimiento de color en paredes interiores, porque no contienen metales pesados, no son inflamables, ni tienen riesgo de incendio o explosión, contribuyen a la conservación del medio ambiente y a la protección del ser humano.

Los metales pesados son el arsénico (As), cadmio (Cd), cobalto (Co), cromo (Cr), cobre (Cu), mercurio (Hg), níquel (Ni), plomo (Pb), estaño (Sn) y zinc (Zn), se caracterizan porque su densidad es al menos cinco veces mayor que la del agua. Son peligrosos porque contaminan la tierra, el aire y el agua, y no pueden ser degradados químicamente o biológicamente, por tanto, son nocivos para la salud humana. El plomo y el cadmio se usan en la producción de pinturas (Badillo, 2015).

Se colocará como revestimiento en las paredes interiores, en colores neutros y en tonalidades blancas/beige.

**APORTE:**

La aplicación de pintura bioamigable sobre la base de la psicología del color, permitirá revestir de color los ambientes, manteniendo una continuidad o variación del cromatismo, y generando una sensación de confort y placer. Además, las características ecológicas de este material contribuirán a la conservación y protección del medio ambiente y a la salud de las personas que laboran diariamente en esta Institución.

**2.2.11. INMÓTICA**

La Domótica es la integración de las nuevas tecnologías y el diseño en los espacios habitables, a fin de obtener una mayor funcionalidad y confort. Frente a la domótica, que busca más calidad de vida en el hogar, la inmótica busca más calidad en el trabajo y un buen ambiente para realizar las actividades con mejor eficacia (Universidad Antonio de Nebrija, 2010).

La inmótica controla y optimiza el ahorro energético de la edificación, generando de esta manera un edificio inteligente.

**Características:**

- Fácil y simple de manejarlo.
- Es adaptable a futuros equipos electrónicos con un mayor nivel tecnológico.
- Se puede dividir por ambientes.
- Adaptable para comunicaciones directas o indirectas con los diferentes tipos de ambientes.
- Regula la climatización, audio y sonido, iluminación y ventilación.
- Reacciona ante alarmas y reconoce las señales falsas.
- Control de alarmas y contactos directos para asistencia crítica.
- Seguridad en las cámaras de vigilancia, servidores web e internet.
- Control de accesos a áreas restringidas, accesos biométricos, entre otros.
- Control de aparatos electrónicos como televisores.

Las instalaciones inmóviles intervienen de forma muy activa en el ahorro energético de los edificios, ya que supervisan constantemente la necesidad y la cantidad de energía que hace falta, limitando el consumo, sin restar funcionalidad ni confort a las instalaciones (Hogartec, 2012).

Considerando las características citadas y el ahorro energético, se implementará un software que controle la iluminación, audio, cámaras de seguridad, alarmas técnicas, detector de movimiento, control de accesos, iluminación, simulación de presencia e internet.

#### **APORTE:**

Integrar la inmóvil a la propuesta de rediseño de la arquitectura interior, permitirá crear en las áreas de servicio al cliente y administrativas un ambiente controlado inteligentemente, que regulará automáticamente el consumo de energía eléctrica, contribuyendo de esta manera al confort y bienestar de los funcionarios y usuarios, y a la reducción del consumo de energía de la DIRMOV.

#### **2.2.12. RECICLAJE**

Mediante Acuerdo Ministerial el Ministerio del Ambiente emitió las Políticas Generales para promover las buenas prácticas ambientales en entidades del sector público, estableciendo que los desechos generados en las Instituciones Públicas serán separados en tachos independientes de la siguiente manera:

- a) Papel y cartón
- b) Plástico
- c) Metal
- d) Vidrio
- e) Desechos orgánicos o biodegradables y desechos comunes;
- y,
- f) Desechos peligrosos (Ministerio del Ambiente, 2010).

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, como política de prevención promueve el uso de métodos de separación y recolección de residuos para cambiar el comportamiento social de la población en la generación, recolección, y depósito final, hacia la reducción, manejo y aprovechamiento de nuevas prácticas sostenibles; y, en cuanto a la clasificación del origen de los residuos sólidos incluye a los Residuos Institucionales, que son los generados en los establecimientos educativos, instituciones públicas, militares, carcelarios, religiosos, aeropuertos, terminales terrestres y edificaciones destinadas a oficinas (El Consejo Metropolitano de Quito, 2011).

Con el propósito de normar los procedimientos para el almacenamiento temporal y acopio de residuos, el Instituto Ecuatoriano de Normalización estableció, mediante Norma Técnica Ecuatoriana, que en el sector público debe colocarse una estación con recipientes de colores en áreas concurridas; y al menos recipientes para desechos reciclables, no reciclables y orgánicos en áreas internas (INEN, 2014).

Según el INEN, la clasificación de los residuos puede ser general o específica:

- Clasificación general.- Para la separación general de residuos, se utilizan los siguientes colores:

TIPO DE RESDUO	COLOR DE RECIPIENTE		DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER
Reciclables	Azul		Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros).
No reciclables, no peligrosos.	Negro		Todo residuo no reciclable.
Orgánicos	Verde		Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros. Susceptible de ser aprovechado.
Peligrosos	Rojo		Residuos con una o varias características citadas en el código C.R.E.T.I.B
Especiales	Anaranjado		Residuos no peligrosos con características de volumen, cantidad y peso que ameritan un manejo especial.

Figura 22. Cuadro de clasificación general de residuos.

Tomado de INEN, 2014.

- Clasificación específica.- La identificación específica por colores de los recipientes de almacenamiento temporal de los residuos sólidos es la siguiente:









TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE	DESCRIPCIÓN
Orgánico / reciclables	 VERDE	Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros.
Desechos	 NEGRO	Materiales no aprovechables: pañales, toallas sanitarias, Servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, Papel carbón desechos con aceite, entre otros. Envases plásticos de aceites comestibles, envases con restos de comida.
Plástico / Envases multicapa	 AZUL	Plástico susceptible de aprovechamiento, envases multicapa, PET.  Botellas vacías y limpias de plástico de: agua, yogurt, jugos, gaseosas, etc.  Fundas Plásticas, fundas de leche, limpias.  Recipientes de champú o productos de limpieza vacíos y limpios.
Vidrio / Metales	 BLANCO	Botellas de vidrio: refrescos, jugos, bebidas alcohólicas. Frascos de aluminio, latas de atún, sardina, conservas, bebidas. Deben estar vacíos, limpios y secos
Papel / Cartón	 GRIS	Papel limpio en buenas condiciones: revistas, folletos publicitarios, cajas y envases de cartón y papel.  De preferencia que no tengan grapas Papel periódico, propaganda, bolsas de papel, hojas de papel, cajas, empaques de huevo, envolturas.
Especiales	 ANARANJADO	Escombros y asimilables a escombros, neumáticos, muebles, electrónicos.

Figura 23. Cuadro de clasificación específica de recipientes de almacenamiento temporal.

Tomado de INEN, 2014.

En cumplimiento a estas disposiciones, se propone la implementación de recipientes para el acopio de los desechos o residuos sólidos, los que serán

ubicados en la sala de espera del área de servicio al cliente y en los pasillos interiores del área administrativa.

#### **APORTE:**

La colocación de recipientes para el acopio de desechos o residuos sólidos, permitirá crear en los funcionarios y usuarios de la DIRMOV una cultura de generación, recolección y depósito final de residuos, cuya práctica será de beneficio para la Institución y para la conservación y protección del medio ambiente; y, el cumplimiento de las normas y objetivos del Ministerio del Ambiente, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito e Instituto Ecuatoriano de Normalización para el reciclaje de los desechos sólidos.

### **2.2.13. VENTILACIÓN**

#### **A. Ventilación pasiva**

La ventilación natural puede utilizarse como estrategia bioclimática para la eliminación del sobrecalentamiento y la reducción de la sensación de calor en los períodos de sobrecalentamiento (MILIARIUM, s.f., p.1).

La ventilación natural se produce cuando hay diferencia de presión entre el interior y el exterior de la edificación.

La ventilación natural cruzada se produce mediante la apertura de huecos practicados en las fachadas opuestas que dan a espacios exteriores. Por tanto, debe existir una entrada y una salida del aire, lo que genera un flujo constante de circulación de aire natural al interior de los ambientes, manteniéndolos frescos y expulsando de esta manera el aire viciado hacia el exterior.

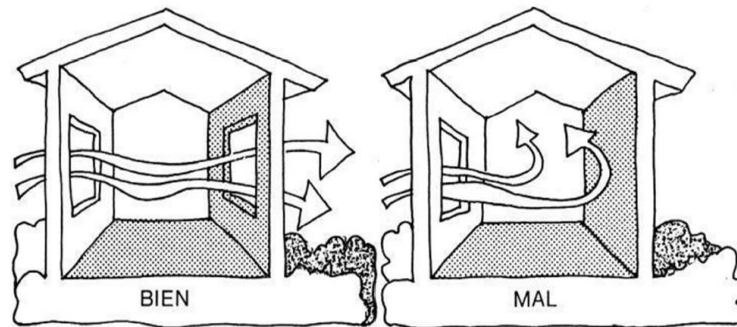


Figura 24. Correcta ventilación natural cruzada en un espacio.

Tomado de Efacee, 2016.

## B. Ventilación mecánica

En la ventilación mecánica la recirculación del aire se realiza mediante el uso de ventiladores electromecánicos. Hay dos tipos de ventilación mecánica:

1. La ventilación mecánica solo de extracción de aire, que se realiza con el uso de un ventilador que extrae mediante conductos el aire viciado del interior de los ambientes y los expulsa hacia el exterior.
2. La ventilación mecánica de admisión y extracción de aire, usa dos ventiladores, uno para la admisión de aire al interior de los ambientes y uno para la extracción del aire viciado al exterior, mediante los respectivos conductos. Con este tipo de ventilación se produce una filtración del aire con más calidad, porque hay mayor presión en el aire de admisión, pero su costo de operación es más elevado (Aireadores System S.L., s.f.).

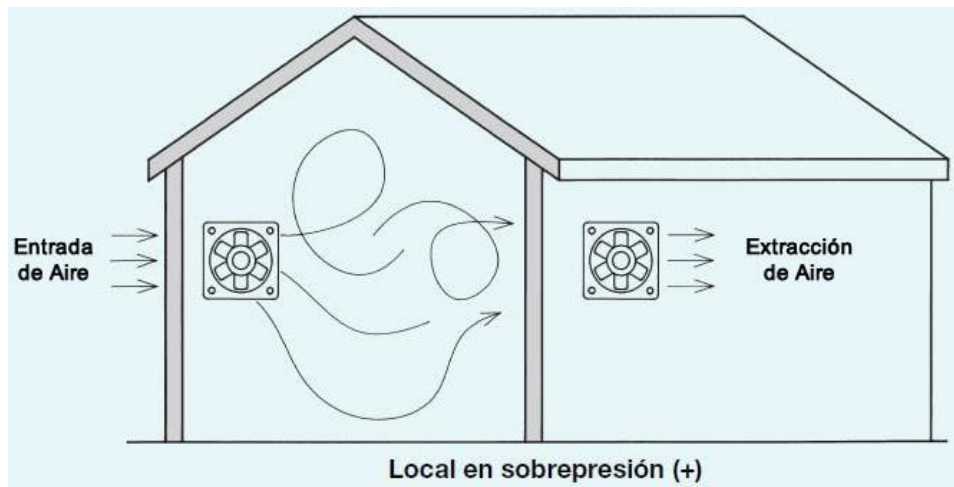


Figura 25. Ventilación mecánica.

Tomado de Abaco, s.f.

En la intervención de la arquitectura interior se propone la ventilación natural cruzada y la ventilación mecánica de inyección y extracción de aire.

#### **APORTE:**

Se aprovechará los espacios de las ventanas y puerta de las fachadas frontal y lateral derecha, y los espacios de la puerta y ventanas de la fachada posterior del edificio patrimonial, para generar ventilación natural cruzada en los interiores de las áreas de servicio al cliente y administrativa. Los espacios correspondientes a los talleres, bodega y Dpto. de Transportes, por estar en contacto directo con el área de parqueaderos, disponen de ventilación natural.

El empleo de la ventilación mecánica, permitirá extraer el aire viciado de todos los espacios interiores de las áreas de servicio al cliente y administrativa, y alimentar a los mismos de aire filtrado.

Esta recirculación de aire filtrado contribuirá a proteger la salud de las personas y a mejorar el ambiente laboral.

## **2.2.14. DISEÑO DE MOBILIARIO**

Previo a la presentación del proceso de diseño de mobiliario, es necesario conocer la definición de Antropometría y de Ergonomía, y su relación en la Arquitectura Interior.

La antropometría es una ciencia de la medicina que estudia las medidas y las proporciones corporales del ser humano (Definición.DE, 2016).

La ergonomía se encarga de estudiar los datos biológicos del ser humano y los tecnológicos para permitir la adaptación del hombre con las máquinas y los objetos (Definición.DE, 2016).

La antropometría y la ergonomía se relacionan en los campos de la salud y de la seguridad, para integrar las dimensiones del cuerpo humano con las dimensiones del puesto de trabajo y de las máquinas, con el propósito de contribuir con la salud, seguridad ocupacional y bienestar de las personas.

En la arquitectura interior es importante el conocimiento de esta relación de la antropometría y la ergonomía, para ser aplicada en la distribución de los espacios, en el diseño del mobiliario y en la ubicación de los mismos en el puesto de trabajo, considerando los requerimientos y necesidades de las personas con capacidades especiales, especialmente las que se desplazan en silla de ruedas. Este conocimiento y su debida aplicación, permitirá contribuir con un ambiente seguro y de calidad en el trabajo, evitando accidentes y riesgos laborales.

### **A. Medidas antropométricas referenciales**

En aplicación de la relación entre antropometría y ergonomía, se considerará las siguientes medidas antropométricas referenciales para el diseño de la propuesta de mobiliario. A continuación se presenta una descripción del mobiliario indispensable para el proyecto:

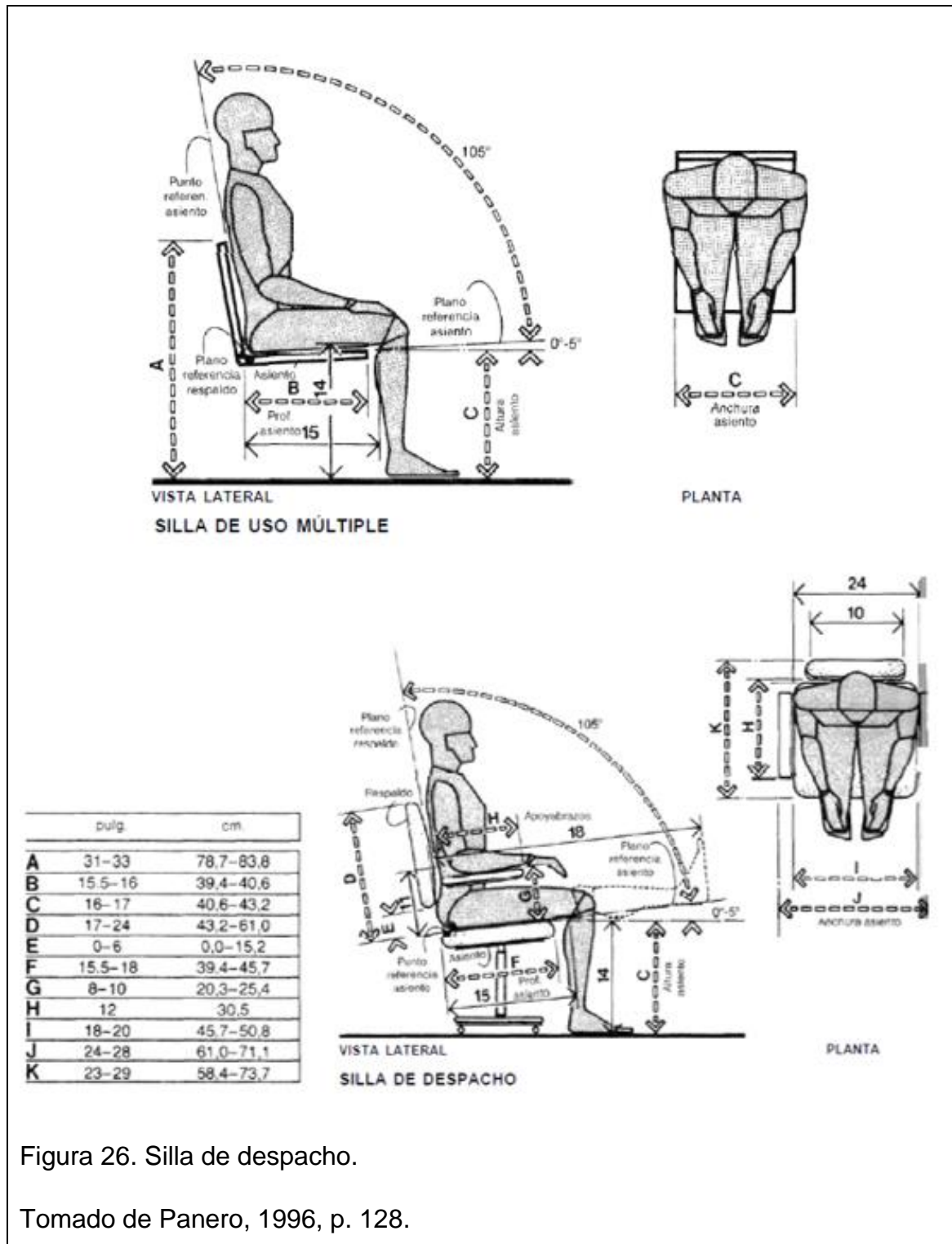


Figura 26. Silla de despacho.

Tomado de Panero, 1996, p. 128.

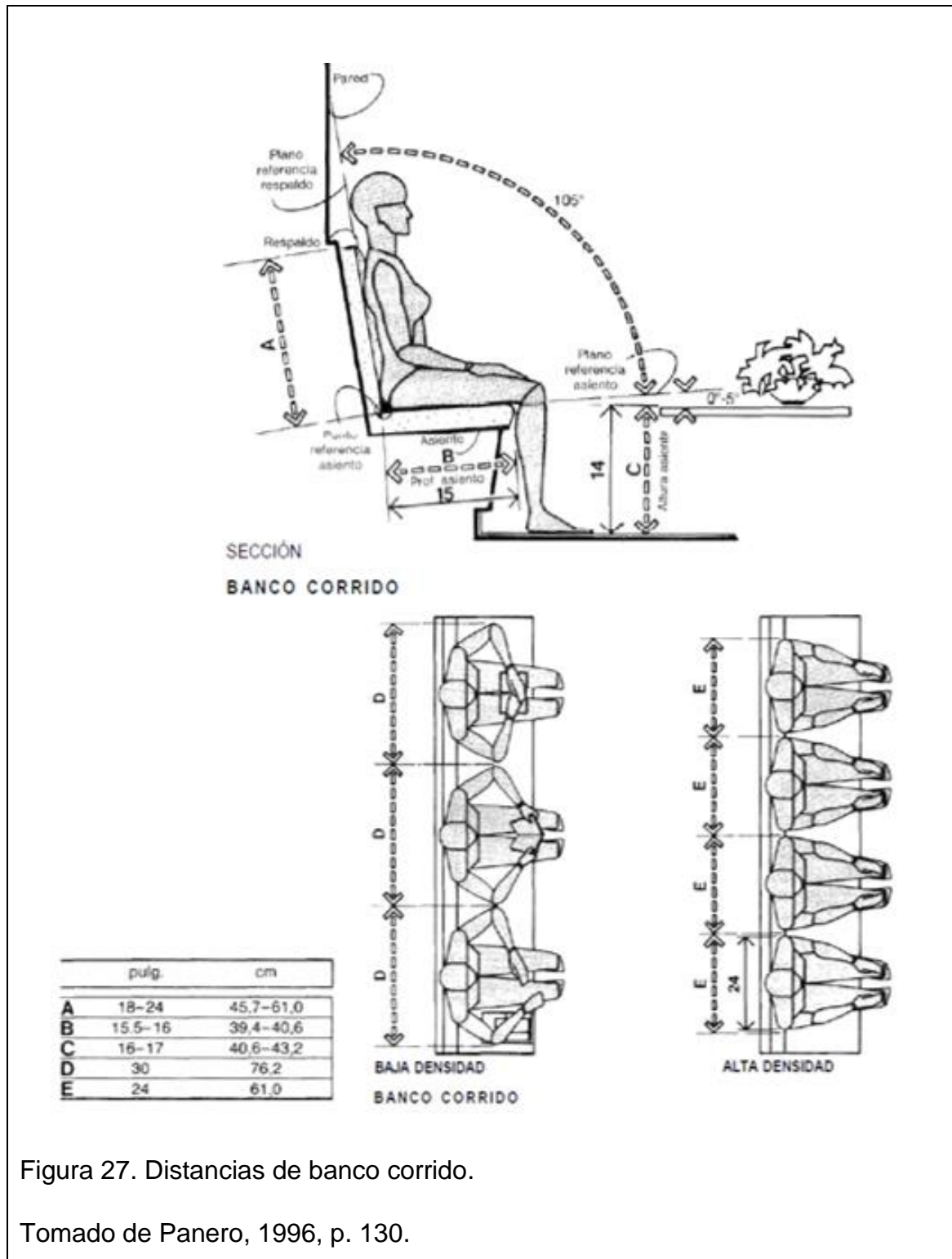


Figura 27. Distancias de banco corrido.

Tomado de Panero, 1996, p. 130.

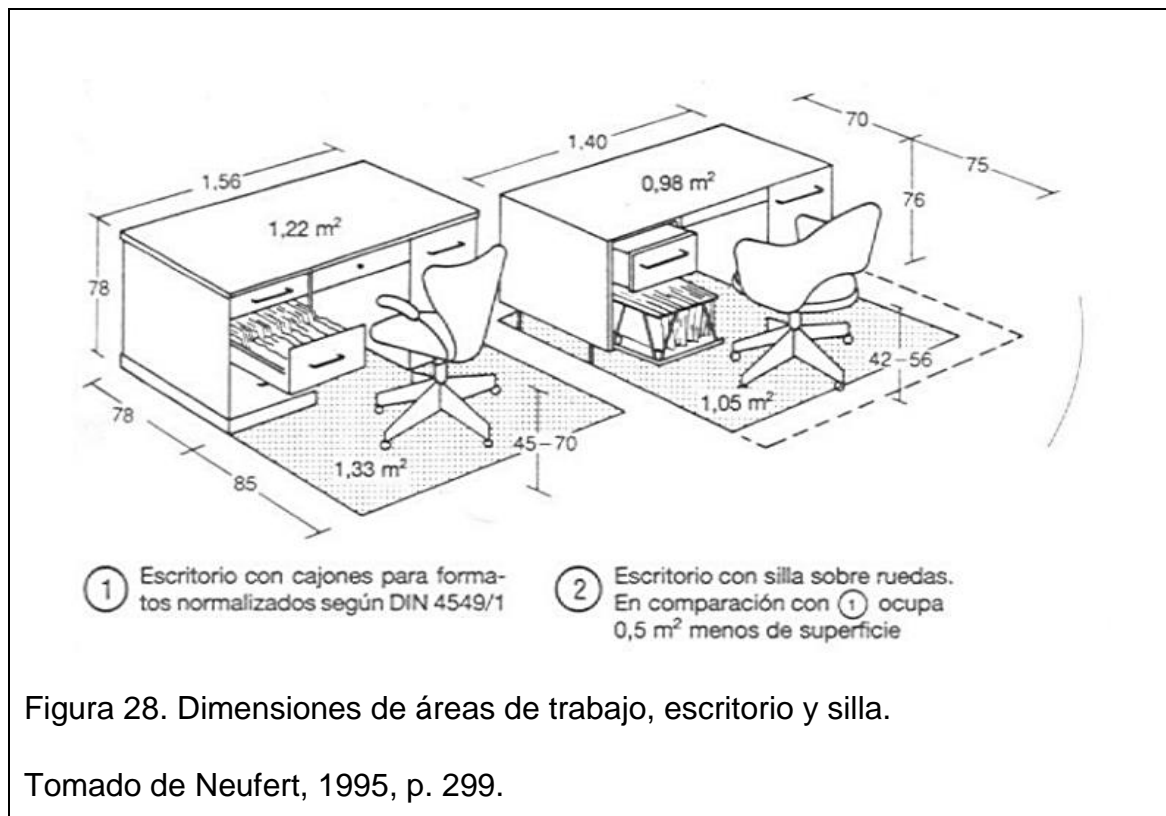


Figura 28. Dimensiones de áreas de trabajo, escritorio y silla.

Tomado de Neufert, 1995, p. 299.

### APORTE:

Las medidas antropométricas expuestas serán tomadas como referencia para la interrelación entre el hombre, el espacio y el mobiliario. Estas medidas y el concepto de origami, permitirán diseñar y crear muebles con características funcionales y ergonómicas, que se adapten a los espacios interiores y que se integren con los elementos arquitectónicos, para beneficio de los funcionarios y usuarios de la institución. Con este propósito, se considerará las medidas referenciales de los muebles descritos en las imágenes, para ser empleados en la etapa de diseño y creación del mobiliario.

### B. Antropometría referencial para espacios de oficinas

En aplicación de la relación entre antropometría y ergonomía, se considerará las siguientes medidas antropométricas y ergonómicas referenciales para el diseño de la distribución espacial y de la propuesta de



mobiliario. A continuación se presenta una descripción de la relación entre los espacios y el mobiliario, información que es indispensable para el proyecto:

## MÓDULOS DE TRABAJO

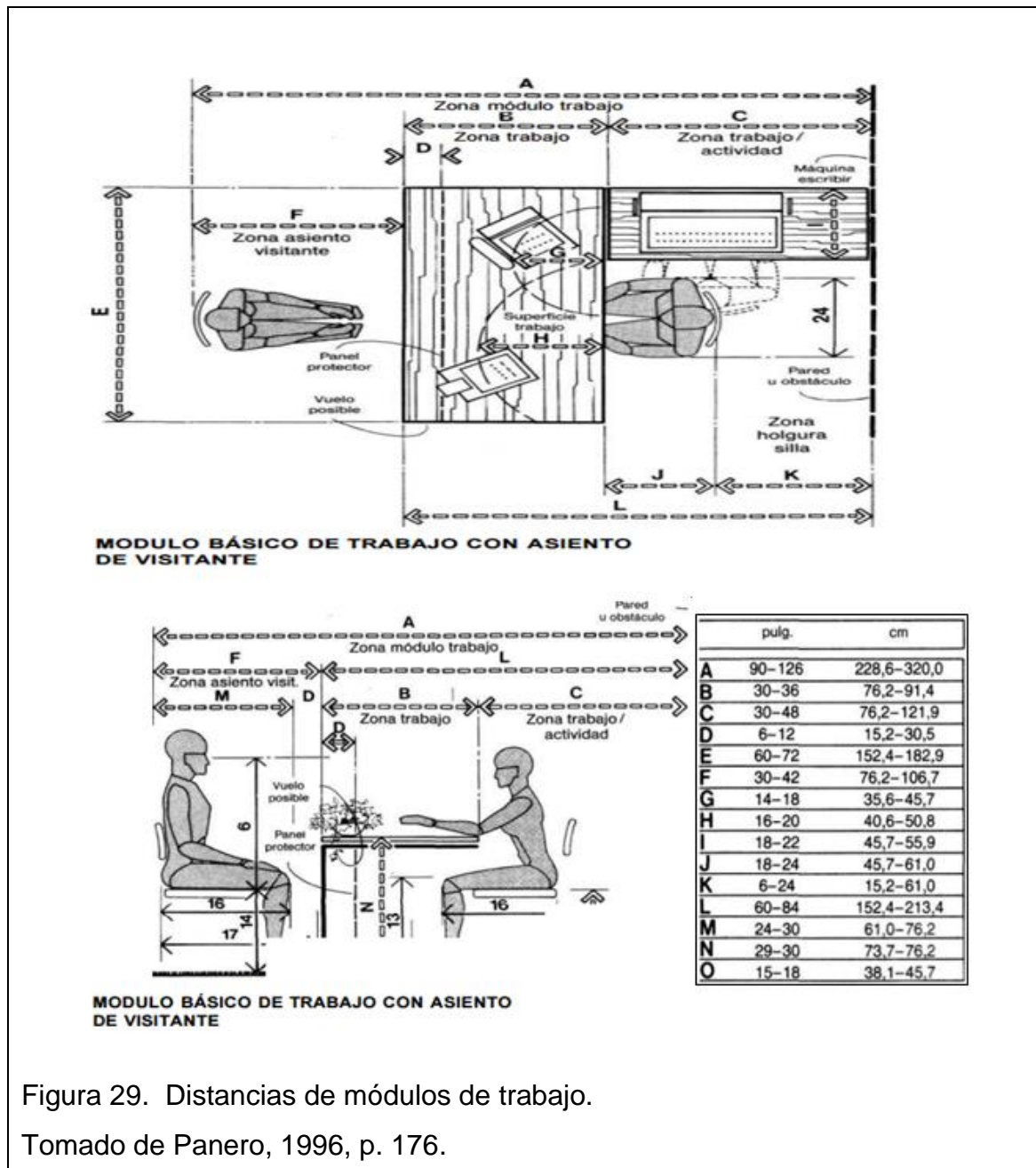


Figura 29. Distancias de módulos de trabajo.

Tomado de Panero, 1996, p. 176.

## RECEPCIÓN

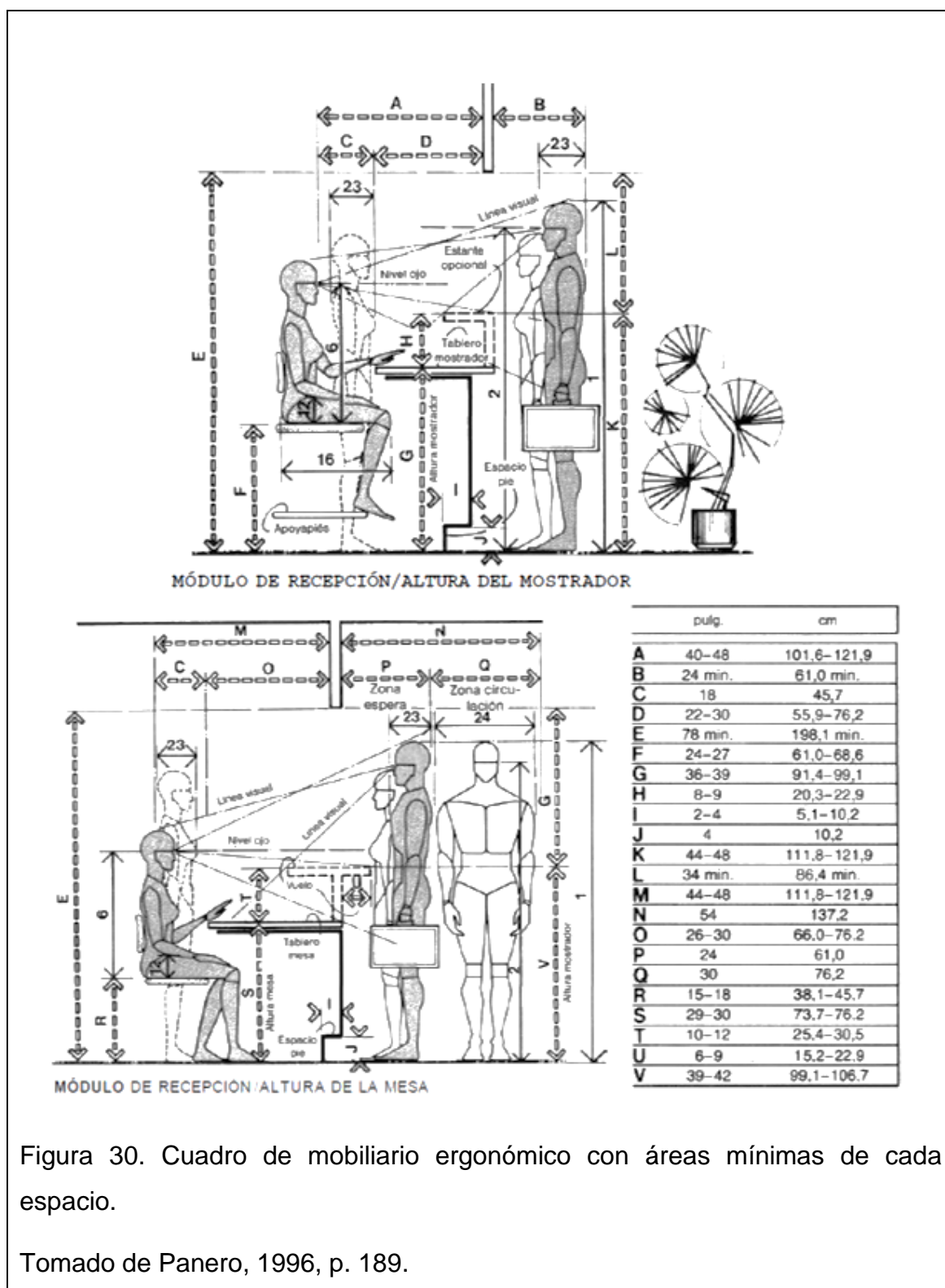
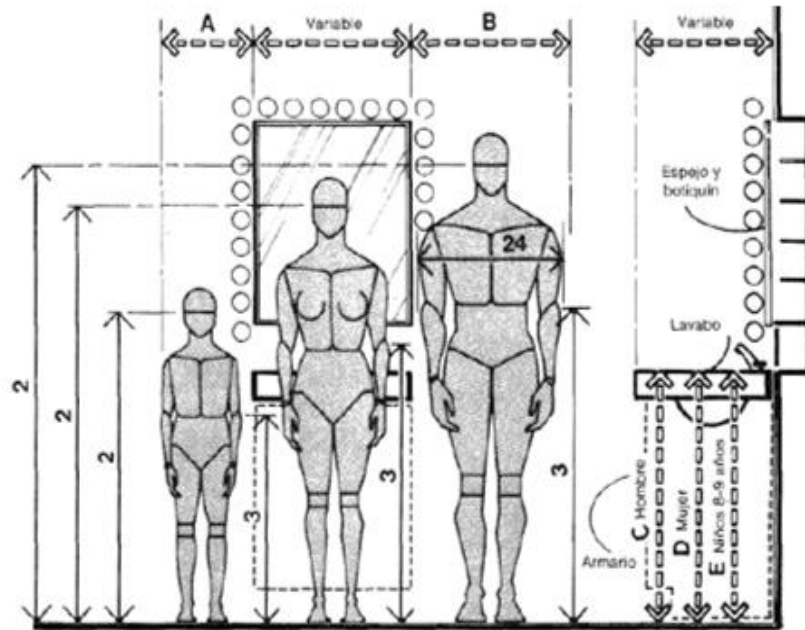


Figura 30. Cuadro de mobiliario ergonómico con áreas mínimas de cada espacio.

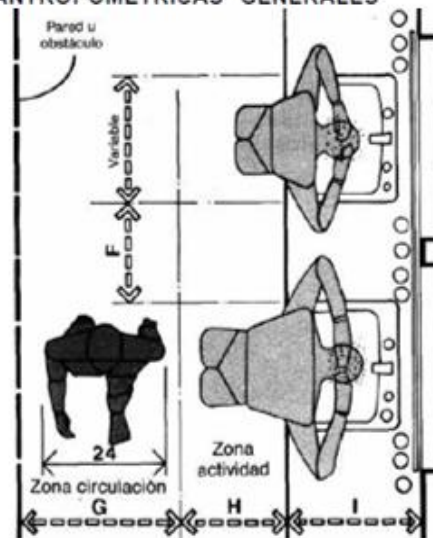
Tomado de Panero, 1996, p. 189.

## SERVICIOS HIGIÉNICOS



## LAVABO/CONSIDERACIONES ANTROPOMÉTRICAS GENERALES

	pulg.	cm
A	15-18	38,1-45,7
B	28-30	71,1-76,2
C	37-43	94,0-109,2
D	32-36	81,3-91,4
E	26-32	66,0-81,3
F	14-16	35,6-40,6
G	30	76,2
H	18	45,7
I	21-26	53,3-66,0



## HOLGURAS PARA LAVABO DOBLE

Figura 31. Consideraciones antropométricas generales de lavabo.

Tomado de Panero, 1996, p. 164.

## SERVICIOS HIGIÉNICOS

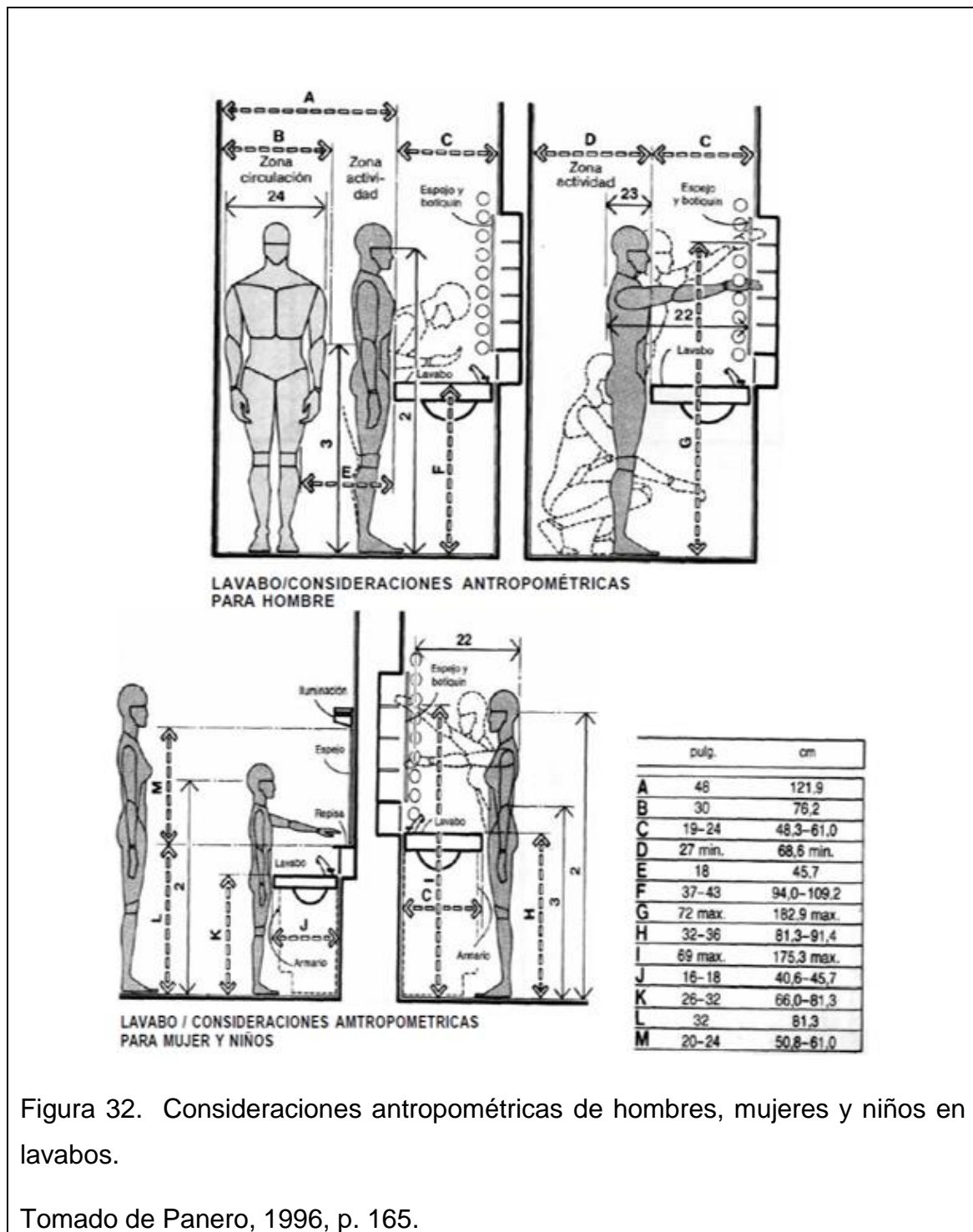


Figura 32. Consideraciones antropométricas de hombres, mujeres y niños en lavabos.

Tomado de Panero, 1996, p. 165.

## SERVICIOS HIGIÉNICOS

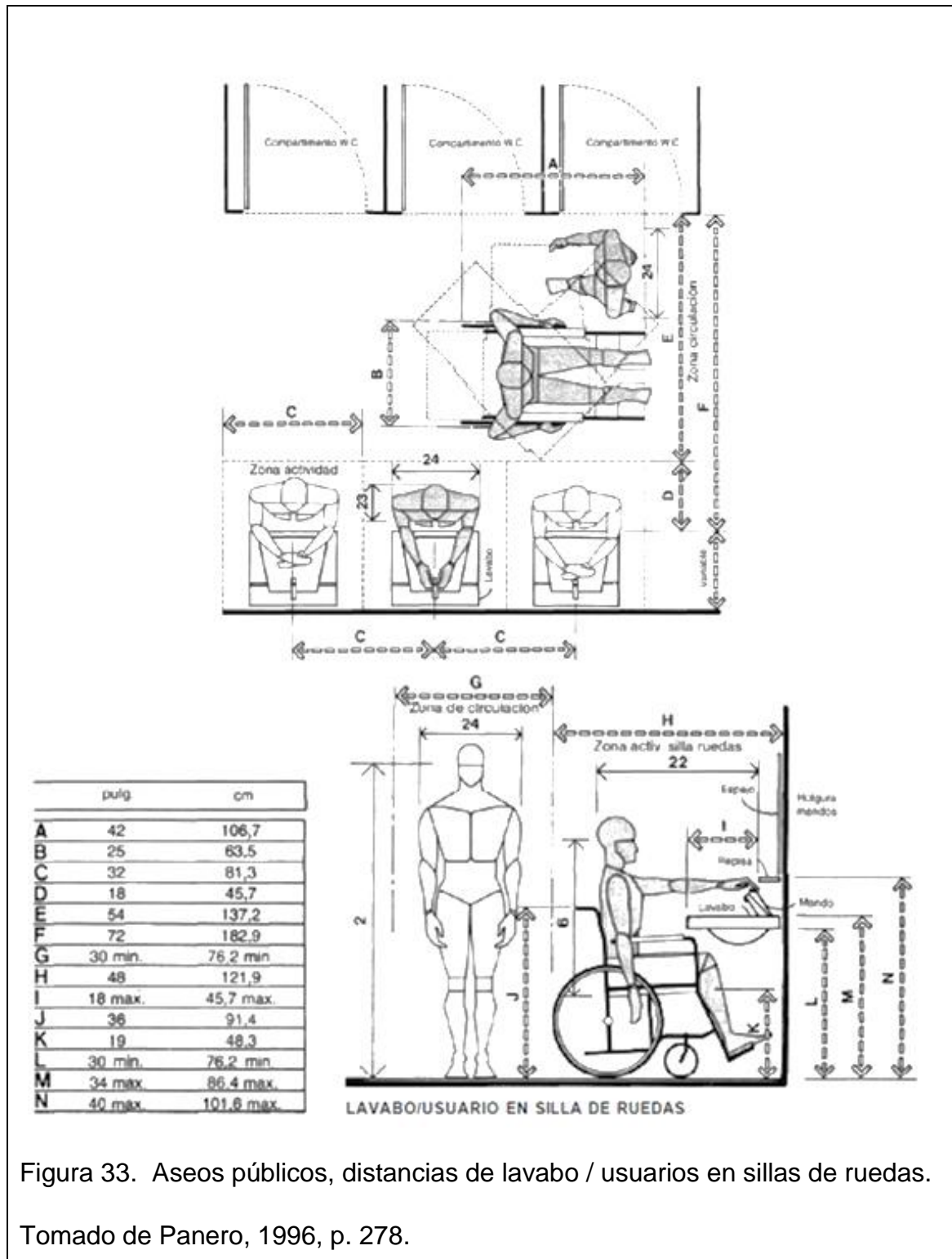


Figura 33. Aseos públicos, distancias de lavabo / usuarios en sillas de ruedas.

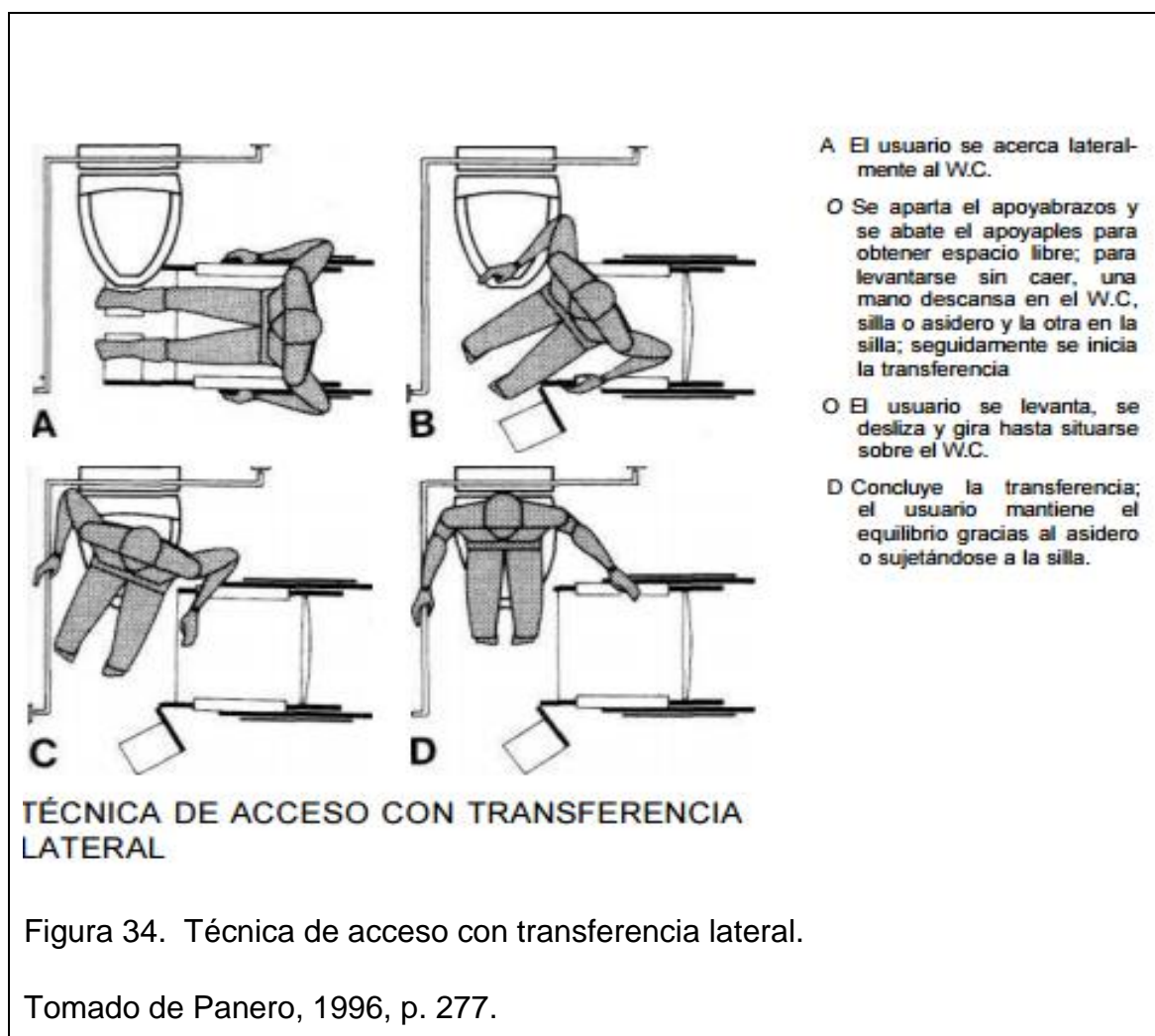
Tomado de Panero, 1996, p. 278.



## INODORO

### Técnica de acceso con transferencia lateral para personas con silla de ruedas:

- A. El usuario se acerca lateralmente al W.C.
- B. Se aparta el apoyabrazos y se abate el apoyable para obtener espacio libre; para levantarse sin caer, una mano descansa en el W.C, silla o asidero y la otra en la silla; seguidamente se inicia la transferencia.
- C. El usuario se levanta, se desliza y gira hasta situarse sobre el W.C. Concluye la transferencia, el usuario mantiene el equilibrio gracias al asidero o sujetándose a la silla (Panero, 1996, p. 277).



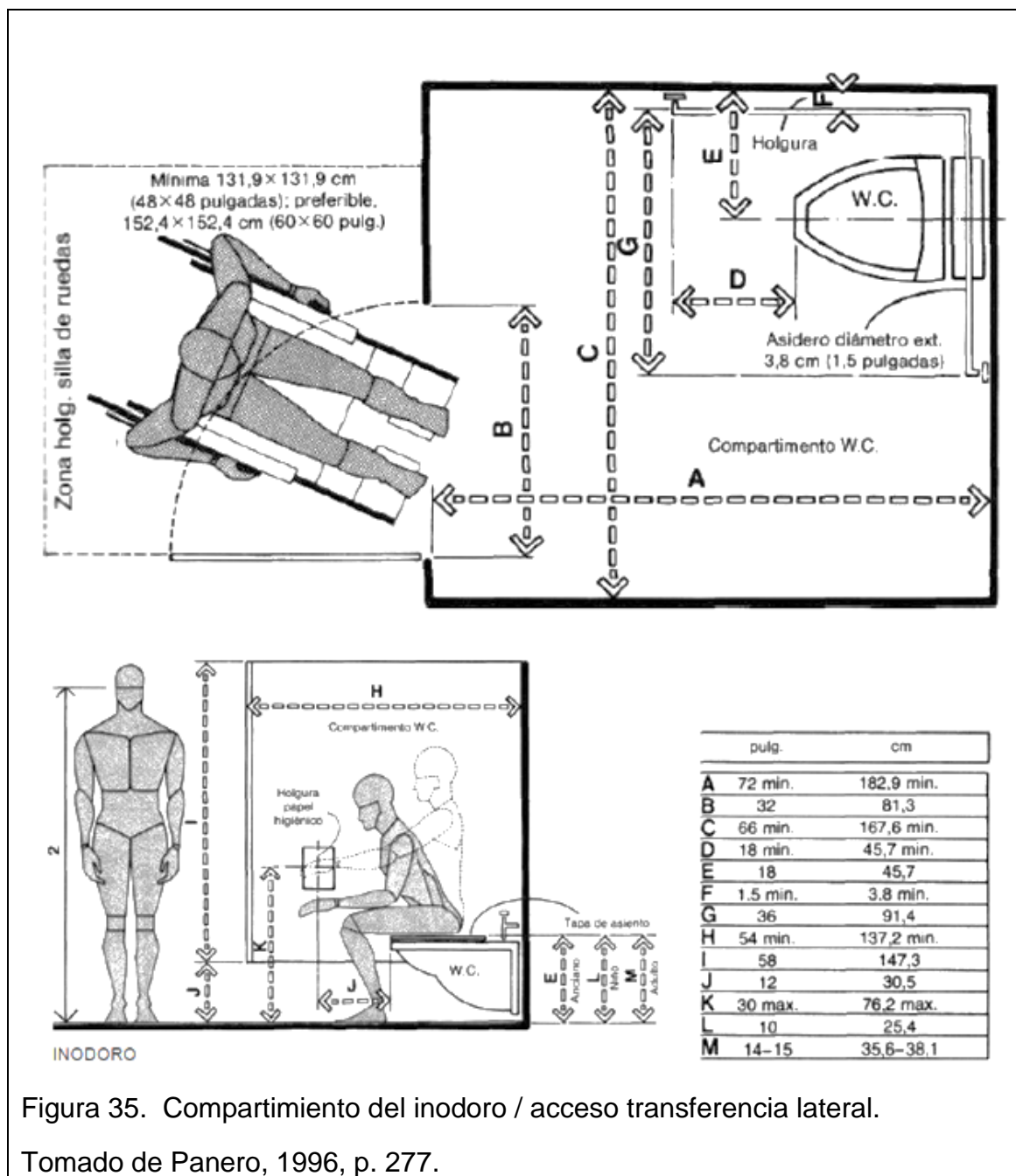


Figura 35. Compartimiento del inodoro / acceso transferencia lateral.

Tomado de Panero, 1996, p. 277.

## URINARIO

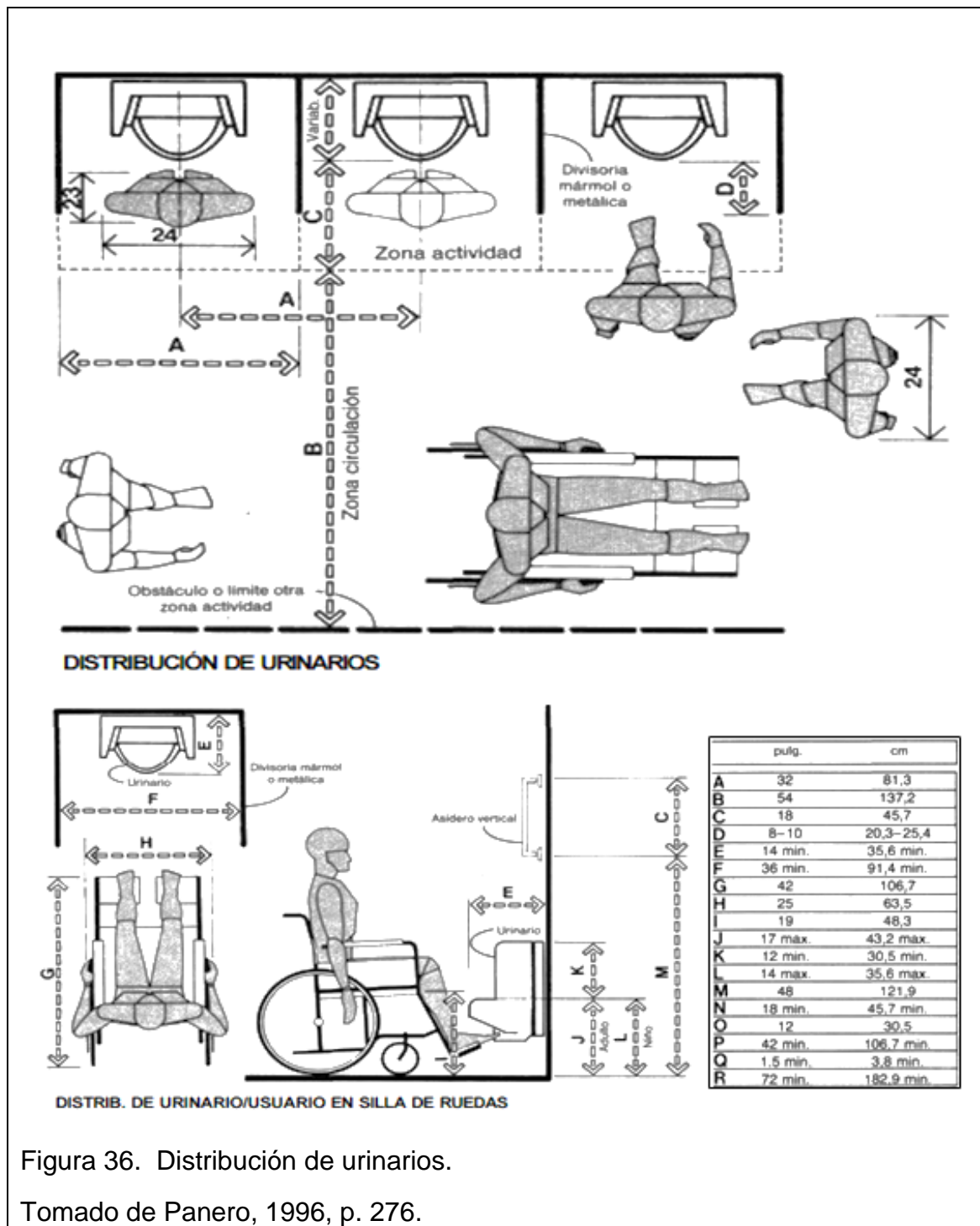


Figura 36. Distribución de urinarios.

Tomado de Panero, 1996, p. 276.



**APORTE:**

En la arquitectura interior es importante el conocimiento de la relación de la antropometría y la ergonomía, para ser aplicada en la distribución de los espacios, en el diseño del mobiliario, en la ubicación de los mismos en el puesto de trabajo y en la interrelación de estos con el ser humano, considerando los requerimientos y necesidades de las personas con capacidades especiales, especialmente las que se desplazan en silla de ruedas. Este conocimiento y su debida aplicación, permitirá contribuir con un ambiente seguro y de calidad en el trabajo, evitando accidentes y riesgos laborales.

**2.3 MARCO EDILICIO**

Como documentos referentes al marco edilicio se citarán los documentos que certifican el carácter patrimonial del edificio de la DIRMOV y las Ordenanzas Metropolitanas que regulan la intervención arquitectónica en los edificios patrimoniales, estos documentos formarán parte de un anexo en la presente tesis, pero, con el propósito de fundamentar su importancia en el proyecto de intervención de la arquitectura interior del edificio de la DIRMOV, se citarán los artículos que serán observados en el proceso de intervención para conservar y proteger la arquitectura patrimonial.

Las Ordenanzas del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para la construcción y conservación de las edificaciones, son de vital importancia para rescatar y conservar los elementos arquitectónicos de cada edificación y para mantener la seguridad del edificio, del mobiliario y de las personas. Por tanto, para la propuesta de rediseño de la arquitectura interior se observarán y cumplirán las ordenanzas metropolitanas.

**2.3.1. FICHA DE INVENTARIO MUNICIPAL**

La ficha de inventario municipal del edificio de la DIRMOV, corresponde al año 1990 e indica que la propiedad tiene un tipo de protección absoluta. Por tanto, posee dos fichas de inventario: de carácter monumental e inventario. La

más importante, sin duda, es la ficha monumental, que indica el tipo de protección que posee la edificación, las cuales son: (Ver Anexo # 1)

- 1) Protección Absoluta (en las dos fachadas principales de la edificación).
- 2) Protección Condicionada o Protección Parcial (Primera edificación).
- 3) Protección de Conjunto o Catalogación Negativa (Edificaciones Posteriores).

A continuación se presenta el significado de cada tipo de protección de la edificación, según la Ordenanza Metropolitana No. 0260, Sección III, Art. 27. Catalogación:

**“Edificaciones con protección absoluta.-** Son aquellas edificaciones patrimoniales que por su alta valoración arquitectónica, individual, de conjunto, de contexto y de entorno, pasan a formar parte de la memoria colectiva, inclusive de la Nación, debiendo conservarse en toda su magnitud y unidad, manteniendo sus características originales y los aportes realizados en el tiempo. En caso de ser necesario, se recuperan las mismas a través de intervenciones especializadas de restauración arquitectónica. Se calificarán en este grupo las edificaciones monumentales y las de interés especial que lo ameriten”.

**“Edificaciones con protección parcial.-** Conocidas también como rehabilitables, son aquellas que siendo también patrimoniales, son susceptibles de modificación con la finalidad de recuperar o mejorar sus condiciones de habitabilidad, lo cual implica que en la catalogación correspondiente constarán los elementos que deban conservarse obligatoriamente y aquellos que puedan modificarse, así como sus grados y tipos de intervención, que están contenidos en la rehabilitación arquitectónica. Se calificarán en este grupo las edificaciones y conjuntos edificados de interés especial, urbano, suburbano y rurales”.

**“Edificaciones con catalogación negativa.-** Son aquellas edificaciones que no presentan valores arquitectónicos representativos ni relevantes, que no tengan significación ni histórica ni cultural, y que no formen parte de un conjunto arquitectónico homogéneo o que si lo integra vaya en contra de su

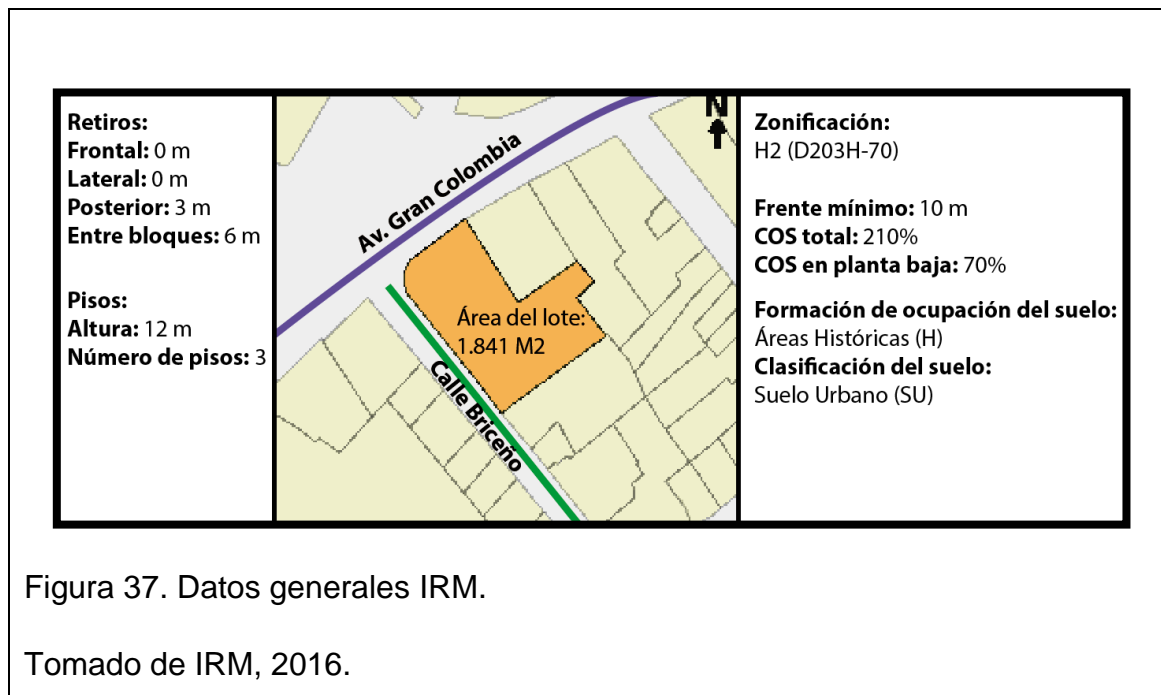
unidad y armonía arquitectónicas y espaciales y de las características del entorno, natural o construido”.

En resumen, en las fachadas frontal y lateral derecha consideradas como protección absoluta, solo se puede intervenir mediante una restauración. La protección parcial corresponde a la parte interior de toda la primera edificación construida, donde se puede intervenir, sin que cambien los elementos arquitectónicos originales. Y la tercera y última, la protección de conjunto, puede tener cualquier tipo de intervención ya que no posee características históricas. Por tanto, la propuesta interiorista se ejecutará en el área de la protección condicionada o parcial, en la cual se realizará una rehabilitación interior de la planta baja, destinada al área de servicio al cliente.

### **2.3.2. INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA**

El Informe de Regulación Metropolitana (IRM) nos indica datos generales de la edificación, que proporcionan una gran ayuda para el breve conocimiento de las regulaciones de la zona (Ver Anexo # 2).

La edificación posee un frente del lote de 82,73m y de área bruta de construcción total de 6495,87 m<sup>2</sup>, ubicado en la AV. Gran Colombia y calle Briceño, esquina. La clasificación del suelo es Suelo Urbano, con uso principal de Residencia mediana densidad (R2) para la primera edificación y Múltiple (M) para la segunda.



### 2.3.3. ORDENANZA METROPOLITANA N° 0260

“LA ORDENANZA METROPOLITANA EN LA QUE SE INCORPORA UN TÍTULO AL LIBRO SEGUNDO DEL CÓDIGO MUNICIPAL, REFERENTE A LAS ÁREAS Y BIENES PATRIMONIALES”.

Esta ordenanza, aprobada el 10 de junio de 2008, define a las áreas patrimoniales como aquellos ámbitos territoriales que contengan o que constituyen en sí, bienes patrimoniales, que son elementos de valor natural, espacial o cultural que forman parte del proceso de conformación y desarrollo de los asentamientos humanos y que han adquirido tal significado social, que los hace representativos de su tiempo y de la creatividad humana. (Ver Anexo # 3)

Las áreas y bienes patrimoniales del Distrito Metropolitano de Quito se clasifican de la siguiente manera:

- a) Patrimonio natural, constituido por los diferentes ámbitos y entornos de vida, vegetación, bosque y áreas de protección de recursos hídricos, entornos naturales y de paisaje urbano.

- b) Patrimonio arqueológico, constituido por los sitios y bienes arqueológicos, con su entorno ambiental y de paisaje, sujetos a investigación y protección de conformidad con la Ley de Patrimonio Cultural y su reglamento general.
- c) Patrimonio arquitectónico y urbanístico, constituido por áreas y edificaciones históricas, así como sus entornos naturales más próximos.
- d) Patrimonio de bienes muebles, instrumentales, artísticos, artesanales y utilitarios; y,
- e) Patrimonio intangible, constituido por las diversas expresiones socio-culturales.

El edificio de la DIRMOV está clasificado en la categoría de Conjuntos y edificios monumentales e hitos arquitectónico-espaciales, por ser un edificio de alta valoración que forma parte de la memoria colectiva, debiendo conservarse en toda su magnitud y unidad, manteniendo sus características originales y los aportes realizados en el tiempo.

Los siguientes artículos serán considerados por estar relacionados con el proceso de intervención de la arquitectura interior del edificio patrimonial de la DIRMOV:

- Artículo 19.- Inventario de las edificaciones patrimoniales.
- Artículo 27.- Catalogación.
- Artículo 46.- Formas de intervención arquitectónica.
- Artículo 47.- Alcance en las intervenciones arquitectónicas individualizadas.
- Artículo 49.- Formas de intervención arquitectónica.
- Artículo 53.- Intervenciones de rehabilitación.
- Artículo 58.- Estacionamientos en áreas patrimoniales.
- Artículo 63.- Acta de aprobación y registro de proyectos.
- Artículo 66.- Licencia de trabajos varios en áreas patrimoniales.
- Artículo 69.- Infracciones en áreas patrimoniales.

#### **2.3.4. ORDENANZA METROPOLITANA N° 3746**

“LA ORDENANZA QUE CONTIENE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”.

Esta ordenanza, aprobada el 10 de junio de 2008, tiene por objeto establecer las normas mínimas para diseño y construcción de espacios que permitan habilitar suelo o edificación garantizando su funcionalidad, seguridad y estabilidad.

Los siguientes artículos serán observados por estar relacionados con el proceso de intervención en la arquitectura interior del edificio patrimonial y edificio 2:

- Artículo 46.- Dimensiones de los espacios construidos.
- Artículo 47.- Baterías sanitarias.
- Artículo 48.- Clasificación de los estacionamientos.
- Artículo 58.- Señalización.
- Artículo 60.- Iluminación.
- Artículo 63.- Protección contra incendios.
- Artículo 65.- Iluminación y ventilación directa.
- Artículo 68.- Iluminación y ventilación indirecta.
- Artículo 70.- Ventilación mecánica.
- Artículo 72.- Circulaciones interiores.
- Artículo 73.- Corredores o pasillos para edificios de uso público.
- Artículo 79.- Tipos de puertas.
- Artículo 80.- Características generales de las puertas.
- Artículo 95.- Medidas de protección.
- Artículo 106.-Instalaciones eléctricas.
- Artículo 110.- Puertas.
- Artículo 111.- Pisos, techos y paredes.
- Artículo 116.- Vías de evacuación.
- Artículo 118.- Extintores de incendios.

- Artículo 120.- Boca de agua para incendios.
- Artículo 124.- Sistema de detección automática, alarma y comunicación interna de incendios.
- Artículo 125.- Iluminación de emergencia.
- Artículo 126.- Señalización de emergencia.
- Artículo 127.- Ubicación de implementos.

### **2.3.5. ORDENANZA METROPOLITANA N° 0470**

“ORDENANZA METROPOLITANA POR LA QUE SE INCORPORAN LAS REGLAS TECNICAS EN MATERIA DE PREVENCION DE INCENDIOS EN EL ORDENAMIENTO METROPOLITANO”.

Esta ordenanza, aprobada el 18 de diciembre de 2013, norma la aplicación de las reglas técnicas en materia de prevención de incendios que regirán las actuaciones de los administrados y de la administración del Distrito Metropolitano de Quito.

#### **RESOLUCIÓN N° A 0003**

El Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito emitió esta Resolución el 31 de enero de 2014, en la que describe las siguientes reglas técnicas para prevención de incendios, cuya aplicación se realizará según las disposiciones establecidas en la Ordenanza Metropolitana 0470 del 18 de diciembre de 2013:

- Regla Técnica Metropolitana 1/2014: Reglas técnicas básicas
- Regla Técnica Metropolitana 2/2014: Reglas técnicas de edificación
- Regla Técnica Metropolitana 3/2014: Reglas técnicas en función del riesgo derivado del destino u ocupación de la edificación, establecimiento o local o de la actividad que se realiza en ellos
- Regla Técnica Metropolitana 4/2014: Reglas técnicas específicas para el uso, almacenamiento, transporte y distribución de materiales peligrosos
- Regla Técnica Metropolitana 5/2014: Medios de egreso

- Regla Técnica Metropolitana 6/2014: Sistema de detección y alarma contra incendios
- Regla Técnica Metropolitana 7/2014: Sistema de extinción de incendios

#### **APORTE:**

El marco edilicio hace una recopilación de las Ordenanzas Metropolitanas y de la Resolución de la Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito, que norman las regulaciones para la intervención en edificios patrimoniales, las regulaciones de arquitectura y urbanismo, y las reglas técnicas para la prevención de incendios. El aporte para el proyecto de rediseño de la arquitectura interior radica en el conocimiento de las normas y en la aplicación de las mismas durante el proceso de intervención, con el propósito de acatar las disposiciones emitidas por la Autoridad Municipal, de aplicar los criterios técnicos para no afectar las características patrimoniales del edificio, de integrar la tecnología con las reglas técnicas para velar por la seguridad de los funcionarios, de los usuarios que acuden a las instalaciones y de la integridad física del propio edificio para salvaguardar su patrimonio arquitectónico.

#### **2.4. MARCO REFERENCIAL**

Se presenta una breve investigación de referentes nacionales e internacionales relacionados con el tema de la tesis, para obtener información que permita el mejor planteamiento de una propuesta de rediseño de la arquitectura interior.

##### **2.4.1. REFERENTES NACIONALES**

###### **2.4.1.1 ADMINISTRACIÓN ZONA CENTRO “MANUELA SÁENZ”**

Esta edificación es un bien patrimonial y de valor histórico, actualmente está funcionando la Administración Zona Centro “Manuela Sáenz” del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, cuya función es descentralizar los organismos institucionales para mejorar el sistema de gestión participativa. (Wikipedia, 2015). La casa perteneció al señor Jorge Zaldumbide, miembro de



una familia acaudalada de la ciudad de Quito. En 1942 la familia Dalmau compró la propiedad para los almacenes comerciales “El Globo” (Ortíz, 2004, p.32).



Figura 38. Almacén El Globo, calle Chile y Guayaquil esquina, 1970.

Tomado del archivo del Arq. Ortiz, 2015.

**Nombre Histórico:** Antiguos Almacenes El Globo.

**Arquitecto:** Desconocido

**Ubicación:** Plaza Grande, Centro de Quito.

**Dirección:** Calle Chile Oe3-17 y Av. Guayaquil, esquina.

**Año de construcción:** 1901

**Fecha de rediseño:** 1942 – 1993 /1996 por Ing. Rogelio Jarrín y Urb. Alfredo Arcos / Arq.

Rubén Moreira (Rehabilitación), Coordinación Fonsal.

**Premio Ornato:** 1999 (Rehabilitación)

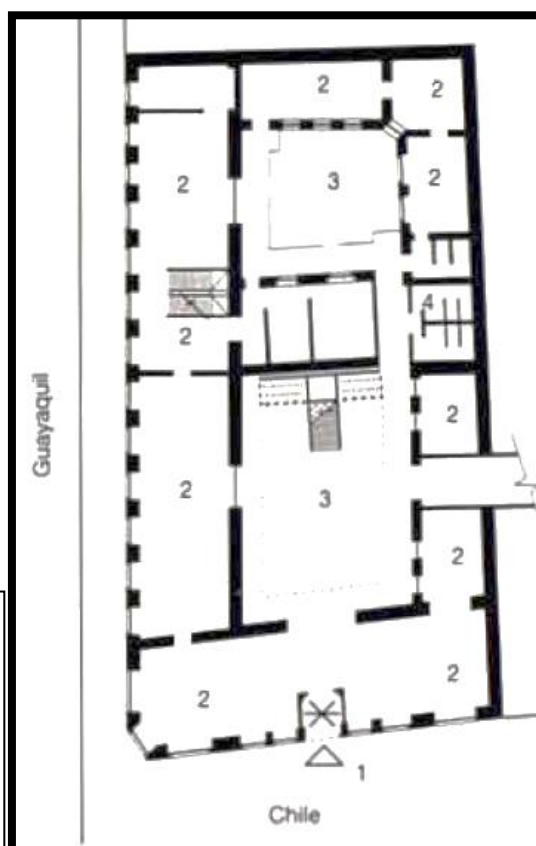


Figura 39. Datos generales y planta baja antigua.

Tomada de Ortiz, 2004, p.32 y p.59.

En 1992 el Fondo de Salvamento (FONSAL) realizó estudios para la rehabilitación de la edificación, transformando los espacios antiguos por oficinas para la sede de la Administración Zonal Centro. Posee dos patios: el patio norte, área principal y el patio sur, donde alrededor funcionaban las habitaciones de servicio. La planta baja estaba destinada para el área comercial. En el patio norte, el espacio con mayor importancia, se habilitó un paso para poder llegar al patio central de la edificación occidental vecina con el fin de tener una mayor relación funcional, un camino que no existía. La edificación posee una escalera estilo imperial, que permite llegar a las galerías laterales, donde se destaca la fachada interior neoclásica.

En la restauración del edificio no se pudo hallar todo el mural completo, la pintura mural está en el primer piso del patio norte, que empieza desde la cornisa de cada puerta. El patio sur, fue un área más íntima, con detalles de jardinería, como evidencia del uso antiguo de la edificación está colocado en la pared un mosaico con el logotipo “El Globo”.



Figura 40. Pintura mural en el patio norte y patio sur de la edificación actual.

En cuanto a la estructura posee descansos sobre muros portantes de ladrillo, donde su zócalo es de revestimiento de piedra; los entresijos son de vigas de eucalipto, las cubiertas perimetrales están conformadas por cerchas de madera y teja. En la rehabilitación de la edificación se incorporaron escaleras de caracol y entresijos metálicos, los pisos de los patios son de

adoquines de piedra y la escalera principal, en el patio norte, es de hormigón visto.



Figura 41. Escaleras tipo imperial y escaleras de hormigón visto del patio norte, escalera de caracol.

En 1942 las cubiertas de los patios interiores eran de estructura de madera con vidrio. La cubierta actual, en los dos patios, es de policarbonato, con forma curvada, la cual permite que el espacio interior permanezca más

fresco, a diferencia del otro tipo de cubierta que genera mayor concentración de calor por el uso del vidrio. En la rehabilitación no se conservó la antigua puerta giratoria ubicada en la entrada de la calle Chile, hecha para los almacenes “El Globo”, siendo reemplazada por una puerta de vidrio con dibujos de estilo Art Nouveau, para que enmarque en el portado de piedra que posee. Actualmente, posee una puerta muy simple, de vidrio templado, que brinda mayor transparencia y limpieza en la fachada (Ortíz, 2004, p.32).

En el interior de la edificación se encuentra:

- Vigas y viguetas de madera, tanto en cubierta como en entrepiso.
- Entrepiso de estructura metálica, dando énfasis con un color rojo en las vigas.
- Los pisos de tablones de madera color café claro.
- El uso de mamparas con y sin transparencias.
- Abundante iluminación artificial, aunque en ciertas partes posee mucha penumbra.
- Ventanas con puertas de doble hoja hacia adentro, brindando una considerable iluminación natural hacia el interior.
- Luminarias descolgadas para espacios con doble altura y luminarias empotradas para espacios con altura promedio.
- Posee tragaluces en el segundo piso, que están cortados por un divisor de ambientes.
- Ciertas paredes se encuentran con humedad.
- La cromática en la mayoría de los espacios, posee un solo punto focal con color en una pared y las demás paredes son de color blanco.
- Los baños para el público tienen mala iluminación, hay penumbra, poseen mamparas de altura media-alta metálica y fórmica en mesón de lavabo.





El área de servicio al cliente, de manera directa, se encuentra al ingresar a la edificación por la calle Chile, donde existen paneles divisores de vidrio y madera. Posee abundante luz natural por las amplias ventanas que tiene, la iluminación artificial no tiene una correcta distribución lumínica y el piso es el mismo del patio norte. Es de gran ayuda el uso de la tecnología actual, por lo

que esta área tiene una máquina para que cada persona se acerque a tomar el turno. El espacio destinado para la espera, antes de ser atendido, es muy estrecho.

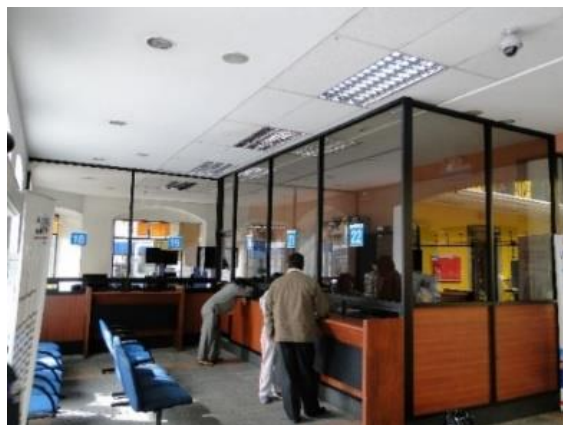


Figura 43. Puerta de acceso peatonal, calle Chile y área directa de atención al público, planta baja.

**APORTE:**

En la rehabilitación del edificio de la Administración Zona Centro “Manuela Sáenz”, no hubo intervención en la fachada principal y lateral, por tanto, conservó su estilo arquitectónico original, la intervención se realizó en las áreas interiores respetando los elementos arquitectónicos patrimoniales, como las columnas de estilo corintio, los vanos de las ventanas, las ventanas y las puertas y las molduras en las paredes. De igual manera, respetando las respectivas Ordenanzas Metropolitanas, la intervención en el edificio de la DIRMOV no se realizará en las fachadas frontal y lateral derecha, únicamente será en el rediseño de la arquitectura interior, con el propósito de imprimir mayor funcionalidad a los espacios interiores, respetando los elementos arquitectónicos como los arcos de medio punto, las cornisas en las columnas y vanos de ventanas.

En el edificio que se ha tomado de referencia se han colocado, a modo de separación de ambientes, mamparas de vidrio, que permiten el paso de la luz natural y dan mayor claridad a los ambientes. Haciendo acopio de este modo de intervenir, en el área interior del edificio de la DIRMOV se eliminarán las paredes falsas de gypsum colocadas bajo los arcos de medio punto, y se reemplazará por vidrio templado transparente, con vinil decorativo, que permitirá mayor transparencia en los ambientes y mayor paso de luz natural, y a la vez evitará la sensación y efecto visual de un ambiente pesado.

Es notorio el empleo del metal en el proceso de intervención del edificio tomado como referente nacional, el mismo que se aprecia en las escaleras de caracol y entrepisos. Este material será utilizado en el edificio de la DIRMOV, como piso de estructura metálica para el baño público de mujeres, el mismo que permitirá conservar la canalización original de un michinal, y como estructura base para soportar el diseño de jardín interior que se colocará bajo el tragaluz y junto a la oficina de la Jefatura Base.

No se observó el diseño de jardines interiores en este edificio de referencia, lo que impidió apreciar una integración del diseño interior con la naturaleza, pero, sí se observó una apreciable cantidad de macetas con



plantas ornamentales. Esta relación de los espacios con la naturaleza, si se ha observado en el diseño interior del edificio de la DIRMOV, la que se materializará con la ubicación de un jardín bajo el tragaluz y junto a la oficina de la Jefatura Base, que contribuirá a crear un área de descanso para los funcionarios; además, se ubicarán macetas con plantas ornamentales en las salas de espera de los usuarios para que armonicen con el entorno y con la luz natural.

En los espacios interiores del edificio de referencia, resalta la abundante luz artificial que emana de luminarias descolgadas y sobrepuestas, que en combinación con la luz natural, crean espacios ampliamente iluminados. Son pocos los espacios donde la escasa iluminación genera áreas de penumbra. Este es un buen ejemplo de aprovechamiento de la luz natural y de la artificial, que será considerado en la intervención del edificio de la DIRMOV, para crear espacios que brinden confort lumínico y que permitan observar los objetos y realizar actividades visuales sin dificultad, empleando luminarias LED para ahorrar energía eléctrica.

En la intervención del edificio de la Administración Zona Centro “Manuela Sáenz”, se rescató un mural que está localizado en el primer piso del patio norte. Este mismo criterio de conservación y protección de las artes plásticas ha primado en el diseño de intervención de la arquitectura interior del edificio de la DIRMOV, que contribuirá a resaltar los murales pintados, por el artista Eduardo Kingman, en las paredes de los espacios interiores.

#### **2.4.1.2. ADMINISTRACIÓN ZONAL “LA DELICIA”**

La edificación es un bien patrimonial de la ciudad, fue ampliada y recuperada en 1993 y 1996, después que han pasado por sus instalaciones La Caja de Pensiones (hoy IESS) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), actualmente funciona la Administración Zonal La Delicia del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (Ortíz, 2004, p.467).


<p><b>Nombre Histórico:</b> Quinta La Delicia</p> <p><b>Arquitecto:</b> Desconocido</p> <p><b>Ubicación:</b> Cotocollao, Norte de Quito.</p> <p><b>Dirección:</b> Av. De la Prensa N66-101 y Ramón Chiriboga.</p> <p><b>Año de construcción:</b> Mediados del siglo XIX</p> <p><b>Fecha de restauración:</b> 1996-1998, por el Arq. Santiago Alarcón O.</p> <p><b>Uso original:</b> vivienda</p> <p><b>Uso actual:</b> administrativo</p> <p><b>Área de construcción:</b> 1.300 m<sup>2</sup></p> <p><b>Área de lote:</b> 4.260 m<sup>2</sup></p>	
---	--

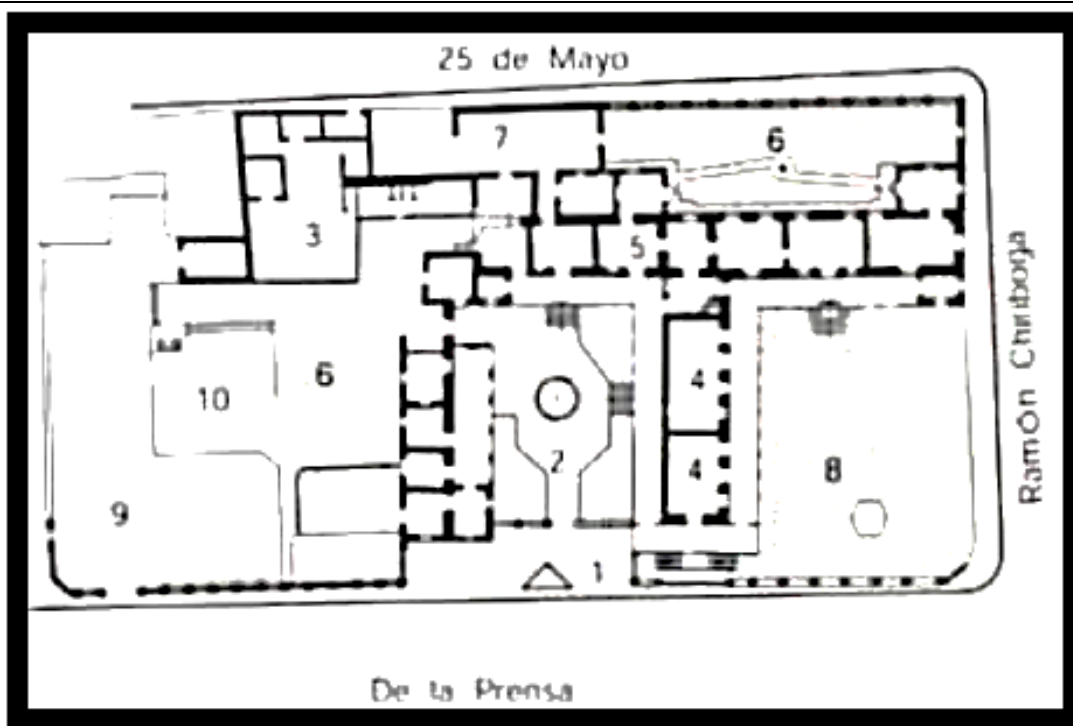
Figura 44. Datos generales Quinta La Delicia.

Tomado de Ortiz, 2004, p.32.

#### “Cronología de la Quinta “La Delicia”:

- Entre los años 1913 y 1915, Emilio Bustamante refaccionó y mejoró el bien inmueble, permaneciendo con su familia por medio siglo.
- En 1965 se transfiere las oficinas de la Aduana, por un corto período.
- En 1966 el IESS lo utilizó como bodega y otra área la arrendó a particulares.
- En 1980 se realizaron obras de protección hacia el bien inmueble.
- En 1993 el FONSAL transfiere la propiedad a la Municipalidad para una mejor administración.
- En 1994 se produce un incendio provocado por maleantes que residían en la Quinta, donde se destruyó un tramo de la cubierta del lado sur.
- En 1996 el FONSAL intervino la edificación, según las necesidades de la población del sector se adecuaron las áreas para biblioteca pública, centro cultural, agencia de administración y servicios comunitarios, y en

1998 se inauguraron los tres espacios antes mencionados. (Ortíz, 2004, p.468)



- 1 Acceso
- 2 Patio principal
- 3 Oficinas administración municipal
- 4 Biblioteca
- 5 Guanbrateca
- 6 Jardines
- 7 Patio Posterior
- 8 Recreación pasiva
- 9 Estacionamiento
- 10 Plaza

Figura 45. Planta antigua Quinta La Delicia.

Tomado de Ortiz, 2004, p. 257.

La edificación presenta una tipología de las típicas casas de hacienda de la región sierra, con estilo barroco, con muros de piedras y madera, con su fachada de cal y techo de teja. Tiene forma de “T”, con un torreón en el centro de la misma. Construida con la principal función de área de descanso, el ingreso principal de la casa es por el patio sur. Los patios norte y sur son ajardinados y pasillos cerrados alrededor, con verjas de hierro traídos desde Francia. (Los ladrillos de Quito, 2014). Tiene tres patios: al norte, un jardín, limitado por crujías de un solo piso y con galerías abiertas hacia el jardín, y en la esquina de la edificación por cerramiento; al centro, la entrada principal y un jardín, en su centro hay una gran araucaria, a su alrededor tres edificaciones; al sur, utilizado para estacionamiento vehicular. A mediados de la década de 1910 se incorporaron pinturas murales con temas taurinos en círculos en las paredes, que fueron restaurados por el FONSAL (Ortíz, 2004, p.468).

Actualmente, los murales se encuentran en mal estado y son lastimados con equipamiento de oficina. La cenefa que se encuentra en todas las crujías es una pintura mural. Se encontró el único cuadro de pintura mural que no tiene características taurinas, un cuadro que representa vacas en el campo.



La crujía de la antigua área de la biblioteca tiene el cielorraso de plafones de latón pintado en relieve y ventanas en arco con el neto calado de madera. Las puertas son de madera con recuadros ornamentados de plafones de latón, los mismos que estaban en el cielo falso (Ortíz, 2004, p.468). Posee

puertas hacia un patio exterior que da a la Av. 25 de Mayo, de madera, vidrio y rejas metálicas en el exterior.

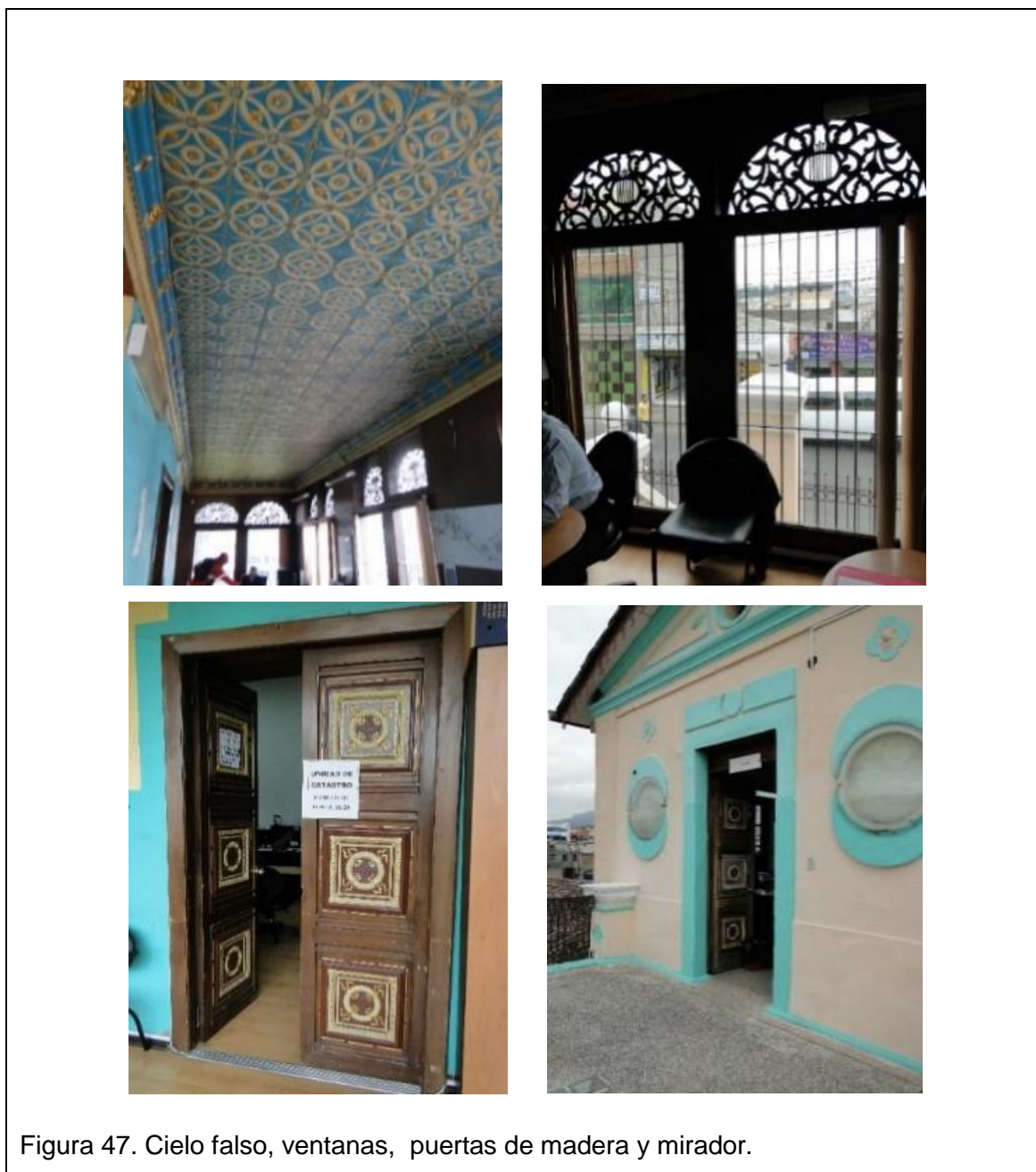


Figura 47. Cielo falso, ventanas, puertas de madera y mirador.

En el cruce de las crujías que forman la “T”, se construye una pequeña torre – mirador y en su parte delantera una terraza. El acceso hacia el mirador es por escaleras de madera, y luego otras escaleras del material original de adobe y estrechas con baja altura. Tiene corredores con enmarcaciones de



madera, cerrados de vidrio de piso a techo, cambio realizado en la restauración, que ayuda con la climatización de los ambientes interiores. Las crujías están elevadas de los jardines, para su acceso poseen escaleras de piedra (Ortíz, 2004, p.468).



Figura 48. Crujías cerradas con vidrio y escaleras de piedra en el patio central.

Iluminación inadecuada en oficinas, posee iluminarias para puntos focales. Iluminarias empotradas circulares que no funcionan, la mayor fuente de iluminación son las iluminarias empotradas con tubos fluorescentes. No posee un diseño de cielo raso adecuado para las funciones que se realizan y tampoco un diseño interiorista espacial funcional. Existe penumbra en ciertos

espacios, su piso es de piso flotante y utilizan mobiliario estándar. No posee ningún tipo de cromática.



Figura 49. Oficinas.

Ventanas con vanos en forma de pirámide truncada, con puerta de doble hoja hacia adentro, con rejas en la ventana y antepecho de menor altura. Dependiendo de la posición del sol, generan considerable iluminación natural para el espacio interior. El área de atención al público es un espacio muy estrecho para el gran flujo de personas que acuden, por lo que también afecta a la climatización del lugar. Tiene iluminarias descolgadas desde el techo,



iluminación puntual sobre el área de cobro e iluminación natural. No tiene un diseño funcional acorde a las actividades que se realizan.

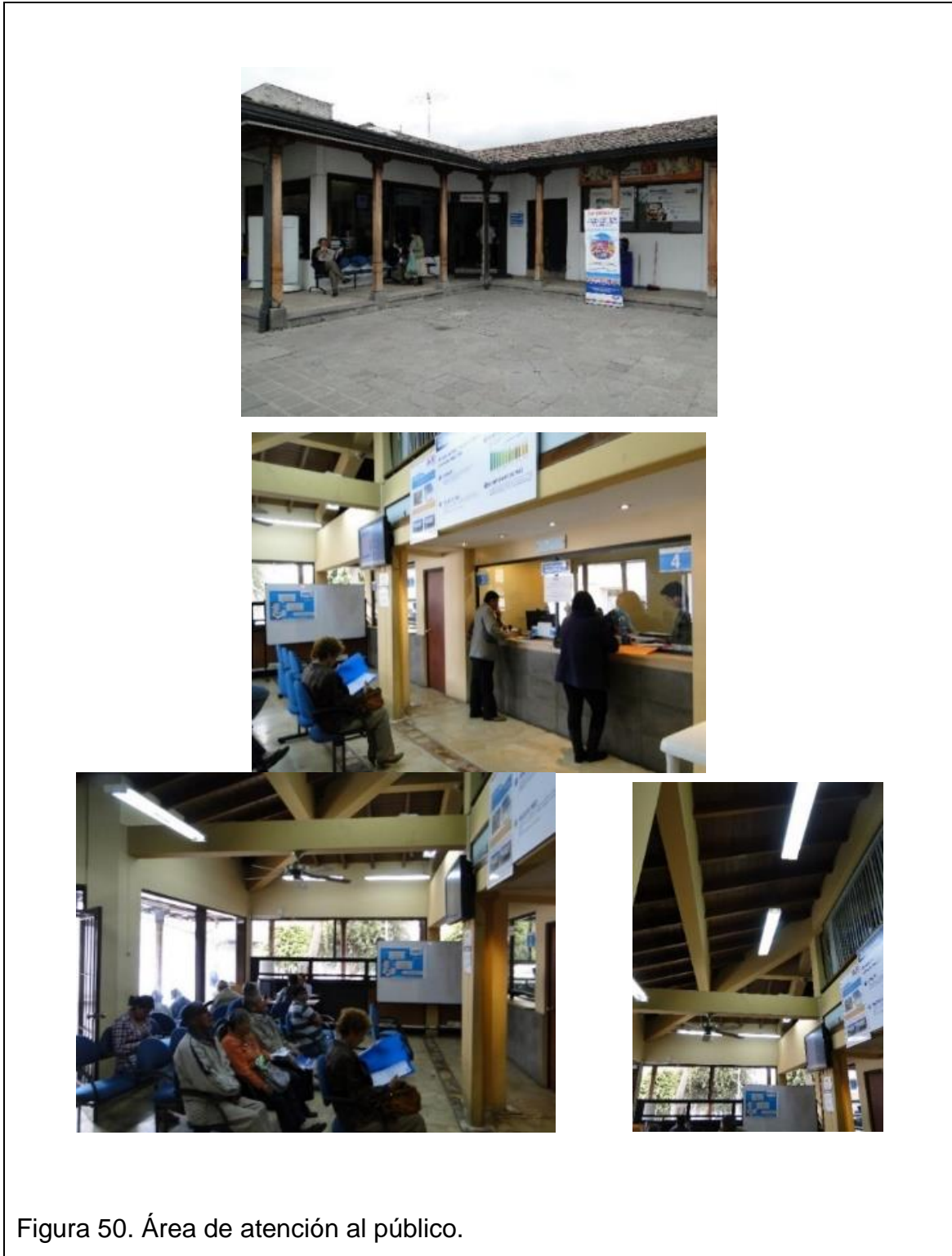


Figura 50. Área de atención al público.

Los baños de uso público no poseen cielo falso, tienen una iluminaria descolgada que no contiene luminaria, posee iluminación natural hacia el área de lavamanos, pero en las cabinas sanitarias existe penumbra; y, cuentan con accesos para personas con capacidades especiales que se movilizan en silla de ruedas.



Figura 51. Interior del baño y rampas.

#### **APORTE:**

El edificio de la Administración Zonal “La Delicia”, no posee una distribución espacial funcional porque no hay un orden en la ubicación de los puestos de trabajo, los espacios asignados para oficinas están recargados de

puestos de trabajo y de mobiliario, consecuentemente el espacio libre para desplazamiento de los funcionarios y de los usuarios es estrecho. La sala de espera para el público es pequeña y no abarca a todos los usuarios que acuden a esta dependencia, quienes tienen que hacer columna en el pasillo exterior, dificultando el paso por la puerta de ingreso a la sala de espera.

Las oficinas del edificio, no tienen un diseño de cielo raso que realce el valor patrimonial del edificio y que esté acorde a las funciones administrativas que se realizan, el cielo raso existente cumple la función de un tumbado simple donde están empotradas las lámparas fluorescentes. Los baños de uso público carecen de cielo falso, dejando al descubierto las canaletas del cableado eléctrico, lo que transmite una sensación de abandono, descuido y de falta de mantenimiento.

La iluminación artificial en las oficinas es deficiente, debido a que la mayoría de luminarias empotradas no funcionan o las lámparas fluorescentes están quemadas, y en ciertos espacios existe penumbra por un deficiente diseño de iluminación artificial. Los baños de uso público tienen luminarias descolgadas que no funcionan, por tanto, no hay iluminación artificial y únicamente ingresa un poco de luz natural al área de los lavabos, pero no a las cabinas sanitarias.

El edificio dispone de accesos a su interior, en forma parcial, para personas con capacidades especiales que se movilizan en sillas de ruedas, y para los baños de uso público.

La conservación de los murales pintados en las paredes no ha sido prioritaria, dando como resultado el deterioro de los mismos, la destrucción parcial de uno de ellos en la fase de intervención y la obstrucción de otros con mobiliario que impide su total observación.

En general, en este edificio se observa que hubo una intervención en la arquitectura interior, pero se realizó sin considerar las reales necesidades de la institución o con el paso del tiempo su distribución espacial resultó insuficiente;

además, se evidencia una total despreocupación en su mantenimiento, que incide negativamente en la funcionalidad del edificio.

Como características positivas de resaltar, es la instalación de mamparas de vidrio de piso a techo en los corredores, que separan este espacio con los jardines y que ayudan a conservar la climatización en los ambientes interiores, además, permiten una vista panorámica del entorno. También merece ser indicado que los espacios interiores tienen una señalética para evacuación del edificio. Es importante destacar que los tres patios que posee, a más de ser áreas de descanso y recreación, es un área para fumadores, con un diseño de jardines naturales, adornados con árboles y plantas que se interrelacionan con los espacios interiores y que dan vida al edificio.

La descripción realizada es un buen ejemplo en que los espacios no están interrelacionados con el ser humano y con el mobiliario. En contraposición, la distribución espacial en el edificio de la DIRMOV, se realizará considerando las necesidades institucionales y las medidas antropométricas y ergonómicas referenciales, que permitirán crear espacios funcionales que faciliten la distribución del mobiliario, el desplazamiento de los funcionarios y la atención a los usuarios. Las áreas interiores que serán intervenidas, serán cubiertas con un diseño de cielo raso descolgado con pliegues de origami, que integrará la nueva distribución espacial con las oficinas administrativas y con las salas de espera, y que guardará armonía con las funciones que cumple la DIRMOV en servicio de la colectividad.

La iluminación de los espacios se sustentará en un diseño que permitirá la combinación de la luz natural y de la luz artificial, con la instalación de luminarias tipo LED que proporcionarán mayor intensidad lumínica y ahorro en el consumo de energía eléctrica, con iluminación puntual que resaltará los detalles arquitectónicos y con iluminación decorativa que añadirá una sensación de confort lumínico en los espacios.

En el proyecto se ha considerado las necesidades de las personas con capacidades especiales que se movilizan en sillas de ruedas y su inclusión en

las actividades administrativas y de servicio de la institución, mediante la colocación de rampas de acceso y pasamanos que permitirán su desplazamiento por las oficinas y por los baños, tanto para los funcionarios como para los usuarios.

Hay que reconocer que ha sido una preocupación constante, de los directivos y funcionarios de la institución, la conservación y protección de los murales pintados por E. Kingman. Este patrimonio artístico se ha incluido en el proceso de intervención, mediante la creación de un espacio que será destinado para galería que facilitará la exposición de los murales al público, cuya majestuosidad artística será resaltada mediante la colocación de luminarias puntuales. Además, en la distribución espacial se ha tenido el cuidado de que no haya áreas, superficies o volúmenes que impidan u obstaculicen la apreciación visual de los murales.

En la intervención interior se instalará mamparas de vidrio para dividir los espacios, para permitir el ingreso de la luz natural y para crear ambientes ampliamente iluminados; se diseñará también un jardín interior y se colocarán macetas con plantas ornamentales en las salas de espera que permitirán integrar la naturaleza con los espacios de su entorno; y, para incrementar la seguridad de las personas se colocará señalética mediante lámparas luminosas con información para evacuación del edificio.

## **2.4.2. REFERENTES INTERNACIONALES**

### **2.4.2.1. VILLA MONJA**

El proyecto se encuentra en una zona protegida por la UNESCO, donde existe un gran control de la conservación de edificios tradicionales. Se pretendió crear una residencia de lujo para reactivar la arquitectura interior de la casa antigua de piedra, que tenía principios tradicionales, respetando las normas de conservación y realizando pequeñas intervenciones de carácter barroco tradicional (Plataforma Arquitectura, 2015).

<b>Arquitectos:</b> ENFORMA STUDIO
<b>Ubicación:</b> Ljuta, Montenegro
<b>Año del Proyecto:</b> 2014
<b>Área:</b> 340 m <sup>2</sup>

Figura 52. Cuadro con datos generales de la edificación.

Tomado de Plataforma Arquitectura, 2015.

El espacio interior se divide en 3 zonas: Zona I, Área de dormitorios; Zona II, Galería central; Zona III, Área de chimenea y habitaciones de los niños.

- El concepto principal fue de un edificio materializado.
- Puente y escalera construidos de acero y cristal.
- El área de la chimenea está unida por un puente de vidrio al resto del espacio con una pared de división de cristal a un lado.
- Un dormitorio está forrado con planchas de madera, ubicado en la parte superior de la casa.
- Elementos modernos y tradicionales, y materiales naturales.
- Se mantiene la piedra del revestimiento de paredes del edificio antiguo.
- Cuarto de los niños, tiene el concepto de la casa en el árbol.
- Herrajes de hierro forjado.
- Combinación de acero con paredes de piedra y yeso.
- Unificación de elementos como la piedra, el cristal, la madera y el acero.
- Revestimiento de paredes de piedra y madera.

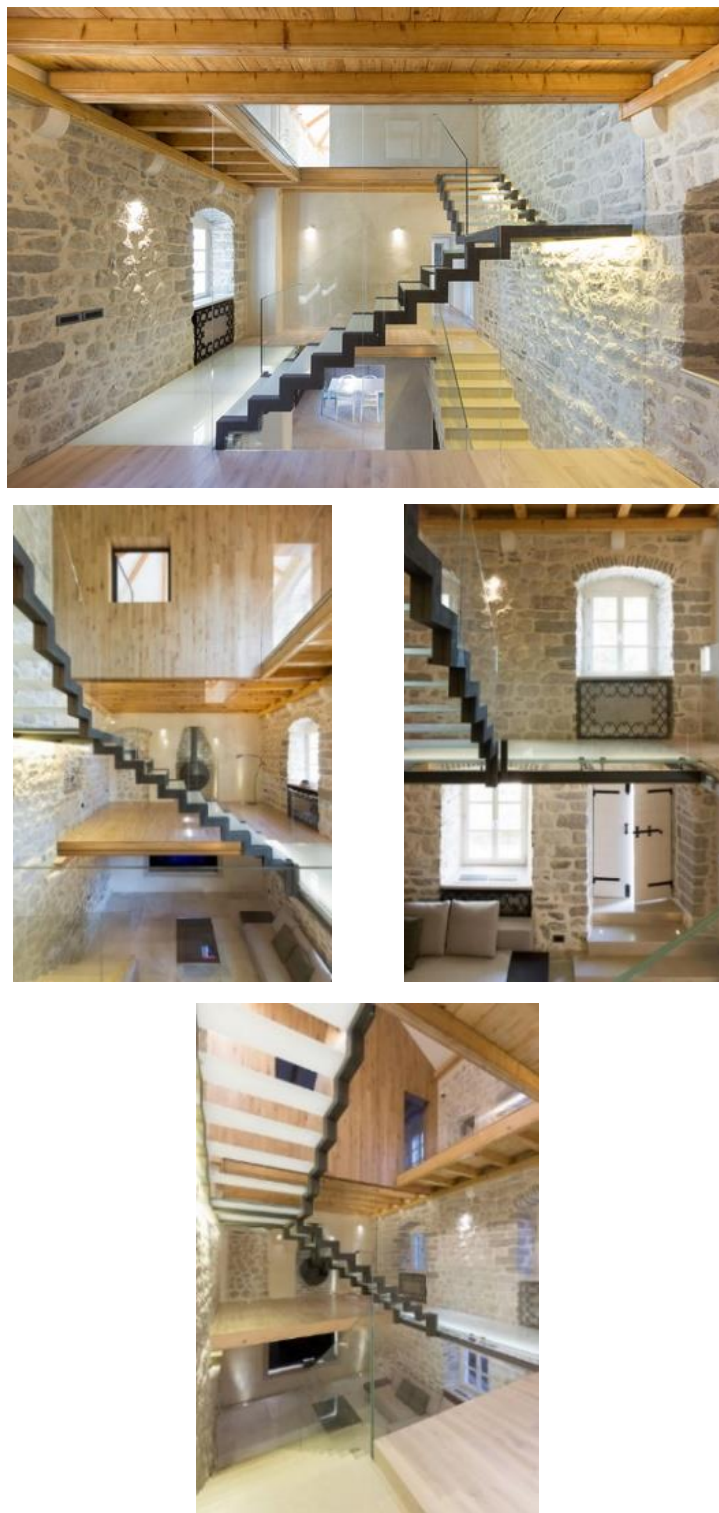


Figura 53. Corredor y escaleras.

Tomado de Plataforma Arquitectura, 2015.



Escaleras de estructura metálica y vidrio templado, en vez de pasamanos se utiliza mamparas de vidrio templado a media altura en todo el perímetro de la planta. Entrepiso y vigas de madera color café claro para armonizar el espacio con los colores utilizados en paredes y pisos, y complementándolos con el mobiliario.

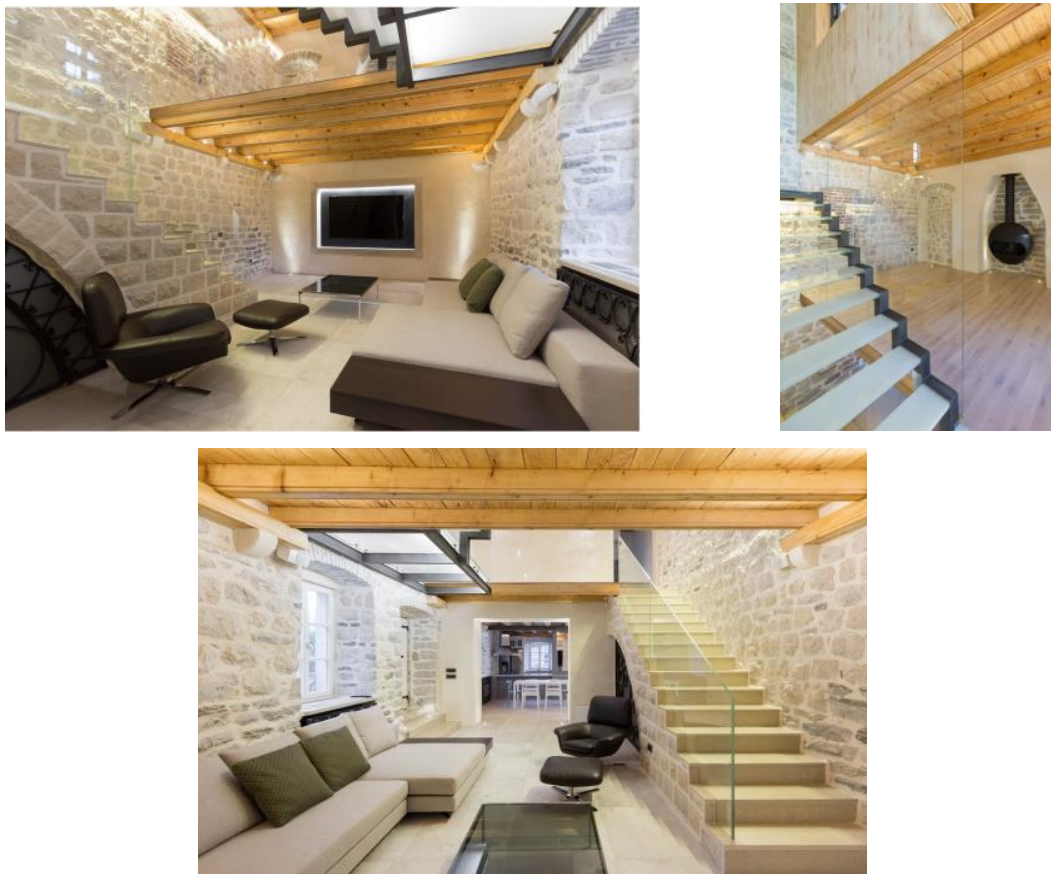


Figura 54. Espacios interiores.

Tomado de Plataforma Arquitectura, 2015.

#### **APORTE:**

El proceso de intervención interior de Villa Monja respetó las normas de conservación y se realizaron pequeñas intervenciones, que se caracterizaron por el uso de elementos modernos como el vidrio y el acero, y el uso de materiales naturales como la madera, la piedra y el yeso. Las intervenciones



consistieron en la colocación de un puente y escalera de acero, con pasamano de cristal a media altura, en la instalación de mamparas de cristal para dividir los ambientes, en el revestimiento de paredes con planchas de madera y con piedra, en la colocación de entrepiso y vigas de madera, y el diseño de mobiliario que complementa y armoniza con el entorno.

El aporte de este referente internacional para el proceso de intervención en la arquitectura interior del edificio patrimonial de la DIRMOV, es que se observará las regulaciones establecidas en las Ordenanzas Metropolitanas para la protección de los elementos arquitectónicos patrimoniales y de los murales que constituyen un patrimonio artístico, respetando los muros portantes, los arcos de medio punto, la cimentación original y la ubicación de los murales.

El acero será utilizado para la estructura metálica que soportará al diseño de área verde que se colocará bajo el tragaluz y junto a la oficina de la Jefatura Base; también será utilizado este material como piso de estructura metálica para el baño público de mujeres, el mismo que permitirá conservar la canalización original de un michinal.

El vidrio templado será utilizado para la instalación de mamparas que dividirán los ambientes y en puertas de oficinas, lo que permitirá la expansión de la luz natural hacia estos espacios y una mayor iluminación en los mismos.

La piedra artesanal será empleada para revestimiento de paredes de baños y para piso del área circundante al jardín interior. También se utilizará el porcelanato en el piso de los baños. Estos materiales por sus características de dureza, durabilidad, resistencia y de fácil limpieza, contribuirán a la estética de los ambientes y a la armonía con los materiales de su entorno.

El yeso, como materia prima en la elaboración de los paneles de gypsum, será empleado para el revestimiento de paredes y para el diseño de cielo raso, en la sala de espera semicircular, sala de reuniones, cafetería, oficinas principales y baños de usuarios, que en armonía con la iluminación

ambiental, puntual y decorativa con diseño tipo origami en dirección vertical, proporcionarán ambientes cálidos y estéticos.

Consciente de que los espacios deben armonizar en la interrelación con el ser humano y el mobiliario, se diseñará el mobiliario con características ergonómicas y sobre la base de medidas antropométricas, para que faciliten el ingreso, desplazamiento y actividades de los funcionarios y de los usuarios.

#### **2.4.2.2. CENTRO DE LEGALIDAD Y JUSTICIA**

La edificación del Centro de Legalidad y Justicia tiene un alto valor histórico ya que data del siglo XVIII y se encuentra situado frente a la Plaza de Santa Catarina, se recuperó la edificación para el uso de oficinas para agencias del gobierno del D.F. (Plataforma Arquitectura, 2011).

**Arquitectos:** JS<sup>a</sup> – Javier Sánchez, Benedikt Fahlbush

**Ubicación:** México D.F.

**Dirección:** República de Cuba Brasil 74 y  
República de Paraguay 35 y 37, Col. Centro,

**Año del Proyecto:** 2009 – 20011

**Área:** 3,850 m<sup>2</sup>



Figura 55. Datos generales e Figura de la edificación.

Tomado de Plataforma Arquitectura, 2011.

#### **Edificio Brasil:**

El edificio posee 3 niveles y dos patios interiores, construido en los siglos XVIII y XIX, se albergan varias agencias del gobierno del D.F, como: Secretaría

de Seguridad Pública – Base Júpiter, Sistema Nacional de Protección Civil, Fideicomiso Centro Histórico, Procuraduría General de Justicia DF – Agencia de Atención al Turista, Registro Civil (Plataforma Arquitectura, 2011).

- Se proyectó para el uso de oficinas. Se generó áreas de salas de uso múltiple, una cocineta de uso común, área de vigilancia y área de administración.
- Planta baja: Área de servicio al público.
- Primera Planta Alta: Oficinas con menos contacto al público.
- Segunda Planta Alta: Azotea, terraza abierta, área de descanso y recreación.
- Se restauró el edificio empezando con los dos patios principales, donde se diseñaron espacios verdes.
- En los espacios interiores se realizó la intervención con un estilo minimalista.

Oficinas con pisos de tablones de madera, ventanas amplias con buena iluminación natural, iluminación artificial con luminarias descolgadas, por la altura fuera de lo promedio. Pasillos con columnas de piedra vista, pisos de mármol en cuadrícula diagonal y techo de vigas de madera.

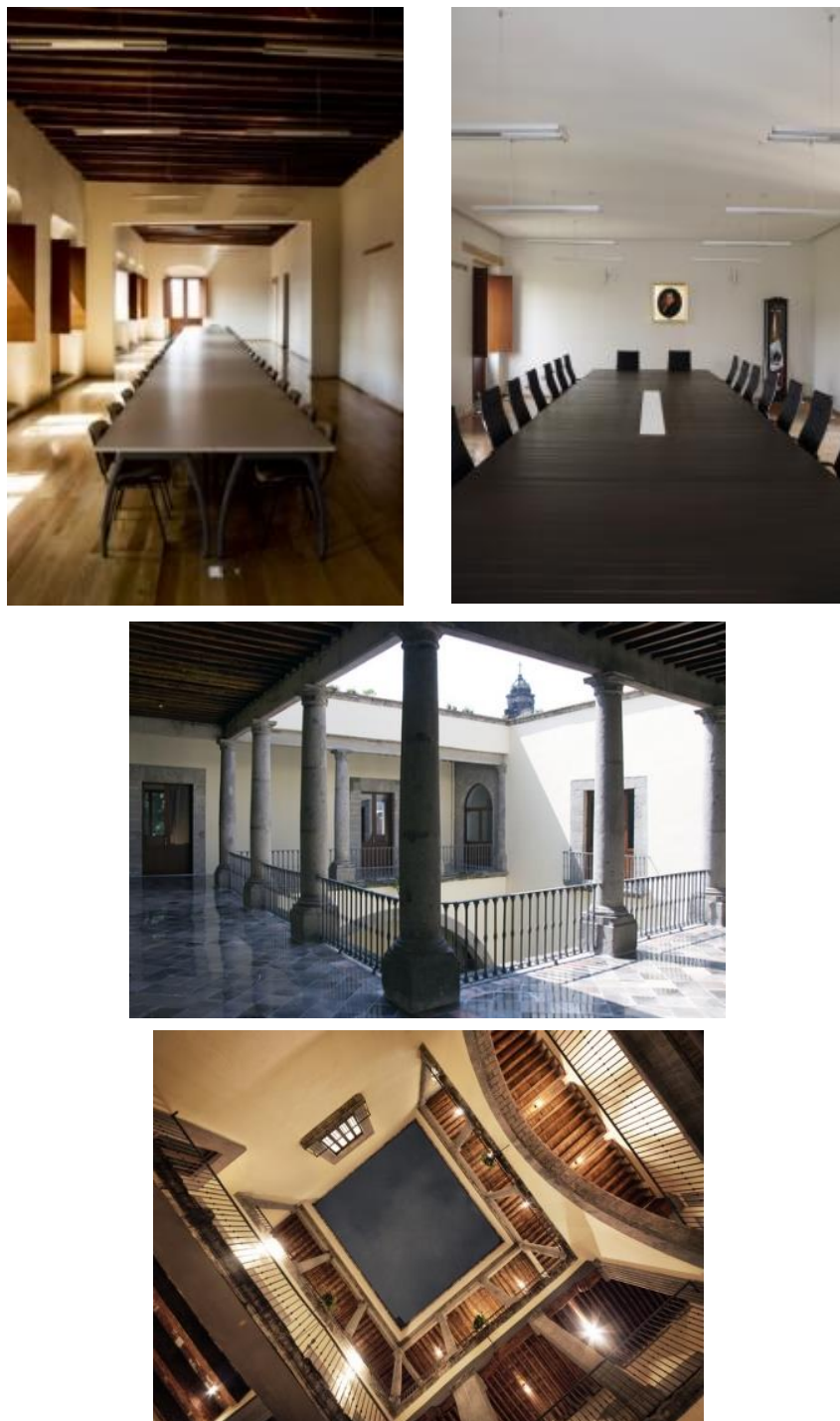


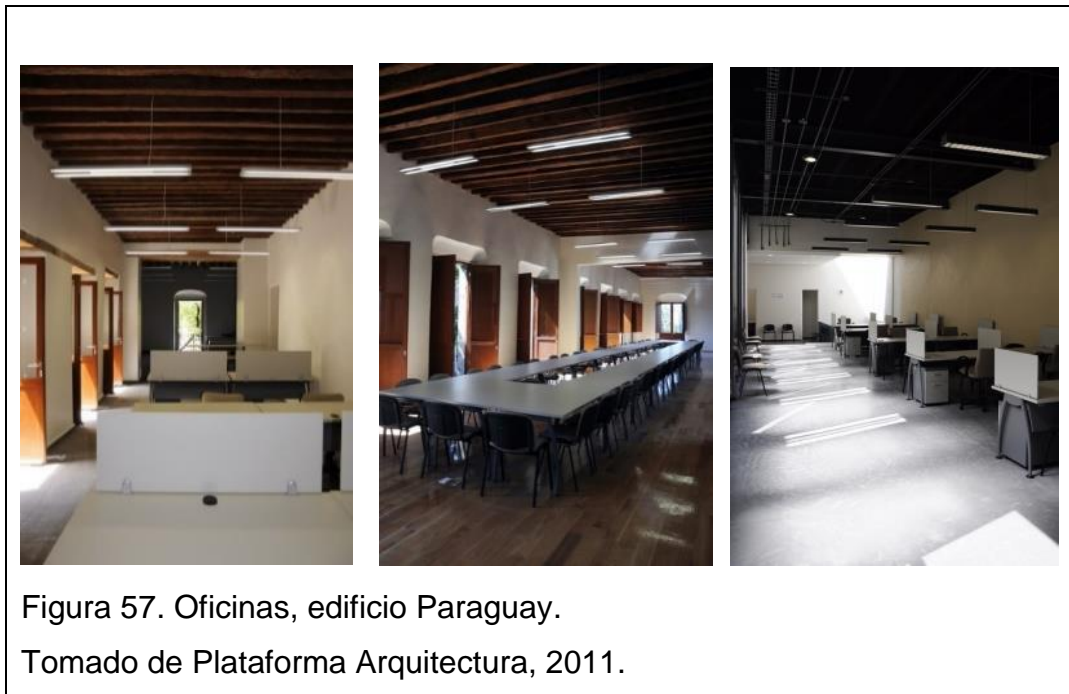
Figura 56. Oficinas, pasillos y vista desde el patio central hasta cubierta.

Tomado de Plataforma Arquitectura, 2011.

### Edificio Paraguay:

El edificio, construido en el siglo XIX, posee 2 niveles. Se albergan dos agencias del gobierno del Distrito Federal que operan en el Centro Histórico: Procuraduría General de Justicia DF – Ministerio Público Cuauhtémoc IV y el Juzgado Cívico (Plataforma Arquitectura, 2011).

- Se proyectó para el uso de oficinas. Se generó áreas de salas de uso múltiple, una cocineta de uso común, área de vigilancia y área de administración.
- Se recuperó los espacios libres y se crearon galerías.
- En los espacios interiores se realizó la intervención con un estilo minimalista.
- Entrepiso de vigas de madera, pisos de tablones de madera, luminarias descolgadas, gran cantidad de accesos de iluminación natural.



**APORTE:**

La rehabilitación del edificio del Centro de Legalidad y Justicia, conservó la arquitectura patrimonial del edificio, respetando la preservación de los pasillos con columnas de piedra vista. La intervención consistió en un rediseño de los espacios interiores con un estilo minimalista, con la generación de salas de uso múltiple, áreas administrativas y de vigilancia, y una cocineta; y, con el diseño de espacios verdes en los patios. Los materiales empleados fueron la madera en los pisos y en el techo, y el mármol en los pisos. El aprovechamiento de la luz natural en combinación con la luz artificial, dotaron al edificio de una amplia iluminación.

La intervención en el rediseño de la arquitectura interior del edificio patrimonial de la DIRMOV, respetará la arquitectura de las fachadas frontal y lateral derecha, y se circunscribirá al área interior, conservando los elementos arquitectónicos originales, como son los muros portantes, los arcos de medio punto, las ventanas y vanos de las ventanas, y los vanos de las puertas.

En la distribución espacial, a más de reorganizar los espacios y puestos de trabajo actuales, se crearán ambientes que son necesarios, como la sala de reuniones, la cafetería, la galería, el jardín interior, el incremento de baños y área de vestidores, que contribuirán a la funcionalidad de la institución.

El rediseño de los espacios se fundamentará en el concepto de origami, cuyos dobleces generan superficies, áreas y volúmenes, que permiten la creatividad en la distribución espacial, en la aplicación del diseño lumínico con luces ambientales, puntuales y decorativas, en un novedoso diseño de cielo raso que juega con la iluminación, en la composición cromática para dar continuidad o resaltar el cambio de los colores en los ambientes, y en la propuesta de un diseño de mobiliario ergonómico que se integrará a los espacios y que armonizará con el conjunto de intervenciones que se realizarán para crear espacios funcionales, estéticos, saludables y amigables con el medio ambiente.

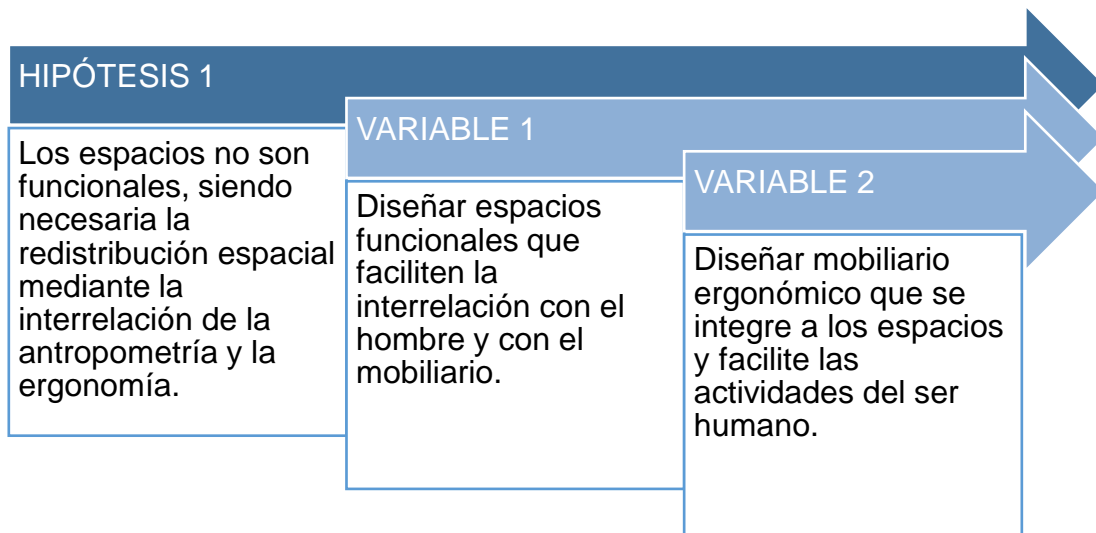
La luz natural que ingresa por las amplias ventanas de las fachadas frontal y lateral derecha, y por los tragaluces y puertas, será aprovechada para dotar de iluminación a los espacios, que en combinación con el diseño de luz artificial y con las mamparas de vidrio, contribuirán a generar ambientes con confort lumínico, que permitirá observar los objetos y la práctica de actividades visuales sin dificultad.

Los materiales que se utilizarán en la intervención serán de varios tipos, pero con características de resistencia, durabilidad, estética y sobre todo que propendan a la protección de la salud humana y a la conservación del medio ambiente, tales como: vidrio templado, paneles de gypsum, piedras artesanales, porcelanato, microcemento, pisos de concreto, luminarias tipo LED, acero, lanas minerales, pinturas bioamigables, grifería y piezas sanitarias ahorradoras de agua.

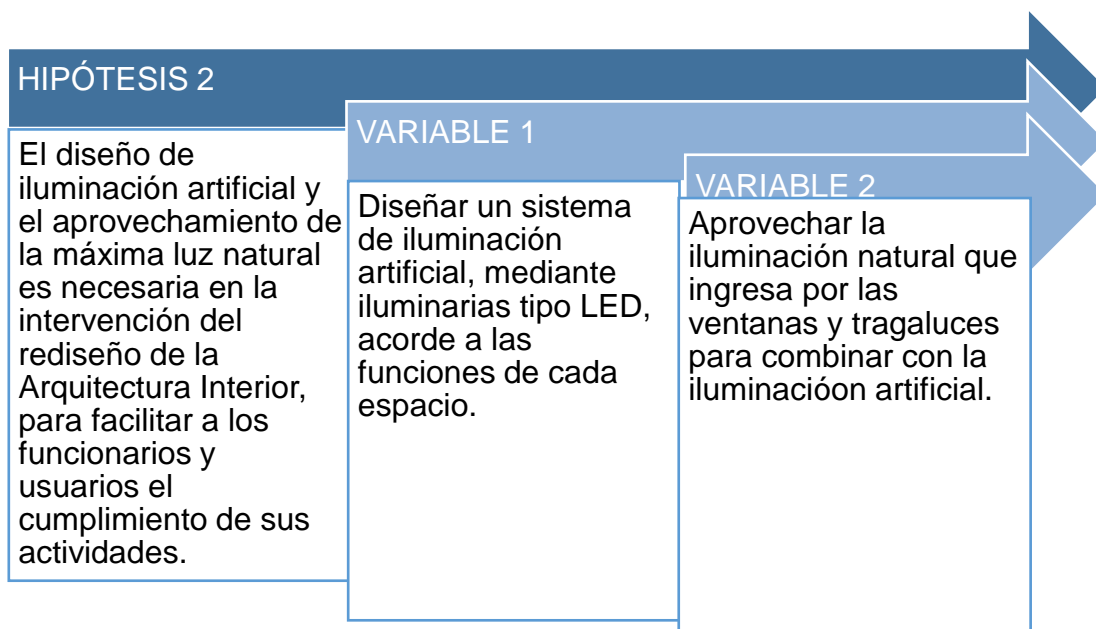
## CAPÍTULO III

### 3. MATRIZ INVESTIGATIVA

#### 3.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES

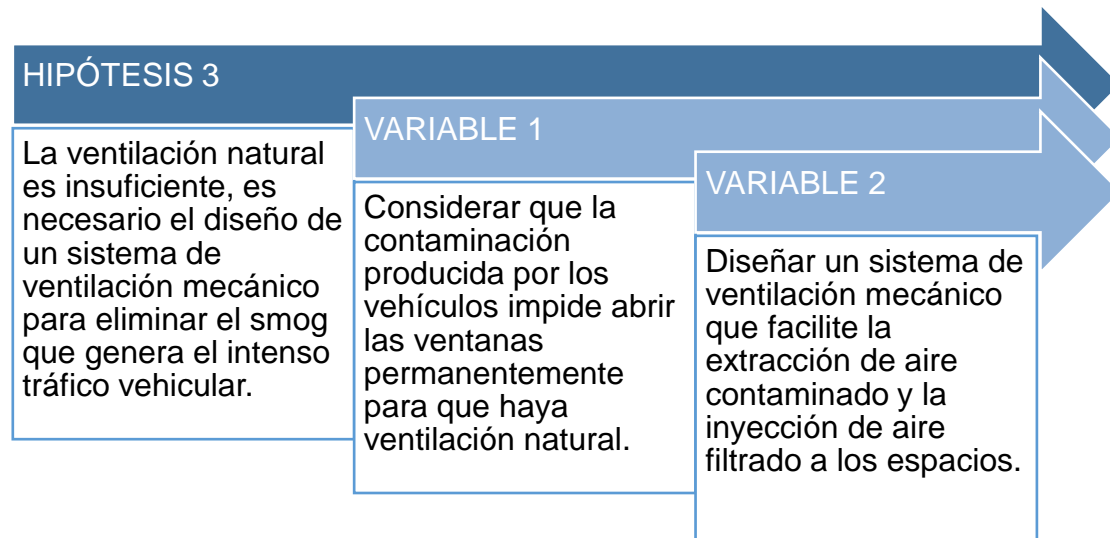


**Método Investigativo:** Encuesta

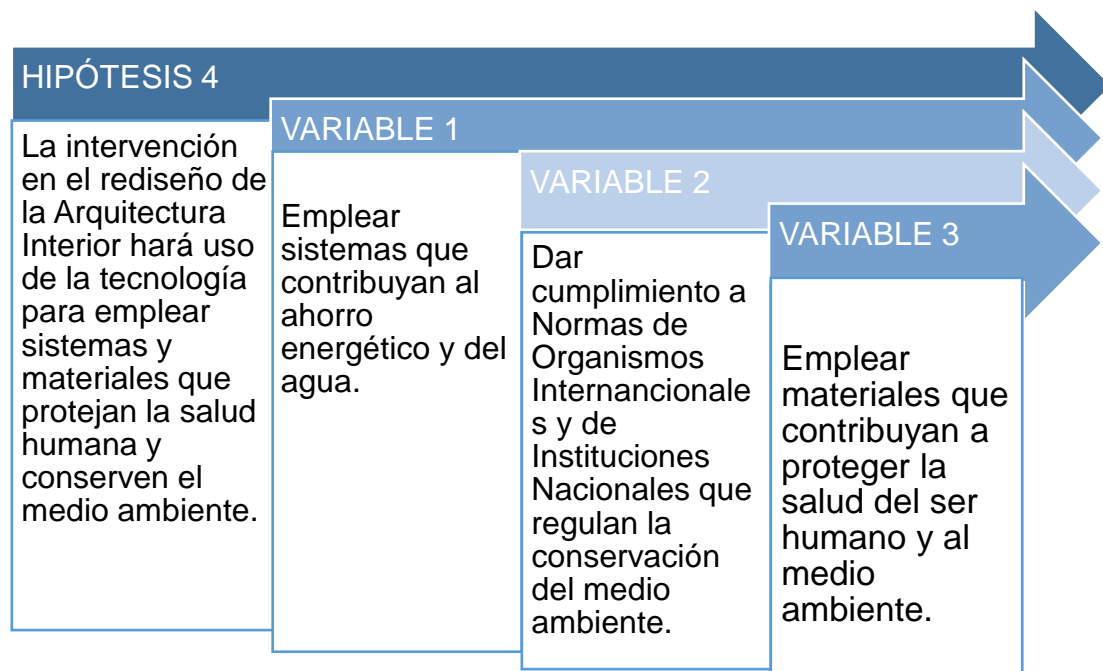


**Método Investigativo:** Encuesta





**Método Investigativo:** Encuesta



**Método Investigativo:** Encuesta

### **3.2. ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS**

Para la confirmación de las hipótesis planteadas, se elaboró dos tipos de encuestas, cuyos resultados se presenta a continuación:

- 1) Una encuesta dirigida a los funcionarios del área de servicio al cliente y administrativa de la DIRMOV, por ser las personas que durante su jornada laboral permanecen en las oficinas de las citadas áreas, por tanto, son las que más conviven en los espacios y en el ambiente laboral que ofrece la infraestructura de la planta baja.

Esta encuesta fue contestada por 24 funcionarios de la DIRMOV.

- 2) La otra encuesta dirigida a los usuarios de los servicios que brinda la DIRMOV y que son atendidos en las áreas de servicio al cliente y administrativa, para conocer sus impresiones sobre el diseño interior de la planta baja del edificio patrimonial.

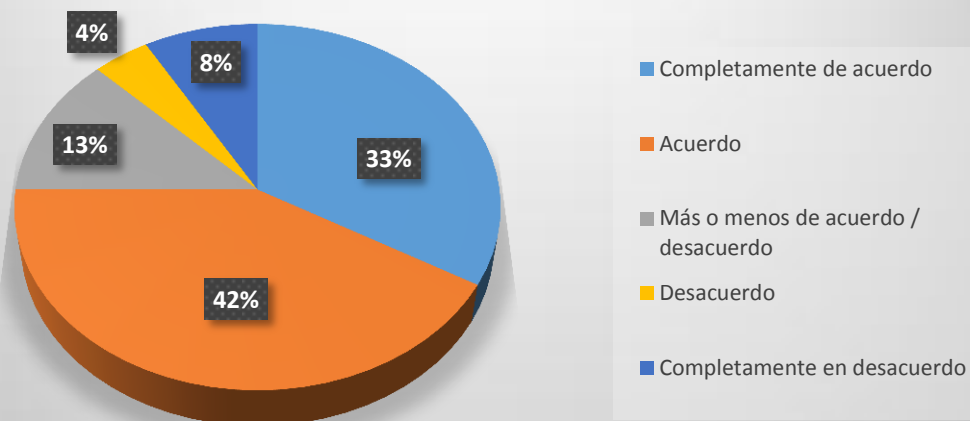
Esta encuesta fue contestada por 46 usuarios de la DIRMOV.

#### **ENCUESTA PARA FUNCIONARIOS DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE Y ADMINISTRATIVA DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS. (Ver anexo # 4)**

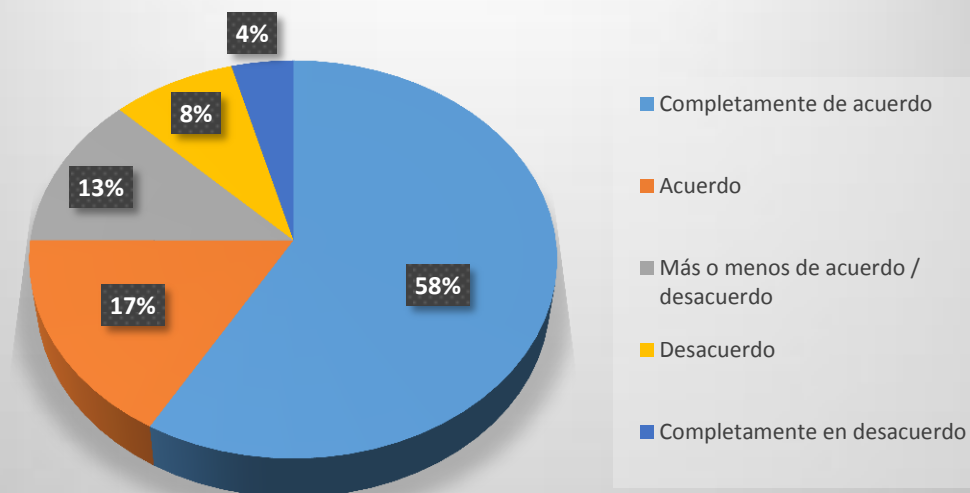
##### **PREGUNTA 1**

Valore del 1 al 5 (donde 1 es completamente en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo) los siguientes aspectos relacionados con la iluminación de su área de trabajo:

### La iluminación artificial contribuye para el desarrollo de su actividad.



### Los puntos de luz natural contribuyen a incrementar la iluminación.



#### CONCLUSIÓN:

Las respuestas con respecto a la iluminación artificial son MÁS O MENOS DE ACUERDO o MÁS O MENOS EN DESACUERDO el 13%, en DESACUERDO el 4% y COMPLETAMENTE EN DESACUERDO el 8%, por

tanto, el 25% de los funcionarios encuestados informa que esta iluminación no contribuye para el desarrollo de sus actividades.

Con respecto a la iluminación natural, el 13% de los funcionarios responde MÁS O MENOS DE ACUERDO o MÁS O MENOS EN DESACUERDO, el 8% responde en DESACUERDO y el 4% responde COMPLETAMENTE EN DESACUERDO, por tanto, el 25% de los funcionarios informa que la luz natural no contribuye a incrementar la iluminación artificial en su área de trabajo.

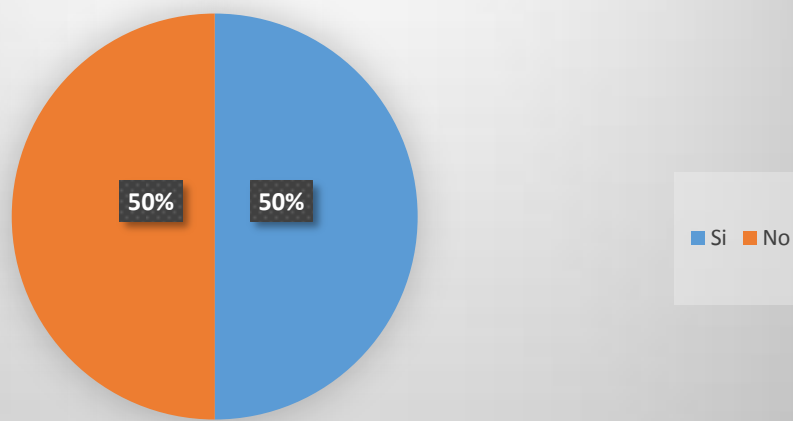
El aporte de estas respuestas para el proyecto es que en la intervención del rediseño interior se debe tener el cuidado de mejorar la calidad de la iluminación artificial y de aprovechar al máximo la luz natural, por tanto, la iluminación artificial debe ser incrementada en combinación con la luz natural que ingresa por los grandes ventanales de las fachadas frontal y lateral derecha, y por los tragaluces ubicados en el techo; con la aplicación de luz ambiental en los espacios que no se benefician del ingreso de la luz natural; con la colocación de luz puntual para resaltar detalles de la arquitectura patrimonial y para realzar la majestuosidad de los murales de E. Kingman; y, con el aprovechamiento de la tecnología para instalar diferentes tipos de luminarias y cambiar las luminarias tradicionales por luminarias LED que proporcionan luz artificial de mejor calidad, que ahorran energía eléctrica y que cuidan del medio ambiente.

El conjunto de esta intervención en la iluminación contribuirá a crear espacios estéticos donde las formas, áreas y volúmenes jueguen con la luz natural y artificial, espacios saludables donde las buenas prácticas aporten al cuidado de la salud de las personas y del medio ambiente, y espacios lumínicamente confortables y funcionales que permitan apreciar sus formas y objetos, así como el cumplimiento de actividades visuales sin ninguna dificultad.

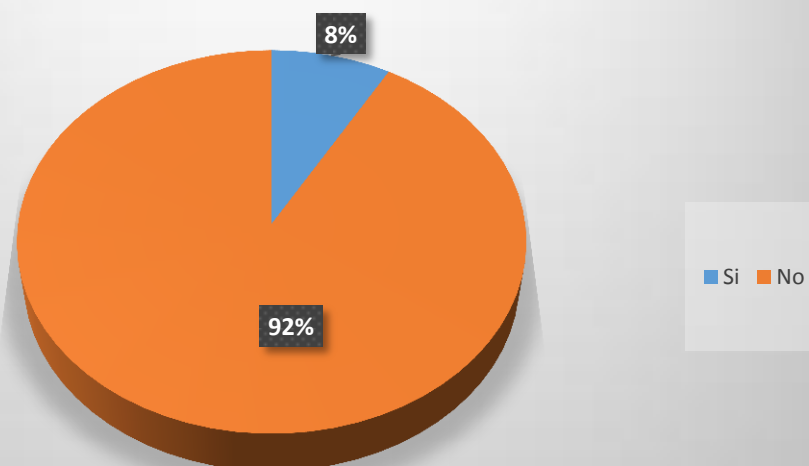
**PREGUNTA 2**

Conteste, marcando SI o NO, los siguientes aspectos relacionados con la ventilación en su área de trabajo:

**Dispone de ventanas hacia el exterior que permitan ventilar el ambiente.**



**Dispone de un sistema de ventilación mecánico de inyección y extracción de aire.**

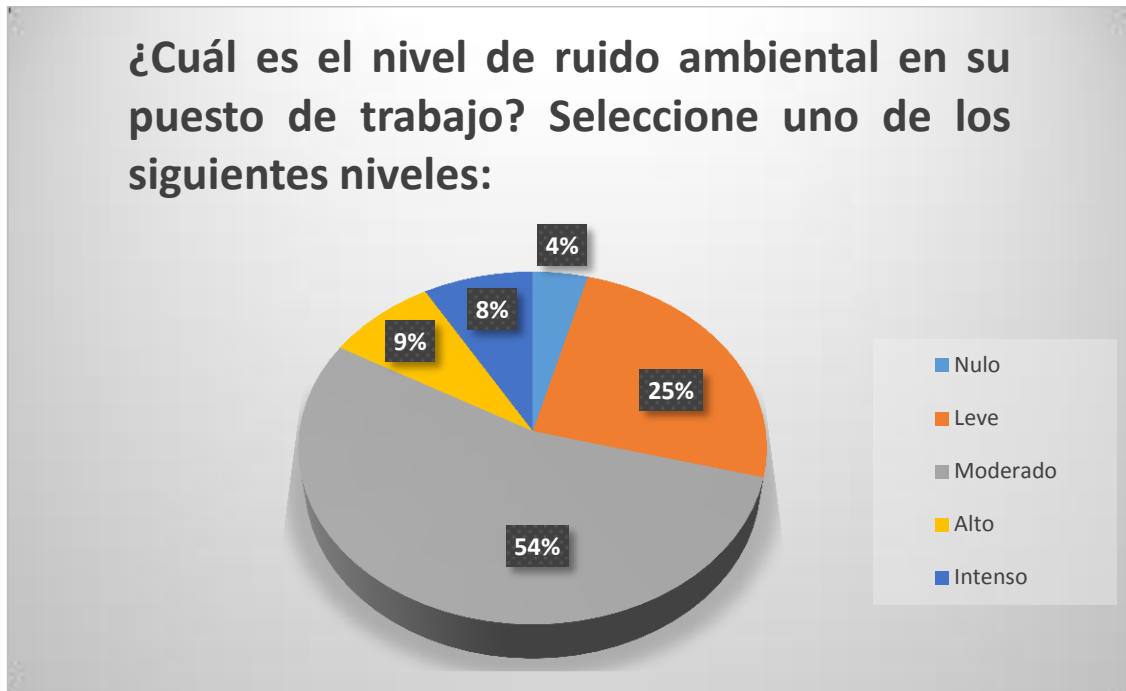


**CONCLUSIÓN:**

El 50% de funcionarios manifiestan que no tienen ventana en su puesto de trabajo para ventilar el ambiente de forma natural; y, el 92% de funcionarios informan que no disponen de un sistema de ventilación mecánico de inyección y extracción de aire que permita la ventilación de los espacios.

El aporte de estas respuestas para el proyecto, es la información, por parte de los funcionarios, que la ventilación natural no cubre a todos los espacios del área de servicio al cliente y administrativa, y que el edificio no dispone de un sistema de ventilación mecánico. Considerando que no se intervendrá en las paredes de los espacios interiores para crear ventanas hacia el exterior, y que es necesario ventilar los espacios que carecen de ventilación natural, se diseñará la instalación de un sistema de ventilación mecánico que permita inyectar aire fresco a los interiores y extraer aire contaminado hacia el exterior del edificio. Este sistema de ventilación suministrará continuamente aire filtrado y limpio, contribuyendo a incrementar el confort de los ambientes, la higiene de los espacios y la protección de la salud de los funcionarios.

### PREGUNTA 3



### CONCLUSIÓN:

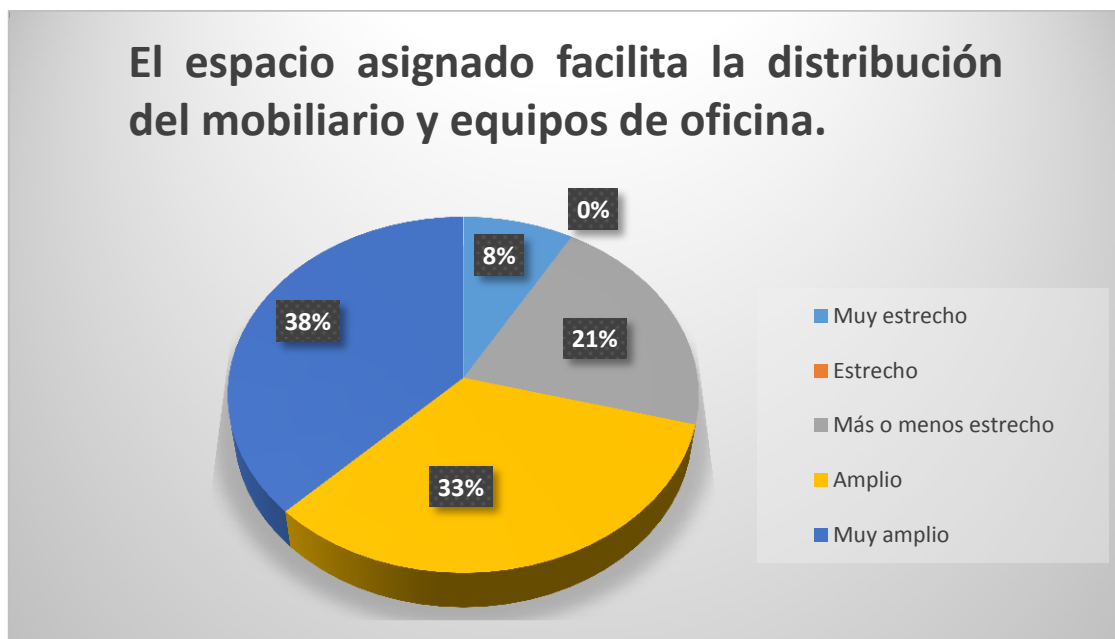
El 8% de los funcionarios manifiesta que el nivel de ruido ambiental en su puesto de trabajo es INTENSO, el 9% indica que es ALTO, el 54% indica que el nivel de ruido es MODERADO y el 25% informa que es LEVE y el 4% que es NULO. Por tanto, se puede concluir que al 17% de funcionarios le afecta el ruido ambiental.

Esta información aporta al proyecto porque permite identificar que hay pocos espacios en el área de servicio al cliente y administrativa que tienen contaminación acústica, cuyos niveles de ruido son altos e intensos. Mayoritariamente los niveles de ruido son moderados (soportables), leves y nulos, en menor cantidad. Con el propósito de disminuir el nivel de ruido, se propondrá el uso de materiales acústicos, como paneles de gypsum y lanas minerales, para revestir las paredes de los espacios contaminados. Esta intervención permitirá dotar a los espacios de un ambiente acústico, para beneficio de la salud de los funcionarios y de su concentración en las

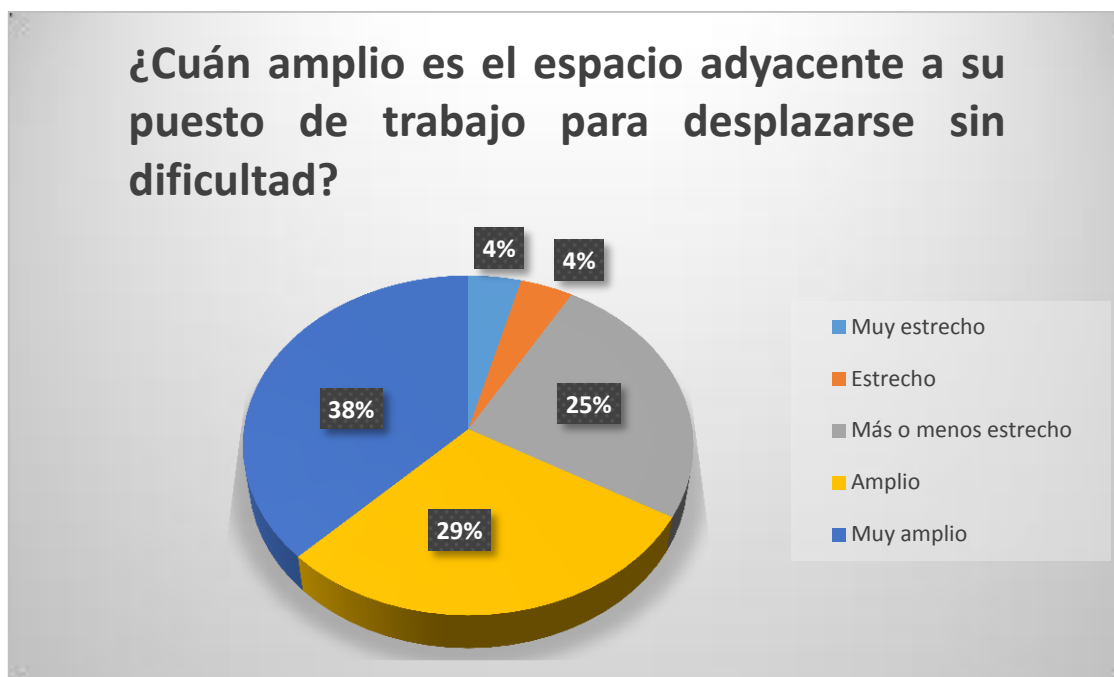
actividades laborales. Además, los materiales propuestos contribuirán con la protección de la salud humana porque no son tóxicos ni inflamables y con la conservación del medio ambiente porque no son contaminantes.

#### PREGUNTA 4

Valore del 1 al 5 (donde 1 es muy estrecho y 5 muy amplio) los siguientes aspectos relacionados con el espacio de su puesto de trabajo:







### CONCLUSIÓN:

Con respecto a la consulta si el espacio del puesto de trabajo facilita la distribución del mobiliario y equipos de oficina, el 8% de funcionarios contestó que el espacio es MUY ESTRECHO, el 21% manifestó que el espacio es MÁS O MENOS ESTRECHO o MÁS O MENOS AMPLIO y el 71% aceptó que el espacio es AMPLIO o MUY AMPLIO, por tanto, se puede concluir que el 29% de funcionarios tiene un puesto de trabajo que no es amplio.

Sobre la pregunta si el espacio adyacente al puesto de trabajo permite el desplazamiento sin dificultad, el 8% de funcionarios contestó que el espacio es MUY ESTRECHO y ESTRECHO, el 25% manifestó que el espacio es MÁS O MENOS ESTRECHO o MÁS O MENOS AMPLIO y el 67% aceptó que el espacio es AMPLIO o MUY AMPLIO, consecuentemente, se puede concluir que el 33% de funcionarios tiene un espacio adyacente que no es amplio.

El aporte de esta información es que permite conocer que una tercera parte de funcionarios tiene un puesto de trabajo con un área estrecha y que otra tercera parte tiene un puesto de trabajo con un área muy amplia, por tanto, es necesario realizar un rediseño de los espacios interiores para satisfacer las

necesidades de confort, bienestar y seguridad. La propuesta de rediseño interior comprende una nueva distribución espacial, sobre la base de las medidas antropométricas, que se han tomado de referencia, para facilitar la distribución del mobiliario y de los equipos de oficina, así como el fácil acceso y desplazamiento de los funcionarios; y, de las medidas ergonómicas que norman el diseño y producción de los muebles de oficina. Esta intervención se complementará con el empleo de materiales acústicos y térmicos; con la instalación de pisos resistentes, durables y fáciles de mantener; con la instalación de un sistema de ventilación mecánico; con la inclusión de luminarias LED y con la aplicación de cromatismo de acuerdo a la psicología del color. Los servicios higiénicos serán rehabilitados con el reemplazo de las piezas sanitarias, incluyendo piezas cuya tecnología permite el ahorro de agua, la reducción del consumo de energía eléctrica y la conservación del medio ambiente. En su conjunto, esta intervención en el rediseño interior, permitirá integrar el confort de bienestar con el confort acústico y térmico, en procura de proteger la salud de los funcionarios, de mejorar la calidad del ambiente de trabajo y de aplicar la tecnología en el proceso de rediseño para contribuir a la conservación del medio ambiente.

## **PREGUNTA 5**

En una palabra indique la sensación que le producen los siguientes colores:

- **AMARILLO:** Resplandeciente, frío, fuerte, bueno, calor, piña, sueño, paz, iluminación, alegría, luz, felicidad, Ecuador, claridad.
- **ROJO:** Lindo, sangre, calor, dulzura, bueno, precaución, pasión, peligro, amor, valentía.
- **AZUL:** Mar, templado, bienestar, armonioso, bueno, agua, alegría, seducción, paz, tranquilidad, quietud, cielo, frescura, firmeza.
- **VERDE:** Naturaleza, templado, bienestar, esperanza, bueno, natura, bosque, alegría, libertad, sanidad, campo.
- **ANARANJADO:** Templado, nada, bueno, frutas, ira, caliente, frescura, juventud, felicidad, energía, reflejante.

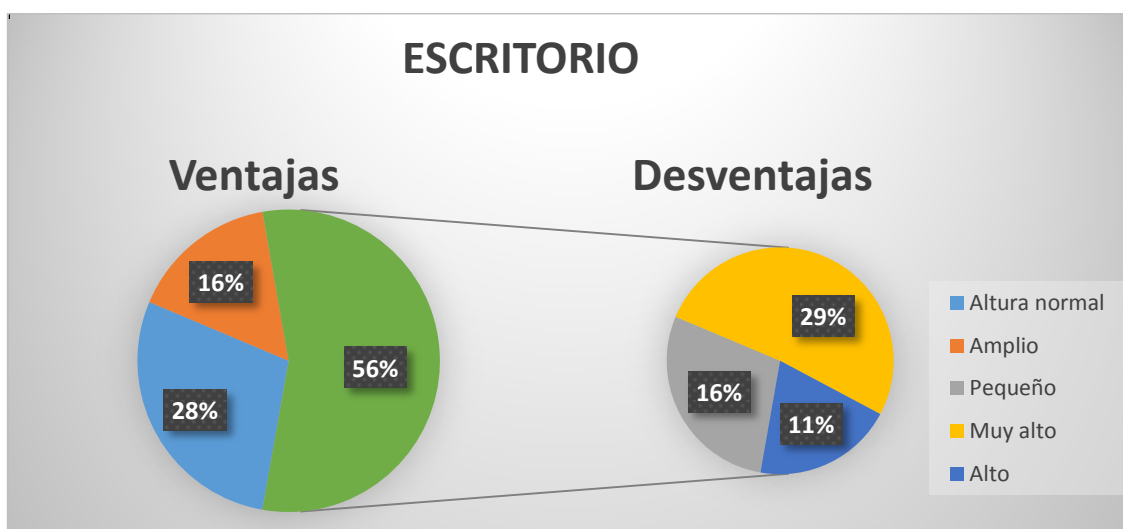
- **BEIGE:** Frío, delicado, bueno, tierra, paz, claridad, tranquilidad, melancolía, piel, nada.
- **VIOLETA:** Templado, paz, bueno, daño, alegría, tristeza, delicadeza, pensamiento, suavidad, futuro, mujeres, oscuridad.
- **BLANCO:** Claridad, frío, tranquilidad, bueno, luz, vacío, amor, transparencia, paz, pureza, inocencia, limpieza.

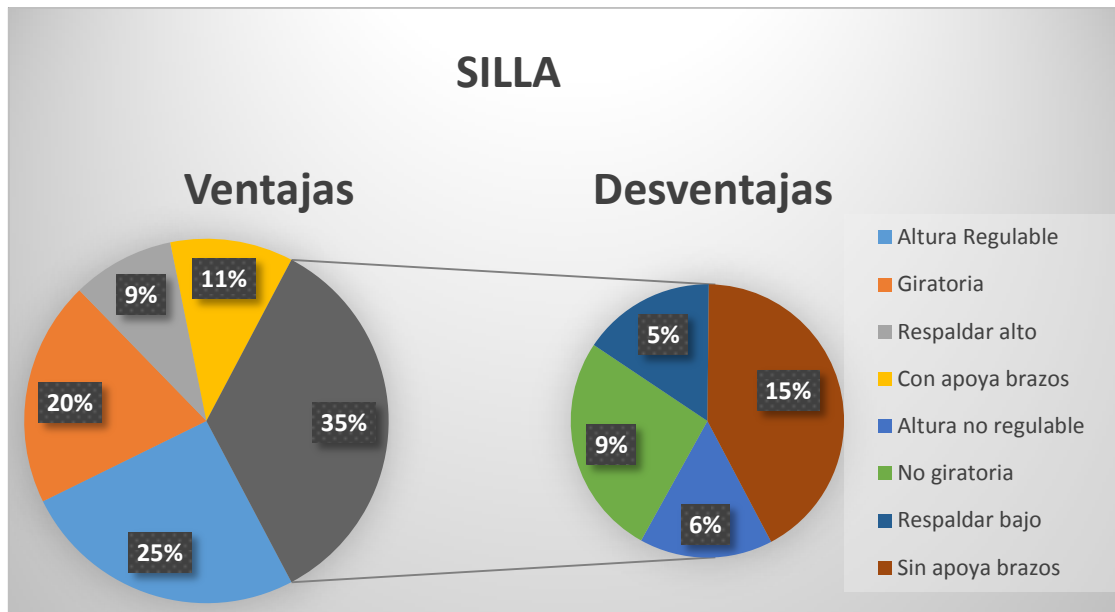
## CONCLUSIÓN:

Las respuestas de los funcionarios refleja la percepción y el sentimiento que tiene cada persona con respecto a un color, lo cual está de acuerdo con la psicología del color, porque cada color tiene un significado y estimula de diferente manera a las personas. Sobre la base de la sicología del color se ha seleccionado los colores verde y azul para el mobiliario de las oficinas administrativas, y el color blanco/beige para revestir las paredes interiores del área de servicio al cliente y administrativas, con el propósito de brindar la sensación de bienestar, tranquilidad y armonía.

## PREGUNTA 6

Seleccione las ventajas o desventajas ergonómicas que presentan el siguiente mobiliario para el cumplimiento de sus funciones:





### CONCLUSIÓN:

Las respuestas a esta pregunta permiten identificar que aproximadamente el 50% de funcionarios disponen de escritorios y sillas con características ergonómicas que facilitan el cumplimiento de sus funciones laborales; pero, que el otro 50% de funcionarios disponen de escritorios que son pequeños o muy altos y de sillas cuyos asientos no tienen altura regulable, no son giratorios, con respaldar bajo y sin apoya brazos, características que afectan a la salud y no facilitan un buen rendimiento laboral.

La propuesta de rediseño interior incluye el diseño de mobiliario para las oficinas. El diseño se sustentará en la relación que debe existir entre el espacio de la oficina, el mobiliario y la persona, de tal forma que le permita acercarse al escritorio, tomar asiento en la silla y laborar sin dificultad, levantarse de la silla y desplazarse por la oficina con facilidad y seguridad. Para que el mobiliario contribuya a esta interacción, en su diseño se tomarán como referencia las medidas antropométricas y ergonómicas que norman la relación del hombre con el mobiliario y con el espacio. Además, las características ergonómicas del mobiliario contribuirán a evitar enfermedades laborales por mala posición del cuerpo, a generar sensación de confort y a elevar la calidad del ambiente laboral.

## **PREGUNTA 7**

Indique las acciones que mantiene la DIRMOV o que debe implementar en beneficio de la conservación del medio ambiente:

### **MANTIENE**

- Recipientes para reciclaje y acopio de desechos.
- Plantas ornamentales en el interior y en el exterior.
- Prohibición de fumar en espacios interiores.

### **IMPLEMENTAR**

- Ventilación mecánica de oficinas que están ubicadas frente al área de parqueaderos, tienen contaminación por smog de vehículos.
- Ventilación mecánica de oficinas del área de servicio al cliente y administrativas, por contaminación de smog de las calles.
- Reducir la contaminación acústica.
- Aire acondicionado.
- Incrementar ubicación de recipientes para reciclaje y acopio de desechos.
- Incrementar plantas ornamentales en el interior y exterior.

### **CONCLUSIÓN:**

Estas respuestas permiten conocer que los ambientes interiores presentan contaminación por smog y por ruido, y que los mayores requerimientos de los funcionarios es que los espacios interiores tengan ventilación permanente y menos nivel de ruido.

La propuesta de rediseño interior contempla la instalación de un sistema de ventilación mecánico para inyección y extracción de aire, con el propósito de

ventilar los espacios interiores y de proporcionarlos continuamente de aire filtrado.

Con respecto a la ventilación de las oficinas que están frente al área de parqueaderos, estas mantienen ventilación natural, y no se ha considerado la ventilación mecánica porque el smog de los vehículos es momentáneo, únicamente en la maniobra de parqueo.

Con el propósito de reducir la contaminación acústica se colocará material acústico en las paredes de las áreas u oficinas que presenten un elevado nivel de ruido.

Con respecto al aire acondicionado no se ha considerado su instalación, porque la temperatura interior es moderada. Pero, para ventilar los espacios se instalará un sistema de ventilación mecánico que proporcionará un flujo constante de aire filtrado.

La propuesta de rediseño interior incluye el diseño de un jardín en el interior, que será ubicado en el área del tragaluz, con el propósito de crear un ambiente natural y ecológico.

Con pleno conocimiento que en la DIRMOV hay una campaña para el reciclaje de los desechos, pero con el propósito de contribuir con la ejecución de esta buena práctica, se incrementará la ubicación de los recipientes para clasificación y depósito de los desechos, en la sala de espera de carnetización y en los pasillos interiores del área administrativa.

El proyecto en su conjunto, tiene previsto la aplicación de buenas prácticas de sostenibilidad del medio ambiente, estas prácticas están relacionadas con el uso de la tecnología en la construcción, con el empleo de materiales amigables con el medio ambiente y con el cumplimiento de las normas del Ministerio del Ambiente, del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y del Instituto Ecuatoriano de Normalización para la conservación del medio ambiente.

## **PREGUNTA 8**

Indique otros aspectos relacionados con el puesto de trabajo que considera son importantes para el cumplimiento de sus funciones.

Los funcionarios han dado las siguientes respuestas:

- Estaciones de trabajo adecuadas.
- Buen ambiente laboral.
- Disponer de apoyo pies.
- Mantenimiento de estaciones de trabajo.
- Música ambiental.
- Mejorar escritorios y muebles.

## **CONCLUSIÓN:**

Estas respuestas permiten conocer las necesidades de los funcionarios y el aporte al proyecto consiste en que estas necesidades deben ser consideradas, estudiadas y atendidas.

El propósito del proyecto de rediseño interior es realizar los cambios necesarios en la distribución espacial, para crear espacios y ambientes amplios, acogedores y saludables. Estos nuevos ambientes, complementados con un sistema de ventilación, con materiales y equipos que aporten confort lumínico, confort acústico y confort térmico, con cromatismo que transmitan sensaciones de tranquilidad, bienestar y armonía, con mobiliario ergonómico que cuide la salud, con el apoyo de la tecnología para controlar y regular las condiciones de luminosidad, consumo de energía, climatización, etc., permitirán generar espacios confortables que contribuirán a elevar el buen ambiente laboral, para satisfacción de sus funcionarios.

## **PREGUNTA 9**

Indique su opinión con respecto a la conservación, protección y exhibición de los murales de Eduardo Kingman, que están ubicados en la planta baja.

Los funcionarios han dado las siguientes respuestas:

### **CONSERVACIÓN**

- Dar mantenimiento adecuado y permanente
- Están conservados
- Regular estado
- Reciben mucho smog
- Mal conservados
- Muy buen estado
- El smog del tránsito vehicular afecta permanentemente
- Reciben mantenimiento anual

### **PROTECCIÓN**

- Están protegidos
- Escasa
- Sistema de seguridad
- Parámetro de luz y temperatura adecuados
- Hay personal de guardia

### **EXHIBICIÓN**

- Ubicarlos en lugar adecuado
- Se exhiben a todo el público
- Sin información adicional
- Iluminar con ojos de buey
- Bien ubicados para exhibición al público
- Ubicar en otros lugares para mejor observación

### **CONCLUSIÓN:**

Las diferentes respuestas proporcionadas por los funcionarios permiten observar el interés que tienen por los murales y aportan con ideas para la conservación, protección y exhibición de los murales.



Con respecto a la conservación, los murales están en buen estado de conservación, la implementación del sistema de ventilación mecánico permitirá eliminar hacia el exterior el polvo generado por el intenso tráfico vehicular que circula por la fachada frontal del edificio. Los murales, por estar pintados sobre las paredes, continuarán en su sitio y no serán reubicados a otro lugar.

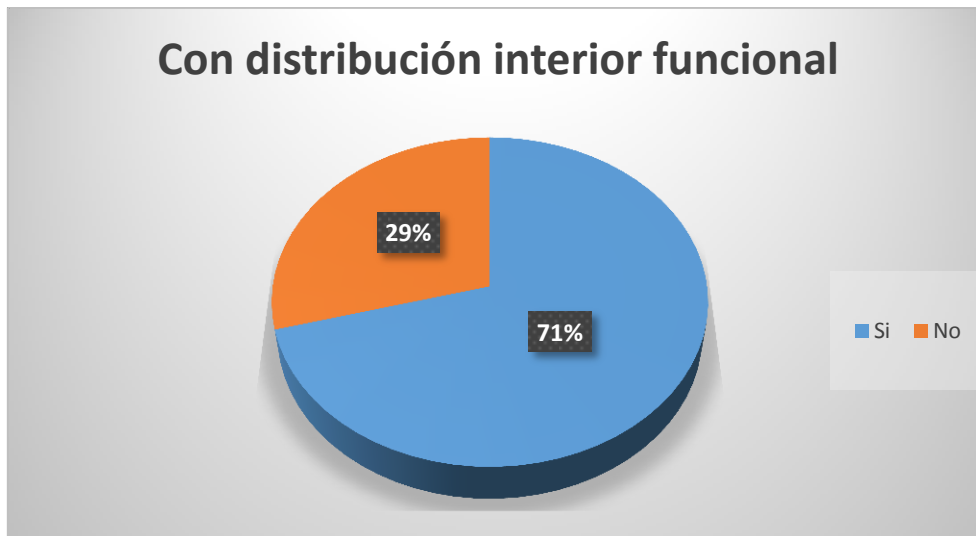
Con respecto a la protección, no hay posibilidad de robo, hay guardia personal y cámara de vigilancia para evitar el vandalismo. Con relación a la temperatura y luminosidad, no hay inconvenientes porque la temperatura es la del ambiente y no están directamente expuestos a los rayos del sol.

Con respecto a la exhibición, el proyecto de rediseño interior contempla que en la nueva distribución espacial no debe haber espacios, superficies o áreas que obstaculicen la observación de los murales, también serán resaltados con la instalación de luces directas y se coordinará con el Director de la DIRMOV para que la institución coloque placas con información sobre el artista, la técnica usada y una descripción del motivo del mural.

#### **PREGUNTA 10**

Indique, marcando SI o NO, la apreciación que tiene del Área de Servicio al Cliente sobre los siguientes aspectos:





#### CONCLUSIÓN:

Considerando que los funcionarios no tienen conocimiento de Arquitectura Interior, se formuló esta pregunta para conocer las impresiones que les genera el área de servicio al cliente. Las respuestas que se obtuvieron son las siguientes:

- El 75% contestó que SI posee un diseño interior y el 25% que NO.
- El 71% contestó que SI tiene distribución interior funcional y el 29% que NO.

- El 54% contestó que en la sala de espera SI hay ruido ambiental y el 46% que NO.

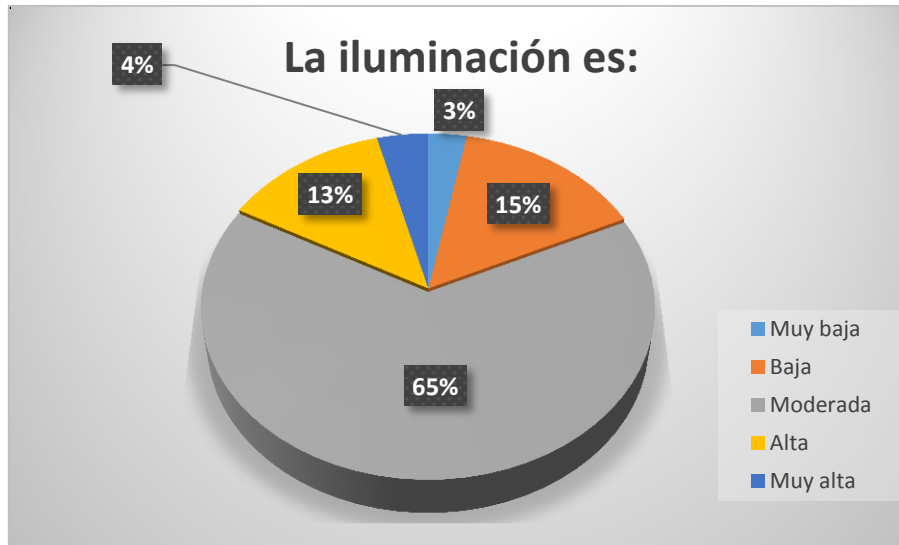
El aporte para el proyecto es que aproximadamente una tercera parte de los funcionarios expresan que el Área de Servicio al Cliente no tiene un diseño interior y no tiene una distribución interior funcional; y, más de la mitad de los funcionarios afirman que la Sala de Espera tiene ruido ambiental. Estas respuestas confirman que es necesaria una intervención en el área de servicio al cliente, especialmente porque esta área es la primera vista que tiene el usuario al ingresar al edificio de la DIRMOV, por tanto, es la primera imagen que tiene el usuario ante sus ojos.

Como ya se ha mencionado en las anteriores conclusiones de esta encuesta, la intervención en el rediseño interior de esta área es total, donde se considerará la distribución espacial, la iluminación, la acústica, la cromática, la ventilación natural y mecánica, el diseño de mobiliario ergonómico, la inmótica, la tecnología en el proceso de construcción y en la selección de los equipos, y la aplicación de buenas prácticas sostenibles, que contribuyan a crear ambientes de calidad, que proporcionen la sensación de confort, que procuren cuidar la salud del ser humano y la conservación del medio ambiente.

## **ENCUESTA PARA USUARIOS DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE Y ADMINISTRATIVA DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS (Ver anexo #5)**

### **PREGUNTA 1**

Seleccione una de las siguientes características que observa en el Área de Servicio al Cliente con relación a iluminación y nivel de ruido:



### CONCLUSIÓN:

Con respecto a la iluminación, las respuestas MUY BAJA y BAJA suman 18%; MODERADA 65%, y, las respuestas ALTA y MUY ALTA suman 17%, por tanto, la mayoría de los encuestados (83%) percibe que la iluminación no es ALTA o MUY ALTA. Esta información complementa a la información de la PREGUNTA 1 obtenida en la encuesta realizada a los funcionarios de la DIRMOV y a su respectiva conclusión.

El aporte de estas respuestas para el proyecto es que en la intervención del rediseño interior se debe elevar la calidad de la iluminación artificial y aprovechar al máximo la luz natural, por tanto, la iluminación artificial debe ser incrementada en combinación con la luz natural que ingresa por los grandes

ventanales de las fachadas frontal y lateral derecha, y por los tragaluces ubicados en el techo; y, con la aplicación de luz ambiental en los espacios que no se benefician del ingreso de la luz natural.

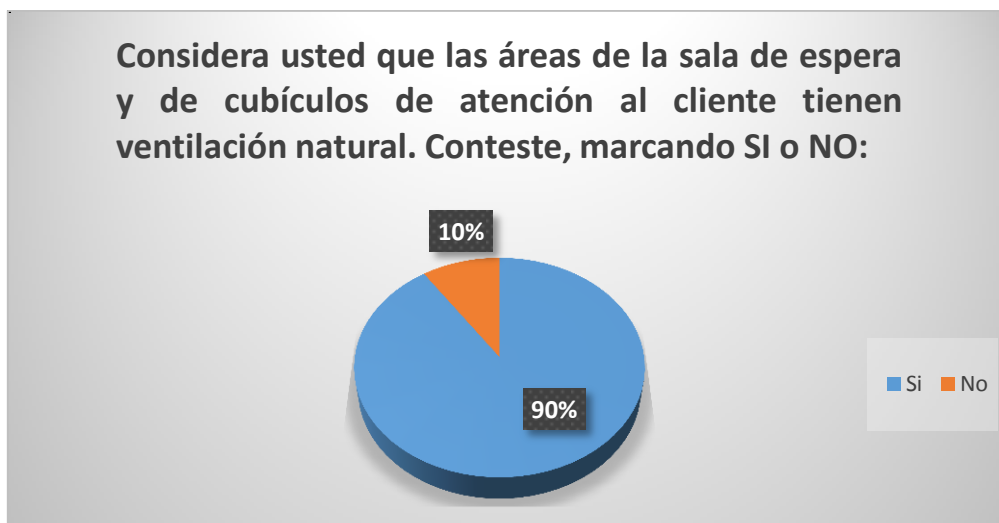
El conjunto de los trabajos que se realizarán en esta intervención, contribuirá a crear espacios estéticos, saludables y lumínicamente confortables y funcionales para brindar un servicio de calidad a los usuarios.

Con relación al ruido, el 4,44% de los usuarios respondió que el nivel de ruido es ALTO, el 68,89% respondió que es MODERADO y el 26,66% que el nivel es LEVE o NULO.

Esta información complementa a la información de la PREGUNTA 3 obtenida en la encuesta realizada a los funcionarios de la DIRMOV y a su respectiva conclusión.

Esta información aporta al proyecto porque evidencia que la contaminación acústica no es alta ni intensa, es moderada, pero, es necesario disminuir el nivel de ruido ALTO. En su conjunto, los trabajos de intervención permitirán crear un ambiente de confort acústico en estos espacios, para beneficio de la salud de los usuarios.

## PREGUNTA 2



## **CONCLUSIÓN:**

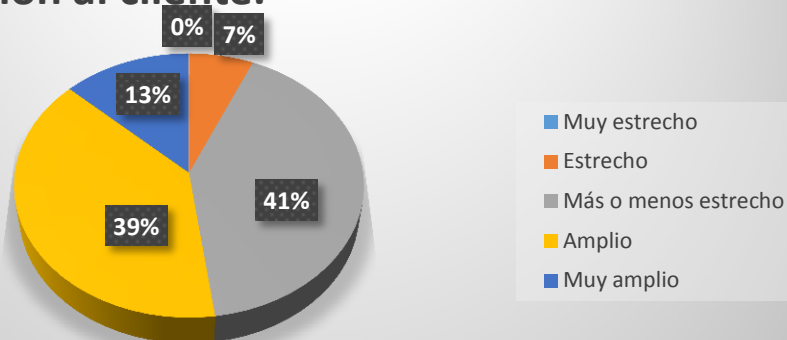
El 82,61% de los usuarios contestó que SI, el 8,7% contestó que NO y el 8,7% no contestó a esta pregunta. Efectivamente, el Área de la Sala de Espera y de Cubículos de Atención al Cliente, tienen ventilación natural porque comparten el espacio con las ventanas de las fachadas frontal y lateral derecha, que permiten una ventilación natural. Esta información complementa a la información de la pregunta 2 obtenida en la encuesta realizada a los funcionarios de la DIRMOV y a su respectiva conclusión.

El aporte de estas respuestas para el proyecto, es la información por parte de los usuarios, que hay ventilación natural en los espacios del Área de la Sala de Espera y en los Cubículos de Atención al Cliente, pero, por la contaminación que produce el intenso flujo vehicular que circula por la avenida principal y calle lateral, las ventanas no están abiertas permanentemente. Esta situación de contaminación ambiental a la que están expuestas estas áreas, es determinante para que en el proyecto se haya incluido la instalación de un sistema de ventilación mecánico. Este sistema de ventilación suministrará continuamente aire filtrado y limpio, contribuyendo a incrementar el confort de los ambientes, la higiene de los espacios y la protección de la salud de los usuarios.

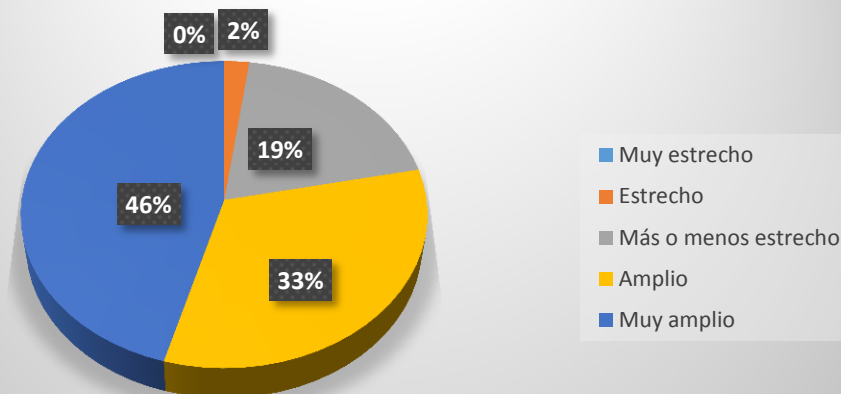
## **PREGUNTA 3**

Valore del 1 al 5 (donde 1 es muy estrecho y 5 muy amplio) los siguientes aspectos relacionados con el espacio del Área de Servicio al Cliente:

### El espacio asignado a los cubículos de atención al cliente.



### El espacio asignado a las sala de espera.



#### CONCLUSIÓN:

Con respecto a los espacios asignados a los Cubículos de Atención al Cliente, el 52% de los usuarios contestó que es AMPLIO o MUY AMPLIO, el 41% contestó que es MÁS O MENOS ESTRECHO o MÁS O MENOS AMPLIO, y el 7% contestó que es ESTRECHO. Por tanto, el 48% de los usuarios considera que estos espacios no son amplios.

Con relación al espacio asignado a la Sala de Espera, el 78% de los usuarios contestó que es AMPLIO o MUY AMPLIO, el 19% contestó que es MÁS O MENOS ESTRECHO o MÁS O MENOS AMPLIO, y el 2% contestó que es ESTRECHO. Por tanto el 21% de los usuarios considera que este espacio no es amplio.

El aporte de esta información es que complementa a la información de la pregunta 4 obtenida en la encuesta realizada a los funcionarios de la DIRMOV y a su respectiva conclusión. Además, permite conocer que aproximadamente una tercera parte de los usuarios encuestados tiene la percepción de que estas áreas no son amplias, por tanto, es necesario realizar un rediseño de los espacios para satisfacer las necesidades de confort, bienestar y seguridad. La propuesta de rediseño interior comprende una nueva distribución espacial para la Sala de Espera y para los Cubículos de Atención al Cliente, sobre la base de las medidas antropométricas, que se han tomado de referencia, para facilitar la distribución del mobiliario, la ubicación de los funcionarios, el desplazamiento y atención de los usuarios, así como su descanso mientras están en espera, en una forma cómoda y segura.

#### **PREGUNTA 4**

¿Qué sensación genera en usted el Área de Servicio al Cliente?

Las respuestas de los usuarios encuestados son las siguientes:

- Muy cómoda, cómoda, moderadamente cómoda
- Con aire natural
- Muy estrecho
- Tranquila, un poco de tranquilidad
- Confortable, amplias
- Excelente aseo
- Requiere mayor atención

#### **CONCLUSIÓN:**

Estas respuestas permiten conocer las impresiones de los usuarios, las mismas que complementan a la información de la pregunta 8 obtenida en la encuesta realizada a los funcionarios de la DIRMOV y a su respectiva conclusión. El aporte al proyecto consiste en que estas impresiones deben ser consideradas, estudiadas y atendidas.



El propósito del proyecto de rediseño interior es realizar los cambios necesarios en la distribución espacial, para crear espacios y ambientes amplios, acogedores y saludables. Estos nuevos ambientes, complementados con un sistema de ventilación, con materiales y equipos que aporten confort lumínico, confort acústico y confort térmico, con cromatismo que transmitan sensaciones de tranquilidad, bienestar y armonía, con mobiliario ergonómico que cuide la salud, con el apoyo de la tecnología para controlar y regular las condiciones de luminosidad, consumo de energía, climatización, etc., permitirán generar espacios confortables que contribuirán a elevar el buen ambiente laboral, para satisfacción de los usuarios.

#### **PREGUNTA 5**

¿Qué efecto produce en usted el color aplicado en las paredes del Área de Servicio al Cliente?

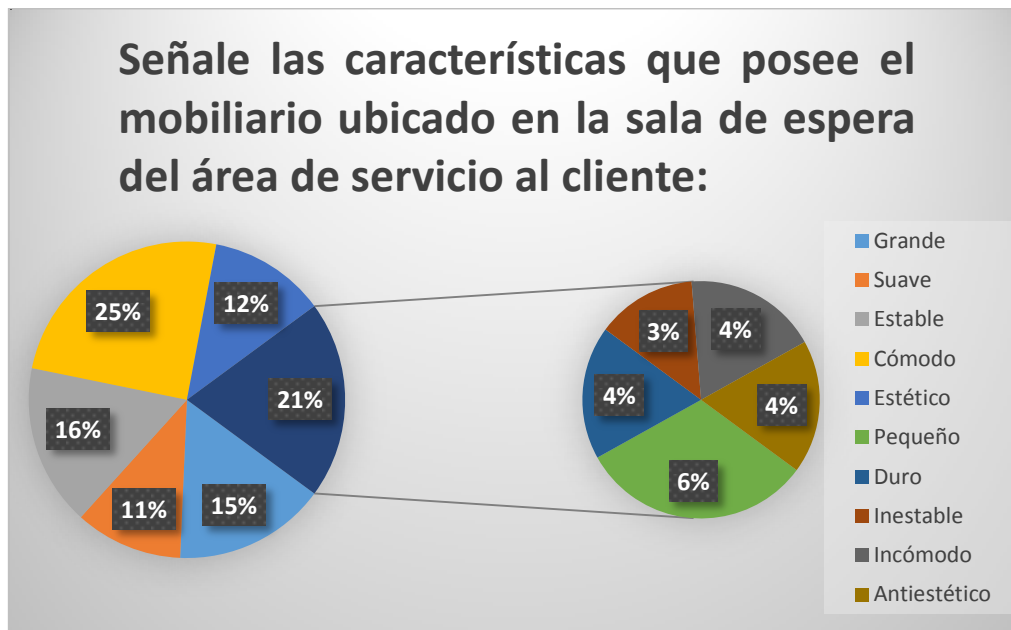
Las respuestas de los usuarios encuestados han sido las siguientes:

- Suavidad, tranquilidad, relajamiento, bienestar, quietud.
- Vejez, antiguo.
- Adecuado, bonito, agradable, realza autoestima, da claridad.
- Tristeza, pereza, desánimo, indiferencia, aburrimiento, no muy llamativo.

#### **CONCLUSIÓN:**

Las respuestas de los usuarios refleja la percepción y el sentimiento que tiene cada persona con respecto al color melón de las paredes del área de servicio al cliente, lo cual está de acuerdo con la psicología del color, porque cada color tiene un significado y estimula de diferente manera a las personas. Sobre la base de la psicología del color se ha seleccionado los colores verde y azul para el mobiliario de las oficinas y cubículos de atención al cliente, y el color blanco/beige para las paredes interiores del área de servicio al cliente y administrativas, con el propósito de brindar la sensación de bienestar, tranquilidad y armonía.

## PREGUNTA 6

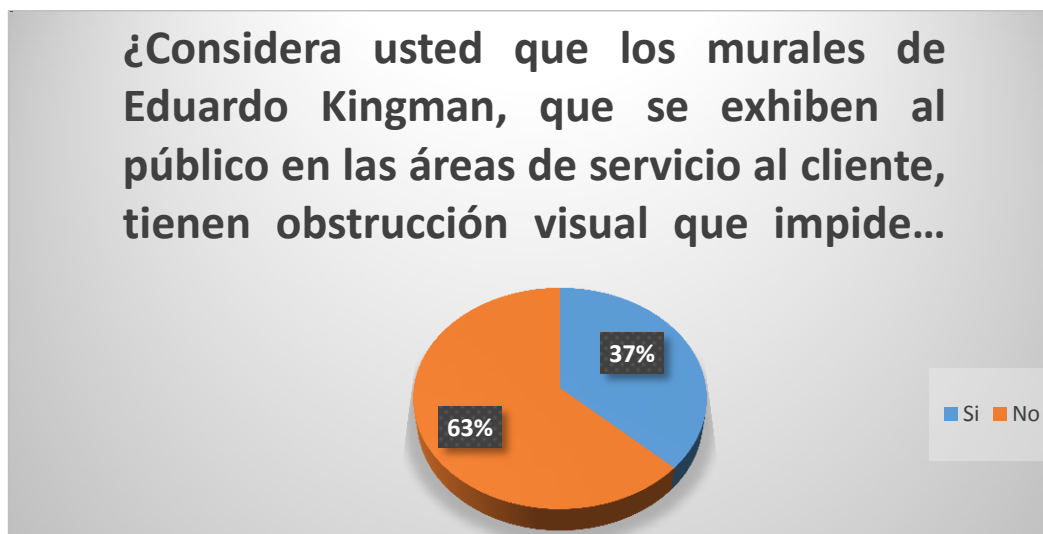


## CONCLUSIÓN:

Realizado el promedio de las respuestas dadas, se obtiene que el 52,61% de los usuarios encuestados no contestó esta pregunta, el 37,83% contestó que el mobiliario es GRANDE, SUAVE, ESTABLE, CÓMODO y ESTÉTICO, y el 9,57% contestó que el mobiliario es PEQUEÑO, DURO, INESTABLE, INCÓMODO y ANTIESTÉTICO. Estas respuestas complementan a las de la pregunta 6 obtenidas en la encuesta realizada a los funcionarios de la DIRMOV y su respectiva conclusión.

La propuesta de rediseño interior incluye el diseño de mobiliario para la sala de espera del área de servicio al cliente. El diseño se sustentará en la relación que debe existir entre el espacio de la sala de espera, el mobiliario y los usuarios, de tal forma que les permita tomar el turno para la atención, permanecer en los asientos durante la espera, levantarse del asiento y desplazarse por la sala con facilidad y seguridad. Para que el mobiliario contribuya a esta interacción, en su diseño se tomarán como referencia las medidas antropométricas y ergonómicas que norman la relación del hombre con el mobiliario y con el espacio, para generar una sensación de confort en los usuarios.

## PREGUNTA 7



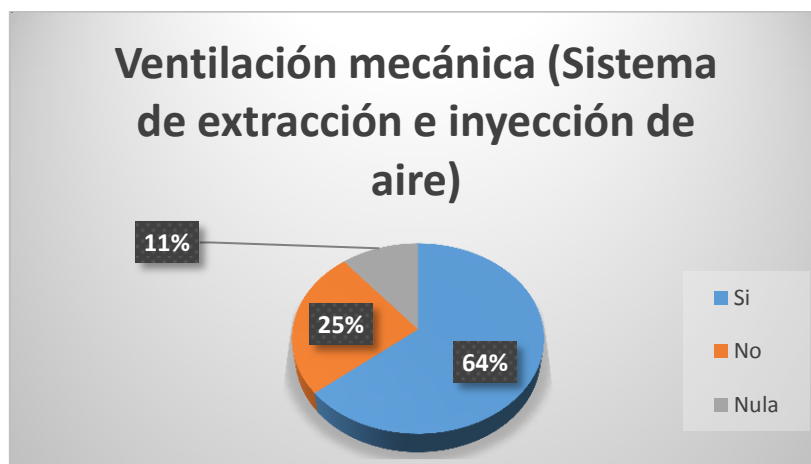
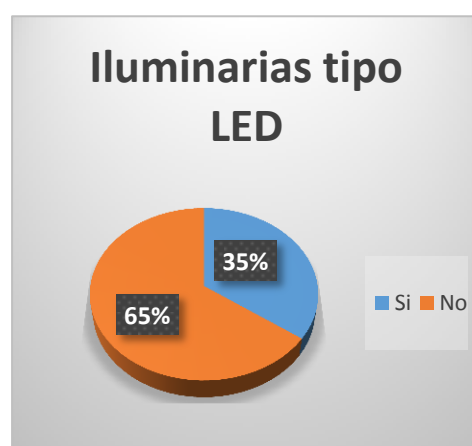
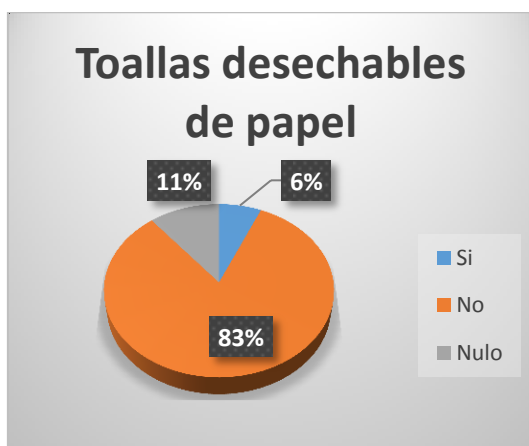
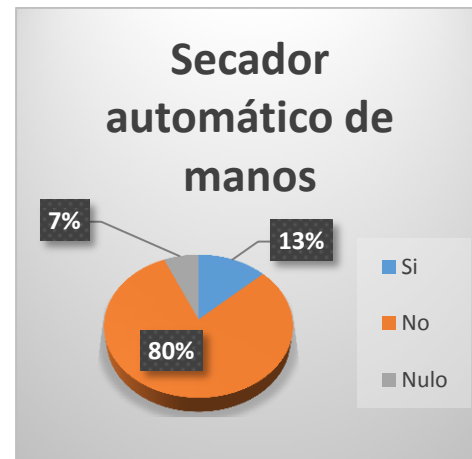
### CONCLUSIÓN:

El 37% de los usuarios encuestados contestó que SI hay obstrucción visual y el 63% contestó que NO hay obstrucción visual. Esta información complementa a la información de la pregunta 9 obtenida en la encuesta realizada a los funcionarios de la DIRMOV y a su respectiva conclusión.

Con respecto a la exhibición de los murales pintados por el artista Eduardo Kingman, el proyecto de rediseño interior contempla que en la nueva distribución espacial no debe haber espacios, superficies o áreas que obstaculicen la observación de los murales, también serán resaltados con la instalación de luces directas y se coordinará con el Director de la DIRMOV para que la Institución coloque placas con información sobre el artista, la técnica usada y una descripción del motivo del mural.

## PREGUNTA 8

¿Ha observado las siguientes acciones para conservación del medio ambiente en las Áreas de la Sala de Espera y de Cubículos de Atención al Cliente?  
Conteste marcando SI o NO:



## CONCLUSIÓN:

Los usuarios encuestados contestaron de la siguiente manera, esta información complementará a la información de la pregunta 7 obtenida en la encuesta realizada a los funcionarios de la DIRMOV y a su respectiva conclusión:

- El 57% no ha observado recipientes para clasificación de desechos.
- El 84,44% no ha observado secador automático de manos.
- El 82,61% no ha observado toallas desechables de papel.
- El 65% no ha observado iluminarias tipo LED.
- El 63,04% no ha observado ventilación mecánica.

Con pleno conocimiento se puede afirmar que en la DIRMOV hay una campaña para el reciclaje de los desechos, pero, con el propósito de contribuir con esta buena práctica, se incrementará la ubicación de los recipientes para clasificación y depósito de los desechos, en la sala de espera y en los pasillos del área administrativa. Además, con la instalación de secadores automáticos de manos en los baños, con la instalación de luminarias tipo LED y con la instalación de un sistema mecánico de ventilación. El proyecto en su conjunto, tiene previsto la aplicación de buenas prácticas de sostenibilidad del medio ambiente, estas prácticas están relacionadas con el uso de la tecnología en la construcción, con el empleo de materiales amigables con el medio ambiente y con el cumplimiento de las normas del Ministerio del Ambiente, del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y del Instituto Ecuatoriano de Normalización para la conservación del medio ambiente.

## **COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS**

### • **HIPÓTESIS 1**

- ❖ Los espacios no son funcionales, siendo necesaria la redistribución espacial mediante la interrelación de la antropometría y la ergonomía.
  - Con respecto a la consulta si el espacio del puesto de trabajo facilita la distribución del mobiliario y equipos de oficina, el 29% de funcionarios respondió que tiene un puesto de trabajo que no es amplio; y, sobre la pregunta si el espacio adyacente al puesto de trabajo permite el desplazamiento sin dificultad, el 33% de funcionarios contestó que tiene un espacio adyacente que no es amplio.

- Con respecto a los espacios asignados a los Cubículos de Atención al Cliente el 48% de los usuarios contestó que estos espacios no son amplios; y, con respecto al espacio asignado a la Sala de Espera el 21% de los usuarios respondió que este espacio no es amplio.
- Estas respuestas permiten comprobar que los espacios, aproximadamente en un 50%, no son funcionales. Por tanto, es necesario en la intervención realizar un rediseño espacial sobre la base de las medidas antropométricas y ergonómicas, que faciliten la interrelación del espacio con el hombre y con el mobiliario; y, que contribuyan a diseñar un mobiliario que se integre a los espacios, cuyas características ergonómicas faciliten las actividades del ser humano.

- **HIPÓTESIS 2**

- ❖ El diseño de iluminación artificial y el aprovechamiento de la máxima luz natural es necesaria en la intervención del rediseño de la Arquitectura Interior, para facilitar a los funcionarios y usuarios el cumplimiento de sus actividades.
  - El 25% de los funcionarios encuestados informó que en las áreas de servicio al cliente y administrativa la iluminación artificial no contribuye para el desarrollo de sus actividades y que la luz natural no contribuye a incrementar la iluminación artificial en su área de trabajo; y, el 83% de los usuarios encuestados respondió que en el área de servicio al cliente la iluminación no es ALTA o MUY ALTA.
  - Estas respuestas demuestran que es necesario intervenir en la iluminación, mediante el diseño de un sistema de iluminación artificial y aprovechando al máximo la iluminación natural, cuya combinación permitirá generar espacios con una iluminación que facilitará la observación de objetos y el desarrollo de actividades visuales sin dificultad.

- **HIPÓTESIS 3**

- ❖ La ventilación natural es insuficiente, es necesario el diseño de un sistema de ventilación mecánico para eliminar el smog que genera el intenso tráfico vehicular.
  - El 50% de funcionarios de las áreas de servicio al cliente y administrativa manifestó que no tienen ventana en su puesto de trabajo para ventilar el ambiente de forma natural y el 92% de funcionarios informó que no disponen de un sistema de ventilación mecánico de inyección y extracción de aire que permita la ventilación de los espacios; y, el 82,61% de los usuarios contestó que las áreas de la sala de espera y de cubículos de atención al cliente SI tienen ventilación natural y el 8,7% contestó que NO.
  - Efectivamente los espacios interiores tienen ventilación natural, pero, esta es insuficiente porque no hay la suficiente cantidad de ventanas y porque las ventanas que están en las fachadas frontal y lateral derecha no están abiertas permanentemente debido a la contaminación que produce el intenso tráfico vehicular.
  - Esta situación hace necesario el diseño de un sistema de ventilación mecánico que permita la extracción del aire contaminado y la inyección de aire filtrado permanentemente. Además, la combinación de los sistemas de ventilación natural y mecánico contribuirán a mantener los espacios con ambiente saludable para los usuarios y funcionarios de la DIRMOV.

- **HIPÓTESIS 4**

- ❖ La intervención en el rediseño de la Arquitectura Interior hará uso de la tecnología para emplear sistemas y materiales que protejan la salud humana y conserven el medio ambiente.
  - Con respecto a las acciones que se debe implementar en beneficio de la conservación del medio ambiente, los funcionarios encuestados respondieron con los siguientes requerimientos:

- Ventilación mecánica de oficinas que están ubicadas frente al área de parqueaderos, tienen contaminación por smog de vehículos.
  - Ventilación mecánica de oficinas del área de servicio al cliente y administrativas, por contaminación de smog de las calles.
  - Reducir la contaminación acústica.
  - Aire acondicionado.
  - Incrementar ubicación de recipientes para reciclaje y acopio de desechos.
  - Incrementar plantas ornamentales en el interior y exterior.
- Con relación a las acciones que no han sido observadas para la conservación del medio ambiente, los usuarios encuestados contestaron lo siguiente:
- El 57% no ha observado recipientes para clasificación de desechos.
  - El 84,44% no ha observado secador automático de manos.
  - El 82,61% no ha observado toallas desechables de papel.
  - El 65% no ha observado luminarias tipo LED.
  - El 63,04% no ha observado ventilación mecánica.
- Estas respuestas confirman que en el proceso de rediseño de la arquitectura interior, es necesario la aplicación de buenas prácticas de sostenibilidad del medio ambiente, estas prácticas están relacionadas con el uso de la tecnología en la construcción, con la instalación de equipos y productos que ahorran el consumo del agua y de la energía eléctrica, con el empleo de materiales que protegen la salud humana y que son amigables con el medio ambiente, y con el cumplimiento de las normas de organismos internacionales y de instituciones nacionales que regulan las actividades para la conservación del medio ambiente.



### 3.4. DIAGNÓSTICO

Las encuestas permitieron conocer la opinión de los funcionarios y usuarios con respecto a la iluminación natural y artificial, ventilación natural y mecánica, nivel de ruido, amplitud de los espacios, sensación con respecto a los colores, las características ergonómicas del mobiliario, las acciones que mantiene la institución y las que deberían ser implementadas para conservar el medio ambiente, la apreciación personal sobre los murales de E. Kingman.

Sobre la base de la información entregada se determina que es necesario incrementar la calidad de la iluminación artificial mediante la optimización de la luz natural que ingresa por los grandes ventanales y por los tragaluces, recurriendo a los beneficios de la luz ambiental y puntual para inundar de luz los espacios y para resaltar los elementos arquitectónicos patrimoniales y los murales; y, con el aprovechamiento de la tecnología para garantizar luz artificial de mejor calidad y ahorro de energía eléctrica.

Considerando que la ventilación natural no satisface los requerimientos de ventilación y no es aprovechada en forma permanente, debido al smog que produce el intenso tráfico vehicular, se diseñará la instalación de un sistema de ventilación mecánico que permita inyectar aire purificado a los interiores y extraer aire contaminado hacia el exterior del edificio.

El nivel de ruido existente en los espacios es moderado y muy pocos funcionarios acusan un nivel alto, especialmente en las áreas de atención al público que están próximas al flujo vehicular. Se propondrá, para atenuar el ruido, el uso de paneles de gypsum y lanas minerales, para revestir las paredes de estos espacios.

Los espacios relativamente son amplios, pero, hay funcionarios que disponen de un área estrecha y otros de una amplia para trabajar. Este problema justifica un rediseño de los espacios interiores, para dotarlos de mayor amplitud a los que necesitan, reducir a otros y crear nuevos espacios como galería, cafetería, baños, área verde, vestidores, sala de reuniones y cuarto de limpieza, para satisfacer los requerimientos institucionales.

Conforme a la psicología del color y tomando como referencia las diferentes sensaciones, se ha propuesto la aplicación de colores verde y azul para el mobiliario, y blanco/beige para las paredes, cuyo efecto es causar bienestar, tranquilidad y armonía.

Es imperativo procurar la protección de la salud con la entrega de mobiliario que cumpla los estándares ergonómicos, que facilite la interrelación con el espacio y las personas, permitiendo su desplazamiento sin interferencias y con seguridad.

La protección de los elementos arquitectónicos, como los arcos de medio punto, los muros portantes de adobe, los vanos de las ventanas, constituyen primordial importancia y gran responsabilidad ética y profesional, a lo que se suma los murales de E. Kingman, cuyo valor artístico contribuye a resaltar la magnificencia de este edificio patrimonial.

Las hipótesis planteadas y la información de las personas encuestadas, permiten concluir que es necesaria una nueva propuesta de rediseño de la arquitectura interior en las áreas asignadas al servicio al cliente y administrativas de la DIRMOV, y que el proyecto es viable y aceptado por los directivos y funcionarios de la institución y por los usuarios.

### **3.5. RECOMENDACIONES**

En la ejecución del proyecto deberá observarse los objetivos de desarrollo sostenible establecidos por la ONU, en la construcción o rehabilitación de edificios, para la transición a la sostenibilidad. Además, será de estricto cumplimiento las Ordenanzas Metropolitanas N° 0260, N° 3746 y N° 0470, y la Resolución N° A 0003, que norman la intervención en los edificios patrimoniales con protección absoluta y parcial, la arquitectura y urbanismo en el Distrito Metropolitano de Quito, y la aplicación de las reglas técnicas para la prevención de incendios; y, el Acuerdo Ministerial N° 131, la Ordenanza Metropolitana N° 0332 y la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2841, que regulan las buenas prácticas ambientales en el sector público, la gestión

integral de residuos sólidos y la estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento de residuos sólidos.

Además, se tomarán en cuenta las necesidades de los funcionarios y de los usuarios, tales como, mayor iluminación artificial, mejor sistema de ventilación, reducción del nivel de ruido ambiental, mejor distribución espacial, asignación de mobiliario ergonómico, implementación de buenas prácticas para la conservación del medio ambiente y conservación y protección de los murales de E. Kingman.

Para el diseño de la nueva distribución espacial, se considerará la conservación de los elementos arquitectónicos y la relación de la antropometría con la ergonomía como premisas fundamentales, y se tomarán las medidas antropométricas referenciales para crear espacios que faciliten la distribución del mobiliario y de los equipos de oficina, y el fácil acceso y desplazamiento de las personas; y, las medidas ergonómicas referenciales para el diseño y producción de los muebles de oficina, que contribuirán a evitar enfermedades laborales por mala posición del cuerpo, a generar sensación de confort y a elevar la calidad del ambiente laboral. Así mismo, este diseño espacial debe contribuir a la integración de personas con capacidades especiales que se movilizan en silla de ruedas, mediante la ubicación de rampas, pasamanos y baños, que faciliten su desplazamiento y necesidades de aseo personal.

El rediseño espacial debe permitir la creación de espacios necesarios, como la cafetería, un espacio de vestidores y lockers, sala de reuniones, galería para los murales, incremento de baños públicos, espacio verde interior y cuarto de limpieza.

Se propone el diseño de iluminación artificial, con luminarias ambientales empotrables, con luminarias puntuales y luminarias decorativas tipo LED, que se complementará con la combinación con la luz natural y con el uso de mamparas de vidrio templado, lo que contribuirá a crear espacios lumínicamente estéticos, donde las formas, áreas y volúmenes jugarán con la luz natural y artificial, y espacios lumínicamente funcionales que permitirán

apreciar los objetos y el cumplimiento de actividades visuales sin ninguna dificultad.

En complemento a la intervención se recomienda el uso de materiales resistentes, durables y fáciles de mantener para los pisos, como el porcelanato, la piedra artesanal, el microcemento y el concreto; la instalación de un sistema de ventilación mecánico de inyección y extracción de aire para mantener una constante ventilación de los espacios; el empleo de materiales aislantes para reducir el nivel acústico, como los paneles de gypsum y las lanas minerales, para revestimiento de paredes y de tumbados, por su versatilidad, por no ser contaminantes, ni tóxicos, ni combustibles.

Como un aporte a la conservación del medio ambiente, se aplicarán las buenas prácticas de sostenibilidad, relacionadas con el uso de la tecnología en la construcción y con el empleo de materiales amigables con el medio ambiente. Entre las que se citan el uso de paneles solares para generación de energía eléctrica, el diseño de una circuito independiente de aguas negras y aguas grises, el uso de grifería, urinarios y sanitarios de bajo consumo de agua, instalación de secadores de manos y luminarias LED de bajo consumo de energía eléctrica, aplicación de pintura bioamigable en paredes, y el incremento de recipientes para clasificación y depósito de desechos sólidos en la sala de carnetización y en los pasillos del área de administración.

La intervención total, permitirá integrar el confort de bienestar con el confort acústico y térmico, en procura de proteger la salud de los funcionarios y de los usuarios, de mejorar la calidad del ambiente de trabajo y de aplicar la tecnología para contribuir a la conservación del medio ambiente; y, el cumplimiento de la normas establecidas para protección de los edificios patrimoniales y para la aplicación de buenas prácticas sostenibles.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. MARCO EMPÍRICO**

#### **4.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO**

Se realizará un breve análisis del entorno del proyecto, donde el uso actual de la edificación es de servicio al público en general. Se dividirá en medios naturales y medios artificiales que posee el sector, junto con el análisis de la edificación, que será de gran importancia para el desarrollo de la propuesta interiorista.

##### **4.1.1. UBICACIÓN**

El proyecto de rediseño de la arquitectura interior se realizará en el edificio de la DIRMOV, que se encuentra ubicado en la ciudad de Quito, cuya dirección es Av. Gran Colombia 19-14 y calle Gral. Pedro Briceño, esquina: Sector La Alameda, Parroquia Itchimbía, Provincia de Pichincha.

# UBICACIÓN

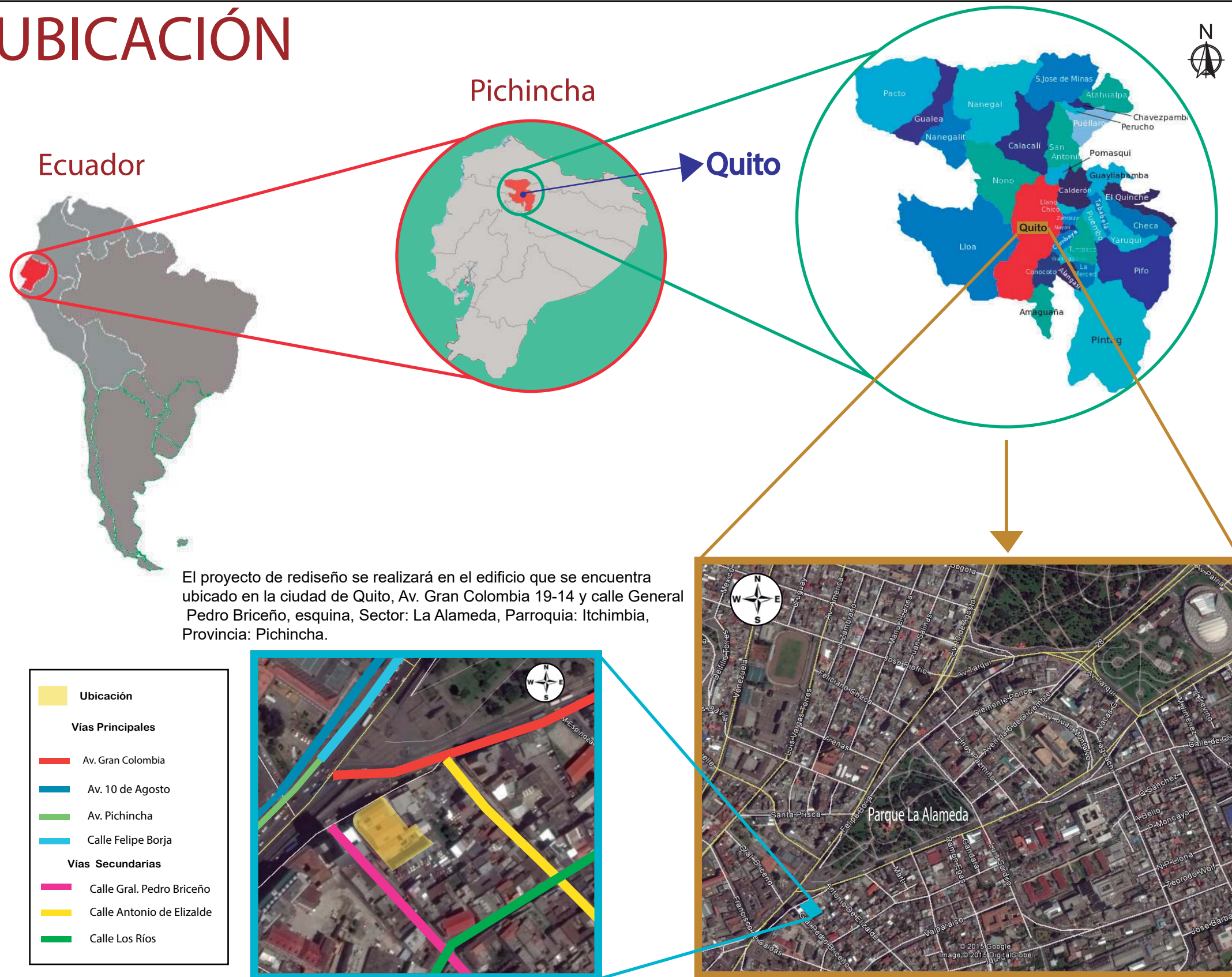


Figura 58. Ubicación DIRMÓV.  
Adaptado de Google maps, s.f.



### 4.1.2. CLIMA

La ciudad de Quito cuenta con un clima lluvioso y seco, dependiendo la hora del día cambia la temperatura gradualmente, oscilando desde los 10° C hasta los 27°C. Por estar situado en la línea ecuatorial y debido a su altura de 2850 m., mantiene condiciones climáticas templadas la mayor parte del año (Wikipedia, 2015).

### 4.1.3. ASOLEAMIENTO

El asoleamiento se produce según la orientación del sol, que sale por el Este y se oculta en el Oeste. De acuerdo a su ubicación, el edificio recibe iluminación natural directa en las ventanas de las fachadas frontal y lateral derecha. Por otra parte, existen tres tragaluces que llegan hasta la planta baja, los cuales permiten mayor iluminación cuando los rayos de sol caen perpendicularmente. El mayor espacio donde existe mejor aprovechamiento de la luz solar es en la parte posterior de la edificación y el área de parqueaderos descubiertos.

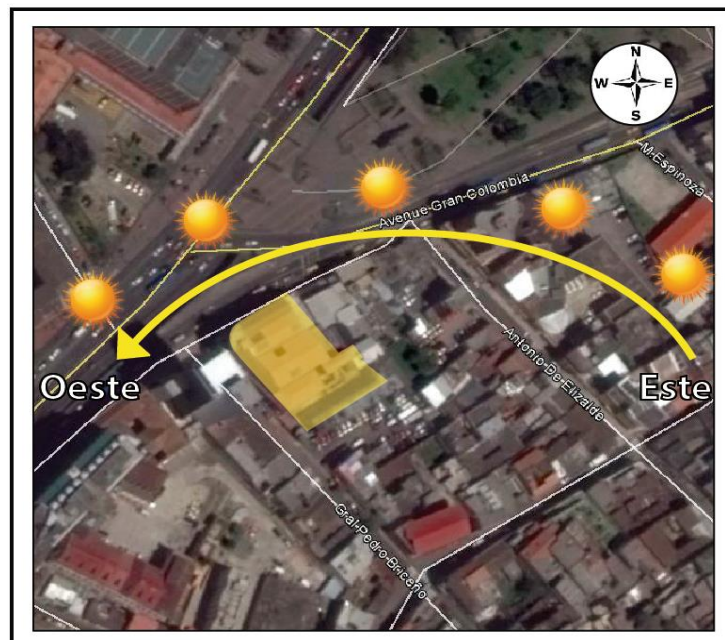


Figura 59. Asoleamiento del proyecto.

Tomado de Google, 2015 y adaptado por Carolina Toscano.

#### **4.1.4. SMOG**

Uno de los contaminantes externos más incómodo es el smog, producido por el intenso y constante flujo vehicular que circula por la Av. Gran Colombia, Av. Pichincha y Av. 10 de Agosto, que no solamente afecta a la fachada principal, sino que ingresa por el acceso principal a la edificación, e impide la apertura de las ventanas para que haya ventilación natural, generando malestar a los usuarios.

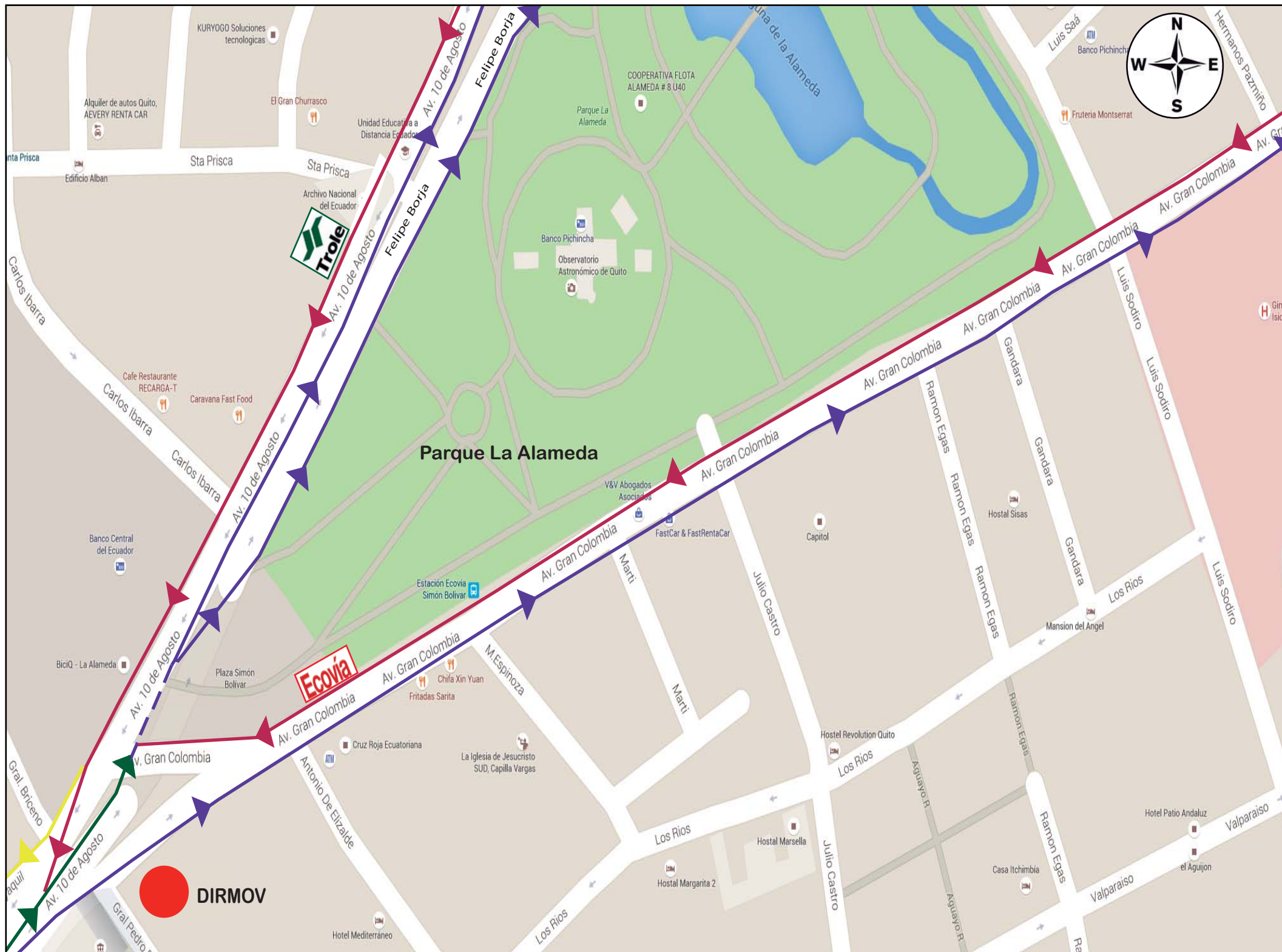
No todas las personas que son atendidas en la DIRMOV son jóvenes o adultos, también asisten madres con niños pequeños y adultos mayores, que son los principales afectados.

#### **4.1.5. VÍAS DE CIRCULACIÓN**

En este sector hay la presencia de intenso y constante flujo vehicular y peatonal, existe movilización de transporte público y particular por las vías principales y secundarias. La vía de mayor importancia es la Av. Gran Colombia, que está junto a la fachada frontal, otras vías principales son la Av. Gran Colombia, Av. Pichincha y Av. 10 de Agosto, sobre las que fluye un intenso tráfico vehicular, que es saturado por todo tipo de vehículos livianos y pesados.

Las vías secundarias se conectan a las vías principales con la única circulación de transporte particular. El mayor congestionamiento vehicular se produce en las horas pico, en la mañana de 6:30 a 9:00 am y en la tarde de 16:00 a 19:30 pm.





**DIRMOV (PROYECTO)**

- Una vía, Dirección al Norte
- Una vía, Dirección al Sur
- Una vía, Dirección al Centro Histórico
- Doble vía, Dirección al Norte y Sur
- Puente subterráneo

Paradero del bus articulado TROLE

Paradero del bus articulado ECOVIA



Av. Gran Colombia



Av. 10 de Agosto



Buses  
Av. Pichincha y Av. Gran Colombia



Figura 60. Vías de circulación vehicular.  
Adaptado de Google maps, s.f.

#### 4.1.6. HITOS URBANOS

La edificación está ubicada en un importante sector de la ciudad de Quito, donde confluyen las actividades comerciales, financieras, administrativas, culturales, recreativas, educativas y de salud; y, sobre todo, donde inicia el área colonial de la capital.

El área comercial está representada por restaurantes, varios locales de venta de comida rápida, ropa, papelerías, librerías, medicinas, servicio hotelero, entre otras; en el área financiera sobresalen el Banco Central del Ecuador, Banco de Fomento, Banco del Pichincha, Cooperativas de Ahorro y Crédito; el área administrativa está representada por el Ministerio de Turismo, Registro Civil, Consejo Provincial de Pichincha, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Asamblea Nacional, Contraloría General del Estado, Jefatura Provincial de Policía Especializada en Niños, Niñas y Adolescentes de Pichincha, Archivo Nacional del Ecuador, Instituto Geográfico Militar, Despachos de Profesionales del Derecho y Notarías; el área cultural está conformada por el Museo del Banco Central, Teatro Capitol, Teatro Sucre, Teatro Variedades Ernesto Albán, Museo y Planetario del Instituto Geográfico Militar, Centro de Convenciones Eugenio Espejo, Iglesia de San Blas, Basílica del Voto Nacional, Iglesia El Belén, Monumento a Simón Bolívar y Monumento al Hermano Miguel; el área recreativa está integrada por el Parque de La Alameda, El Churo de La Alameda, Plaza República, Plaza de San Blas, Plaza del Teatro, Plaza Belmonte y Coliseo “Julio César Hidalgo”; el área educativa está integrada por el Observatorio Astronómico de Quito, Instituto Nacional Mejía, Colegio La Salle, Colegio Eugenio Espejo y Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador; y, en el área de la salud está presente la Cruz Roja Ecuatoriana, Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Hospital de Especialidades de las FF.AA. N°. 1, Fundación Mosquera Narváez, Centro de Salud Plaza de la República y Centro de Salud Martha Bucaram de Roldós.





**DIRMOV**

Figura 61. Hitos Urbanos.  
Adaptado de Google maps, s.f.

## 4.2. ANÁLISIS DEL SITIO

Se realizará un análisis del edificio, tanto del interior como del exterior, que permitirá obtener información del aporte arquitectónico a la ciudad de Quito, constituyendo un direccionamiento a seguir en el planteamiento de la propuesta de rediseño de la arquitectura interior.

### 4.2.1. ANÁLISIS EXTERIOR



Figura 62. Edificio de la Dirección de Movilización de las F.F.A.A.

Ubicado en la ciudad de Quito, sector La Alameda, en la Av. Gran Colombia 19-14 [N11-230] y calle Gral. Pedro Briceño, esquina. La fachada exterior posee dos caras con un estilo neoclásico, simétrico y homogéneo en su volumetría (Ortiz, 2004, p. 306). Rodeando al edificio están dos instituciones de servicio público, a la izquierda el Registro Civil y a la derecha el Ministerio de Turismo. Es una zona muy transitada por peatones y vehículos.

### 4.2.2. ANÁLISIS INTERIOR

La estructura del edificio es de muros portantes de ladrillo y adobe, entresijos de madera y hierro, al igual que las vigas, puertas y ventanas, tiene arcos de medio punto y tres tragaluces. Complementan el diseño interior cuatro murales pintados por el artista Eduardo Kingman, en 1944, sobre las



paredes interiores, con motivos referentes a las comunidades agrícolas y artesanales de la costa y sierra ecuatoriana. Posee instalaciones eléctricas, telefónica, agua fría, alcantarillado, contra incendios e internet; también conexiones para el sistema biométrico de huella digital.



Figura 63. Espacios interiores de la Dirección de Movilización.

A continuación se detallarán las áreas que integran la planta baja, con los elementos constructivos que la conforman, tales como: El espacio, los pisos, las paredes, la iluminación, el cielo raso, las ventanas, las puertas, la ventilación, la acústica, el mobiliario, la inmótica, los sistemas contra incendio, y la señalética.

## Área de atención al cliente

Integrada por el hall de ingreso, la oficina de información, la sala de espera y la puerta de ingreso al área administrativa.

La oficina de información es ocupada por una sola persona, en su interior tiene equipos que facilitan la asignación de los turnos, según el trámite a realizar.



Figura 64. Hall de ingreso e información.

- a) **Espacio:** Esta área es amplia, permite el desplazamiento de las personas y la permanencia de los usuarios en las dos salas de espera, sin que haya interferencia con las actividades administrativas de los funcionarios.
- b) **Pisos:** De cerámica blanca y cerámica con una tonalidad color melón que enmarca los perímetros en el hall de ingreso, y en las salas de espera.
- c) **Paredes:** Son de adobe, revestidas de color melón pastel y tienen cornisas color anaranjado claro. Con molduras de madera, ubicadas como dinteles descolgados, para separar los primeros espacios

interiores al ingreso del edificio, como: hall de ingreso, salón Eduardo Kingman, salas de espera y área de carnetización.

- d) Iluminación:** Tiene dos tipos de iluminación, general y decorativa. La primera, es generada por una luminaria empotrable y la segunda por tubos fluorescentes. A su vez, posee iluminación natural que ingresa por las ventanas de la fachada frontal y por las ventanas de la fachada lateral derecha.
- e) Cielo raso:** Es de gypsum y tiene enmarcaciones descolgadas en cada área, que se encuentra dividida por arcos.
- f) Ventanas:** El área de atención al cliente tiene ventanas que están ubicadas en las fachadas frontal y lateral derecha, constituyendo parte del patrimonio de la arquitectura del edificio. Estas ventanas tienen marco de madera y cubiertas por rejas metálicas para seguridad.
- g) Puertas:** Esta área está frente a la puerta principal de ingreso al edificio. La puerta principal es de hierro forjado, de dos hojas que se abren al interior, además hacia el interior, inmediatamente a continuación de la puerta principal, está una puerta de vidrio templado de dos hojas, que se abre hacia el interior para permitir el paso de los usuarios. Esta puerta permanece cerrada para reducir el ingreso del smog y el nivel de ruido ambiental en el interior del área de atención al cliente.  
Junto a la oficina de información está la puerta de ingreso al área de administración, esta puerta es de vidrio templado con bisagras de acero, constituida por dos hojas que se abren hacia afuera, tiene sistema biométrico de huella digital que impide el paso al área administrativa.
- h) Ventilación:** Tiene ventilación natural cruzada, de la puerta principal hacia las ventanas de las fachadas frontal y lateral derecha, aunque esta ventilación no es en forma permanente por la contaminación ambiental que produce el intenso tráfico de vehículos que circulan por el exterior del edificio, lo que impide abrir las ventanas. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) Acústica:** Este espacio tiene alto nivel de ruido, por encontrarse junto a la avenida Gran Colombia, eje principal de circulación vehicular.

- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar, los asientos son de plástico con estructura metálica y no son ergonómicos.
- k) **Inmótica:** No existe.
- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

### Aporte

- a) **Espacio:** Por ser un área amplia se diseñará para que facilite un gran flujo de circulación.
- b) **Pisos:** Se reemplazará por microcemento, de color gris claro para generar uniformidad en todo el espacio, es de fácil limpieza y resistente.
- c) **Paredes:** Se cambiará la pintura por un color más claro, las molduras de madera de los arcos serán eliminadas.
- d) **Iluminación:** Las luminarias serán cambiadas por tipo LED, tendrá iluminación general y decorativa, tiene buena iluminación natural por las ventanas que posee.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** Tiene ventanas muy amplias y generan bastante iluminación natural, no serán intervenidas por ser elementos arquitectónicos patrimoniales.
- g) **Puertas:** Se mantienen las existentes, como la de vidrio para el acceso hacia la planta alta y las de madera por ser parte del bien patrimonial y conservación del mismo.
- h) **Ventilación:** Existe buena ventilación natural por el acceso principal y por las ventanas de la fachada frontal, pero es limitada por el smog de los vehículos, por lo que se implementará un sistema de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es moderado porque se encuentra junto a la vía principal, siendo afectada por el ruido del transporte vehicular y de los peatones. Se propondrá el revestimiento de las



paredes con paneles de gypsum y lana de vidrio para la atenuación del ruido.

- j) **Mobiliario:** Se implementará mobiliario ergonómico, con diseño que armonice con el espacio y que genere confort en los usuarios.
- k) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) **Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se propondrá la implementación de más detectores de humo.
- m) **Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia

### **Salón Eduardo Kingman**

Está ubicado junto al hall de ingreso, posee dos murales pintados sobre dos paredes que convergen en un mismo vértice, con un marco de madera que tiene ornamentaciones de color café oscuro. Los murales se encuentran en buen estado de conservación. Una reja de madera delimita este salón con el hall de ingreso, generando visualmente una restricción al acceso a este espacio.

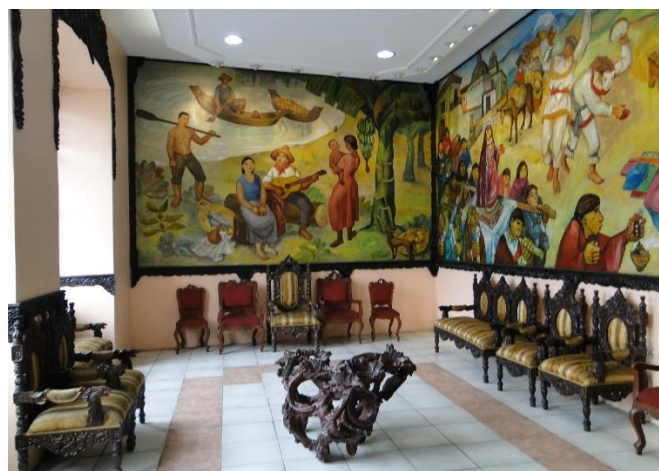


Figura 65. Salón Eduardo Kingman.

- a) **Espacio:** El salón es amplio y se encuentra subutilizado.
- b) **Pisos:** De cerámica blanca y cerámica con una tonalidad color melón, que enmarca el perímetro del salón.
- c) **Paredes:** Son de adobe, revestidas con pintura de color melón pastel, con molduras de madera en el dintel de las ventanas.
- d) **Iluminación:** Existe tres tipos de iluminación: general, decorativa y puntual. La primera es generada por una luminaria empotrada en el tumbado, la segunda por tubos fluorescentes ubicados alrededor de todo el perímetro del gypsum descolgado, y la tercera por luminarias que direccionan la luz hacia las pinturas murales. Además, posee iluminación natural que ingresa por las ventanas que están ubicadas en la fachada frontal.
- e) **Cielo raso:** De gypsum descolgado.
- f) **Ventanas:** Posee dos amplias ventanas ubicadas en la fachada frontal, constituyendo parte del patrimonio de la arquitectura del edificio. Estas ventanas tienen marco de madera, y cubiertas por rejas metálicas para seguridad. Sobre las ventanas están colocadas enmarcaciones de madera, que no armonizan con el entorno.
- g) **Puertas:** Este salón no posee puertas.
- h) **Ventilación:** Existe ventilación natural cruzada, de la puerta principal hacia las ventanas de las fachadas frontal y lateral derecha, aunque esta ventilación no es en forma permanente por la contaminación ambiental que produce el intenso tráfico de vehículos que circulan por el exterior del edificio, lo que impide abrir las ventanas. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** Este espacio tiene alto nivel de ruido, por encontrarse junto a la avenida Gran Colombia, eje principal de circulación vehicular.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estilo Luis XV que combina con las enmarcaciones de madera que están colocadas en el salón como un detalle decorativo.
- k) **Inmótica:** No existe.

- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

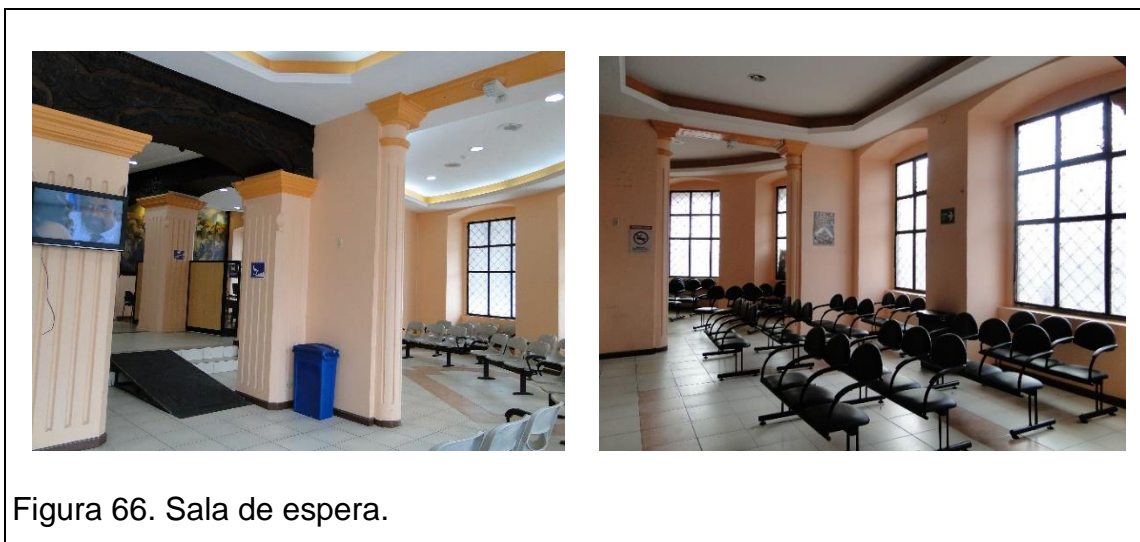
### Aporte

- a) **Espacio:** Se diseñará para cumpla las funciones de galería.
- b) **Pisos:** Será recubierto de microcemento, de color gris oscuro para dar más protagonismo al espacio y para que sea un ambiente especial, diferente al área de flujo peatonal.
- c) **Paredes:** Se eliminará las molduras en los dinteles de las ventanas y de las enmarcaciones de las pinturas murales.
- d) **Iluminación:** Las luminarias serán de tipo LED para iluminación general y decorativa. Se instalará luminarias empotrables para descolgados y dirigibles para pinturas murales.
- e) **Cielo Raso:** Será de gypsum para el tumbado en general y tendrá descolgados para romper el ambiente plano.
- f) **Ventanas:** Tiene ventanas muy amplias y generan bastante iluminación natural. No serán intervenidas por ser elementos arquitectónicos patrimoniales.
- g) **Puertas:** No existe ningún tipo de puerta en este espacio, solo una especie de cerca de madera que se eliminará para que la gente pueda ingresar a la galería.
- h) **Ventilación:** Existe buena ventilación natural por el acceso principal y por las ventanas de la fachada frontal, pero es limitada por el smog de los vehículos, por lo que se implementará un sistema de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es moderado porque se encuentra junto a la vía principal, siendo afectado por el ruido del transporte vehicular y de los peatones. Se propondrá el revestimiento de las paredes con paneles de gypsum y lana de vidrio para la atenuación del ruido.

- j) **Mobiliario:** El mobiliario estilo Luis XV se lo reemplazará por un mueble iluminado que será colocado bajo los murales y un mueble para descanso será ubicado en el área de las ventanas.
- k) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) **Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se propondrá la implementación de más detectores de humo.
- m) **Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### **Sala de espera**

Constituida por dos salas de espera contiguas, una frente al primer cubículo de carnetización y la otra frente al segundo cubículo de carnetización.



- a) **Espacio:** Las dos salas de espera son considerablemente amplias, con capacidad para 24 personas sentadas cada una, tienen televisores LCD que brindan información de turnos, de la institución y programas de entretenimiento. Sobre el piso se colocaron rampas

para el acceso, al nivel superior, de personas con capacidades especiales que se movilizan en silla de ruedas, de estructura metálica y recubiertas de alfombra industrial.

- b) Pisos:** De cerámica blanca y cerámica con una tonalidad color melón, que enmarcan el perímetro de cada sala.
- c) Paredes:** De adobe, de color melón pastel y cornisas color anaranjado claro. Hay unas molduras de madera, ubicadas como dinteles descolgados.
- d) Iluminación:** Existe dos tipos de iluminación, general y decorativa. La primera generada por una luminaria empotrable y la segunda por tubos fluorescentes. Además, posee iluminación natural que ingresa a través de las amplias ventanas ubicadas en las fachadas frontal y lateral derecha.
- e) Cielo raso:** Es de gypsum y tiene enmarcaciones descolgadas del mismo material.
- f) Ventanas:** Posee amplias ventanas ubicadas en la fachada frontal y en la fachada lateral derecha, constituyendo parte del patrimonio de la arquitectura del edificio. Estas ventanas tienen marco de madera y cubiertas por rejas metálicas para seguridad.
- g) Puertas:** Esta sala de espera no tiene puertas.
- h) Ventilación:** Existe ventilación natural cruzada, de la puerta principal hacia las ventanas de las fachadas frontal y lateral derecha, aunque esta ventilación no es en forma permanente por la contaminación ambiental que produce el intenso tráfico de vehículos que circulan por el exterior del edificio, lo que impide abrir las ventanas. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) Acústica:** Este espacio tiene alto nivel de ruido, por encontrarse junto a la avenida Gran Colombia, eje principal de circulación vehicular.
- j) Mobiliario:** El mobiliario es estándar, los asientos son de plástico con estructura metálica y no son asientos ergonómicos.
- k) Inmótica:** No existe.

- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

### Aporte

- a) **Espacio:** Se reorganizará el mobiliario para que permita mayor circulación de las personas.
- b) **Pisos:** Se reemplazará por microcemento, de color gris claro para generar uniformidad en todo el espacio, es de fácil limpieza y es resistente.
- c) **Paredes:** Serán revestidas por un color más claro.
- d) **Iluminación:** Las luminarias serán de tipo LED, tendrá iluminación general y decorativa, tiene buena iluminación natural que ingresa por las amplias ventanas.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum y solo en el área semicircular se realizará un diseño descolgado tipo origami.
- f) **Ventanas:** Tiene ventanas muy amplias y generan bastante iluminación natural. No serán intervenidas por ser elementos arquitectónicos patrimoniales. En el área de las ventanas se colocará vegetación para interiores que realzará este espacio.
- g) **Puertas:** Se reemplazará la puerta del área de información de aluminio por una de madera.
- h) **Ventilación:** Existe buena ventilación natural por el acceso principal y por las ventanas de la fachada frontal, pero es limitada por el smog de los vehículos, por lo que se implementará un sistema de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es moderado porque se encuentra junto a la vía principal, siendo afectado por el ruido del transporte vehicular y de los peatones. Se propondrá el revestimiento de las paredes con paneles de gypsum y lana de vidrio para la atenuación del ruido.
- j) **Mobiliario:** Se implementará mobiliario ergonómico, con diseño que armonice con el espacio y genere confort a los usuarios.

- k) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) **Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se propondrá la implementación de más detectores de humo.
- m) **Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### Área de carnetización

Está conformada por dos cubículos de trabajo, uno junto a la oficina de información y otro junto a la ventana ubicada en la fachada lateral derecha. En el techo existía el vano de un tragaluz, sobre éste se colocó un entrepiso de estructura metálica para proporcionar privacidad al área de servicio al cliente de la planta baja con relación al área administrativa del primer piso.

En este espacio se encuentran dos murales pintados sobre la pared por Eduardo Kingman, que se encuentran en buen estado de conservación, pero no están adecuadamente iluminados.

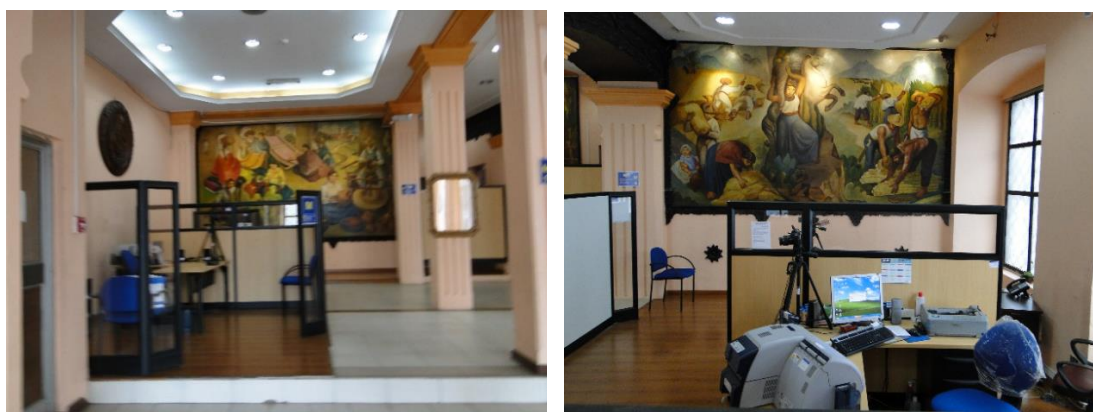


Figura 67. Área de carnetización.

- a) **Espacio:** Es amplio y posee altura doble.
- b) **Pisos:** De cerámica blanca para circulación peatonal y piso flotante para el área donde se encuentran los cubículos.
- c) **Paredes:** De adobe, de color melón pastel y cornisas de color anaranjado claro. Con molduras de madera, ubicadas como dinteles descolgados, para separar las áreas entre los dos cubículos.
- d) **Iluminación:** Existe dos tipos de iluminación, general y decorativa. La primera generada por una luminaria empotrable y la segunda por tubos fluorescentes. Además, posee iluminación natural que ingresa por amplias ventanas ubicadas en las fachadas frontal y lateral derecha.
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum y tiene enmarcaciones descolgadas del mismo material sobre el primer cubículo y sobre el segundo cubículo tiene un descolgado.
- f) **Ventanas:** Posee amplias ventanas ubicadas en las fachadas frontal y lateral derecha, constituyendo parte del patrimonio de la arquitectura del edificio. Estas ventanas tienen marco de madera y cubiertas por rejas metálicas para seguridad.
- g) **Puertas:** Esta área no posee puertas.
- h) **Ventilación:** Existe ventilación natural cruzada, de la puerta principal hacia las ventanas de las fachadas frontal y lateral derecha, aunque esta ventilación no es en forma permanente por la contaminación ambiental que produce el intenso tráfico de vehículos que circulan por el exterior del edificio, lo que impide abrir las ventanas. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** Tiene alto nivel de ruido, por encontrarse junto a la avenida Gran Colombia, eje principal de circulación vehicular.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar, los asientos son de plástico con estructura metálica y no son asientos ergonómicos.
- k) **Inmótica:** No existe.
- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.



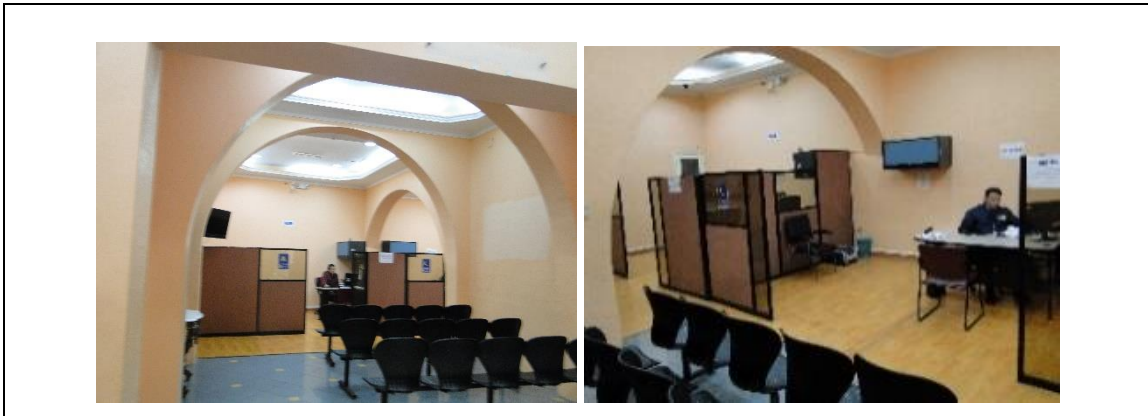
## Aporte

- a) **Espacio:** Se implementará una estructura de tensoflex iluminado como divisor de ambientes, y a su vez mamparas a media altura con vinil decorativo tipo origami.
- b) **Pisos:** Se nivelará y será recubierto con microcemento, de color gris oscuro para dar más protagonismo a este espacio. Este ambiente será diferente al área de flujo peatonal o circulaciones, porque se encuentra en la pared una pintura mural.
- c) **Paredes:** Se cambiará el revestimiento por un color más claro.
- d) **Iluminación:** Las luminarias serán tipo LED para iluminación general y decorativa, se instalará luminarias empotrables para descolgados y dirigibles para pinturas murales.
- e) **Cielo Raso:** Será de gypsum para el tumbado en general y tendrá descolgados para romper con el ambiente plano.
- f) **Ventanas:** Tiene ventanas muy amplias y generan bastante iluminación natural. No serán intervenidas por ser elementos arquitectónicos patrimoniales. En el área de las ventanas se colocará vegetación para interiores que realzará este espacio.
- g) **Puertas:** Será restaurada la puerta que es para el baño de mujeres, que está cerca de la pintura mural, y se mantendrá la puerta de vidrio que separa el área de atención al cliente.
- h) **Ventilación:** Se instalará ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es moderada porque se encuentra junto a la vía principal, siendo afectado por el ruido del transporte vehicular y de los peatones. Se propondrá el revestimiento de las paredes con paneles de gypsum y lana de vidrio para la atenuación del ruido.
- j) **Mobiliario:** Se diseñará un mobiliario tipo para el área del servicio al cliente, este modular será un escritorio funcional, ergonómico, estético y elegante. Se instalarán mamparas de vidrio a media altura con vinil decorativo tipo origami.

- k) Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se propondrá la implementación de más detectores de humo.
- m) Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### **Área de atención al cliente**

Dos cubiculos que atienden al publico en tramites especificos. El revestimiento tanto en piso como en pared hasta media altura es de ceramica. No posee muy buena iluminacion y es un espacio muy reducido. Posee un baño con ventilación hacia otro tragaluz de menor medida.



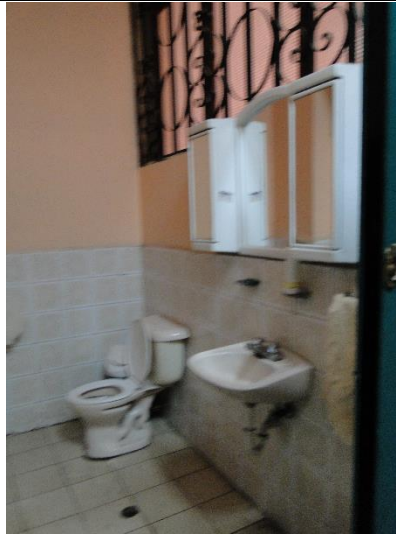


Figura 68. Áreas de atención al público y baño de funcionarios.

- a) **Espacio:** Es mas o menos amplio.
- b) **Pisos:** De cerámica, color celeste con amarillo y piso flotante para el área de cubículos.
- c) **Paredes:** De adobe, de color melón pastel. Se puede observar arcos de medio punto, que constituyen elementos arquitectónicos originales del edificio.
- d) **Iluminación:** Existe dos tipos de iluminación, general y decorativa. La primera generada por una luminaria empotrable y la segunda por tubos fluorescentes. Este espacio no posee iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum y tiene enmarcaciones descolgadas del mismo material.
- f) **Ventilación:** Es proporcionada por los tragaluces que se encuentran cercanos a este espacio. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- g) **Acústica:** Este espacio tiene un nivel leve de ruido casi nada de contaminación acústica.
- h) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar, los asientos son de plástico con estructura metálica y no son asientos ergonómicos.
- i) **Inmótica:** No existe.
- j) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.

k) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

### Aporte

- a) **Espacio:** Se reorganizará y se redistribuirá nuevos cubículos de trabajo de tipo administrativo. En este espacio se derrocará el baño para diseñar un área verde bajo el tragaluz, junto a la secretaría de la Jefatura Base.
- b) **Pisos:** Se reemplazará por microcemento, de color gris claro para generar uniformidad en todo el espacio, es de fácil limpieza y resistente.
- c) **Paredes:** El revestimiento será cambiado por un color más claro. Una pared será la principal y será iluminada con iluminación LED con un estilo tipo origami. Se eliminará la pared que da al baño de esa área administrativa y para generar en ese espacio un área verde con jardines verticales de hiedra y un mobiliario con espacios de begonias de diferentes colores y brindar así un ambiente totalmente diferente, tanto al usuario como al funcionario, de confort y bienestar.
- d) **Iluminación:** La luminaria será cambiada por tipo LED, tendrá iluminación general y decorativa.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** Posee una sola ventana, se mantendrá los materiales que posee la misma.
- g) **Puertas:** Se eliminará la puerta del baño existente para generar un espacio de ingreso al área verde. Se instalará una puerta de ingreso para el área verde de vidrio templado, para que permita transparencia e iluminación natural.
- h) **Ventilación:** Se implementará ventilación mecánica y a su vez ingresará ventilación natural por el tragaluz del área verde.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.

- j) Mobiliario:** Se diseñará un mobiliario tipo para este espacio, este modular será un escritorio funcional, ergonómico, estético y elegante. Se instalarán mamparas de vidrio a media altura con vinil decorativo tipo origami. Se implementará sillas ergonómicas que contrastarán con el entorno, una sala de espera con un mueble cómodo y elegante.
- k) Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se instalará más detectores de humo.
- m) Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### **Oficina de la Jefatura base**

Esta área consta de la oficina de la jefatura, con una pequeña sala y baño privado; y, de un espacio para la secretaría.

El área de secretaría tiene ventilación cruzada directamente al tragaluz y al pasillo principal.

El baño privado, tiene revestimiento de cerámica en las paredes hasta media altura, cuya ventilación se realiza a través de un tragaluz.



Figura 69. Área de Jefatura Base.



Figura 70. Secretaría de Jefatura Base.

- a) **Espacio:** Muy amplio.
- b) **Pisos:** Posee piso flotante.
- c) **Paredes:** De adobe, de color melón pastel. Se puede observar arcos de medio punto, que constituyen elementos arquitectónicos originales del edificio.
- d) **Iluminación:** Existe dos tipos de iluminación, general y decorativa. La primera generada por una luminaria empotrable y la segunda por tubos fluorescentes. Este espacio no posee iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum y tiene enmarcaciones descolgadas del mismo material.
- f) **Ventilación:** Proporcionada por los grandes pasillos de circulación que se conectan con los tragaluces o con la entrada principal. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- g) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es leve.
- h) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar y no son asientos ergonómicos.
- i) **Inmótica:** No existe.
- j) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- k) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

### **Aporte**

- a) **Espacio:** Se mantendrá el mismo espacio y se distribuirá de mejor manera.
- b) **Pisos:** Se reemplazará por microcemento, color gris claro para generar uniformidad en todo el espacio, es de fácil limpieza y resistente.
- c) **Paredes:** El revestimiento será cambiado por un color más claro, la pared principal será la que se encuentra detrás del escritorio principal, tendrá iluminación LED recubierta de tensoflex tipo origami de piso a techo. La pared que se encuentra en la pequeña área de reuniones tendrá luminaria LED tipo origami.

- d) Iluminación:** Será de cintas tipo LED recubiertas con un protector e iniciarán desde la pared con tensoflex en forma multidireccional generando un diseño especial en el cielo raso.
- e) Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) Ventanas:** No serán intervenidas porque son elementos de la arquitectura patrimonial del edificio.
- g) Puertas:** Se mantendrán las puertas existentes porque forma parte de la arquitectura e historia del edificio.
- h) Ventilación:** Se instalará ventilación mecánica.
- i) Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) Mobiliario:** Se diseñará un mobiliario tipo para este espacio, este modular será un escritorio funcional, ergonómico, estético y elegante. Se implementará sillas ergonómicas que contrastarán con el entorno, una pequeña sala de espera con un mueble cómodo y elegante. También tendrá una mesa de reuniones.
- k) Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se implementarán más detectores de humo.
- m) Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### **Áreas de oficina de trabajo**

El primer espacio es servicio al cliente y el segundo espacio es la oficina de presupuesto, ambos ambientes cuentan con bastante iluminación natural.





Figura 71. Áreas de oficinas de trabajo.

- a) **Espacio:** es amplio.
- b) **Pisos:** Posee piso flotante.
- c) **Paredes:** De adobe, de color melón pastel. Se puede observar arcos de medio punto, que constituyen elementos arquitectónicos originales del edificio.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por una luminaria empotrable. Iluminación natural
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum.
- f) **Ventanas:** Posee amplias ventanas ubicadas en la fachada lateral derecha, constituyendo parte del patrimonio de la arquitectura del edificio. Estas ventanas tienen marco de madera y cubiertas por rejas metálicas para seguridad.
- g) **Puertas:** tiene puertas de madera propias de la edificación.
- h) **Ventilación:** Proporcionada por las ventanas que están ubicadas en la fachada lateral derecha y hacia los pasillos. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es leve.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar y no son asientos ergonómicos.
- k) **Inmótica:** No existe.
- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

## Aporte

- a) **Espacio:** Cuenta con dos ventanas grandes y amplias que no serán intervenidas, la pared de gypsum que cubre el arco de medio punto se eliminará y se colocará una mampara de vidrio templado transparente con vinil decorativo tipo origami, que permitirá transparencias y mayor iluminación. Las dos áreas de oficinas continuas formarán una sola área para la nueva propuesta de sala VIP, para convertirse en un espacio con mayor amplitud, iluminación y ventilación.
- b) **Pisos:** Se reemplazará por microcemento, de color gris claro para generar uniformidad en todo el espacio, es de fácil limpieza y resistente.
- c) **Paredes:** Se cambiará el revestimiento por un color más claro. Se instalará mamparas a media altura de tensoflex iluminado para dividir ambientes.
- d) **Iluminación:** Las luminarias serán cambiadas por lámparas empotrables LED volumétricas con alerones, que permitirá un diseño tipo origami en iluminación general y tiras LED para iluminación decorativa.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** No serán intervenidas porque constituyen elementos arquitectónicos patrimoniales.
- g) **Puertas:** Se mantendrá la puerta existente porque forma parte de la arquitectura e historia del edificio.
- h) **Ventilación:** Se implementará ventilación mecánica y ventilación natural cruzada por los accesos de las ventanas.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** Se diseñará un mobiliario tipo para este espacio, este modular será un escritorio funcional, ergonómico, estético y elegante. Se implementará sillas ergonómicas que contrastarán

con el entorno, una pequeña sala de espera con un mueble cómodo y elegante.

- k) Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se implementarán más detectores de humo.
- m) Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### **Áreas de oficinas secundarias**

La Sala V.I.P. es un espacio amplio y de atención al público, la oficina de relaciones públicas es un espacio más estrecho y brinda el mismo servicio.

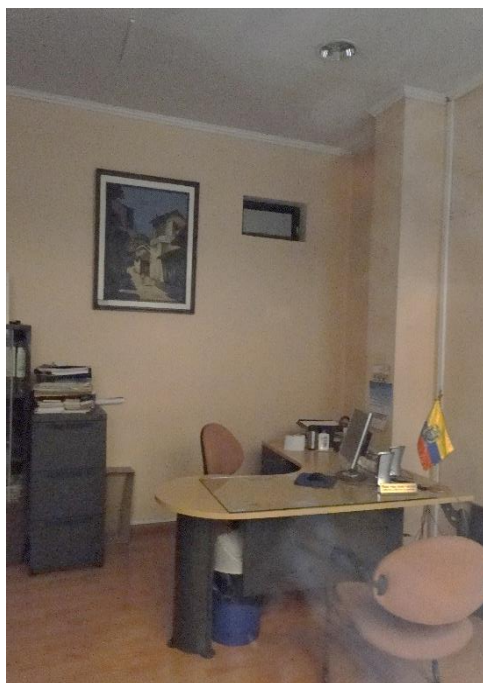


Figura 72. Sala V.I.P. y Relaciones Públicas.

- a) **Espacio:** Mediano.
- b) **Pisos:** Posee piso flotante.
- c) **Paredes:** De adobe, de color melón pastel. Se puede observar arcos de medio punto, que constituyen elementos arquitectónicos originales del edificio.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por una luminaria empotrable. No existe buena iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum.
- f) **Ventanas:** Solo la Sala V.I.P. tiene ventanas que son características arquitectónicas.
- g) **Puertas:** Solo la Sala V.I.P. tiene puertas de madera propias de la edificación.
- h) **Ventilación:** Proporcionada por los amplios pasillos de circulación que se conectan con los tragaluces. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es nulo.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar y no son asientos ergonómicos.
- k) **Inmótica:** No existe.
- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

## **Aporte**

### **Sala V.I.P.**

- a) **Espacio:** En la sala VIP se diseñará sala de reuniones, se recubrirá la ventana divisoria del área conjunta con gypsum y se tapaná el vano de la puerta de baño.
- b) **Pisos:** Se reemplazará por microcemento, color gris claro para generar uniformidad en todo el espacio, es de fácil limpieza y resistente.
- c) **Paredes:** Serán revestidas por un color más claro.

- d) **Iluminación:** Las luminarias serán de tipo LED, tendrá iluminación general y decorativa.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** Se mantendrá la ventana que se encuentra junto al tragaluz y se eliminará la ventana que sirve de divisor de ambientes.
- g) **Puertas:** Se mantendrá la puerta existente porque forma parte de la arquitectura e historia del edificio, y se eliminará la puerta de baño.
- h) **Ventilación:** Se implementará ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** Se integrará un mobiliario de sala de reuniones con capacidad para 16 personas, tendrán sillas ergonómicas y mobiliario extra para almacenamiento.
- k) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) **Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se implementarán más detectores de humo.
- m) **Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### Área de Relaciones Públicas

- a) **Espacio:** En el área de relaciones públicas se eliminará la mampara existente y se extenderá toda esa área hasta finalizar junto al tragaluz y serán los nuevos baños públicos, tanto para hombres, mujeres y personas con capacidades especiales.
- b) **Pisos:** Se instalará pisos de porcelanato, con junta de 2 mm.

- c) **Paredes:** Serán revestidas, en su mayoría, con piedra artesanal que es visualmente muy estética, las divisiones entre baños será de gypsum.
- d) **Iluminación:** La luminaria será empotrable tipo LED circular, existe iluminación natural que ingresa por los tragaluces ubicados en el cielo raso.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** No se crearán ventanas.
- g) **Puertas:** Serán de vidrio templado con vinil decorativo tipo origami.
- h) **Ventilación :**Se implementará ventilación mecánica
- i) **Acústica:** En El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** Se implementarán mesones flotantes con diseño exterior de vinil tipo origami. Mobiliario fijo como lavamanos con grifería que ahorra el consumo de agua e inodoro con doble descarga.
- k) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) **Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendios y se implementará más detectores de humo.
- m) **Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### **Vestidores**

Debido a la gran cantidad de usuarios de otras provincias que acuden a la DIRMOV, se adecuó un espacio para vestidores, junto al segundo ingreso peatonal por la calle Gral. Pedro Briceño, donde el personal militar realiza el

cambio de vestimenta civil por el uniforme militar, porque para acceder al servicio de carnetización se debe presentar uniformado.



Figura 73. Área de vestidores.

- a) **Espacio:** estrecho.
- b) **Pisos:** De cerámica, de color celeste con amarillo.
- c) **Paredes:** De adobe, de color melón pastel. Se puede observar arcos de medio punto, que constituyen elementos arquitectónicos originales del edificio.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por una luminaria empotrable. Si existe buena iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum.
- f) **Ventanas:** No posee ventanas.
- g) **Puertas:** Posee una puerta metálica propia de la edificación.
- h) **Ventilación:** Proporcionada por los amplios pasillos de circulación que se conectan con los tragaluces. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es leve.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar.
- k) **Inmótica:** No existe.

- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

### Aporte

- a) **Espacio:** Serán ubicados los lockers.
- b) **Pisos:** Se reemplazará por microcemento, de color gris claro para generar uniformidad en todo el espacio, es de fácil limpieza y resistente.
- c) **Paredes:** Serán revestidas por un color más claro.
- d) **Iluminación:** Las luminarias serán cambiadas por lámparas empotrables LED volumétricas con alerones, que permitirá un diseño tipo origami en iluminación general.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** No tiene ventanas.
- g) **Puertas:** Se mantiene la puerta metálica peatonal porque es elemento de la arquitectura patrimonial.
- h) **Ventilación:** Se implementará ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** Se implementará nuevos lockers.
- k) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- l) **Sistema C.I.:** Se mantendrá las instalaciones contra incendio y se instalará más detectores de humo.
- m) **Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.



### Área de baños públicos

Es un espacio amplio con cromática y con mobiliario fijo ahorrador de agua.



Figura 74. Baños públicos.

- a) **Espacio:** amplio.
- b) **Pisos:** De cerámica, de color café.
- c) **Paredes:** De adobe, tienen un revestimiento de cerámica de color beige, hasta media altura, con una cenefa de mosaico en sentido vertical. El resto de la pared está revestida de pintura de color blanca. Se puede observar arcos de medio punto, que constituyen elementos arquitectónicos originales del edificio.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por una luminaria empotrable. No existe iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum.
- f) **Ventanas:** Existe una sola ventana en el baño de mujeres pero no se la puede abrir.

- g) **Puertas:** Las puertas son nuevas.
- h) **Ventilación:** Proporcionada mediante extractor de olores.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es nulo.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar.
- k) **Inmótica:** No existe.
- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

### Aporte

- a) **Espacio:** No se realizará ninguna intervención.
- b) **Pisos:** No se realizará ninguna intervención.
- c) **Paredes:** No se realizará ninguna intervención.
- d) **Iluminación:** No se realizará ninguna intervención.
- e) **Cielo Raso:** No se realizará ninguna intervención.
- f) **Ventanas:** No se realizará ninguna intervención.
- g) **Puertas:** No se realizará ninguna intervención.
- h) **Ventilación:** Se instalará ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** No se realizará ninguna intervención.
- n) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- k) **Sistema C.I.:** Se añadirá a la red existente y se instalará detectores de humo y rociadores de agua. Se colocará un extinguidor fuera del área de los baños públicos.
- l) **Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### Tragaluz Virgen

Este espacio esta dedicado para relajarse, meditar y admirar la Figura de la Virgen de la Merced. Esta Figura esta patrimonizada y se debe conservar.



Figura 75. Tragaluz.

- a) **Espacio:** amplio.
- b) **Pisos:** De porcelanato, color beige y cerámica de color amarilla.
- c) **Paredes:** De adobe, de color melón claro, con cornisas de color blanco.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por una luminaria empotrable. No existe iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** No posee cielo raso, la estructura del techo del tragaluz es de policarbonato.
- f) **Ventanas:** No posee ventanas.
- g) **Puertas:** No posee puertas.

- h) **Ventilación:** proporcionada por el propio tragaluz y por los pasillos cercanos que conectan con la puerta que da acceso directo al área de parqueaderos.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es nulo.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar, los asientos no son ergonómicos.
- k) **Inmótica:** No existe.
- l) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.
- m) **Señalética:** Existe señalética para información y de emergencia.

### Aporte

- a) **Espacio:** Se cerrará el tragaluz para crear el área de vestidores.
- b) **Pisos:** Se reemplazará por microcemento, de color gris claro para generar uniformidad en todo el espacio, es de fácil limpieza y resistente.
- c) **Paredes:** Se cambiará el revestimiento por un color más claro, las divisiones exteriores serán de gypsum.
- d) **Iluminación:** Las luminarias serán tipo LED para empotrar, Se adicionará iluminación natural a través de los tragaluzes creados en el cielo raso.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** No posee ventanas.
- g) **Puertas:** No posee puerta.
- h) **Ventilación:** Se implementará ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención
- j) **Mobiliario:** Se instalará cubículos de vidrio templado con vinil decorativo tipo origami, para vestidores, y asientos de MDF.
- k) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la

automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.

**l) Sistema C.I.:** Se instalará detectores de humo y rociadores de agua.

**m) Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### **Área de Parqueaderos**

Es de uso exclusivo para los funcionarios de la DIRMOV, está integrado por 20 espacios para vehículos y una zona de parqueo para motocicletas o bicicletas.

Existen 3 parqueaderos públicos cercanos al edificio de la DIRMOV: el parqueadero público de San Blas, un parqueadero junto al edificio de la DIRMOV en la calle Gral. Pedro Briceño, y una zona azul de parqueo.



Figura 76. Área de parqueaderos.

### **Aporte**

- a) **Espacio:** Se rediseñará para 20 parqueaderos.
- b) **Pisos:** Se pintará líneas divisorias entre parqueaderos.
- c) **Paredes:** No se realizará ninguna intervención.
- d) **Iluminación:** Se instalará luminarias con paneles solares integrados.
- e) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, no se realizará ninguna intervención.
- f) **Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.
- g) **Sistema C.I.:** Se instalará un área de extintores en la pared exterior de la imprenta.
- h) **Señalética:** Se instalará nueva señalética con señales de emergencia.

### **Talleres**

Los talleres de carpintería, imprenta y encuadernación se encuentran ubicados en el edificio 2. Se caracterizan por sus espacios muy reducidos que dificultan la circulación interior, el mobiliario no es suficiente para mantener en orden las herramientas, materiales y equipos.

### **Carpintería**

En este taller hay un espacio donde se encuentra la bomba de agua y cisterna del edificio. Cuenta también con un baño muy estrecho, cuya ventana da hacia el parqueadero.

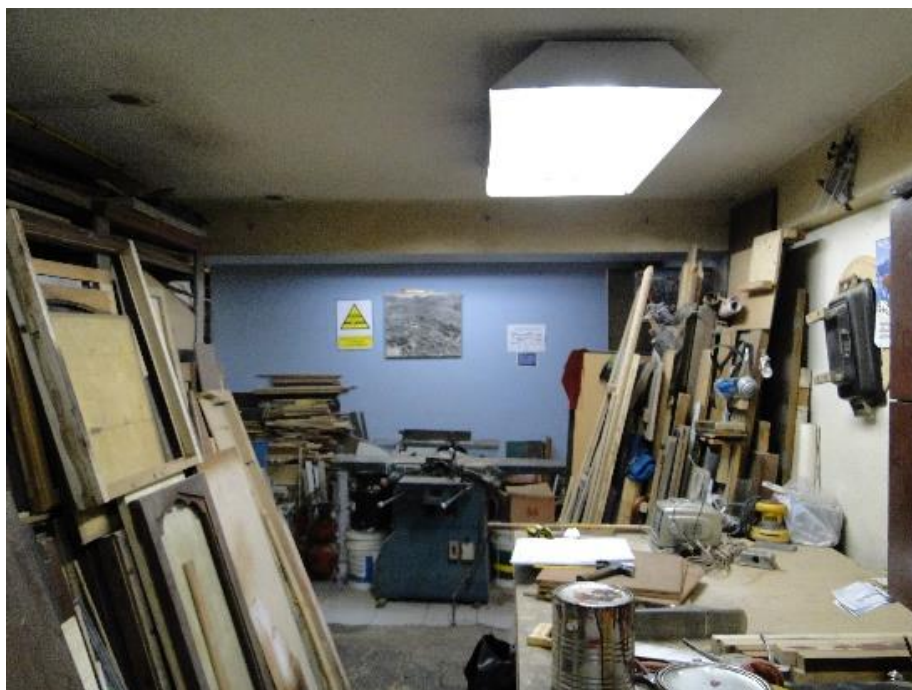


Figura 77. Área de carpintería.

- a) **Espacio:** estrecho.
- b) **Pisos:** De hormigón.
- c) **Paredes:** De bloque, de color celeste y beige. Se puede observar las vigas.

- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por una luminaria sobrepuesta. No existe iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** No posee diseño de cielo raso.
- f) **Ventana:** Posee una ventana pequeña.
- g) **Puerta:** Posee tres puertas pero se encuentran en mal estado.
- h) **Ventilación:** Proporcionada por la puerta de ingreso al taller, que da al área de parqueaderos.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es leve.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar.
- k) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.

### Aporte

- a) **Espacio:** En el rediseño este espacio será destinado para la imprenta.
- b) **Pisos:** Será nivelado y se colocará piso de concreto.
- c) **Paredes:** Se cambiará el revestimiento por un color más claro.
- d) **Iluminación:** Se colocará luminarias tipo LED sobrepuestas.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** Se crearán nuevas ventanas en la fachada.
- g) **Puertas:** Se eliminarán tres puertas de la fachada para la creación de ventanas y se creará una puerta para el área técnica donde se encuentra la bomba y la cisterna del edificio 2.
- h) **Ventilación:** Existe ventilación natural.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** Se colocará el modular tipo (escritorio) y sillas ergonómicas.
- k) **Sistema C.I.:** Se instalará detectores de humo.
- l) **Señalética:** Se instalará señalética informativa.



## Imprenta

Un espacio con dos niveles donde ocupa todo el equipamiento como: impresoras, plotter, guillotina, mesas de trabajo, mesa de dibujo y mobiliario para almacenaje.

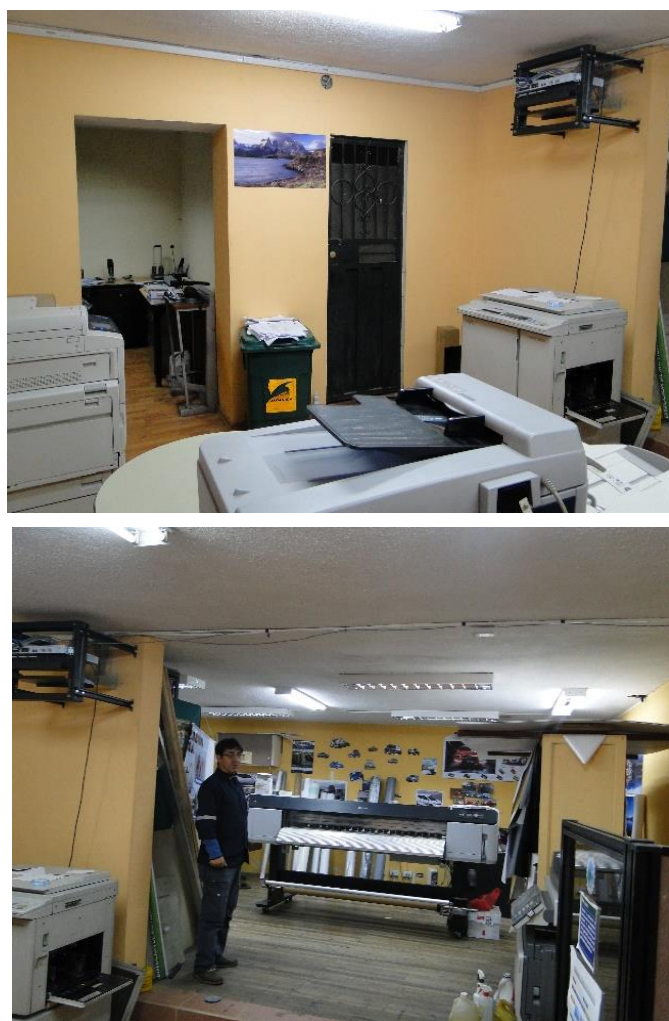


Figura 78. Área de imprenta.

**a) Espacio:** estrecho.

**b) Pisos:** Es de piso flotante, cerámica y piso de madera sin laca.

- c) **Paredes:** De bloque, de color amarillo claro y se puede observar las vigas.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por una luminaria sobrepuesta. Si existe iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** No posee diseño no cielo raso.
- f) **Ventanas:** Posee una ventana.
- g) **Puerta:** Posee una puerta.
- h) **Ventilación:** Proporcionada por la puerta de ingreso y ventanas que dan al área de parqueaderos.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es leve.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar.
- k) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.

### Aporte

- a) **Espacio:** En el rediseño este espacio será destinado para la carpintería.
- b) **Pisos:** Será nivelado al nivel +3.10 y se colocará piso de concreto.
- c) **Paredes:** Se cambiará el revestimiento por un color más claro. La pared principal será iluminada con iluminación tipo LED de forma vertical, desde la mesa de trabajo hasta el tumbado.
- d) **Iluminación:** Se colocará luminarias tipo LED sobrepuestas.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** Se creará una nueva ventana.
- g) **Puertas:** No se realizará ninguna intervención.
- h) **Ventilación:** Existe ventilación natural.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** Se diseñará la mesa de trabajo y espacios necesarios para almacenamiento de madera y herramientas.
- k) **Sistema C.I.:** Se instalará detectores de humo.
- l) **Señalética:** Se instalará señalética informativa.

## Encuadernación

Es un espacio estrecho con mucho mobiliario innecesario y poco funcional, que obstruye con las actividades de la persona.



Figura 79. Área de encuadernación.

- a) **Espacio:** estrecho.
- b) **Pisos:** De vinil y parquet de madera.
- c) **Paredes:** De bloque o de ladrillo, de color amarillo claro. Se puede observar las vigas.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por una luminaria sobrepuesta. Si existe iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** No posee diseño no cielo raso.
- f) **Ventanas:** Posee una ventana amplia.
- g) **Puerta:** Posee una puerta de madera.
- h) **Ventilación:** Proporcionada por la puerta de acceso y ventana que da al área de parqueaderos.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es leve o moderado.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar.

k) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.

### **Aporte**

- a) **Espacio:** En el rediseño este espacio será destinado para la imprenta. Además se creará un baño y una bodega.
- b) **Pisos:** Será nivelado y cubierto con piso de concreto.
- c) **Paredes:** Se cambiará el revestimiento por un color más claro. Las paredes del baño serán revestidas con porcelanato,
- d) **Iluminación:** Se colocará luminarias tipo LED sobrepuestas.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** Se crearán nuevas ventanas en la fechada.
- g) **Puertas:** Se elimina la puerta para crear una ventana.
- h) **Ventilación:** Existe ventilación natural.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención
- j) **Mobiliario:** Se implementarán mesones flotantes con diseño exterior de vinil tipo origami. Mobiliario fijo como lavamanos con grifería que ahorra el consumo de agua e inodoro con doble descarga.
- k) **Sistema C.I.:** Se instalará detectores de humo.
- l) **Señalética:** Se instalará señalética informativa.

### **Peluquería**

La peluquería no está funcionando, por tanto, en la propuesta de rediseño interior este espacio se tomará para ampliar el área de la imprenta. El mobiliario que se encuentra en este espacio será almacenado en una de las bodegas de la planta alta del edificio 2. Este espacio se ventila a travez de la puerta de acceso y de la ventana que dan al área de parqueaderos.



Figura 80. Área de peluquería.

### Aporte

- a) **Espacio:** En el rediseño este espacio será destinado para la imprenta.
- b) **Pisos:** Será nivelado y se colocará piso de concreto.
- c) **Paredes:** Se cambiará el revestimiento por un color más claro.
- d) **Iluminación:** Se colocará luminarias tipo LED sobrepuestas.
- e) **Cielo Raso:** Será cubierto de gypsum.
- f) **Ventanas:** Se creará una ventana.
- g) **Puertas:** Se eliminará una puerta.
- h) **Ventilación:** Existe ventilación natural.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por tanto no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** No se realizará ninguna intervención.
- k) **Sistema C.I.:** Se instalará detectores de humo.
- l) **Señalética:** Se instalará señalética informativa.

## **Bodega Central**

La bodega central almacena suministros de computación, oficina, imprenta, médicos, ferretería, de aseo y limpieza, y de acuartelamiento (tomatodos, uniformes, ect). Este espacio cuenta con un baño, posee ventilacion hacia la fachada posterior del edificio.



Figura 81. Área de bodega central.

- a) **Espacio:** Una parte es amplia y la otra es estrecha.
- b) **Pisos:** De porcelanato, color beige con amarillo.
- c) **Paredes:** De ladrillo, de color melón pastel. Se puede observar arcos de medio punto, que constituyen elementos arquitectónicos originales del edificio.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por unas luminaria sobrepuesta. Tiene un nivel medio de iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum.
- f) **Ventanas:** Posee ventanas de la fachada posterior que son propias de la edificación.

- g) Puertas:** La puerta de entrada es de madera y es propia de la edificación.
- h) Ventilación:** Proporcionada por las ventanas que están ubicadas en las fachadas. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) Acústica:** En esta área el nivel de ruido es leve.
- j) Mobiliario:** El mobiliario es estándar.
- k) Inmótica:** No, la que posee actualmente. Se propondrá el sistema de un software el cual permitir el control de los equipos y a su vez regulación de ahorro energético.
- l) Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.

## Aporte

- a) Espacio:** Se distribuirá el espacio por tipos de suministros.
- b) Pisos:** No se realizará ninguna intervención.
- c) Paredes:** Se revestirá con un color más claro.
- d) Iluminación:** Las luminarias serán cambiadas por lámparas empotrables LED volumétricas con alerones, que permitirá un diseño tipo origami en iluminación general.
- e) Cielo Raso:** Será de gypsum.
- f) Ventanas:** Por ser elementos arquitectónicos patrimoniales no serán intervenidas.
- g) Puertas:** Se añadirá una puerta de vidrio para una mampara.
- h) Ventilación:** Existe ventilación natural.
- i) Acústica:** El nivel de ruido es leve, por tanto no se realizará ninguna intervención.
- j) Mobiliario:** Se colocará estanterías de MDF en las paredes, revestidas de fórmica, y muebles altos del mismo material.
- k) Inmótica:** Se instalará un software que integre los aparatos o equipos que estén conectados a la energía eléctrica, para la automatización de su funcionamiento y para un mayor ahorro energético.



- I) **Sistema C.I.:** Se colocará detectores de humo.
- m) **Señalética:** Se instalará nueva señalética informativa.

### **Bodega automotriz**

La bodega automotriz almacena repuestos y herramientas, no posee ventilación hacia el interior.



Figura 82. Área de bodega automotriz.

- a) **Espacio:** Es estrecho.
- b) **Pisos:** De madera, sin lacar.
- c) **Paredes:** no poseen ningún tipo de color ni pasteado.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por luminarias sobrepuestas. No posee iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** No posee diseño de cielo raso.
- f) **Ventanas:** No posee ventanas.
- g) **Puertas:** La puerta de madera de ingreso a la bodega es propia de la edificación.



- h) **Ventilación:** No posee ventilación natural. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es nulo.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar.
- k) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.

### **Aporte**

- a) **Espacio:** No se realizará ninguna intervención.
- b) **Pisos:** Se nivelará y se colocará piso de concreto.
- c) **Paredes:** Se empastará y se revestirá con color más claro.
- d) **Iluminación:** No será intervenida.
- e) **Cielo Raso:** Se colocará de gypsum.
- f) **Ventanas:** Se añadirá una ventana en el dintel de la puerta.
- g) **Puertas:** No se realizará ninguna intervención.
- h) **Ventilación:** Existe ventilación natural.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por lo que no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** Se colocarán repisas de MDF, recubiertas de fórmica.
- k) **Sistema C.I.:** Se instalará detector de humo.
- l) **Señalética:** Se instalará nueva señalética de emergencia e informativa.

### **Oficina del Departamento de Transportes**

Es un espacio amplio con mobiliario funcional y con una pequeña sala de estar.



Figura 83. Área del Departamento de Transporte.

- a) **Espacio:** amplio.
- b) **Pisos:** De cerámica color blanco y café.
- c) **Paredes:** De ladrillo y es de color celeste.
- d) **Iluminación:** Existe iluminación general, generada por luminaria sobrepuesta. Si tiene iluminación natural.
- e) **Cielo raso:** Es de gypsum.
- f) **Ventanas:** Posee una sola ventana de arco de medio punto.
- g) **Puertas:** Posee una puerta de madera propia de la edificación.
- h) **Ventilación:** Proporcionada por la ventana que dan hacia las fachada. No existe ningún tipo de ventilación mecánica.
- i) **Acústica:** En esta área el nivel de ruido es leve o moderado.
- j) **Mobiliario:** El mobiliario es estándar.
- k) **Sistemas C.I.:** Existen rociadores de agua y detectores de humo.

#### Aporte

- a) **Espacio:** Se redistribuirá el mobiliario.

- b) **Pisos:** Se mantienen los pisos.
- c) **Paredes:** Se revestirá de color más claro.
- d) **Iluminación:** Se colocará luminarias tipo LED sobrepuestas.
- e) **Cielo Raso:** No será intervenido.
- f) **Ventanas:** Por ser elementos arquitectónicos no serán intervenidas.
- g) **Puertas:** No será intervenida.
- h) **Ventilación:** Existe ventilación natural.
- i) **Acústica:** El nivel de ruido es leve, por tanto no se realizará ninguna intervención.
- j) **Mobiliario:** Se redistribuirá.
- k) **Sistema C.I.:** Se instalará detectores de humo.
- l) **Señalética:** Se instalará señalética informativa.

#### 4.2.3. DETERMINANTES Y CONDICIONANTES

##### • CONDICIONANTES

Las condicionantes de la edificación son componentes que se pueden modificar según las necesidades requeridas.

Tabla 5. Condicionantes.

CONDICIONANTES	
Arquitectura Interior	Diseño Interiorista aplicando concepto propuesto.
Iluminación Artificial	Nuevos puntos de luz de acuerdo a la necesidad.
Equipamiento	Mobiliario fijo y móvil.
Acabados interiores	Pisos, paredes, cielo falso y mamparas de vidrio.
Instalaciones	Instalaciones de Agua Potable, Aguas Servidas, Propuesta de Aguas Grises, Eléctricas, Voz y datos, Fuerza, Paneles Solares, Sistema de Software Inmótica.

- **DETERMINANTES**

Las determinantes de la edificación tanto componentes estructurales como interiores no se pueden modificar.

Tabla 6. Determinantes.

<b>DETERMINANTES</b>	
Fachadas	Área de Protección Absoluta.
Estructura	Estructura de Muros Portantes.
Parqueaderos	No se puede incrementar más espacios.
Pinturas Murales	No se pueden trasladar a otro espacio interior de la edificación.
Espacios Interiores	Espacios reducidos con diferentes formas interiores.

## CAPÍTULO V

### 5. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

#### 5.1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de tesis plantea un rediseño de la arquitectura interior de la planta baja (áreas de servicio al cliente y administrativa) del edificio patrimonial y las áreas de parqueaderos, talleres circundantes (carpintería, imprenta, encuadernación), bodegas y Dpto. de Transportes del edificio 2 de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas.

Se propone el concepto de “ORIGAMI” para el rediseño arquitectónico interior, el cual se constituirá en un modelo o patrón que orientará a la intervención arquitectónica, permitiendo la integración del concepto de “ORIGAMI” con la arquitectura patrimonial.

El origen de la palabra procede de los vocablos japoneses “ORI” que significa “PLEGAR” y “KAMI” que designa al “PAPEL”. En el ORIGAMI no se utilizan tijeras ni pegamento o grapas, tan solo el papel y las manos, obteniéndose distintos cuerpos geométricos que presentan diferentes áreas y varios volúmenes (Buenas tareas, 2016).

En español se denomina PAPIROFLEXIA y otra palabra para referirse a este arte es COCOTOLOGIA. Papiroflexia es una palabra de origen latino que deriva de papiro (papel) y de flectere (doblar).

Se conocen los siguientes tipos de origami:

- a. **“Por forma:** en estos modelos el contorno del papel es modificado.
- b. **Por corte:** se permite el uso de cortes para la creación del modelo tridimensional.
- c. **Por soporte:** se adicionan elementos al papel para soportar o cambiar la forma final del modelo tridimensional.

- d. **Por capas múltiples:** dos o más capas de papel son dobladas juntas. En el modelo tridimensional las capas son usadas para lograr efectos especiales.
- e. **Por módulos múltiples:** A diferencia del origami tradicional, en el que el modelo se construye doblando una sola hoja de papel (usualmente un cuadrado) sin pegar ni cortar, las figuras hechas en origami modular son construidas sobre la base de varias piezas idénticas de papel que son dobladas individualmente para después unirse entre sí y formar un modelo tridimensional” (BooksGoogle, 2004).

## CONCEPTO

El “ORIGAMI” es un arte que consiste en el plegado de papel, de forma cuadrangular o rectangular, para obtener figuras de formas variadas, que terminan convirtiéndose en un modelo tridimensional (Buenas tareas, 2016).

La “PAPIROFLEXIA” significa doblar el papel y darle la figura de determinadas superficies u objetos Por tanto, el término define tanto el objeto resultante como la acción de doblar (SCTM, 2005).

## PROPIEDADES DEL ORIGAMI

1. La geometría, simetría, equilibrio y proporción de las formas, facilitan el estudio de las superficies y de los volúmenes (Sinescuadranicartabon, 2014).
2. Creación de modelos tridimensionales (BooksGoogle, 2004).
3. Producción de superficies planas, lo que favorece los bajos costos de fabricación (Compassmag, s.f.).
4. Gran resistencia estructural y aislamiento térmico (Compassmag, s.f.).
5. Los pliegues permiten aumentar la rigidez con el mínimo peso, aportando propiedades únicas a la construcción (Compassmag, s.f.).
6. Mejores propiedades de absorción de la energía que las estructuras y materiales existentes, incluso si están hechas de estos mismos materiales (Compassmag, s.f.).

7. Expansión y contracción de la formas y de los materiales (Compassmag, s.f.).
8. Diagramación de colores para los vértices, aristas o caras de modo que cumplan alguna regularidad y que elementos contiguos tengan colores distintos (Sinescuadranicartabon, 2014).
9. Relación con el entorno para cambiar e incidir favorablemente en el espacio urbano más próximo (Cosas de Arquitectos, 2012).
10. Crea un espacio dinámico mediante la interacción de la entrada de la luz con los diferentes ángulos, superficies y volúmenes, generando espacios transparentes, translúcidos y opacos (Cosas de Arquitectos, 2012).

## **5.2. CONCEPTO GENERADOR DEL DISEÑO**

El concepto que se utilizará en el Proyecto de Rediseño de la Arquitectura Interior del Edificio de la Dirección de Movilización del CC.FF.AA. es el de "ORIGAMI", cuyos dobleces generan figuras geométricas que en su conjunto firman un modelo tridimensional.

Estas figuras geométricas asociadas a las diferentes propiedades del "ORIGAMI", facilitarán el estudio de las superficies y de los volúmenes sobre la base de su geometría, simetría, equilibrio y proporción de las formas; la diagramación de colores para las superficies con el propósito de que mantengan una regularidad cromática; la relación con los elementos de la arquitectura patrimonial del edificio para proponer los cambios adecuados en el rediseño interior; y, la creación de un espacio dinámico mediante la interacción de la entrada de luz natural con los diferentes ángulos, superficies y volúmenes, para la generación de espacios transparentes, translúcidos y opacos.

Estas propiedades del "ORIGAMI", en conjunción con las cualidades de orden, ritmo, simplicidad y regularidad, y con los parámetros estéticos, técnicos y financieros, definirán la intervención arquitectónica, materializada por los cambios arquitectónicos, conservación y resalte de elementos arquitectónicos patrimoniales, empleo de materiales ecológicos, creación y readecuación de

espacios, diseño de mobiliario ergonómico, correcta aplicación cromática mediante la psicología del color, adecuada iluminación en los espacios, solución a la contaminación acústica y ambiental, instalación de sistema de climatización, implementación de un software para control de iluminación, audio, cámaras de seguridad, alarmas técnicas, detector de movimiento, control de accesos, simulación de presencia e internet; además de propuestas de alternativas ecológicas y el costo financiero de la intervención.

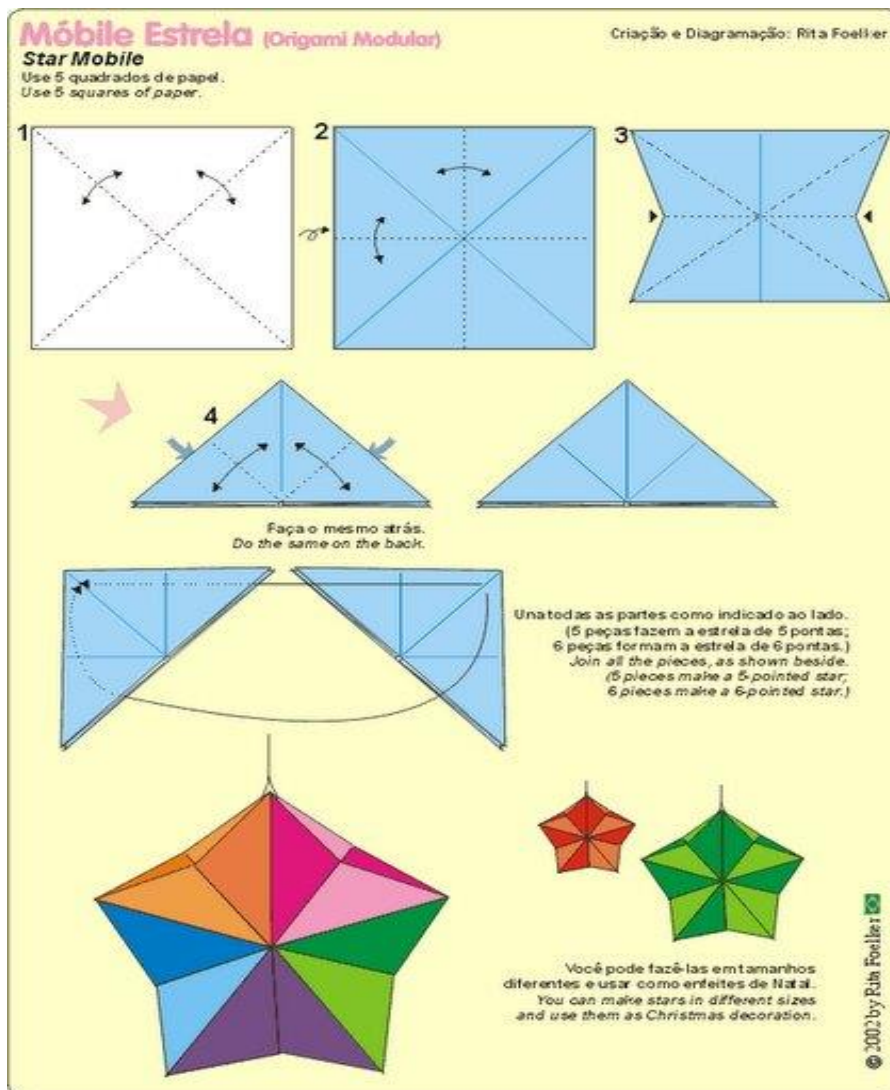


Imagen 84. Ejemplo de Origami.

Tomado de Origami, 2012.



### 5.3. PROGRAMACIÓN

Se desarrollará un cuadro de necesidades, actividades y espacios, cuya información permitirá elaborar el programa arquitectónico interiorista, con el detalle de medidas mínimas para cada espacio, tipo y cantidad de usuarios, cantidad de mobiliario fijo y móvil.

Además, se desarrollará el diagrama de relaciones funcionales, que permitirá visualizar la relación de los espacios con el tipo de usuarios, y la relación de los espacios entre sí.

El diagrama de flujos que relaciona el desplazamiento de personas entre los espacios, permitirá determinar las áreas que tienen mayor y menor flujo peatonal.

La grilla de relaciones funcionales permitirá determinar las relaciones directa e indirecta entre los espacios, y los espacios que no tiene relación entre sí.

El Plan Masa permitirá diseñar la ubicación de los espacios en forma macro para determinar la mejor distribución de los ambientes. Mediante la zonificación se divide el macro espacio en los diferentes ambientes.

5.3.1. CUADRO DE NECESIDADES-ACTIVIDADES-ESPACIOS

Tabla 7. Cuadro de necesidades-actividades-espacios

CUADRO DE NECESIDADES - ACTIVIDADES - ESPACIOS			
TIPO DE USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ESPACIOS
PERSONAL GENERAL	Estacionar medio de transporte.	Parquear el automotor, motocicletas o bicicletas.	Parqueaderos
	Ingreso principal a un espacio.	Caminar por un espacio determinado hacia la recepción.	Hall de Ingreso
	Area para el flujo de personas.	Caminar hacia los diferentes espacios de la edificación.	Espacios de circulación
	Atender e informar al público en general.	Información general, emisión de certificado de grupo familiar y emisión de turnos.	Información
	Esperar en un espacio determinada para ser atendido.	Sentarse en un ambiente confortable mientras se espera ser atendido.	Sala de espera
	Emitir documentos militares.	Emisión de tarjetas de identificación militar y emisión de cédulas militares (Libretas militares).	Sala Vip
	Emitir documentos militares.	Emisión de tarjetas de identificación militar y emisión de cédulas militares (Libretas militares).	Atención al público (carnetización)
	Registrar y controlar al personal de servicio militar (conscriptos).	Registro y control del personal de ciudadanos en edad militar, operacionalización de los acuartelamientos, control y seguimiento del personal de conscriptos.	Control militar # 1
	Registrar y controlar al personal de servicio militar (reservistas).	Registro y control del personal de reservistas, operacionalización de los entrenamientos y curso de reservistas, actualización de las nómina de as reservas.	Control militar # 2
	Emitir documentos militares.	Sentarse en un ambiente confortable mientras se espera ser atendido.	Sala de espera VIP
TIPO DE USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ESPACIOS
USUARIOS	Cambiar de vestimenta.	Cambiarse de ropa de civil a militar.	Área de Vestidores
	Necesidades biológicas	Necesidades biológicas e higiene personal.	Baño de los usuarios
PERSONAL TÉCNICO	Mantenimiento del área de máquinas.	Revisión y comprobación de funcionamiento de cada máquina.	Data Center
PERSONAL DE SERVICIO DE LIMPIEZA	Colocación de implementos de limpieza.	Guardar y lavar los elementos de limpieza.	Cuarto de Limpieza
	Deshacer desechos de reciclaje	Colocación de desperdicios en un espacio apartado de la edificación.	Área de Reciclaje
PERSONAL DE BODEGA	Almacenar suministros de oficinas y especies.	Almacenaje de suministros de oficina, médicos, limpieza / aseo, ferretería y acuartelamiento.	Área de Bodega Central
	Almacenar artículos automotrices.	Almacenamiento de artículos automotrices como: Aceites, llantas, repuestos, etc.	Área de Bodega Automotriz
PERSONAL DE TALLERES	Reparar elementos o mobiliario de madera.	Elaboración y reparación de muebles de madera.	Área de Carpintería
	Reproducir texto o imágenes sobre papel, tela, etc.	Realiza impresiones para oficios, folletos y publicidad a nivel nacional.	Área de Imprenta
	Proteger exterior de las cubiertas de documentos.	Realiza anillado, grapado o pegado de la cubierta de documentos.	Área de Encuadernación
PERSONAL DPTO. TRANSPORTE	Movilización de un reparto a otro.	Delegación de choferes para funcionarios hacia los distintos repartos en la ciudad.	Área de Dpto. Transporte

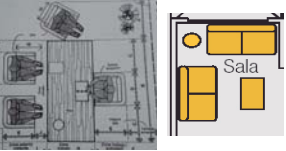
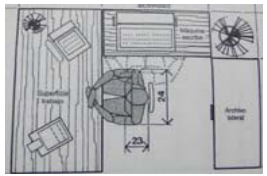
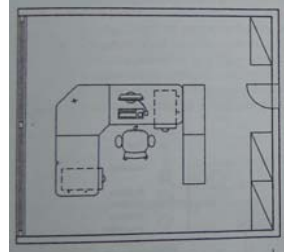
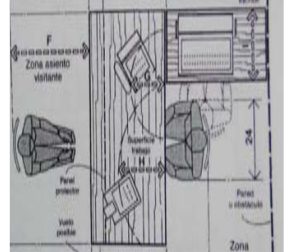
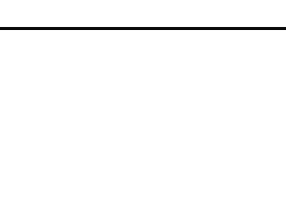

TIPO DE USUARIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ESPACIOS
PERSONAL ADMINISTRATIVO	Administrar y operacionalizar la base de movilización.	Administra la base de movilización, atención al público en general y elaboración de documentos.	Jefatura Base
	Realizar oficios, memos, certificados, etc. y archivación de documentos.	Elaboración de documentos , archivo y seguimiento de la documentación enviada y recibida.	Secretaría Base
	Ejecutar y elaborar presupuesto y planificaciones.	Ejecución del gasto presupuestario, elaboración de la planificación anual y del plan de inversión anual.	Analista de presupuesto y planificación
	Administrar documentos militares	Administración de documentos militares, autorizaciones y otorgamiento de tarjetas a personas extranjeras. (Diplomáticos, agregados, civiles,etc.)	Control militar # 3
	Controlar personal, vehículos y existencias.	Control de personal militar y civil, control del parque automotor y control de existencias.	Administración Logística
	Control de especies.	Administración de especies y emisión de certificados de entrega de tarjetas militares.	Administración de especies
	Achivar datos generales de las cédulas militares.	Actualización de datos militares en servicio pasivo y archivo de cédulas militares.	Archivo de cédula militar
	Propaganda de las actividades que realiza la DIRMOV.	Organización de la publicidad por medios informativos (Prensa, afiches, folletos, ect.)	Comunicación Social
	Necesidad de ingerir bebidas.	Preparación de bebidas calientes.	Cafetería
	Necesidades biológicas	Necesidades biológicas e higiene personal.	Baño del personal
	Almacenamiento de suministros de oficinas y especies.	Almacenaje y utilización de suministros de oficina (papel, tintas de impresoras,etc.) y especies (tarjetas militares)	Bodega
	Realizar charlas o conferencias para discutir de asuntos administrativos.	Conversar con dos o más miembros de un tema en específico.	Sala de reuniones
	Disfrutar de un ambiente natural y diferente.	Espacio para conversar, descansar y relajarse junto a la naturaleza.	Área de Jardín

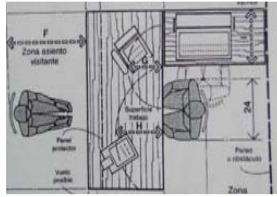
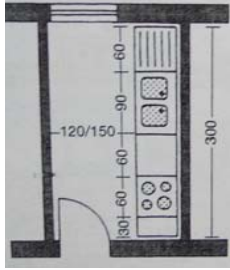
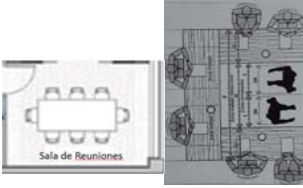

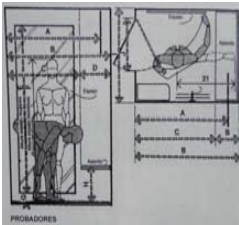
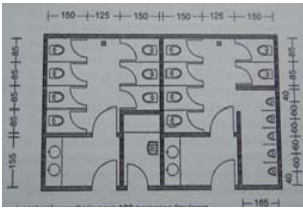

5.3.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO INTERIORISTA

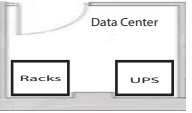
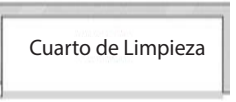
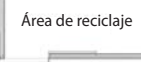
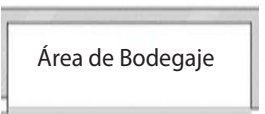
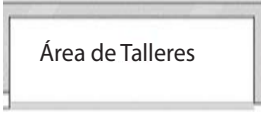
Tabla 8. Programa arquitectónico interiorista

Adaptado de programa arquitectónico interiorista de un consultorio odontológico integral, Proyectos IV, 2012.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO																	
ZONA	ÁREA	CÓDIGO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		EQUIPAMIENTO				ÁREAS MÍNIMAS NECESARIAS				ESQUEMAS	INSTALACIONES	OBSERVACIONES
					# TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO	CANTIDAD	FLJO	MOVIL	DISTANCIA A (M)	DISTANCIA B (M)	ALTURA (M)	SUPERFICIE TOTAL (A*B) (M2)			
ZONA EXTERIOR	ÁREA EXTERIOR	A00	Parqueadero	Parquear el automotor, motocicletas o bicicletas.	Personal y usuarios	24	Autos	20	...	X	2,50	5,00	2,40	12,50		Eléctricas	Medidas de un solo automóvil.
							Motocicletas o bicicletas	4	...	X	2,25	0,75	2,20	1,70			Eléctricas
ZONA DE CIRCULACIÓN	ÁREA CIRCULACIÓN	B01	Hall de ingreso	Caminar por un espacio determinado hacia la recepción.	Personal y usuarios	15	Ninguno	...	...	...	3,20	3,00	2,40	9,60		Eléctricas Wifi Contra incendios	...
	ÁREA CIRCULACIÓN	C02	Espacios de circulación	Caminar hacia los diferentes espacios interiores de la edificación.	Personal y usuarios	60	Ninguno	...	...	...	Se toma a consideración el 20 % del valor total de las áreas interiores.						...
ZONA DE SERVICIO AL CLIENTE	ÁREA DE ESPERA	CH03	Sala de Espera General	Sentarse en un ambiente confortable mientras se espera ser atendido.	Usuarios	50	Sillas	50	...	X	1,20	0,72	2,40	0,86		Eléctricas Wifi Inmótica TV Cable Contra incendios	Medida tomada de un solo asiento.
							Televvisor	4	X	...							
	ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	D04	Información	Información general, emisión de certificado de grupo familiar y emisión de turnos.	Personal y usuarios	15	Counter	1	...	X	2,00	1,80	2,40	3,60			...
							Mueble bajo	1	...	X							
							Silla	1	...	X							
	ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	E05	Sala VIP	Emisión de tarjetas de identificación militar y emisión de cédulas militares (Libretas militares).	Personal y usuarios	8	Sillas	2	...	X	6,00	4,00	2,40	24,00			...
							Escritorio	2	...	X							
							Asientos	6	...	X							
							Mesas centrales	2	...	X							
							Sofá	2	...	X							
							Archiveros	2	...	X							
							Mueble Bajo	1	...	X							
	ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	F06	Sala de espera VIP	Sentarse en un ambiente confortable mientras se espera ser atendido.	Personal y usuarios	6	Sofá	2	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00			...
ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	G07	Sala de espera Área administrativa # 1	Sentarse en un ambiente confortable mientras se espera ser atendido.	Personal y usuarios	4	Sofá	2	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00				
ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	H08	Atención al público (carnetización)	Emisión de tarjetas de identificación militar y emisión de cédulas militares (Libretas militares).	Personal y usuarios	12	Escritorio	4	...	X	2,50	3,00	2,40	7,50		Eléctricas Teléfono Internet / Wifi Conexiones Inmótica Contra incendios	Esta medida pertenece a un solo modulo de trabajo y existen 4 modulos de trabajo.	
						Silla	12	...	X								
						Archivero	4	...	X								
ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	I09	Archivo de cédula militar	Actualización de datos militares en servicio pasivo y archivo de cédulas militares.	Personal y usuarios	3	Escritorio	1	...	X	3,00	2,20	2,40	6,60			...	
						Silla	3	...	X								
						Archivero	1	...	X								
ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	J10	Control militar # 1	Registro y control del personal de ciudadanos en edad militar, operacionalización de los acuartelamientos, control y seguimiento del personal de conscriptos.	Personal administrativo y usuarios	3	Escritorio	1	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00			...	
						Silla	3	...	X								
						Archivero	1	...	X								
ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	K11	Control militar # 2	Registro y control del personal de reservistas, operacionalización de los entrenamientos y curso de reservistas, actualización de las nómina de las reservas.	Personal administrativo y usuarios	3	Escritorio	1	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00			...	
						Silla	3	...	X								
						Archivero	1	...	X								
ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	L12	Galería	Observación y apreciación de los Murales de Eduardo Kigman.	Personal administrativo y usuarios	10	Asientos	4	X	...	3,00	4,00	2,40	12,00			...	
						Muebles	1	X	...								

ZONA	ÁREA	CÓDIGO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		EQUIPAMIENTO				ÁREAS MÍNIMAS NECESARIAS				ESQUEMAS	INSTALACIONES	OBSERVACIONES		
					# TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO	CANTIDAD	FIJO	MOVIL	DISTANCIA A (M)	DISTANCIA B (M)	ALTURA (M)	SUPERFICIE TOTAL (A*B) (M2)					
Z O N A  A D M I N I S T R A T I V A	ÁREA ADMINISTRATIVA	LL13	Jefatura Base	Administra la base de movilización, atención al público en general y elaboración de documentos.	Personal administrativo y usuarios	6	Escritorio	1	...	X	3,00	4,50	2,40	13,50		Eléctricas Teléfono Internet Conexiones Inmótica Contra incendios	...		
							Silla	3	...	X									
							Archivero	1	...	X									
							Equipos electrónicos	3	X	...									
							Mesa central	1	...	X									
							Sillones	2	...	X									
		ÁREA ADMINISTRATIVA	M14	Secretaría Base	Elaboración de documentos, archivo y seguimiento de la documentación enviada y recibida.	Personal administrativo y usuarios	3	Escritorio	1	...	X	3,00	3,00	2,40	9,00			...	
							Silla	3	...	X									
							Archivero	1	...	X									
							Equipos electrónicos	3	X	...									
		ÁREA ADMINISTRATIVA	N15	Analista de presupuesto y planificación	Ejecución del gasto presupuestario, elaboración de la planificación anual y del plan de inversión anual.	Personal administrativo	3	Escritorio	1	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00				...
							Silla	3	...	X									
						Archivero	1	...	X										
						Equipos electrónicos	3	X	...										
	ÁREA ADMINISTRATIVA	Ñ16	Control militar # 3	Administración de documentos militares, autorizaciones y otorgamiento de tarjetas a personas extranjeras. (Diplomáticos, agregados, civiles, etc.)	Personal administrativo y usuarios	3	Escritorio	1	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00		...			
						Silla	3	...	X										
						Archivero	1	...	X										
						Equipos electrónicos	3	X	...										
	ÁREA ADMINISTRATIVA	O17	Administración Logística	Control de personal militar y civil, control del parque automotor y control de existencias.	Personal administrativo y clientes	3	Escritorio	1	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00			...		
						Silla	3	...	X										
						Archivero	1	...	X										
						Equipos electrónicos	3	X	...										
	ÁREA ADMINISTRATIVA	P18	Administración de especies	Administración de especies y emisión de certificados de entrega de tarjetas militares.	Personal administrativo	3	Escritorio	1	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00				...	
						Silla	3	...	X										
						Archivero	1	...	X										
						Equipos electrónicos	3	X	...										
	ÁREA ADMINISTRATIVA	Q19	Área de Jardín	Espacio para conversar, descansar y relajarse junto a la naturaleza.	Personal administrativo	5	Asientos	3	X	...	3,00	2,00	2,40	6,00				Agua Fría	...
						Macetero	3	X	...										

ZONA	ÁREA	CÓDIGO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		EQUIPAMIENTO				ÁREAS MÍNIMAS NECESARIAS				ESQUEMAS	INSTALACIONES	OBSERVACIONES
					# TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO	CANTIDAD	FIJO	MOVIL	DISTANCIA A (M)	DISTANCIA B (M)	ALTURA (M)	SUPERFICIE TOTAL (A*B) (M2)			
ZONA ADMINISTRATIVA	ÁREA ADMINISTRATIVA	R20	Comunicación Social	Organización de la publicidad por medios informativos (Prensa, afiches, folletos, ect.)	Personal administrativo	3	Escritorio	1	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00		Eléctricas Teléfono Internet / Wifi Conexiones Inmótica Contra incendios	...
							Silla	3	...	X							
							Archivero	1	...	X							
							Equipos electrónicos	3	X	...							
	ÁREA DE CAFETERÍA	S21	Cafetería	Preparación de alimentos y bebidas.	Personal administrativo	3	Lavamanos	1	X	...	2,00	1,80	2,40	3,60		Eléctricas Internet / Wifi Conexiones Inmótica Agua Fría Alcantarillado	...
						Mesón	1	X	...								
						Mini Cocina	1	X	...								
						Refrigeradora	1	...	X								
						Mobiliario de almacenamiento	1	X	...								
						Sillas altas	2	...	X								
						Barra alta	1	...	X								
ÁREA ADMINISTRATIVA	T22	Sala de reuniones	Conversar con dos o más miembros de un tema en específico.	Personal administrativo	16	Mesa para reuniones	1	...	X	4,00	10,00	2,40	40,00		Eléctricas Teléfono Internet / Wifi Conexiones Inmótica Contra incendios	...	
						Silla	16	...	X								
						Archivero	2	...	X								
						Equipos electrónicos	3	X	...								
ÁREA ADMINISTRATIVA	U23	Bodega	Almacenaje y utilización de suministros de oficina (papel, tintas de impresoras, etc.) y especies (tarjetas militares)	Personal administrativo	2	Mobiliario de almacenamiento	4	X	...	2,50	3,00	2,40	7,50		Eléctricas Contra incendios	...	
ZONA HIGIENE Y SERVICIOS	ÁREA DE VESTIDORES	V24	Vestidores	Cambiarse de ropa de civil a militar.	Usuarios	6	Vestidores	6	...	X	1,00	1,20	2,40	1,20		Eléctricas Teléfono Contra incendios	Medida tomada de un solo vestidor
							Lockers	4	...	X							
							Asientos	2	...	X							
	ÁREA W.C.	W25	Baño de los usuarios	Necesidades biológicas e higiene personal.	Usuarios	9	Inodoro	7	X	...	1,50	1,80	2,40	2,70		Eléctricas Sanitarias Agua Fría Alcantarillado Contra incendios	1 baños de mujeres (3 Inodoros), 1 baño de hombres (3 Inodoros) y 1 baño para personas discapacitadas.
							Urinario	4	X	...							
							Lavamanos	8	X	...							
	ÁREA W.C.	X26	Baño del personal	Necesidades biológicas e higiene personal.	Personal administrativo	3	Inodoro	3	X	...	2,00	1,80	2,40	3,60		Eléctricas Sanitarias Agua Fría Alcantarillado Contra incendios	1 baño de mujeres (1 Inodoro), 1 baño de hombres (1 Inodoro) y 1 baño para Jefatura Base.
						Urinario	2	X	...								
						Lavamanos	3	X	...								

ZONA	ÁREA	CÓDIGO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		EQUIPAMIENTO				ÁREAS MÍNIMAS NECESARIAS				ESQUEMAS	INSTALACIONES	OBSERVACIONES
					# TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO	CANTIDAD	FIJO	MOVIL	DISTANCIA A (M)	DISTANCIA B (M)	ALTURA (M)	SUPERFICIE TOTAL (A*B) (M2)			
ZONA TÉCNICA	ÁREA TÉCNICA	Y27	Data Center	Revisión y comprobación de funcionamiento de cada máquina.	Personal técnico	2	RACK	1	X	...	2,00	3,00	2,40	6,00		Eléctricas Teléfono Conexiones Inmótica Contra incendios	1 Equipo de Racks (formado por 8 Racks)
							UPS	1	X	...							
							Mueble bajo	1	X	...							
ZONA DE LIMPIEZA	ÁREA DE LIMPIEZA	Z28	Cuarto de Limpieza	Guardar y lavar los elementos de limpieza.	Personal de limpieza	1	Lavadero	1	X	...	1,80	2,00	2,40	3,60		Eléctricas Agua Fría Alcantarillado Contra incendios	...
	Mobiliario de almacenamiento	1	...	X													
	ÁREA DE RECICLAJE	AA01	Área de Reciclaje	Colocación de desperdicios en un espacio apartado de la edificación.	Personal de limpieza	1	Recipientes de Basura	5	...	X	1,80	2,00	2,40	3,60		Eléctricas	...
ZONA DE BODEGA	ÁREA DE BODEGAJE	BB02	Bodega Central	Almacenaje de suministros de oficina, médicos, limpieza / aseo, ferretería y acuartelamiento.	Personal de bodega	2	Estanterías	30	...	X	8,00	3,00	2,40	24,00		Eléctricas Teléfono Contra incendios	...
							Repisas	18	X	...							
							Escritorio	1	...	X							
							Silla	1	...	X							
							Lavamanos	1	...	X							
	Inodoro	1	...	X													
ÁREA DE BODEGAJE	CC03	Bodega Automotriz	Almacenamiento de artículos automotrices como: Aceites, llantas, repuestos, etc.	Personal de bodega	1	Repisas	12	X	...	3,00	3,00	2,40	9,00		...	...	
ZONA DE TALLERES	ÁREA DE TALLERES	DD04	Carpintería	Elaboración y reparación de muebles de madera.	Personal de Carpintería	1	Repisas	2	X	...	3,00	4,00	2,40	6,00		Eléctricas Teléfono Internet Contra incendios	...
							Mesa de trabajo	3	X	...							
							Lavadero	1	X	...							
							Sillas	2	...	X							
							Mueble Bajo	1	X	...							
							Lavamanos	1	X	...							
							Inodoro	1	X	...							
	Ducha	1	X	...													
	ÁREA DE TALLERES	EE05	Imprenta	Realiza impresiones para oficinas, folletos y publicidad a nivel nacional.	Personal de imprenta	1	Mesa de dibujo	1	...	X	3,00	2,00	2,40	6,00			
							Plotter	1	...	X							
							Copiadoras	5	...	X							
							Gilottina	1	...	X							
							Mesa de trabajo	1	...	X							
							Escritorio	1	...	X							
							Sillas	3	...	X							
Repisas							12	X	...								
Lavamanos	1	X	...														
ÁREA DE TALLERES	FF06	Encuadernación	Realiza anillados o grapados de documentos	Personal para encuadernación	1	Mesa de trabajo	2	...	X	2,00	3,00	2,40	6,00				
						Sillas	2	...	X								
							Estanterías	1	...	X							...

ZONA	ÁREA	CÓDIGO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		EQUIPAMIENTO				ÁREAS MÍNIMAS NECESARIAS				ESQUEMAS	INSTALACIONES	OBSERVACIONES
					# TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO	CANTIDAD	FIJO	MOVIL	DISTANCIA A (M)	DISTANCIA B (M)	ALTURA (M)	SUPERFICIE TOTAL (A*B) (M2)			
T R A N S P O R T E S	ÁREA DPTO. TRANSPORTES	GG07	Dpto. Transportes	Manejo del personal del área de transportes. Delegados para choferes hacia los distintos reparos.	Personal del Dpto. transporte	4	Escritorio	1	...	X	4,00	3,50	24,00	12,50		Eléctricas Teléfono Internet Contra incendios	...
							Sillas	3	...	X							
							Sofá	2	...	X							
							Mesa central	1	...	X							
							Televisor	1	...	X							
							Mueble de almacenamiento	3	...	X							

<b>Total de usuarios:</b>	<b>295</b>
---------------------------	------------

<b>Área Subtotal:</b>	<b>283,50</b>	Este valor no incluye área de: circulación, parqueaderos, baños, vestidores, módulos de trabajo, sala de espera general y área de desechos.
<b>Área de baños totales:</b>	<b>29,70</b>	Este valor es la suma de los 10 baños (clientes y personal)
<b>Área de vestidores totales:</b>	<b>7,20</b>	Este valor es la multiplicación del número de vestidores(6) por el área mínima.
<b>Área de módulos de trabajo:</b>	<b>30,00</b>	Este valor es multiplicado por el número de módulos(4) por el área mínima.
<b>Área de sala de espera + hall de ingreso:</b>	<b>52,80</b>	Este valor incluye el área total mínima del hall de ingreso + el área total de la sala de espera multiplicada por el valor de 50 personas.

<b>Área Total:</b>	<b>403,20</b>	Suma de las áreas: subtotal, baños totales, vestidores totales, módulos de trabajo, sala de espera y hall de ingreso.
<b>Área de parqueaderos:</b>	<b>256,80</b>	Este valor corresponde al área total de parqueaderos de 20 vehículos y 4 motocicletas.
<b>Área de circulación:</b>	<b>80,64</b>	Se toma el 20% del área total
<b>Área Total + área de circulación:</b>	<b>483,84</b>	Metros cuadrados totales de áreas mínimas



5.3.3. DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES POR TIPOS DE USUARIO

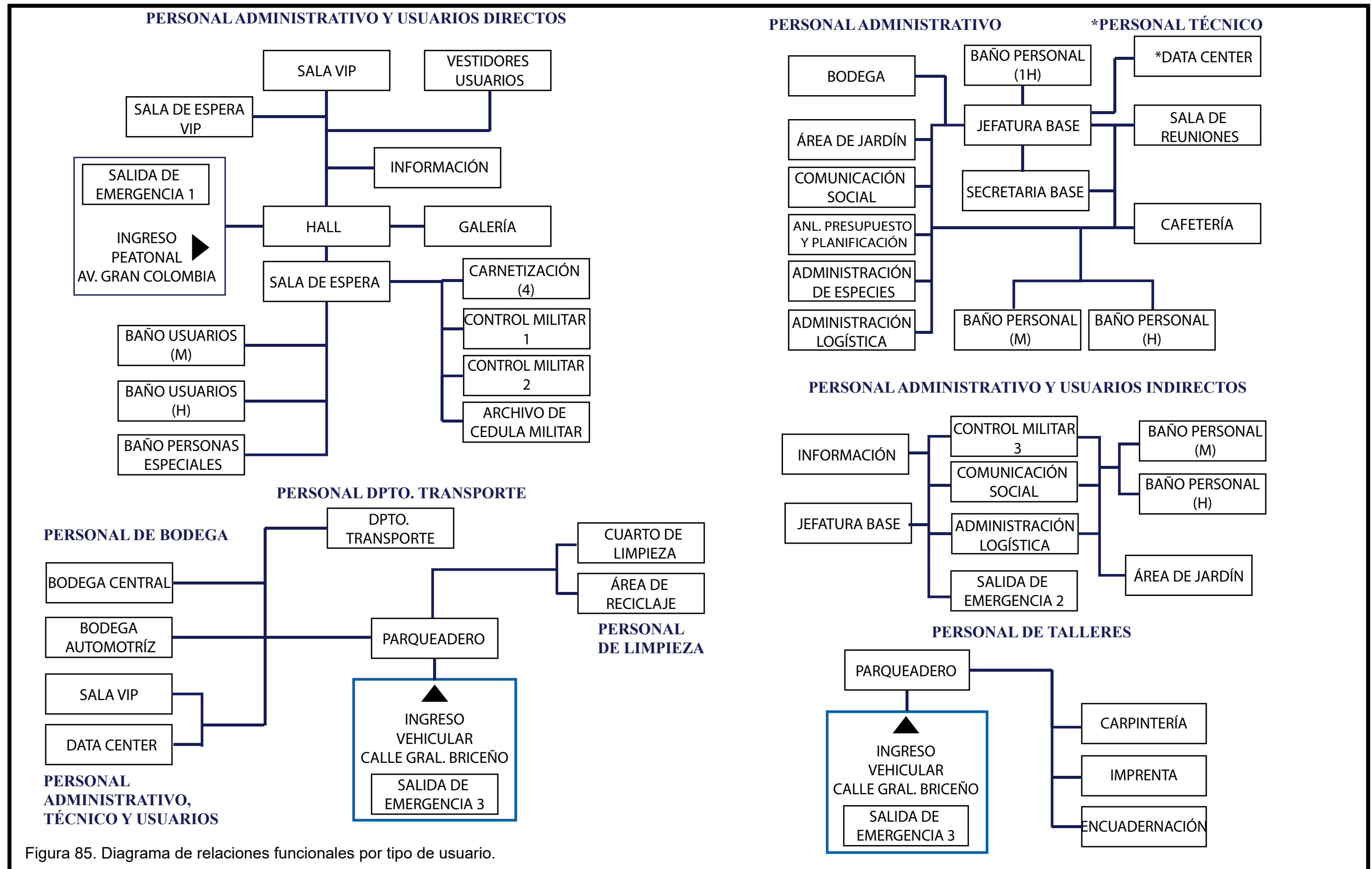


Figura 85. Diagrama de relaciones funcionales por tipo de usuario.



5.3.4. DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES

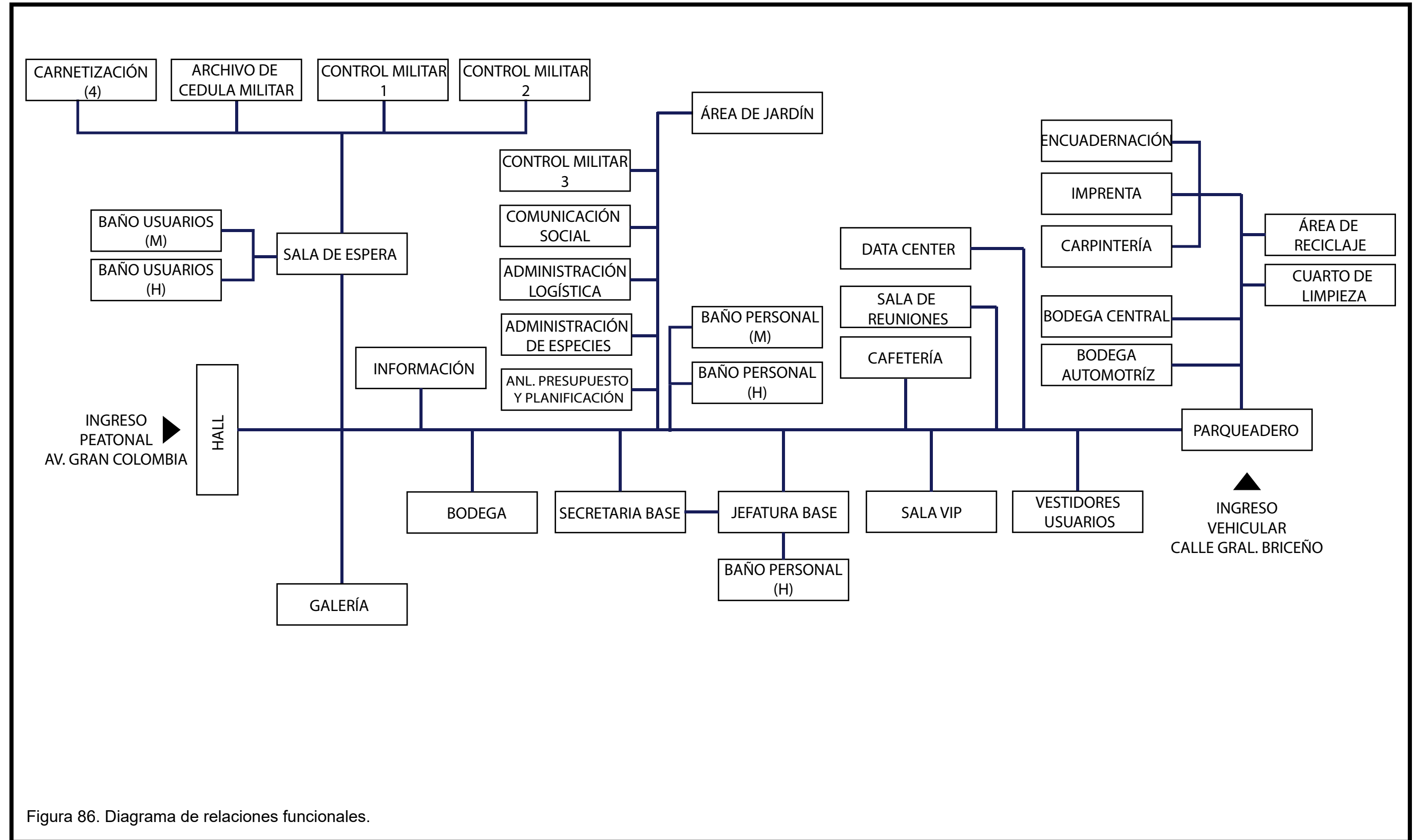


Figura 86. Diagrama de relaciones funcionales.

5.3.5. DIAGRAMA DE FLUJOS - CIRCULACIONES

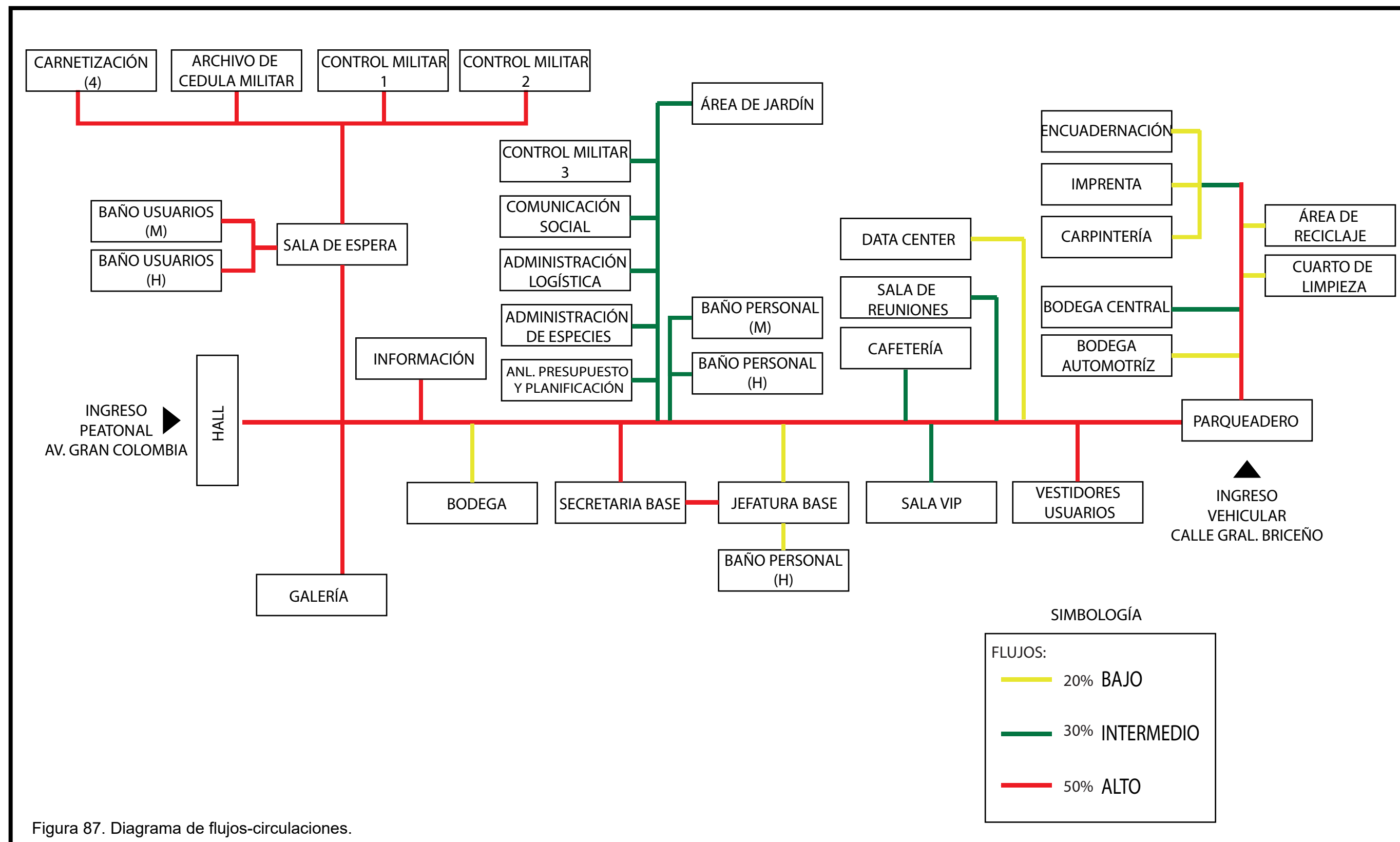
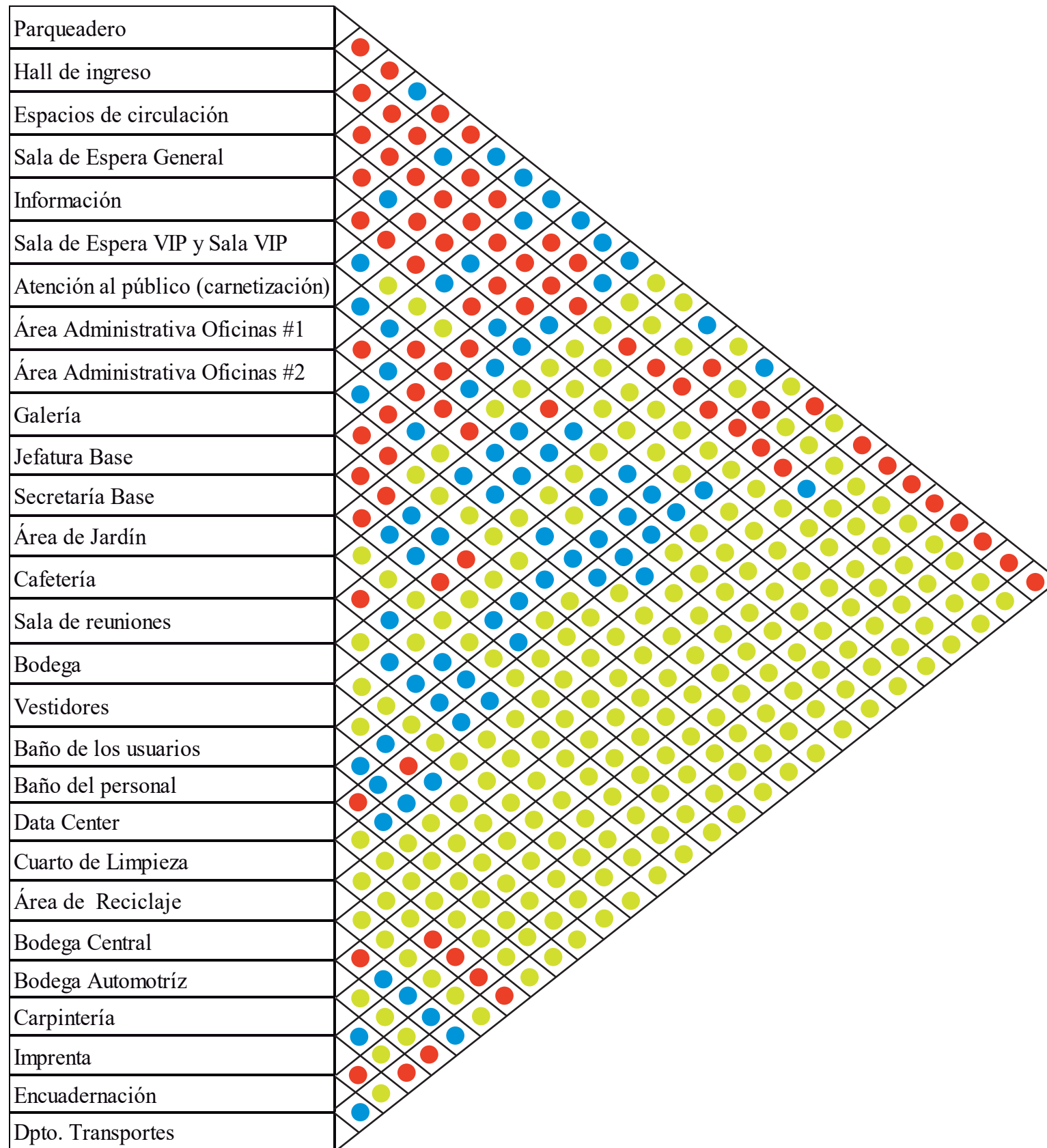


Figura 87. Diagrama de flujos-circulaciones.

5.3.6. GRILLA DE RELACIONES

Tabla 9. Grilla de relaciones.



**SIMBOLOGÍA**

- Relación Directa
- Relación Indirecta
- Sin Relación

<b>Área Administrativa Oficinas # 1</b>
Analista de presupuesto y planificación
Control militar # 3
Administración Logística
Administración de especies
Comunicación Social
Sala de espera oficinas #1

<b>Área Administrativa Oficinas # 2</b>
Control militar # 1
Control militar # 1
Archivo de cédula militar

5.3.7. ZONIFICACIÓN

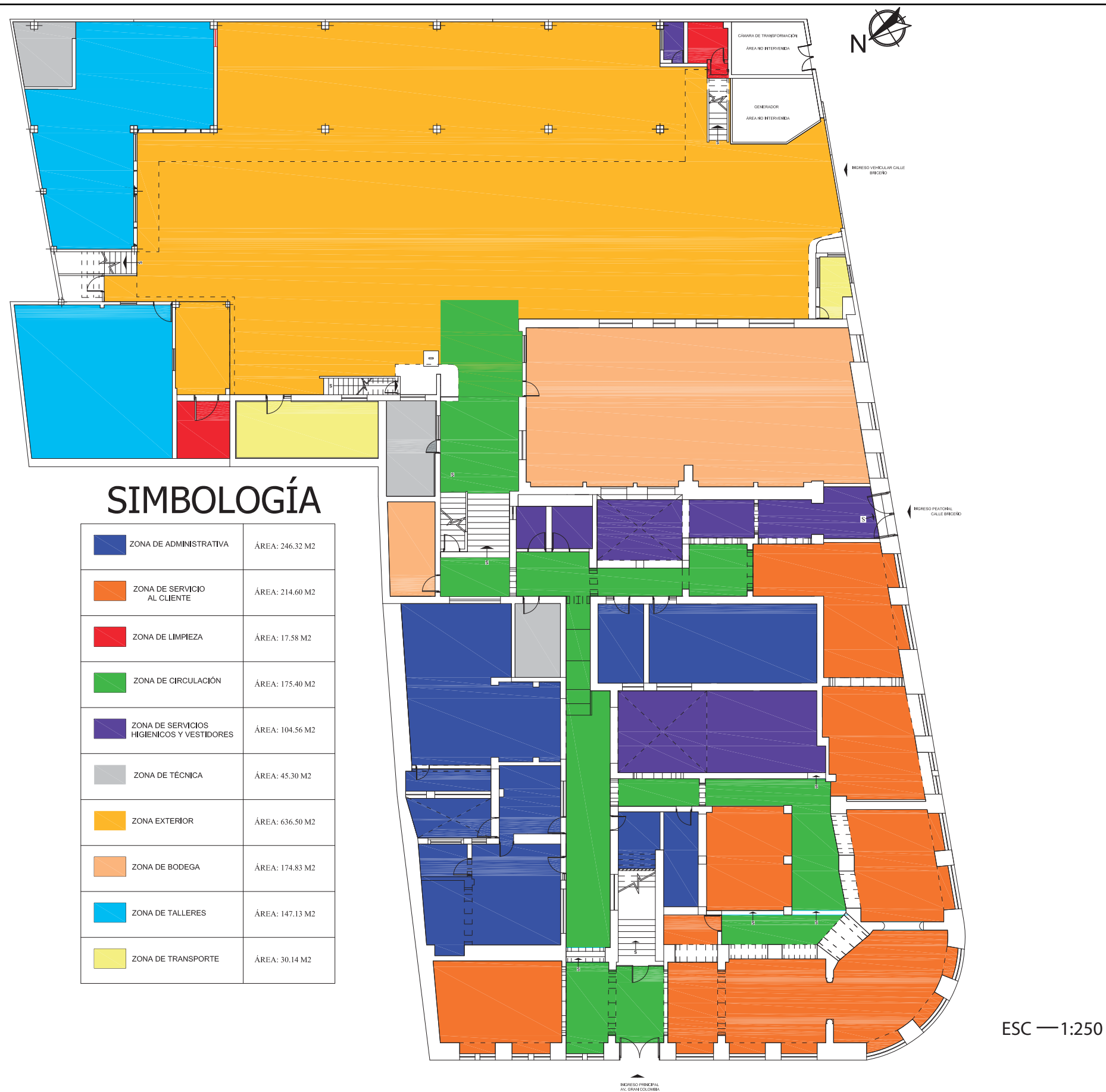
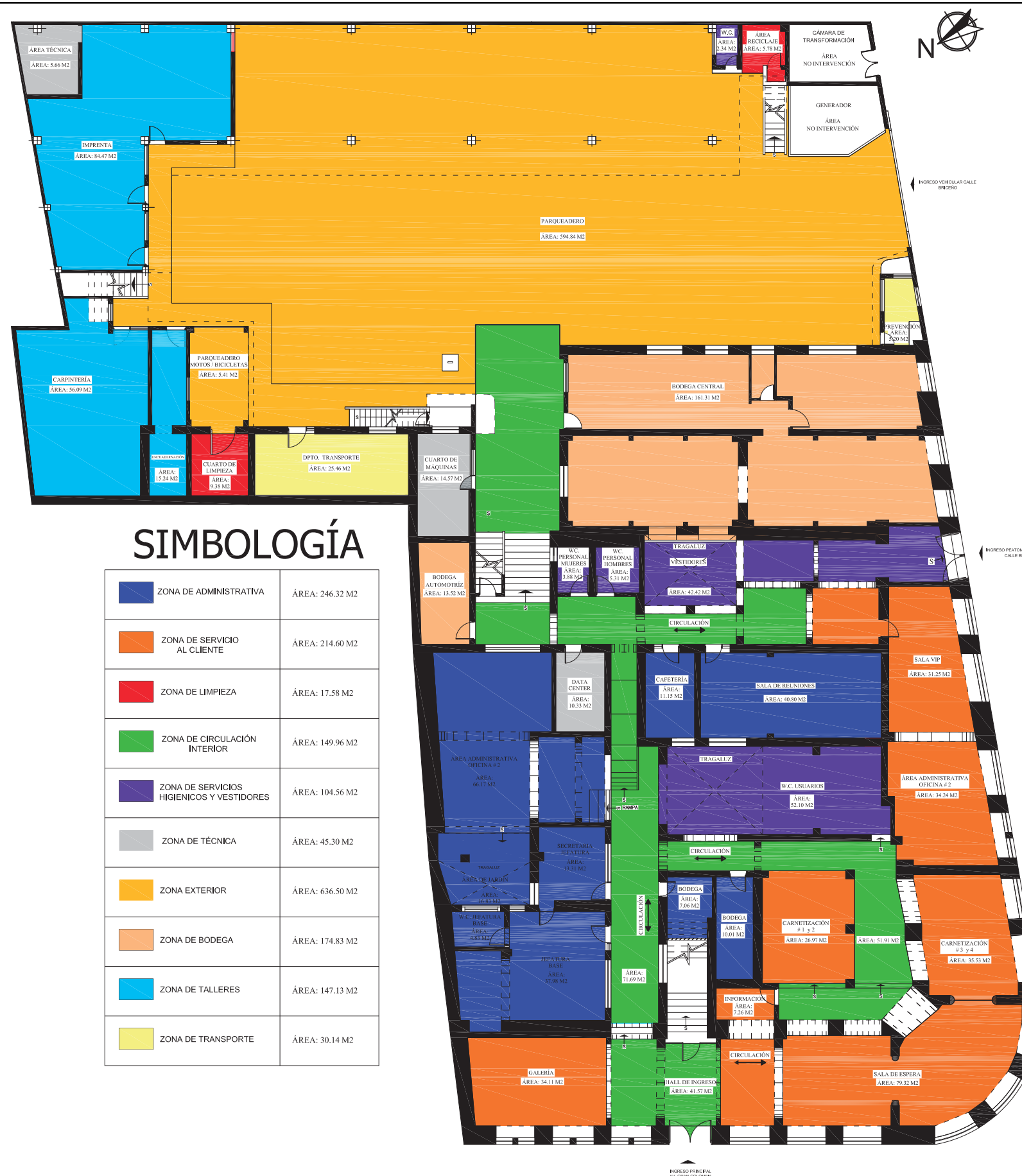


Figura 88. Zonificación.

5.3.8. PLAN MASA



ESC — 1:250

Figura 89. Plan masa.

## CAPÍTULO VI

### 6.1. CONCLUSIONES

- 1) El edificio de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas, fue diseñado y construido en el año 1927 por el Arq. Gualberto Pérez, por sus características arquitectónicas neoclásicas el Municipio de Quito le otorgó, el 24 de mayo de 1931, el “Premio Ornato”. En 1944, el artista Eduardo Kingman pintó cuatro murales sobre las paredes interiores de la planta baja, con motivos referentes a las comunidades agrícolas y artesanales de la costa y sierra ecuatoriana. Por sus elementos arquitectónicos, por su valor histórico y por el invaluable aporte artístico de los murales, el edificio consta en el inventario del Patrimonio Arquitectónico de la ciudad de Quito, por tanto, sus fachadas, frontal y lateral derecha, tienen protección absoluta y su arquitectura interior tiene protección parcial.
- 2) El análisis del interior del edificio permite determinar que los espacios de las áreas de servicio al cliente y administrativa son amplios, pero no funcionales, porque aproximadamente una tercera parte de funcionarios acusa tener asignada un área estrecha para su puesto de trabajo, lo que dificulta la distribución del mobiliario, el acceso al área y su desplazamiento en el interior; y, otro segmento de los funcionarios, en cambio, reconoce tener asignada un área muy amplia, lo que excede a sus necesidades y convierte a estos espacios en subutilizados. Además, la Institución para el cumplimiento de las funciones y para satisfacer las necesidades de los funcionarios, necesita una sala de sesiones, galería para exhibición de los murales, vestidores, cafetería, incremento de baños, área verde interior y cuarto de limpieza. Con respecto a los talleres de carpintería, imprenta y encuadernación, y bodegas, el espacio asignado es estrecho lo que dificulta el orden en la ubicación de las herramientas, de los materiales, y el cumplimiento de las actividades. La oficina del Departamento de Transportes dispone de un espacio

que facilita la distribución del mobiliario, el desplazamiento interior de los funcionarios y el desarrollo de las actividades.

- 3) El sistema de iluminación artificial es eficiente para la mayoría de funcionarios, pero una cuarta parte de funcionarios considera que es deficiente porque no contribuye para el desarrollo de sus actividades, situación que se torna crítica debido a que estos espacios no tienen acceso a la luz natural y a la imposibilidad de dotarlos de ventanas, por tanto, no pueden incrementar la intensidad de la iluminación artificial en combinación con la luz natural, durante la jornada laboral.
- 4) El edificio dispone de amplias ventanas en las fachadas frontal, lateral derecha y posterior, así como una puerta frontal y una puerta posterior que favorecen la ventilación natural cruzada de los espacios. Lamentablemente, el intenso tráfico vehicular que circula por los exteriores, genera gran cantidad de smog que ingresa a la planta baja del edificio, por lo que es necesario mantener cerradas las ventanas, en consecuencia el proceso de ventilación natural no es permanente, situación que afecta a la salud de los funcionarios y su rendimiento laboral. Además, existe el agravante de que algunas áreas no disponen de ventanas y el edificio no tiene un sistema de ventilación mecánico.
- 5) El mobiliario entregado por la Institución a los funcionarios, como escritorios y sillas, y el mobiliario de las salas de espera, son de características estándar, por lo que algunos escritorios son pequeños, muy bajos o muy altos, y algunas sillas no son giratorias, no tienen el asiento con altura regulable, sin respaldar alto y sin apoyar brazos, características que inciden en las enfermedades o riesgos laborales, por mala posición del cuerpo durante la ejecución de las actividades administrativas.
- 6) El ruido ambiental en los espacios es mayoritariamente moderado, leve o nulo para las oficinas que están ubicadas frente al área de parqueaderos y alto o intenso para las áreas que están cerca a la avenida Gran Colombia o a la calle Gral. Briceño, por las cuales

circulan intenso tráfico vehicular, que generan permanente ruido que ingresa al edificio y que afecta la concentración y el bienestar de los funcionarios y de los usuarios.

- 7) Se ha observado que la Institución no tiene una política de buenas prácticas sostenibles, que permita la aplicación de la tecnología, la instalación de equipos y el empleo de materiales, que contribuyan al ahorro del consumo de agua, de la energía eléctrica y a la conservación del medio ambiente. La única buena práctica que fomenta es la clasificación y depósito de los desechos sólidos para su reciclaje, mediante la ubicación de recipientes de colores en diferentes áreas.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

- 1) Realizar la intervención en la arquitectura interior del edificio, respetando la conservación de los elementos arquitectónicos interiores y de los murales, en cumplimiento a la Ordenanza Metropolitana N° 0260 que regula lo referente a las Áreas y Bienes Patrimoniales; observando las normas de arquitectura y urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito establecidas en la Ordenanza Metropolitana N° 3746; y, cumpliendo la aplicación de las Reglas Técnicas para la prevención de incendios según lo dispuesto por la Ordenanza Metropolitana N° 0470 y la Resolución N° A 0003.
- 2) Realizar el diseño de la distribución espacial, tomando en consideración la relación de la antropometría con la ergonomía, que permiten integrar la interrelación de los espacios con el mobiliario y con el ser humano, para optimizar la subdivisión del área disponible de la planta baja, crear oficinas y espacios administrativos que faciliten la distribución del mobiliario, de los equipos de oficina, el acceso de los funcionarios a los mismos, y el ágil y seguro desplazamiento de las personas. Así mismo, la distribución espacial debe contribuir a la integración de los ambientes y de las personas con capacidades especiales que se movilizan en silla de ruedas,



mediante la ubicación de rampas, pasamanos y baños, que faciliten su desplazamiento y necesidades de aseo personal. Además, el rediseño espacial debe satisfacer las necesidades institucionales, mediante la asignación de espacios para la cafetería, vestidores y lockers, sala de reuniones, galería para los murales, incremento de baños públicos, espacio verde interior y cuarto de limpieza. Con respecto al área de talleres, el diseño contemplará la ampliación de la imprenta mediante la anexión del área subutilizada de la peluquería.

- 3) Implementar un diseño de iluminación artificial que con el apoyo de la tecnología, permita el uso de luminarias ambientales, luminarias puntuales y luminarias decorativas de alta eficiencia lumínica y de bajo consumo de energía eléctrica; que incluya a la luz natural para aprovechar el abundante ingreso de luz diurna por los amplios ventanales, y, que combine estas fuentes de luz, para que contribuya a crear espacios lumínicamente estéticos, donde las formas, áreas y volúmenes adquieran movimientos dinámicos en armonía con la proyección e intensidad de la luz natural y artificial, y espacios lumínicamente funcionales que permitan apreciar los objetos y el cumplimiento de las actividades visuales sin ninguna dificultad.
- 4) Diseñar un sistema de ventilación natural que aproveche el gran flujo de aire que ingresa al edificio por los amplios ventanales, considerando las horas en que el flujo vehicular es reducido o nulo, para evitar el ingreso del smog que se genera en el ambiente exterior. Además, se instalará un sistema de ventilación mecánico, cuyas capacidades de extracción de aire permita expulsar el aire contaminado de la planta baja del edificio e inyectar aire filtrado a los espacios interiores, en las horas en que la ventilación natural no está cumpliendo su función. Esta combinación de sistemas de ventilación contribuirá a crear espacios que protejan la salud de las personas.
- 5) Considerar en el diseño de mobiliario las medidas antropométricas y las medidas ergonómicas referenciales, que permitan integrar el

mobiliario a los espacios y su relación con las personas. El diseño y producción de los muebles de oficina, cumplirán los estándares ergonómicos que facilitará el cumplimiento de las actividades administrativas y evitará enfermedades laborales por mala posición del cuerpo.

- 6) Emplear materiales aislantes para reducir el nivel acústico, como los paneles de gypsum y las lanas minerales, para revestimiento de paredes y de tumbados. Estos materiales por su versatilidad pueden ser aplicados a cualquier forma de superficies, y no son contaminantes, ni tóxicos, ni combustibles.
- 7) Observar y dar cumplimiento en la ejecución del proyecto, al objetivo mundial de desarrollo sostenible relacionado a incrementar la eficiencia de los edificios, establecido en la Resolución 66/ 288 de la ONU; a las buenas prácticas ambientales en el sector público emitidas por el Ministerio del Ambiente mediante Acuerdo Ministerial N° 131; a la gestión integral de residuos sólidos dispuesta por la Ordenanza Metropolitana N° 0332; y, a la estandarización de colores para recipientes registrada en la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2841. Además, el proyecto aportará a la conservación del medio ambiente, mediante la aplicación de las buenas prácticas de sostenibilidad, relacionadas con el uso de la tecnología en la construcción y con el empleo de materiales amigables con el medio ambiente, como el uso de paneles solares para generación de energía eléctrica alternativa, el diseño de una circuito independiente de aguas grises para su reutilización, el uso de grifería, urinarios y sanitarios de bajo consumo de agua, la instalación de secadores de manos y luminarias LED de bajo consumo de energía eléctrica, la aplicación de pintura bioamigable en paredes, y la ubicación de recipientes adicionales para clasificación y depósito de desechos sólidos en las salas de espera y en los pasillos del área de administración.

## REFERENCIAS

- Abaco. (s.f.). Sistemas de ventilación mecánica. Recuperado el 2 de Abril de 2016 de [http://abaco.com.co/ventilacion\\_mecanica.html](http://abaco.com.co/ventilacion_mecanica.html)
- AC1APPLY. (Sin fecha). Nuestros productos. Recuperado el 21 de Mayo de 2015 de <http://ac1supplypa.com/testing/>
- Almacenes Marriott. (2015). Recuperado el 15 de Diciembre de 2015 de <https://almacenesmarriott.com>
- Arqhys. (Sin fecha). Ahorrando energía eléctrica en invierno. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://www.arqhys.com/ahorrando-energia-electrica-en-invierno.html>
- Biblioteca verde TEC. (2014). Dispositivos de bajo consumo de agua en baños. Recuperado de 11 de Mayo del 2015 de [http://bibliotecaverdetec.blogspot.com/2014\\_06\\_01\\_archive.html](http://bibliotecaverdetec.blogspot.com/2014_06_01_archive.html)
- BooksGoogle (2004). Dimensiones de la Sostenibilidad. Recuperado el 27 de Enero de 2016 de [https://books.google.com.ec/books?id=Qu6fAt\\_pAjoC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=dimensiones+de+la+sostenibilidad+escrito+por+ezequiel+us%C3%B3n+Guardiola&source=bl&ots=LXuAUMFOBp&sig=XGjG3K9YIR26ntb95uls1CvG9Qc&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwil3oL01snKAhVKQyYKHdcxDhYQ6AEIJjAB#v=onepage&q=dimensiones%20de%20la%20sostenibilidad%20escrito%20por%20ezequiel%20us%C3%B3n%20guardiola&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=Qu6fAt_pAjoC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=dimensiones+de+la+sostenibilidad+escrito+por+ezequiel+us%C3%B3n+Guardiola&source=bl&ots=LXuAUMFOBp&sig=XGjG3K9YIR26ntb95uls1CvG9Qc&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwil3oL01snKAhVKQyYKHdcxDhYQ6AEIJjAB#v=onepage&q=dimensiones%20de%20la%20sostenibilidad%20escrito%20por%20ezequiel%20us%C3%B3n%20guardiola&f=false)
- Buenas tareas. (2016) Origami en la Arquitectura. Recuperado el 27 de Enero de 2016 de [www.buenastareas.com](http://www.buenastareas.com)
- CC.FF.AA. (2014). Misión y Visión. Recuperado el 14 de Junio del 2015 de <https://www.cffaa.mil.ec/index.php/institucion/mision-y-vision>

Compassmag (s.f). *La ingeniería del Origami*. Recuperado el 27 de Enero de 2016 de <http://compassmag.3ds.com/es/INVESTIGACION/INTO-THE-FOLD>

Control por absorción acústica. (aplicacione). Materiales absorbentes. Recuperado el 21 de Mayo de 2015 de [http://rabfis15.uco.es/lvct/tutorial/1/paginas%20proyecto%20def/\(9\)%20Control%20por%20absorcion/materiales%20absorbentes.htm](http://rabfis15.uco.es/lvct/tutorial/1/paginas%20proyecto%20def/(9)%20Control%20por%20absorcion/materiales%20absorbentes.htm)

Construmatica. (Sin fecha). Sistemas de ahorro de agua. Recuperado el 11 de Mayo de 2015 de [http://www.construmatica.com/construpedia/Sistemas\\_de\\_Ahorro\\_de\\_Agua](http://www.construmatica.com/construpedia/Sistemas_de_Ahorro_de_Agua)

Cosas de Arquitectos. (2012). Vivienda Reflection of mineral por Atelier TEKUTO. Recuperado el 27 de Enero de 2016 de <http://www.cosasdearquitectos.com/2012/11/vivienda-reflection-of-mineral-por-atelier-tekuto/>

Dirección de Movilización. (2015). Misión y visión. Recuperado el 21 de Abril del 2015 de <http://www.dirmov.mil.ec/mision-y-vision/>

DIRMOV. (2015). Reseña histórica de la Institución. Recuperado el 8 de Abril del 2014 de <http://www.dirmov.mil.ec/resena-historica/>

DIRMOV. (2015). *Reseña histórica del servicio militar*. Recuperado el 8 de Abril del 2014 de <http://www.dirmov.mil.ec/>

DIRMOV. (Sin fecha). *Comando Conjunto de las F.F.A.A.* Recuperado el 8 de Abril del 2014 de <http://www.dirmov.mil.ec/>

Ecologicbarna. (Sin fecha). *Grifería temporizada electrónica*. Recuperada el 11 de Mayo de 2015 de [http://www.ecologicbarna.com/productos4a\\_elec.html](http://www.ecologicbarna.com/productos4a_elec.html)

Eficee. (2016). *Ahorro de energía en verano*. Recuperado el 2 de Abril de 2016 de <http://eficee.blogspot.com/2013/07/ahorro-de-energia-en-verano.html>

- Ecoltec. (Sin fecha). *Catálogo*. Recuperado el 7 de Junio del 2015 de [http://www.ecoltec.com/index\\_htm\\_files/CATALOGO-ECOLTEC.PDF](http://www.ecoltec.com/index_htm_files/CATALOGO-ECOLTEC.PDF)
- ESCO-TEL. (2014). La energía solar para iluminación urbana. Recuperado el 19 de Marzo de 2016 de <http://www.esco-tel.com/>
- Ekicomp. (Sin fecha). *Sistemas de ahorro de energía*. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://www.upsecuador.com/soluciones-proteccion-electrica-centro-de-computo-ahorro-energia-acumulacion-datacenters-quito-ecuador.php?tablajb=soluciones&p=11&t=Sistemas-de-Ahorro-de-Energia&>
- Etcarg. (Sin fecha). *Pieles metálicas perforadas*. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de <http://www.etcarg.com.ar/nota1.html>
- FONSAL. (2002). Memorando COORD- 655-202-FONSAL. Recuperado el 8 de Abril del 2014 de <http://www.dirmov.mil.ec/>
- Google. (Sin fecha). Recuperado el 25 de Octubre de 2015 de <https://www.google.com.ec/>
- Google maps. (Sin fecha). Recuperado el 29 de Marzo de 2015 de <https://www.google.com.ec/maps>
- Guía técnica de eficiencia energética en iluminación. (2001). Oficinas. Recuperado el 7 de Mayo del 2015 de [http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos\\_5573\\_GT\\_iluminacion\\_oficinas\\_01\\_dacd0f81.pdf](http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_5573_GT_iluminacion_oficinas_01_dacd0f81.pdf)
- HE3. (Sin fecha). Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Falojamiento.ulpgc.es%2Fcongresos%2Fjornadas\\_cte%2Fpaginas%2Fdocencia%2Fjornada1%2Fdocumentos%2Fsesion05%2FHE3eficiencia.instal.iluminacion.ppt&ei=6O9PVbevKYyfNpiEgKAP&usg=AFQjCNEuqG35qKRGyAgr0BStbGJQyPfulA&sig2=XrG1GpWGtA3OBbfvjNmO1w](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Falojamiento.ulpgc.es%2Fcongresos%2Fjornadas_cte%2Fpaginas%2Fdocencia%2Fjornada1%2Fdocumentos%2Fsesion05%2FHE3eficiencia.instal.iluminacion.ppt&ei=6O9PVbevKYyfNpiEgKAP&usg=AFQjCNEuqG35qKRGyAgr0BStbGJQyPfulA&sig2=XrG1GpWGtA3OBbfvjNmO1w)

- Hogartec. (2012). Descripción de algunas funciones Inmóticas. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://hogartec.es/domotica-para-edificios-inmotica/descripcion-de-algunas-funciones-inmoticas/>
- la2. Islas y absorbentes suspendidos. (2015). Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de <http://www.ia2.es/trabajos/acondicionamiento/islas-y-absorbentes-suspendidos/>
- Ilumec. (Sin fecha). Catálogo general luminarias. Recuperado el 3 de Mayo del 2015 de <http://www.ilumec.com/resources/42%20sylvania%20catalogo%20general%20luminarias.pdf>
- Ilumec. (2007). Capacitación en aplicaciones con LED. Recuperado el 3 de Mayo del 2015 de <http://www.ilumec.com/resources/39b%20philips%20capacitacion%20en%20aplicaciones%20con%20leds.pdf>
- Ilumec. (2013). Philips capacitación en iluminación oficinas. Recuperado el 7 de Mayo del 2015 de <http://www.ilumec.com/resources.php?cat=6.%20CAPACITACIONES%20Y%20ASESORAMIENTOS%20EN%20ILUMINACION>
- Iluminación Gascon Blog. (2010). Una luz más eficiente para un mundo mejor. ¿Por qué cambiar nuestras bombillas?. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://www.gascon.es/blog/?p=144>
- INEN. (2014). *Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos*. Recuperado el 19 de Marzo de 2016 de <http://normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/2841.pdf>
- IRM. (2016). *Informe de regulación metropolitana*. Recuperado el 10 de Marzo de 2016 de <http://sgu.quito.gob.ec:8080/SuimIRMwar/irm/buscarPredio.jspx;jsessionid=dcaff7bb5840f8d978bfb6943dc9>
- Laszlo. (Sin fecha). Manual de luminotecnia para interiores. Recuperado el 9 de Mayo del 2015 de [http://www.laszlo.com.ar/Items/ManLumi/issue/Manual\\_de\\_Luminotecnia.PDF](http://www.laszlo.com.ar/Items/ManLumi/issue/Manual_de_Luminotecnia.PDF)

- Los ladrillos de Quito. (2015). Palacio de la Recoleta. Recuperado el 21 de Abril del 2015 de <http://losladrillosdequito.blogspot.com/2015/03/palacio-de-la-recoleta.html>
- Los ladrillos de Quito. (2014). Quinta La Delicia. Recuperado el 5 de Mayo del 2015 de <http://losladrillosdequito.blogspot.com/2014/10/quinta-la-delicia.html>
- Made in China. (2015). Armstrong de fibra mineral de techo Teja (aislamiento térmico,acústico). Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de [http://es.made-in-china.com/co\\_saidingalice100322/product\\_Armstrong-Mineral-Fiber-Ceiling-Tile-heat-insulation-Acoustic-\\_heiesshgy.html](http://es.made-in-china.com/co_saidingalice100322/product_Armstrong-Mineral-Fiber-Ceiling-Tile-heat-insulation-Acoustic-_heiesshgy.html)
- Mimbrea. (Sin fecha). Materiales aislantes fabricados con productos reciclados. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de <http://www.mimbrea.com/productos-reciclados/>
- Municipio de Quito. (1991). *Plan maestro de rehabilitación de las áreas históricas de Quito.*
- Municipio de Quito (2015). Ordenanza Metropolitana No. 0260.. Las áreas y bienes patrimoniales. Recuperado el 21 de Abril del 2015 de [http://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZA%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDM-260%20-%20AREAS%20BIENES%20PATRIMONIALES.pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZA%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDM-260%20-%20AREAS%20BIENES%20PATRIMONIALES.pdf)
- Municipio de Quito (2015). *Ordenanza Metropolitana No. 3746. (2008). Normas de Arquitectura y Urbanismo.* Recuperado el 20 de Abril del 2015 de [http://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZA%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZA%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf)
- Naturaleza y vida. (2013). Importancia del ahorro de la energía eléctrica. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de

<http://cienciasnaturalescmt.blogspot.com/2013/11/importancia-del-ahorro-de-energia.html>

Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. (14ª. Ed.) Barcelona: Editorial Gustavo Gill.

Neufert, E. (2013). *Arte de proyectar en arquitectura*. (16ª. Ed.) Barcelona: Editorial Gustavo Gill.

Origami. (2012). Origami en Colombia. Recuperado el 18 de Junio del 2015 de [http://origamipopayan.blogspot.com/2012\\_04\\_01\\_archive.html](http://origamipopayan.blogspot.com/2012_04_01_archive.html)

Organi-k. (2015). Sistemas ahorradores de agua. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de [http://www.organi-k.org.mx/nsp/viewpage.php?page\\_id=10](http://www.organi-k.org.mx/nsp/viewpage.php?page_id=10)

Ortiz, A. (2004). *Guía de Arquitectura de Quito*. Volumen I. Quito.

Ortiz, A. (2004). *Guía de Arquitectura de Quito*. Volumen II. Quito.

Panero, J y Zelnik, M. (1996). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Naucalpan, Mexico: Editorial Gustavo Gill.

Philips. (2006). Código técnico de la edificación. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de [http://www.lighting.philips.com/pwc\\_li/es\\_es/connect/tools\\_literature/assets/pdfs/Codigo\\_Tecnico\\_de\\_la\\_Edificacion.pdf](http://www.lighting.philips.com/pwc_li/es_es/connect/tools_literature/assets/pdfs/Codigo_Tecnico_de_la_Edificacion.pdf)

Plataforma Arquitectura. (2011). *Centro de Legalidad y Justicia / JSª*. Recuperado el 8 de Abril del 2015 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-103571/centro-de-legalidad-y-justicia-js%C2%AA>

Plataforma Arquitectura. (2015). *Villa Monja / Enforma Studio*. Recuperado el 8 de Abril del 2015 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761761/villa-monja-enforma-studio>

Ppverdadero. (2014). La Delicia, una quinta de la nobleza que se volvió pública. Recuperada el 5 de Mayo del 2015 de <http://www.ppelverdadero.com.ec/pp-barrios/item/la-delicia-una-quinta-de-la-nobleza-que-se-volvio-publica.html>



- Proyectos IV. (2012). Programa arquitectónico interiorista. UDLA
- Quito. (2015). Administración Zonal Manuela Sáenz. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de <http://www.quito.gob.ec/index.php/administracion-zonales/administracion-zonal-manuela-saenz#enfoque>
- Renoveconlanamineral. (s.f.). *Guía de las lanas minerales aislantes, el aislante más empleado en la Unión Europea*. Recuperado el 10 de Marzo de 2016 de <http://www.renoveconlanamineral.com/pdf/guia-de-la-lana-mineral.pdf>
- Sctm05. (2005). Geometría con papel. Recuperado el 18 de Junio del 2015 de <http://imarrero.webs.ull.es/sctm05/modulo3tf/1/cblanco.pdf>
- SCTM (2005). Geometría con papel (papiroflexia matemática). Recuperado el 27 de Enero de 2016 de <https://imarrero.webs.ull.es/sctm05/modulo3tf/1/cblanco.pdf>
- Serra, R., Coch, H. (1995). *Arquitectura y energía natural*. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de [https://books.google.com.ec/books?id=zIXwBRY-mWsC&pg=PA80&lpg=PA80&dq=tipos+de+deslumbramiento&source=bl&ots=HMwzuhMrzp&sig=1xgsjCAT6x7qsr\\_rdD1Aza4rboc&hl=es&sa=X&ei=QQBQVdbrHYGENo-OgeAK&ved=0CFsQ6AEwDA#v=onepage%20de%20deslumbramiento&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=zIXwBRY-mWsC&pg=PA80&lpg=PA80&dq=tipos+de+deslumbramiento&source=bl&ots=HMwzuhMrzp&sig=1xgsjCAT6x7qsr_rdD1Aza4rboc&hl=es&sa=X&ei=QQBQVdbrHYGENo-OgeAK&ved=0CFsQ6AEwDA#v=onepage%20de%20deslumbramiento&f=false)
- Showtex. (Sin fecha). Atrium Radisson Blu: decoración con cortinas y telas ignífugas. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://www.showtex.es/category/tela-ignifuga/telas-acusticas/>
- Sinescuadranicartabon (2014). *Arquitectura Paramétrica de la Superficie de Doblado*. Recuperado el 27 de Enero de 2016 de <http://sinescuadranicartabon.blogspot.com/2014/01/arquitectura-parametrica-de-la.html>
- Slideshare. (2011). *Materiales absorbentes*. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de <http://es.slideshare.net/vene155/materiales-absorbentes-7197107>
- Sonenacustica. (2013). *¿Las hueveras de cartón aíslan?*. Recuperado el 11 de

Mayo del 2015 de <http://sonenacustica.blogspot.com/2013/09/las-hueveras-de-carton-aislan.html>

Sun soluciones. (Sin fecha). Inmótica. Recuperado el 21 de Mayo del 2015 de [http://sunsoluciones.com/inm\\_tica.html](http://sunsoluciones.com/inm_tica.html)

Sustentabit. (2012). Tecnología y ahorro energético Inmótica. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://www.sustentabit.cl/sustentabit/Uploads/14/29209393596969255312-15.pdf>

Terrapilar. (Sin fecha). Poliestireno expandido. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://www.terrapilar.com/asp/producto.asp?idnovedad=36>

Thermochip. (Sin fecha). Thermochip ahorra tiempo y costes en la instalación del sistema machihembrado. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de <http://www.thermochip.com/thermochip-ahorra-tiempo-costes-instalacion-sistema-machihembrado/>

Universidad Antonio de Nebrija. (2010). Domótica e Inmótica. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://www.nebrija.es/~jmaestro/ATA018/Domotica.pdf>

Vivir hogar. (2010). Casas ecológicas. Recuperado el 11 de Mayo del 2015 de <http://www.vivirhogar.es/casas-ecologicas/aislantes-acusticos-y-termicos-ecologicos.html>

Wikipedia. (2014). Asociación Nacional de protección contra el fuego. Recuperado el 3 de Mayo del 2015 de [http://es.wikipedia.org/wiki/Asociaci%C3%B3n\\_Nacional\\_de\\_Protecci%C3%B3n\\_contra\\_el\\_Fuego](http://es.wikipedia.org/wiki/Asociaci%C3%B3n_Nacional_de_Protecci%C3%B3n_contra_el_Fuego)

Wikipedia. (2015). Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Recuperado el 10 de Mayo del 2015 de [http://es.wikipedia.org/wiki/Municipio\\_del\\_Distrito\\_Metropolitano\\_de\\_Quito#Administraci.C3.B3n\\_Zonal\\_Centro\\_Manuela\\_S.C3.A1enz](http://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_del_Distrito_Metropolitano_de_Quito#Administraci.C3.B3n_Zonal_Centro_Manuela_S.C3.A1enz)

Wikipedia. (2015). Quito. Recuperado el 25 de Mayo del 2015 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Quito#Clima>

## **ANEXO**

ANEXO # 1

GRADOS DE PROTECCION										
PROTECCION DE LA EDIFICACION			USOS PROHIBIDOS		USOS PERMITIDOS		USOS ACONSEJAR.		REVISADO POR:	
<input type="checkbox"/> PROTECCION ABSOLUTA <input type="checkbox"/> PROTECCION CONDICIONADA <input type="checkbox"/> PROTECCION DE CONJUNTO	BLOQUES		RESUMEN USOS EN AREA EDIFICADA		ADMINISTRACION		ADMINISTRACION		FECHA:	
	BLOQUES				ADMINIST.	BIBLIOTECA	COMERCIO	CULTO		EDUCAC.
	12				HOTEL	SALUD	TALLER	VIVIENDA		TOTAL

## ANEXO # 2

### INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito



#### IRM - CONSULTA

##### 1.- INFORMACIÓN CATASTRAL DEL LOTE EN UNIPROPIEDAD \*

**PROPIETARIO**  
 C.C./R.U.C.: 00\*\*\*\*\*00  
 Nombre del propietario: EMCCFFAA DIR MOVILIZACION

**DATOS TÉCNICOS DEL LOTE**  
 Número de predio: 131553  
 Geo clave: 170103130182019111  
 Clave catastral anterior: 10002 07 001 000 000 000  
 En derechos y acciones: NO  
 Área del lote (escritura): 1841,00 m2  
 Área del lote (levantamiento): 0,00 m2  
 ETAM (SU) - Según Ord.#269: 2,16 % (-+43,86 m2)  
 Área bruta de construcción total: 6495,87 m2  
 Frente del lote: 82,73 m  
 Administración zonal: CENTRO  
 Parroquia: ITCHIMBIA  
 Barrio / Sector: LA ALAMEDA

##### 2.- UBICACIÓN DEL LOTE \*



##### 3.- CALLES

Calle	Ancho (m)	Referencia	Radio curva de retorno	Nomenclatura
BRICENO PEDRO GENERAL	12	ancho de via		
AV. GRAN COLOMBIA	45	ancho de via variable		
BRICEÑO	0			N11E
GRAN COLOMBIA	0			

##### 4.- REGULACIONES

<b>ZONA</b> Zonificación: H2 (D203H-70) Lote mínimo: 200 m2 Frente mínimo: 10 m COS total: 210 % COS en planta baja: 70 % Forma de ocupación del suelo: (H) Áreas Históricas Uso principal: (R2) Residencia mediana densidad	<b>PISOS</b> Altura: 12 m Número de pisos: 3	<b>RETIROS</b> Frontal: 0 m Lateral: 0 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m
<b>ZONA</b> Zonificación: H2 (D203H-70) Lote mínimo: 200 m2 Frente mínimo: 10 m COS total: 210 % COS en planta baja: 70 % Forma de ocupación del suelo: (H) Áreas Históricas Uso principal: (M) Múltiple	<b>PISOS</b> Altura: 12 m Número de pisos: 3	<b>RETIROS</b> Frontal: 0 m Lateral: 0 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m
Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano		Servicios básicos: SI

##### 5.- AFECTACIONES

Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro	Observación
-------------	-------------	----------------	--------	-------------

##### 6.- OBSERVACIONES

- POR SER ÁREA HISTÓRICA SE DEBE MANTENER LAS CARACTERÍSTICAS TIPOLÓGICAS Y MORFOLÓGICAS DEL SECTOR.
- DEBERA ALINEARSE A LOS PREDIOS COLINDANTES
- Solicitar la delimitación de zonificaciones en la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda (STHV).
- Edificación registrada en el INVENTARIO DE ÁREA HISTÓRICA DE QUITO, por ser área histórica deberá mantener las características tipológicas y morfológicas del sector.
- Para cualquier intervención en este predio, se requiere informe técnico favorable de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, encargada de desarrollar, implementar y administrar el Subsistema de Transporte "Metro de Quito", el cual se encuentra regulado conforme lo establecido en las Ordenanzas Metropolitanas 170 y 171 de 30 de diciembre de 2011, y 194 y 237 de 13 de marzo y 27 de abril de 2012, respectivamente.

##### 8.- NOTAS

- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ.
- \* Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva.
- Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.
- Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna.
- El ETAM es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m2, que se acepta entre el área establecida en el título de propiedad

**ANEXO # 3**



ORDENANZA METROPOLITANA N° 0260

## EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

### CONSIDERANDO

**Que** el 8 de septiembre de 1978 el Comité Intergubernamental del Patrimonio Mundial de la UNESCO, declaró a Quito Patrimonio Cultural de la Humanidad por sus diferentes valores propios de sus culturas en lo urbano, arquitectónico, artístico, cultural y paisajístico.

**Que** Quito viene cumpliendo un proceso sostenido de conservación de su Centro Histórico y núcleos parroquiales que han puesto en valor su patrimonio urbano arquitectónico, artístico y cultural tangible e intangible.

**Que** este proceso implica la vigencia y aplicación de nuevas políticas de conservación de áreas históricas contenidas en planes, programas y estrategias de actuación definidas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y sus diferentes estamentos encargados de la custodia de la ciudad patrimonial.

**Que** es necesario fortalecer la aplicabilidad de la Ley Nacional de Patrimonio Cultural frente a una nueva realidad con multiplicidad de actores que exigen nuevos esquemas y ámbitos de actuación.

**Que** es necesario concentrar en un solo cuerpo normativo todas las disposiciones reglamentarias que tengan relación con la protección del patrimonio edificado, para garantizar una gestión adecuada de la misma.

En ejercicio de las atribuciones conferidas en los artículos 63 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal y 8 de la Ley Orgánica de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito.

### EXPIDE

**LA ORDENANZA METROPOLITANA EN LA QUE SE INCORPORA UN TÍTULO AL LIBRO SEGUNDO DEL CÓDIGO MUNICIPAL, REFERENTE A LAS ÁREAS Y BIENES PATRIMONIALES.**

**Art. 1.-** A continuación del Título I, del Libro Segundo del Código Municipal, que trata del Régimen del Suelo, inclúyase el siguiente título:

**"TÍTULO....."****DE LAS ÁREAS Y BIENES PATRIMONIALES"****CAPÍTULO I  
DEFINICIONES GENERALES****Sección I  
DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN GENERAL**

**Art. ...(1).- Definición de Áreas y Bienes Patrimoniales.-** Para efectos de la presente ordenanza se entenderá por áreas patrimoniales aquellos ámbitos territoriales que contengan o que constituyan en sí, bienes patrimoniales, que son elementos de valor natural, espacial o cultural que forman parte del proceso de conformación y desarrollo de los asentamientos humanos y que han adquirido tal significado social, que los hace representativos de su tiempo y de la creatividad humana.

**Art. ...(2).- Clasificación.-** Las áreas y bienes patrimoniales del Distrito Metropolitano de Quito se clasifican de la siguiente manera:

- a) Patrimonio natural, constituido por los diferentes ámbitos y entornos de vida, vegetación, bosques y áreas de protección de recursos hídricos, entornos naturales y de paisaje urbano.
- b) Patrimonio arqueológico, constituido por los sitios y bienes arqueológicos, con su entorno ambiental y de paisaje, sujetos a investigación y protección de conformidad con la Ley de Patrimonio Cultural y su reglamento general;
- c) Patrimonio arquitectónico y urbanístico, constituido por áreas y edificaciones históricas, así como sus entornos naturales más próximos;
- d) Patrimonio de bienes muebles, instrumentales, artísticos, artesanales y utilitarios; y,
- e) Patrimonio intangible, constituido por las diversas expresiones socio-culturales.

**Art. ...(3).- Alcance.-** Las disposiciones de esta ordenanza se aplicarán dentro de los límites del Distrito Metropolitano de Quito, para la planificación, gestión y control del patrimonio arqueológico, urbanístico y arquitectónico, que implica, en cada caso, su entorno ambiental.

La planificación, gestión y control del patrimonio natural, se realizará en aplicación de la ordenanza del Ambiente y las disposiciones pertinentes del Régimen del Suelo y del Plan de Uso y Ocupación del Suelo. En las intervenciones sobre el patrimonio natural también se deberán considerar las disposiciones pertinentes de la presente ordenanza.

La planificación, gestión y conservación del patrimonio intangible, así como del patrimonio de bienes muebles, instrumentales, artísticos, artesanales y utilitarios, será





responsabilidad, en sus diversos ámbitos, tanto del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y demás instituciones nacionales y locales encargadas de la gestión y promoción de la cultura, como de la Municipalidad a través de sus varias instancias pertinentes, tales como el FONSAL y la Dirección Metropolitana de Cultura.

Los elementos arquitectónicos y urbanísticos deberán analizarse asociados a la gestión y conservación del patrimonio intangible, relacionados con la cultura local y nacional, dada la integralidad del concepto patrimonial y de sus implicaciones reales.

**Art. ...(4).- Registro de áreas y bienes patrimoniales.-** Las áreas y los bienes patrimoniales arqueológico, urbanístico y arquitectónico, serán debidamente identificados, valorados y registrados en el Inventario de áreas y bienes patrimoniales del Distrito Metropolitano de Quito -DMQ-, bajo la responsabilidad de la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos y el FONSAL, los mismos que lo mantendrán permanentemente actualizado bajo las normas técnicas y legales que para el efecto se establezcan. La información de este inventario es de carácter público.

**Art. ...(5).- Competencias en el MDMQ.-** En el ámbito administrativo correspondiente a la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, las competencias se distribuirán en la siguiente forma:

- a) Registro e inventario: Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, y el FONSAL;
- b) Diseño de políticas y planificación de las áreas patrimoniales: Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, y Administraciones Zonales.
- c) Intervención: FONSAL, EMDUQ y Administraciones zonales; y,
- d) Gestión y control de edificaciones y de los usos de suelo: Administraciones Zonales y Unidad Técnica de Control.

La Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio del Concejo Metropolitano ejercerá las competencias establecidas en la delegación del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y en la Ordenanza Metropolitana Reformatoria del Título Preliminar y del Capítulo I, "De las Comisiones", del Título I, del Libro Primero del Código Municipal.

**Art. ...(6).- Interpretación.-** Las normas de esta ordenanza se entenderán dentro del contexto y en función fundamental de los objetivos de protección del patrimonio cultural del Distrito Metropolitano de Quito.

**Art. ...(7).- Revisión y modificación.-** Corresponde a la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio, en coordinación con la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, recoger nuevos criterios, conceptos y requerimientos que surjan de la aplicación de la presente ordenanza, y que apuntan a optimizar el manejo y la gestión de los bienes patrimoniales y proponer al Concejo Metropolitano las reformas que se consideren necesarias y convenientes para su actualización.



**Art. ...(8).- Normas supletorias.-** En todo lo no previsto por la presente Ordenanza, se aplicarán las normas y disposiciones de la Ley de Patrimonio Cultural, del Régimen del Suelo y de las Normas de Arquitectura y Urbanismo.

## **Sección II PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO**

**Art. ...(9).- Definición de Patrimonio arqueológico.-** El patrimonio arqueológico representa la parte de nuestro patrimonio material que engloba todas las huellas de la existencia del hombre, y se refiere a los lugares donde se ha practicado cualquier tipo de actividad humana, a las estructuras y los vestigios abandonados de cualquier índole, tanto en la superficie, como enterrados, o bajo las aguas, así como al material relacionado con los mismos. Se tipifica de acuerdo a sus materiales culturales y aplicaciones, siendo fundamentalmente los siguientes: cerámica, lítica, madera, hueso, metalurgia, tejidos, concha y arquitectura.

**Art. ...(10).- Calificación de áreas de protección arqueológica.-** Para precautelar el patrimonio arqueológico, la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, a través del FONSAL, mediante sus instrumentos técnicos de planeamiento, así como a través de resoluciones del Concejo Metropolitano, que se tomarán en base a los necesarios estudios e informes técnicos, calificará las áreas o ámbitos de protección arqueológica que contengan o puedan contener sitios o territorios, sobre la base de cualquier tipo de evidencias que se hayan podido obtener de investigaciones o prospecciones preliminares, que señalen la presencia o posible presencia de bienes arqueológicos. Así mismo, el FONSAL se encargará de elaborar y actualizar el Mapa Arqueológico del DMQ en coordinación con el INPC.

Cuando sobre estas áreas se presenten proyectos de construcción que impliquen movimiento de tierras para edificaciones, se deberá contar con el respectivo informe del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), previo a conceder aprobaciones, autorizaciones, registros o licencias de construcción de cualquier tipo.

Los ámbitos, áreas y sitios arqueológicos identificados, en forma general, constan referenciados en el Mapa No.1, parte de esta ordenanza.

**Art. ...(11).- Duración de la calificación, notificación y coordinación.-** Las calificaciones de áreas de protección arqueológica que se deriven de instrumentos de planificación, tendrán el carácter de indefinidas, a menos que expresamente se señale en ellas un período determinado; las que se deriven de resoluciones expresas, señalarán el tiempo de duración de la misma por su carácter de emergentes y cautelares. En el primer caso durarán hasta que se terminen las prospecciones y estudios autorizados por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), así como las conclusiones y las decisiones respectivas, ya sea la declaratoria como bien perteneciente al patrimonio arqueológico o el levantamiento total o parcial de su afectación como área de estudio o



prospección; mientras que en el segundo caso, todas esas actividades se realizarán en el plazo establecido.

En los dos casos, los estudios que se realicen en las áreas de prospección establecerán en sus conclusiones, el nivel de significación arqueológica del sitio y, de ser el caso, la necesidad de convertirlo en un museo de sitio con su declaratoria definitiva, el mismo que deberá ser aprobado como tal por el INPC.

Las calificaciones de las áreas protegidas y la duración de las mismas serán notificadas por la Municipalidad del Distrito Metropolitano al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), con quien coordinará acciones para la protección y desarrollo del patrimonio arqueológico del DMQ.

**Art. ...(12).- Condiciones para la investigación, prospección y excavaciones.-**

Toda persona o entidad pública o privada que realice en el DMQ trabajos de investigación, prospección y de excavación arqueológica o paleontológica, deberá sujetarse a las disposiciones y procedimientos establecidos en la Ley de Patrimonio Cultural y su Reglamento.

**Art. ...(13).- Derechos del Estado.-** En toda clase de exploraciones mineras, de movimientos de tierra para edificaciones, para construcciones viales o de otra naturaleza, lo mismo que en demoliciones de edificios, quedan a salvo los derechos del Estado sobre los monumentos históricos, objetos de interés arqueológico y paleontológico que puedan hallarse en la superficie o subsuelo al realizarse los trabajos. Para estos casos, el contratista, administrador o inmediato responsable, dará cuenta al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y suspenderá las labores en el sitio donde se haya verificado el hallazgo.

### Sección III

#### ÁREAS DE PATRIMONIO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO

**Art. ...(14).- Componentes-** Las áreas patrimoniales se estructuran como un sistema a partir del reconocimiento y la estructuración de los distintos componentes territoriales con significación y valoración patrimonial en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito, como se establece en el mapa 1. Estos componentes son de tres tipos:

**a) Áreas patrimoniales consolidadas:** Son aquellos sectores de la ciudad o de las cabeceras parroquiales y núcleos barriales que tienen una estructuración definida mediante procesos de conformación físico-social de significación histórica y cultural que les da el carácter de ámbitos patrimoniales; como ejemplos se señalan el Centro Histórico de Quito, núcleos históricos parroquiales (urbanos y suburbanos) de Guápulo, Cotocollao, Cumbayá, Puéllaro, Pifo, etc.;

**b) Hitos:** Elementos y unidades arquitectónicas, urbanas y naturales sujetos de protección, monumentos arquitectónicos, casas inventariadas, casas de hacienda, plazas, plazoletas, rincones urbanos y elementos destacados del entorno;



**c) Vinculaciones:** Caminos, chaquiñanes, senderos, coluncos, líneas férreas, que vinculan los componentes de los literales a y b de este mismo artículo; y las vinculaciones naturales que relacionan los mismos (ríos, laderas, quebradas, etc.).

**Art. ...(15).- Clasificación territorial del Patrimonio.-** El patrimonio urbanístico y arquitectónico se clasifica de la siguiente manera:

- Área 1: Centro Histórico de Quito (Núcleo Histórico, área circundante, área de amortiguamiento y área de protección ambiental (mapa 2);
- Área 2: Áreas, edificaciones inventariadas y sus entornos, ubicados en los barrios de inventario selectivo: Chimbacalle, La Magdalena, San Juan, América, La Alameda, El Ejido, Larrea, Universitario, Santa Clara, Belisario Quevedo, La Mariscal, Colón, La Floresta y La Paz - 6 de Diciembre (mapas 3 al 11);
- Área 3: Núcleos históricos, edificaciones inventariadas y sus entornos, ubicados en las parroquias urbanas de Guápulo, Cotocollao y Chillogallo, (mapas 12, 13, 14); Núcleos históricos, edificaciones inventariadas y sus entornos ubicados en las parroquias suburbanas (mapas 15 al 47);
- Área 4: Casas de hacienda con sus entornos naturales y paisaje circundante;
- Área 5: Entorno natural y paisaje urbano (Río Machángara, el Itchimbia, estribaciones del Pichincha, el Panecillo, el Ilaló y el Unguí);

Estas áreas patrimoniales se definen en los mapas del 1 al 47 que forman parte de esta ordenanza, en el PUOS y en los respectivos inventarios aprobados por el Concejo Metropolitano de Quito.

**Art. ...(16).- Clasificación de las edificaciones.-** Las áreas y edificaciones que forman parte del patrimonio arquitectónico y urbanístico se clasifican en las siguientes categorías:

- a) **Conjuntos y edificios monumentales e hitos arquitectónico-espaciales .-** Son edificios y conjuntos de alta valoración que forman parte de la memoria colectiva, debiendo conservarse en toda su magnitud y unidad, manteniendo sus características originales y los aportes realizados en el tiempo. Su recuperación arquitectónica se realizará fundamentalmente a través de intervenciones especializadas de restauración. Estas edificaciones, por sus características estructurales, formales y de organización espacial, deben orientar su utilización a actividades colectivas a nivel de ciudad, del centro histórico y de los núcleos históricos y barrios urbanos y suburbanos. Se posibilita el uso de tecnologías tanto tradicionales como de punta, según el caso, que permitan su adaptación a los usos y funciones compatibles con las necesidades del entorno en que se localizan y de sus sectores poblacionales, asimilando y profundizando su valor simbólico y su significación. Los usos previstos son básicamente equipamientos y servicios

8  
7

*[Firma]*



colectivos, centros culturales, turísticos, asistenciales y de la administración pública, sin causar alteraciones o transformaciones que destruyan su carácter patrimonial.

- b) **Edificaciones y conjuntos edificados de interés especial, urbanos, suburbanos y rurales.-** Son edificaciones patrimoniales, en conjunto con sus entornos más próximos o inmediatos, que basan su valoración sobre todo en la significación histórico-cultural que representan, pero que por sus características arquitectónicas no alcanzan la categoría de monumentales; existen tanto en la trama de los centros y núcleos históricos, como en otras áreas urbanas y suburbanas, así como en los antiguos centros de producción rural, que se integran morfológica y simbólicamente a las estructuras simples o complejas del entorno tanto natural como construido. Para estas edificaciones se preverán especialmente los usos de tipo cultural, comercial, organizaciones comunitarias y centros asistenciales. No se descartan los usos de vivienda y los complementarios a éstos, para densificar las áreas subutilizadas y elevar el nivel de habitabilidad y servicios a la población.
- c) **Edificaciones y conjuntos edificados con características tipológicas comunes.-** Ubicadas en el centro histórico, en los núcleos históricos urbanos y suburbanos y en las áreas rurales, siendo las más claras muestras de la arquitectura vernácula de nuestro país, que correspondían originalmente a edificaciones destinadas a vivienda y que se constituyen en elementos básicos de la rehabilitación de las estructuras espaciales más representativas de los modos de vida de los varios momentos de la historia. A la vez que basan su valoración como muestras singulares de nuestra arquitectura, tienen un muy importante valor como componentes de conjuntos arquitectónicos y urbanos. Una de sus características fundamentales es la organización espacial alrededor de los patios centrales, las galerías perimetrales o los corredores delanteros hasta los años treinta del siglo XX, posteriormente estructurada en base a espacios de distribución centralizada cubierta (los vestíbulos en la arquitectura citadina y los tambos delanteros en la arquitectura suburbana y rural). Este tipo de edificaciones requiere de intervenciones de recuperación y reutilización prioritariamente orientadas a la vivienda, dotándolas de las instalaciones necesarias para disponer de adecuadas y actuales condiciones de habitabilidad sin que se alteren sus fundamentales características de organización espacial, morfológica y de integración al entorno.

## CAPÍTULO II PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES

### Sección I INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

**Art. ...(17).- Instrumentos de planificación para la conservación y el desarrollo de las áreas patrimoniales.-** La intervención en las áreas patrimoniales tendrá como referencia, además de la presente ordenanza, los siguientes instrumentos:



Ley de Patrimonio Cultural y su reglamento general;  
Plan General de Desarrollo Territorial PGDT y sus instrumentos complementarios;  
Plan Maestro de Rehabilitación Integral de las Áreas Históricas de Quito;  
Plan Especial del Centro Histórico de Quito.

**Art. ...(18).- Intervenciones o tratamientos urbanísticos.-** La definición de intervenciones no contempladas en estos instrumentos podrán derivarse tanto de planes de conservación y mantenimiento como de estudios urbanos especiales en los que se identificará y definirá los tratamientos específicos o tipos de intervención urbana tales como:

**Conservación:** para aquellas estructuras que mantienen homogeneidad tipo morfológica, coherencia entre los usos, las edificaciones, los niveles de calidad del espacio público e integración con el entorno natural y construido; y,

**Rehabilitación:** para aquellas estructuras en las que se presentan contradicciones entre los usos, la tipo morfológica de edificaciones y espacios, y que hayan generado procesos de deterioro de esas estructuras o de sus entornos.

Como tratamientos o tipos de intervención no aplicables a las áreas patrimoniales, pero sí como complementarias para aplicación en áreas de proximidad o de entorno que impliquen la adecuada conformación de áreas de transición o de amortiguamiento donde no existan ni edificaciones ni espacios patrimoniales, se podrá considerar los siguientes:

**Renovación:** para aquellas estructuras que por su estado de deterioro y la pérdida de unidad morfológica, determinan la necesidad de su reemplazo por una nueva estructura que se integre física y socialmente al resto del conjunto urbano y especialmente a delimitaciones patrimoniales próximas; y,

**Consolidación:** En concordancia con los tratamientos urbanísticos que plantea el Plan General de Desarrollo Territorial (PGDT) en su segmento 9, y como uno de los tratamientos opuestos a la renovación urbana, pero con el mismo propósito que éste, y también en áreas de proximidad a las patrimoniales se aplicarán tratamientos urbanos dirigidos a reafirmar tipos de ocupación y uso y fortalecer estructuras y usos en correspondencia con las características tipo morfológicas del entorno urbano.

## Sección II INVENTARIO DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES

**Art. ...(19).- Inventario de las edificaciones patrimoniales.-** Es el instrumento de planificación y gestión que contiene el registro, reconocimiento, evaluación física y registro de intervenciones de los bienes patrimoniales, e información sobre las



características urbanas, ambientales, culturales, arquitectónicas, constructivas, de ocupación, y uso, así como de su estado de conservación.

Todos los bienes con protección dentro de las áreas de valor patrimonial, serán catalogados en correspondencia con los grados de protección señalados en este código, y de acuerdo a los parámetros definidos como instrumentos de clasificación y control de los bienes patrimoniales

Está conformado por tres tipos de inventario de arquitectura patrimonial:

**Monumental.-** Es el registro de las edificaciones civiles y religiosas, del más alto valor patrimonial, tanto las que llegan al nivel y la categoría de monumentos arquitectónicos, como aquellas llamadas de interés especial, que son las que basan su valoración sobre todo en la significación histórico-cultural que representan; estas edificaciones tienen protección absoluta.

**Continuo.-** Es el registro de todos y cada uno de los predios edificados en el área delimitada del Centro Histórico de Quito; y,

**Selectivo.-** Es el registro de predios edificados ubicados en áreas sin una homogeneidad global en su caracterización urbano arquitectónica, seleccionados mediante criterios de valoración preestablecidos y que comprende el conjunto de edificaciones seleccionadas de 13 barrios urbanos de Quito por fuera del Centro Histórico, que conforman el área 2 y que constan en el Art. ... (15) de este título; el conjunto de edificaciones seleccionadas correspondientes a los Núcleos Históricos de las parroquias urbanas de Chillogallo, Guápulo y Cotocollao; el conjunto de edificaciones seleccionadas de los Núcleos Históricos de las 33 parroquias suburbanas, más un barrio suburbano (El Tingo) del Distrito Metropolitano de Quito; y el conjunto de edificaciones y entornos seleccionados de las llamadas "haciendas circunquiteñas", esto es de aquellas haciendas ubicadas en el área de influencia de Quito.

**Art. ...(20).- Inventario de Arquitectura Monumental Civil y Religiosa.-** Con el propósito de establecer directrices generales de actuación y de plantear recomendaciones para la intervención física en los monumentos arquitectónicos, así como en la determinación de los usos más adecuados cuando se trata de reciclar viejas estructuras monumentales, se registran conjuntos, recoletas, iglesias, capillas, humilladeros, hospitales, palacios, bancos, instituciones, locales de educación y teatros, de acuerdo a la siguiente clasificación: Arquitectura Monumental Religiosa, Civil y de Interés Especial. Este inventario recoge las edificaciones que son registradas en fichas del tipo 1, conteniendo las características arquitectónicas del monumento, los usos de sus espacios componentes y los grados de intervención recomendados.

Las variables básicas de valoración para cada unidad edificada constitutiva del monumento son:



- Significado Histórico-cultural: hechos importantes (sociales, culturales, políticos); edad de la edificación, y connotación religiosa, cívica y urbanística (hito urbano).
- Significado arquitectónico: carácter tipológico; calidad espacial; características físicas relevantes; grados de intervención realizada; y estados de conservación y deterioro.

**Art. ...(21).- Inventario continuo del Centro Histórico (área uno).**- Este inventario incluye la siguiente información:

- Usos de suelo;
- Nivel de servicios básicos con que cuentan;
- Formas de tenencia y de propiedad;
- Evaluación de daños y desperfectos de los elementos arquitectónicos constitutivos y sus causas;
- Estado de la edificación y niveles de intervención;
- Calificación y tipo de protección (catalogación);

Las tipologías arquitectónicas constituyen uno de los parámetros para la identificación, clasificación y valoración de las edificaciones más relevantes. Se definen tipos arquitectónicos caracterizados por tres variables: forma de implantación (sin patio y con tal número de patios); frente de lote; altura de edificación y tipo estructural-constructivo (estructura portante o mixta, materiales tradicionales o mixtos y muchos o pocos elementos arquitectónicos singulares).

**Art. ...(22).- Inventario Selectivo en el área histórica dos.**- Comprende el inventario selectivo de edificaciones que identifica los tipos de mayor valor histórico, estético y tecnológico, para su protección como patrimonio de la ciudad, ubicados fuera del Centro Histórico.

Estos edificios se contienen en una ficha que registra la siguiente información: identificación de los edificios de interés y su entorno inmediato; forma de ocupación según uso y familias que lo habitan; forma de tenencia; características arquitectónicas, integración al entorno, calidad constructiva, tipo de emplazamiento, y estado de la edificación.

**Art. ...(23).- Inventario Selectivo en el área histórica tres.**- Este inventario selectivo registra los más representativos ejemplos de las edificaciones populares de las parroquias de Guápulo, Cotocollao y Chillogallo y de las 33 parroquias suburbanas, tanto por su morfología como por la integración a su medio geográfico y a su entorno. El registro se lleva en fichas con los siguientes contenidos:

- De significado histórico: En base al rescate de información por transmisión verbal de informadores calificados y documental en el sitio y en otras fuentes.





- De valoración arquitectónica: Se registran los esquemas funcionales de las edificaciones, que permiten entender su caracterización tipológica, el esquema espacial del edificio, así como sus características constructivo-formales.
- De implantación y contexto: Permiten reconocer la cualidad del edificio en su conjunto y en relación con su entorno inmediato.

**Art. ...(24).- Inventario Selectivo en el área histórica cuatro.-** Comprende el registro de las casas de hacienda con sus entornos y paisajes próximos, permite el conocimiento y la valoración de su tipología y calidad de entornos, las condiciones de uso y su estado, y establece las recomendaciones para su puesta en valor.

**Art. ...(25).- Inventario en el área histórica cinco.-** Comprende el registro de los elementos relevantes del entorno natural y del paisaje urbano con fines de reconocimiento específico de su valoración y de las condiciones básicas para su protección.

**Art. ...(26).- Mapa arqueológico.-** Comprende el registro de áreas, conjuntos o sitios arqueológicos, que permite la delimitación y el reconocimiento de los elementos globales y específicos con determinados grados de valor arqueológico, que posibilita sus estudios de prospección y la valoración definitiva de los mismos con fines científicos y de protección.

### Sección III CATALOGACIÓN

**Art. ...(27).- Catalogación.-** Para efectos de establecer la valoración de todas y cada una de las edificaciones registradas en los inventarios patrimoniales, así como la lectura y manejo de la información de una manera sistémica, se calificará a cada predio de acuerdo a los siguientes criterios o parámetros básicos:

- Valor Tipológico (tipología de la edificación);
- Significado (simbólico, histórico, tecnológico, hito urbano, etc.);
- Estado de la edificación;
- Relación con el entorno.

A estos parámetros básicos podrán agregarse otros que se consideren necesarios para optimizar la catalogación. La catalogación aplicada deberá incluir el baremo o tabla de los aspectos considerados en cada criterio o parámetro, con la ponderación correspondiente, lo que resumirá un puntaje que clasificará a cada edificación en uno de los tres grupos generales considerados: edificaciones con protección absoluta, edificaciones con protección parcial y edificaciones con catalogación negativa.

**Edificaciones con protección absoluta.-** Son aquellas edificaciones patrimoniales que por su alta valoración arquitectónica, individual, de conjunto, de contexto y de entorno, pasan a formar parte de la memoria colectiva, inclusive de la Nación, debiendo

8  
4

*[Firma manuscrita]*



conservarse en toda su magnitud y unidad, manteniendo sus características originales y los aportes realizados en el tiempo. En caso de ser necesario, se recuperarán las mismas a través de intervenciones especializadas de restauración arquitectónica. Se calificarán en este grupo las edificaciones monumentales y las de interés especial que lo ameriten.

**Edificaciones con protección parcial.-** Conocidas también como rehabilitables, son aquellas que siendo también patrimoniales, son susceptibles de modificación con la finalidad de recuperar o mejorar sus condiciones de habitabilidad, lo cual implica que en la catalogación correspondiente constarán los elementos que deban conservarse obligatoriamente y aquellos que puedan modificarse, así como sus grados y tipos de intervención, que están contenidos en la rehabilitación arquitectónica. Se calificarán en este grupo las edificaciones y conjuntos edificados de interés especial, urbanos, suburbanos y rurales.

**Edificaciones con catalogación negativa.-** Son aquellas edificaciones que no presenten valores arquitectónicos representativos ni relevantes, que no tengan significación ni histórica ni cultural, y que no formen parte de un conjunto arquitectónico homogéneo o que si lo integra vaya en contra de su unidad y armonía arquitectónicas y espaciales y de las características del entorno, natural o construido.

#### Sección IV

### DEL FONDO PARA LA REHABILITACIÓN Y MEJORA DE VIVIENDA EN ÁREAS PATRIMONIALES

**Art. ...(28).- Del Fondo para la rehabilitación y mejora de vivienda en áreas patrimoniales.-** Se crea el fondo para la rehabilitación y mejora de vivienda en áreas patrimoniales, que se financiará con recursos asignados por el Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural u otra instancia municipal, o por otras instituciones del Estado y con los que asignen personas naturales o jurídicas públicas o privadas; estos organismos y entes realizarán sus aportes directamente al fideicomiso constituido para la administración del mencionado fondo, el mismo que tendrá una cuenta especial y se destinará exclusivamente a la rehabilitación o mejora de inmuebles de uso residencial y complementarios a la actividad residencial, siempre y cuando estén ubicados en las áreas patrimoniales del Distrito. Los inmuebles deben pertenecer al inventario patrimonial o calificarse como de interés patrimonial por la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, con el propósito de preservar estructuras urbanas históricas con vocación residencial, puesto que, además de las edificaciones inventariadas, existen edificaciones de contexto, susceptibles de intervención arquitectónica, así como predios vacantes que sea necesario edificarlos, ya sea para completar y recuperar la característica de homogeneidad de conjuntos edificados como para fortalecer su vocación residencial.

**Art. ...(29).- Administración del Fondo.-** El Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural FONSA, administrará el Fondo para la Rehabilitación y Mejora de vivienda en

8  
7



Áreas Históricas, a través del fideicomiso establecido para el efecto, así como la ejecución y administración del "Programa Pon a Punto tu Casa", financiado con recursos de dicho Fondo.

**Art. ...(30).- Destino de los recursos del Fondo.-** El Fondo destinará sus recursos al otorgamiento de créditos, o aportaciones como socio estratégico, para mejoramiento, adecuación o rehabilitación de los inmuebles ubicados en las áreas históricas del Distrito, con preferencia en las áreas declaradas como prioritarias por la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos. Los créditos se concederán previo un procedimiento de convocatoria pública a las personas que cumplan con las exigencias que para el efecto establezcan las normas del fideicomiso. El monto del crédito servirá para la ejecución de las siguientes obras en edificaciones de propiedad privada que se destinen a la vivienda y usos complementarios y compatibles a la misma, incluyendo áreas comunales en las edificaciones que contengan varias unidades de vivienda:

- a) Reforzamiento y consolidación estructural;
- b) Impermeabilización y tratamiento de humedades;
- c) Dotación de baños y cocinas en viviendas autónomas;
- d) Reparación e instalación de electricidad, agua potable, desagües y red telefónica;
- e) Saneamiento, iluminación y ventilación natural de las dependencias;
- f) Renovación de pisos, revestimientos y carpinterías; y,
- g) Ampliación de la superficie del inmueble, bien sea por crecimiento en altura o en planta, con sujeción a la reglamentación urbana y a las normas vigentes.

El crédito cubrirá la ejecución de una parte de la obra; los costos restantes serán asumidos por el propietario-beneficiario. Toda operación financiada por el Fondo deberá contar con recursos del beneficiario de acuerdo al reglamento del programa Pon a Punto tu Casa.

Con los recursos del Fondo se financiarán los costos de operación del programa, la supervisión de obras, y también se cubrirán los costos de estudios técnicos bajo las condiciones que establezca el programa. Los beneficios que produzcan las operaciones del Fondo se reinvertirán íntegramente en éste.

**Art. ...(31).- Del informe de la aprobación de los planos y del permiso especial de rehabilitación de vivienda con recursos del Fondo.-** El FONSAL enviará uno o varios proyectos de las construcciones que se financien con recursos del Fondo, a la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio del Concejo, la que emitirá de ser el caso, el o los informes de aprobación de planos.

La Administración Zonal correspondiente otorgará el permiso de Rehabilitación de Vivienda para las construcciones, previa solicitud del Director Ejecutivo del FONSAL u otra instancia municipal designada, acompañando los informes de factibilidad técnica de cada intervención constructiva y los correspondientes informes de aprobación de los planos.



Las construcciones financiadas con el Fondo quedan exentas de la rendición del fondo de garantía señalado en la Ordenanza de Régimen del Suelo, del Libro Segundo de este Código. Estas construcciones están obligadas a identificarse por medio de un letrado con el nombre del Fondo, código del préstamo y nombre y registro profesional del constructor responsable.

Los beneficios establecidos en los artículos III.77, III.78 y III.79 del Código Municipal, serán aplicables también a los inmuebles rehabilitados con recursos del Fondo para Rehabilitación y Mejora de Vivienda en las áreas históricas.

**Art. ...(32).- De la propiedad horizontal en inmuebles rehabilitados con el Fondo.-** Los propietarios de las edificaciones que hayan sido intervenidas con este fondo y que requieran tramitar la licencia de propiedad horizontal, deben sujetarse al mismo trámite para la obtención de la Licencia de Declaratoria de Propiedad Horizontal que establece el vigente reglamento de Procedimientos para la Habilitación de Suelo y Edificación en el Distrito Metropolitano de Quito.

### CAPÍTULO III

## USOS, FORMAS DE OCUPACIÓN Y EDIFICABILIDAD DEL SUELO PATRIMONIAL

### Sección I

#### USOS DEL SUELO

**Art. ...(33).- Usos del suelo.-** En las áreas patrimoniales se podrán implantar los usos permitidos y condicionados establecidos en el PUOS, a excepción de las siguientes:

#### a. Uso Comercial y de Servicios:

Se prohíbe implantar: lavadoras de autos, lubricadoras, gasolineras y estaciones de servicio, bodegaje de artículos de reciclaje, billares con venta de licor, salas de proyección de videos para adultos y casinos independientes; talleres mecánicos pesados y enderezada, mecánicas de semipesados y mecánicas de motos, distribuidoras de materiales pétreos y de acabados de construcción, centros (plantas) de lavado en seco, patios de vehículos de transporte pesado y maquinaria pesada; agencias y patios de vehículos (con taller en local cerrado); y centrales de abastos y centrales frigoríficas.

En el Centro Histórico de Quito y en el núcleo histórico de Guápulo, además de lo señalado, se prohíben las distribuidoras de gas de cualquier capacidad; sólo se permite la distribución mediante vehículos livianos autorizados para el efecto. En el resto de núcleos de las cabeceras parroquiales en las que se permite distribuidoras de hasta 40 cilindros, debe presentarse informe de autorización



del Cuerpo de Bomberos sobre las condiciones de seguridad del local que se solicite para esta actividad.

En el Centro Histórico de Quito, en las áreas que comprenden el Núcleo Central y los barrios de La Chilena, San Juan, La Alameda, San Blas, La Tola, San Marcos, La Loma, La Recoleta, San Sebastián, El Panecillo, San Diego, Aguarico, San Roque, El Placer y El Tejar, según las delimitaciones que constan en el gráfico No. 5 del Plan Especial del Centro Histórico de Quito, se prohíben nuevas ocupaciones y permisos en los zaguanes de acceso a las edificaciones para cualquier actividad de comercio y servicios, en forma permanente u ocasional.

**b. Equipamientos de Servicios Sociales y de Servicios Públicos:**

En el Centro Histórico y núcleos históricos parroquiales, se prohíbe implantar nuevo equipamiento de ciudad o metropolitano en todas las tipologías; escuelas, colegios secundarios, unidades educativas; clínica-hospital, hospital general, consultorios mayores a 20 unidades de consulta; polideportivos especializados, centros deportivos públicos y privados; cuartel de policía; cementerios, servicios de cremación y/o velación y osarios fuera de cementerios; estación de transporte de carga y maquinaria pesada, centros de revisión vehicular; administración pública.

**c. Uso Industrial:**

Se prohíbe la implantación de industrias catalogadas como I2, I3 e I4.

Las actividades preexistentes constantes en este artículo, que se encuentren funcionando con la respectiva autorización, podrán seguir funcionando siempre y cuando cumplan con las normas ambientales y de seguridad exigidas, y sólo por el tiempo que establece la Disposición Transitoria séptima.

**Art. ...(34).- Proporción del uso residencial.-** En las edificaciones de las áreas patrimoniales, Centro Histórico de Quito, el núcleo histórico de Guápulo, así como los núcleos históricos de la cabeceras parroquiales, las actividades permitidas establecidas en el PUOS reemplazarán hasta en el cuarenta por ciento (40%) los usos principales R1, R2, R3 y RM, excepto las actividades industriales I1, que las reemplazarán hasta un 15, 20, 30 y 40% respectivamente. En estas mismas edificaciones, el área de bodega o almacenaje de productos no podrá superar el 20% del COS TOTAL.

En ningún caso el uso residencial será menor al 60% del COS TOTAL, salvo en las edificaciones destinadas a equipamiento de servicios sociales y de servicios públicos y alojamientos donde estos usos podrán ocupar hasta el 100%.



## Sección II DEL ESPACIO PÚBLICO EN LAS ÁREAS PATRIMONIALES DEL DMQ

**Art. ...(35).- Definición y Competencia.-** La definición, los componentes y los elementos constitutivos y complementarios del espacio público en las áreas patrimoniales se enmarcan en lo que establece el Parágrafo 6to. de la Sección VII, del Capítulo III, de la Ordenanza No. 255 de Régimen del Suelo.

Es competencia del Alcalde Metropolitano de Quito dirigir y promover las acciones destinadas a proteger el espacio público en las áreas patrimoniales del Distrito Metropolitano de Quito. Para el efecto, la Municipalidad elaborará el "Plan de Manejo del Espacio Público de las Áreas Patrimoniales" a través del Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural (FONSAL).

Las respectivas Administraciones Zonales ejercerán el control de los espacios públicos con el fin de preservarlos, en coordinación, según el caso, con la Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas (EMMOP), la Empresa de Desarrollo Urbano de Quito (EMDUQ), la Corporación de Salud Ambiental de Quito, la Policía Metropolitana y demás entidades municipales relacionadas con este objeto.

Además de lo señalado, la Municipalidad programará y ejecutará campañas de: a) Difusión del significado, la normativa, la necesidad de conservación y rehabilitación sobre el Centro Histórico y otras áreas patrimoniales; y, b) Difusión sobre definiciones, elementos constitutivos, uso y conservación del espacio público en el Centro Histórico y otras áreas patrimoniales

**Art. ...(36).- Procedimiento de autorización de Uso.-** Ante petición expresa, formulada al menos con 72 horas de antelación, por parte de los representantes legales de las entidades organizadoras de actividades en el espacio público, el Alcalde Metropolitano de Quito, en forma directa o a través de otra autoridad con su expresa delegación, autorizará el uso de los espacios públicos en el Centro Histórico y en las áreas patrimoniales.

Para autorizar actividades culturales, manifestaciones cívicas u otras actividades que estén dentro de los derechos constitucionales de los ciudadanos, la autoridad municipal exigirá la presentación del programa de actividades a desarrollarse, la duración de las mismas, las precauciones y cuidados que se prevén para evitar daños y deterioros, y señalará las garantías de responsabilidad las que, dependiendo del caso, podrán ser inclusive pecuniarias, y que constarán en el reglamento derivado del Plan de Manejo de los Espacios Públicos en Áreas Patrimoniales del que habla el Art. ...(35) de la presente ordenanza, y tendrán por objeto salvaguardar la integridad de dichos espacios y resarcir los daños que pudieran ocasionarse.

El control de los actos autorizados será realizado por parte de las correspondientes Administraciones Zonales en coordinación con la Policía Nacional, la Policía



Metropolitana, la EMMOP y otros organismos que para cada caso se considere pertinente.

Los representantes legales que reciban autorización para la realización de una actividad en el espacio público serán personal y pecuniariamente responsables por los daños y perjuicios que tales actos ocasionen en los espacios públicos. En el caso de haberse ocasionado afectaciones al espacio público se establecerá en forma técnica el tipo de daños y los costos de la reparación. En el caso de que los representantes legales de los actos realizados en el espacio público no ejecuten por su cuenta la reparación de los daños ocasionados o no cancelen a la Municipalidad los valores correspondientes, éstos se recaudarán por la vía coactiva.

**Art. ...(37).- Actividades prohibidas en los espacios públicos.-** Se prohíben los actos y manifestaciones que atenten contra la conservación y preservación del Centro Histórico y otras áreas patrimoniales, su ambiente, sus monumentos y demás elementos que lo integran.

**Art. ...(38).- Restricciones y resguardo de los espacios públicos.-** Al interior de los espacios públicos como plazas, plazoletas, atrios, portales, escalinatas, parques y jardines que son espacios públicos con restricciones mayores, se prohíbe el ingreso vehicular motorizado de cualquier tipo, a excepción de los vehículos de bomberos, ambulancias y de Policía Nacional para la atención de emergencias y protección civil, así como de los vehículos de recolección de basura.

Los espacios públicos con restricciones menores, como aceras, calzadas peatonales, parterres, parques y bosques naturales, riveras de ríos y quebradas, podrán tener acceso de vehículos no motorizados, respetando las disposiciones que en cada caso se establezcan sobre rutas y horarios, como en el caso de ciclovías y senderos debidamente programados y señalizados.

A pedido del Alcalde Metropolitano de Quito o de la autoridad que él delegue, se solicitará la colaboración de la Policía Nacional para resguardar de manera preferente los espacios públicos, áreas adyacentes, entornos naturales y construidos en general, y edificaciones y áreas patrimoniales, evitando que los mismos sean maltratados cuando se pretenda realizar actos que no han sido debidamente autorizados.

Así mismo, cuando existan riesgos o agresiones evidentes al patrimonio edificado de la ciudad y su entorno, el Alcalde dispondrá, a través de las Administraciones Zonales correspondientes, con el apoyo y colaboración de la Policía Nacional y de la Policía Metropolitana, el cierre temporal de vías, accesos y espacios públicos con posible afectación, comunicando de esta acción a la ciudadanía por los medios idóneos.

**Art. .. (39).- Mantenimiento especializado.-** La Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, a través del FONSAL en coordinación con la EMAAP, la EMDUQ, EMASEO, la Empresa Eléctrica Quito S.A., las empresas de radiotelefonía, la Corporación

8  
7



de Salud Ambiental de Quito, las Administraciones Zonales y otras, según el caso, y en base a programaciones periódicas, procederá al mantenimiento especializado de los espacios públicos en el Centro Histórico y otras áreas patrimoniales, tales como plazas, plazoletas, parques, atrios, portales, escalinatas, aceras, calzadas, jardines, murallas, y otros, con sus entornos y contornos naturales y construidos.

La responsabilidad del mantenimiento de los espacios públicos descritos, especialmente en cuanto se refiere a los elementos de continuidad y contorno de esos espacios públicos que corresponden a fachadas, zaguanes y patios delanteros, se extiende también a sus propietarios, custodios o administradores, sean éstos, personas naturales o jurídicas.

**Art. ...(40).- Promoción de jornadas de apropiación de los espacios públicos patrimoniales y regulación de la circulación vehicular.-** El Concejo Metropolitano faculta al Alcalde Metropolitano de Quito para que determine días, horarios y condiciones de realización de programas, periódicos u ocasionales, en los cuales se promueva el uso de los espacios públicos del Centro Histórico y otras áreas patrimoniales, mediante actividades recreativas, culturales, educativas, y recorridos a pie y en bicicleta.

También se autoriza al Alcalde Metropolitano de Quito para que regule y restrinja, total o parcialmente, el acceso y el tránsito vehicular motorizado al Centro Histórico de Quito y a otras áreas patrimoniales con el propósito de asegurar la adecuada accesibilidad, otorgar prioridad de circulación y seguridad a peatones y ciclistas, proteger los bienes patrimoniales, garantizar la calidad ambiental y propender al goce y a la apropiación plena de estas áreas y componentes de valor histórico y cultural por parte de los residentes de estas áreas y de los visitantes. Su ejecución corresponderá a la EMMOP, en coordinación con las Administraciones Zonales correspondientes, la Policía Nacional, la Policía Metropolitana, el FONSAL, y otras entidades públicas y privadas, según sea el caso.

## **CAPÍTULO IV REGLAMENTACIÓN PARA EDIFICAR**

### **Sección I De la forma de ocupación y la edificabilidad**

**Art. ...(41).- Zonificación asignada, Forma de Ocupación y Edificabilidad.-** En las áreas patrimoniales se respetarán las especificaciones contenidas tanto en los mapas que se habilitan con la presente ordenanza como en el PUOS y las disposiciones del presente capítulo.

**Art. ...(42).- Asignaciones en las Áreas Históricas.-** Las zonificaciones asignadas son las que constan en las disposiciones señaladas en el artículo precedente, los mismos que se expresarán en los respectivos Informes de Regulación Metropolitana (IRMs). Los





predios ubicados en los contornos de plazas y parques parroquiales urbanos y suburbanos, incluidos los predios esquineros, tendrán una zonificación especial (ZH) de ocupación del suelo y parámetros morfológicos específicos para cada predio, que serán determinados por la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial previa solicitud por escrito a esa dependencia, para que se definan los datos específicos de edificabilidad y ocupación del suelo que se aplicarán en todo tipo de propuestas de intervención en el predio solicitado.

**Art. ...(43).- Intensificación de la ocupación del suelo (COS).**- En las áreas patrimoniales, exceptuando el Centro Histórico de Quito, los predios que tengan edificaciones inventariadas, salvo las calificadas como monumentales, podrán ser compensadas en los coeficientes de ocupación de suelo hasta un equivalente al 100% del COS TOTAL de la zonificación asignada, siempre que dispongan de terreno adicional edificable en el mismo predio y que con los nuevos coeficientes de ocupación no afecten a la unidad morfológica del tramo de las calles y manzana donde se ubica el predio bajo las condiciones de ocupación y características morfológicas y de edificabilidad que establezca la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, con la subsiguiente aprobación de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio, y con la obligatoriedad de conservar y mantener la edificación original y observar los retiros reglamentarios. Como terreno adicional edificable no se considerarán las áreas del predio donde existan huertos y jardines históricos, los que se mantendrán obligatoriamente y no podrán ser ocupados con nueva edificación.

**Art. ...(44).- Proyectos en predios inventariados integrados.**- Los predios inventariados ubicados fuera del Centro Histórico que no dispongan de terreno adicional edificable en el mismo predio, podrán plantear proyectos integrados con edificación adicional, inclusive de altura, de acuerdo a su zonificación, integrándose legalmente con un predio contiguo no inventariado, mediante trámite previo, sea que éste tenga o no edificación. En este caso, luego de conformarse como un solo predio, se aplicará la misma compensación y condiciones del artículo anterior. En el caso de que el predio que se integra al que está inventariado tuviera frente a otra calle con una zonificación de menor altura, ésta deberá respetarse hacia esa calle, y luego de un retiro no menor a cinco metros (5.00 m.) podrá asumir hasta la altura máxima que le permita la zonificación vigente más favorable de los predios integrados. El proyecto de edificación integrada debe ser conocido, evaluado y aprobado por la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio.

**Art. ...(45).- Agregación de unidades.**- En las áreas patrimoniales se permitirá la agregación de dos o más unidades prediales en los siguientes casos:

- a.- Cuando las edificaciones no respondan a las características normativas establecidas respecto a frente, fondo, área y usos admisibles, determinadas en este Código o en las Normas de Arquitectura y Urbanismo;
- b.- Cuando exista la posibilidad de recuperar la tipología original; y,



**c.-** Cuando se busque obtener terreno adicional edificable. Se entiende por terreno adicional edificable el área neta de terreno equivalente a por lo menos la tercera parte del lote mínimo de la zonificación establecida para el sector en que se ubica, que resulta de restar de la superficie total del lote, la superficie ocupada por edificaciones existentes, por jardines o huertos históricos existentes y los retiros mínimos exigidos por la zonificación, con una tolerancia de hasta el 10% del área neta pudiendo ser obtenido mediante integración o reestructuración parcelaria.

Estas intervenciones se registrarán por las siguientes disposiciones:

- a.** Las intervenciones sobre dos o más unidades agregadas mantendrán las características tipológicas de cada una de las edificaciones; y,
- b.** Toda intervención sobre dos o más predios que en conjunto superen el cincuenta por ciento de la superficie de su manzana, debe considerar la conformación del patio de manzana, para uso de los propietarios contribuyentes.

## **Sección II ALCANCE Y FORMAS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA**

**Art. ...(46).- Formas de intervención arquitectónica.-** La intervención a operarse en el patrimonio edificado comprende:

- Intervención arquitectónica en las edificaciones individuales, que se circunscribe, casi exclusivamente, al nivel arquitectónico con entornos muy próximos.
- Intervención arquitectónica en grupos de edificaciones, manzanas, conjuntos, tramos y sectores homogéneos, con el objetivo de garantizar la intervención integral a nivel urbano.

**Art. ...(47).- Alcance en las intervenciones arquitectónicas individualizadas.-** Las intervenciones arquitectónicas en el espacio edificado, se orientan a mantener las características tipológicas inherentes a la edificación y sus relaciones en el contexto urbano o territorial delimitado. Las intervenciones arquitectónicas en las edificaciones protegidas se sujetarán a las características tipológicas básicas: frente de lote, número de patios, altura de edificación, localización del zaguán y bloque de escaleras, galerías, fachadas exteriores, elementos decorativos y ornamentales, y al estado de la edificación. Igualmente se obligan a respetar las características morfológicas del tramo de la calle donde se localice la construcción. Cuando se incorporen nuevos cuerpos o partes de edificación, éstos deberán respetar la tipología del inmueble y de su entorno, pero marcando su condición de intervención actual sin mimetizarla con la edificación existente, a efectos de no atentar contra su autenticidad.

**Art. ...(48).- Alcance en las intervenciones arquitectónicas en manzanas, tramos, conjuntos y sectores homogéneos.-** Las intervenciones arquitectónicas en estas áreas se orientan a mantener las características de unidad y coherencia de las estructuras, homogeneidad referida a las condiciones morfológicas del tejido urbano y a



las tipologías arquitectónico-urbanas, esto es su tipo-morfología, pero respetando su marco ambiental, poblacional y cultural.

**Art. ...(49).- Formas de intervención arquitectónica..-** Las formas de intervención arquitectónica respecto al patrimonio edificado son las siguientes: Conservación, Restauración, Recuperación, Rehabilitación y Nueva edificación.

**Art. ...(50).- Intervenciones de Conservación.-** Todas las edificaciones con protección absoluta o parcial, podrán ser objeto, según el caso, de intervenciones de conservación, mantenimiento o de acondicionamiento, que sin alterar su tipología, permita nuevos usos compatibles para dichas edificaciones y la reutilización de sus espacios. Las edificaciones cuyo uso incluya vivienda, se regirán además por las disposiciones para EDIFICACIONES DE VIVIENDA de las vigentes NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.

En las edificaciones bajo protección absoluta o parcial, todos sus componentes son sujetos de conservación:

Espaciales: ambientes cerrados y abiertos.

Organizativos: zaguanes, galerías, patios, escaleras y portales.

Constructivos: cimentaciones, paredes y elementos portantes (muros, columnas, pilares y pilastras), entrepisos, cubiertas (quinta fachada), arquerías, bóvedas, cielo-rasos, armaduras, dinteles y zócalos.

Compositivos: portadas, balcones, puertas, ventanas, balaustradas, aleros, molduras, pavimentos, empedrados, cerámicos, murales, vitrales, forjados y barandas.

Del entorno: áreas de vinculación con el espacio público, cerramientos, jardines y vegetación.

**Art. ...(51).- Intervenciones de Recuperación.-** Las edificaciones con protección absoluta, con niveles de deterioro reversible o que presenten elementos añadidos impropios, podrán ser objeto de intervenciones de recuperación, mediante obras de restauración, pudiendo complementarse en casos de excepción con obras de reconstrucción en donde se hubieren perdido partes de la edificación, siempre y cuando se apoye en documentación completa y detallada del original y si en ningún aspecto está basada en conjeturas.

Las edificaciones con protección parcial podrán ser objeto de intervenciones de recuperación, mediante obras de restauración o de rehabilitación, pudiendo complementarse con obras de reconstrucción en donde se cuente con la documentación pertinente sobre las partes a reconstruirse. También puede agregarse edificación nueva complementaria, siempre y cuando se logre integración con lo existente, se denote su expresión constructiva actual y no se ocasione alteración tipológica de la edificación original.



Se entenderá por reconstrucción a la intervención constructiva que permita la devolución de los elementos perdidos o alterados, pero denotando siempre la contemporaneidad en su ejecución, debiendo ser identificable respecto a la estructura original.

**Art. ...(52).- Intervenciones de Restauración.-** Son intervenciones que implican una operación global o parcial de un conjunto o de una individualidad arquitectónica de alta valoración, que tiene como fin preservar y revelar valores estéticos e históricos del monumento y se basa en el respeto de su condición original verificada en los documentos auténticos previamente investigados interdisciplinariamente (arqueología, historia, materiales constructivos, etc.); sin embargo, una intervención restauradora terminará donde comience la hipótesis sobre los componentes o valores del bien patrimonial. De allí en adelante, cualquier trabajo complementario reconocido como indispensable, llevará la marca de nuestra época pero respetando al máximo la composición original.

**Art. ...(53).- Intervenciones de Rehabilitación.-** Las intervenciones de rehabilitación de los predios catalogados como rehabilitables, tienen como finalidad la de recuperar y elevar las condiciones de habitabilidad de una edificación existente, a fin de adaptarla a las necesidades actuales. Se sujetarán a las siguientes normas:

- a. Respetará la tipología de la edificación, esto es, la organización espacial, la forma de ocupación, los elementos constructivos, la composición volumétrica y de fachadas, y la estructura portante;
- b. Se admite la incorporación de elementos necesarios para dotar de mejores condiciones higiénicas y de confortabilidad;
- c. Se permite cubrir los patios con material translúcido o transparente en los casos de locales destinados a equipamientos de interés colectivo tales como asilos, sedes institucionales, servicios asistenciales, centros culturales, bancarios, comerciales, turísticos y de vivienda;
- d. La construcción de cubiertas en los patios deberá ser reversible y no afectará a las condiciones estructurales y morfológicas de la edificación. No se admitirán cubiertas de los patios apoyadas en entresijos ni en aleros. Se apoyará sobre elementos estructurales, no sobrepasará el nivel del cumbretero y no afectará la quinta fachada. Deben presentarse los detalles constructivos correspondientes;
- e. En las áreas históricas patrimoniales, la altura máxima será la que determine la zonificación específica para cada predio, que establecerá la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos;
- f. La altura de entresijo estará determinada por la existente o se tomará como referencia la altura de las edificaciones aledañas. No se podrá modificar la altura de



entrepisos, excepto cuando la altura de los ambientes sea mayor a cuatro metros cincuenta centímetros, caso en el que podrán construirse altillos con un área máxima igual al cuarenta por ciento del área del ambiente intervenido y no se afecten puertas y ventanas. Se asegurará iluminación natural y ventilación, sin realizar aberturas adicionales hacia las fachadas protegidas;

**g.** Se permite el uso de claraboyas a ras de cubierta, o elevadas con la misma inclinación de cubierta que permita un espacio libre máximo de 0.30 m;

**h.** Las cubiertas mantendrán pendientes no inferiores a treinta grados ni mayores a cuarenta y cinco grados, y su recubrimiento superior será de teja de barro cocido, salvo los casos excepcionales de edificios cuyo diseño original tenga otros materiales. Conservará la tipología constructiva original tanto en su concepto estructural como en el uso de materiales, tanto interior como exteriormente. En el caso de proponerse alguna modificación de cubierta, se debe presentar los justificativos técnicos que sean del caso;

**i.** No se modificarán las fachadas, excepto cuando se trate de eliminar elementos extraños a la fachada original y sea el resultado de una propuesta técnica que lo justifique;

**j.** Se prohíben los recubrimientos con materiales ajenos a la composición básica, a las texturas propias de las edificaciones históricas o a los sistemas constructivos de fachadas y muros externos. En las partes o edificaciones nuevas complementarias de edificaciones antiguas, los recubrimientos serán acordes con su entorno inmediato;

**k.** Se recuperarán las características morfológicas y ornamentales de fachadas, tales como aberturas y llenos, aleros, balcones, portadas, balaustradas, antepechos y resaltes. En el caso de que se hubieren perdido los elementos documentales y bibliográficos del elemento, deberán rescatarse sus características tipológicas en correspondencia con las predominantes en el tramo donde se ubica la edificación, o con tipologías arquitectónicas similares;

**l.** En caso de pérdida de elementos de fachada o parte de ellos, podrá recreárselos, expresando la intervención contemporánea, pero siempre en armonía con lo existente;

**m.** La consolidación de muros de adobe o tapial, podrá realizarse únicamente con materiales de tierra cruda o cocida, piedra o madera. En los casos justificados técnicamente, se podrán construir estructuras adicionales a las existentes, que se regirán por las siguientes normas:

8  
7



° Podrán utilizarse materiales y sistemas constructivos, tradicionales o contemporáneos, incluyendo tecnologías alternativas, siempre y cuando éstas sean probadas y compatibles con la estructura intervenida y las adyacentes;

° Las estructuras de acero u hormigón deben aislarse de los muros preexistentes mediante una separación de al menos seis centímetros; esta separación será con materiales aislantes apropiados entre los muros y el hormigón o el hierro, a fin de que esté debidamente protegida de la humedad y de las filtraciones; las estructuras completas de acero u hormigón tendrán cimentación independiente. Se adjuntará los detalles constructivos y los informes necesarios para sustentar las propuestas;

**n.** Las puertas y ventanas de edificaciones en áreas históricas se sujetarán a las siguientes disposiciones:

° En la rehabilitación de edificaciones en áreas patrimoniales deberá reutilizarse o replicarse las puertas y ventanas con las características de diseño y materiales que originalmente tienen o tenían en caso de haberse destruido o desaparecido. Por razones de falta de referencias evidentes o por nuevo uso autorizado, para la edificación podrán permitirse diseños y materiales alternativos acordes con las características de la edificación y como parte del proceso de aprobación de los planos arquitectónicos.

**ñ.** En las ventanas tipo vitrina, se aceptarán las siguientes opciones:

- ° Ventanas sin ningún elemento adicional, que facilite la exhibición permanente de artículos;
- ° Cubre ventanas desmontables de madera hacia el exterior, pudiendo disponerse atrás del vidrio de cortina metálica tipo coqueado; y,
- ° Contraventanas de madera al interior, las cuales pueden ser fijas, móviles o desmontables;

**o.** No se permite eliminar ni cerrar los balcones, excepto si ésta es una característica original de la edificación rehabilitada. En este caso, se justificará con los documentos gráficos necesarios; y,

**p.** En las áreas históricas se permite el uso de lonas de protección solar sobre accesos, vitrinas y ventanas, y de marquesinas sobre accesos, siempre y cuando sean de estructura liviana con sujeciones en la fachada y cuya altura útil respecto a la acera no sea menor a dos metros cincuenta centímetros. Serán reversibles, y de considerarlo necesario, la Municipalidad podrá disponer su retiro. Tendrá una proyección máxima hacia la calle de un metro veinte centímetros, siempre y cuando no vaya más allá de los 0.20 m. antes del borde de acera. Esta disposición será aplicable siempre y cuando haya la suficiente justificación por el uso requerido en los sitios específicos propuestos.



0260

## ORDENANZA METROPOLITANA N°

**Art. ...(54).- Nuevas edificaciones.-** Cuando una edificación protegida ha sido derrocada con autorización municipal por amenaza de ruina, se autorizará la construcción de una nueva edificación por parte de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio previo informe de la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, de que la propuesta presentada garantice su adecuada integración al entorno urbano. Las nuevas edificaciones integradas a las existentes en las áreas históricas, Centro Histórico de Quito y núcleos históricos parroquiales, debe cumplir con las siguientes normas:

**a.-** Se respetará la línea de cubiertas del entorno inmediato en el que se inscribe la nueva edificación, ya sea tramo o manzana, así como pendientes y material de entechado. Cuando la característica predominante sea la de cubiertas inclinadas, las cubiertas planas de la nueva edificación no podrán superar el 35% de la superficie cubierta del proyecto. Cuando no sea este el caso, no superará el porcentaje medio de cubiertas planas de la manzana en la que se inscribe el proyecto, para lo cual presentará la demostración gráfica correspondiente;

**b.-** Se respetará la tipología de patios existentes. Se establece como mínimo, un área abierta de veinticuatro metros cuadrados y dimensiones de seis por cuatro metros, fuera de galerías, las mismas que deben tener por lo menos un metro veinte centímetros de ancho. Para la determinación de las dimensiones de los patios, no se considerarán los aleros. Cuando las dimensiones del lote o del área de edificación reglamentaria no admitiesen cumplir con esta disposición, se aceptarán dimensiones que en ningún caso uno de sus lados sea inferior a tres metros y área mínima de doce metros cuadrados;

**c.-** La ubicación de bloques de escaleras no debe afectar la estructura tipológica ni las fachadas del inmueble;

**d.-** Los zaguanes de acceso principal podrán ubicarse al centro o a los costados de la edificación propuesta, y su ancho mínimo será de un metro ochenta centímetros;

**e.-** El diseño de fachadas de nueva edificación, integrada a conjuntos históricos, se regirá en su composición a la proporción dominante entre vanos y llenos del tramo en el que se inscribe el proyecto; tendrá como referencias de proyecto las líneas de entepiso, líneas de dintel y base de vanos y/o balcones que determinan, en primer lugar las edificaciones contiguas, y en general las predominantes del tramo. Así mismo, se tomará como referente del proyecto, revestimientos, texturas y carpinterías predominantes del tramo. Si bien podrían darse planteamientos alternativos que difieran en algún sentido con esta norma, para su consideración debe estar fehacientemente sustentadas y conceptualmente apoyadas para que constituyan un nuevo aporte de la arquitectura de integración, y éstas requieren la aprobación de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio.

Es posible incorporar en el diseño de nuevas fachadas, elementos ornamentales en concordancia con la tipología que prevalece en su entorno inmediato.

8  
7



La composición volumétrica en general, y de fachadas y elementos integrantes de la misma en particular, deberán responder adecuadamente (con las demostraciones gráficas que sean necesarias) a la integración de la nueva edificación en el entorno y a la restitución de la imagen urbana;

**f.-** La altura de planta baja, a no ser por razones de las pendientes del terreno, no será menor a la altura de los otros pisos;

**g.-** Las ventanas serán preferentemente rectangulares y de composición vertical. El tramo mínimo entre medianera y vano será de ochenta centímetros. La distancia mínima entre vano y alero o cornisa será también de ochenta centímetros.

Las ventanas tipo vitrina en planta baja no podrán superar las siguientes dimensiones: ancho un metro ochenta centímetros; altura dos metros cincuenta centímetros desde el nivel de acera, con un antepecho mínimo de sesenta centímetros. Siempre la altura neta de ventana tipo vitrina debe ser mayor que el ancho con por lo menos cincuenta centímetros, con el propósito de mantener la verticalidad de vanos;

**h.-** No se permiten los volados o voladizos de ambientes cerrados de cualquier tipo. El volado máximo de los balcones y cornisas será de sesenta centímetros.

Cuando la edificación contemple aleros, el volado de éstos será de cincuenta y cinco centímetros como mínimo y de ochenta centímetros como máximo, excepto cuando se trate de edificación nueva integrada a una existente, cuya característica original presente dimensiones diferentes de acuerdo a documentación existente. Deben contar con canales para recolección de aguas lluvias.

Todos los elementos sobresalidos de fachada, a más de cumplir con las especificaciones anteriores, serán inferiores en por lo menos veinte centímetros al ancho de la acera.

**Art. ...(55).- Intervenciones arquitectónicas en edificaciones protegidas que contengan vivienda.-** Toda intervención arquitectónica sobre edificaciones catalogadas o protegidas de las áreas patrimoniales del Distrito Metropolitano de Quito, cuyo destino incluya vivienda, se efectuará conforme a la normativa vigente y demás controles municipales. No obstante, este tipo de edificaciones, sean unifamiliares o multifamiliares, se regirán además por las siguientes normas:

- ° Las unidades destinadas a vivienda no podrán estar ubicadas en sótanos de edificaciones protegidas;
- ° Deben disponer del área útil mínima indicada en las NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, vigente a la intervención, según el número de dormitorios. Únicamente por razones de conservación de la tipología original del inmueble,





se permitirá una tolerancia del 15 % en no más de dos ambientes de la vivienda, excepto en dormitorios;

- Como mínimo, tendrán las siguientes dependencias: sala - comedor, cocina y baño completo independientes, un dormitorio y área de lavado y secado;
- Los locales tendrán iluminación y ventilación directamente al exterior o a través de galerías, de patios interiores o de patios de aire y luz. También podrán iluminarse y ventilarse a través de tragaluz o claraboya con ventolera cenital. Las cocinas pueden ventilar a patios de servicio o mediante ductos. Los baños podrán disponer de ventilación mecánica o mediante ductos;
- Si la vivienda dispone de más de un dormitorio y sólo de un baño, este último será accesible desde cualquier dependencia que no sea dormitorio. Ningún dormitorio, ni baño podrá ser paso obligado a otra dependencia;
- La altura libre preexistente del piso al cielo raso o a la cara inferior de un elemento de soporte debe mantenerse inalterable, a no ser que supere los 4.50 m. libres en su punto más bajo en cubierta inclinada, ó los 4.80 m. libres en cubierta plana, en cuyos casos podrá incluir un entrepiso o un altillo, siempre que no comprometa estructura, tipología, cubiertas, fachadas externas, internas o algún elemento de interés. En obras de reconstrucción u obra nueva, esta altura no será menor a 2.30 m., salvo que sea bajo cubierta inclinada sin cielo-raso horizontal, donde los puntos más bajos, incluyendo los elementos de soporte, podrán tener un mínimo libre de 2.05 m.;
- La incorporación de altillos será posible hasta el 40 % del área de cada vivienda como máximo, siempre y cuando las alturas libres resultantes cumplan con las alturas mínimas señaladas y no comprometan estructura, tipología, cubiertas, fachadas externas, internas o algún elemento de interés;
- Deben disponer de instalaciones eléctricas de luz y fuerza debidamente canalizadas, con su correspondiente tablero de distribución; de agua potable y desagües conectados a sus acometidas, así como de toma canalizada de teléfono.

### Sección III

## MANTENIMIENTO Y PROTECCIÓN FÍSICA DE LAS EDIFICACIONES

**Art. ...(56).- Mantenimiento y Protección física.-** Es obligatorio y permanente el adecuado mantenimiento y protección de las edificaciones de las áreas históricas, para sus propietarios, custodios o administradores, sean estas personas naturales o jurídicas y entidades de los sectores público, militar y eclesiástico. Esta responsabilidad se cumplirá tanto a través de la ejecución de obras necesarias para tal efecto mediante los



permisos municipales correspondientes, como también mediante las acciones y las gestiones requeridas para prevenir o remediar, por cuenta propia o a través de los organismos o empresas públicas, si fuera pertinente, cualquier deterioro, daño, desastre o riesgo para su edificación o para las edificaciones vecinas, tales como mal estado o exposición peligrosa de instalaciones eléctricas, sanitarias, de gases de cualquier tipo o de materiales combustibles e inflamables, taludes, peñas, desbanques o muros, pisos, tumbados, cubiertas, vegetación mayor, así como cualquier parte de la edificación o de sus áreas complementarias que se encuentren en mal estado o con riesgo de desplomarse, desprenderse, incendiarse, inundarse o causar algún daño a las edificaciones, a la vida humana, animal y vegetal o a cualquier bien de uso público y privado. La responsabilidad civil o penal recaerá en los propietarios, custodios y administradores, aunque estos bienes se encuentren arrendados o en cualquier otra forma de tenencia.

Todos los propietarios, custodios y administradores de los bienes inmuebles catalogados como monumentos arquitectónicos civiles y religiosos ubicados en el Distrito Metropolitano de Quito, tienen la obligación del adecuado mantenimiento de estos bienes en su conjunto, incluyendo todos sus bienes muebles y obras de arte. Para el efecto, se ocuparán de las gestiones pertinentes, tanto ante el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural -INPC- y la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio como ante el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través del Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural -FONSAL- y otras instancias que correspondan. Así mismo contratarán, bajo su entera responsabilidad, los seguros contra incendios y otros daños de éstos bienes, sobre todo si estos han sido o estuvieren siendo intervenidos para su conservación, parcial o total, por parte del FONSAL.

El mantenimiento de las fachadas, cerramientos y culatas, incluidos la adecuada canalización de las instalaciones eléctricas, electrónicas y sanitarias, así como su reparación y pintura, deberá realizarse por lo menos una vez cada dos años. Esta disposición es aplicable para todas las construcciones ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito. En el núcleo del Centro Histórico de Quito y en los núcleos parroquiales del Distrito Metropolitano se procederá con planes de recuperación del color; al ser ejecutados, los propietarios mantendrán los mismos colores aplicados, para lo cual el Municipio entregará los códigos respectivos. Por ningún concepto se permite pintar los zócalos ni ningún elemento de piedra. Las propuestas que impliquen cambios a esta disposición, requerirán obligatoriamente de la autorización de la Administración Zonal correspondiente.

**Art. ...(57).- Edificaciones que amenacen ruina.-** Las edificaciones que amenacen ruina o que deban ser reemplazadas, podrán ser objeto de derrocamiento parcial o total según sea el caso, para lo cual el propietario presentará planos debidamente registrados, la Licencia de Construcción y una solicitud a la Administración Zonal correspondiente, adjuntando un informe técnico sobre la estabilidad de la edificación, suscrito por un arquitecto o ingeniero debidamente calificado y habilitado.



Cuando la edificación que amenaza ruina forme parte del inventario de edificaciones protegidas o de una de las áreas de protección histórica, el único organismo que, dadas condiciones muy extremas y suficientemente comprobadas, podrá autorizar su demolición parcial o total, será la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio, sobre la base de todos los informes justificativos que sean necesarios, además del proyecto propuesto, resolución que luego pasará a la Administración Zonal correspondiente para su trámite administrativo y seguimiento.

#### Sección IV ESTACIONAMIENTOS

**Art. ...(58).- Estacionamientos en áreas patrimoniales.-** Para el cálculo del número de puestos de estacionamientos se seguirá lo previsto en el siguiente cuadro y las normas sobre la materia contenidas en esta Ordenanza.

<b>CUADRO NO. 1 REQUERIMIENTO MÍNIMO DE ESTACIONAMIENTOS PARA VEHÍCULOS LIVIANOS POR USOS EN ÁREAS HISTÓRICAS</b>			
<b>USOS</b>	<b>No. DE UNIDADES (*)</b>	<b>No. DE UNIDADES PARA VISITAS</b>	<b>ÁREAS PARA VEHÍCULOS MENORES (*) Y OTRAS ÁREAS COMPLEMENTARIAS</b>
Vivienda igual o menor a 38 m <sup>2</sup> de área total	1 por cada 6 viviendas	1 c/8 viviendas	
Vivienda de más de 38 m <sup>2</sup> . hasta 120 m <sup>2</sup> de área total.	1 por cada 3 viviendas	1 c/8 viviendas	
Vivienda mayor a 120 m <sup>2</sup> . de área total.	1 por cada 2 viviendas	1 c/4 viviendas	
Unidades de comercio menores a 50 m <sup>2</sup> .	No requiere		
Comercios menores a 50 m <sup>2</sup> . en PH	1 por cada 50 m <sup>2</sup> de AU área de construcción o fracción mayor al 50%		
Comercios desde	1 por cada 50 m <sup>2</sup>		



50 hasta 500 m2.	de AU área de construcción o fracción mayor al 50%		
Comercios desde 501 hasta 1.000 m2.	1 por cada 40 m2 de AU área de construcción o fracción mayor al 50%		Un módulo de estacionamiento para vehículos menores
Comercios desde 1.001 hasta 5.000 m2.	1 por cada 30 m2. de AU área de construcción o fracción mayor al 50%		5% del área del lote para carga y descarga. Cinco módulos de estacionamientos para vehículos menores
Oficinas en general	1 por cada 50 m2. de AU área de construcción o fracción mayor al 50%	1 por cada 200 m2 de AU área útil o fracción mayor al 50%	Un módulo de estacionamiento para vehículos menores
Alojamiento	1 por cada 8 habitaciones		

AU = Área útil de construcción

- 1) Las fracciones mayores no requieren de estacionamientos hasta llegar al siguiente rango de metros cuadrados.
- 2) Los casos no contemplados en las normas específicas se someterán a las normas generales, según el caso.
- 3) Se preverá en todos los casos la dotación de estacionamientos para personas con discapacidad a razón de uno por cada 25 estacionamientos; tanto estos como los de visitas estarán ubicados con facilidades de acceso a la edificación.
- 4) En construcciones con usos combinados la norma se aplicará para cada uno de ellos
- 5) El módulo de estacionamiento para vehículos menores como motocicletas y bicicletas tendrá una dimensión mínima de 2,30 m. por 4,80m. y deberá albergar ocho bicicletas o tres motos. Se localizará en un lugar cercano al acceso principal de la edificación, separada y diferenciada del área de parqueo vehicular; Contarán con señalización e identificación visible; Contarán con elementos de sujeción para estabilizar las bicicletas.

(\*) En todos los casos que constan en este cuadro, en cuanto al número de unidades, se exigirán siempre que las condiciones tanto de accesibilidad como de topografía y ubicación de edificaciones existentes lo permitan.

Para otros usos no contemplados en este cuadro, el número de estacionamientos se calculará en base al cuadro respectivo de las Normas de Arquitectura y Urbanismo.

**Art. ...(59).- Restricciones para la implementación de estacionamientos.-** Se podrá autorizar accesos vehiculares y sitios de estacionamiento interior, siempre y cuando el ancho libre del zaguán o la conformación de la edificación así lo permitan. Por



ningún concepto se desvirtuarán los elementos tipológicos de la edificación, en especial: portadas y enmarcados de piedra, cornisas, molduras, pisos de adoquín de piedra o sillar, arcos, galerías, corredores ni patios. La adaptación de la fachada que implique el ensanchamiento o apertura de una puerta de garaje, deberá realizarse guardando la simetría o el alineamiento necesarios, tanto con los elementos de planta baja como con los de pisos superiores, sobre todo pilastras y vanos.

Cuando se trate de la implantación de áreas de estacionamiento en plantas bajas y en subsuelos, que implique ejecutar excavaciones, sobre todo internas y bajo determinados ambientes de las edificaciones existentes, deberá solicitarse, en forma previa a la presentación de los planos arquitectónicos, la autorización de la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, adjuntando los respectivos estudios técnicamente sustentados tales como los de suelo, de cimentaciones de la edificación, especialmente periféricas, tanto de las edificaciones propias como de las contiguas que delimiten con las áreas de estacionamientos propuestos, los procedimientos de excavación, de reforzamientos y de muros previstos, con las correspondientes firmas de responsabilidad profesional, así como los necesarios informes de las Empresas de Agua Potable y Alcantarillado, Eléctrica y Telefonía en el sentido de que no hay afectaciones a las respectivas redes ni instalaciones de infraestructura. Cuando se trate de edificaciones monumentales, esta autorización la dará la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio en base al informe de la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, del cual se hará referencia y adjuntará todos los informes técnicos antes señalados.

## CAPÍTULO V DE LA HABILITACIÓN DEL SUELO

### Sección I SUBDIVISIONES

**Art. ...(60).- Subdivisión de predios inventariados.-** Para autorizar subdivisiones de un predio que contenga edificación protegida o inventariada se tomarán en cuenta las siguientes disposiciones:

- a. Se permite la subdivisión de predios inventariados, siempre que no se corten crujeas o unidades constructivas con continuidad estructural o cuando estén constituidas por varias unidades constructivas que no integren un conjunto unitario de carácter morfológico, funcional o estilístico;
- b. Con la subdivisión, el predio que contenga la edificación protegida conservará un área libre de terreno igual o mayor a la superficie construida en planta baja; y,
- c. No se permite subdivisión de predios inventariados que contengan conjuntos o edificaciones monumentales o de interés especial catalogados como de protección absoluta, los cuales no podrán subdividirse en forma alguna.



**Art. ...(61).- Normas Especiales para la transferencia de dominio de bienes inmuebles que constan registrados en el Inventario de Edificaciones Patrimoniales.-** Las personas que celebren o vayan a celebrar un contrato de transferencia de dominio de predios que contengan edificaciones que constan registradas en el Inventario de Edificaciones Patrimoniales, deben presentar como requisito previo al catastro municipal una declaración hecha ante Notario Público en la que conste que conocen de la existencia, estado y condición del inmueble en su calidad de bien inventariado, y que se someten a la normativa de protección dictada para el efecto.

Las autoridades y funcionarios municipales responsables de este procedimiento, deben exigir en el trámite de traspaso de dominio el Informe de Regulación Metropolitana vigente y la declaración descrita anteriormente.

## **Sección II RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL**

**Art. ...(62).- Características de propiedad horizontal en áreas patrimoniales.-** Las edificaciones en áreas patrimoniales que se sujeten a las normas del régimen de propiedad horizontal observarán las disposiciones establecidas en la Ordenanza de Régimen del Suelo, y las siguientes:

**a.-** Se entenderá por pasaje común, según lo estipulado en el artículo 1 de la Ley de Propiedad Horizontal, a galerías, escaleras, zaguanes o patios, de acceso libre para todos los copropietarios;

**b.-** Las unidades independientes pueden constituirse por crujías, permitiéndose la reorganización interna en dos plantas (tipo "duplex") con vinculación vertical interna. Esta organización no implicará la modificación de corredores, galerías, escaleras, zaguanes, ni patios, debiendo respetarse la tipología estructural y la expresión arquitectónica de fachadas, tanto exteriores como interiores;

**c.-** También podrán constituirse las unidades independientes por pisos o partes de los mismos, siempre y cuando los entresijos y las paredes entre unidades, tengan características constructivas que aseguren privacidad, garanticen un adecuado comportamiento estructural y se ejecuten con sistemas constructivos y materiales compatibles con la estructura histórica de las edificaciones;

**d.-** Las divisiones entre unidades tendrán un espesor mínimo de quince centímetros (0.15 m). Estas divisiones sellarán inclusive el espacio de tumbado hasta alcanzar la rasante interior del entechado;

**e.-** Los entresijos entre unidades podrán ser de cualquier sistema constructivo o material compatible con el sistema soportante de la edificación. De tratarse de

8  
7



entrepisos de madera o acero, se colocará un cielo raso, en cuyo interior se alojará material aislante acústico incombustible;

**f.-** Las circulaciones interiores, tanto horizontales como verticales, se sujetarán a lo establecido en las Normas de Arquitectura y Urbanismo y en la presente ordenanza;

**g.-** Las edificaciones podrán disponer de instalaciones de lavado y secado comunales, siempre y cuando se trate de un proyecto colectivo (mínimo 5 unidades de vivienda) de carácter comprobadamente social, aprobado por la Comisión de Áreas Históricas y Patrimoniales;

**h.-** Podrá computarse como área recreativa los patios, jardines, terrazas y áreas no edificadas, a excepción de los retiros frontales y circulaciones peatonales y vehiculares establecidas como tales, sin que haya límite en su número hasta completar el área requerida;

**i.-** En las edificaciones registradas en el Inventario de Arquitectura Patrimonial, no se autorizará la construcción de los grupos D(21 a 40 unidades), E(41 a 70 unidades) y F(71 o más unidades) en usos de comercio, y de los grupos E y F en usos de oficinas, del correspondiente Cuadro de Clasificación por número de unidades para declaratoria de propiedad horizontal de la vigente ordenanza de Normas de Arquitectura y Urbanismo; y,

**j.-** Las edificaciones ya existentes a declararse en Propiedad Horizontal, además de los planos estructurales obligatorios para la obtención de la Licencia de Construcción, contarán con un documento debidamente notariado en el que se garantice su estabilidad y permanencia, suscrito por un profesional ingeniero en estructuras.

## CAPÍTULO VI

### **DEL PROCESO Y REQUISITOS PARA OBTENER EL ACTA DE APROBACIÓN Y REGISTRO DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN**

**Art. ...(63).- Acta de Aprobación y Registro de Proyectos.-** En las áreas históricas del Distrito Metropolitano, todo proyecto relativo a cualquiera de los inmuebles que consten en los inventarios de arquitectura, esto es con protección absoluta o parcial, o que se localice en las áreas de protección de los núcleos históricos, para restauración, rehabilitación, reconstrucción y obra nueva presentará:

- Formulario solicitando la aprobación y el registro del proyecto que debe estar suscrito por el o los propietarios o representante legal si es persona jurídica, y por el profesional arquitecto o por un ingeniero civil graduado antes del 18 de octubre de 1966, quien debe declarar que la información contenida en el mismo y sus anexos se ajustan a la verdad y cumplen con la normativa vigente sobre la



materia. La firma del profesional constante en este formulario debe ser reconocida ante notario público.

- Copia de la cédula de ciudadanía del propietario o del pasaporte en caso de ser extranjero;
- Informe de Regulación Metropolitana (IRM);
- Escritura de adquisición del inmueble inscrita en el Registro de la Propiedad;
- Consentimiento notariado del 100% de propietarios, en caso de copropiedad;
- Copia de la carta de pago del impuesto predial del año en curso;
- Memoria histórica de la edificación o del predio señalando las diversas intervenciones que se han hecho y un estudio de bienes muebles (cielo-rasos de latón, pintura mural, taraceados, papel tapiz y otros elementos decorativos);
- Memoria fotográfica conteniendo las características de la edificación y su entorno, secuencia espacial del perfil, elementos de interés ornamental, bienes muebles y estado de la edificación;
- Levantamiento del estado actual de la edificación, los materiales y los usos actuales;
- Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo, en caso de que el uso del suelo sea diferente al principal asignado en el IRM;
- Informe favorable de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio;
- Tres copias de los planos y un CD con los archivos digitales de lectura en programas autocad o compatibles, que contengan toda la información constante en los planos impresos de la propuesta arquitectónica, de conformidad con las especificaciones técnicas constantes en las ordenanzas de las Normas de Arquitectura y Urbanismo y del Régimen del Suelo y otras leyes vinculadas; los cuadros de datos debe incluirse en el CD en hoja de cálculo.

#### Contenido de los planos del Proyecto:

- Ubicación, implantación en la manzana, en el lote, plantas arquitectónicas incluidas las de cubiertas, fachadas de la edificación agregando las de las casas colindantes, otras fachadas hacia el interior del predio y cortes (mínimo dos); estos elementos en planos de estado actual con la identificación y señalamiento de patologías de la edificación; planos de intervención donde consten tanto los componentes que se conservan, se modifican o se suprimen, como las intervenciones específicas que solucionan las patologías señaladas en los planos de estado actual; y planos de propuesta con los usos en todos los ambientes, materiales, solución a las patologías detectadas, cuadro de áreas y detalles arquitectónicos y constructivos para su cabal comprensión.
- Cuando se trate de edificación nueva adicional a la existente, debe tomarse en cuenta que la primera etapa obligatoriamente considerará la rehabilitación de la existente. El acta de registro otorgada así como la licencia de construcción, serán validas únicamente para la etapa solicitada.





- Para someter cualquier proyecto a concurso para financiamiento nacional o internacional debe contarse previamente con las aprobaciones y registros correspondientes.

**Art. ...(64).- Acta de Aprobación y Registro de proyectos modificatorios y ampliatorios.-** Para realizar modificaciones o ampliaciones de edificaciones en cualquiera de los inmuebles que consten en los inventarios de arquitectura, esto es con protección absoluta o parcial, o que se localice en las áreas de protección de los núcleos históricos parroquiales, se requerirá, el Informe favorable de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio, el que se emitirá con el cumplimiento de los mismos requisitos del artículo inmediatamente anterior.

**Art. ...(65).- Acta de Aprobación y Registro de proyectos de rehabilitación de cementerios y criptas que forman parte del inventario patrimonial.-** En los casos de rehabilitación de cementerios y criptas con valor patrimonial, además de los requisitos generales establecidos para este equipamiento, se anexará:

- Memoria Histórica descriptiva que señale las intervenciones anteriores y describa la intervención propuesta;
- Memoria fotográfica conteniendo las características esenciales del cementerio y de su entorno, su secuencia espacial y los elementos de interés ornamental y paisajístico;
- Intervención de áreas verdes;
- Cuadro completo de acabados con la especificación de los materiales a emplear;
- Informe favorable de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio;
- Para proyectos que incluyan actividades de cremación se deberá presentar Licencia Ambiental emitida por la Dirección Metropolitana Ambiental.

**Art. ...(66).- Licencia de Trabajos Varios en Áreas patrimoniales.-** Para todos los casos de intervención con obras de nueva edificación o de rehabilitación, restitución, reconstrucción, restauración o remodelación en las áreas patrimoniales se debe obligatoriamente obtener la Licencia de Construcción, con el cumplimiento de los requisitos y siguiendo el procedimiento que establece el vigente Reglamento de Procedimientos para la Habilitación del Suelo y Edificación en el Distrito Metropolitano de Quito, con la previa aprobación y registro de los planos arquitectónicos que se señalan en este capítulo.

La Licencia de Trabajos Varios se tramitará en las respectivas administraciones zonales, con el cumplimiento de los requisitos y siguiendo el procedimiento del Reglamento que señala el párrafo precedente. Esta Licencia constituye el documento que autoriza al propietario de una edificación ubicada en una de las áreas patrimoniales a realizar:

- a) Por una sola vez edificación nueva o ampliación permanente de hasta 40m<sup>2</sup>.



En edificaciones inventariadas, las construcciones nuevas complementarias o ampliaciones permanentes, inclusive menores a los 40m<sup>2</sup>., no podrán realizarse únicamente con Licencia de Trabajos Varios, sino que deberán aprobar y registrar planos arquitectónicos y obtener la Licencia de Construcción como se señala en el presente artículo, siempre y cuando la edificación permanente que se agregue no tape la visualización principal, desde la calle de la edificación inventariada ni ocupe retiro frontal parcial o total, debiendo armonizar formalmente con las características de la edificación existente;

- b) Complementación y arreglo de cerramientos y accesos;
- c) Obras de mantenimiento y de acondicionamiento o adecuación, tales como:  
Consolidación de muros, reparación de cubiertas y cielo raso, calzado resanado y enlucido de paredes y partes deterioradas, reparación de puertas, ventanas escaleras, pasamanos y carpinterías de madera y metal que no impliquen modificación de las características formales ni materiales de las mismas, reparación y reposición de partes de canales, poncheras, bajantes e instalaciones sanitarias y eléctricas que no modifiquen ni afecten sus características esenciales ni otros elementos de la edificación; y
- d) Cambio de cubiertas, tanto de la estructura como del entechado o revestimiento, siempre y cuando se mantengan los materiales originales, las características formales, los detalles las pendientes, las alturas, los cumbreros, las limatesas, limahoyas, faldones y elementos constitutivos de la misma. En caso de proponer alguna modificación de los elementos o características arriba mencionados, debe obligatoriamente presentarse planos que incluyan diseños, detalles y materiales, una memoria descriptiva de los trabajos e informe favorable de la Dirección Metropolitana de Planificación territorial (DMPT). En estos casos, los planos y la memoria llevarán la firma de responsabilidad profesional de un arquitecto debidamente habilitado.

## CAPÍTULO VII DE LOS ESTÍMULOS, INFRACCIONES Y SANCIONES

**Art. ...(67).- Incentivos y estímulos.-** Los propietarios de edificaciones inventariadas ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito, sean personas naturales o jurídicas, que rehabiliten, restauren o realicen obras de conservación y mantenimiento en las mismas, debidamente autorizadas por la Comisión de Áreas Históricas, luego de concluidas dichas obras, podrán acogerse a los siguientes beneficios:

Los beneficios que establece la "Ley de Incentivos Tributarios para la Conservación de las Áreas Históricas de Quito" (Ley No. 107, publicada en el Registro Oficial 552, segundo suplemento, de 23 de diciembre de 1995), que son:



1. La deducción del valor imponible por concepto de impuesto a la renta, de hasta el 20% anual del total de la inversión realizada y certificada por la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, hasta por un lapso máximo improrrogable de cinco años;
2. La exoneración del 100% del impuesto predial urbano y sus adicionales, durante un lapso de cinco años, contado a partir del año siguiente al de la terminación de las obras; y,
3. Exoneración del impuesto de alcabalas a la transferencia de dominio que se la hará efectiva mediante nota de crédito luego de concluida la restauración o rehabilitación debidamente autorizada, si es que dichas obras fueron realizadas en el lapso de los dos años inmediatamente posteriores al traspaso de dominio realizado.

Estos estímulos tributarios se los regula en el Capítulo V del Título I del libro tercero, artículos III. 77 al III.80 del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito

**Beneficio para la reparación y pintura de fachadas.-** El FONSAL otorgará un beneficio económico consistente en la cobertura de hasta el 50% del costo total de las obras de reparación y pintura de fachadas, y hasta el 30% del costo tanto de reparación de cubiertas de la crujía delantera como de acometidas eléctricas. Para acogerse a este beneficio, los propietarios deben seguir el procedimiento establecido en el Reglamento dictado por el FONSAL y siempre que tales adecuaciones sean parte de los proyectos de recuperación de imagen urbana.

**Asistencia legal para la resolución de conflictos de propiedad.-** La Municipalidad del Distrito Metropolitano, a través de la Unidad de Suelo y Vivienda de la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, prestará de forma gratuita el servicio de asesoría a fin de resolver conflictos legales relacionados con la propiedad de los inmuebles. En casos de litigio se podrán utilizar los servicios del Centro de Mediación de CONQUITO.

**Promoción de la inversión privada.-** Las iniciativas de ejercicio de actividades económicas propuestas por propietarios de inmuebles rehabilitados, serán atendidas con créditos y asistencia técnica por las unidades competentes de la Empresa de Desarrollo Urbano de Quito y se financiarán con recursos destinados para las acciones de sostenibilidad del Centro Histórico.

**Art. ...(68).- Beneficios adicionales para rehabilitación de vivienda o para vivienda con usos complementarios-** Los propietarios y ocupantes de inmuebles que se encuentran en el Centro Histórico, dentro de los límites del mismo definidos en el plano No.2 de la presente ordenanza y que vayan a ser rehabilitados para vivienda, o vivienda con usos compatibles, tendrán además de los incentivos tributarios descritos en el artículo precedente, los siguientes beneficios adicionales:



ORDENANZA METROPOLITANA N° 0260

**Préstamo temporal para la reparación.-** Los propietarios de inmuebles que dejen de percibir arrendamientos por motivos de realización de obras de mejoras a través del Fondo para Rehabilitación y Mejora de Vivienda, podrán acceder a través de este mismo programa a un crédito complementario para compensar los valores que se dejen de percibir por arrendamiento con un máximo de seis meses. El propio Fondo reglamentará el procedimiento de los desembolsos y de los reembolsos de este crédito complementario.

**Publicidad gratuita para promoción de arrendamiento o venta de inmuebles.-** El Fondo brindará a los beneficiarios del crédito para rehabilitación de vivienda, asesoramiento, promoción y publicidad gratuita de sus ofertas de venta o alquiler de vivienda. La promoción y publicidad gratuita será hasta tres veces por cada inmueble, a través del medio publicitario que establezca para el efecto el mismo Fondo.

**Tarifa especial en los parqueaderos municipales para residentes.-** Los residentes en viviendas del Centro Histórico tendrán derecho a un descuento del 50% del valor de la tarifa en los parqueaderos municipales ubicados en el Centro Histórico en horario desde 19h00 hasta 7h00 todos los días del año. Para el efecto, los propietarios-residentes deberán presentar su documento de identidad y el título de propiedad del inmueble; los inquilinos-y acreedores anticréticos residentes deben presentar su documento de identidad y el contrato de alquiler debidamente registrado en la Oficina de Arrendamientos de la Municipalidad. Para acceder al beneficio de descuento en parqueaderos, adicionalmente se deberá adjuntar la matrícula del vehículo en el que se acredite su propiedad.

**Art. ...(69).- Infracciones en áreas patrimoniales.-** En el caso de infracción a la presente ordenanza, el Comisario Metropolitano de la Administración correspondiente notificará a los responsables sobre la obligación de cumplir con las disposiciones del mismo para la conservación y recuperación de las edificaciones.

- a) Cuando los propietarios descuiden o actúen en contra del correcto mantenimiento de su edificación, poniendo en peligro su estado y deteriorando la imagen del sector y la ciudad, infringen lo previsto en los artículos . ...(72) y . ... (73) del presente instrumento legal. De persistir el descuido o abandono se sujetarán al procedimiento del Art. ...(74) de esta misma ordenanza.
- b) En los trabajos de restauración, rehabilitación e integración que no cumplan con las disposiciones del presente capítulo, los infractores se sujetarán a las sanciones que se establecen en los siguientes artículos y a la obligación de restituir las características tipológicas originales de la edificación y su entorno. El Comisario Metropolitano establecerá un plazo máximo de noventa días calendario para el cumplimiento de la restitución dispuesta; en caso de incumplimiento, seguirá el procedimiento que señala el Art. ...(74) de la presente ordenanza;



- c) En las edificaciones nuevas, construidas sin cumplir las normas del presente libro, el Comisario Metropolitano sancionará la infracción de acuerdo a lo pertinente de los artículos de esta sección; y,
- d) En el caso de que se hubieran producido destrucciones provocadas por descuido o demoliciones voluntarias no autorizadas, que afecten todo o parte de una edificación, además de la sanción a sus responsables, existe la obligatoriedad de restituir en un plazo no mayor a noventa días calendario, bajo los procedimientos técnicos señalados en este libro, la edificación y su entorno a sus características tipológicas originales. En caso de incumplimiento se sujetará al procedimiento del Art.74 del presente instrumento legal.

**Art. ...(70).- Construcción sin acta de aprobación o sin registro de planos o sin licencia de construcción.-** Los que construyan, modifiquen o realicen cualquier trabajo de intervención en las edificaciones inventariadas, o de nueva edificación, sin contar con el acta de aprobación, o sin registro de planos o sin licencia de construcción, serán sancionados con multa equivalente al monto del fondo de garantía sobre la edificación total en la cual se haya realizado la intervención, sin perjuicio de que el Comisario Metropolitano ordene la suspensión de las obras, la demolición de la construcción realizada, o la restitución de los elementos que hayan sido alterados o eliminados, dependiendo esto último de la afectación ocasionada, la que será calificada por la Unidad de Control de la ciudad de la Administración Zonal correspondiente, a pedido del Comisario Metropolitano.

En caso de demolición, el Comisario ordenará su ejecución para estímulos de manera inmediata y en caso de restitución otorgará un plazo máximo de noventa días, para restituirla; transcurrido el mismo y de haberse incumplido, iniciará inmediatamente el procedimiento que señala el Art. ...74 de la presente ordenanza.

**Art. ...(71).- Construcción con acta de aprobación, con registro de planos y licencia de construcción pero sin sujetarse a ellos.-** Los que construyan, modifiquen o realicen cualquier trabajo de intervención en las edificaciones inventariadas, o de nueva edificación que afecten a éstas, que, contando con acta de aprobación, con registro de planos y licencia de construcción, no se sometan a ellos y atenten flagrantemente contra las normas de intervención, de edificación o de zonificación, serán sancionados con la revocatoria del registro de planos y de la licencia de construcción, así como con la retención y cobro a favor de la Municipalidad, del cien por ciento de la garantía depositada o que debió depositarse, además de la suspensión de las obras, sin perjuicio de que el Comisario Metropolitano ordene la demolición de la construcción realizada y la restitución de los elementos que hayan sido alterados o eliminados, dependiendo esto último de la afectación ocasionada, la que será calificada por la Unidad de Control de la ciudad de la Administración Zonal correspondiente, a pedido del Comisario Metropolitano.

8  
7



Igualmente, en caso de demolición, el Comisario ordenará su ejecución de manera inmediata y en caso de restitución otorgará un plazo máximo de noventa días, transcurrido el mismo y de no haberse cumplido la orden, iniciará inmediatamente el procedimiento que señala el Art. ...74 de la presente ordenanza

**Art. ...(72).- Falta de la licencia de trabajos varios.-** Los que no hubieren obtenido la licencia de trabajos varios o no hubieren cumplido con lo expresamente autorizado por ésta, serán sancionados con multa de diez remuneraciones básicas unificadas y la suspensión inmediata de las obras, sin perjuicio de que el Comisario Metropolitano, ordene la demolición de la construcción realizada y la restitución de los elementos que hayan sido alterados o eliminados, dependiendo esto último de la afectación ocasionada, la que será calificada por la Unidad de Control de la ciudad de la Administración Zonal correspondiente a pedido expreso del Comisario Metropolitano.

**Art. ...(73).- Descuido en el mantenimiento de edificaciones.-** Los que descuiden o actúen en contra del correcto mantenimiento de sus edificaciones, luego de la verificación correspondiente, serán sancionados con multa de cinco a diez remuneraciones básicas unificadas sin perjuicio de que el Comisario Metropolitano correspondiente ordene la restitución de los elementos que hayan sido deteriorados o eliminados, otorgando al infractor un plazo máximo de noventa días, que en caso de no cumplirse, implicará el inicio inmediato del procedimiento que señala el Art. ...(74) de esta misma ordenanza.

**Art. ...(74).- Incuria en la conservación de los inmuebles.-** Cuando existiere incuria en la conservación de los inmuebles que pertenecen a las Áreas Patrimoniales urbanas y suburbanas del Distrito Metropolitano de Quito, el Comisario Zonal respectivo notificará a los propietarios a fin de que inicien los procesos de restitución de las características tipológicas y morfológicas de la edificación en un plazo no mayor de 90 días. Si las acciones de reparación o rehabilitación no se produjeren en el plazo establecido, el Comisario Zonal seguirá inmediatamente el procedimiento que establece el Art. ...(75) para que el inmueble sea declarado de utilidad pública y expropiado de conformidad a lo establecido en la Ley Orgánica de Régimen Municipal y demás normativa conexas.

Las causas de incuria podrán ser de evidente abandono y descuido de la edificación, de condiciones de insalubridad persistente y de indolente afectación al entorno. Las condiciones para declarar la incuria constarán en un reglamento de aplicación que dictará el Alcalde Metropolitano.

**Art. ...(75).- Incumplimiento en el mantenimiento o reposición de edificaciones.-** En todos los casos en que se haya notificado, sancionado y ordenado tanto el mantenimiento de las edificaciones, cuanto la reposición de partes o la totalidad de las mismas por malas intervenciones por derrocamientos no autorizados o por incuria, el Comisario Metropolitano correspondiente, luego de vencidos los plazos concedidos y de persistir el incumplimiento por parte de los propietarios o responsables, pasará en los

8  
7



siguientes diez días hábiles el expediente respectivo a la Administración correspondiente, para que en el plazo máximo de veinte días hábiles, determine el o los usos deficitarios de equipamiento colectivo o servicios que podrán implementarse en ese inmueble, sobre cuya base el Administrador Zonal, con todo el expediente en regla, pedirá al Alcalde se inicie ante el Concejo Metropolitano la declaratoria de utilidad pública o de interés social, previa al procedimiento de expropiación, de acuerdo al número 11 del artículo 64 de la Ley de Régimen Municipal.

**Art. ...(76).- Sanciones y obligaciones por usos prohibidos y usos condicionados.-** Cuando los propietarios destinen el inmueble a un uso incompatible o prohibido con lo establecido en el Plan de Uso y Ocupación vigente, el Comisario aplicará lo que establece la vigente ordenanza del Régimen del Suelo.

Los propietarios de inmuebles del Centro Histórico, cuyos usos consten como condicionados, estarán sujetos a cumplir con las regulaciones técnicas, medio ambientales, normas mínimas sanitarias de conformidad con la Ordenanza de la materia, y adicionalmente, en los casos pertinentes, presentarán anualmente actualizaciones del permiso emitido por el Cuerpo de Bomberos.

**Art. ...(77).- Sanciones por uso indebido de espacios públicos.-** Toda actividad y concentración humana dirigida, promovida o patrocinada por alguna entidad que ocasione daños al patrimonio o a su entorno, será sancionada por el Comisario Metropolitano competente, previo cumplimiento del procedimiento previsto en la Ordenanza de Régimen del Suelo, con la multa establecida en el Art. 472 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal.

La Municipalidad, a través de las entidades competentes, procederá a la reposición o restauración de los elementos deteriorados y emitirá los títulos de crédito respectivos a fin de que se recupere el costo de la reposición, además de la multa que corresponda, pudiendo hacerlo incluso por la vía coactiva.

### DISPOSICIONES GENERALES

**PRIMERA.-** Forman parte de la presente ordenanza, tanto el PLAN ESPECIAL DEL CENTRO HISTÓRICO DE QUITO, elaborado en cooperación entre la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito y la Junta de Andalucía, como los INVENTARIOS DE ARQUITECTURA PATRIMONIAL, descritos en el Capítulo II, Sección II de la presente ordenanza, con las revisiones y modificaciones a los mismos que en adelante apruebe el Concejo Metropolitano de Quito, previo los informes pertinentes; así mismo, los mapas numerados del 1 al 47 que se adjuntan a la presente ordenanza, así como los gráficos de los entornos de plazas parroquiales que se adjuntan y se vayan adjuntando a esta ordenanza.

**SEGUNDA.-** En adelante se podrá adicionar permanentemente en calidad de módulos que formen parte de la presente ordenanza con aprobaciones del Concejo Metropolitano

8  
7

*[Firma]*



de Quito, previos los informes pertinentes, tanto nuevos planes parciales, especiales e inventarios de áreas o componentes patrimoniales, como reglamentaciones y normativas específicas que se refieran a nuevas áreas patrimoniales o complementarias a las existentes y a áreas o sitios arqueológicos existentes nuevos o complementarios. Las inclusiones de que habla esta disposición general estarán a cargo de la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial, Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos, la que iniciará el procedimiento de aprobación hasta llegar a consideración del Concejo Metropolitano de Quito.

### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**PRIMERA.-** En el plazo máximo de 60 días a partir de la vigencia de la presente ordenanza, la Asesoría de Comunicación de la Alcaldía Metropolitana iniciará la campaña de difusión de la presente ordenanza.

**SEGUNDA.-** En el plazo máximo de 60 días a partir de la vigencia de esta ordenanza, la Dirección Metropolitana Financiera formulará el Reglamento para la presentación de las garantías pecuniarias que establecen los Arts. ...(35) y ...(36) de este título.

**TERCERA.-** En el plazo máximo de 60 días a partir de la vigencia de esta ordenanza, el FONSAL dictará los Reglamentos tanto para la asignación de beneficios para reparación y pintura de fachadas, arreglo de cubiertas de la crujía delantera y de las acometidas eléctricas que constan en el Art. ... (67) de la presente ordenanza, como para el préstamo temporal por la reparación a través del programa Pon a Punto tu Casa que consta en el Art. ...(66).

**CUARTA.-** En el plazo máximo de 60 días a partir de la vigencia de la presente ordenanza, el Alcalde Metropolitano dictará el reglamento al que se refiere el Art. ...(74) inciso segundo.

**QUINTA.-** En el plazo máximo de 60 días a partir de la vigencia de esta ordenanza, la Administración Zonal Centro elaborará un plan de liberación a mediano plazo, de los zaguanes actualmente ocupados con actividades de comercio y servicios, bajo la responsabilidad de los propietarios de las edificaciones que estén en este caso.

**SEXTA.-** En el plazo máximo de 180 días a partir de la vigencia de esta ordenanza, la Administración de la Zona "Manuela Sáenz" realizará la inspección y la correspondiente evaluación de los usos del suelo encontrados en todos y cada uno de los inmuebles del Núcleo Central del Centro Histórico de Quito, a fin de determinar y disponer a través de las correspondientes Comisarías, la salida de los usos no compatibles con el área en el plazo establecido en la siguiente Disposición Transitoria.

**SÉPTIMA.-** Los propietarios de edificaciones con usos de suelo no compatibles con las Áreas Históricas de acuerdo al PUOS vigente y a la presente ordenanza, tienen un plazo máximo de tres años a partir de la vigencia de esta ordenanza, para su salida de estas





áreas de acuerdo a las delimitaciones contenidas en los planos de esta ordenanza. En caso contrario, serán las Unidades de Control de la Ciudad y las Comisarías de las respectivas Administraciones Zonales, las encargadas de la identificación y de la clausura definitiva, respectivamente, de los establecimientos con usos prohibidos en las Áreas Históricas del Distrito Metropolitano de Quito.

**OCTAVA.-** En el plazo máximo de 180 días a partir de la vigencia de esta ordenanza, el FONSAL, en coordinación con el Cuerpo de Bomberos, la Empresa Eléctrica Quito S.A. y la EMAAP Quito, realizarán la evaluación de toda la red eléctrica pública, de las acometidas e instalaciones vistas privadas, como también de la disposición técnica y estado de funcionamiento de hidrantes o bocas de salida de agua contra incendios.

**NOVENA.-** En el plazo máximo de 60 días a partir de la vigencia de esta ordenanza, el FONSAL elaborará un proyecto de revisión y actualización de los inventarios selectivos y monumentales de arquitectura patrimonial, con la respectiva catalogación y baremos utilizados, con los términos de referencia para la contratación del equipo técnico, y, en un plazo máximo de 45 días adicionales, contratará e iniciará la ejecución del proyecto de revisión y actualización de los mencionados inventarios con el orden prioritario y los plazos que establezca el mismo proyecto, tomando como referencia el acápite final con el subtítulo "Selectivo" del Art. ...(19) y el "Inventario de Arquitectura Monumental Civil y Religiosa" del Art. ...(20) de la presente ordenanza. Para el cumplimiento de esta disposición el FONSAL coordinará las acciones y los criterios que sean necesarios con la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y Servicios Públicos.

**DÉCIMA.-** En el plazo máximo de 180 días a partir de la vigencia de esta ordenanza, el FONSAL culminará la elaboración del mapa arqueológico que está en proceso, el cual, previamente aprobado por parte del Concejo Metropolitano de Quito, pasará a formar parte de esta ordenanza, reemplazando la parte correspondiente a sitios arqueológicos del Mapa N° 1 que consta en el Art. ...(10).

**DÉCIMA PRIMERA.-** En el plazo máximo de 60 días a partir de la vigencia de esta ordenanza, con la intervención de la Empresa de Desarrollo Urbano de Quito, en calidad de cedente, el Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural, cesionario, formalizarán la transferencia o cesión de la administración del programa "Pon a Punto tu Casa" con todos los derechos y obligaciones que de ello se deriven.

**DÉCIMA SEGUNDA.-** En la escritura pública de cesión de derechos y obligaciones fiduciarias, las partes definirán las condiciones de transitoriedad de los nuevos proyectos y operaciones que asume el FONSAL, y de los proyectos y operaciones pendientes hasta la fecha en que entre en vigencia la presente Ordenanza, aclarándose además la forma y condiciones de liquidación de las obligaciones y operaciones pendientes con cargo al Fondo y a la ejecución del Programa Pon a Punto tu Casa.



ORDENANZA METROPOLITANA N° **0260**

**DÉCIMA TERCERA.-** Del seguimiento y control del cumplimiento de estas Disposiciones Transitorias se encargarán las Unidades de Auditoría Interna que correspondan en cada caso.

**DISPOSICIONES FINALES**

**PRIMERA.-** Deróguese la Ordenanza 143 reformatoria a la Ordenanza Metropolitana No.095 del Nuevo Régimen del Suelo, que regula el uso y protección del espacio Público del Centro Histórico de Quito.

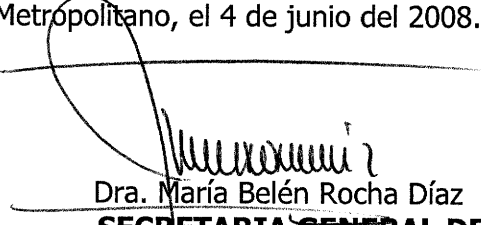
**SEGUNDA.-** Deróguese la ordenanza 0115, publicada en el Registro Oficial 315, de 16 abril del 2004.

**TERCERA.-** Deróguese la ordenanza 0196, publicada en el Registro Oficial 19 de 9 de febrero del 2007.

**Art. 2.-** La presente ordenanza entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dada en la Sala de Sesiones del Concejo Metropolitano, el 4 de junio del 2008.

  
Andrés Vallejo Arcos  
**PRIMER VICEPRESIDENTE DEL  
CONCEJO METROPOLITANO  
DE QUITO**

  
Dra. María Belén Rocha Díaz  
**SECRETARIA GENERAL DEL  
CONCEJO METROPOLITANO  
DE QUITO**



**CERTIFICADO DE DISCUSIÓN**

La infrascrita Secretaria General del Concejo Metropolitano de Quito, certifica que la presente Ordenanza fue discutida y aprobada en dos debates, en sesiones de 17 y 24 de enero, y 4 de junio del 2008.- Lo certifico.- Quito, 10 de junio del 2008.

  
Dra. María Belén Rocha Díaz

**SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO  
METROPOLITANO DE QUITO**

**ALCALDÍA DEL DISTRITO.-** Quito, 10 de junio del 2008.

EJECÚTESE

  
Paco Moncayo Gallegos

**ALCALDE METROPOLITANO DE QUITO**

CERTIFICO, que la presente Ordenanza fue sancionada por Paco Moncayo Gallegos, Alcalde Metropolitano, el 10 de junio del 2008.- Quito, 10 de junio del 2008.

  
Dra. María Belén Rocha Díaz

**SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO  
METROPOLITANO DE QUITO**

R.B



- El espacio asignado facilita la distribución del mobiliario y equipos de oficina.

**1                    2                    3                    4                    5**

- Cuan amplio es el espacio adyacente a su puesto de trabajo para desplazarse sin dificultad.

**1                    2                    3                    4                    5**

5) En una palabra indique la sensación que le producen los siguientes colores:

**AMARILLO**.....

**AZUL**.....

**VERDE**.....

**ANARANJADO**.....

**BEIGE**.....

**VIOLETA**.....

**BLANCO**.....

**ROJO**.....

6) Seleccione las ventajas o desventajas ergonómicas que presentan el siguiente mobiliario para el cumplimiento de sus funciones:

**ESCRITORIO**

**SILLA**

<b>VENTAJA</b>	<b>DESVENTAJA</b>	<b>VENTAJA</b>	<b>DESVENTAJA</b>
Amplio	Pequeño	Altura regulable	Altura no regulable
Altura normal	Muy alto	Giratoria	No giratoria
	Muy bajo	Respaldar alto	Respaldar bajo
		Con apoya brazos	Sin apoya brazos

7) Indique las acciones que mantiene la DIRMOV o que debe implementar en beneficio de la conservación del medio ambiente:

- **MANTIENE**

.....  
.....

- **IMPLEMENTAR**

.....  
.....

8) Indique otros aspectos relacionados con el puesto de trabajo que considera son importantes para el cumplimiento de sus funciones:

.....  
.....

9) Indique su opinión con respecto a la conservación, protección y exhibición de los murales de Eduardo Kingman, que están ubicados en la planta baja:

- **CONSERVACIÓN**

.....  
.....

- **PROTECCIÓN**

.....  
.....

- **EXHIBICIÓN**

.....  
.....

10) Indique, marcando SI o NO, la apreciación que tiene del Área de Servicio al Cliente sobre los siguientes aspectos:

- |  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| • Posee un diseño interior                 | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| • Con distribución interior funcional      | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| • Hay en la sala de espera ruido ambiental | <b>SI</b> | <b>NO</b> |







- |  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| • Secador automático de manos                                      | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| • Toallas desechables de papel                                     | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| • Iluminarias tipo LED   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| • Ventilación mecánica (Sistema de extracción e inyección de aire) | <b>SI</b> | <b>NO</b> |



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE  
MOVILIZACIÓN DEL COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS**

**ÍNDICE**

Lámina	Contenido
1	Ubicación del proyecto
2	Entorno
3	Hitos urbanos
4	Situación actual DIRMOV
5	Partido arquitectónico
6	Implantación
7	Planos de intervención
8	Plano de propuesta arquitectónica
9	Plano de propuesta arquitectónica seccionada
10	Plano de propuesta arquitectónica seccionada
11	Plano de propuesta arquitectónica seccionada
12	Plano de propuesta arquitectónica seccionada
13	Plano estructural de cimentación actual
14	Plano estructural de cimentación actual seccionado
15	Plano estructural de cimentación actual seccionado
16	Plano estructural de cimentación actual seccionado
17	Plano estructural de cimentación actual seccionado
18	Cortes arquitectónicos
19	Cortes arquitectónicos
20	Plano de ubicación de cortes-detalles constructivos
21	Detalles constructivos
22	Detalles constructivos
23	Detalles constructivos
24	Detalles constructivos
25	Detalles constructivos
26	Implantación interiorista
27	Plano de planta interiorista
28	Plano de planta interiorista seccionado
29	Plano de planta interiorista seccionado
30	Plano de planta interiorista seccionado
31	Plano de planta interiorista seccionado
32	Fachadas interioristas
33	Fachadas interioristas
34	Cortes interioristas
35	Cortes interioristas
36	Cortes interioristas
37	Cortes interioristas
38	Render
39	Render

Lámina	Contenido
40	Render
41	Render
42	Render
43	Render
44	Render
45	Render
46	Render
47	Render
48	Render
49	Render
50	Render
51	Render
52	Render
53	Render
54	Render
55	Render
56	Render
57	Render
58	Plano de circulación
59	Plano de codificación de pisos
60	Plano de codificación de pisos seccionado
61	Plano de codificación de pisos seccionado
62	Plano de codificación de pisos seccionado
63	Catálogo de pisos
64	Plano de codificación de paredes
65	Plano de codificación de paredes seccionado
66	Plano de codificación de paredes seccionado
67	Plano de codificación de paredes seccionado
68	Catálogo de paredes
69	Plano de codificación de cielo raso
70	Plano de codificación de cielo raso seccionado
71	Plano de codificación de cielo raso seccionado
72	Plano de codificación de cielo raso seccionado
73	Catálogo de cielo raso
74	Plano de codificación de luminarias
75	Plano de codificación de luminarias seccionado
76	Plano de codificación de luminarias seccionado
77	Plano de codificación de luminarias seccionado
78	Catálogo de luminarias



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE  
MOVILIZACIÓN DEL COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS**

**ÍNDICE**

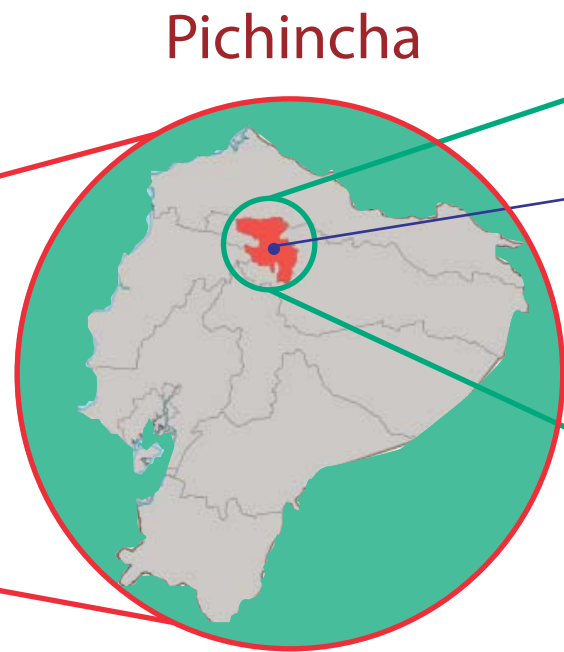
Lámina	Contenido
79	Plano de codificación de mobiliario
80	Plano de codificación de mobiliario seccionado
81	Plano de codificación de mobiliario seccionado
82	Plano de codificación de mobiliario seccionado
83	Catálogo de mobiliario fijo
84	Catálogo de mobiliario móvil
85	Plano de codificación de vegetación
86	Catálogo de vegetación
87	Plano de codificación de paneles solares
88	Plano de codificación de paneles solares seccionado
89	Catálogo de paneles solares
90	Plano de instalaciones de agua potable
91	Plano de instalaciones de agua potable seccionado
92	Plano de instalaciones de agua potable seccionado
93	Plano de instalaciones de agua potable seccionado
94	Plano de instalaciones de aguas servidas
95	Plano de instalaciones de aguas servidas seccionado
96	Plano de instalaciones de aguas servidas seccionado
97	Plano de instalaciones de aguas servidas seccionado
98	Plano de instalaciones de aguas grises
99	Plano de instalaciones de aguas grises seccionado
100	Plano de instalaciones de aguas grises seccionado
101	Plano de instalaciones de aguas grises seccionado
102	Plano de instalaciones de aguas servidas sin aguas grises
103	Plano de instalaciones de aguas servidas sin aguas grises seccionado
104	Plano de instalaciones de aguas servidas sin aguas grises seccionado
105	Plano de instalaciones de aguas servidas sin aguas grises seccionado
106	Plano de instalaciones eléctricas
107	Plano de instalaciones eléctricas seccionado
108	Plano de instalaciones eléctricas seccionado
109	Plano de instalaciones eléctricas seccionado
110	Plano de instalaciones de puntos de fuerza
111	Plano de instalaciones de puntos de fuerza seccionado
112	Plano de instalaciones de puntos de fuerza seccionado
113	Plano de instalaciones de puntos de fuerza seccionado
114	Plano de instalaciones de voz y datos

Lámina	Contenido
115	Plano de instalaciones de voz y datos seccionado
116	Plano de instalaciones de voz y datos seccionado
117	Plano de instalaciones de voz y datos seccionado
118	Plano de instalaciones contra incendios
119	Plano de instalaciones contra incendios seccionado
120	Plano de instalaciones contra incendios seccionado
121	Plano de instalaciones contra incendios seccionado
122	Plano de ventilación cruzada
123	Plano de ventilación cruzada seccionado
124	Plano de ventilación cruzada seccionado
125	Plano de ventilación cruzada seccionado
126	Plano de ventilación mecánica
127	Plano de ventilación mecánica seccionado
128	Plano de ventilación mecánica seccionado
129	Plano de ventilación mecánica seccionado
130	Corte de ventilación mecánica
131	Diseño de señalética
132	Plano de ubicación de señalética
133	Mobiliario emblemático
134	Mobiliario emblemático
135	Mobiliario emblemático
136	Mobiliario emblemático
137	Mobiliario emblemático
138	Mobiliario emblemático
139	Mobiliario emblemático
140	Mobiliario emblemático
141	Mobiliario emblemático
142	Mobiliario emblemático
143	Mobiliario emblemático
144	Mobiliario emblemático
145	Mobiliario emblemático
146	Presupuesto del Proyecto
147	Presupuesto del Proyecto
148	Presupuesto del Proyecto
149	Presupuesto del Proyecto



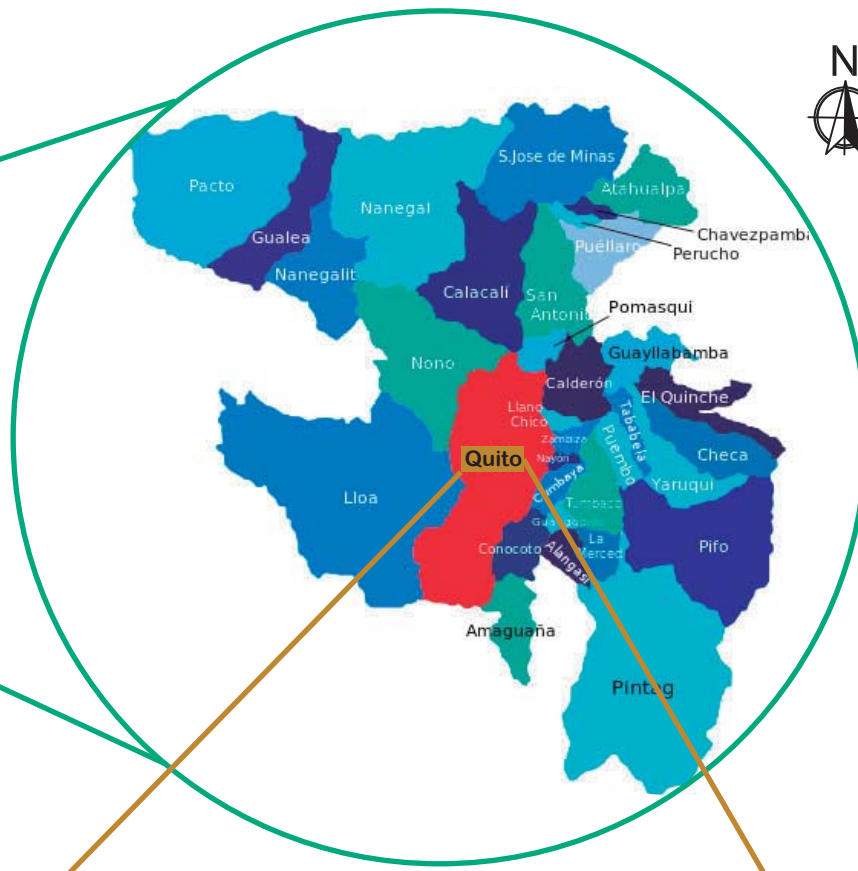
# UBICACIÓN

Ecuador



Pichincha

Quito



**uola**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

UBICACIÓN DEL PROYECTO

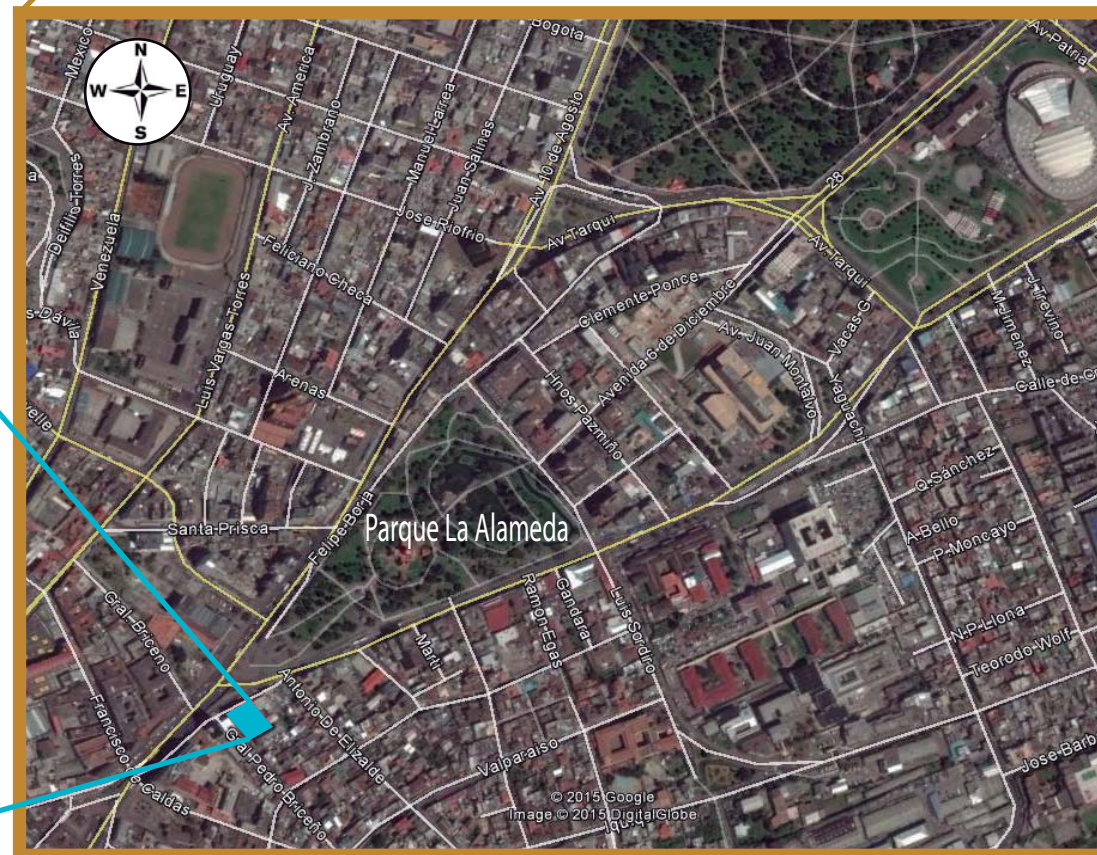
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 1
-----------------------	---------------------

El proyecto de rediseño se realizará en el edificio que se encuentra ubicado en la ciudad de Quito, Av. Gran Colombia 19-14 y calle General Pedro Briceño, esquina, Sector: La Alameda, Parroquia: Itchimbia, Provincia: Pichincha.



- Ubicación**
- Vías Principales**
- Av. Gran Colombia
- Av. 10 de Agosto
- Av. Pichincha
- Calle Felipe Borja
- Vías Secundarias**
- Calle Gral. Pedro Briceño
- Calle Antonio de Elizalde
- Calle Los Ríos



Adaptado de Google, s.f.

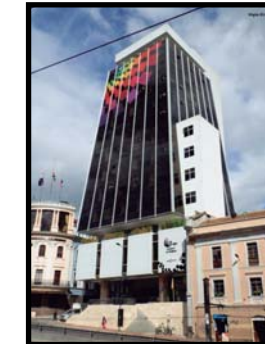


# ENTORNO

Ubicado en el centro de la ciudad de Quito, sector La Alameda, en la Av. Gran Colombia 19 14 [N11 230] y calle Gral. Pedro Briceño, esquina. La fachada exterior posee dos caras con un estilo neoclásico, simétrico y homogéneo en su volumetría. Rodeando al edificio están dos instituciones de servicio público, ahacia el norte el Registro Civil y hacia el sur el Ministerio de Turismo. Es una zona muy transitada por peatones y vehículos.



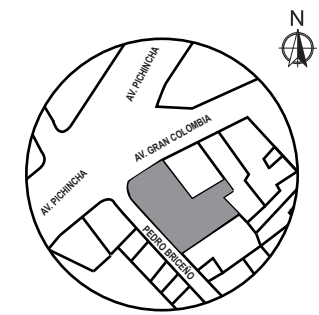
Registro Civil



Ministerio de Turismo

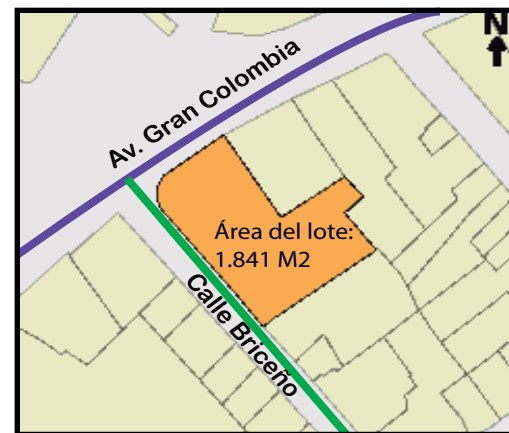


## UBICACIÓN



## IRM

Informe de Regulación Metropolitana



Zonificación: H2 (D203H-70)  
 Frente mínimo: 10 m  
 COS total: 210%  
 COS en planta baja: 70%  
 Formación de ocupación del suelo: Áreas Históricas (H)  
 Clasificación del suelo: Suelo Urbano (SU)  
 Retiros:  
 Frontal: 0 m  
 Lateral: 0 m  
 Posterior: 3 m  
 Entre bloques: 6 m  
 Pisos: 3  
 Altura: 12 m



Circulación total

## Vías de Circulación

Este sector posee constante flujo vehicular y peatonal, existe movilización vehicular por las vías principales y secundarias con transporte público y privado.

La vía con mayor importancia es la Av. Gran Colombia, encontrándose por la fachada frontal.

Las vías principales son la: Av. Gran Colombia, Av. Pichincha y Av. 10 de Agosto, donde la circulación es generada por los transportes públicos (Buses, taxis, etc.) y privados.



Adaptado de Google, s.f.

- DIRMÓV (PROYECTO)
- Una vía, Dirección al Norte
- Una vía, Dirección al Sur
- Una vía, Dirección al Centro Histórico
- Doble vía, Dirección al Norte y Sur
- Puente subterráneo
- Paradero del bus articulado TROLE
- Paradero del bus articulado ECOVÍA



Av. Gran Colombia



Av. 10 de Agosto



Buses Av. Pichincha y Av. Gran Colombia

## TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

## CONTENIDO DE LÁMINA

ENTORNO

## AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

## PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

## FECHA:

26 de Mayo de 2016

## ESCALA:

S/E

## LÁMINA:

2

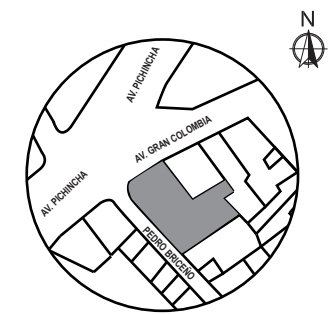


# HITOS URBANOS



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

## UBICACIÓN



## TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

## CONTENIDO DE LÁMINA

HITOS URBANOS

## AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

## PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

## FECHA:

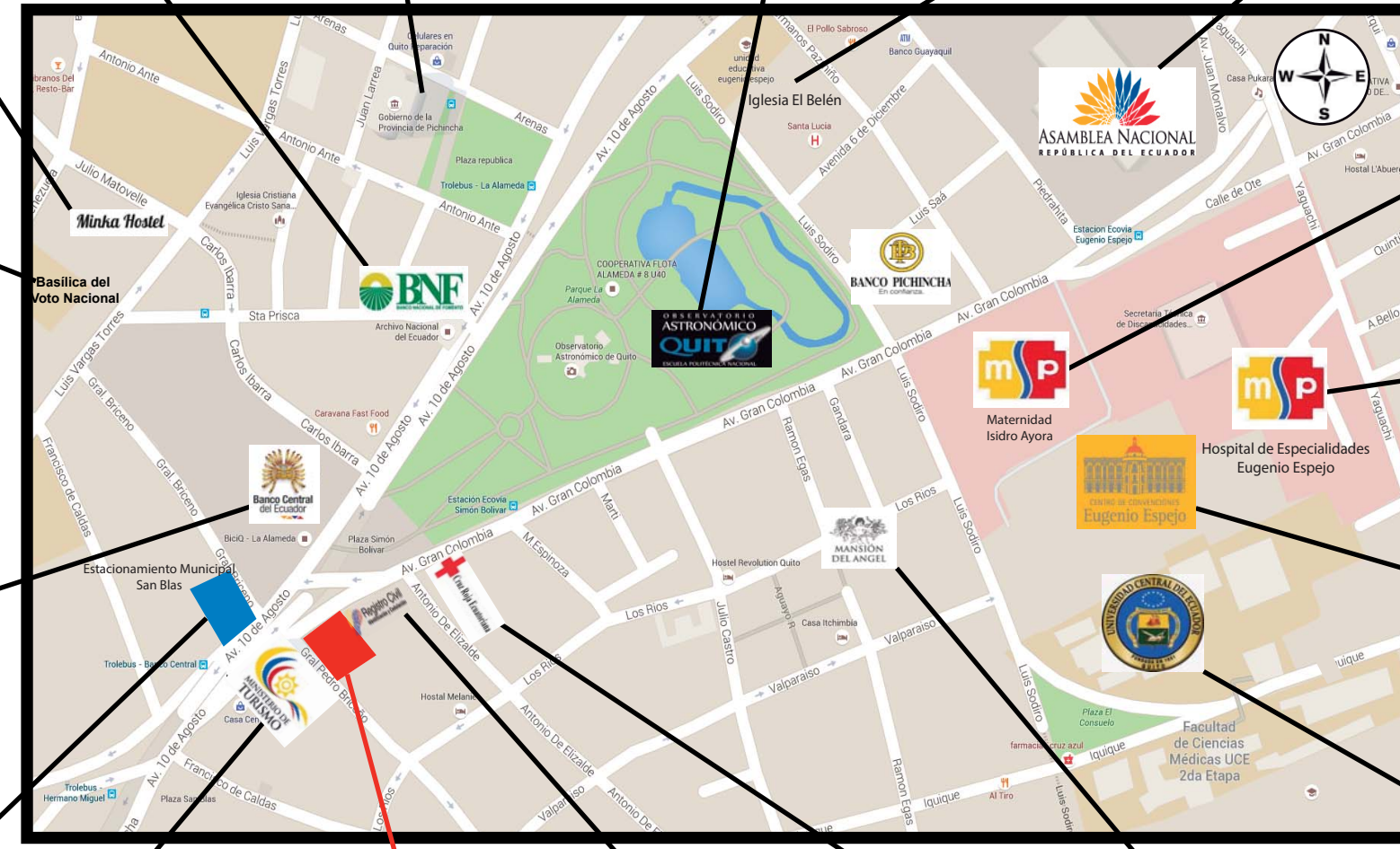
26 de Mayo de 2016

## ESCALA:

S/E

## LÁMINA:

3



DIRMOV





# SITUACIÓN ACTUAL DIRMOV

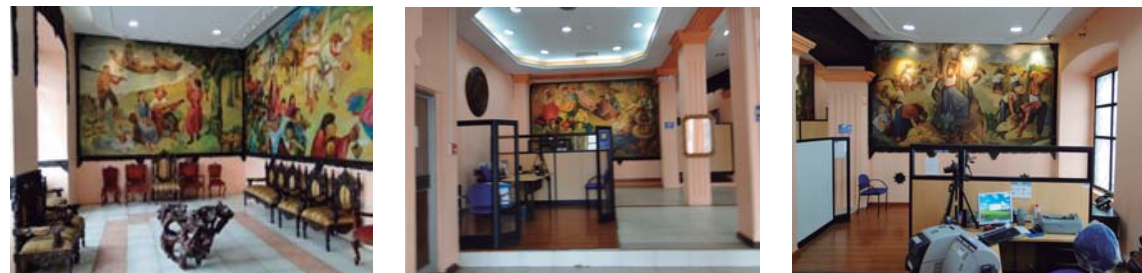
El edificio donde actualmente funciona la DIRMOV, fue construido en el año 1.927 y consta de una tipología arquitectónica con estilo neoclásico, por lo que forma parte de las edificaciones históricas de la ciudad de Quito.

Inicialmente este edificio fue diseñado y construido para vivienda de la familia Arteta, posteriormente fue ocupado por diferentes ministerios y entidades públicas; y, finalmente por la Dirección de Movilización del CC.FF.AA.

**Pinturas Murales:** En 1944, Eduardo Kingman (Artista Ecuatoriano), pintó cuatro murales en el edificio con motivos referentes a las comunidades agrícolas y artesanales de la costa y sierra ecuatoriana.

## Descripción del Edificio:

- Posee una estructura de muros portantes.
- Arcos de medio punto y elementos arquitectónicos como cornizas clásicas.
- Espacios interiores con una altura muy generosa.

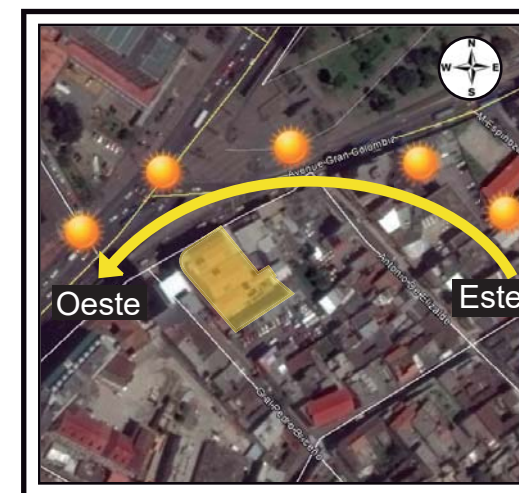


Edificio DIRMOV



Edificio 2, ubicado en la parte posterior del edificio Patrimonial

## Asoleamiento



Adaptado de Google, s.f.

De acuerdo a su ubicación, el edificio no recibe iluminación natural directa en la fachada principal donde existen ventanas.

Por otra parte, existen tres tragaluces que llegan hasta la planta baja, los cuales permiten mayor iluminación cuando los rayos de sol caen perpendicularmente. El mayor espacio donde existe mejor aprovechamiento de la luz solar es en la parte posterior de la edificación y el área de parqueaderos descubiertos.

## Smog

Uno de los agentes externos más incómodos es el olor del smog, producido por el constante flujo vehicular que existe en la Av. Gran Colombia, Av. Pichincha y Av. 10 de Agosto, que no solamente daña la fachada principal, sino que los gases ingresan por el acceso principal a la edificación, generando malestar a los usuarios.

No todas las personas que son atendidas en la DIRMOV son jóvenes o adultos, también asisten madres con niños pequeños y adultos mayores que son los principales afectados.

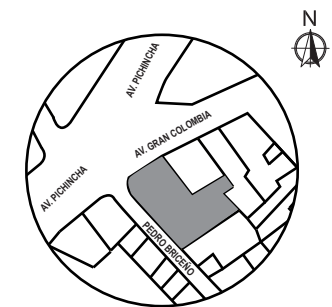
## Target

El target es determinado según el tipo de cliente que acude a las instalaciones y se divide en:

Público en general, funcionarios administrativos, oficiales, voluntarios, tripulantes, aerotécnicos y conscriptos de las Fuerzas Armadas, diplomáticos y militares extranjeros, y grupo familiar de personal militar.



## UBICACIÓN



## TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

## CONTENIDO DE LÁMINA

SITUACIÓN ACTUAL DIRMOV

## AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

## PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

## FECHA:

26 de Mayo de 2016

## ESCALA:

S/E

## LÁMINA:

4

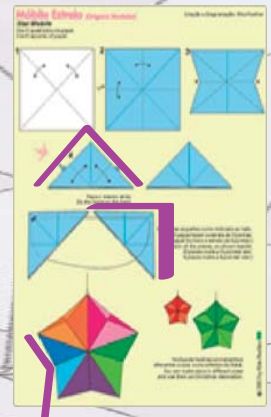


# PARTIDO ARQUITECTÓNICO

## CONCEPTO

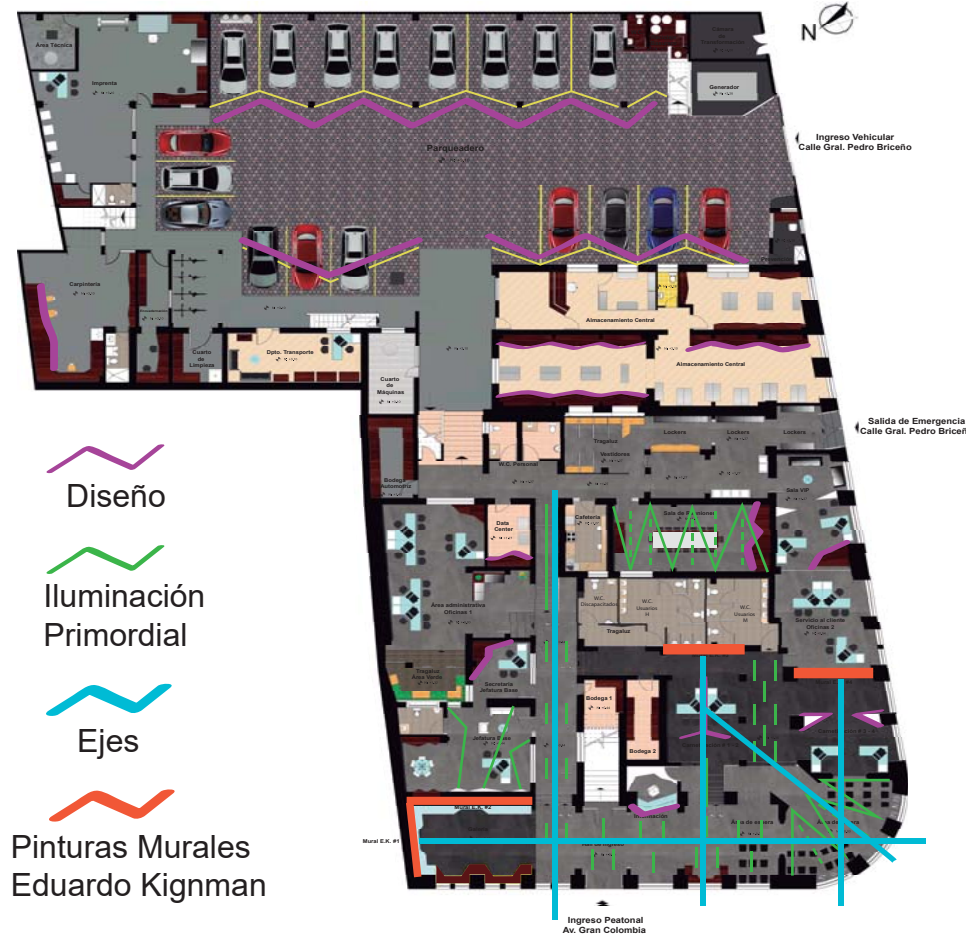
El "ORIGAMI" es un arte que consiste en el plegado de papel, de forma cuadrangular o rectangular, para obtener figuras de formas variadas, que terminan convirtiéndose en un modelo tridimensional. (Buenas tareas, 2016)

La "PAPIROFLEXIA" significa doblar el papel y darle la figura de determinadas superficies u objetos. Por tanto, el término define tanto el objeto resultante como la acción de doblar. (SCTM, 2005)

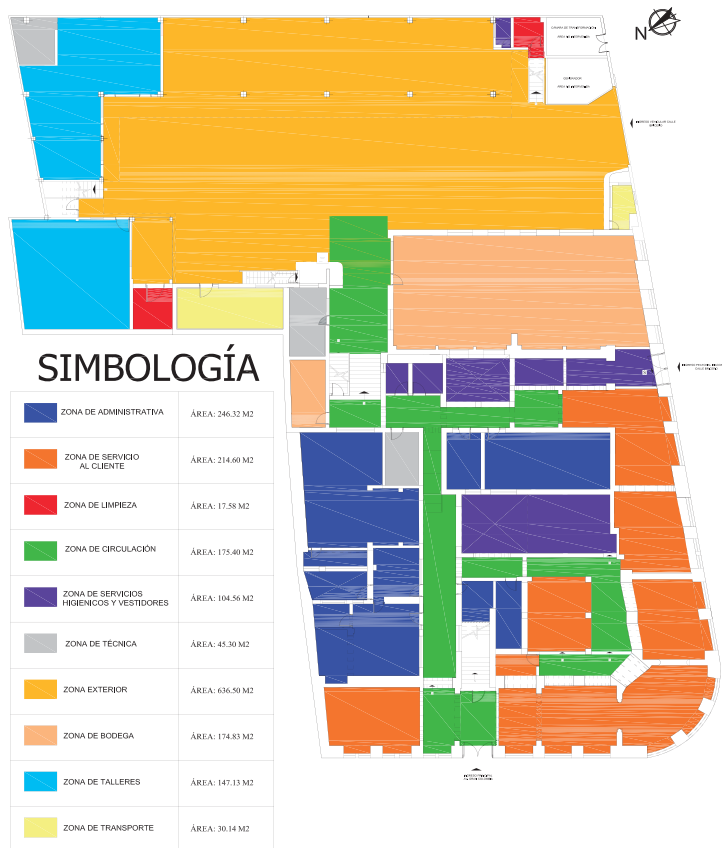


Estas propiedades del "ORIGAMI", en conjunción con las cualidades de orden, ritmo, simplicidad y regularidad, y con los parámetros estéticos y técnicos definirán la intervención arquitectónica, materializada por los cambios arquitectónicos, conservación y resalte de elementos arquitectónicos patrimoniales.

## Planta Interiorista

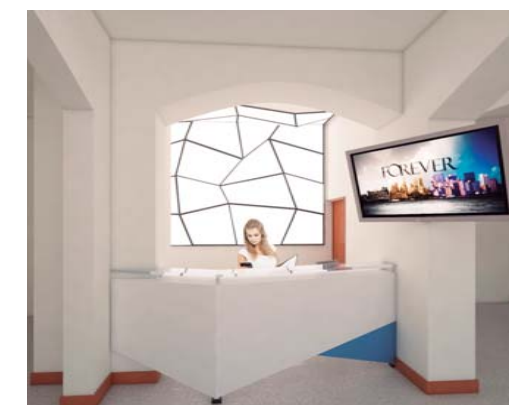
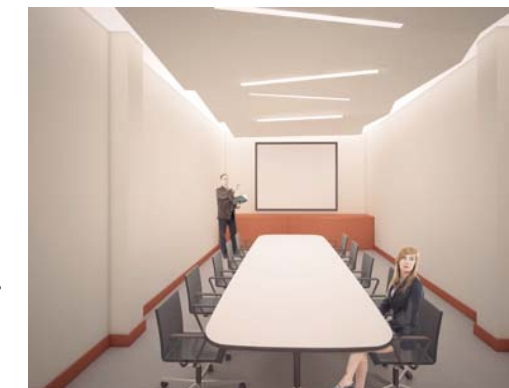


## Zonificación



## DISEÑO INTERIOR MOBILIARIO MATERIALES - ILUMINACIÓN

Dinámismo Equilibrio  
Efecto tridimensional Sobriedad  
Movimiento Elegancia



**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
 Laureate International Universities®  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

### UBICACIÓN

### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

26 de Mayo de 2016

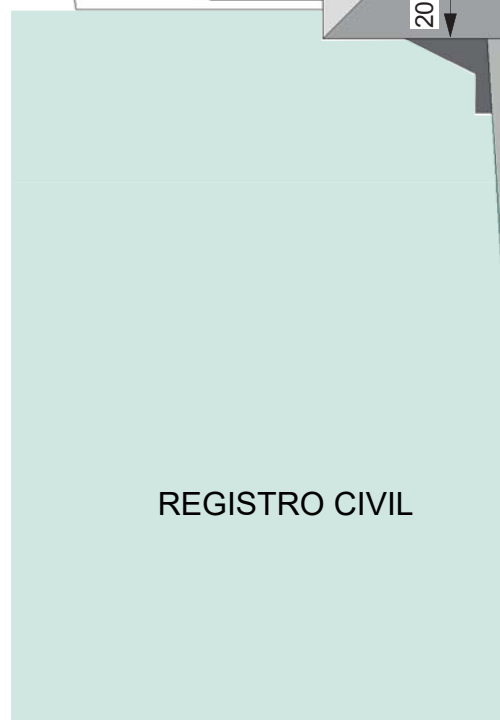
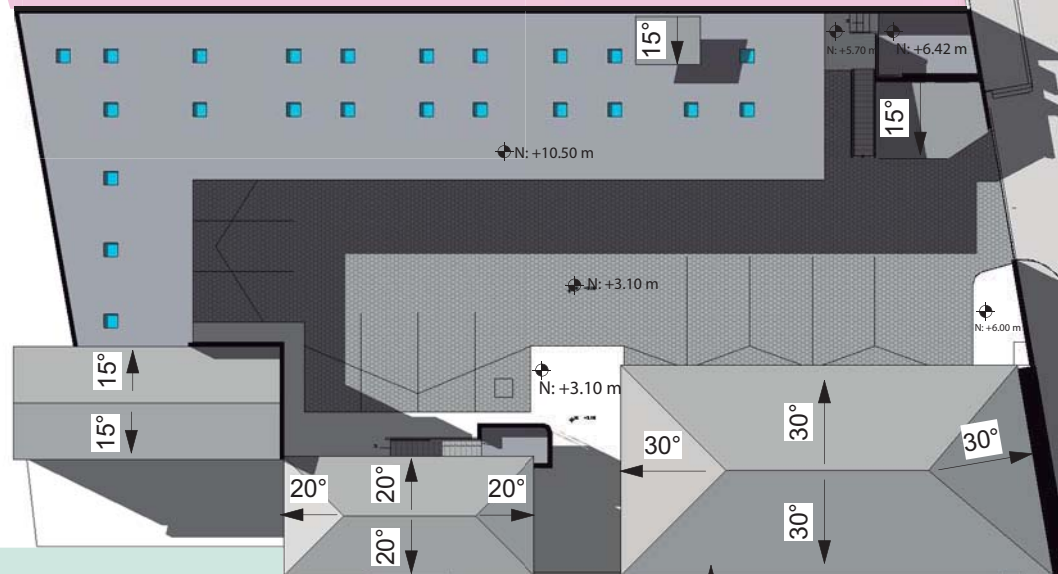
<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 5
-----------------------	---------------------







PROPIEDAD COLINDANTE: PARQUEADERO PÚBLICO



CALLE GRAL. PEDRO BRICEÑO

VIVIENDAS UNIFAMILIARES

MINISTERIO DE TURISMO

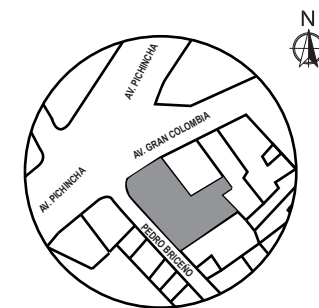
AV. GRAN COLOMBIA

AV. GRAN COLOMBIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

IMPLANTACIÓN

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

1:350

LÁMINA:

6



- SE DERROCA
- SE PROPONE
- SE MANTIENE

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

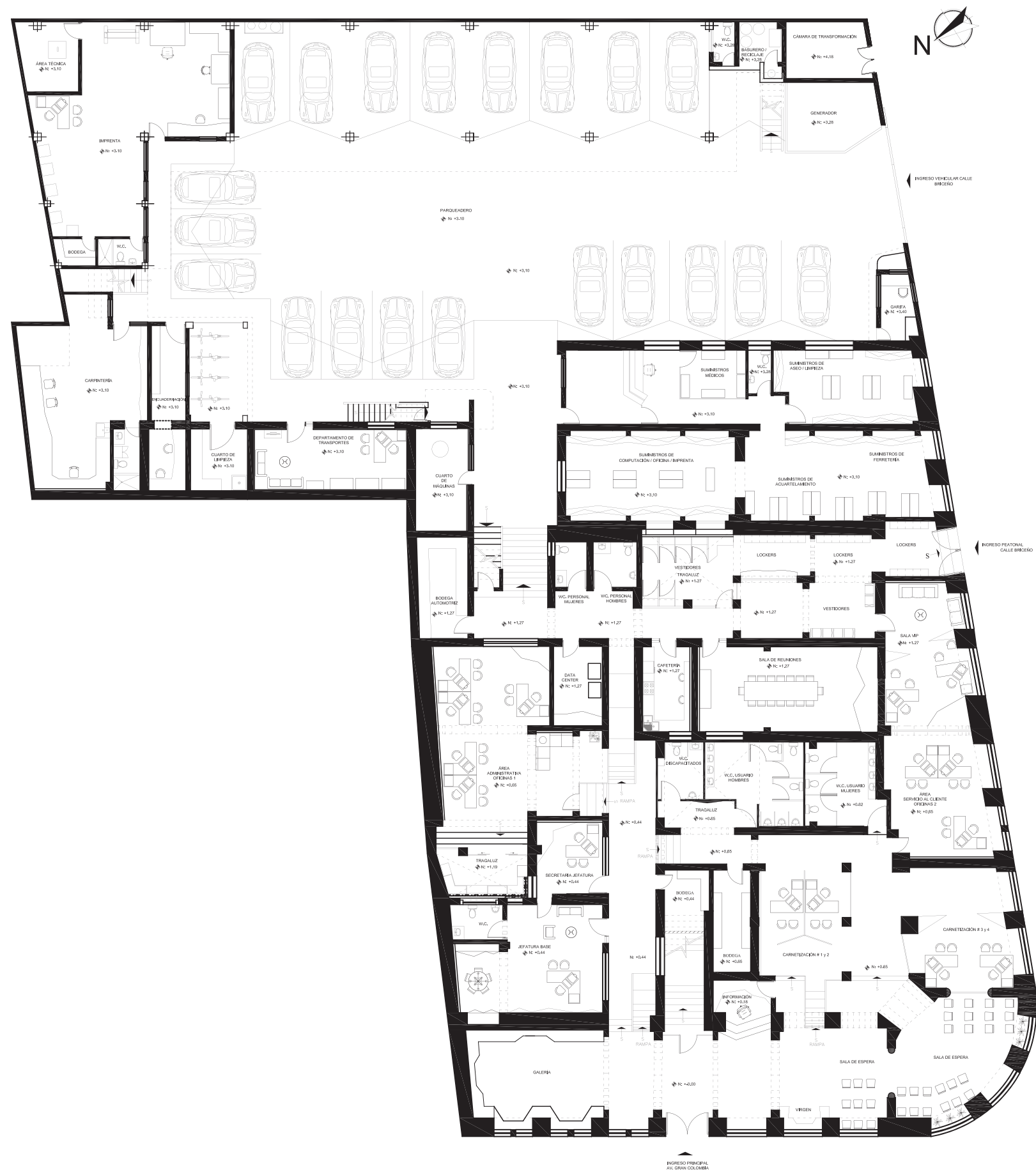
PLANOS DE INTERVENCIÓN

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

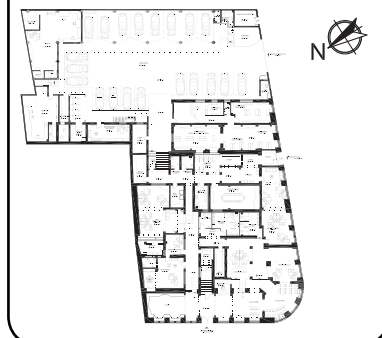
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 7
-------------------------	---------------------



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

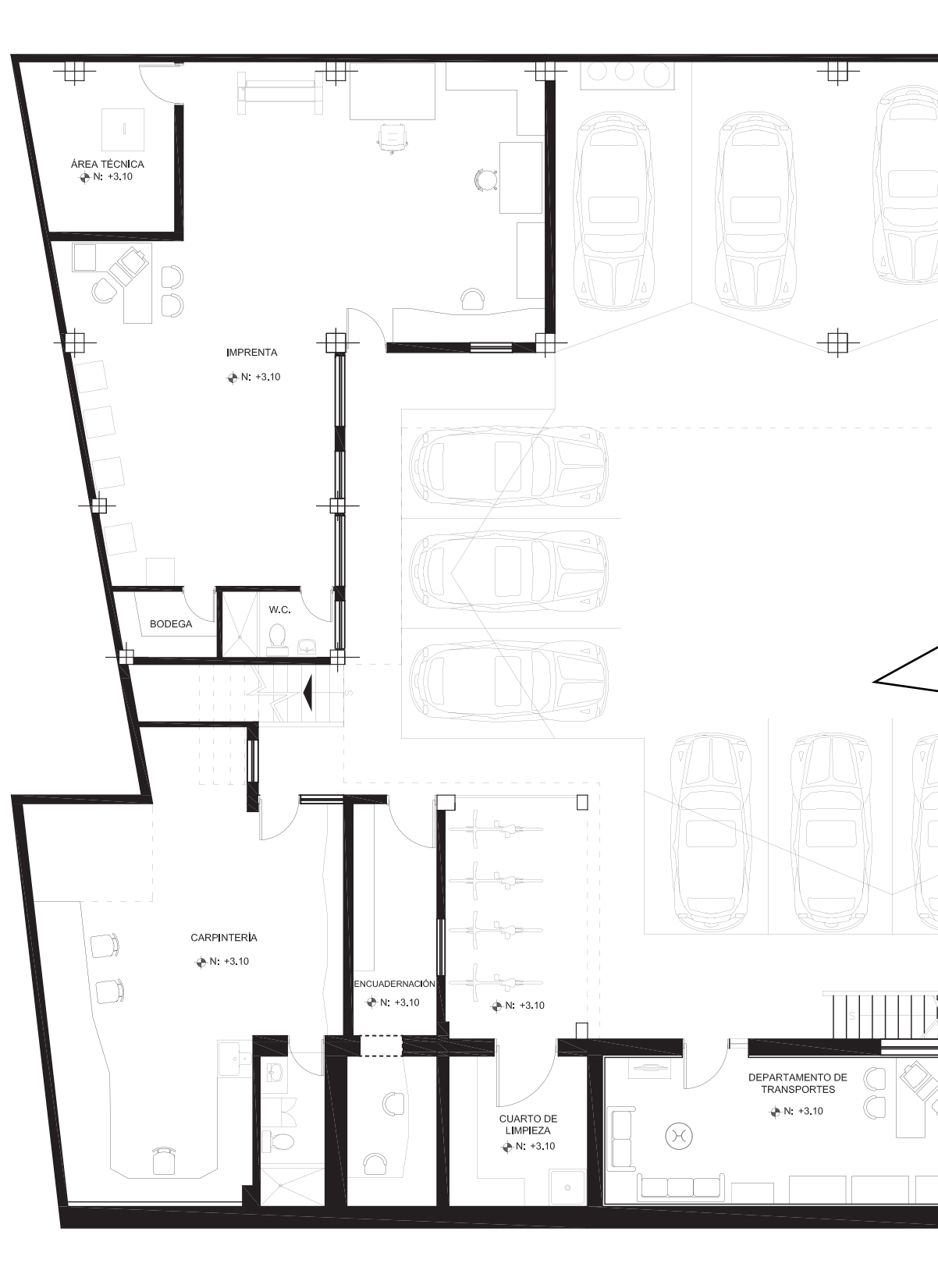
PLANO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 8
-------------------------	---------------------



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE PROPUESTA  
 ARQUITECTÓNICA  
 SECCIONADA

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvoz

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1: 125

**LÁMINA:**

9

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA SECCIONADA

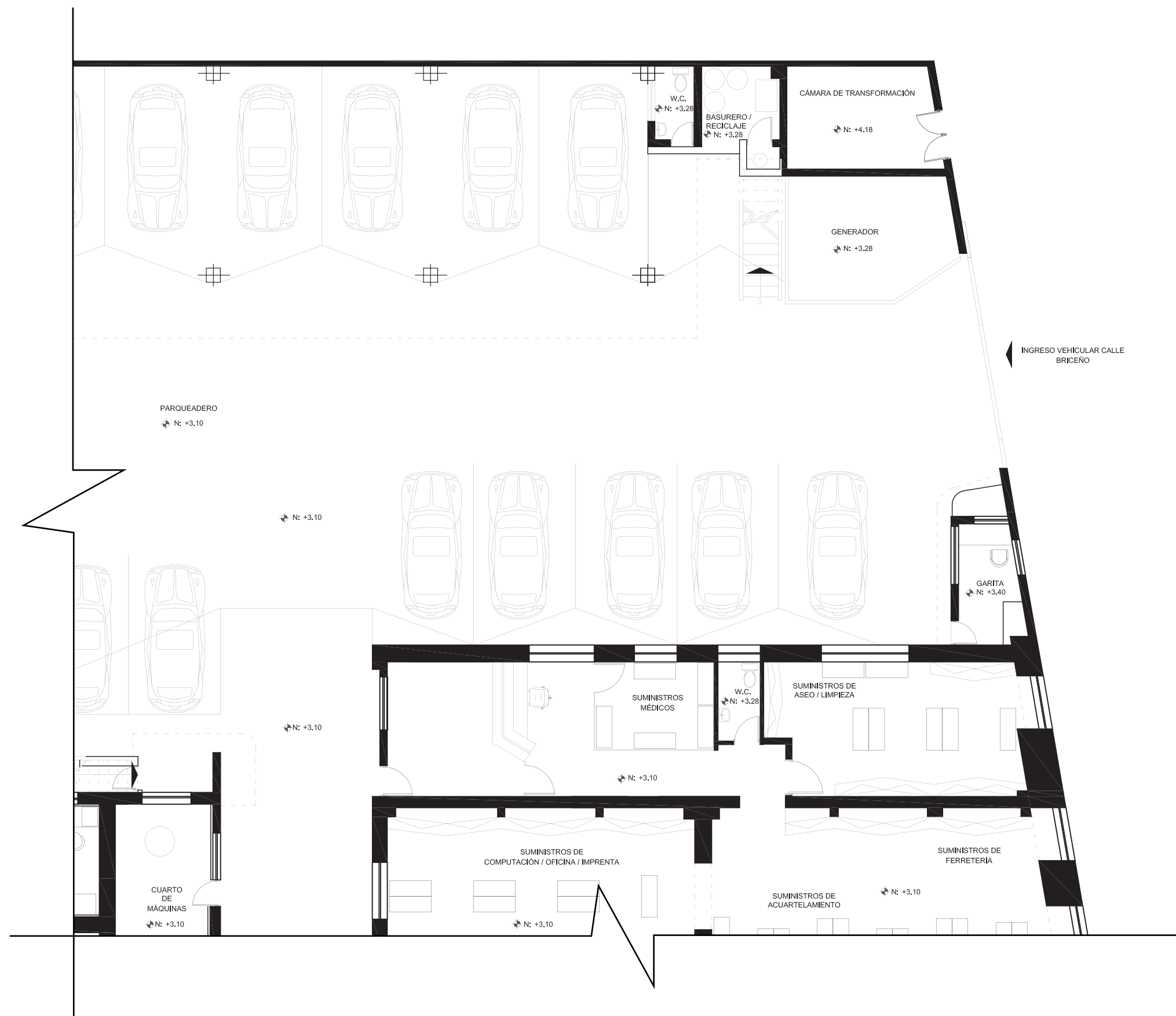
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
1: 125

**LÁMINA:**  
10





**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE PROPUESTA  
 ARQUITECTÓNICA  
 SECCIONADA

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

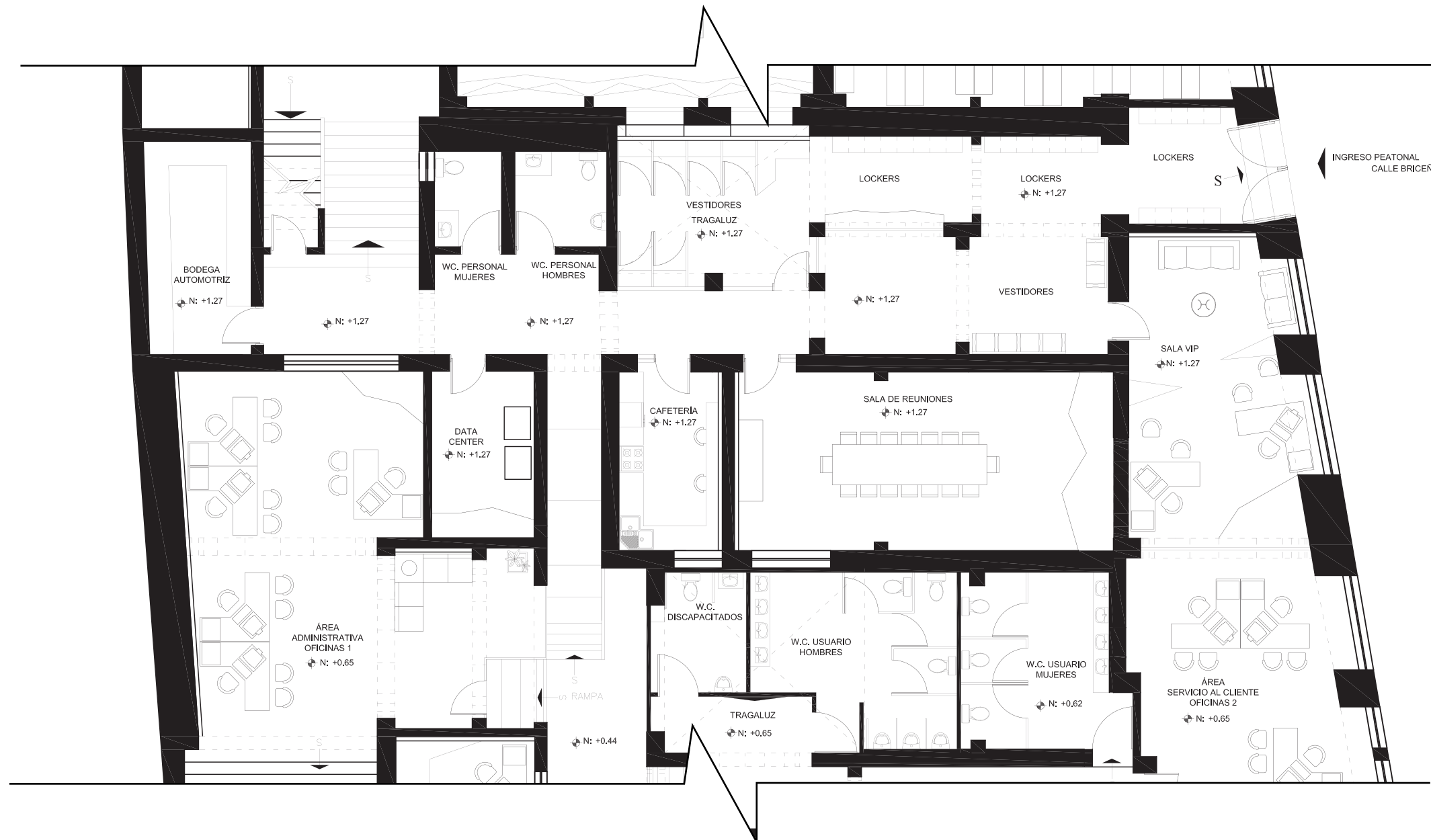
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

**LÁMINA:**

11

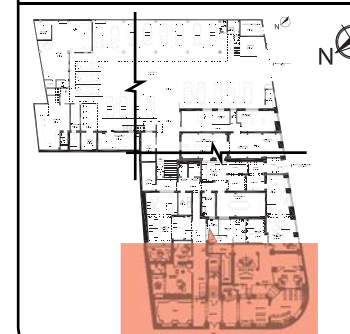




UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

#### UBICACIÓN



#### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

#### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE PROPUESTA  
ARQUITECTÓNICA  
SECCIONADA

#### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

#### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

#### FECHA:

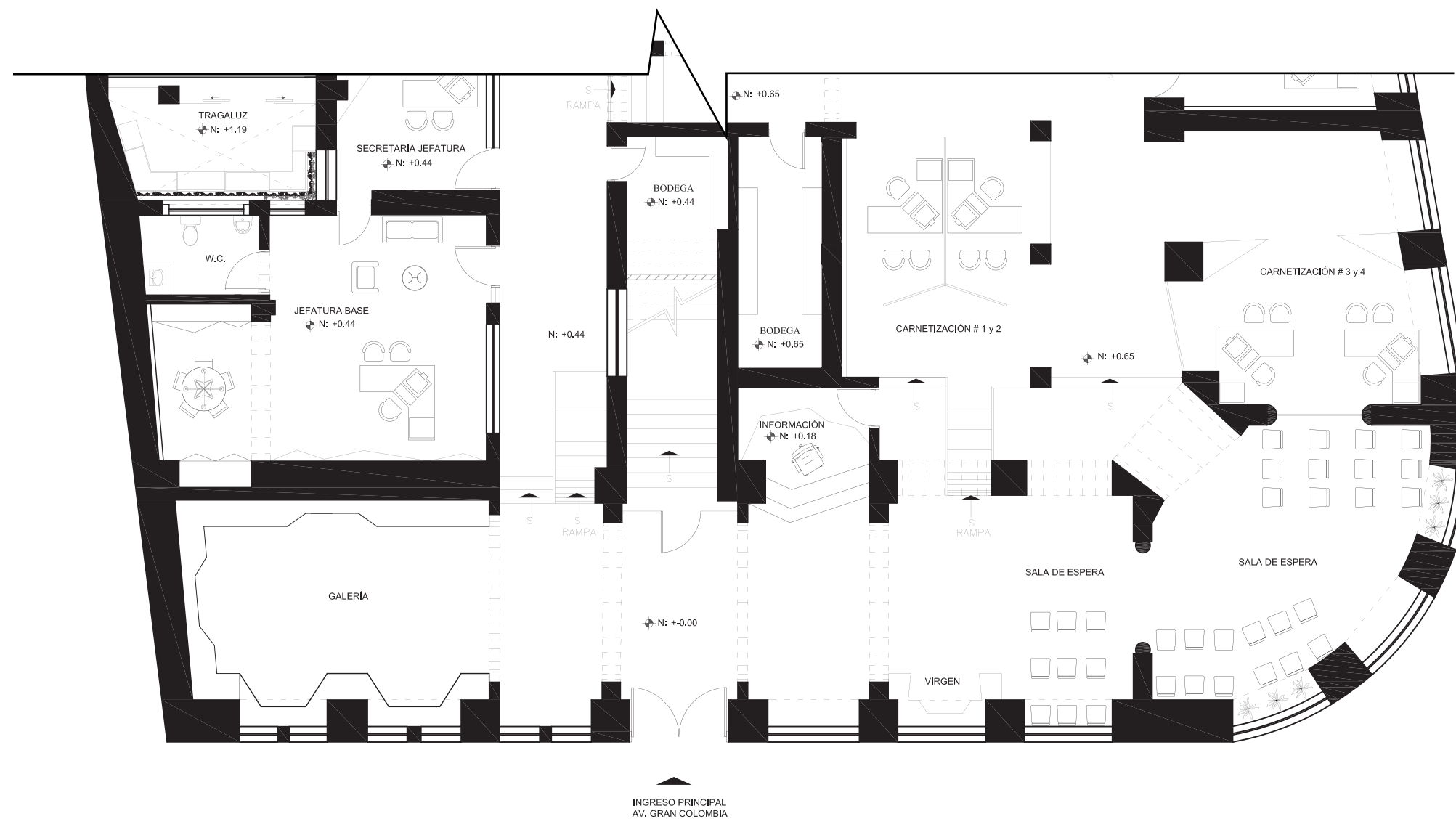
26 de Mayo de 2016

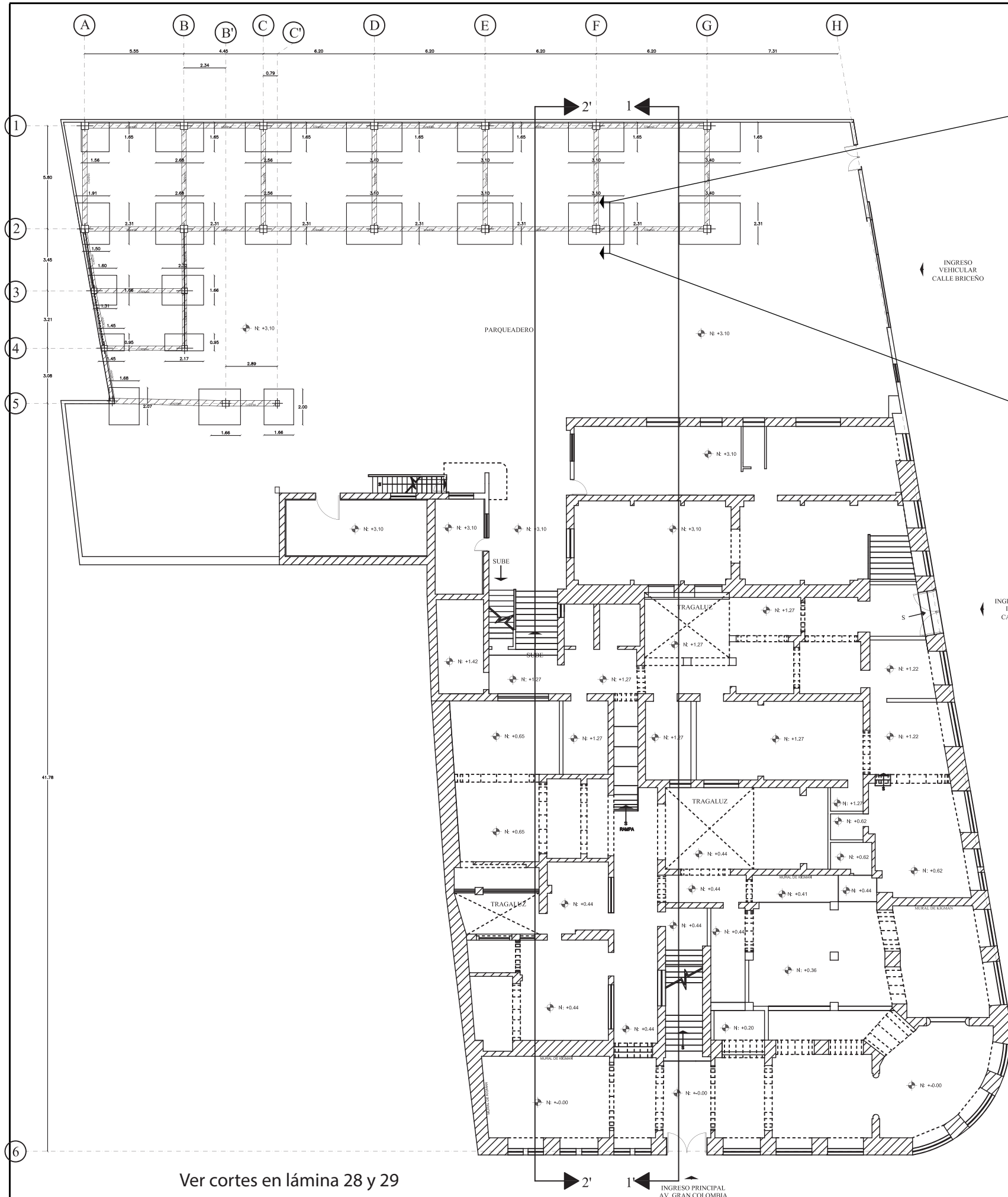
#### ESCALA:

1:125

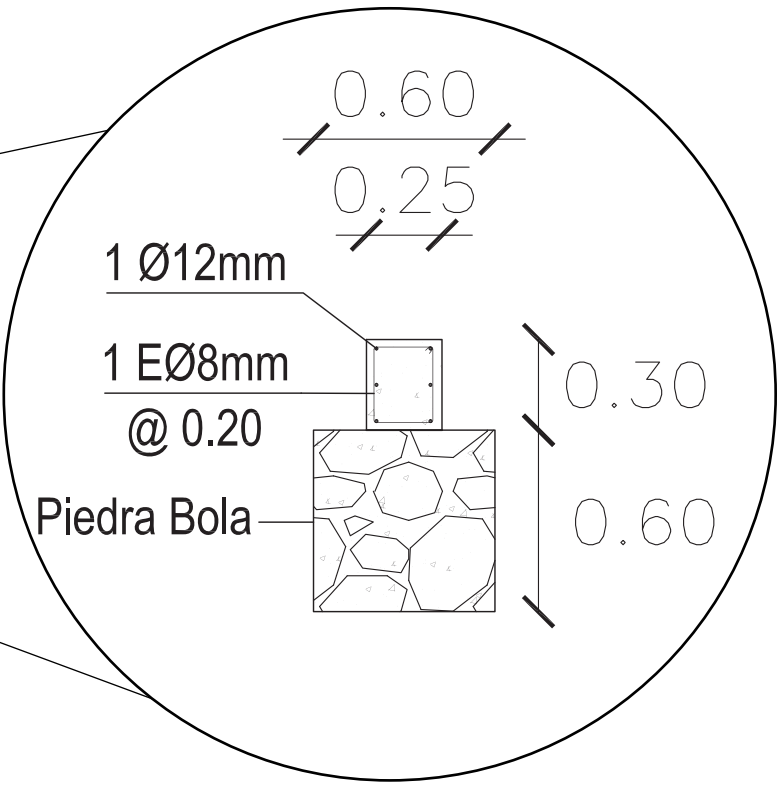
#### LÁMINA:

12







Ver cortes en lámina 28 y 29



DETALLE DE CORTE DE CADENA  
ESC-----1:25

-  HORMIGÓN ARMADO
-  MUROS PORTANTES DE LADRILLO (0.80 - 1.10 M)

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN ACTUAL

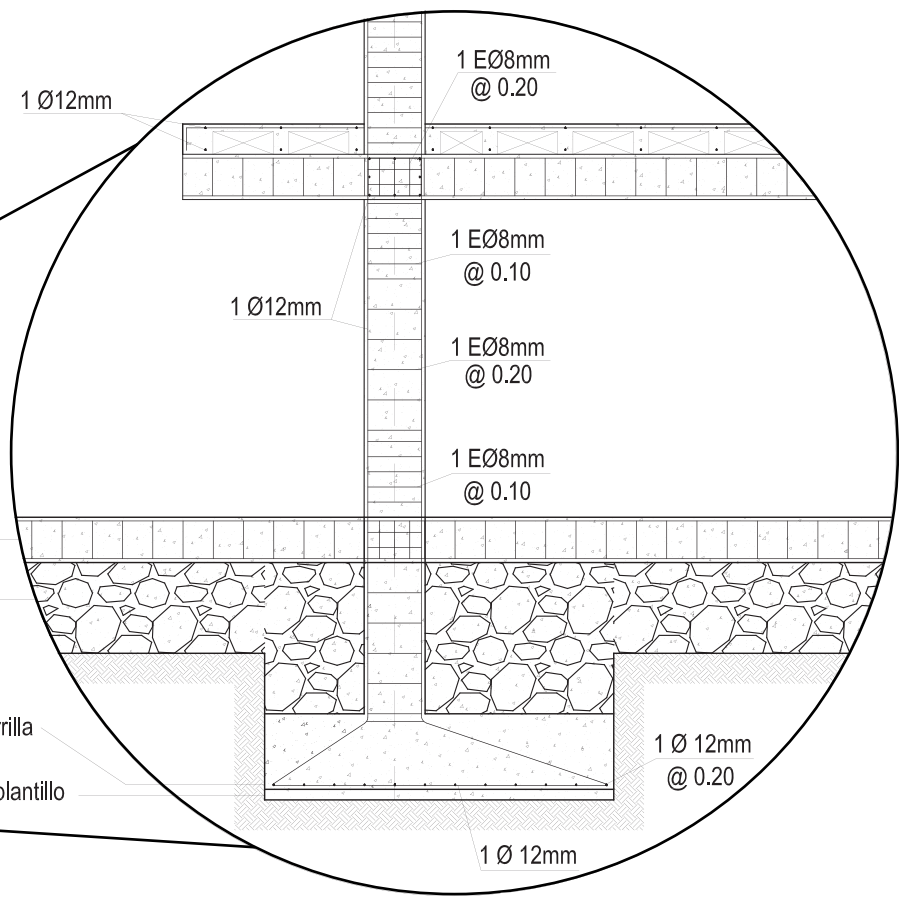
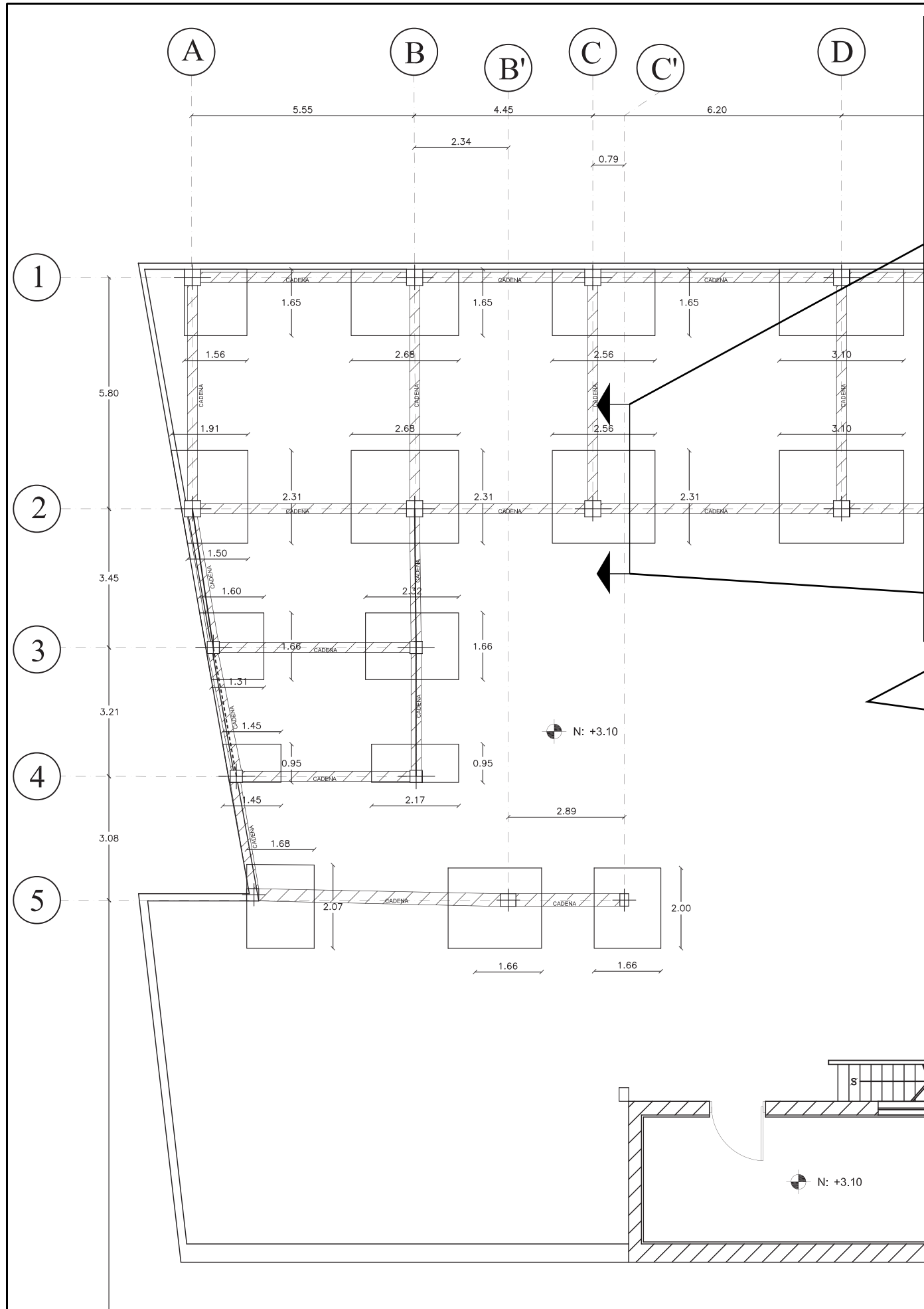
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

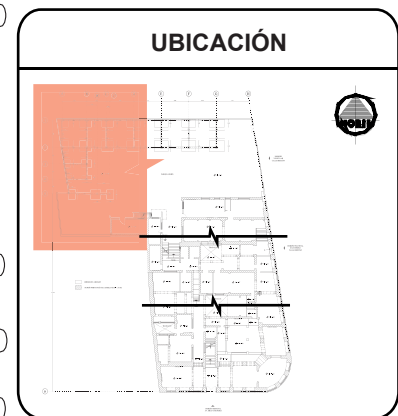
<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 13
-------------------------	----------------------





DETALLE DE CORTE DE CIMENTACIÓN  
COLUMNA-VIGA  
ESC-----1:25

- HORMIGÓN ARMADO
- MUROS PORTANTES DE LADRILLO (0.80 - 1.10 M)



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN ACTUAL SECCIONADO

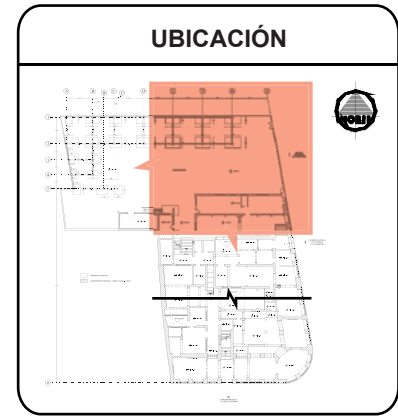
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 14
-------------------------	----------------------





**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

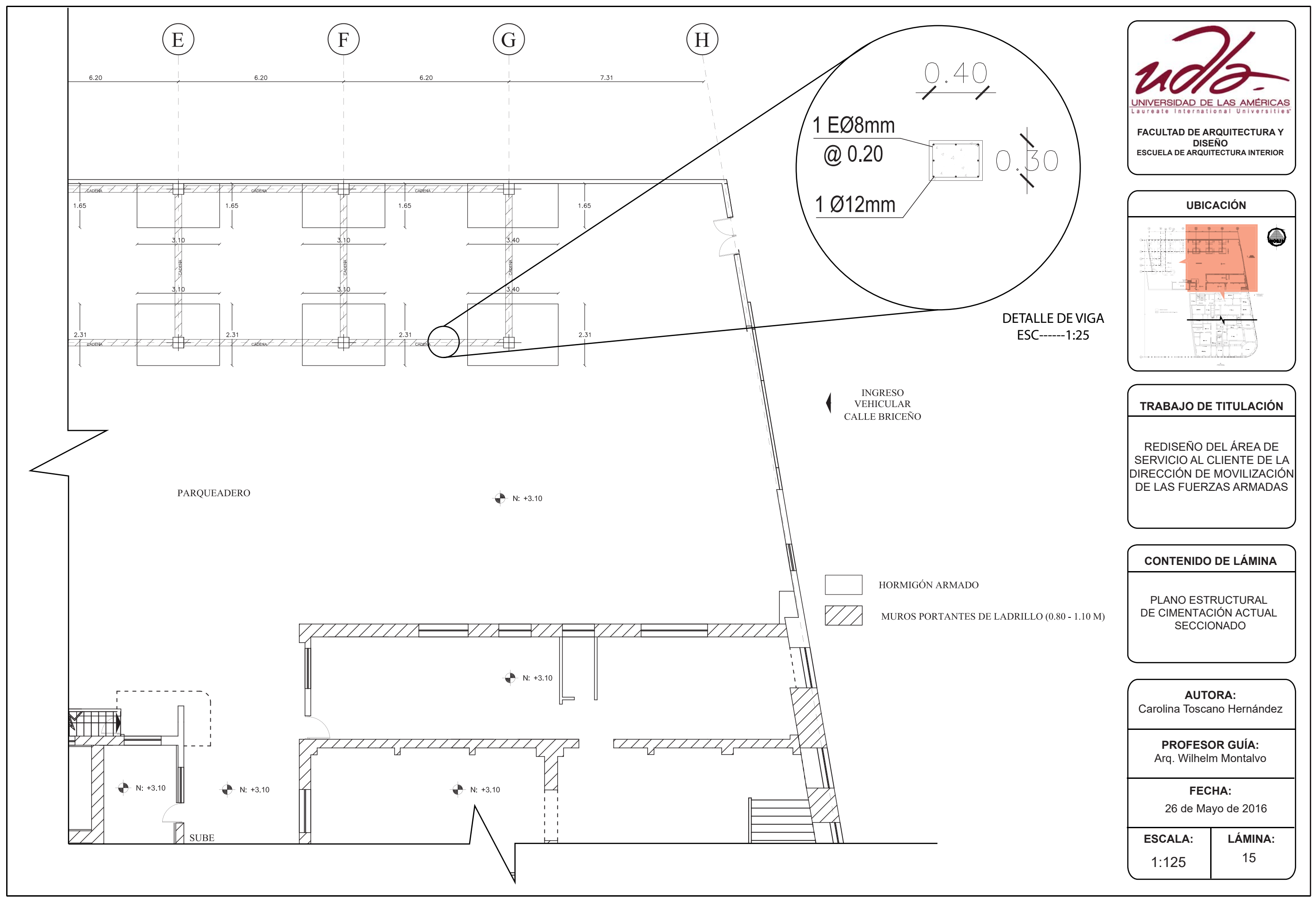
PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN ACTUAL SECCIONADO

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

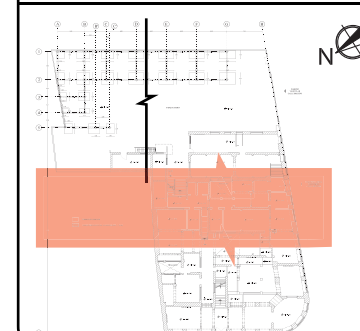
**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 15
-------------------------	----------------------



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN ACTUAL SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

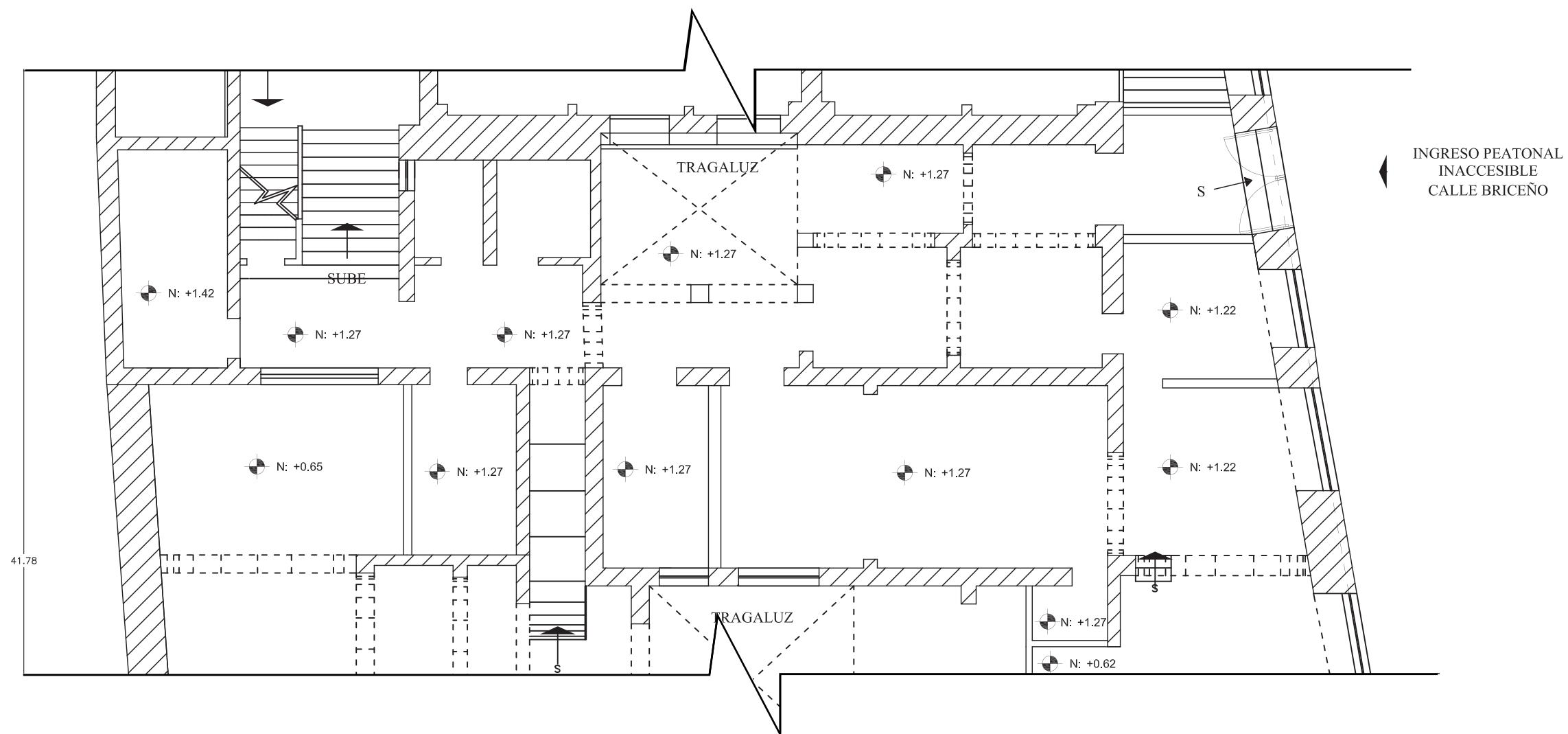
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

**LÁMINA:**

16



-  HORMIGÓN ARMADO
-  MUROS PORTANTES DE LADRILLO (0.80 - 1.10 M)

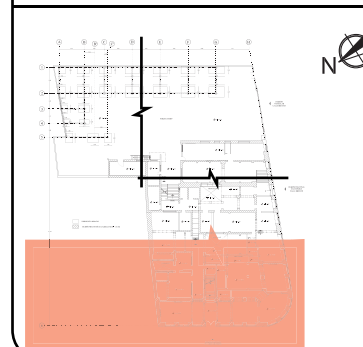
41.78



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

#### UBICACIÓN



#### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

#### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO ESTRUCTURAL  
DE CIMENTACIÓN ACTUAL  
SECCIONADO

#### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

#### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

#### FECHA:

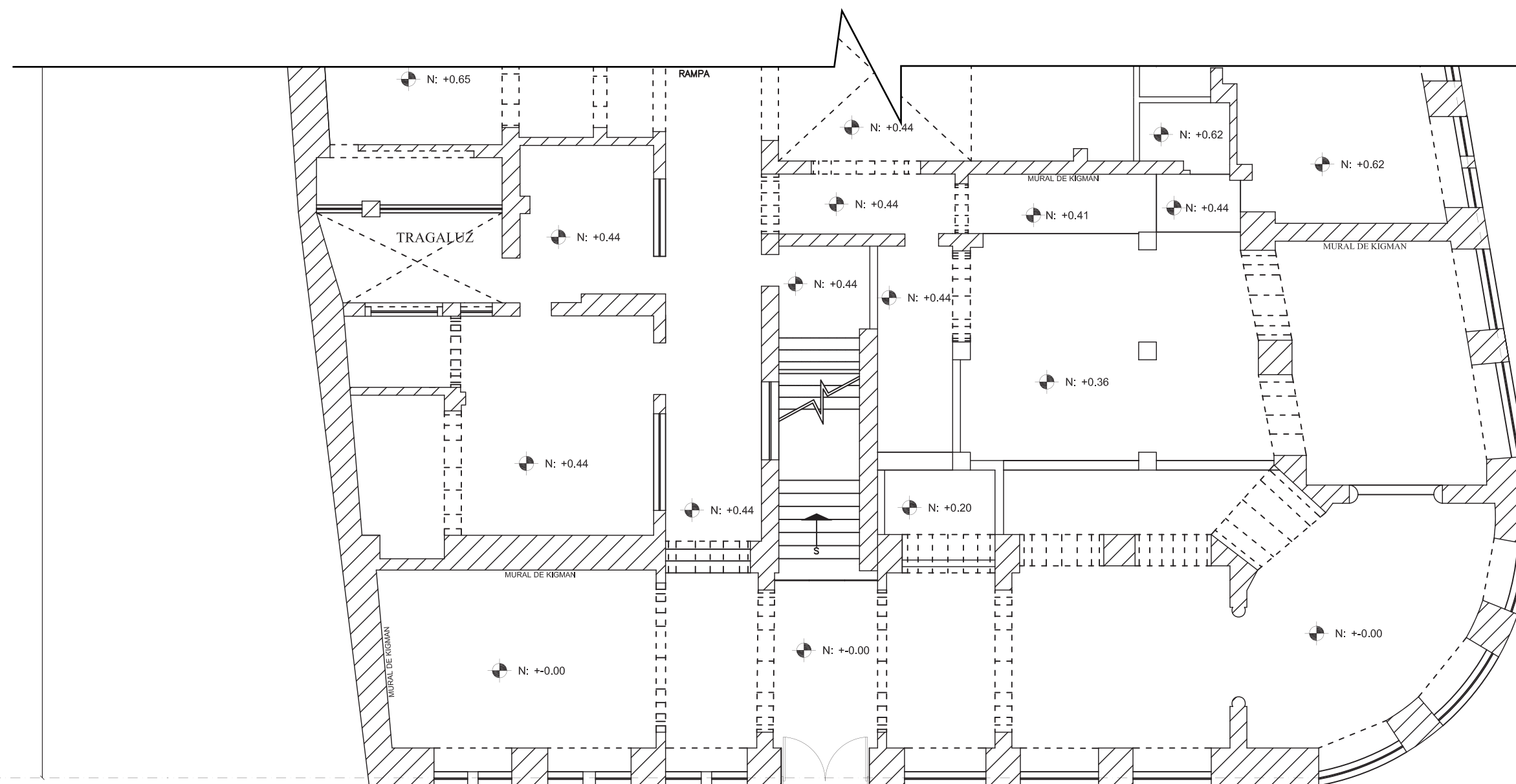
26 de Mayo de 2016

#### ESCALA:

1:125

#### LÁMINA:

17



6

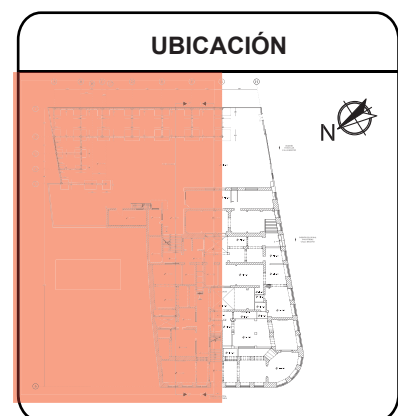
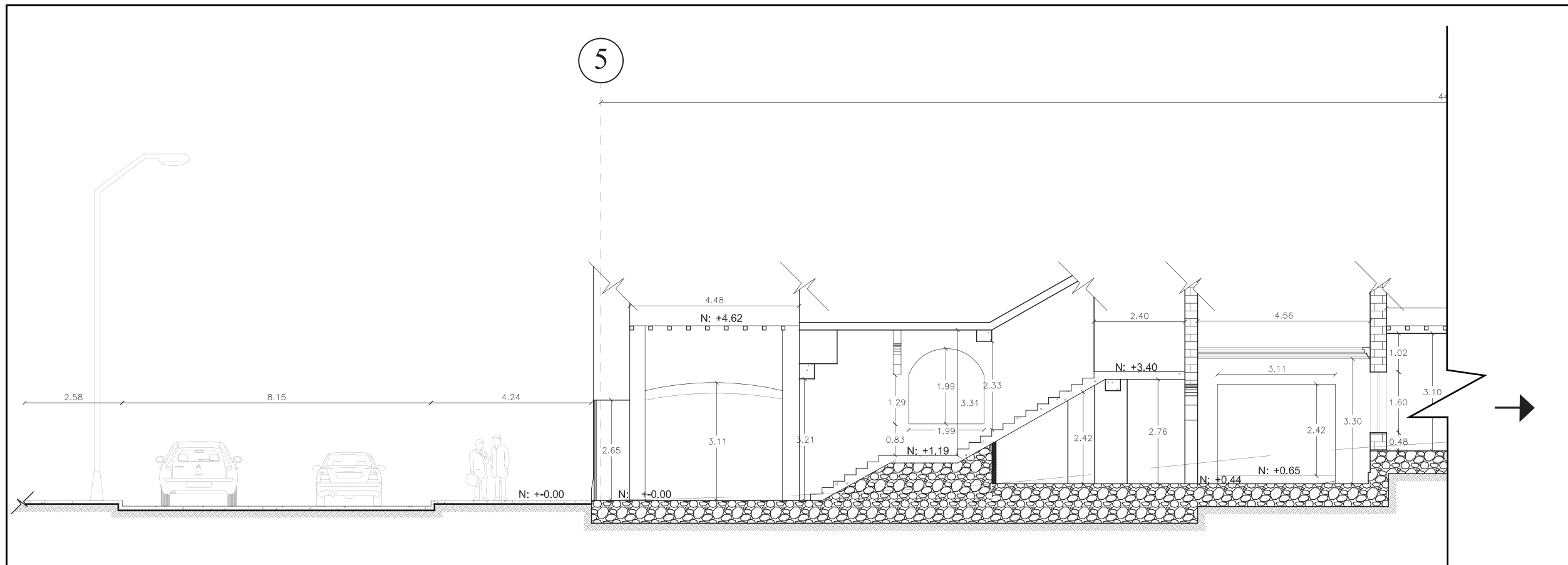


HORMIGÓN ARMADO



MUROS PORTANTES DE LADRILLO (0.80 - 1.10 M)

INGRESO PRINCIPAL  
AV. GRAN COLOMBIA



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

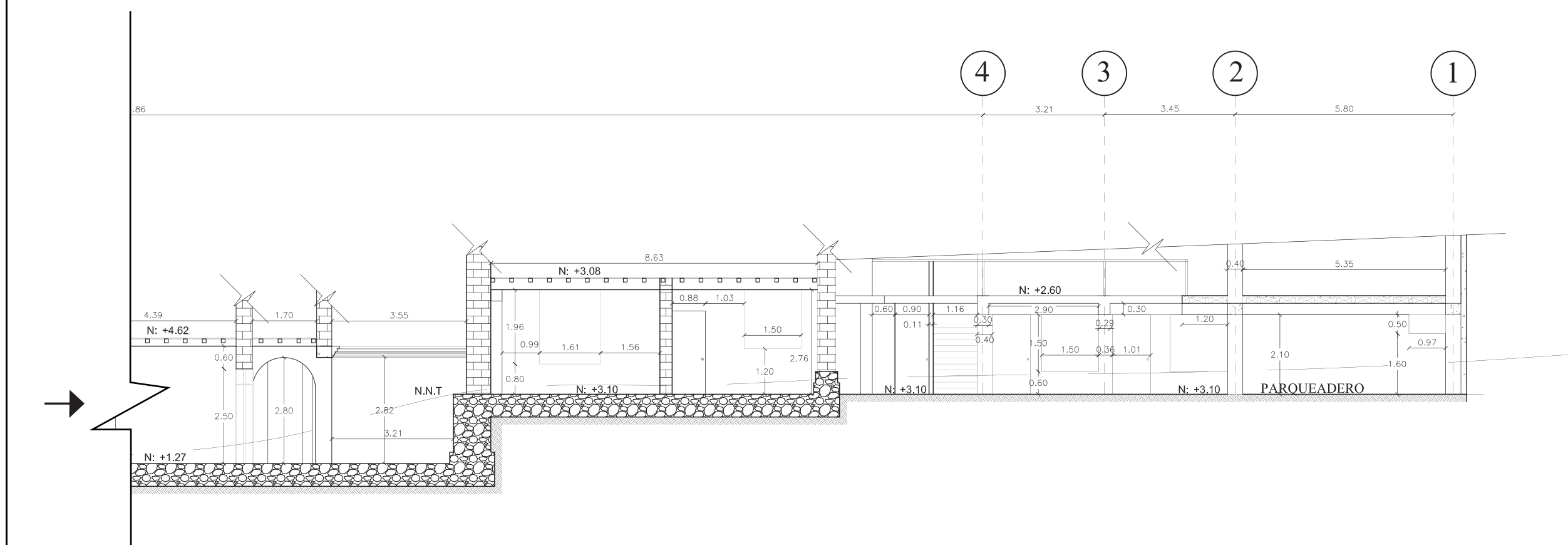
CORTES ARQUITECTÓNICOS

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

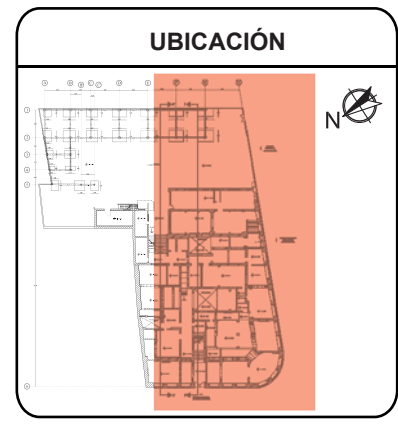
**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 18
-------------------------	----------------------



CORTE 1 - 1'



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

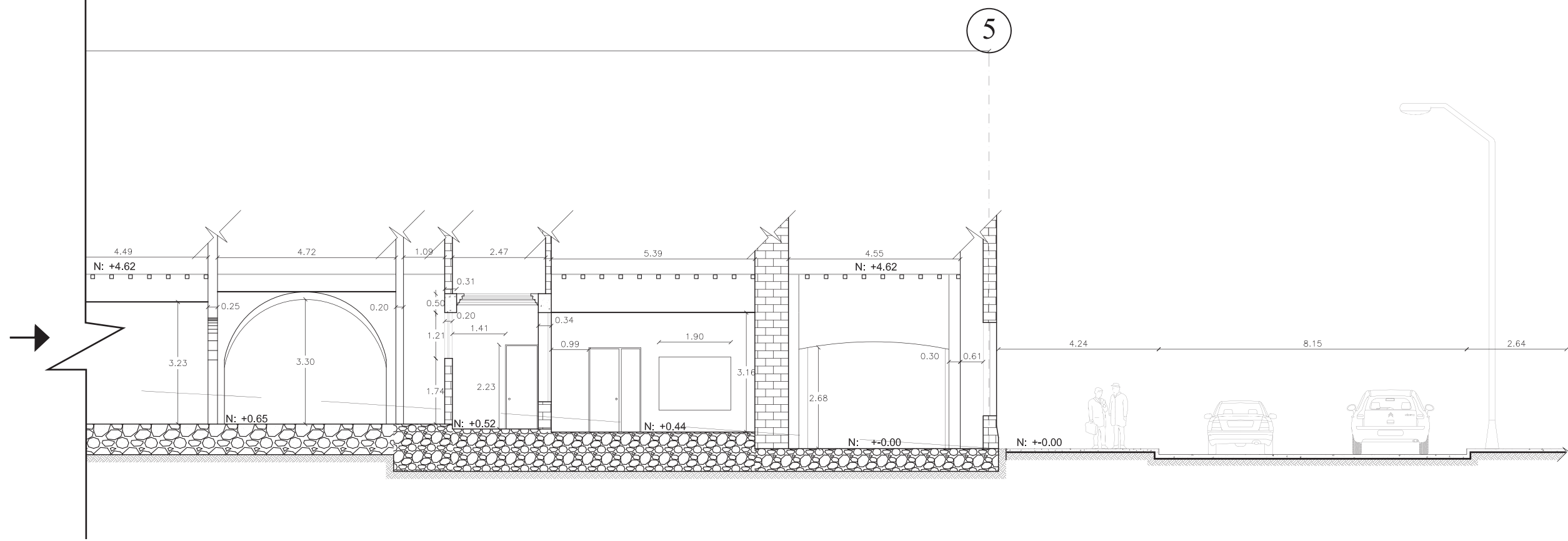
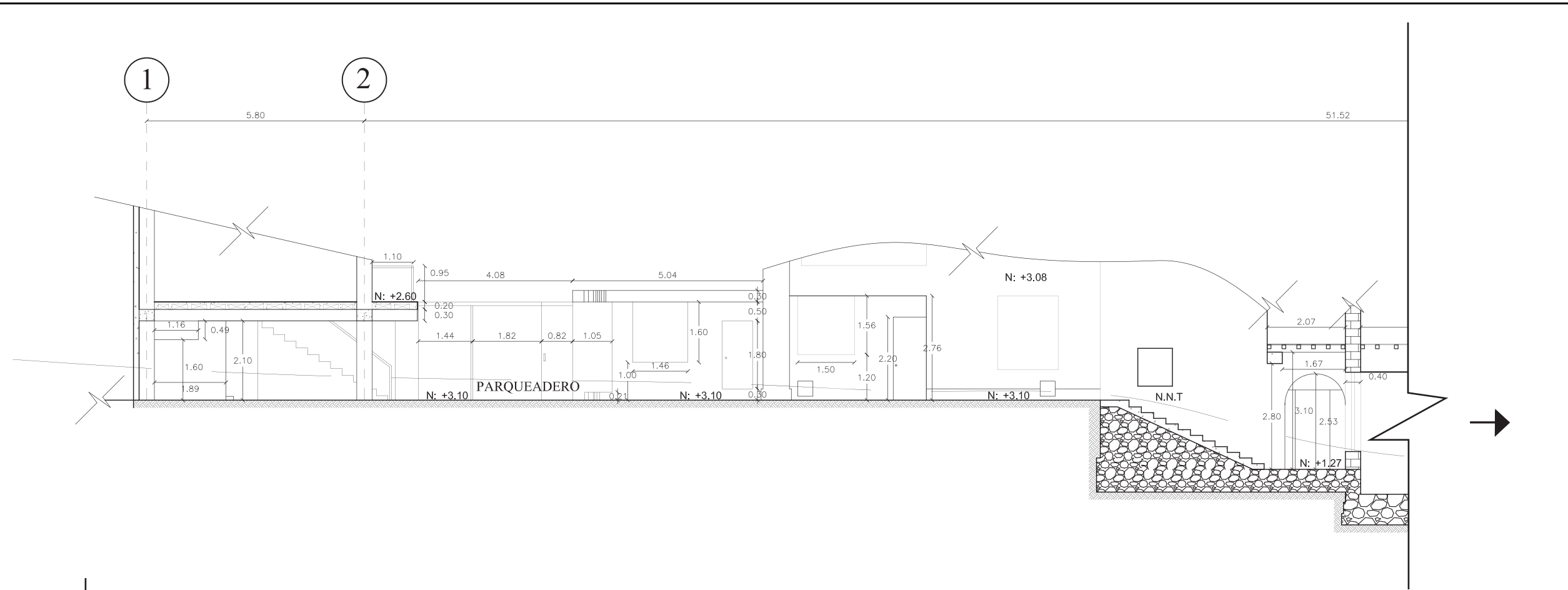
CORTES ARQUITECTÓNICOS

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 19
-------------------------	----------------------



CORTE 2 - 2'





**SIMBOLOGÍA**

- Área de Almacenamiento Central  
Corte de estructura metálica y gradas
- Sala de Reuniones  
Corte transversal
- Sala de Reuniones  
Corte longitudinal
- Área de baño de usuarios  
Corte de estructura metálica y sistema de ventilación
- Área Verde  
Corte de estructura metálica y soporte para jardín vertical

**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
Laureate International Universities

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE UBICACIÓN DE CORTES - DETALLES

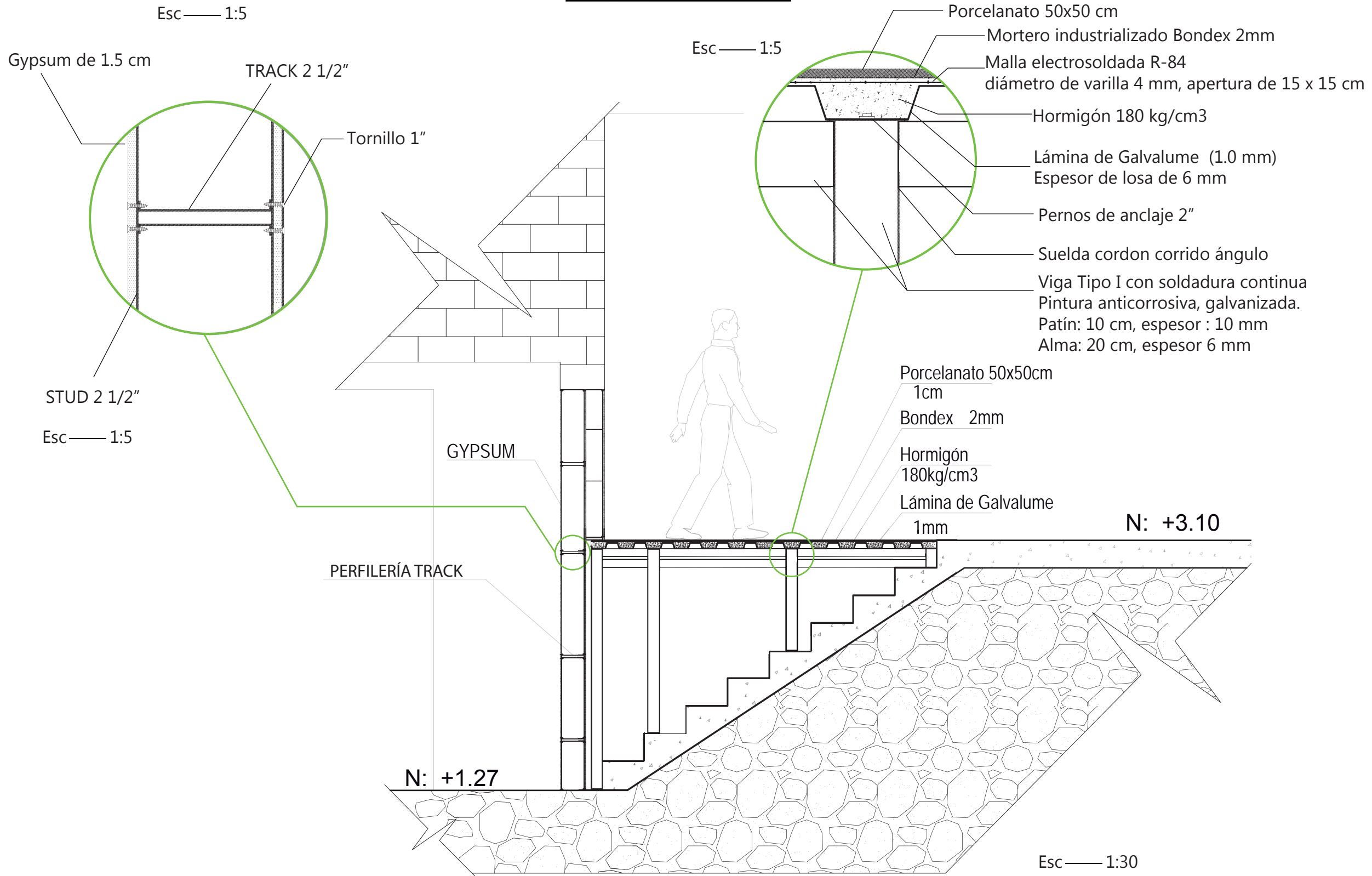
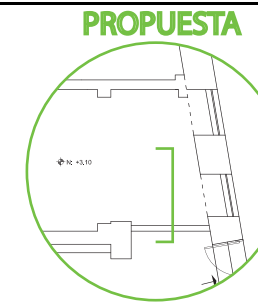
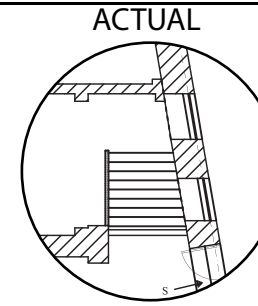
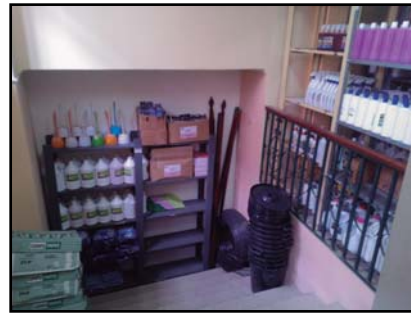
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 20
-------------------------	----------------------

Área de Almacenamiento Central  
Corte de estructura metálica y gradas



**uola**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

DETALLES CONSTRUCTIVOS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

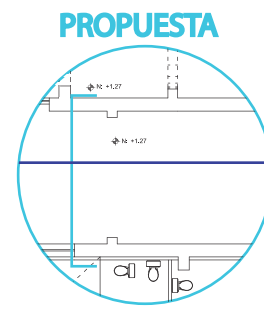
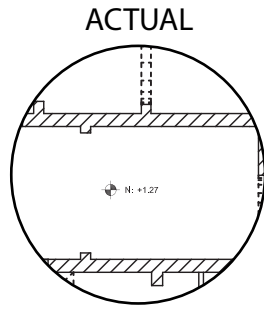
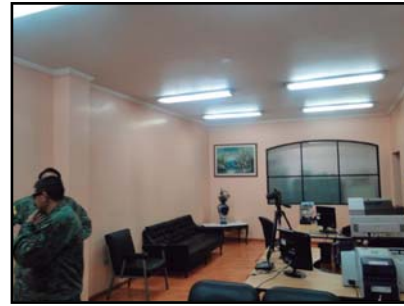
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 21
-----------------------	----------------------



**Sala de Reuniones**  
Corte transversal

Esc — 1:5



Estructura original de Viga de Madera

Tornillo para madera

Gypsum 1.5 cm

Tensor de acero galvanizado

Perfil Furring Channel

Luminaria LED

Gypsum 1.5 cm

Perfil Ángulo

Esc — 1:5

Viga de Madera

Estructura de Madera

Perfil Canal de carga

Tornillo de Estructura

Perfil Furring Channel

Gypsum

Tensor de acero galvanizado

Perfil Led Ibiza II Empotrable + 2 Cintas Led

Microcemento Bicomponente.  
Color: Smokey Grey.  
2,0 kg/dm<sup>3</sup>

N: +1.27

Esc — 1:30

0.10

0.49

3.30

2.70

0.60

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

DETALLES CONSTRUCTIVOS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

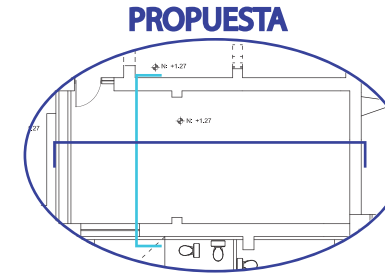
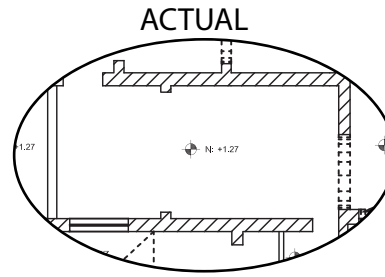
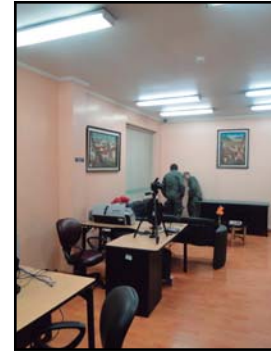
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 22
-----------------------	----------------------

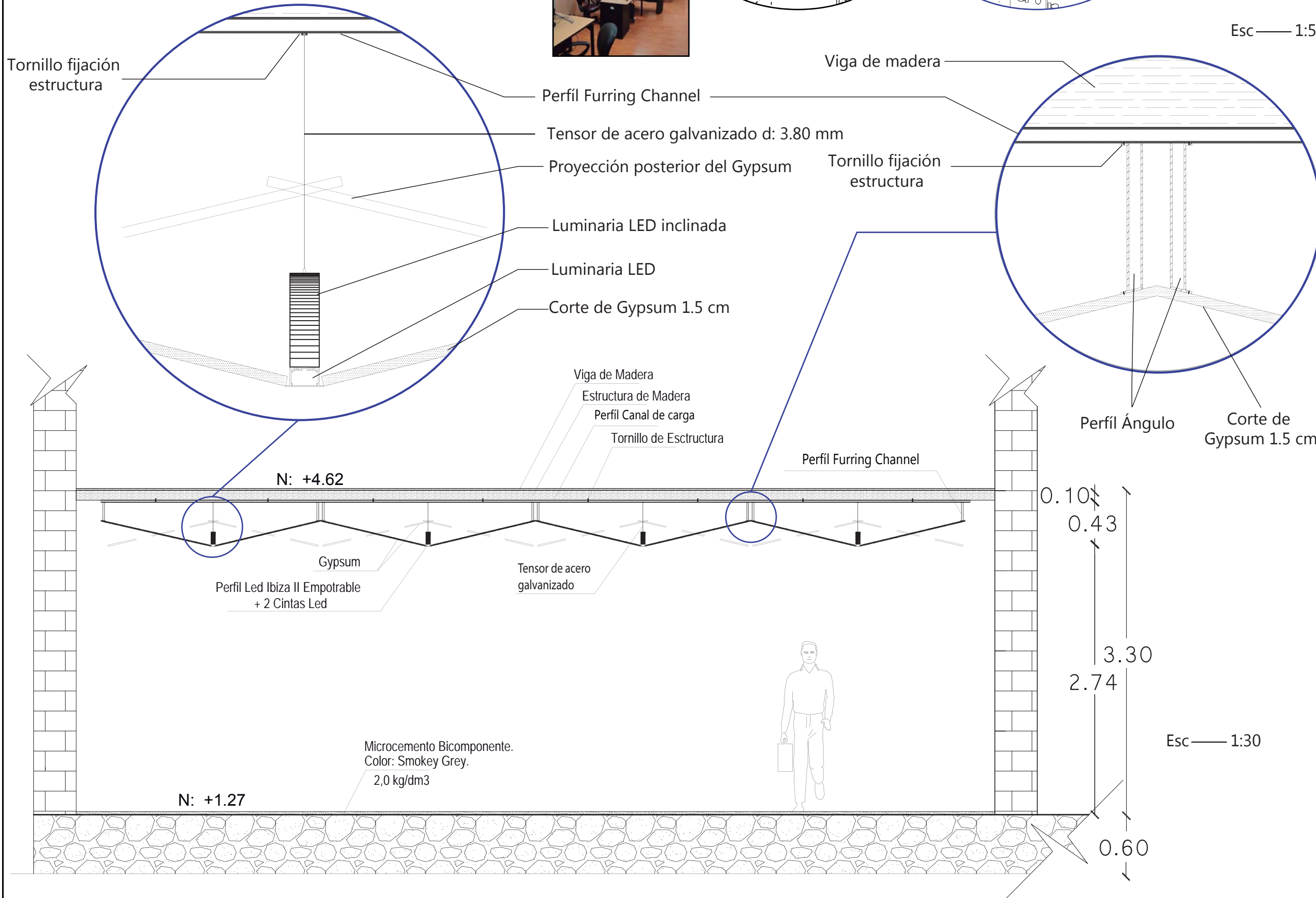
**Sala de Reuniones**  
Corte longitudinal

Esc — 1:5

Tornillo fijación estructura



Esc — 1:5



**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

DETALLES CONSTRUCTIVOS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

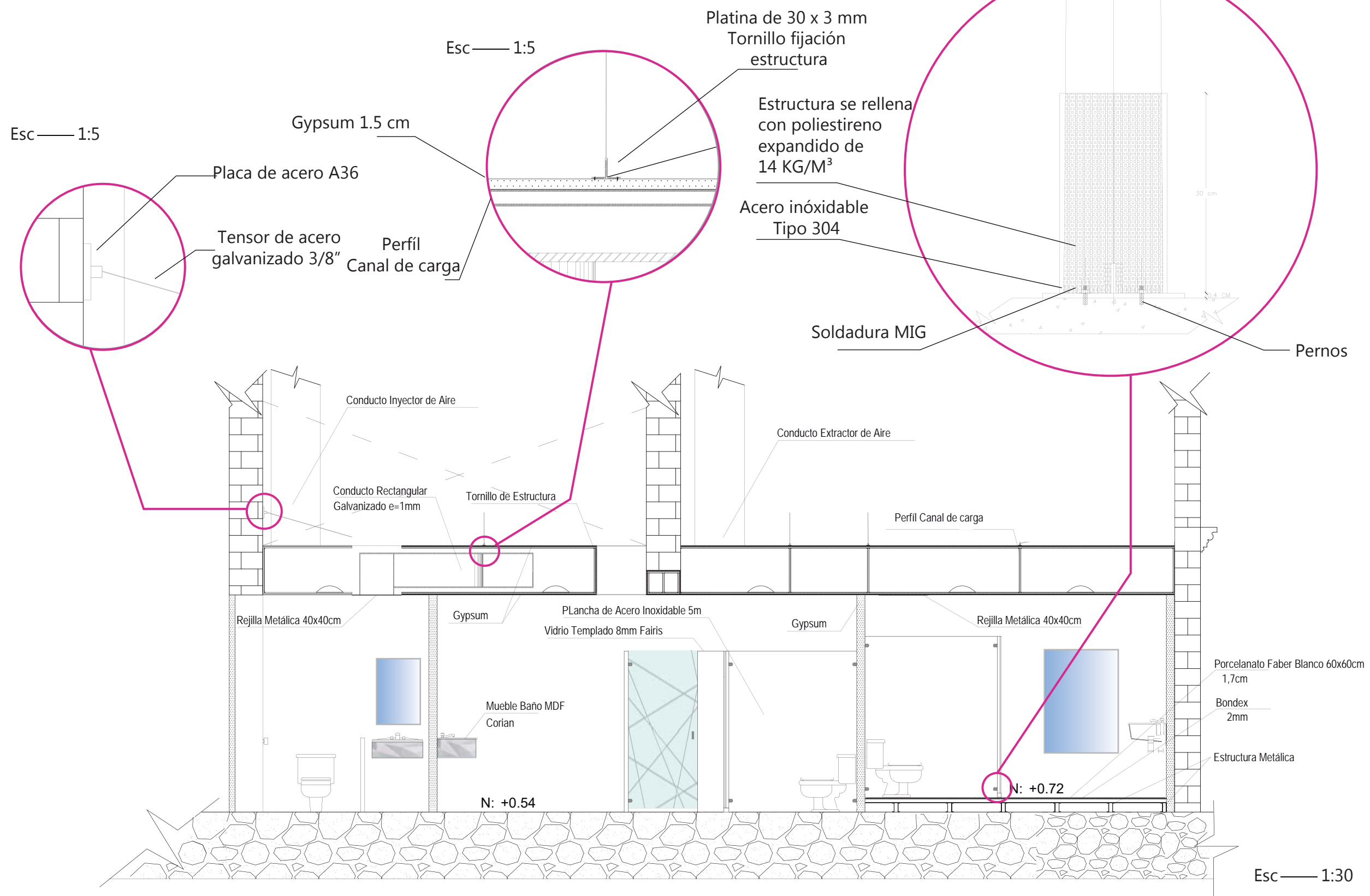
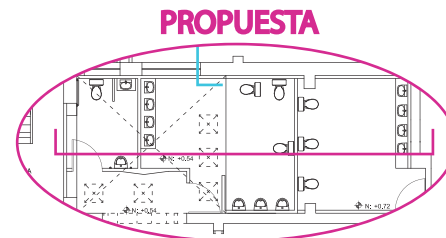
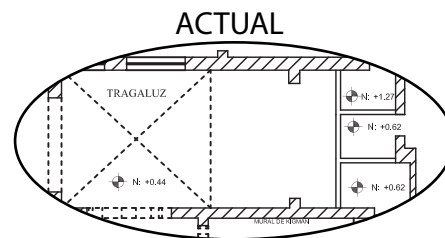
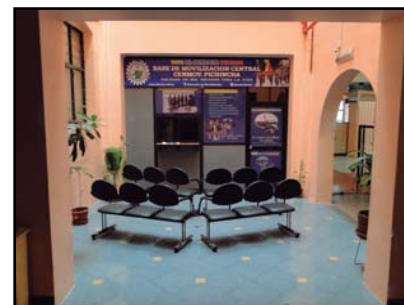
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 23
-----------------------	----------------------

Esc — 1:30



Área de baño de usuarios  
Corte de estructura metálica y sistema de ventilación



**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZADAS DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

DETALLES CONSTRUCTIVOS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

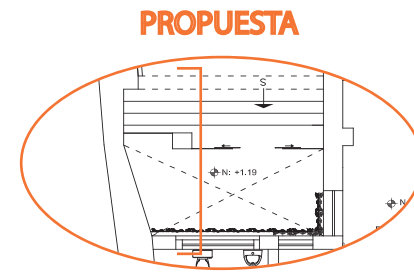
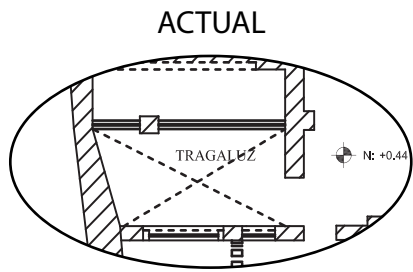
**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 24
-----------------------	----------------------



■ Área Verde  
 Corte de estructura metálica y soporte para jardín vertical



Esc — 1:5

Esc — 1:5

Platina 1 mm

Tornillo para madera

MDF 5 cm  
Enchape de Roble

Hormigón  
120 kg/cm<sup>3</sup>

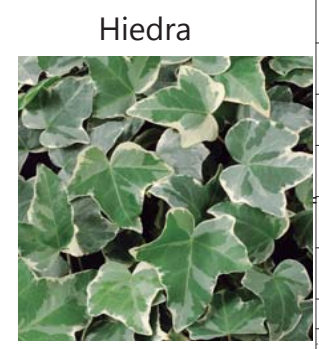
Piedra Vulcano 50x30cm  
1,7cm

Bondex  
2mm

Platina  
2 mm

Estructura Metálica

Esc — 1:30



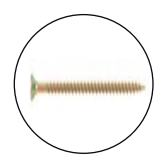
Malla de cerramiento  
(alambre galvanizado)  
50/2,70/10/100

MDF 5 cm  
Enchape de Roble

Machihembrado

Tubo Cilindrico Decorativo  
Acero Galvanizado 1"

Tornillo para  
madera 1"



Tragaluz

Hiedra Helix

MDF 5cm  
Enchape de Roble

N: +1.55

CAJA DE REVISIÓN

Profundidad: 2m

N: +0.52

N: -1.48

N: +0.65

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities®  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

DETALLES CONSTRUCTIVOS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 25
-----------------------	----------------------



PROPIEDAD COLINDANTE: PARQUEADERO PÚBLICO



REGISTRO CIVIL

CALLE GRAL. PEDRO BRICEÑO

VIVIENDAS UNIFAMILIARES

MINISTERIO DE TURISMO

AV. GRAN COLOMBIA

AV. GRAN COLOMBIA

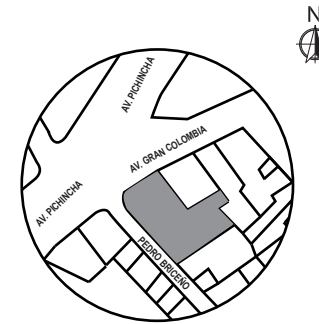


El proyecto esta ubicado en la Av. Gran Colombia 19-14 y calle Gral. Pedro Briceño, ciudad de Quito.



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

IMPLANTACIÓN INTERIORISTA

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

1:350

LÁMINA:

26



PROPIEDAD COLINDANTE: PARQUEADERO PÚBLICO



**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE PLANTA INTERIORISTA

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 27
-------------------------	----------------------

REGISTRO CIVIL

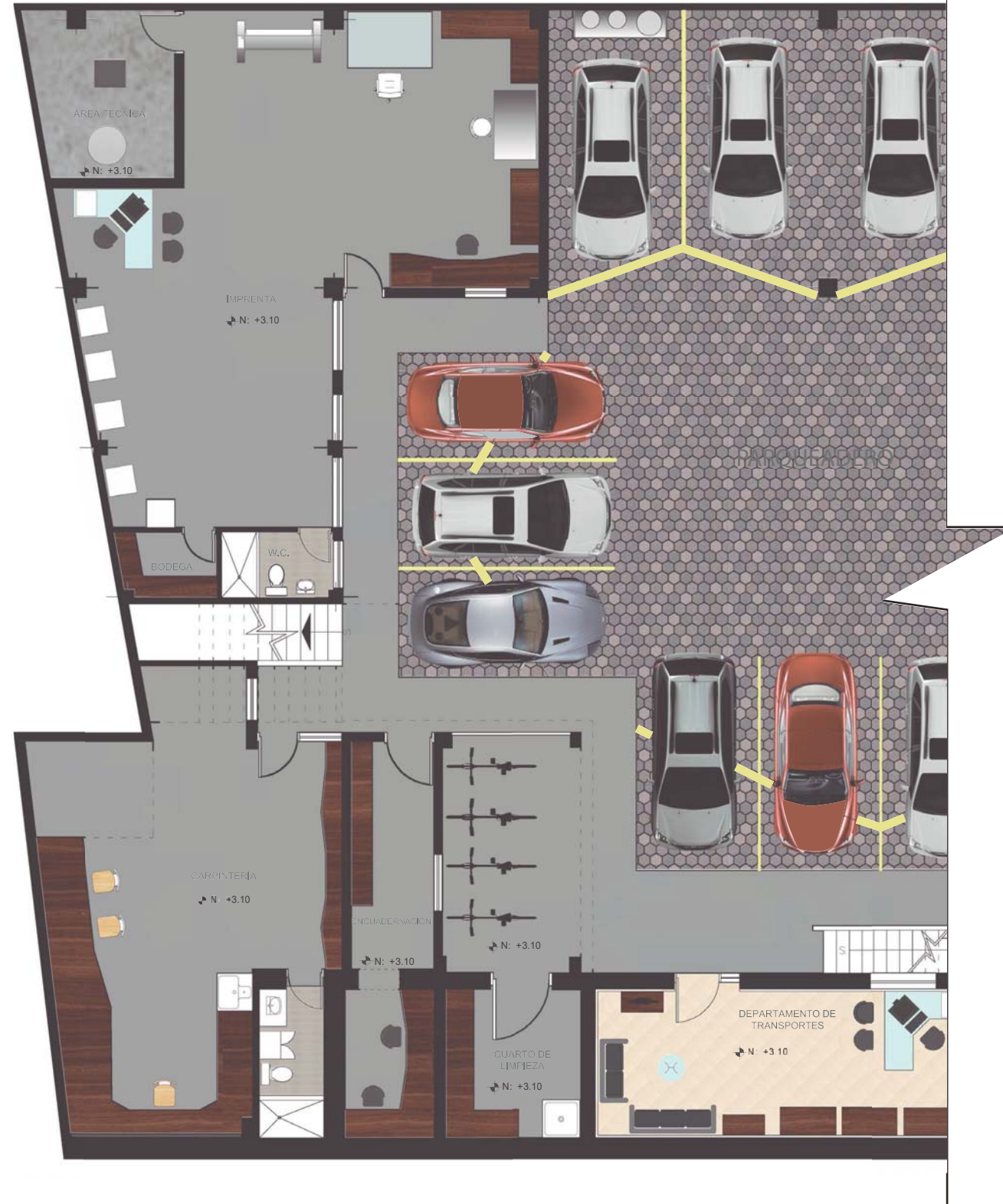
MINISTERIO DE TURISMO

AV. GRAN COLOMBIA

AV. GRAN COLOMBIA

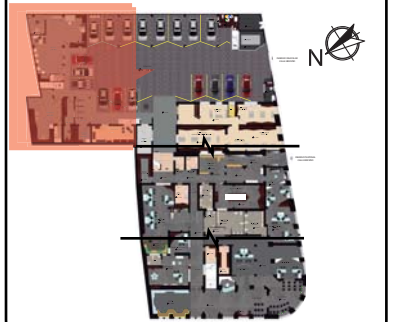


PROPIEDAD COLINDANTE: PARQUEADERO PÚBLICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE PLANTA INTERIORISTA SECCIONADA

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:  
1:125

LÁMINA:  
28



PROPIEDAD COLINDANTE: PARQUEADERO PÚBLICO



**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE PLANTA INTERIORISTA SECCIONADA

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 29
-------------------------	----------------------





UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE PLANTA  
INTERIORISTA  
SECCIONADA

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 30
-------------------------	----------------------

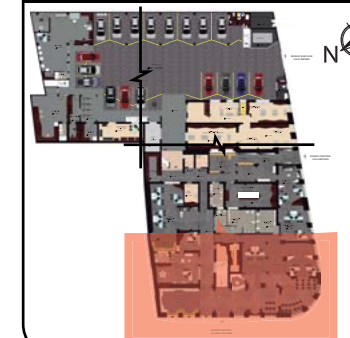




UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE PLANTA  
INTERIORISTA  
SECCIONADA

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

26 de Mayo de 2016

### ESCALA:

1:125

### LÁMINA:

31

REGISTRO CIVIL



INGRESO PRINCIPAL  
AV. GRAN COLOMBIA



N:+12.00.

N:+ 4.00

N:+- 0.00



FACHADA FRONTAL

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

Av. Pichincha  
Av. Gran Colombia  
Puro Ocaso

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

FACHADAS INTERIORISTAS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>LÁMINA:</b> 32
-------------------------	----------------------





FACHADA LATERAL DERECHA  
ESC ——— 1:200

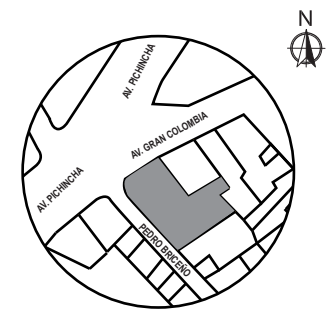


FACHADA COMPLETA  
ESC ——— 1:275



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

FACHADAS INTERIORISTAS

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

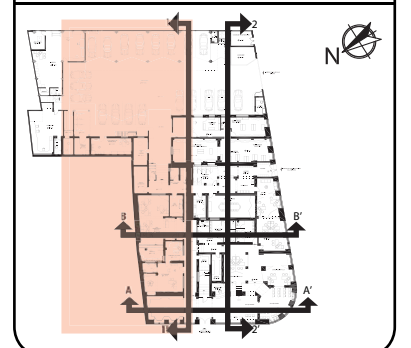
S/E

LÁMINA:

33



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

CORTES INTERIORISTAS

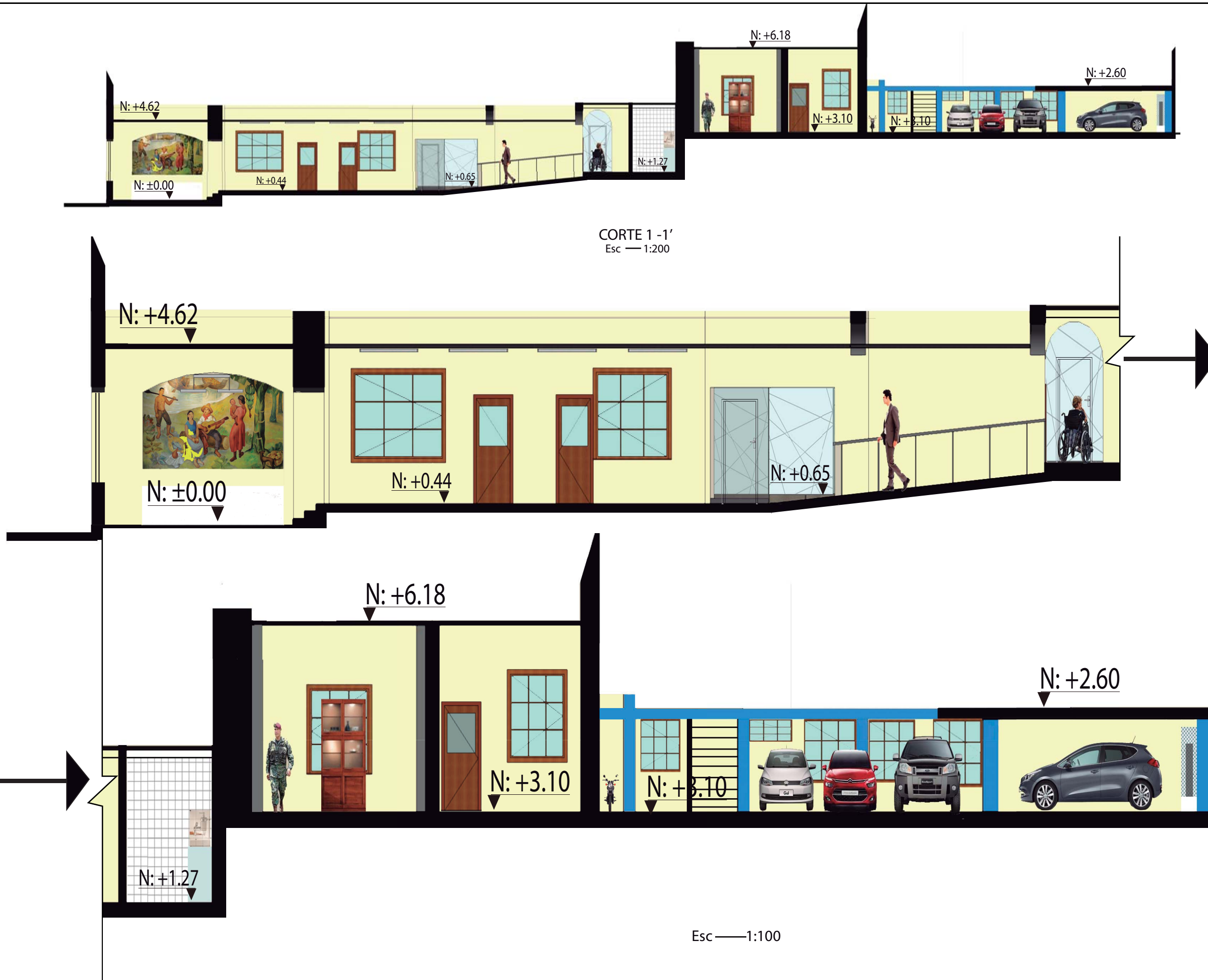
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

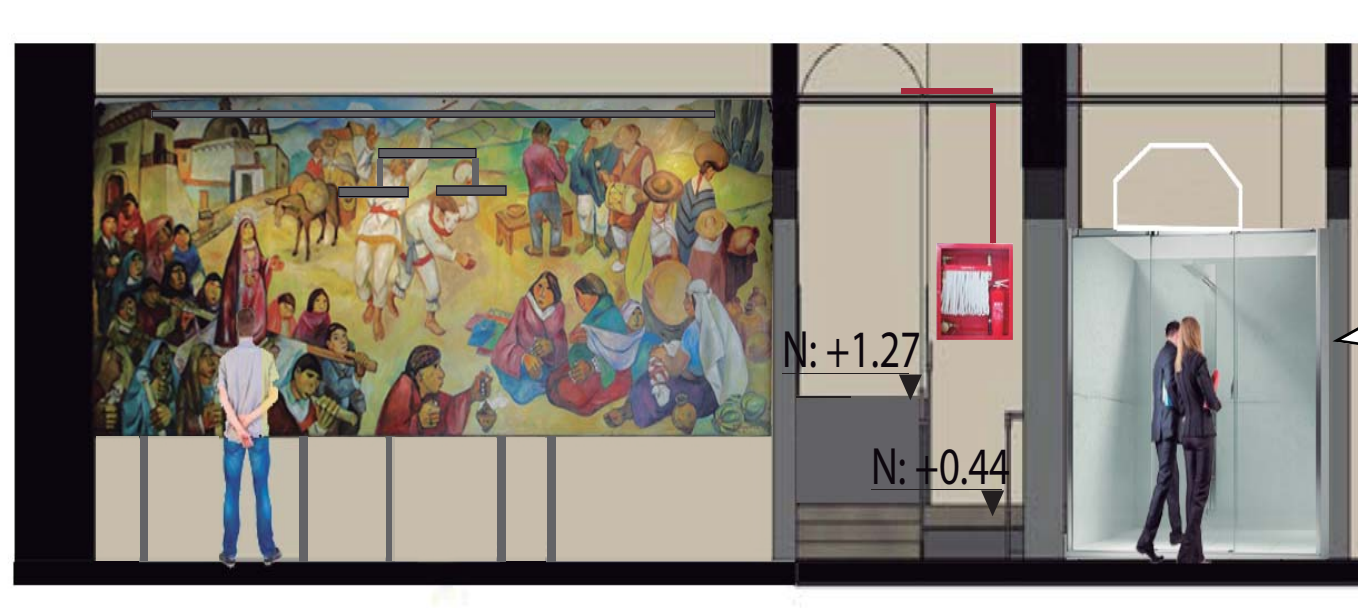
<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 34
-----------------------	----------------------

CORTE 1 - 1'  
Esc — 1:200





CORTE A - A'  
Esc — 1:100

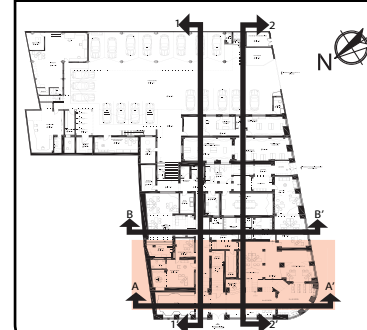


Esc — 1:75



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

CORTES INTERIORISTAS

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

S/E

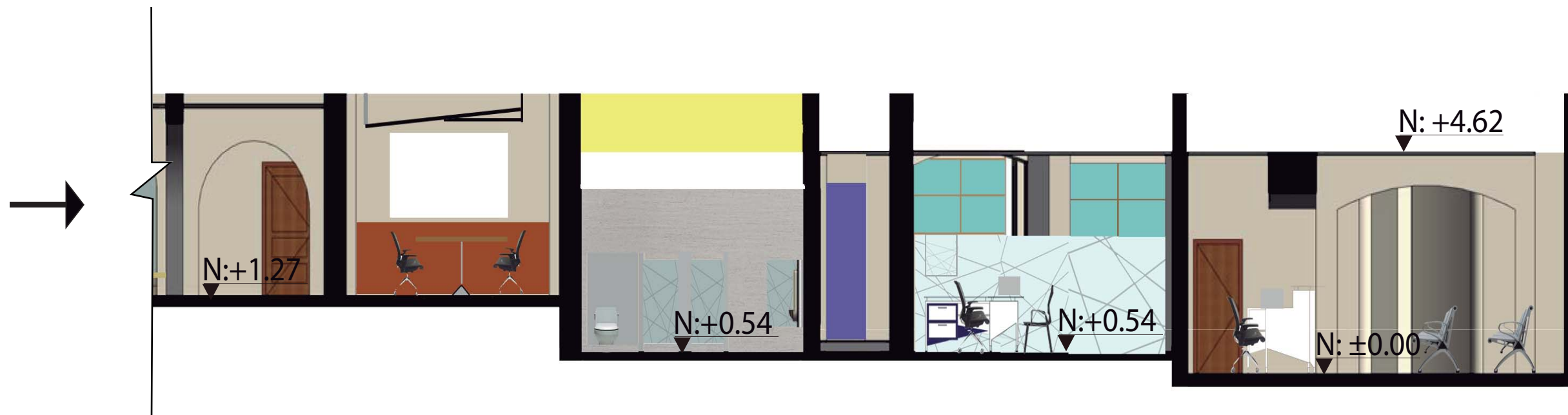
LÁMINA:

35





CORTE 2 - 2`  
Esc — 1:200



Esc — 1:100

**uola**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

CORTES INTERIORISTAS

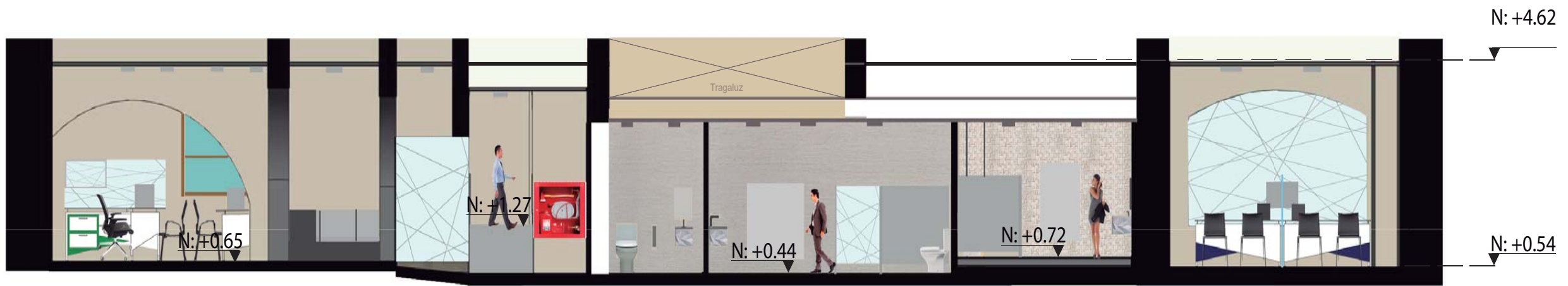
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

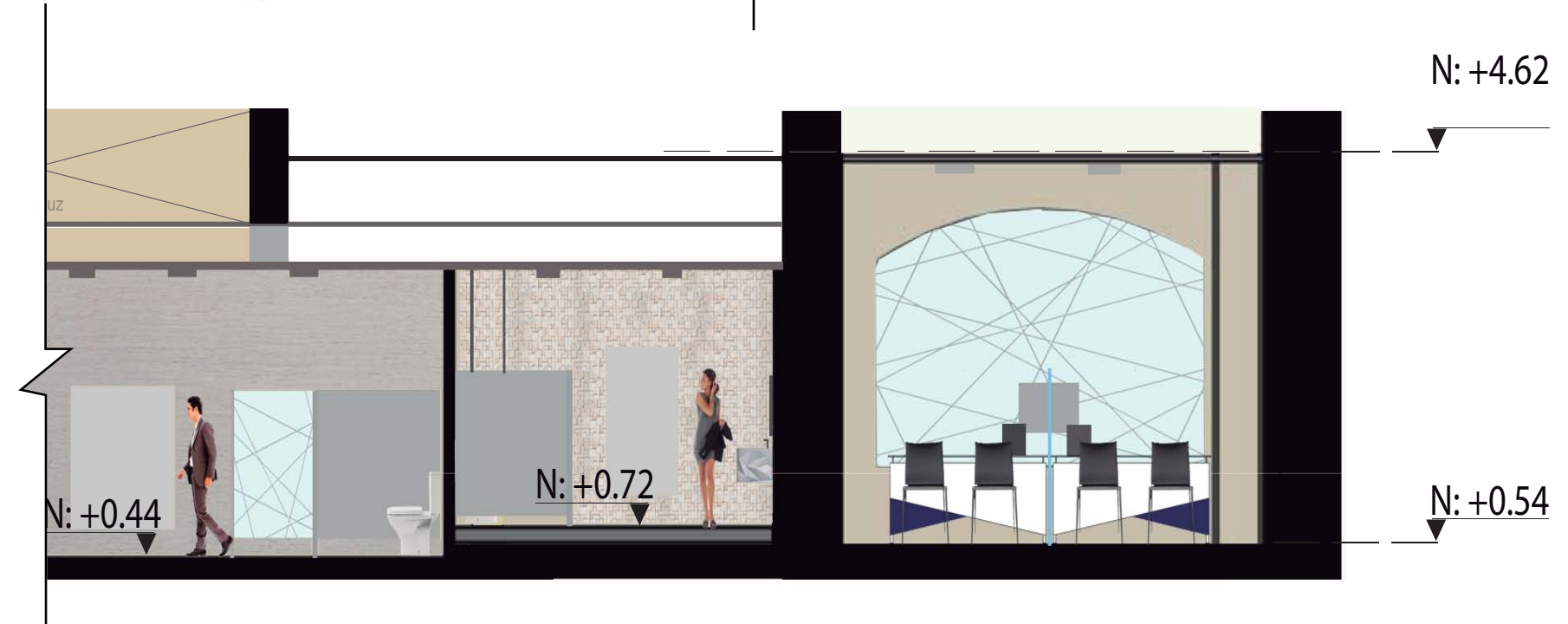
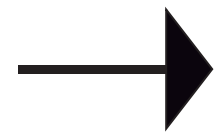
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 36
-----------------------	----------------------





CORTE B - B'  
Esc — 1:100



Esc — 75

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

CORTES INTERIORISTAS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 37
-----------------------	----------------------

ESTADO ACTUAL



INFORMACIÓN



PROPUESTA



INFORMACIÓN

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

A circular map showing the location of the building on a street grid. The streets are labeled: AV. PONTONIA, AV. GRAN COLOMBIA, and AV. BOLIVAR. A north arrow is located in the top right corner of the map.

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 38
-----------------------	----------------------



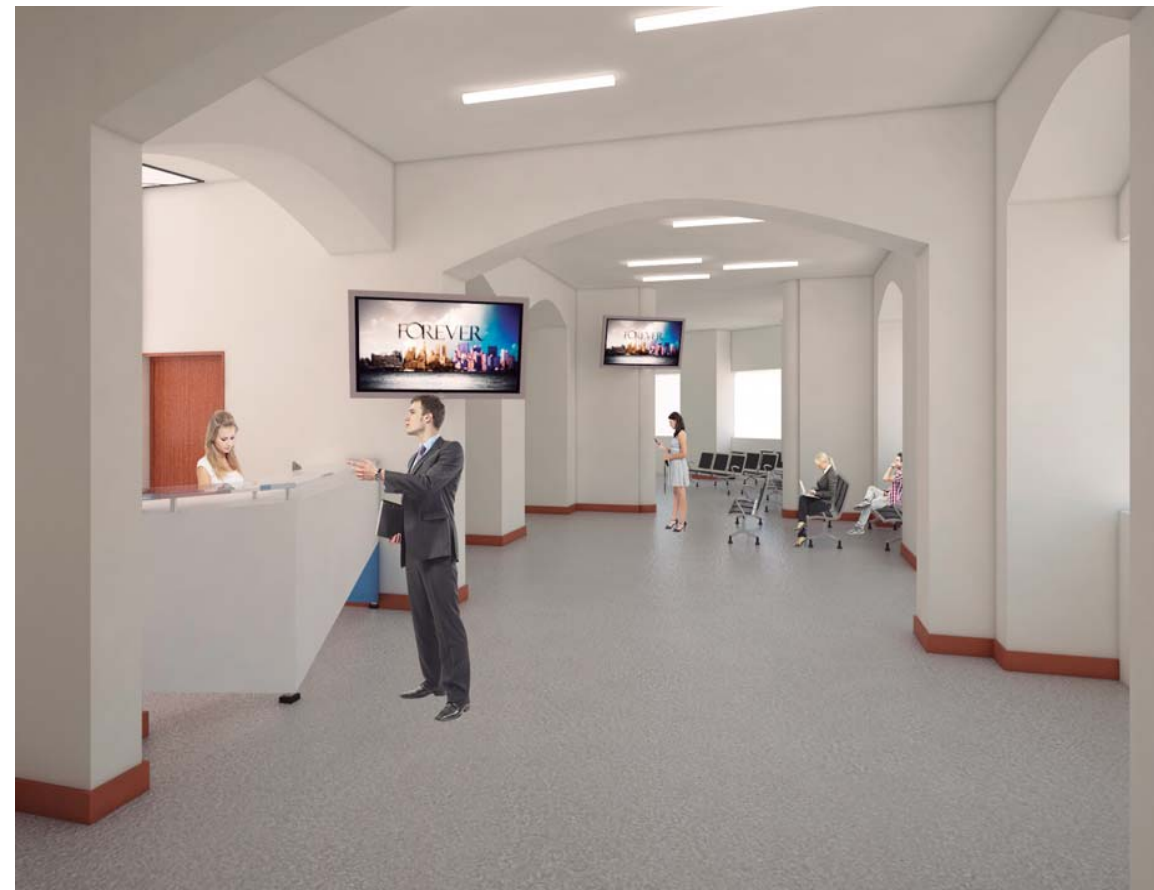
ESTADO ACTUAL



HALL DE INGRESO



PROPUESTA

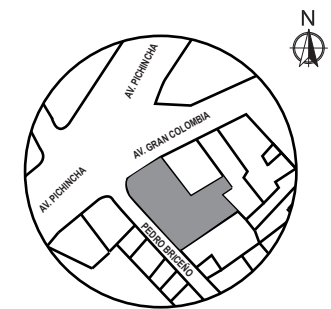


HALL DE INGRESO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
39

ESTADO ACTUAL



SALA DE ESPERA



PROPUESTA

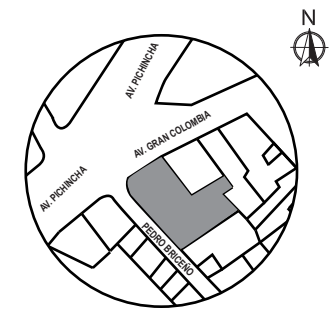


SALA DE ESPERA



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:  
S/E

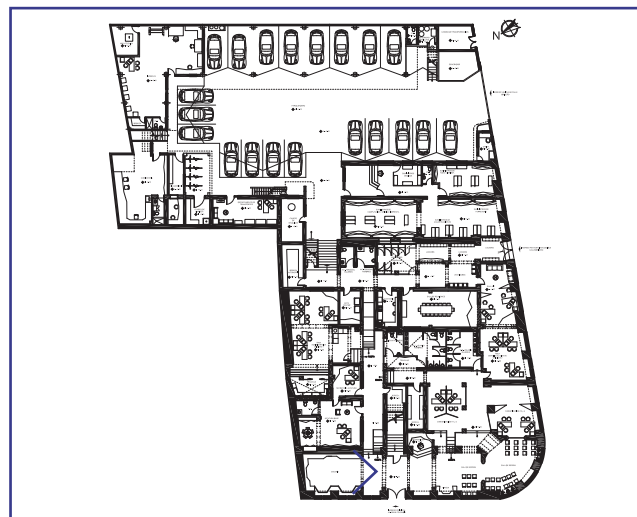
LÁMINA:  
40



ESTADO ACTUAL



SALÓN EDUARDO KINGMAN



PROPUESTA



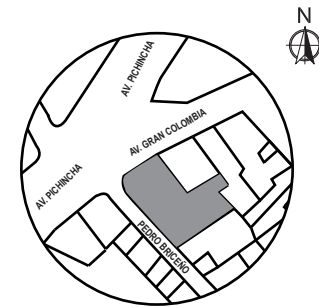
GALERÍA



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

S/E

LÁMINA:

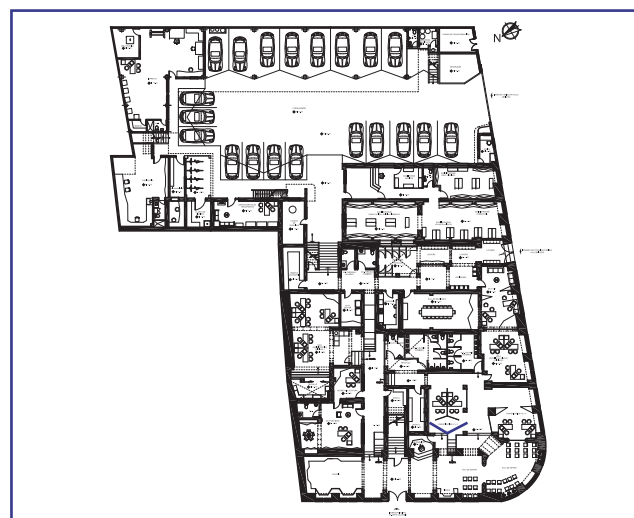
41



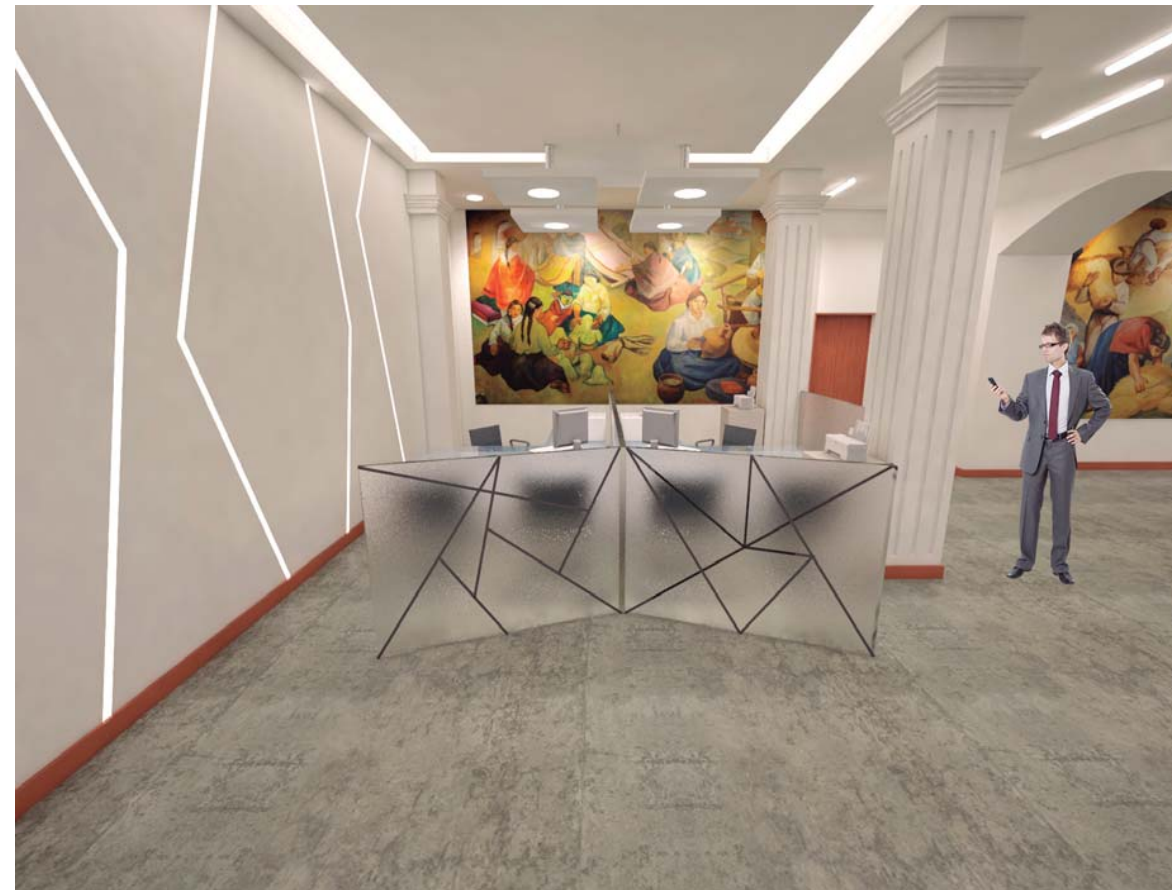
ESTADO ACTUAL



ÁREA DE CARNETIZACIÓN

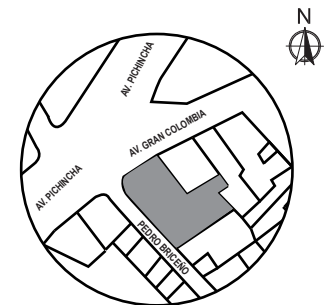


PROPUESTA



CARNETIZACIÓN 1 Y 2

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

S/E

**LÁMINA:**

42



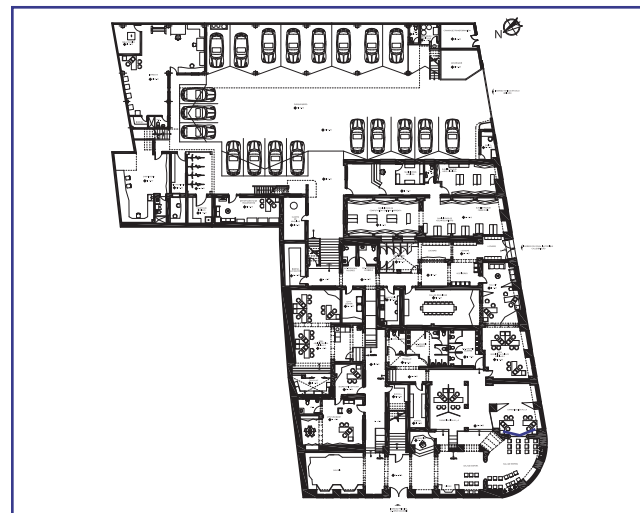
ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



ÁREA DE CARNETIZACIÓN



CARNETIZACIÓN 13 Y 4

**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
 DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

 A circular map showing the location of the building within a campus grid. The map is divided into several blocks, with labels for 'AV. PICHINCHA', 'AV. GRAN COLOMBIA', and 'CARRER 13 Y 4'. A north arrow is located in the upper right corner of the map.

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

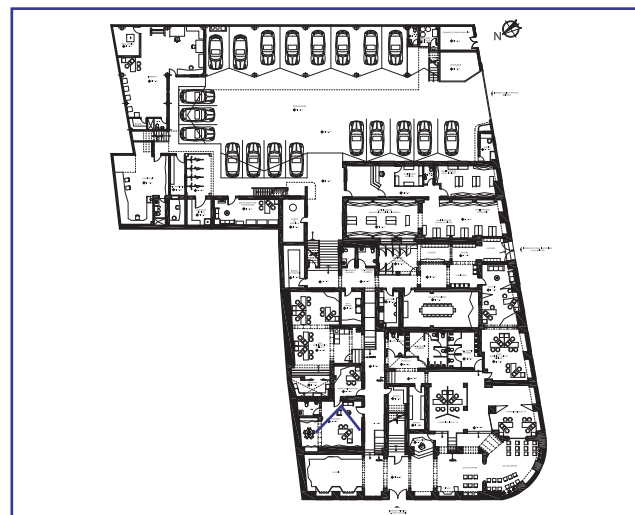
<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 43
-----------------------	----------------------



ESTADO ACTUAL



JEFATURA BASE



PROPUESTA



JEFATURA BASE

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

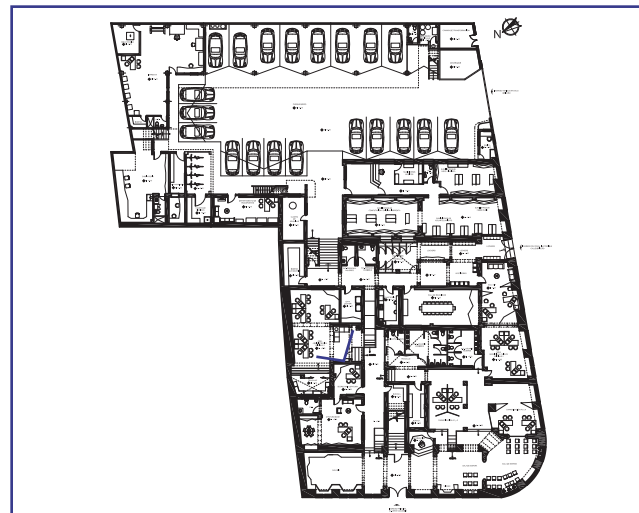
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 44
-----------------------	----------------------

ESTADO ACTUAL



ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE

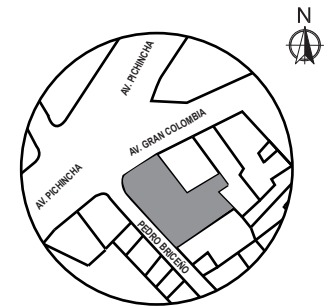


PROPUESTA



ÁREA ADMINISTRATIVA OFICINAS 1

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

S/E

**LÁMINA:**

45



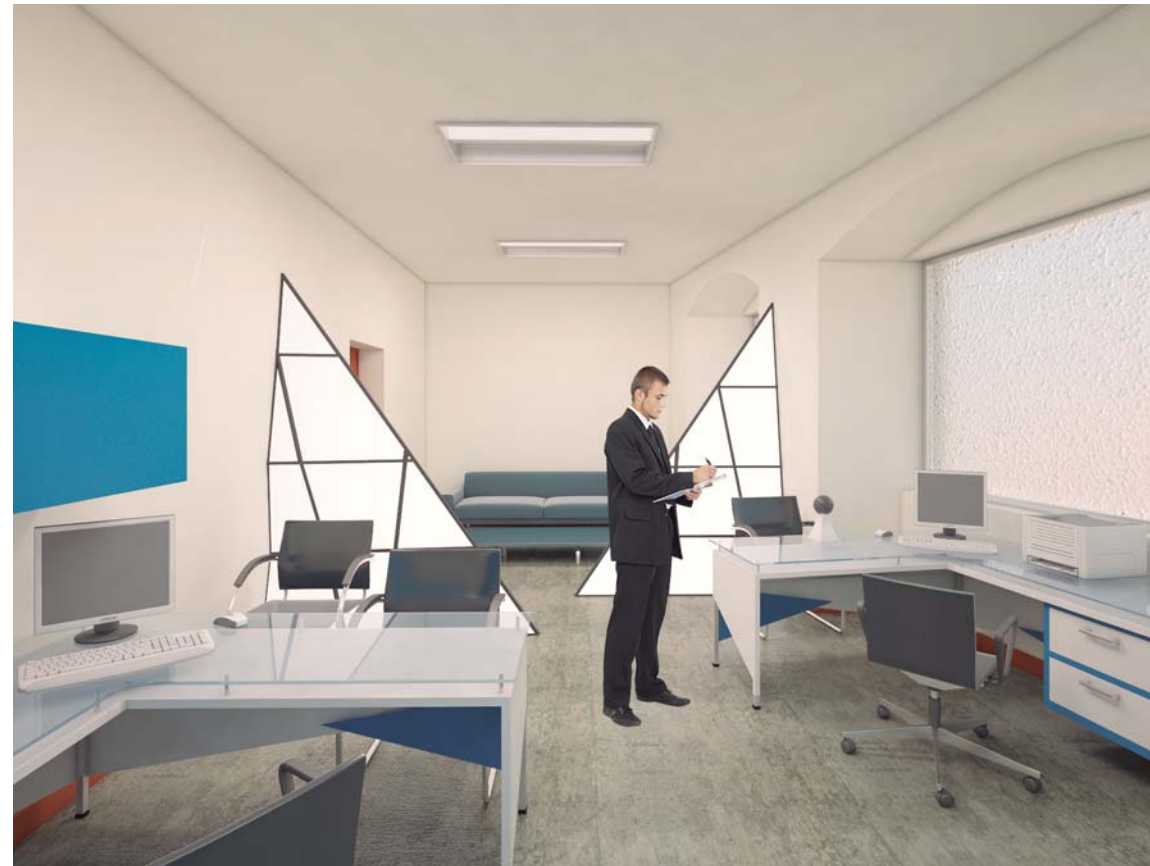
ESTADO ACTUAL



ÁREA ADMINISTRATIVA



PROPUESTA

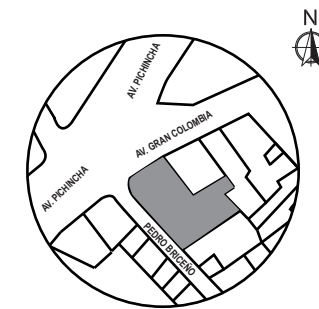


SALA V.I.P.



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

S/E

LÁMINA:

46

ESTADO ACTUAL



ÁREA DE SALA V.I.P.



PROPUESTA



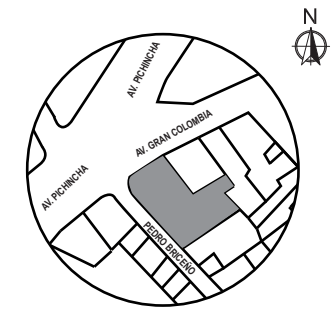
SALA DE REUNIONES



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

S/E

LÁMINA:

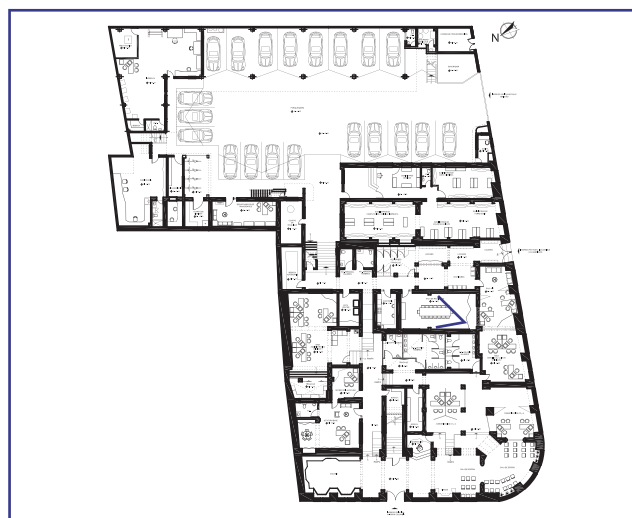
47



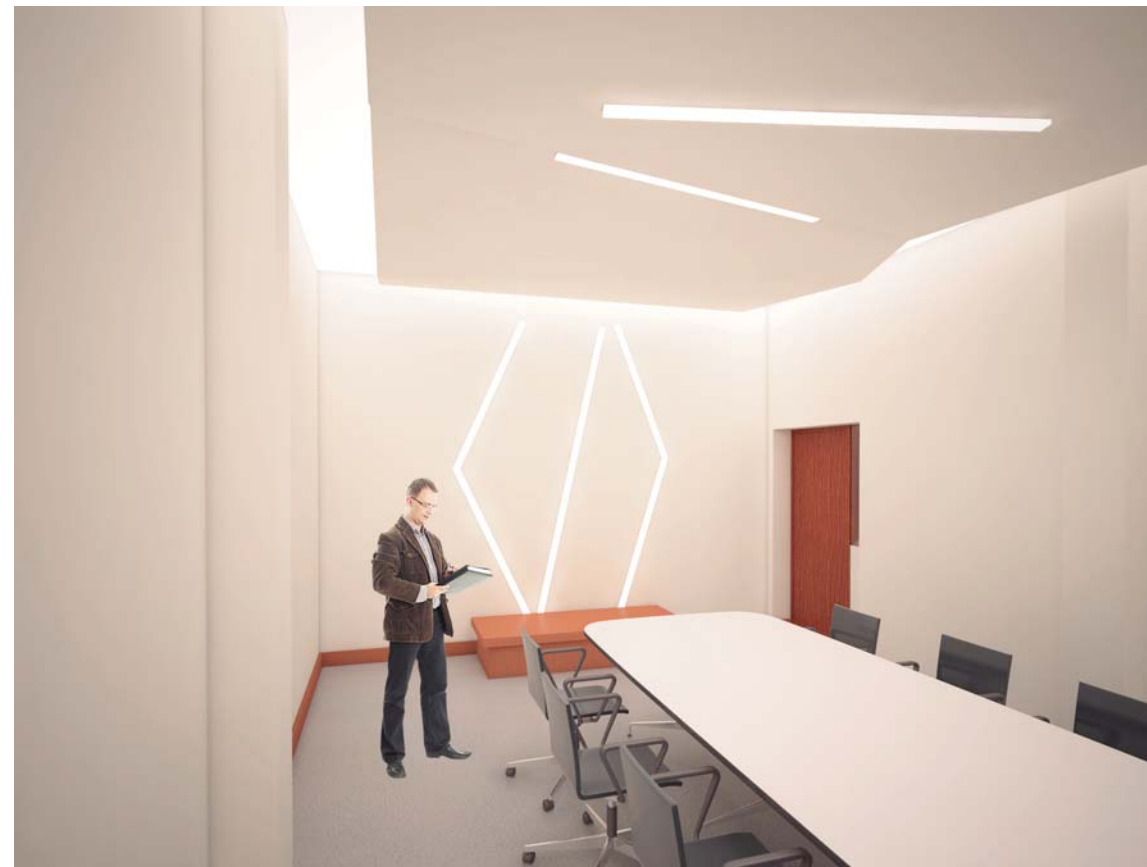
ESTADO ACTUAL



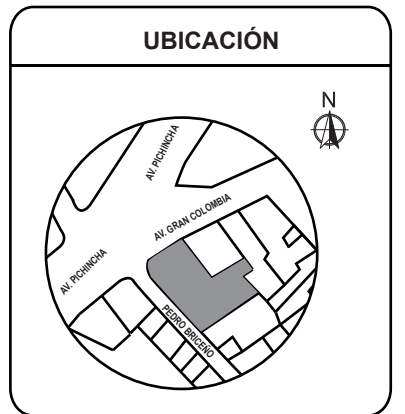
ÁREA DE SALA V.I.P.



PROPUESTA



SALA DE REUNIONES



**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**  
RENDER

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

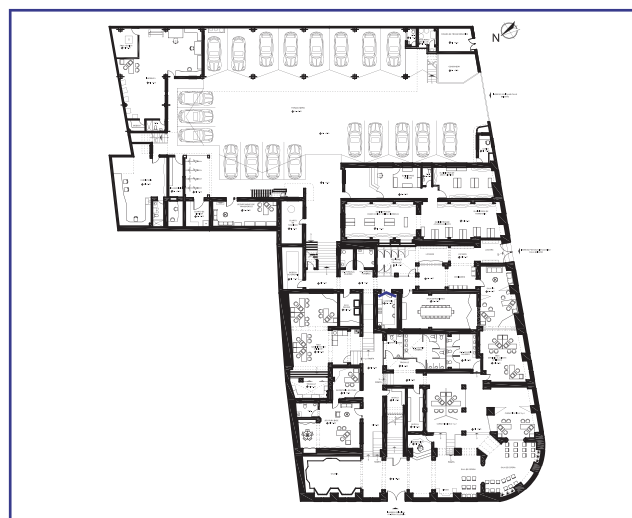
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:** S/E      **LÁMINA:** 48

ESTADO ACTUAL



ÁREA ADMINISTRATIVA



PROPUESTA



CAFETERÍA

**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
 DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

 A circular map showing a street grid. The building's location is highlighted in grey. Labels on the map include 'AV. PICHINCHA', 'AV. GRAN COLOMBIA', and 'BOGOTÁ'. A north arrow is located in the top right corner.

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 49
-----------------------	----------------------



ESTADO ACTUAL



TRAGALUZ  
JUNTO A JEFATURA BASE



PROPUESTA



ÁREA VERDE

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

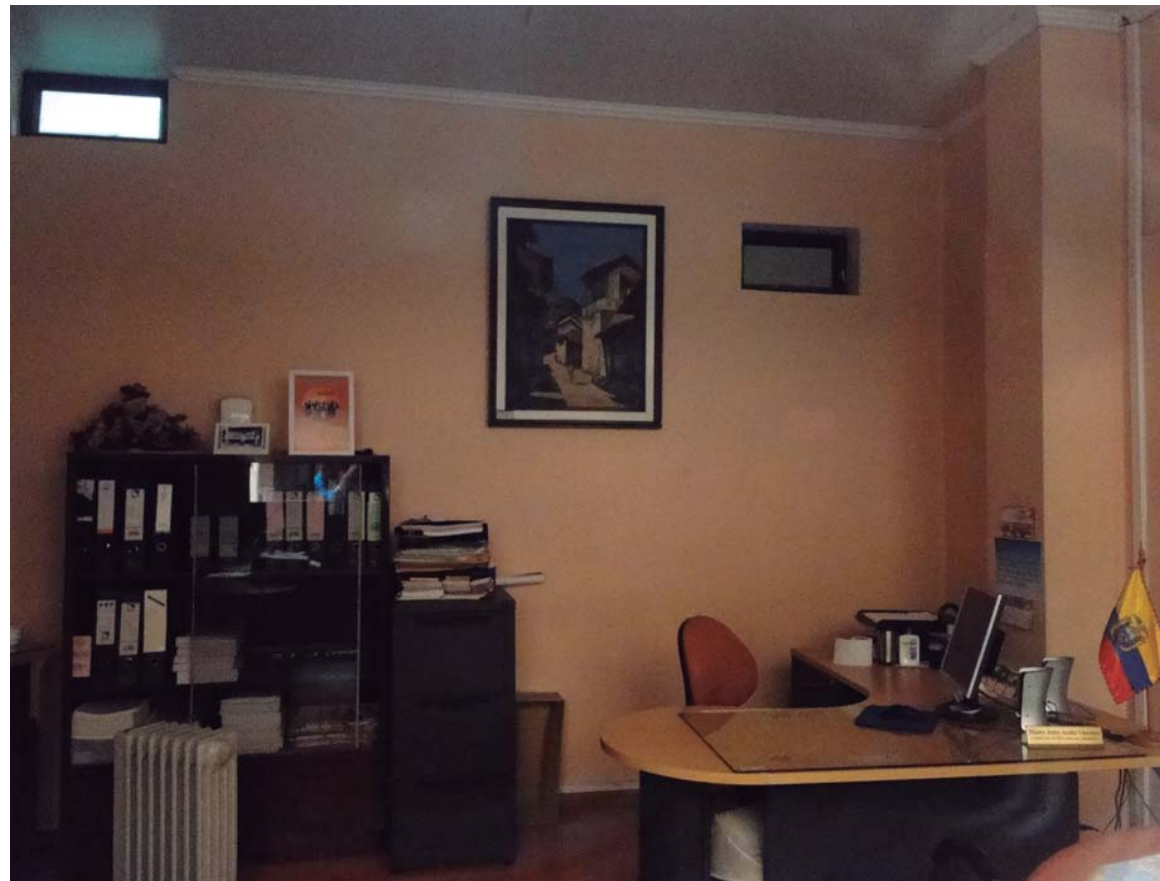
**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

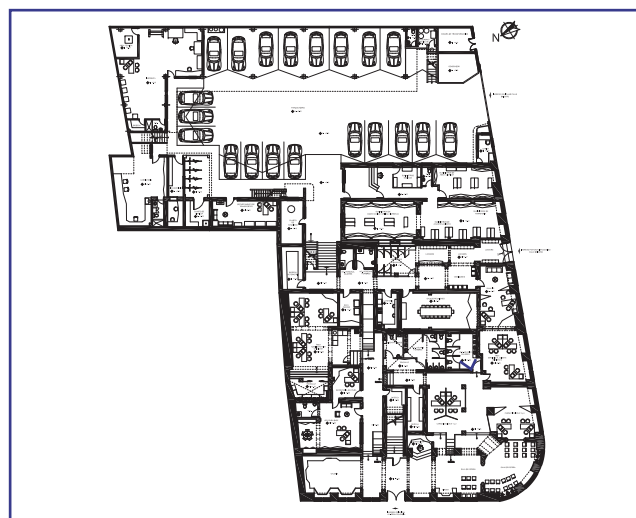
<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 50
-----------------------	----------------------



ESTADO ACTUAL



ÁREA ADMINISTRATIVA



PROPUESTA



SERVICIOS HIGIÉNICOS  
USUARIOS MUJERES

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

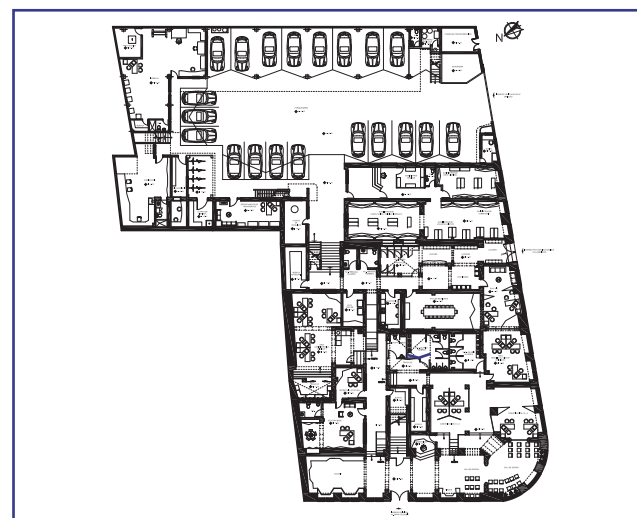
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 51
-----------------------	----------------------

ESTADO ACTUAL



TRAGALUZ  
ÁREA DE ESPERA



PROPUESTA



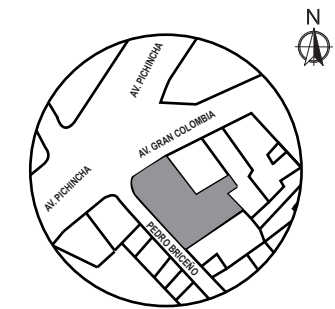
SERVICIOS HIGIÉNICOS  
USUARIOS HOMBRES



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

S/E

LÁMINA:

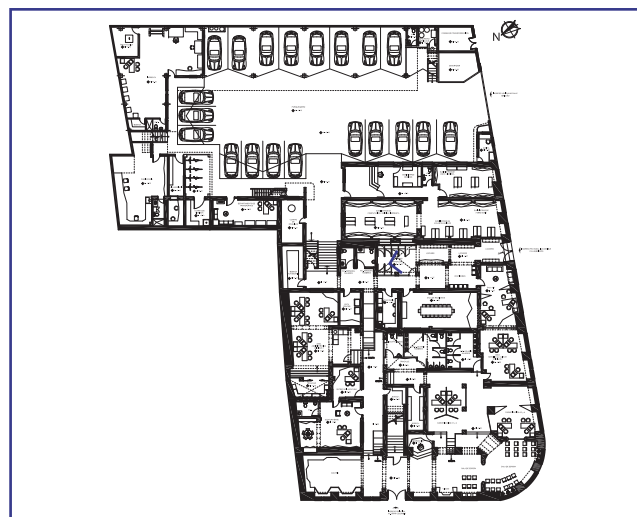
52



ESTADO ACTUAL



TRAGALUZ  
ÁREA DE LA VIRGEN



PROPUESTA



VESTIDORES

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 53
-----------------------	----------------------

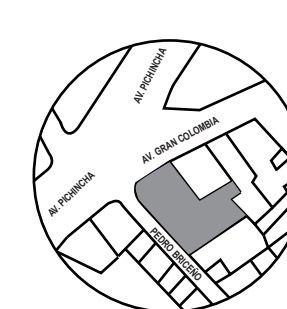
ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

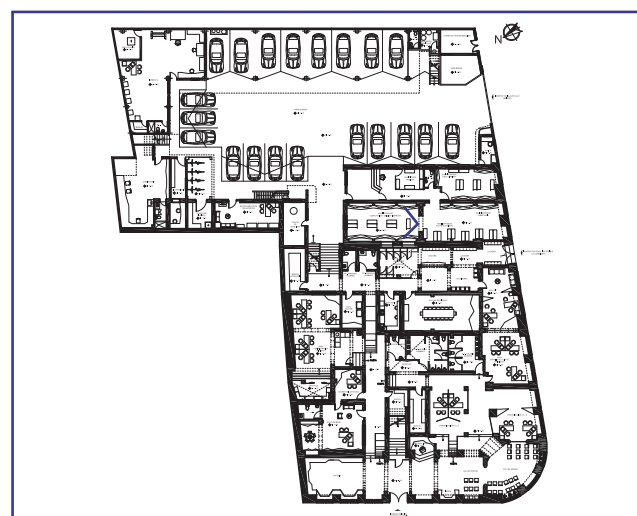
ESCALA:

S/E

LÁMINA:

54

BODEGA CENTRAL



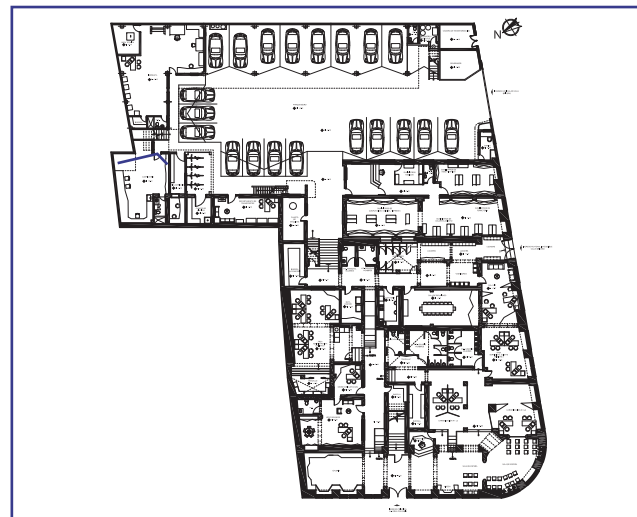
BODEGA CENTRAL  
ALMACENAMIENTO  
COMPUTACIÓN / OFICINA / IMPRENTA



ESTADO ACTUAL



IMPRENTA



PROPUESTA



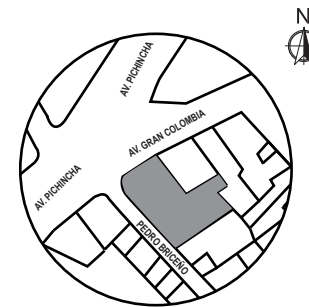
CARPINTERÍA



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

RENDER

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

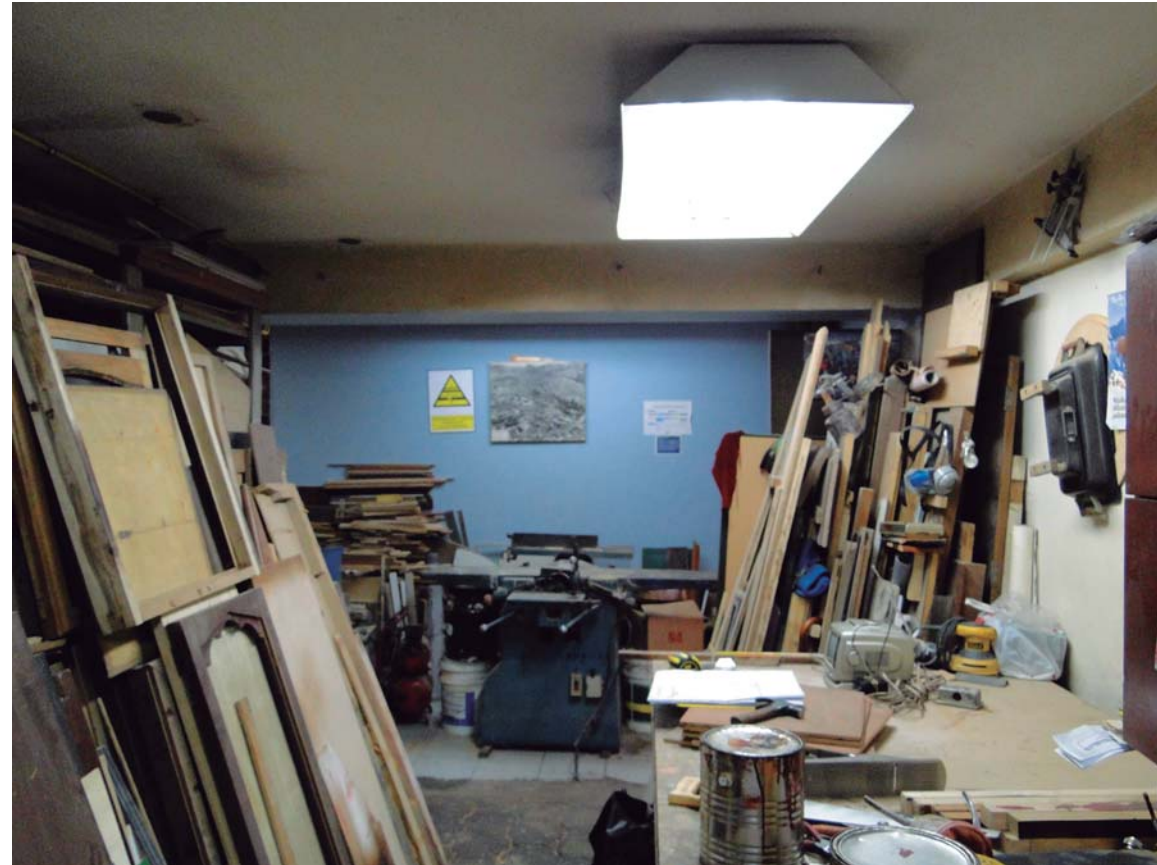
**ESCALA:**

S/E

**LÁMINA:**

55

ESTADO ACTUAL



CARPINTERÍA



PROPUESTA



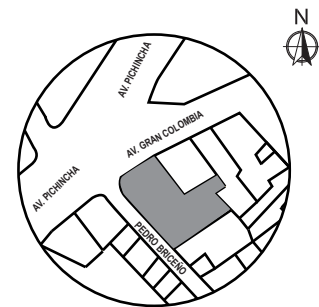
IMPRENTA



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

S/E

LÁMINA:

56



ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



BARBERÍA



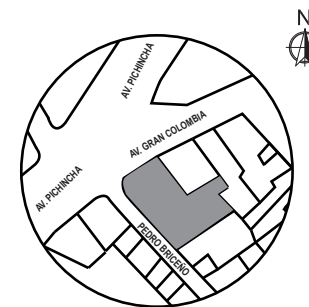
IMPRESA  
(EXTENSIÓN)

*uda*

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

RENDER

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

S/E

LÁMINA:

57





**SIMBOLOGÍA**

- CIRCULACIÓN PRINCIPAL
- CIRCULACIÓN SECUNDARIA
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRCULACIÓN RESTINGIDA

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CIRCULACIÓN

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 58
-------------------------	----------------------



CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PI 1		Microcemento Smokey Grey	
PI 2		Microcemento Gunsmoke	
PI 3		Piso de Concreto	
PI 4		Piedra Vulcano	
PI 5		Porcelanato Faber Blanco	
PI 6	.....	Pisos existentes	.....

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE PISOS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 59
-------------------------	----------------------





UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN  
DE PISOS SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

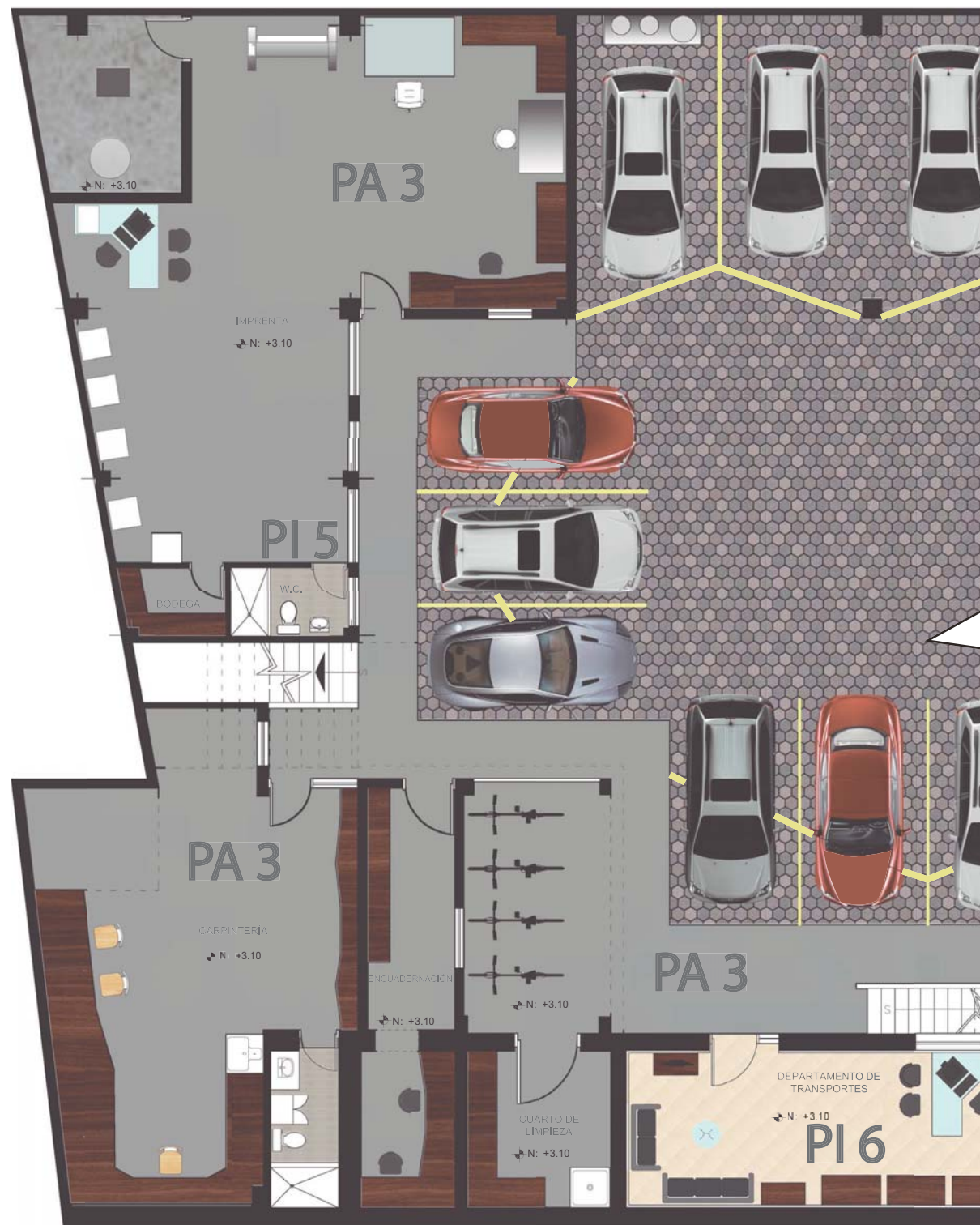
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

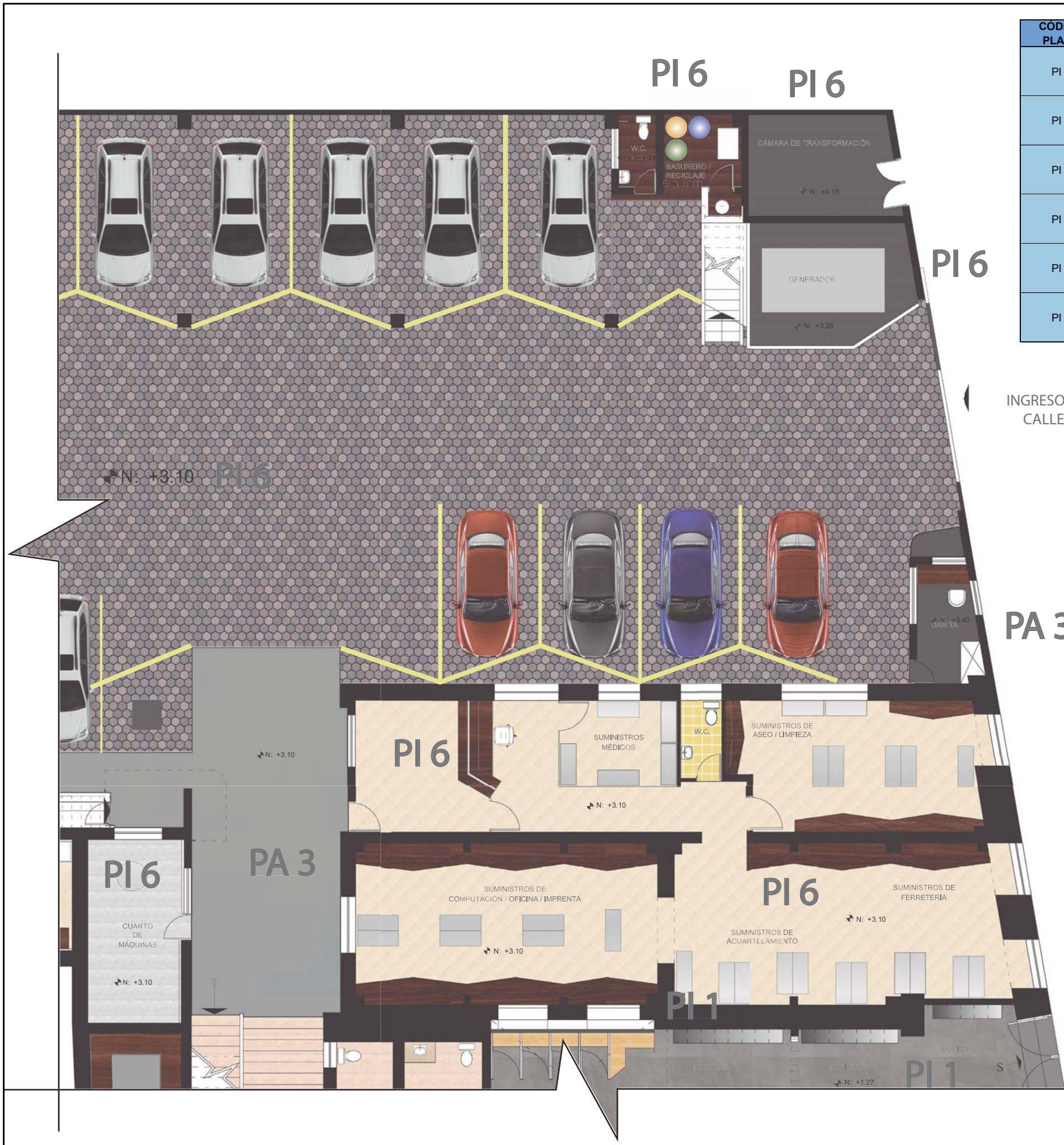
**LÁMINA:**

60

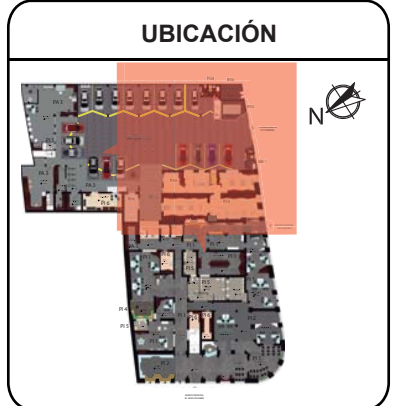


CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PI 1		Microcemento Smokey Grey	
PI 2		Microcemento Gunsmoke	
PI 3		Piso de Concreto	
PI 4		Piedra Vulcano	
PI 5		Porcelanato Faber Blanco	
PI 6	.....	Pisos existentes	.....





CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PI 1		Microcemento Smokey Grey	
PI 2		Microcemento Gunsmoke	
PI 3		Piso de Concreto	
PI 4		Piedra Vulcano	
PI 5		Porcelanato Faber Blanco	
PI 6	.....	Pisos existentes	.....



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE PISOS SECCIONADO

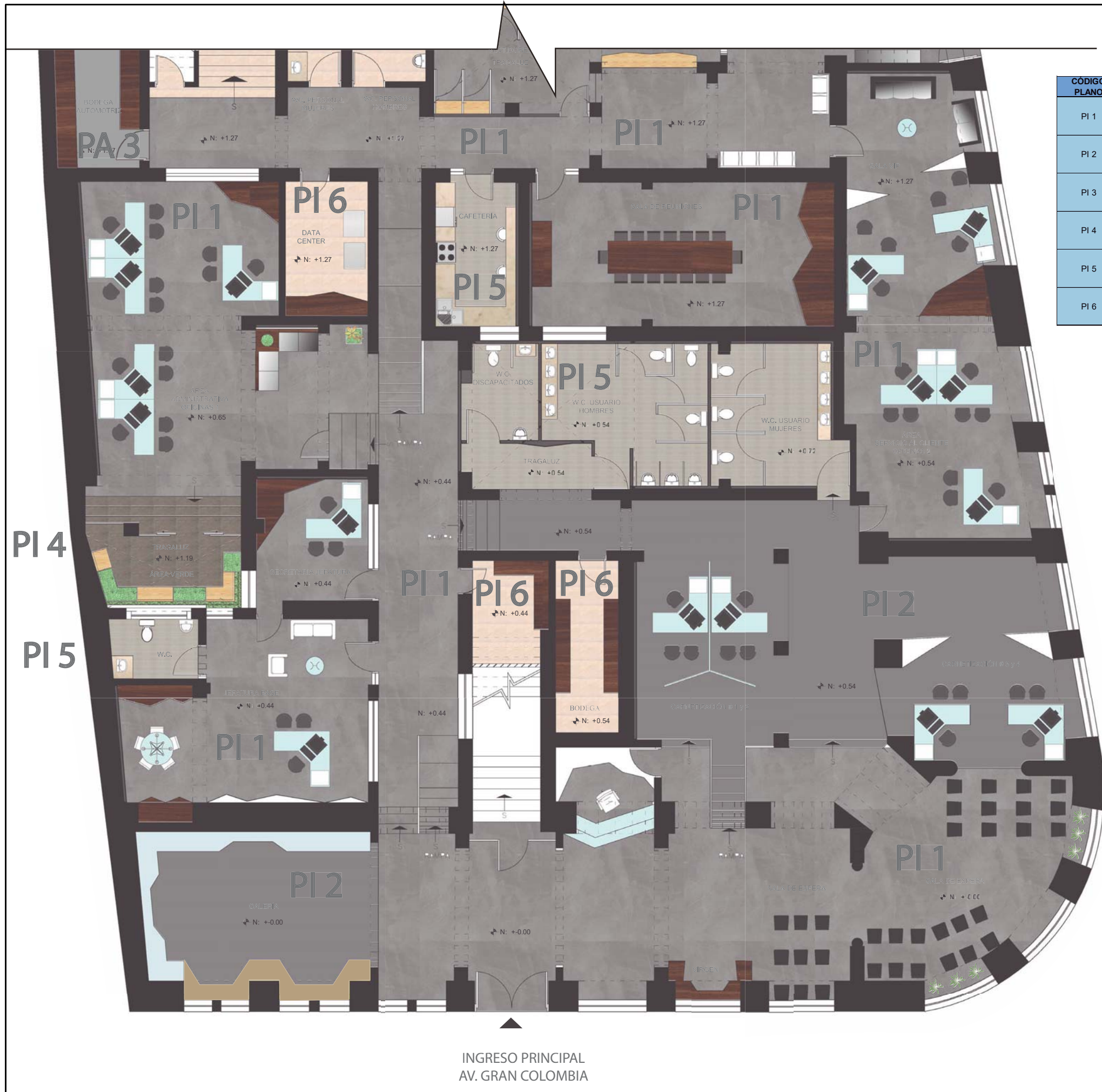
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 61
-------------------------	----------------------



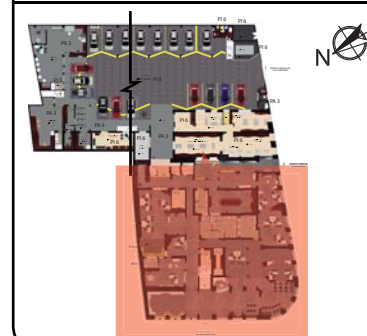


CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PI 1		Microcemento Smokey Grey	
PI 2		Microcemento Gunsmoke	
PI 3		Piso de Concreto	
PI 4		Piedra Vulcano	
PI 5		Porcelanato Faber Blanco	
PI 6	.....	Pisos existentes	.....



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE PISOS SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016




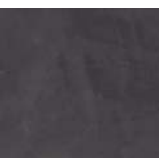






**ESCALA:**

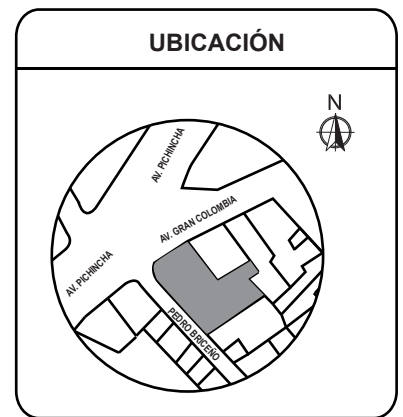
1:125

**LÁMINA:**

62

# CATÁLOGO DE REVESTIMIENTO DE PISOS

CATÁLOGO DE PISOS						
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
PI 1		Microcemento Smokey Grey	Rocktec	Color: Smokey Grey (Grupo - 1) Tipo: Microcemento bicomponente especial de alta resistencia. Espesor de aplicación: 3 mm. Aspecto: Comp. A: Líquido. Densidad: 2,0 kg/dm3. Tiempo de utilización.: 15 min. Tamaño máx. árido: 0,1 mm. Resistencias mecánicas (EN 1015-11). Compresión 28 días: > 33 N/mm2. Flexión 28 días: > 10 N/mm2. Adherencia al hormigón:28 días: >1 N/mm2. PH: 12.Punto de inflamación: no inflamable. Tiempo de secado: 3-4 horas condiciones estándar de 15º y HR<70% Reacción al fuego (EN 13501-1): A1. Elevada resistencia mecánica en compresión, flexión y abrasión. No posee juntas. Es una superficie continua.	Área Administrativa Área de Pasillos	
PI 2		Microcemento Gunsmoke	Rocktec	Color: Gunsmoke (Grupo - 1) Tipo: Microcemento bicomponente especial de alta resistencia. Espesor de aplicación: 3 mm. Aspecto: Comp. A: Líquido. Densidad: 2,0 kg/dm3. Tiempo de utilización.: 15 min. Tamaño máx. árido: 0,1 mm. Resistencias mecánicas (EN 1015-11). Compresión 28 días: > 33 N/mm2. Flexión 28 días: > 10 N/mm2. Adherencia al hormigón:28 días: >1 N/mm2. PH: 12.Punto de inflamación: no inflamable. Tiempo de secado: 3-4 horas condiciones estándar de 15º y HR<70% Reacción al fuego (EN 13501-1): A1. Elevada resistencia mecánica en compresión, flexión y abrasión. No posee juntas. Es una superficie continua.	Área de Galería Área de Carnetización	
PI 3		Piso de Concreto	Cemento Holcim	Hormigón de 180 kg/cm2	Área de Talleres	
PI 4		Piedra Vulcano	Artepiso	Color: Gris Dimensiones: 50 x 30 cm Espesor: 1,7 cm	Área de Jardines	
PI 5		Porcelanato Faber Blanco	Graiman	Formato: 60 cm x 60 xm Código: 60ER6501E Estilo: Contemporáneo Tono: Mate Colección: Faber Tecnología de esmaltación: Inkjet Tipo de producto: Porcelanato esmaltado rectificado	Área de baños	
PI 6	.....	Pisos existentes	.....	.....	Área señaladas	.....



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

CATÁLOGO DE PISOS

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA: S/E

LÁMINA: 63





CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PA 1		Pintura Covertone	
PA 2		Mampara de vidrio con vinil decorativo	
PA 3		Porcelanato Lito Blanco	
PA 4		Tensoflex	
PA 5		Piedra Canandé	
PA 6		Cerámica	
PA 7		Gypsum para interiores	
PA 8		Gypsum verde	

Área no intervención

INGRESO PEATONAL  
AV. GRAN COLOMBIA

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE CODIFICACIÓN DE PAREDES

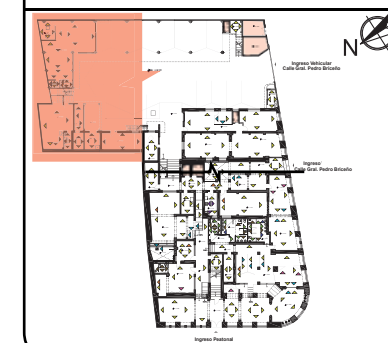
AUTORA:  
Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:  
Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:  
26 de Mayo de 2016

ESCALA: 1:250	LÁMINA: 64
------------------	---------------

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE CODIFICACIÓN DE PAREDES SECCIONADO

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

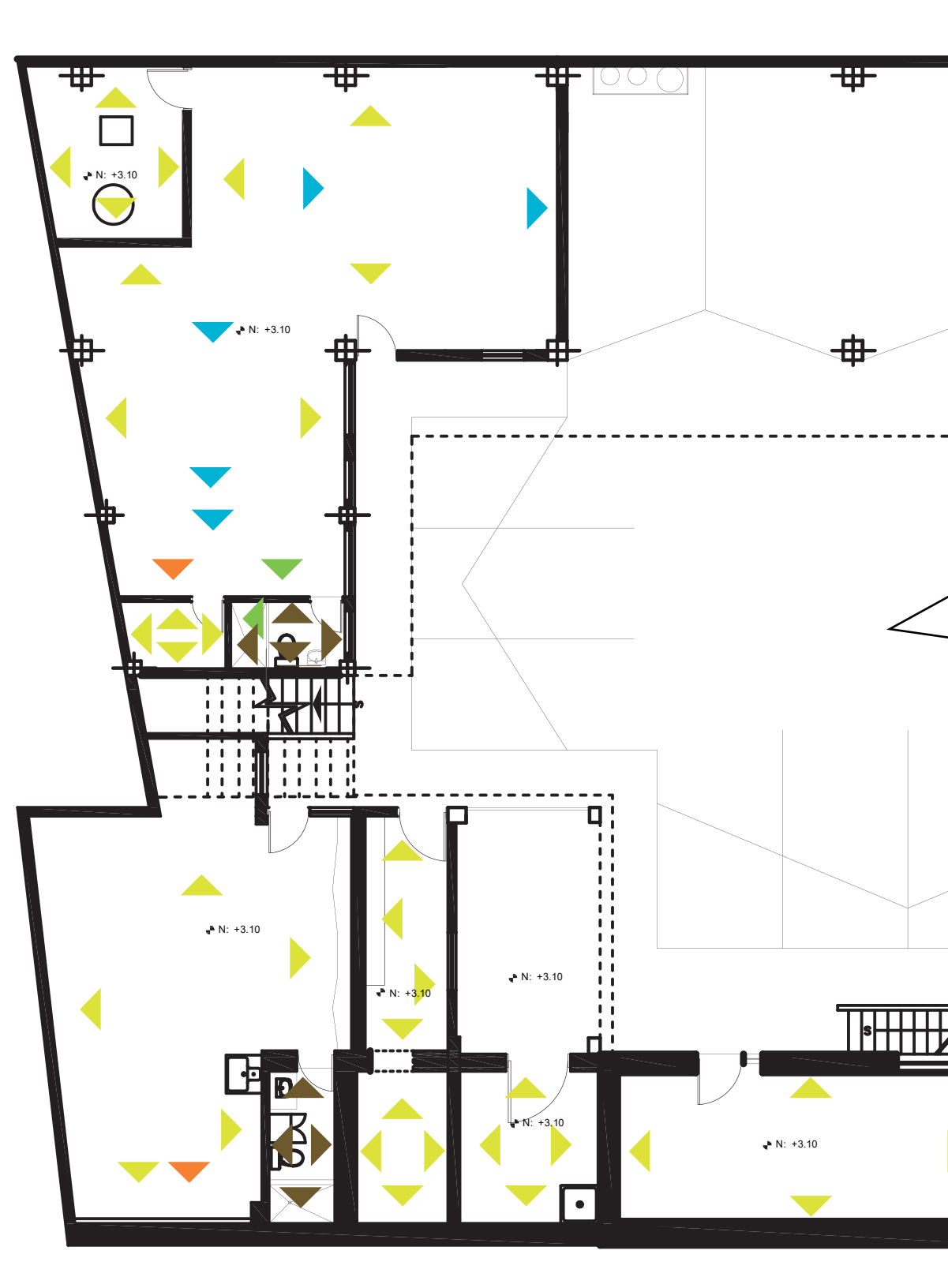
26 de Mayo de 2016

















ESCALA:


1:125

LÁMINA:

65

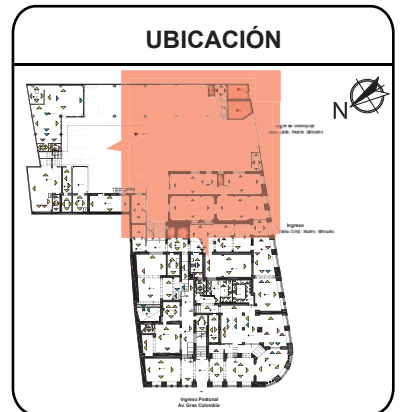


CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PA 1		Pintura Covertone	
PA 2		Mampara de vidrio con vinil decorativo	
PA 3		Porcelanato Lítio Blanco	
PA 4		Tensoflex	
PA 5		Piedra Canandé	
PA 6		Cerámica	
PA 7		Gypsum para interiores	
PA 8		Gypsum verde	

 Área no intervención

CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PA 1		Pintura Covertone	
PA 2		Mampara de vidrio con vinil decorativo	
PA 3		Porcelanato Lito Blanco	
PA 4		Tensoflex	
PA 5		Piedra Canandé	
PA 6		Cerámica	
PA 7		Gypsum para interiores	
PA 8		Gypsum verde	

Área no intervención



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

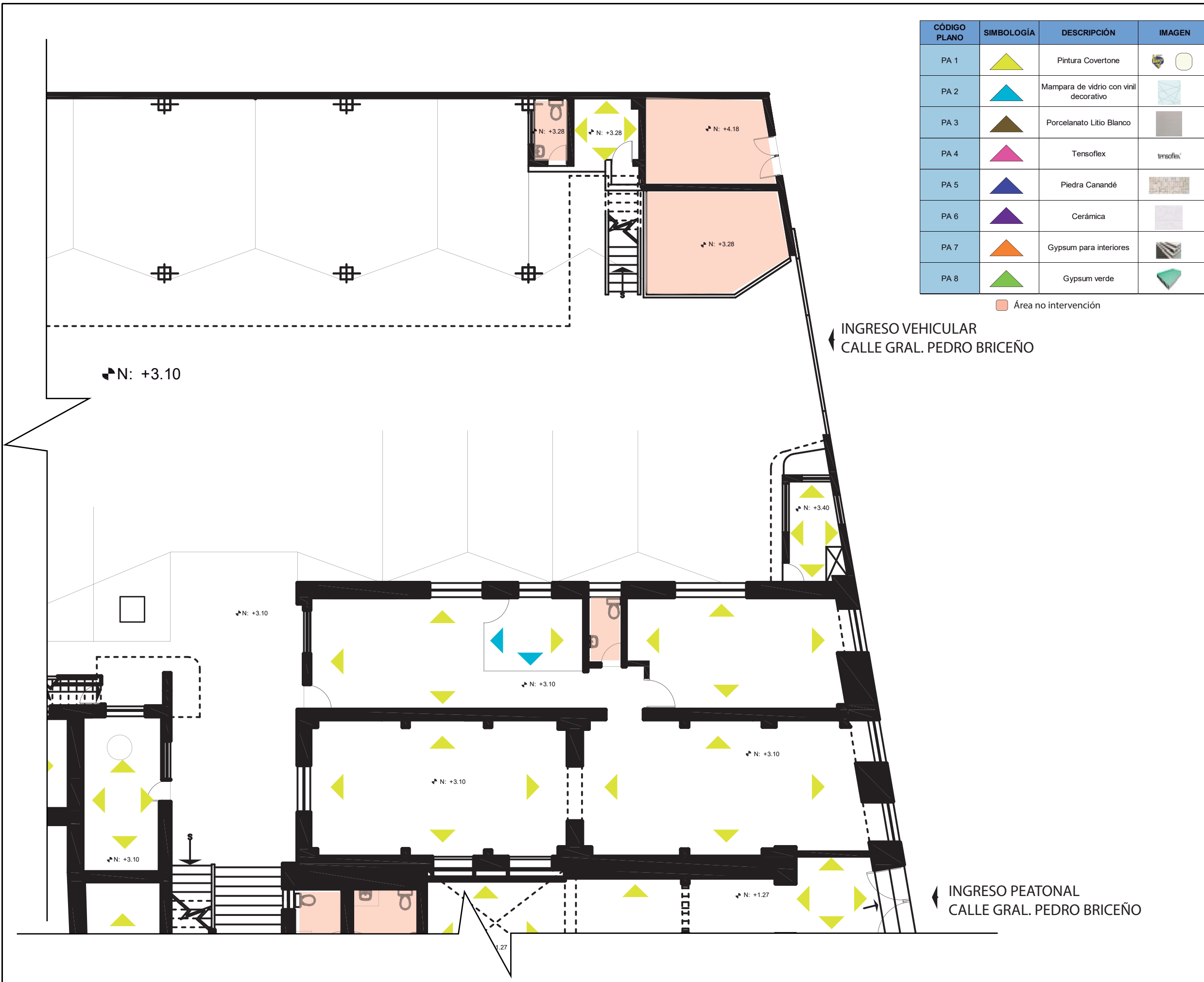
PLANO DE CODIFICACIÓN DE PAREDES SECCIONADO

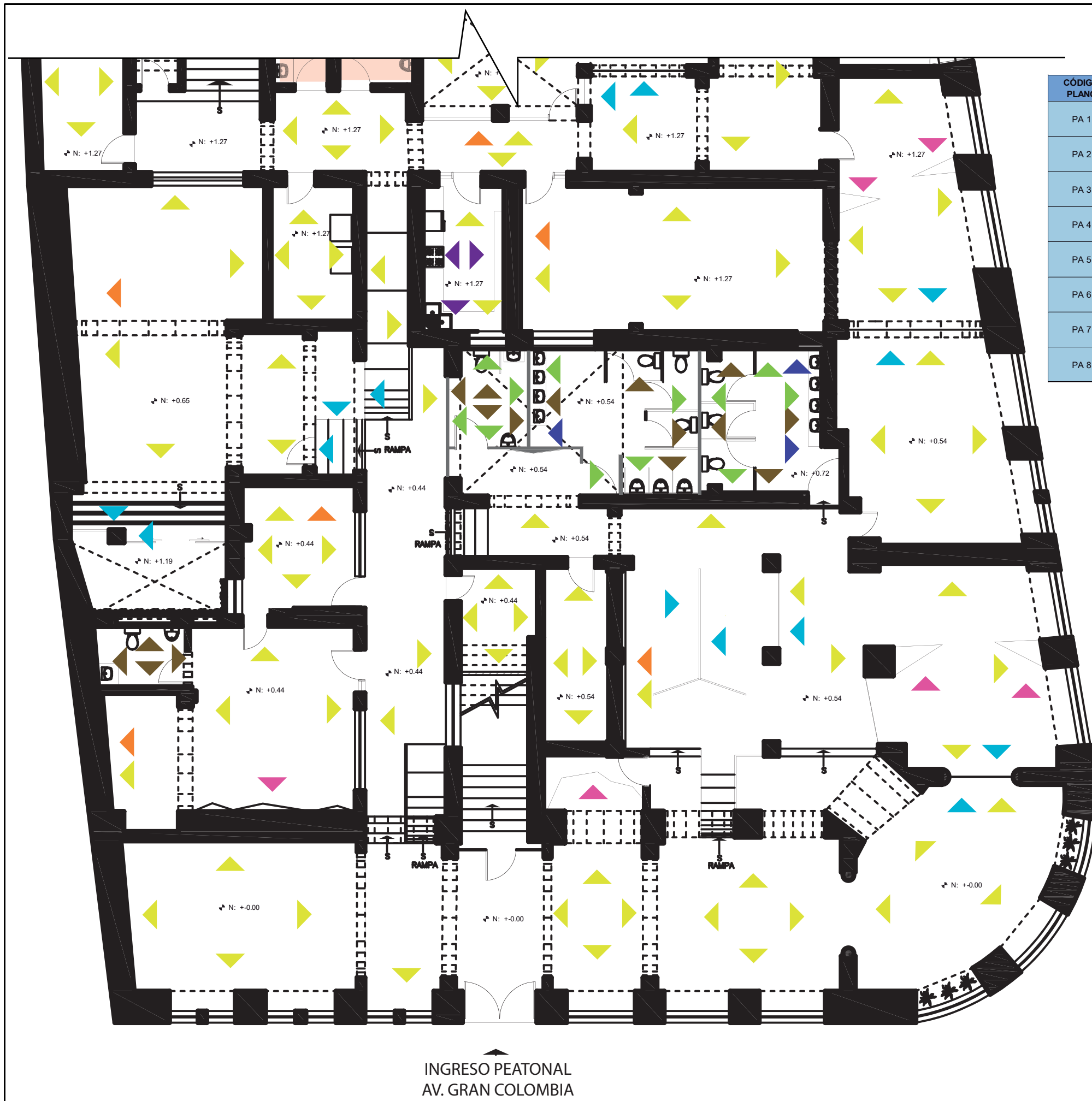
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:** 1:125      **LÁMINA:** 66





CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PA 1		Pintura Covertone	
PA 2		Mampara de vidrio con vinil decorativo	
PA 3		Porcelanato Lito Blanco	
PA 4		Tensoflex	
PA 5		Piedra Canandé	
PA 6		Cerámica	
PA 7		Gypsum para interiores	
PA 8		Gypsum verde	

Área no intervención

**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
Laureate International Universities®

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE PAREDES SECCIONADO



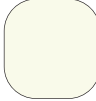






**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández









**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

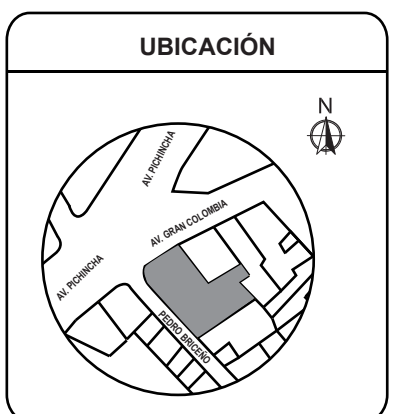
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 67
-------------------------	----------------------

# CATÁLOGO DE REVESTIMIENTO DE PAREDES

CATÁLOGO DE PAREDES						
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
PA 1		Pintura Covertone	Pinturas Wesco	Pintura arquitectónica vinil acrílica, de acabado mate y liso. Con elevada durabilidad, óptima resistencia y fácil limpieza. Color: Blanco hueso (1501) Presentación: caneca, galón y litro. Norma NTE INEN 1544 Pintura Tipo 2	Área Administrativa Área de servicio al cliente Área de circulación	 
PA 2		Mampara de vidrio con vinil decorativo	Dekoambientes	Vidrio transparente de 8 mm Fairis con Vinil Colombiano con diseño determinado.	Área Administrativa (mamparas)	
PA 3		Porcelanato Lito Blanco	Graiman	Formato: 60 cm x 60 cm Código: 60ER0186E Estilo: Contemporáneo Tono: Brillante Colección: Lito Tecnología de esmaltación: Inkjet Tipo de producto: Porcelanato esmaltado rectificado	Área W.C.	
PA 4		Tensoflex	High Lights	Tela opaca translúcida Color: blanca 2,14 m con perfilera de aluminio	Área administrativa Área de servicio al cliente	

CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
PA 5		Piedra Canandé	Artepsos	Color: Mármol veteado Formato: 29 x 10 cm Espesor: Min. 1,9 cm Max. 2 cm	Área W.C.	
PA 6		Cerámica	Grifine	Modelo: Veris Laja blanca Formato: 33,3 cm x 100 cm	Área de Cafetería	
PA 7		Gypsum para interiores	Acimco	Placa de gypsum: Gyplac Placa de Yeso extraliviana (ST) Medidas de la placa: 1.22 m x 2.44 m Espesor: 4 mm Perfilería: Stud y track. Accesorios: masilla, pegamento, masilla pre mezcla de Gyplac, cinta de papel para gypsum y tornillería para gypsum. Peso: 70 kg/m <sup>2</sup> Espesor de paredes sencillas: de 8.9 a 18,4 cm Aislamiento acústico: de 45 a 60 stc (Clase de Transmisión de Sonido) Incombustible: Si Instalación en cualquier condición climatológica: Si Posible Prefabricación: Si Simplicidad de alquilar instalaciones: Si Aislamiento térmico: Si Tiempo de ejecución: 6 semanas	Área W.C.	
PA 8		Gypsum verde	Acimco	Placa de gypsum: Gyplac Placa de Yeso resistente a la humedad (RH) Medidas de la placa: 1.22 m x 2.44 m Espesor: 4 mm Perfilería: Perfilería: Stud y track. Accesorios: masilla, pegamento, masilla pre mezcla de Gyplac, cinta de papel para gypsum y tornillería para gypsum. Peso: 70 kg/m <sup>2</sup> Espesor de paredes sencillas: de 8.9 a 18,4 cm Aislamiento acústico: de 45 a 60 stc (Clase de Transmisión de Sonido) Incombustible: Si Instalación en cualquier condición climatológica: Si Posible Prefabricación: Si Simplicidad de alquilar instalaciones: Si Aislamiento térmico: Si Tiempo de ejecución: 6 semanas	Área W.C.	



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

CATÁLOGO DE PAREDES

AUTORA:  
Carolina Toscano Hernández

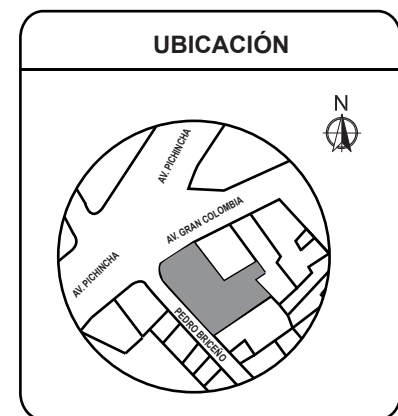
PROFESOR GUÍA:  
Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:  
26 de Mayo de 2016

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
68





TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE CODIFICACIÓN DE CIELO RASO

AUTORA:  
Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:  
Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:  
26 de Mayo de 2016

ESCALA:  
1:250

LÁMINA:  
69

CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
CF 01		Gypsum para interiores	
CF 02		Gypsum verde	
CF 03		Losa existente	





**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN  
DE CIELO RASO SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

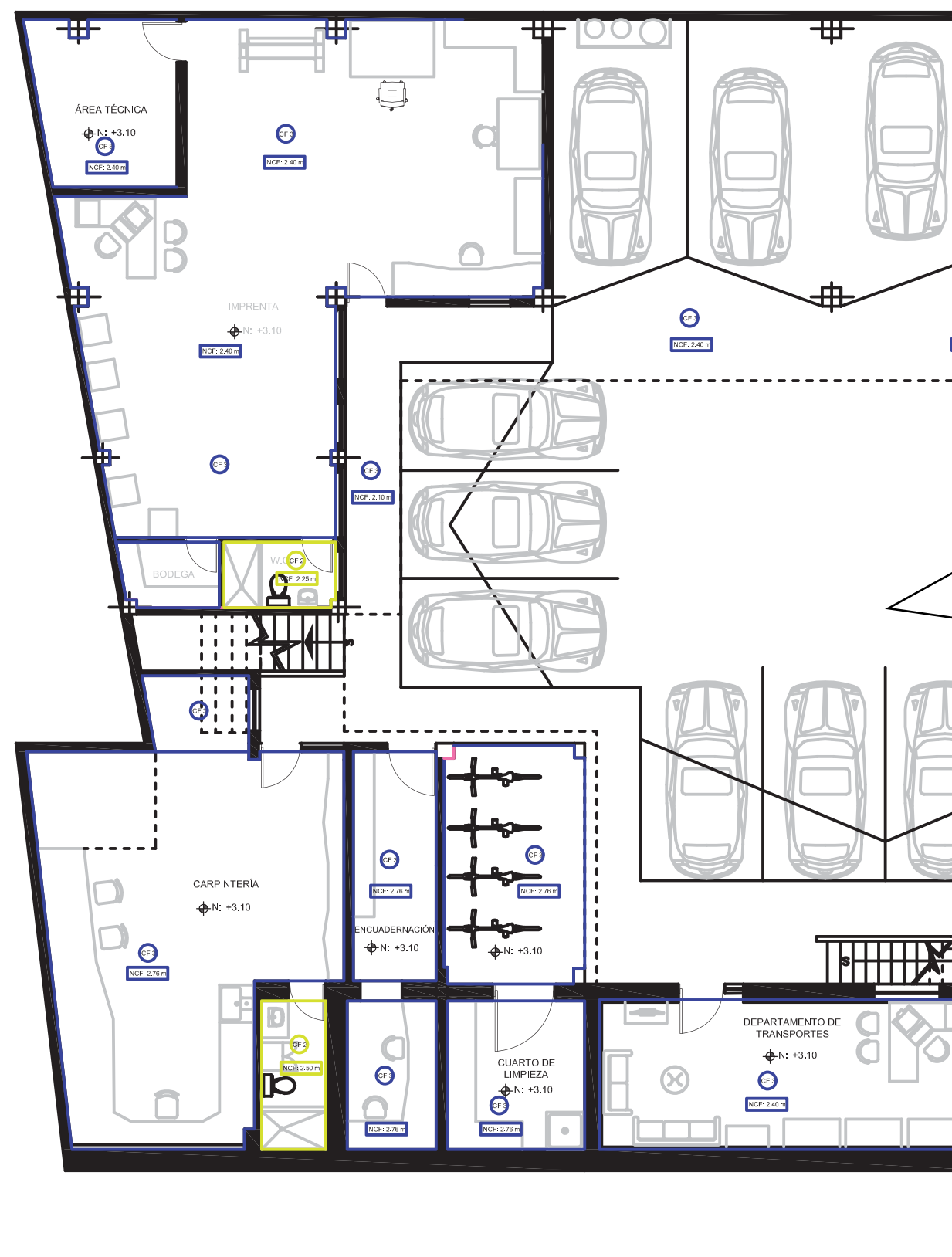
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

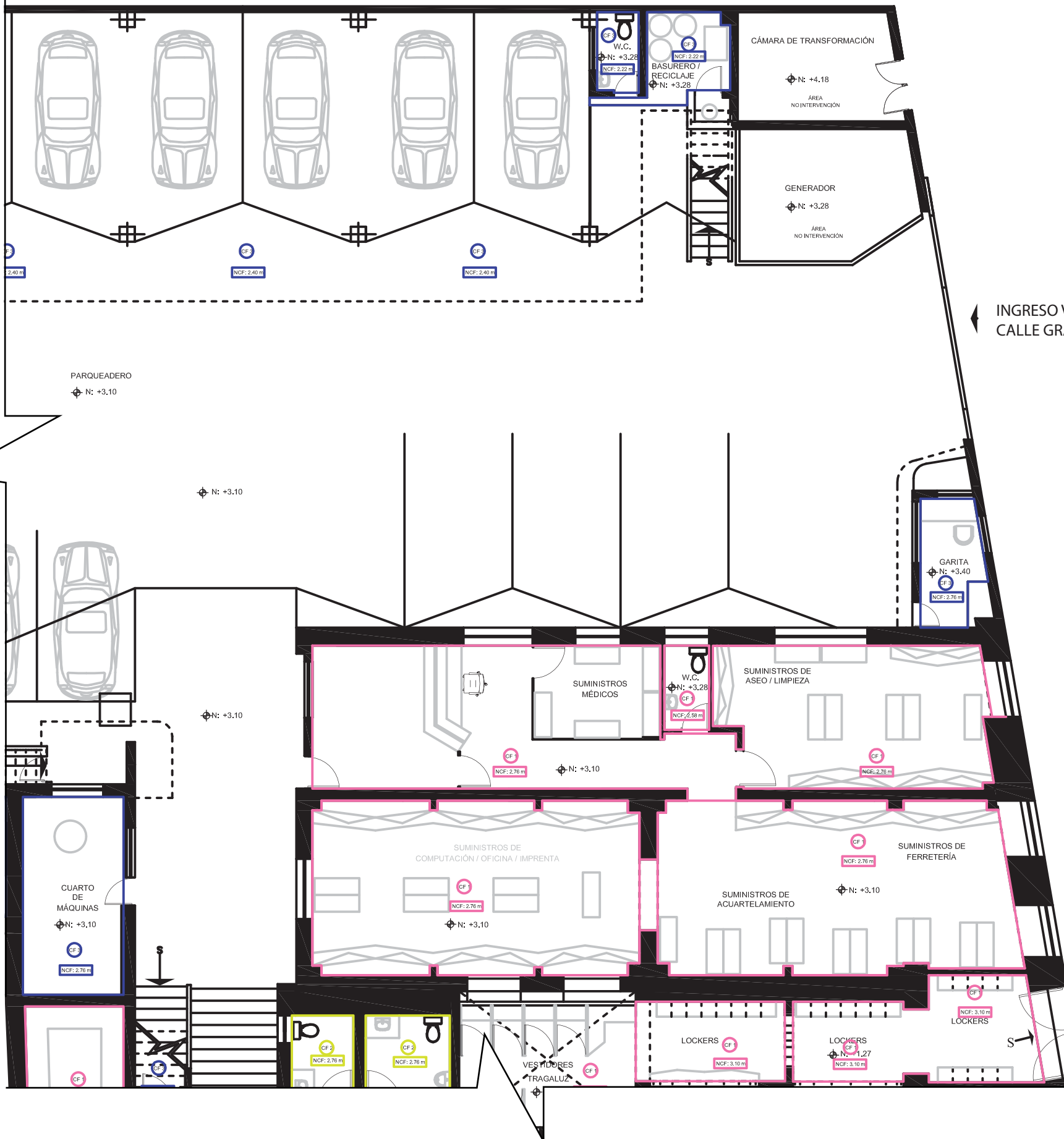
**LÁMINA:**

70



- PERIMETRO DE GYPSUM
- DISEÑO DESCOLGADO DE GYPSUM

CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
CF 01	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ff69b4; border: 1px solid black;"></span>	Gypsum para interiores	
CF 02	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black;"></span>	Gypsum verde	
CF 03	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4169e1; border: 1px solid black;"></span>	Losa existente	



CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
CF 01		Gypsum para interiores	
CF 02		Gypsum verde	
CF 03		Losa existente	

PERIMETRO DE GYPSUM  
 DISEÑO DESCOLGADO DE GYPSUM

**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
 Laureate International Universities  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE CIELO RASO SECCIONADO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 71
-------------------------	----------------------



INGRESO PEATONAL  
AV. GRAN COLOMBIA

CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
CF 01		Gypsum para interiores	
CF 02		Gypsum verde	
CF 03		Losa existente	

PERIMETRO DE GYPSUM  
 DISEÑO DESCOLGADO DE GYPSUM

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE CIELO RASO SECCIONADO


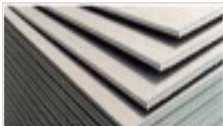



**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

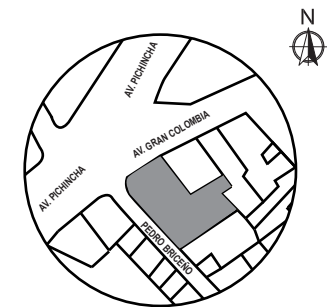
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 72
-------------------------	----------------------

# CATÁLOGO DE CIELO RASO

CATÁLOGO DE CIELO RASO						
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
CF 01		Gypsum para interiores	Acimco	<p>Placa de gypsum: Gyplac Placa de Yeso extraliviana (ST) Medidas de la placa: 1.22 m x 2.44 m Espesor: 12 mm Perfilería: Canal de carga, Furring channel y ángulo. Accesorios: masilla, pegamento, masilla pre mezcla de Gyplac, cinta de papel para gypsum, tapa de Inspección y tornillería para gypsum. Peso: 70 kg/m2 Espesor de paredes sencillas: de 8.9 a 18,4 cm Aislamiento acústico: de 45 a 60 stc (Clase de Transmisión de Sonido) Incombustible: Si Instalación en cualquier condición climatológica: Si Posible Prefabricación: Si Simplicidad de alquilar instalaciones: Si Aislamiento térmico: Si Tiempo de ejecución: 6 semanas</p>	<p>Áreas de circulación Área de servicio al cliente Área Administrativa Área de cafetería Área de servicio Área de Bodega</p>	
CF 02		Gypsum verde	Acimco	<p>Placa de gypsum: Gyplac Placa de Yeso resistente a la humedad (RH) Medidas de la placa: 1.22 m x 2.44 m Espesor: 12 mm Perfilería: Canal de carga, Furring channel y ángulo. Accesorios: masilla, pegamento, masilla pre mezcla de Gyplac, cinta de papel para gypsum, tapa de Inspección y tornillería para gypsum. Peso: 70 kg/m2 Espesor de paredes sencillas: de 8.9 a 18,4 cm Aislamiento acústico: de 45 a 60 stc (Clase de Transmisión de Sonido) Incombustible: Si Instalación en cualquier condición climatológica: Si Posible Prefabricación: Si Simplicidad de alquilar instalaciones: Si Aislamiento térmico: Si Tiempo de ejecución: 6 semanas</p>	<p>Área W.C. Área de cafetería</p>	
CF 03		Losa existente	.....	Losa existente se incluye masillado y pintura wesco covertone color blanco	Área señaladas	.....

## UBICACIÓN



## TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

## CONTENIDO DE LÁMINA

CATÁLOGO DE CIELO RASO

## AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

## PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

## FECHA:

26 de Mayo de 2016

## ESCALA:

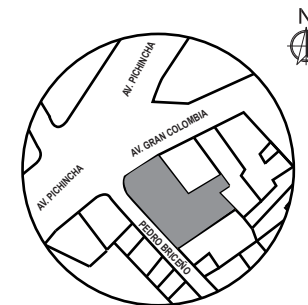
1:250

## LÁMINA:

73



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE CODIFICACIÓN DE ILUMINARIAS

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016




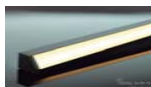











ESCALA:

1:250

LÁMINA:

74



CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ILU 01		Cinta lineal de LED SMD /Uso interior	
ILU 02		Led Profiles IBIZA	
ILU 03		Lámpara empotrable LED volumétrico con alerones	
ILU 04		Panel Sobrepuesto LED Ultradelgado	
ILU 05		Luminarias de LED para empotar 30 W (Cuadrado)	
ILU 06		Luminarias de LED para empotar 30 W (Redondo)	
ILU 07		Luminarias de LED para empotar 6 W	
ILU 08		Luminaria existente	

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE CODIFICACIÓN DE CIELO RASO SECCIONADO

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

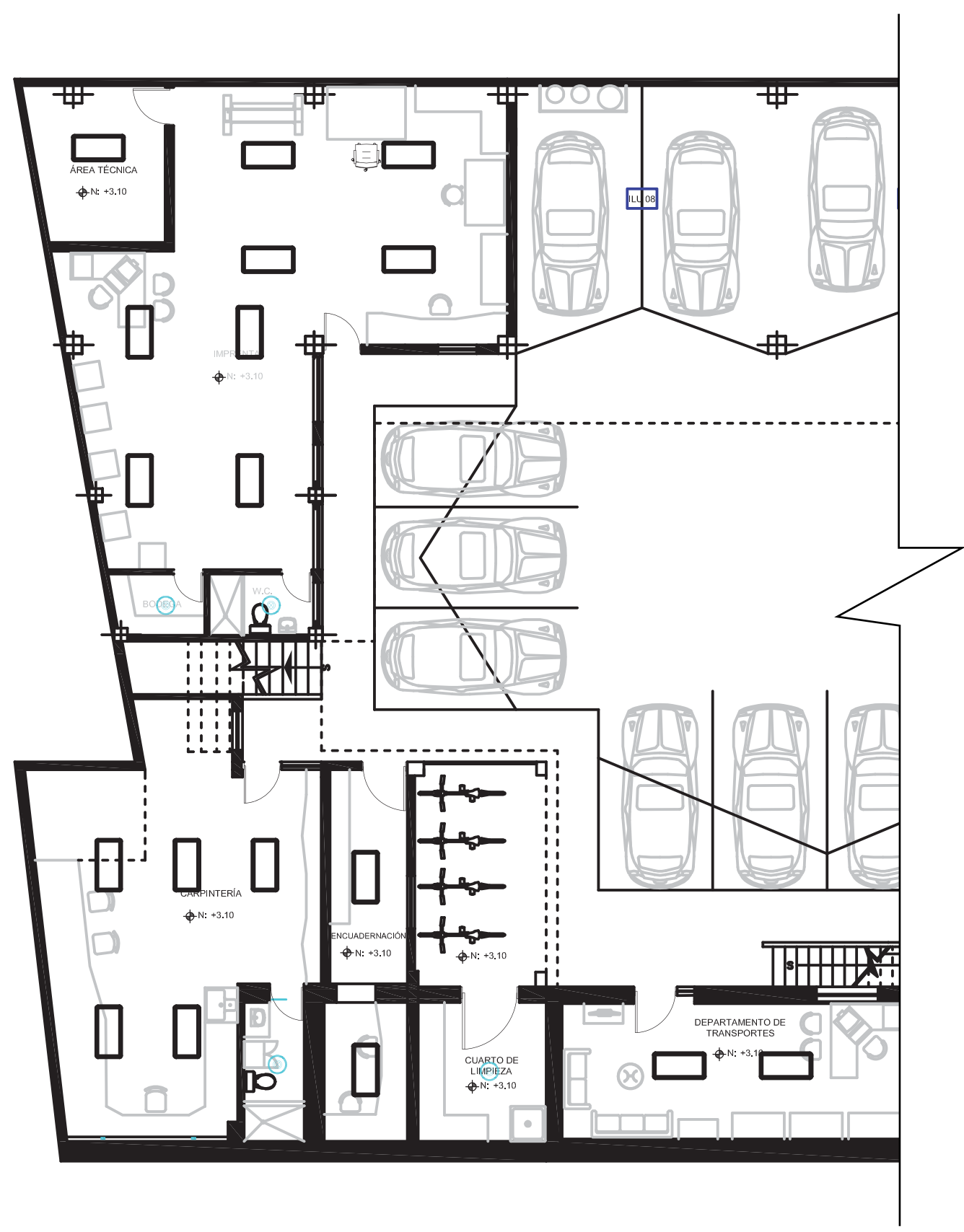
26 de Mayo de 2016




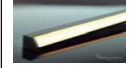





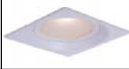





ESCALA:

1:125

LÁMINA:

75



CODIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
ILU 01		Cinta lineal de LED SMD /Uso interior	
ILU 02		Led Profiles IBIZA	
ILU 03		Lámpara empotrable LED volumétrico con alerones	
ILU 04		Panel Sobrepuesto LED Ultradelgado	
ILU 05		Luminarias de LED para empotar 30 W (Cuadrado)	
ILU 06		Luminarias de LED para empotar 30 W (Redondo)	
ILU 07		Luminarias de LED para empotar 6 W	
ILU 08		Luminaria existente	





UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE CODIFICACIÓN DE CIELO RASO SECCIONADO

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

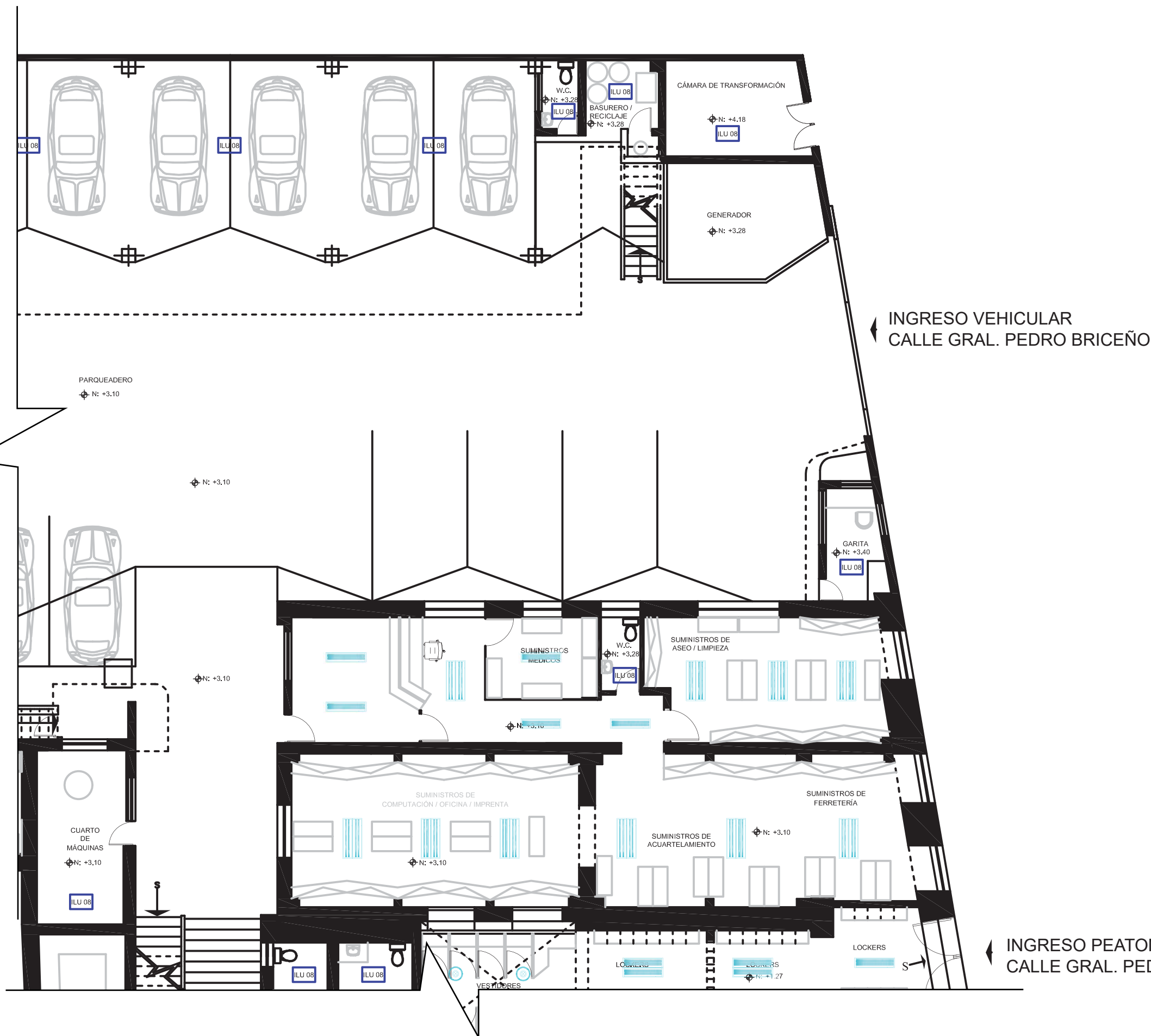
26 de Mayo de 2016

ESCALA:

1:125

LÁMINA:

76



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN  
 DE CIELO RASO SECCIONADO

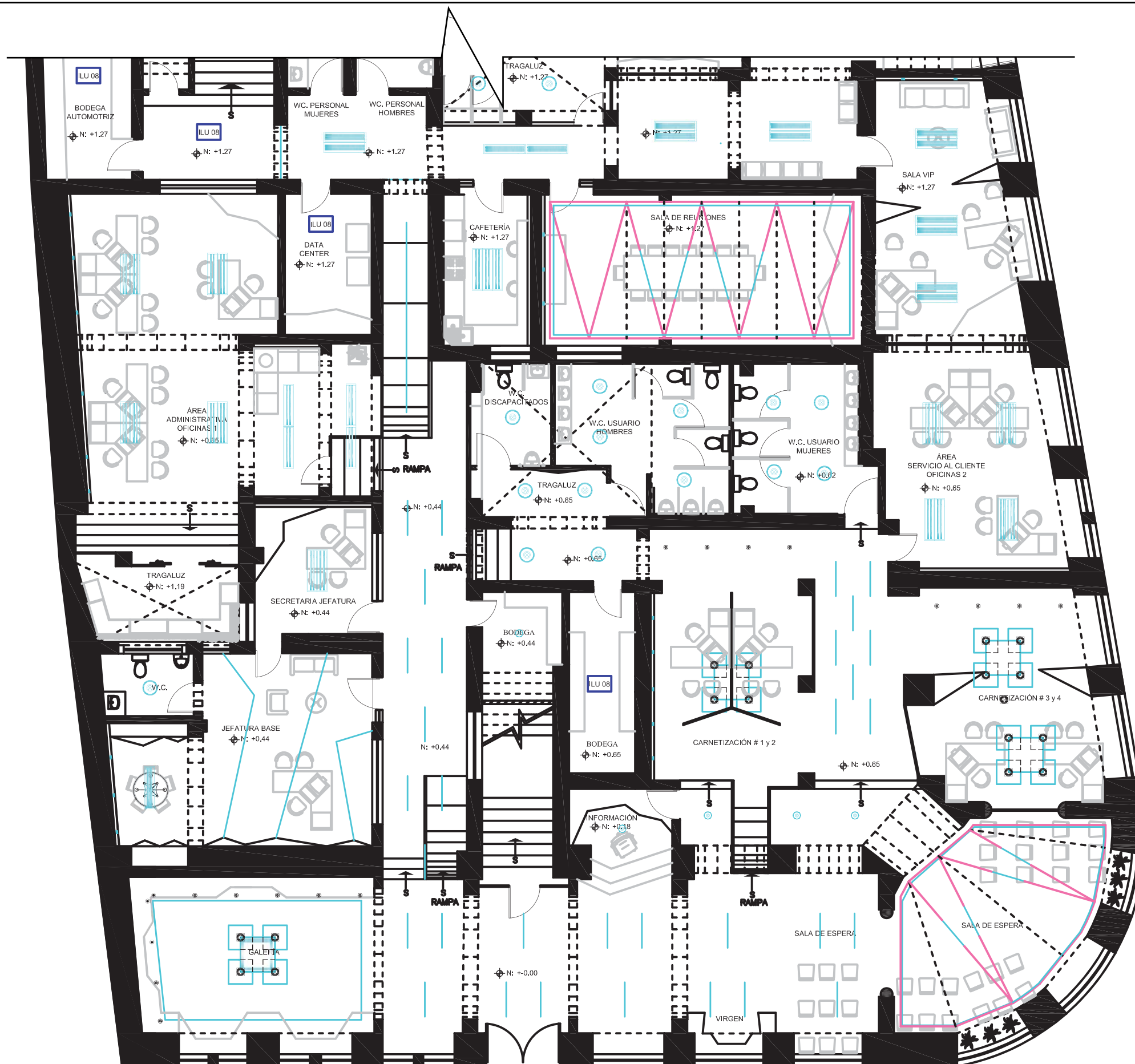
**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016




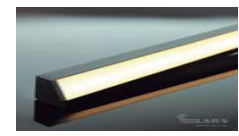



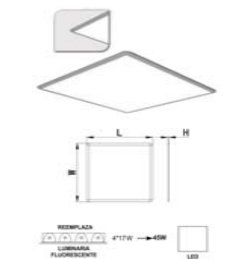
**ESCALA:**  
 1:125








**LÁMINA:**  
 77



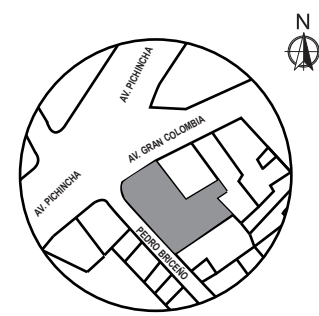
INGRESO PEATONAL  
 AV. GRAN COLOMBIA

# CATÁLOGO DE ILUMINARIAS

CATÁLOGO DE ILUMINARIAS						
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
ILU 01		Cinta lineal de LED SMD /Uso interior	Marriott	Código: B2301 Descripción: Cinta LED Color: 4000 K Tipo de Led: SMD 5050 Voltaje: 12 VDC Watts / Metro 14 w LM/ Watts: 68,57 LM/Metro: 960 LM/Chip: 16 LM Horas de vida: 50,000 HRS Instalación: Interior IP: 20 Recubrimiento No LEDS x Metro: 60 LEDS x corte: 2 LEDS x Corte: 3 Longitud del Set: 5 MT Longitud de Corte: 5 CM Incluye Driver: No Incluye Conectores: Si Accesorios Adicionales: B2302 Módulo Dimer LED Drive B2317 Conector de entrada LED Strip B2318 Union para LED Strip B2319 Union Multi Ángulo LED Strip B2312 Led Driver - 120 VAC/12VDC 60W (Para 1 set de 5 MTS)	Área de espera Área Administrativa Pasillos	
ILU 02		Led Profiles IBIZA	Marriott	Perfil Ibiza II: B4282 Difusor PC Opal: B 4354 Incluye: 2 Cinta led Código ILU 02, Según catálogo.	Pasillos	
ILU 03		Lámpara empotrable LED volumétrico con alerones	Marriott	Código: L1665 Descripción: Panel Led Voltaje: 110 V Color: 4000 K Consumo LED: 72 W Lúmenes: 4800 IP: 20 Reemplaza halógeno: 2 x 54 w CRI: >70 Vida Útil (Hrs.): 40000 Vida Útil (Años) 8 hrs. /día: 13,69 Factor de Potencia: > 0,9 Dimensiones L x W x H: 120 * 60* 5,1 CM	Área de Administrativa	
ILU 04		Panel Sobrepuesto LED Ultradelgado	Marriott	Código: L1662 Descripción: Panel Led Voltaje: 110 V Color: 4000 K Consumo LED: 65 W Lúmenes: 4200 IP: 20 Reemplaza halógeno: 4 x 32 w CRI: >70 Vida Útil (Hrs.): 40000 Vida Útil (Años) 8 hrs. /día: 13,69 Factor de Potencia: > 0,9 Dimensiones L x W x H: 119.5 * 59.5* 0.09 CM	Área de Talleres	

CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
ILU 05		Luminarias de LED para empotar 30 W (Cuadrado)	Marriott	Código: K3866 Tipo de LED: MCP Descripción: Cuadrado Voltaje: 120 V Temperatura de Color: 4000 K Total consumo: 30 W Lúmenes: 2400 Reemplazo halógeno: N/A Reemplaza FI. Compactas: 2x 23W Ángulo del Haz de Luz: 134° CRI: > 80 Vida Útil (Hrs.): 50000 Vida Útil (Años) 6hrs./día: 22,8 Dimensiones: 22,8 * 22,8* 12,5 CM Dimerizable: No Modelo con arco externo de color blanco Incluyen driver con conexión con cables	Área Administrativa Pasillos	
ILU 06		Luminarias de LED para empotar 30 W (Redondo)	Marriott	Código: K3831 Tipo de LED: MCP Descripción: Redondo Voltaje: 120 V Temperatura de Color: 4000 K Total consumo: 30 W Lúmenes: 2400 Reemplazo halógeno: N/A Reemplaza FI. Compactas: 2x 23W Ángulo del Haz de Luz: 134° CRI: > 80 Vida Útil (Hrs.): 50000 Vida Útil (Años) 6hrs./día: 22,8 Dimensiones: 22,8 * 12,5 CM Dimerizable: No Modelo con arco externo de color blanco Incluyen driver con conexión con cables		
ILU 07		Luminarias de LED para empotar 6 W	Marriott	Código: K3870 Tipo de LED: MR 16/ MCP Descripción: Extraíble Voltaje: 120 V Temperatura de Color: 3000 K Total consumo: 6 W Lúmenes: 450 Reemplazo halógeno: 35 W Reemplaza FI. Compactas: 13 W Ángulo del Haz de Luz: 60° CRI: > 80 Vida Útil (Hrs.): 50000 Vida Útil (Años) 6hrs./día: 22,8 Dimensiones: 18,8 * 8 CM Dimerizable: No Modelo con arco externo de color blanco Incluyen driver con conexión con cables	Murales de Eduardo Gigman	
ILU 08		Luminaria existente	.....	.....	Área señaladas	.....

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

CATÁLOGO DE ILUMINARIAS

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> S/E	<b>LÁMINA:</b> 78
-----------------------	----------------------



**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities®  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE MOBILIARIO FIJO Y MÓVIL

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 79
-------------------------	----------------------





UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

#### UBICACIÓN



#### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

#### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE CODIFICACIÓN  
DE MOBILIARIO FIJO Y MÓVIL  
SECCIONADO

#### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

#### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

#### FECHA:

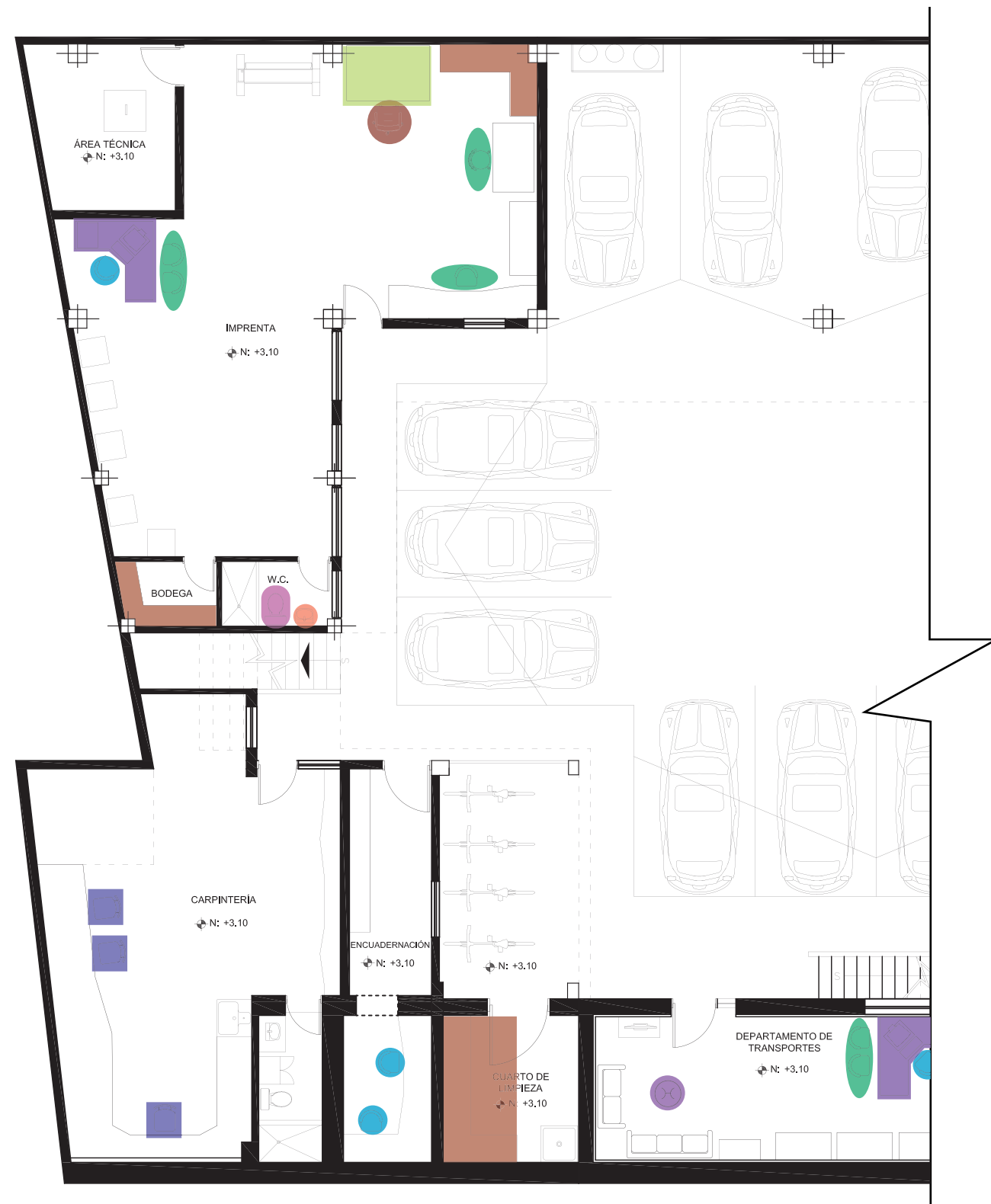
26 de Mayo de 2016

#### ESCALA:

1:125

#### LÁMINA:

80



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE MOBILIARIO FIJO Y MÓVIL SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

S/E

**LÁMINA:**

81





**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE MOBILIARIO FIJO Y MÓVIL SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

S/E

**LÁMINA:**

82



INGRESO PRINCIPAL  
AV. GRAN COLOMBIA

# CATÁLOGO DE MOBILIARIO FIJO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

CATÁLOGO DE MOBILIARIO FIJO						
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
MF 1		Lavabo Elea Oval 43 cm.	FV Franz Viegener	Código: E239 Lavabo de empotrar con agujeros premarcados, puede instalarse con cualquier tipo de grifería. Peso del Producto: 37 kg Altura del desagüe: 50 mm. NTE-INEN 1571: 2011 Artefactos sanitarios requisitos. ASME A112.19.2: 2008 Instalaciones sanitarias de plomería cerámica. <b>Llave FV Tronic para lavabo</b> Código: E363.21 Línea: FV Tronic Acabado: Cromo Fabricada íntegramente en bronce. Funcionamiento automático a través de un sensor infrarrojo que detecta la presencia del usuario. Totalmente higiénico: el usuario nunca toca el producto durante el uso. Sistema funciona con pilas tradicionales (baterías AA), no se requieren instalaciones eléctricas. Normas Generales de Cumplimiento: ASME A 112.18.1-2005	Área W.C.	
MF 2		Sanitario "Inodoro Catania"	FV Franz Viegener	Código: E194 Diseño de una sola pieza Bajo consumo de agua Doble descarga: 4.1 litros para líquidos y 6litros para sólidos. Sifón oculto. Eficiente descarga sinfónica Bajo consumo de agua. Eficiente descarga sinfónica. Taza elongada. Incluye: Asiento de cierre suave (E101.33). Herraje doble descarga (E102.33). Botón superior doble descarga cromado. Pernos de anclaje y capuchones. Anillo de cera. Color: BL Blanco NTE - INEN 1571: 2011 Artefactos sanitarios requisitos. ASME A112.19.2: 2008 Instalaciones sanitarias de plomería cerámica. ASME A 112.14.2: 2006 Inodoros de doble descarga.	Área W.C.	
MF 3		Urinario "El Economizador"	Ecoltec	No requieren agua. Ni productos químicos. Se mantienen libres de olor. El sifón mecánico patentado y el detergente microbiológico garantizan su utilización sin averías y libre de olores. Color: Blanco Sanitario Material: Policarbonato Makrolón Peso: 4,2 KG	Área W.C.	

CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
MF 4		Secadora de manos Evolution II	Ecoltec	Blanco: Cod. 203041 Colores: Cod. 204041 Motor: Motor CC sin escobillas, de 110 V-120 V. Umbral sonoro: Susurro de 68 Db Potencia: La potencia del aire caliente oscila entre 1650 W-2050 W. Regulación fácil para el usuario: Funcionamiento en 2 niveles seleccionables de acuerdo al gusto del usuario: frío y caliente. Tipo de protección: IP x 4 Iluminación LED: Indica el tiempo de secado, para evitar el sobre uso del sistema.	Baños de usuarios y funcionarios	
MF 5		Fregadero Angular 2C	Teka	Modelo: Angular 2C Color: Inox Ref.: 10118001 EAN: 8421152060018 •Fregadero de dos cubetas y escurridor •Especialmente diseñado para el aprovechamiento de los ángulos •Acero inoxidable 18/10 •Válvula canasta 3 1/2" •Chapa de gran espesor •Profundidad de las cubetas 190 mm Medidas exteriores mm: 830 x 830 Profundidad de las cubetas 190 mm <b>Grifería de cocina MH</b> Modelo: MH Color: Cromo Ref.: 80.915.12 - Cromo EAN: 8421152746967 Monomando: Sí Caño alto: Sí Monocomando: Sí Tubos de alimentación flexibles. Cartucho con topes regulables de caudal y temperatura.	Área Cafetería	
MF 6		Encimeras IRS 641	Teka	Modelo: IRS 641 Color: CRISTAL Ref.: 10210072 EAN: 8421152114223 Cristal biselado: Sí Programador tiempo cocción: Sí Touch control: Sí Detector de recipientes: Sí Función mantenimiento de calor: Sí Sistema de optimización del recipiente: Sí Función power :Sí Zonas de cocción: 4 Fondo (mm): 510 Ancho (mm): 600 Inducción: Sí Cristal biselado Touch control "slider" con sensores acústicos y bloqueo de seguridad Elementos calefactores: una placa de inducción ø 145 mm, dos placas de inducción ø 180 mm, una placa de inducción ø 210 mm. Función Power de máxima potencia en todas las placas inductivas (1.800W – 2.300W – 3.000W). Potencia nominal máxima: 6.400W.	Área Cafetería	



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

CATÁLOGO DE MOBILIARIO FIJO

AUTORA:  
Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:  
Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:  
26 de Mayo de 2016

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
83

# CATÁLOGO DE MOBILIARIO MÓVIL

CATÁLOGO DE MOBILIARIO MÓVIL						
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
MM 1		Sillas para sala de espera	JLSA 2008 C.A (Venezuela)	Silla Para Sala de Espera Ibiza Tandem Espaldar y asientos elaborados en metal micro perforados. 1, 2 y 4 puestos. Color: Plateado.	Área de espera	
MM 2		Silla Presidencial Noruega	JLSA 2008 C.A (Venezuela)	Espaldar y asiento acolchado en bi-piel importado. Brazos fijos de aluminio almohadillas revestidas en bi-piel. Sistema: elevación neumática y basculante. Mecanismo sincrocontacto. Base metálica cromada. Color: Negro. Peso Máximo de Uso: 120 Kg	Área de Jefatura Base	
MM 3		Silla Ejecutiva Chicago	JLSA 2008 C.A (Venezuela)	Espaldar elaborado en Mesh importado, asiento acolchado en Mesh. Brazos modernos con detalles cromados. Sistemas: Elevación neumática y Basculante. Base: cromada. Color disponible: Negro. Peso Máximo de Uso: 120 Kg	Área de servicio al cliente Área de Sala de Reuniones	
MM 4		Silla Para Visitantes Berloni	JLSA 2008 C.A (Venezuela)	Espaldar elaborado en Mesh de alta resistencia. Asiento elaborado en Mesh acolchado. Estructura metálica. Posa brazos en poliuretano. Color: Negro	Área de servicio al cliente y Jefatura Base	
MM 5		Silla Para Cajero Toringo Base Cromada con Brazos	JLSA 2008 C.A (Venezuela)	La Serie Torino Ideal Para Puestos de Cajero. Sistema Basculante. Base de 5 Aspas en Nylon. Kid Cromado. Elevación Neumática. Color: Negro Tapiz: Rafia	Área de información	
MM 6		Sofa de 1 y 2 cuerpos		Medidas 1 plaza: 710x600x710 mm. (alto/fondo/ancho) 2 plazas: 710x600x1280 mm. (alto/fondo/ancho) Materiales Sofás de oficina tapizados en piel negra o blanca, con pies de aluminio cromado.	Área Jefatura Base Área Administrativa	
MM 7		Mesa circular para 5 personas		Mesa de comedor redonda de 110 cm. de diámetro, vidrio de 12 mm Fairis, templado transparente y pies en cromado. Color: Cristal y cromado Acabado: cristal y cromado Alto: 75 cm Ancho: 110 cm Fondo: 110 cm Peso: 49 cm	Área Jefatura Base	
MM 8		Sofa Avanti	JLSA 2008 C.A (Venezuela)	Elaborado en piel. Estructura cromada. De 2 y 3 puestos. Color: Negro.	Área V.I.P.	
MM 9		Silla Multifuncional Smile	JLSA 2008 C.A (Venezuela)	Elaborado en piel. Estructura cromada. Color: Blanco Peso Máximo de Uso: 110 Kg	Área Cafetería	
MM 10		Silla de trabajo		Acabado estructura: Bambú Acabado asiento: Laminado de Bambú	Área de Carpintería	

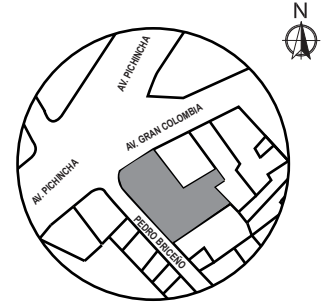
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN	
MM 11		Mesa circular		Imágen referencial del mueble, ha ser fabricada localmente.	Mesa de comedor redonda de 60 cm. de diámetro, vidrio de 12 mm Fairis, templado transparente y pies en cromado. Color: Cristal y cromado Acabado: cristal y cromado Alto: 75 cm Ancho: 110 cm Fondo: 110 cm Peso: 49 cm	Área de Jefatura Base	
MM 12		Macetero		Imágen referencial del mueble, ha ser fabricada localmente.	Maceta cuadrada, hecha de plástico pintado parcialmente reciclado, 100 % reciclable, no tóxico. Superficie mate. Medidas (largo x ancho x alto): 35 x 35 x 35 cm.	Área Administrativa	
MM 13		Mesa de dibujo	Juan Marcet	Sin contrapeso. Regulación en inclinación y altura mediante dos resortes de compensación que actúan mediante un pedal. Acabados: Armazón metálico: blanco o negro. Tablero laminado de 19mm: blanco. Medidas tableros (en cm): 150x100, 170x100 y 200x120. armazon (en cm): base 116 largo x 98 ancho 118 altura / 130 a 183.	Área de Imprenta		
MM 14		Mesa de Reuniones		Imágen referencial del mueble, ha ser fabricada localmente.	Mesa rectangular para 16 personas	Área de Sala de Reuniones	
MM 15		Mesa de cubículos	Mobiliario emblemático	Especificado en mobiliario emblemático.	Área Administrativa y talleres		
MM 16		Mueble de Información	Mobiliario emblemático	Especificado en mobiliario emblemático.	Área de Información		
MM 17		Estanterías		Imágen referencial del mueble, ha ser fabricada localmente.	De madera MDF con fórmica. Altura: 180 cm, Largo y ancho según el plano.	Área de Bodega	
MM 18		Lockers	Mobiliario emblemático	Especificado en mobiliario emblemático.	Área de Vestidores		
MM 19		Tablas para estanterías		Imágen referencial del mueble, ha ser fabricada localmente.	Medias según el plano arquitectónico acotado.	Área de Bodega	
MM 20		Tacho Plástico para reciclaje general	Pycca	Recopilación y almacenaje de desechos de reciclaje.	Reciclaje		
MM 21		Recipientes de Reciclaje	Busch Systems	Serie Bermuda Color: Acero inoxidable. Diseño atractivo. Capacidad: Bermuda 3 x 26 galones. Equipado con cierre triangular, tapa con bisagra y marco pivotado para bolsas. Recipientes autoextinguible: la forma de la tapa dirige los gases de combustión, interrumpe el suministro de oxígeno y extingue el fuego. Las tapas dobles, triples y cuádruples del contenedor están respaldadas por descargas de gas para que el personal pueda manipularlas de manera segura.	Área de pasillos y Sala de espera		
MM 22		Mobiliario Existente	...	...	Áreas señaladas en plano	...	



**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
Laureate International Universities

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

CATÁLOGO DE MOBILIARIO MÓVIL

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:** S/E  
**LÁMINA:** 84





**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE VEGETACIÓN

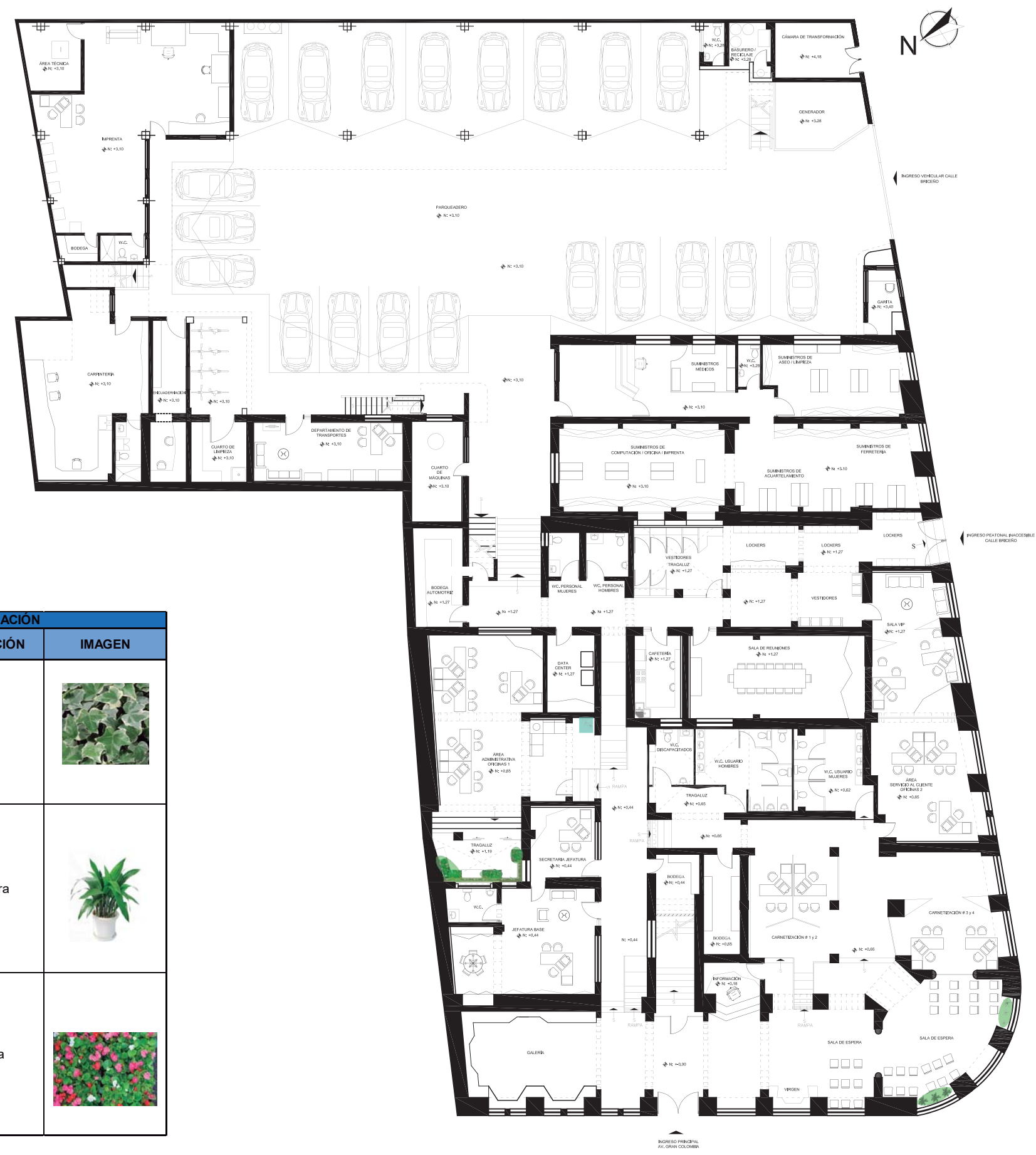
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández







**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
1:250

**LÁMINA:**  
85









CATÁLOGO DE VEGETACIÓN			
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
VE 01		Hiedra	
VE 02		Aspidistra	
VE 03		Begonia	

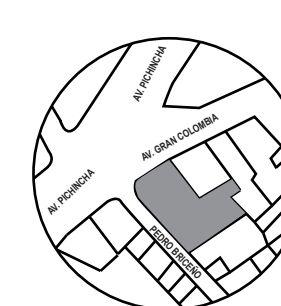


UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

CATÁLOGO DE VEGETACIÓN						
CÓDIGO PLANO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
VE 01		Hiedra	Vivero Los Jazmines (Nayón)	Es una planta trepadora con un altura hasta 3 m ubicado en la propuesta. Soporte metálico sujetadas con alambre galvanizado. No necesita demasiado mantenimiento, ni mucha luz solar, solo un poco de riego de 3 a 4 veces por semana.	Área Verde	
VE 02		Aspidistra	Vivero Los Jazmines (Nayón)	Son de hojas verdes o irregularmente jaspeadas, ovaladas, lanceoladas. Miden hasta 70 cm de largo. No necesita mucho mantenimiento, ni mucha luz solar y su riego es moderado de 3 a 4 veces por semana.	Área Administrativa Oficinas 1	
VE 03		Begonia	Vivero Los Jazmines (Nayón)	Hojas verdes, brillantes, herbáceas de borde levemente ondulado. Las flores simples o dobles pueden ser amarillas, anaranjadas, rosadas o rojas. Mide 40 cm Riego 1 vez por semana Planta ramificada desde la base. Se adapta en lugares con poco luz natural.	Área Verde Sala de espera	

#### UBICACIÓN



#### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

#### CONTENIDO DE LÁMINA

CATÁLOGO DE VEGETACIÓN

#### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

#### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

#### FECHA:

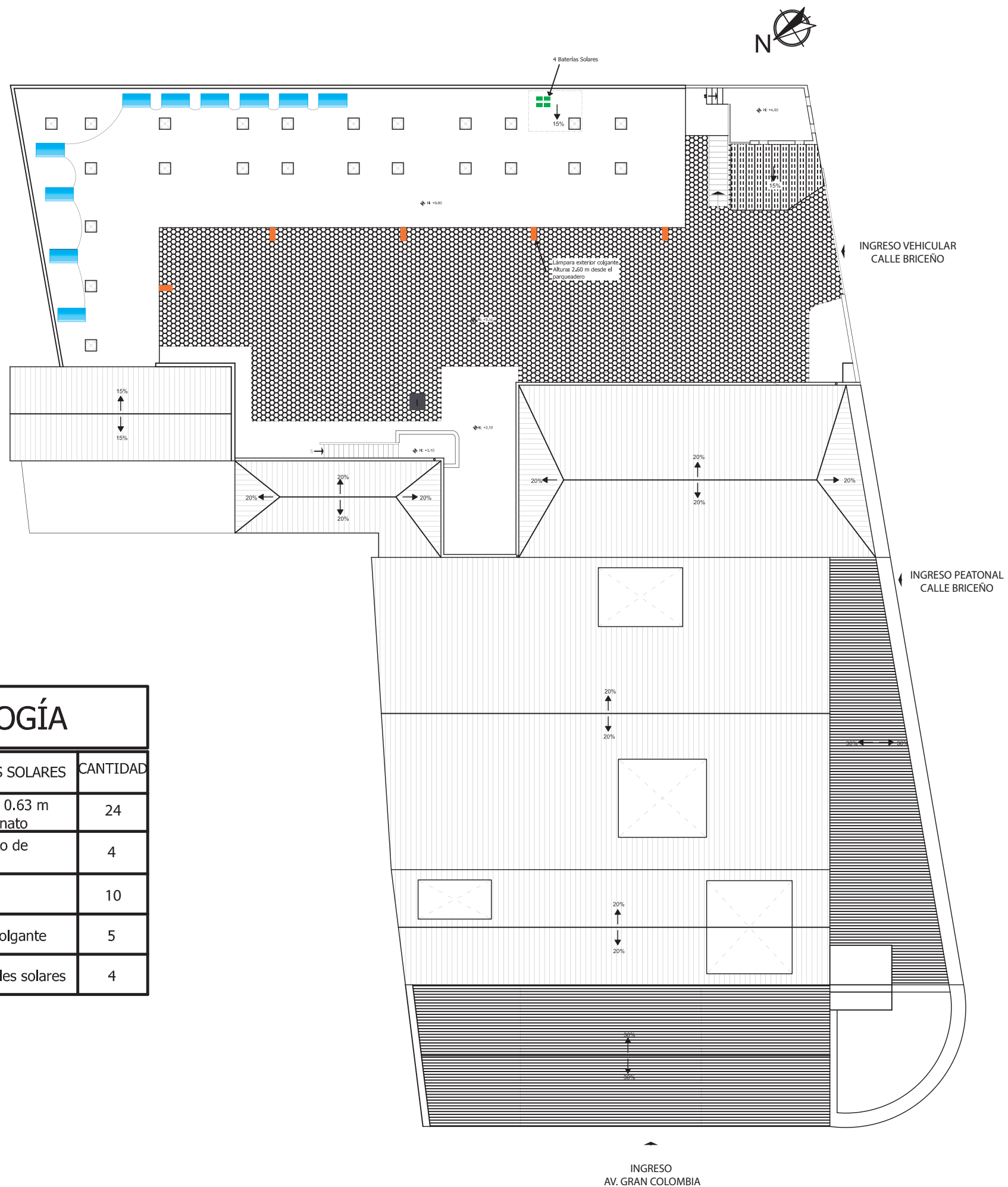
26 de Mayo de 2016

#### ESCALA:

S/E

#### LÁMINA:

86



SIMBOLOGÍA		
INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES		CANTIDAD
	Tragaluz de 0.63 x 0.63 m Domo de Policarbonato	24
	Tragaluz Recubierto de Policarbonato	4
	Panel Solar	10
	Làmpara exterior colgante	5
	Baterías para paneles solares	4

**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN  
DE PANELES SOLARES

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

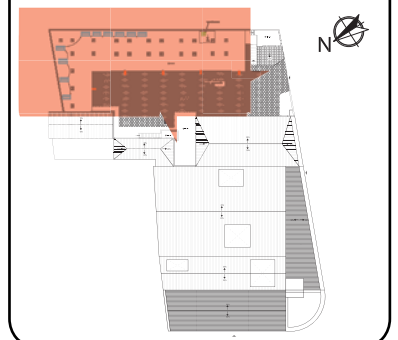
**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 87
-------------------------	----------------------



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE CODIFICACIÓN DE PANELES SOLARES SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

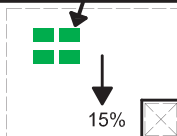
1:125

**LÁMINA:**

88



4 Baterías Solares

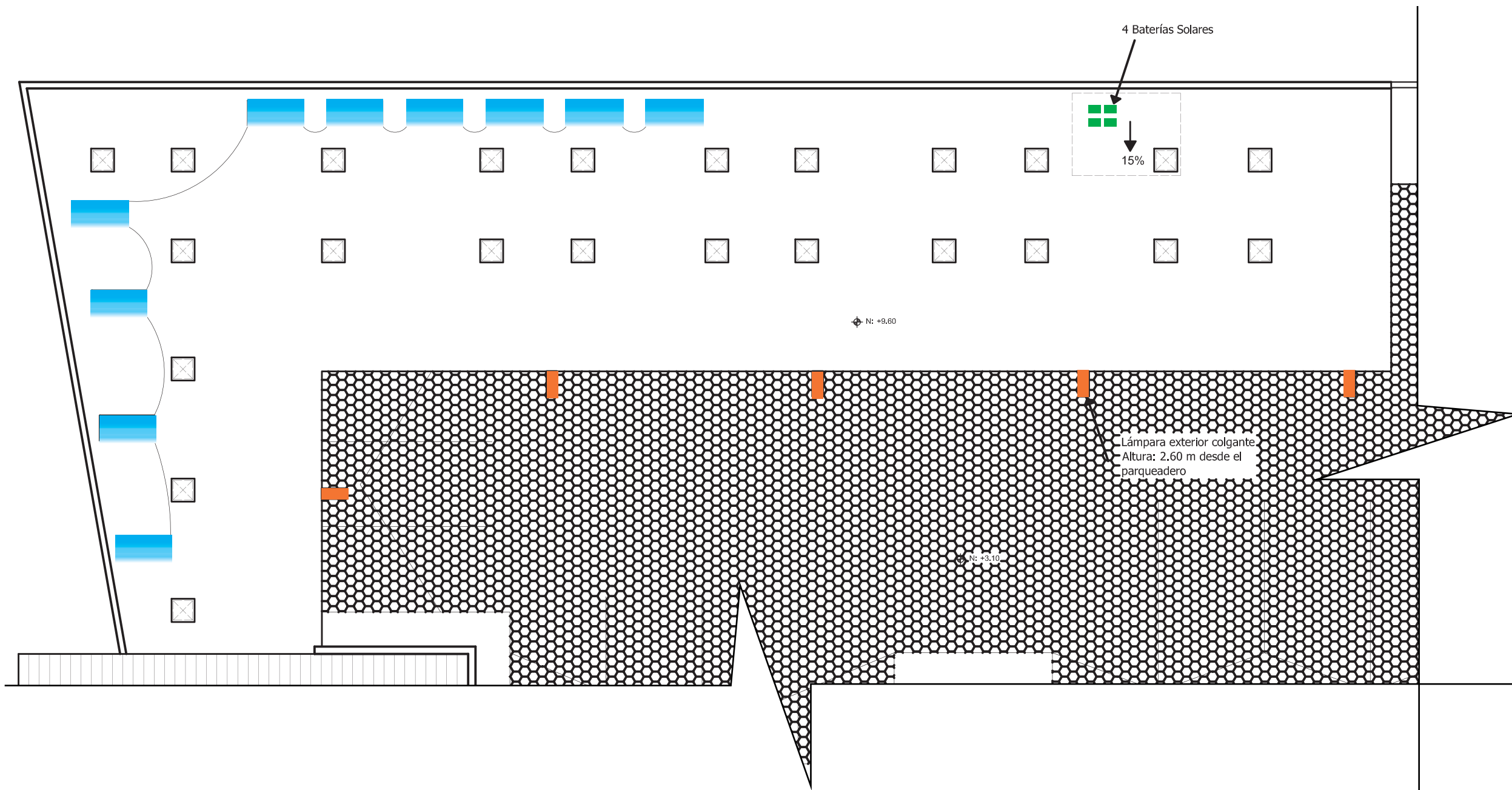


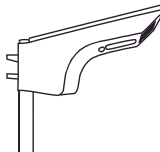


15%

N: +9.80

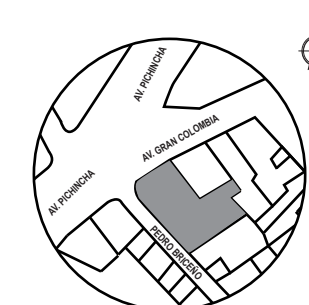
Lámpara exterior colgante.  
Altura: 2.60 m desde el  
parqueadero

N: +3.10



CATÁLOGO DE PANELES SOLARES					
CÓDIGO PLANO	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPACIO	IMAGEN
PS 1	Lámpara exterior con panel solar COMMLIGHT 800XL	Ecoltec	Código: 703003 Lámpara de uso exterior con panel solar y batería integrados. Diseño adaptable a cualquier pedestal o elemento fijo.	Área Parquaderos	
PS 2	Panel Solar Fotovoltaico Policristalino 140Wp / 12V	Simax	Tipo: Policristalino 140 WP/12V Voltaje max. Voc*: 22.3 V Voltaje MPP Vmmp*: 18.00 V Corriente max Isc*: 8.25A Corriente MPP Immp*: 7.78 A Diodos Bypass: Si Medidas (mm): 1482x676x50 Los paneles SIMAX vienen con certificado IEC61215 + 61730, TÜV y garantía técnica de 12 años de potencia limitada por 25 años	Terraza del edificio posterior	
BA 1	Batería ULTRACELL UCG20-12 GEL de CICLO PROFUNDO	Simax	Código: UCG150-12 Potencia: 12 VDC 150Ah @ C10h Descripción: La mejor batería para SFVs con un altísimo rendimiento de 2400 ciclos a 30% DOD! Vida de diseño Float: 15 años Ciclos: 2400 ciclos a 30% DOD Dimensiones: 485 x 170 x 240 mm Peso: 44 kg Origen: Inglaterra	Terraza del edificio posterior	

#### UBICACIÓN



#### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

#### CONTENIDO DE LÁMINA

CATÁLOGO DE PANELES SOLARES

#### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

#### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

#### FECHA:

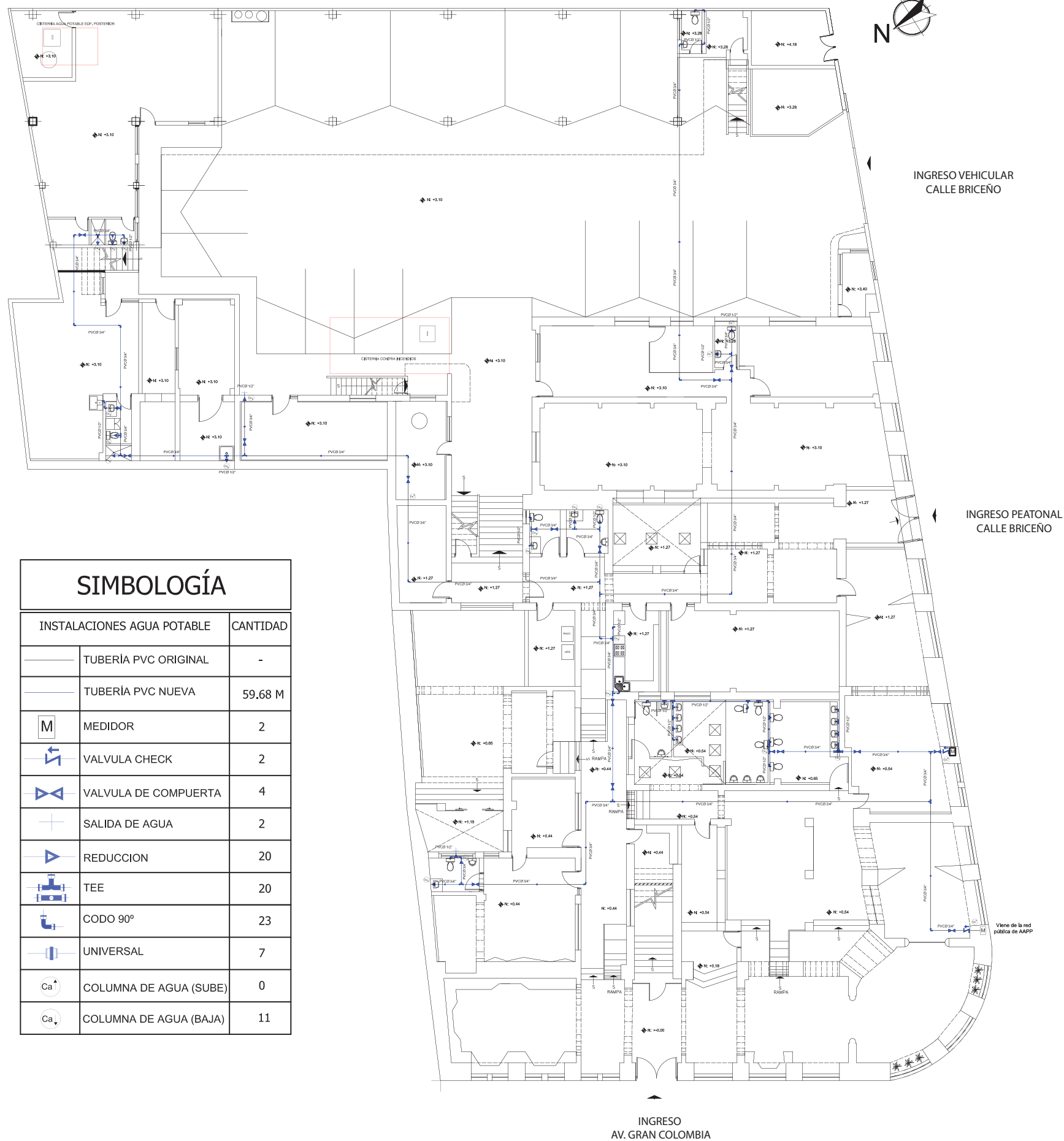
26 de Mayo de 2016

#### ESCALA:

S/E

#### LÁMINA:

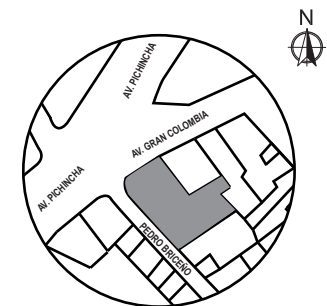
89



### SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES AGUA POTABLE	CANTIDAD
TUBERÍA PVC ORIGINAL	-
TUBERÍA PVC NUEVA	59,68 M
MEDIDOR	2
VALVULA CHECK	2
VALVULA DE COMPUERTA	4
SALIDA DE AGUA	2
REDUCCION	20
TEE	20
CODO 90°	23
UNIVERSAL	7
COLUMNA DE AGUA (SUBE)	0
COLUMNA DE AGUA (BAJA)	11

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES  
 DE AGUA POTABLE

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

26 de Mayo de 2016

### ESCALA:

1:250

### LÁMINA:

90

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

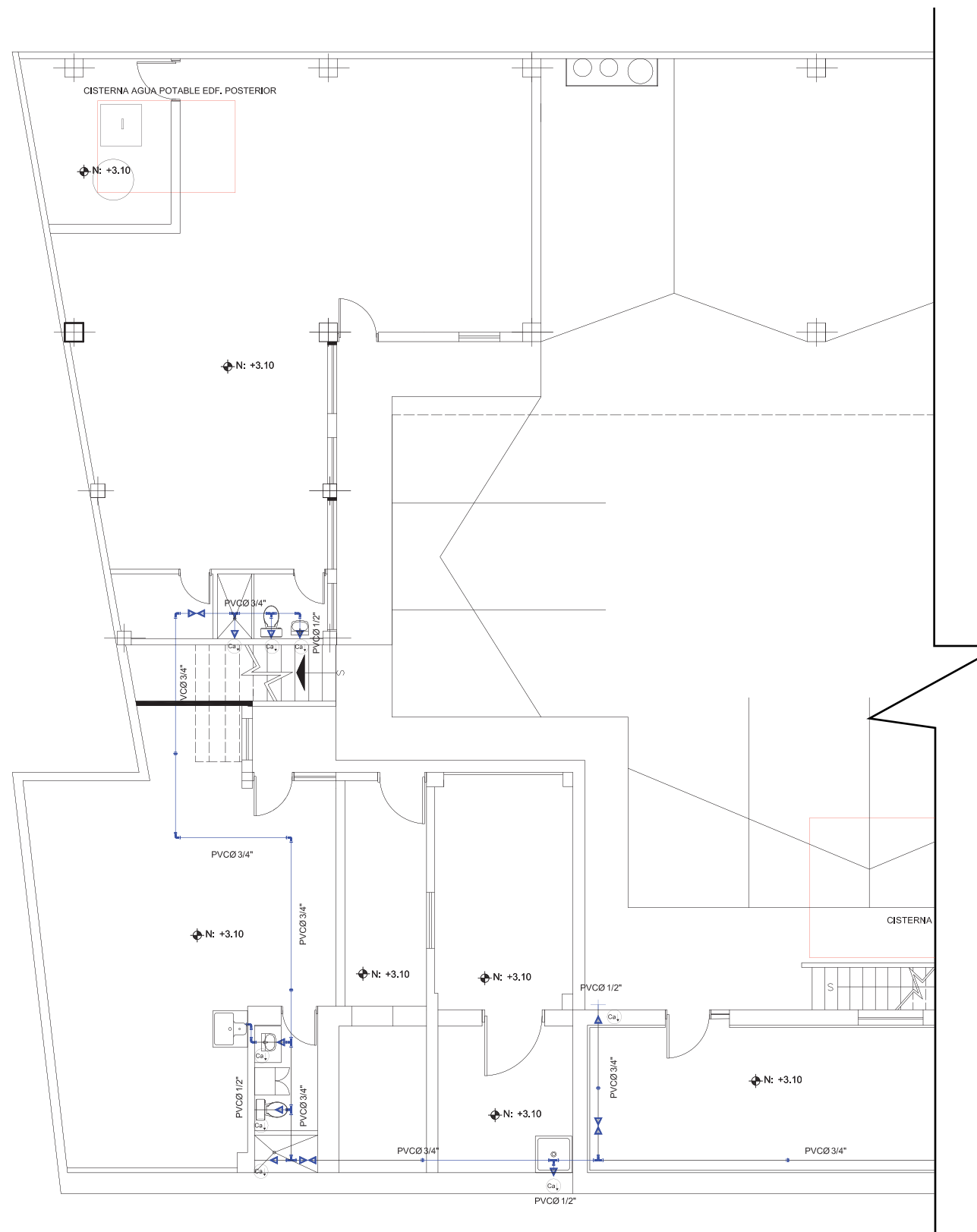
1:125

**LÁMINA:**

91

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES AGUA POTABLE	CANTIDAD
TUBERÍA PVC ORIGINAL	-
TUBERÍA PVC NUEVA	59.68 M
MEDIDOR	2
VALVULA CHECK	2
VALVULA DE COMPUERTA	4
SALIDA DE AGUA	2
REDUCCION	20
TEE	20
CODO 90°	23
UNIVERSAL	7
COLUMNA DE AGUA (SUBE)	0
COLUMNA DE AGUA (BAJA)	11



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE SECCIONADO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
1:125

**LÁMINA:**  
92

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES AGUA POTABLE	CANTIDAD
TUBERÍA PVC ORIGINAL	-
TUBERÍA PVC NUEVA	59.68 M
MEDIDOR	2
VALVULA CHECK	2
VALVULA DE COMPUERTA	4
SALIDA DE AGUA	2
REDUCCION	20
TEE	20
CODO 90°	23
UNIVERSAL	7
COLUMNA DE AGUA (SUBE)	0
COLUMNA DE AGUA (BAJA)	11



INGRESO VEHICULAR  
CALLE BRICEÑO

INGRESO PEATONAL  
CALLE BRICEÑO





SIMBOLOGÍA		INSTALACIONES AGUA POTABLE	CANTIDAD
		TUBERIA PVC ORIGINAL	-
		TUBERIA PVC NUEVA	59,68 M
M		MEDIDOR	2
↕		VALVULA CHECK	2
⋈		VALVULA DE COMPUERTA	4
+		SALIDA DE AGUA	2
▶		REDUCCION	20
⊥		TEE	20
⌋		CODO 90°	23
⊥		UNIVERSAL	7
Ca↑		COLUMNA DE AGUA (SUBE)	0
Ca↓		COLUMNA DE AGUA (BAJA)	11

**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
Laureate International Universities

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE SECCIONADO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

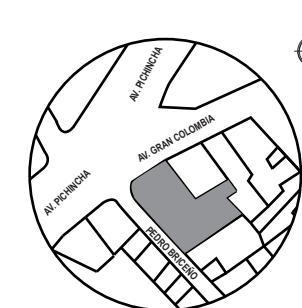
**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 93
-------------------------	----------------------



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

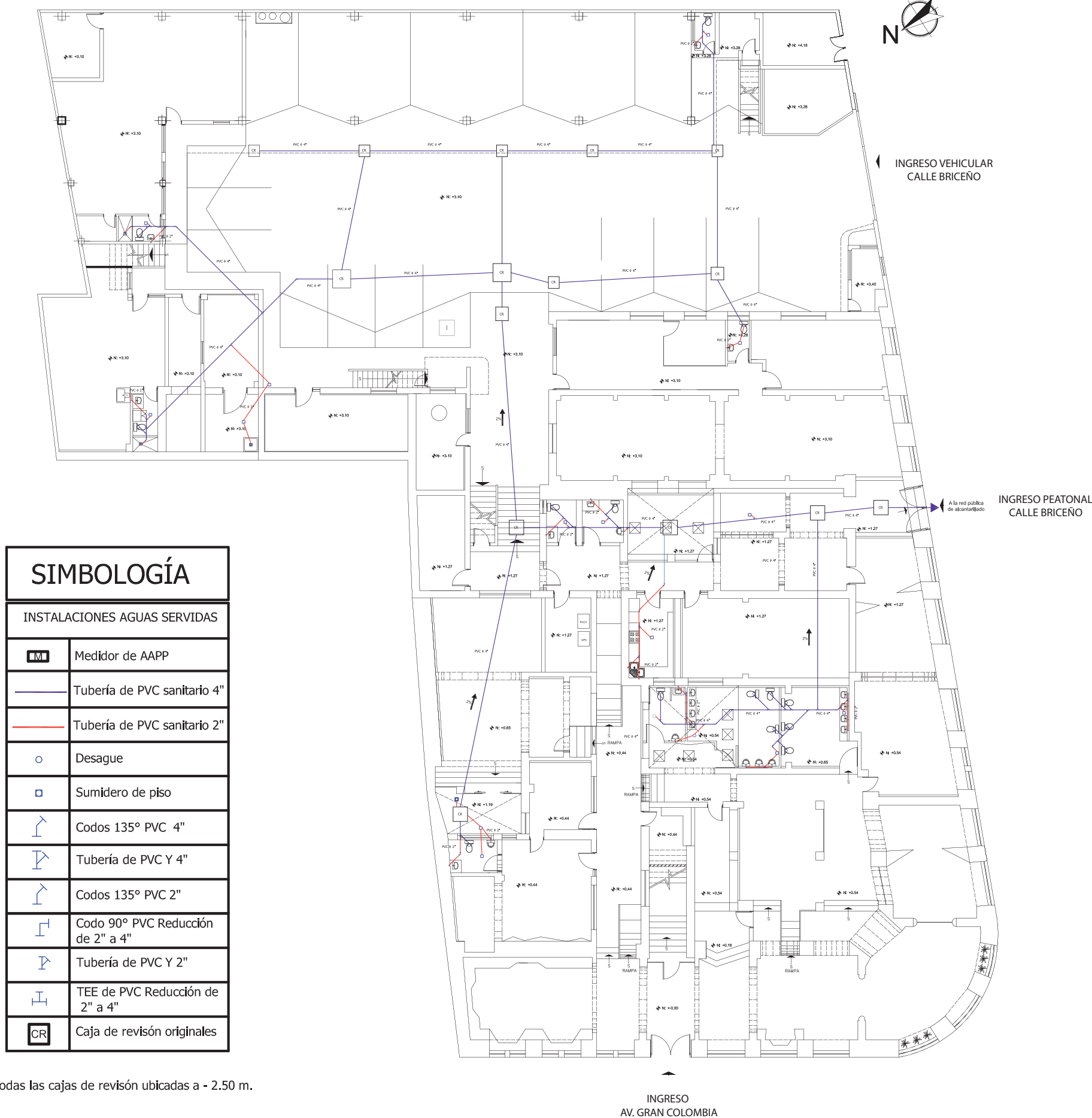
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:250

**LÁMINA:**

94



**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS

	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC sanitario 4"
	Tubería de PVC sanitario 2"
	Desague
	Sumidero de piso
	Codos 135° PVC 4"
	Tubería de PVC Y 4"
	Codos 135° PVC 2"
	Codo 90° PVC Reducción de 2" a 4"
	Tubería de PVC Y 2"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"
	Caja de revisión originales

Todas las cajas de revisión ubicadas a - 2.50 m.

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS SECCIONADO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
1:125

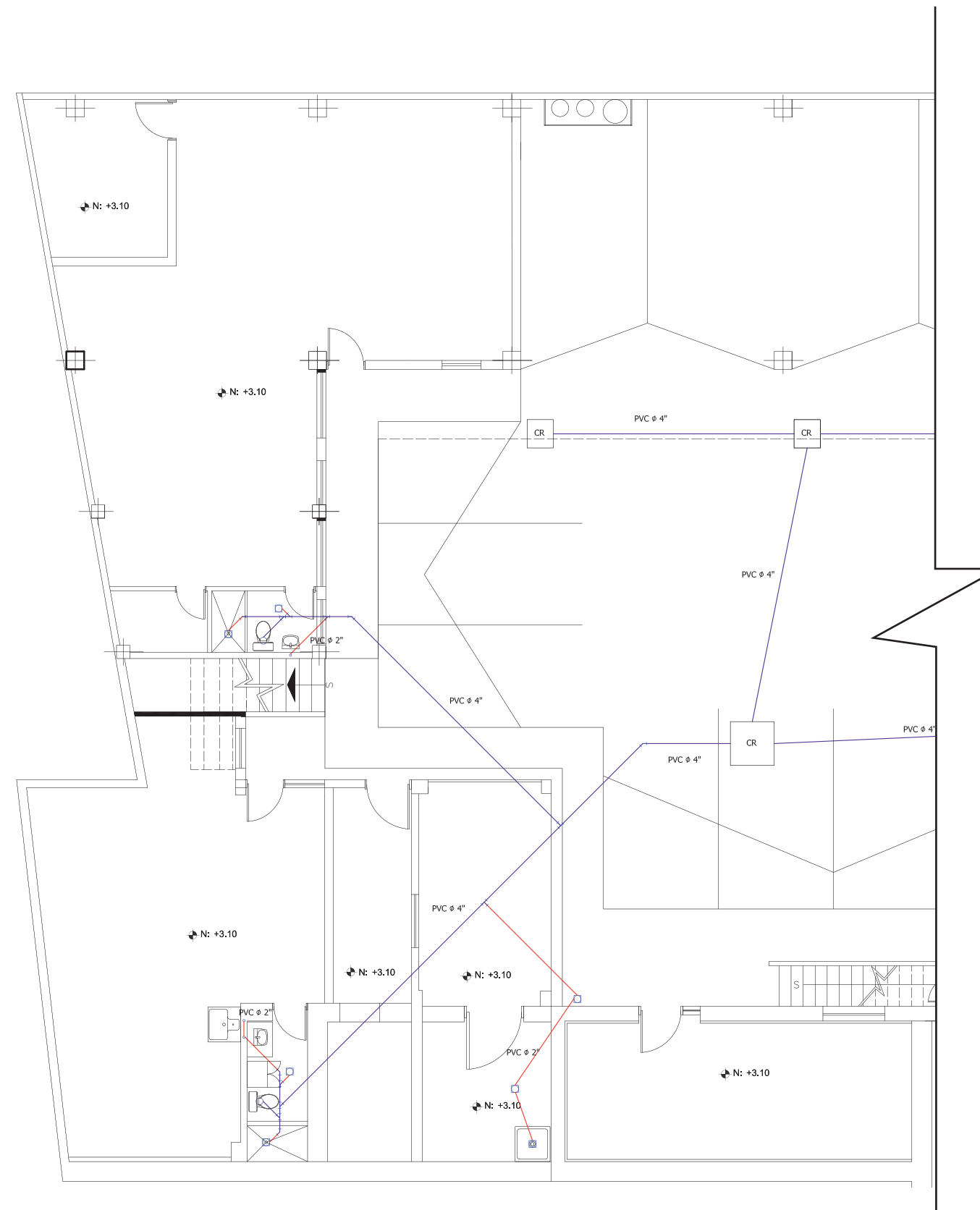
**LÁMINA:**  
95

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS

	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC sanitario 4"
	Tubería de PVC sanitario 2"
	Desague
	Sumidero de piso
	Codos 135° PVC 4"
	Tubería de PVC Y 4"
	Codos 135° PVC 2"
	Codo 90° PVC Reducción de 2" a 4"
	Tubería de PVC Y 2"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"
	Caja de revisión originales

Todas las cajas de revisión ubicadas a - 2.50 m.



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS SECCIONADO

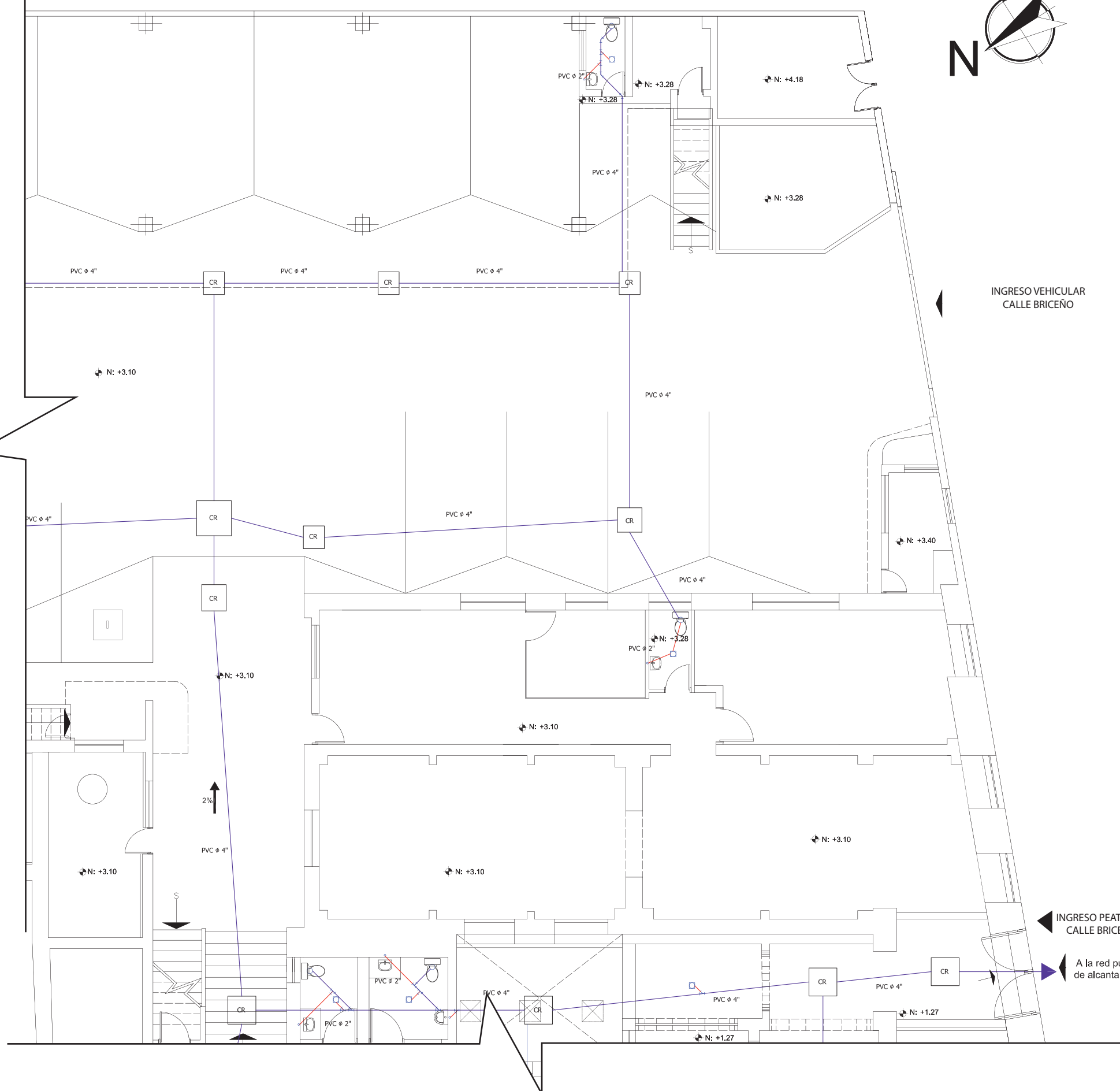
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández













**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
1:125

**LÁMINA:**  
96



SIMBOLOGÍA	
INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS	
	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC sanitario 4"
	Tubería de PVC sanitario 2"
	Desague
	Sumidero de piso
	Codos 135° PVC 4"
	Tubería de PVC Y 4"
	Codos 135° PVC 2"
	Codo 90° PVC Reducción de 2" a 4"
	Tubería de PVC Y 2"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"
	Caja de revisión originales

Todas las cajas de revisión ubicadas a - 2.50 m.

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES  
DE AGUAS SERVIDAS  
SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

**LÁMINA:**

97



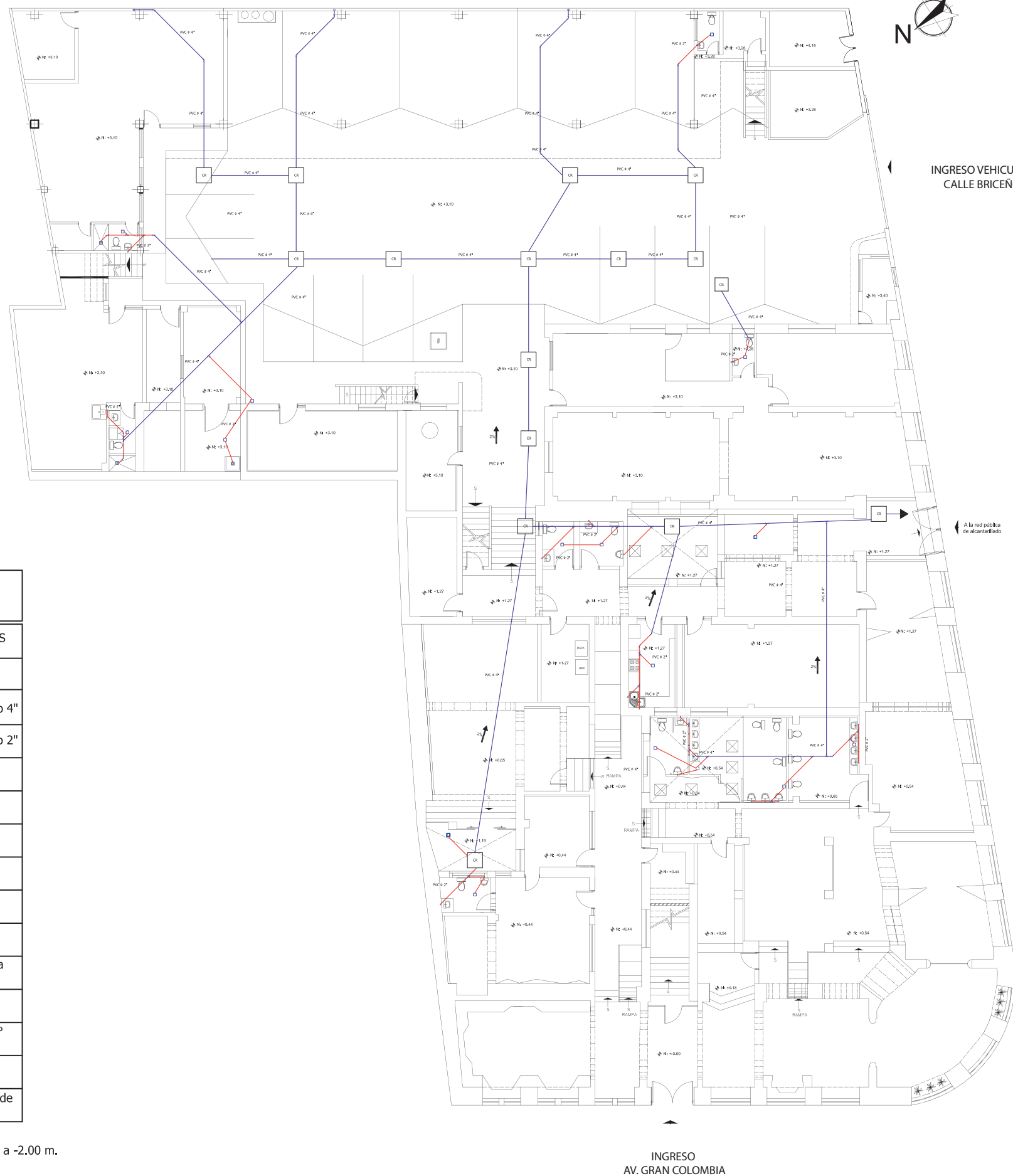
**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS

	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC sanitario 4"
	Tubería de PVC sanitario 2"
	Desague
	Sumidero de piso
	Codos 135° PVC 4"
	Tubería de PVC Y 4"
	Codos 135° PVC 2"
	Codo 90° PVC Reducción de 2" a 4"
	Tubería de PVC Y 2"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"
	Caja de revisión originales

Todas las cajas de revisión ubicadas a - 2.50 m.

INGRESO  
AV.GRAN COLOMBIA



### SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES AGUAS GRISES	
	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC sanitario 4"
	Tubería de PVC sanitario 2"
	Desague
	Sumidero de piso
	Codos PVC 135° 4"
	"Y" PVC 4"
	Codo PVC 135° 2"
	"Y" PVC 2"
	Bajantes de agua lluvia Tubería existente
	Caja de revisión 80 x 80 x 100 cm
	Reducción "Y" PVC 135° de 2" a 4"
	Reducción Codo 135° de 2" a 4"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"

Caja de revisión de aguas grises ubicadas a -2.00 m.

**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
Laureate International Universities

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR**

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS GRISES

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 98
-------------------------	----------------------



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS GRISES SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

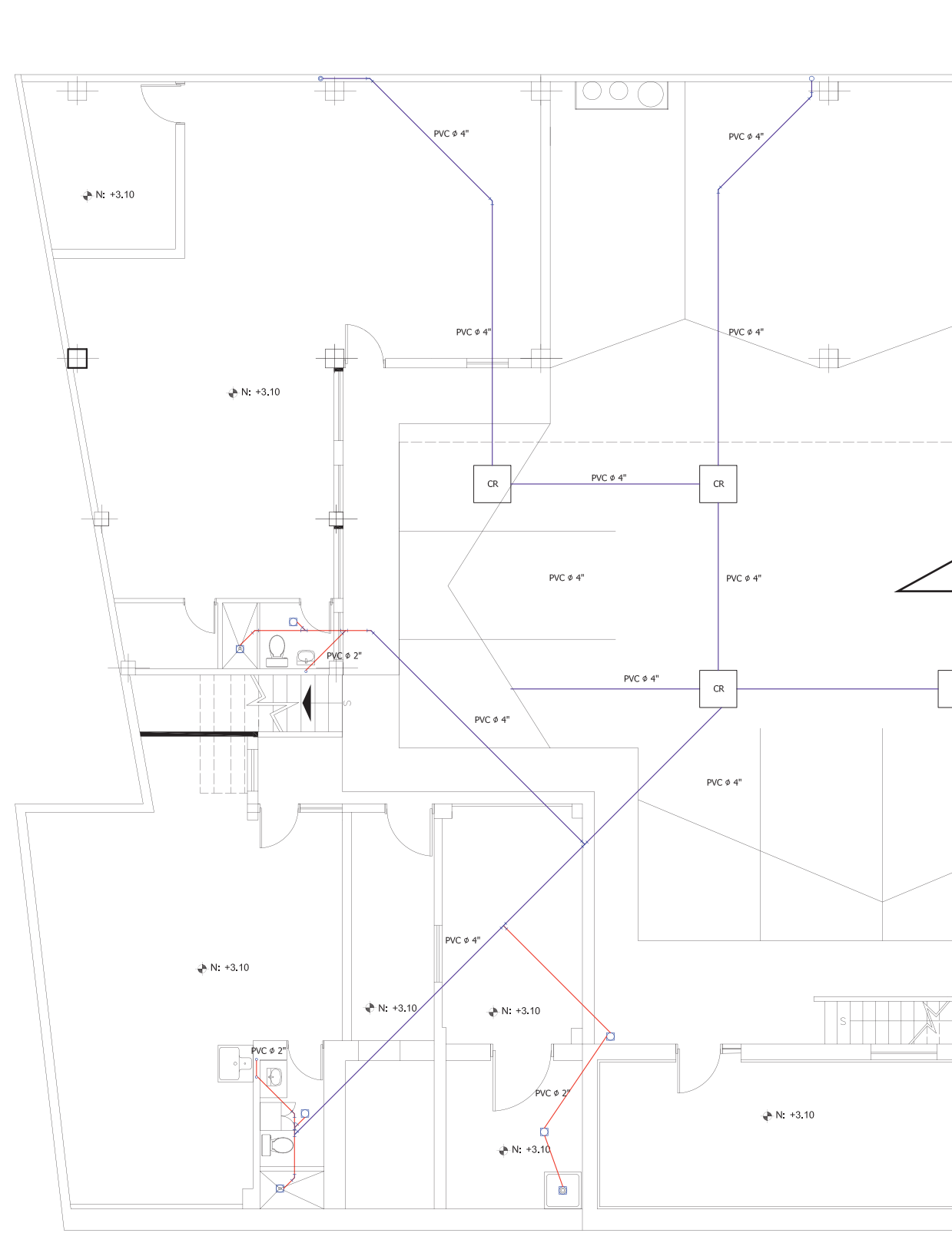
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

**LÁMINA:**

99



**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES AGUAS GRISES	
	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC sanitario 4"
	Tubería de PVC sanitario 2"
	Desague
	Sumidero de piso
	Codos PVC 135° 4"
	"Y" PVC 4"
	Codo PVC 135° 2"
	"Y" PVC 2"
	Bajantes de agua lluvia Tubería existente
	Caja de revisión 80 x 80 x 100 cm
	Reducción "Y" PVC 135° de 2" a 4"
	Reducción Codo 135° de 2" a 4"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"

Caja de revisión de aguas grises ubicadas a -2.00 m.



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS GRISAS SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

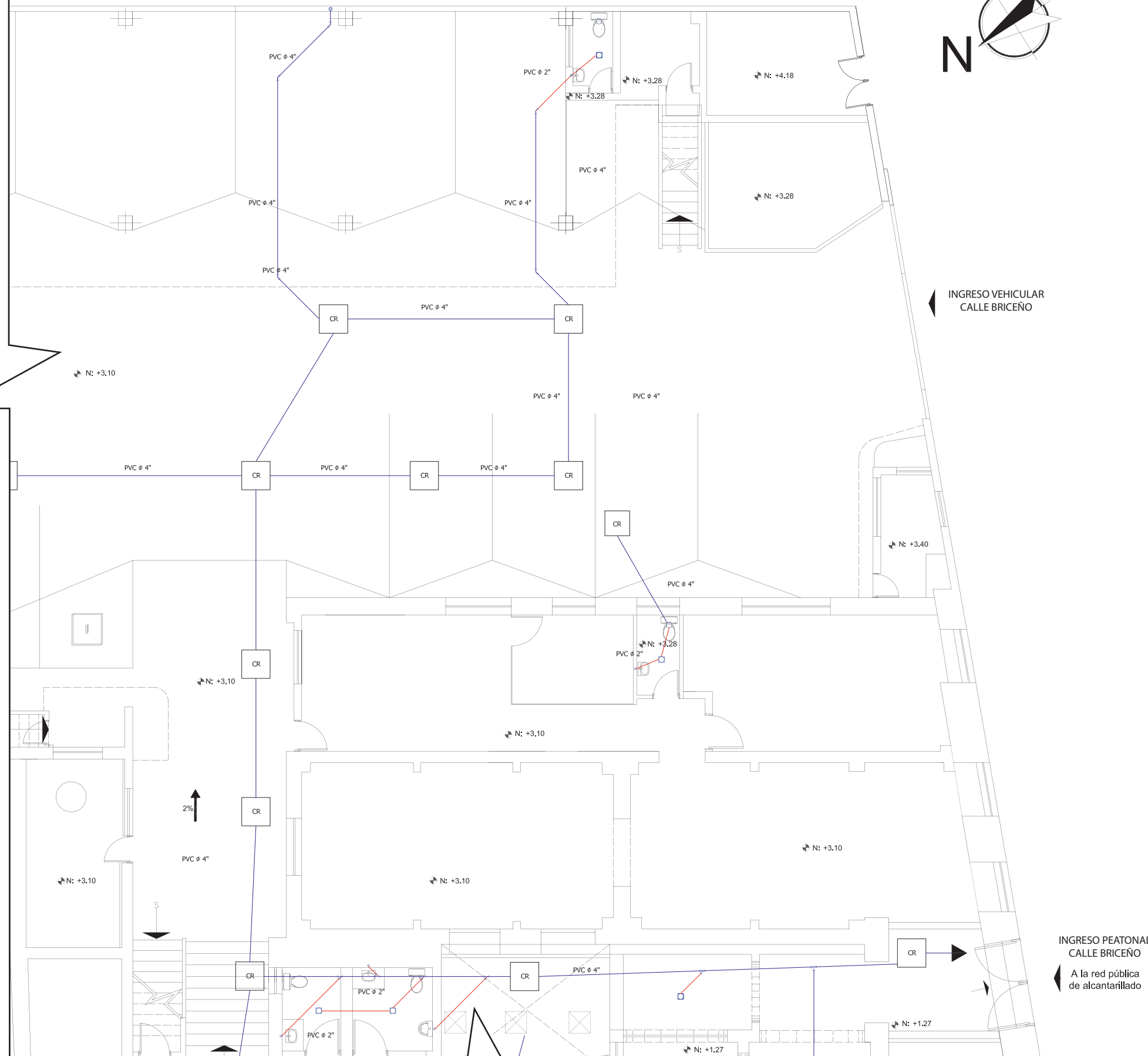
**LÁMINA:**

100

















INGRESO VEHICULAR  
CALLE BRICEÑO

INGRESO PEATONAL  
CALLE BRICEÑO  
A la red pública  
de alcantarillado

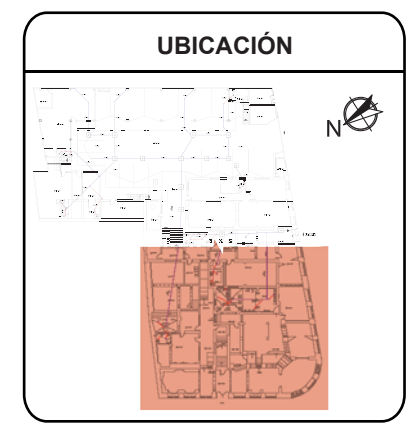


**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES AGUAS GRISAS

	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC sanitario 4"
	Tubería de PVC sanitario 2"
	Desague
	Sumidero de piso
	Codos PVC 135° 4"
	"Y" PVC 4"
	Codo PVC 135° 2"
	"Y" PVC 2"
	Bajantes de agua lluvia Tubería existente
	Caja de revisión 80 x 80 x 100 cm
	Reducción "Y" PVC 135° de 2" a 4"
	Reducción Codo 135° de 2" a 4"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"

Caja de revisión de aguas grises ubicadas a -2.00 m.



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS GRISES SECCIONADO

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

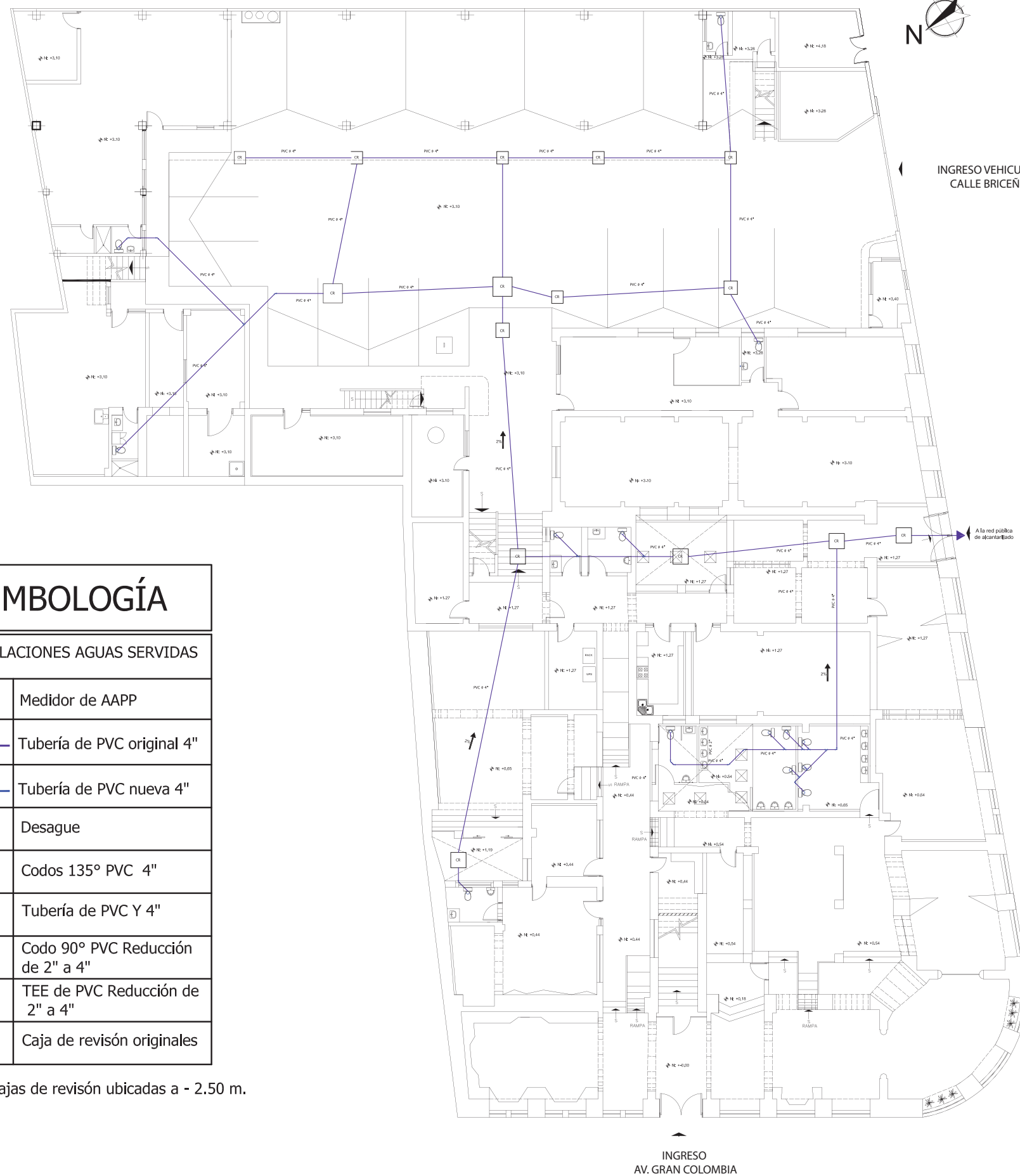
<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 101
-------------------------	-----------------------



SIMBOLOGÍA	
INSTALACIONES AGUAS GRISES	
	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC sanitario 4"
	Tubería de PVC sanitario 2"
	Desague
	Sumidero de piso
	Codos PVC 135° 4"
	"Y" PVC 4"
	Codo PVC 135° 2"
	"Y" PVC 2"
	Bajantes de agua lluvia
	Tubería existente
	Caja de revisión 80 x 80 x 100 cm
	Reducción "Y" PVC 135° de 2" a 4"
	Reducción Codo 135° de 2" a 4"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"

Caja de revisión de aguas grises ubicadas a -2.00 m.

INGRESO  
 AV. GRAN COLOMBIA



SIMBOLOGÍA	
INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS	
	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC original 4"
	Tubería de PVC nueva 4"
	Desague
	Codos 135° PVC 4"
	Tubería de PVC Y 4"
	Codo 90° PVC Reducción de 2" a 4"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"
	Caja de revisión originales

Todas las cajas de revisión ubicadas a - 2.50 m.

**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS SIN AGUAS GRISES

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 102
-------------------------	-----------------------



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES  
DE AGUAS SERVIDAS  
SIN AGUAS GRISES  
SECCIONADO

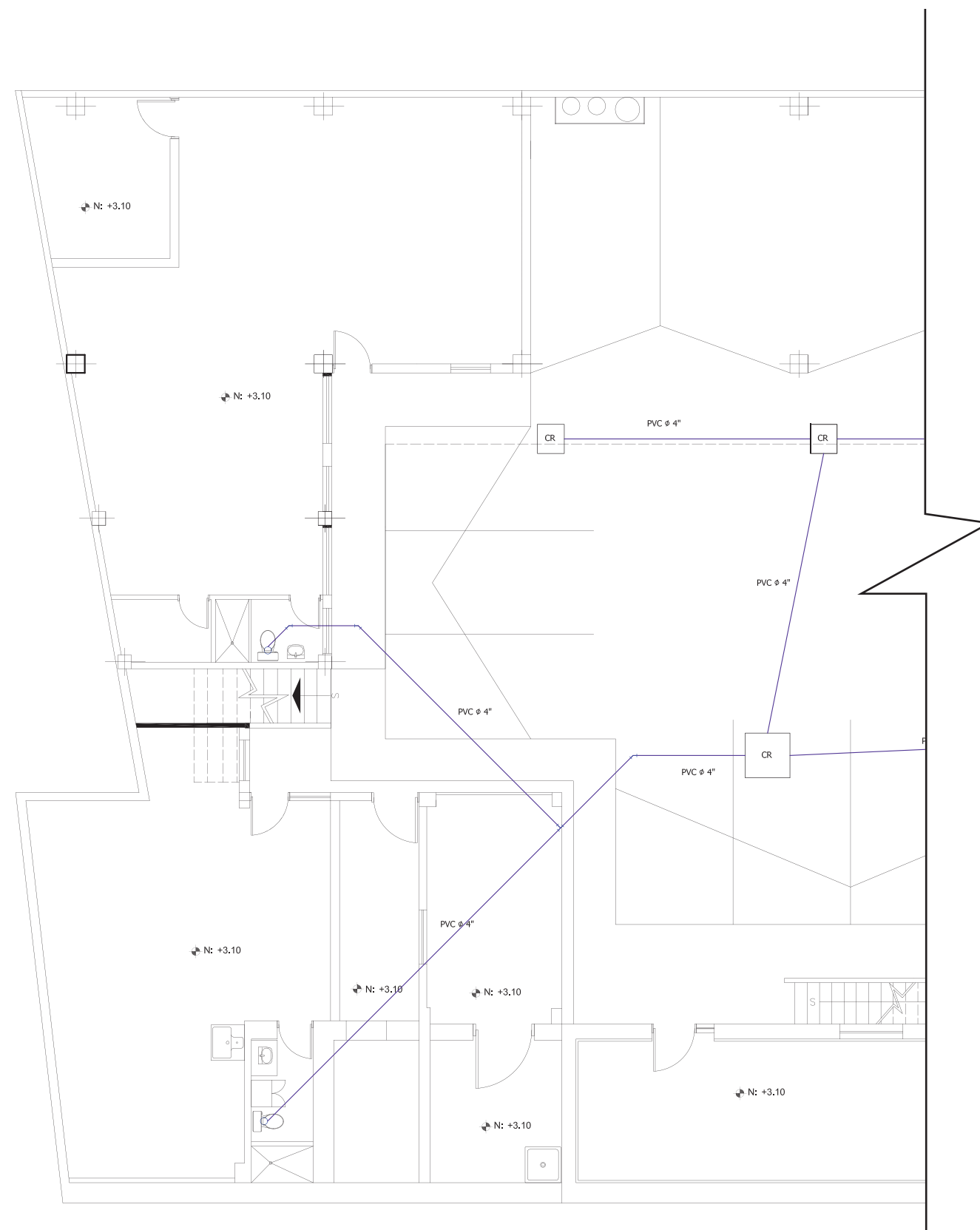
**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
1:125

**LÁMINA:**  
103



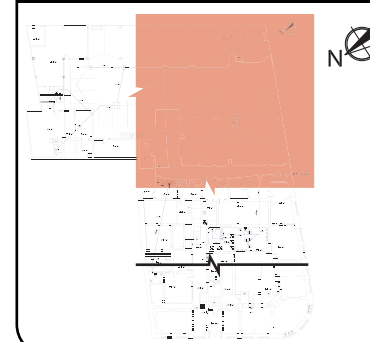
## SIMBOLOGÍA

### INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS

	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC original 4"
	Tubería de PVC nueva 4"
	Desague
	Codos 135° PVC 4"
	Tubería de PVC Y 4"
	Codo 90° PVC Reducción de 2" a 4"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"
	Caja de revisión originales

Todas las cajas de revisión ubicadas a - 2.50 m.

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS SIN AGUAS GRISES SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**










1:125

**LÁMINA:**

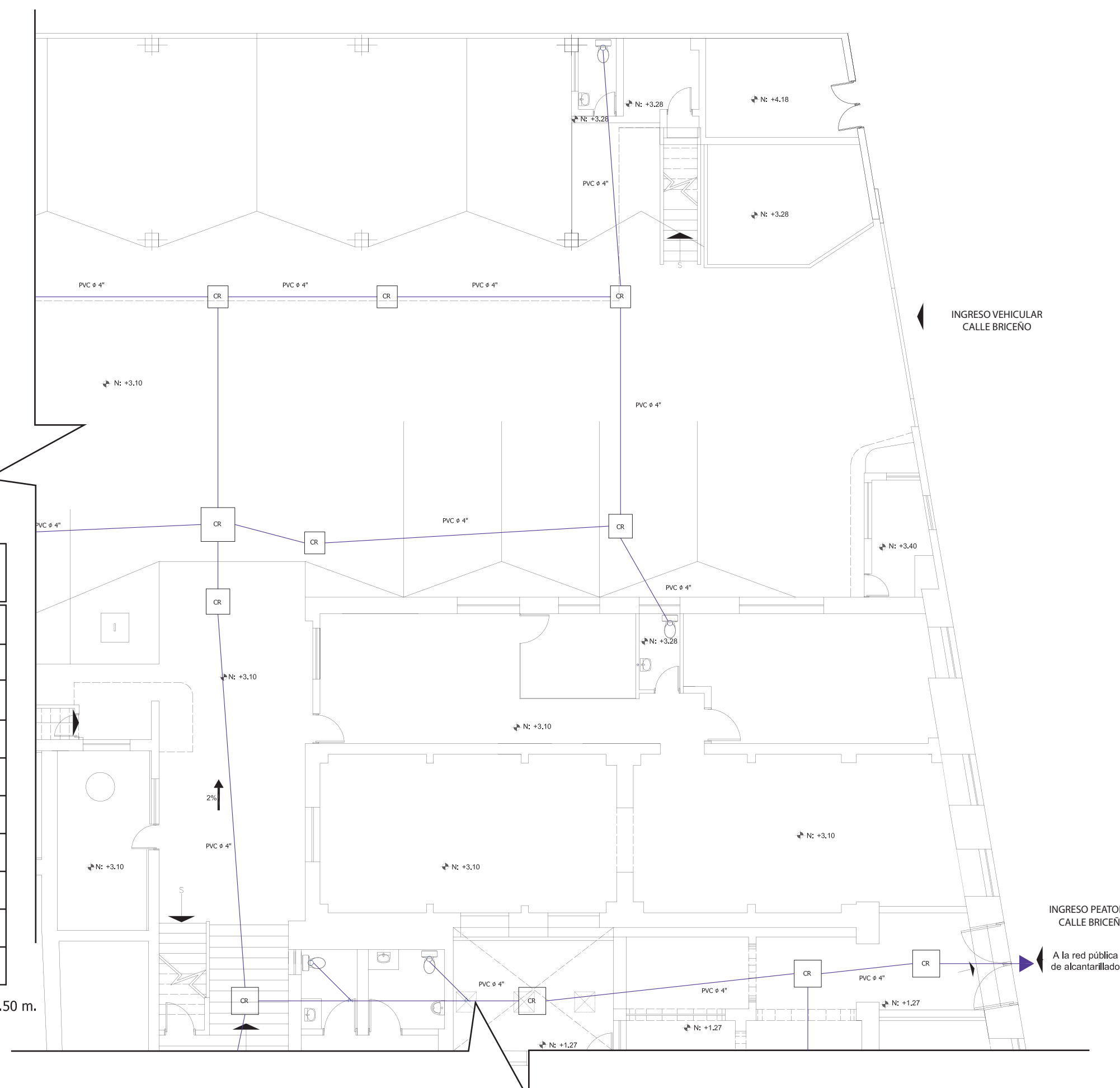
104

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS

	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC original 4"
	Tubería de PVC nueva 4"
	Desague
	Codos 135° PVC 4"
	Tubería de PVC Y 4"
	Codo 90° PVC Reducción de 2" a 4"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"
	Caja de revisión originales

Todas las cajas de revisión ubicadas a - 2.50 m.



INGRESO VEHICULAR  
CALLE BRICEÑO

INGRESO PEATONAL  
CALLE BRICEÑO

A la red pública  
de alcantarillado



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS SIN AGUAS GRISES SECCIONADO

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

26 de Mayo de 2016

### ESCALA:

1:125

### LÁMINA:

105



## SIMBOLOGÍA

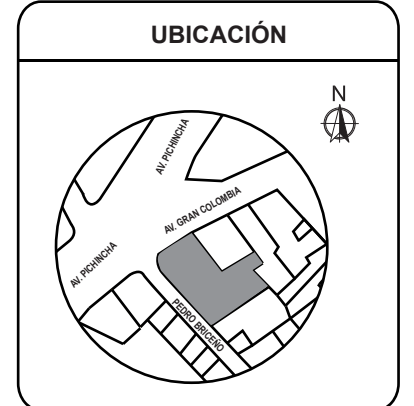
### INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS

	Medidor de AAPP
	Tubería de PVC original 4"
	Tubería de PVC nueva 4"
	Desague
	Codos 135° PVC 4"
	Tubería de PVC Y 4"
	Codo 90° PVC Reducción de 2" a 4"
	TEE de PVC Reducción de 2" a 4"
	Caja de revisión originales

Todas las cajas de revisión ubicadas a - 2.50 m.

INGRESO  
AV. GRAN COLOMBIA





**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

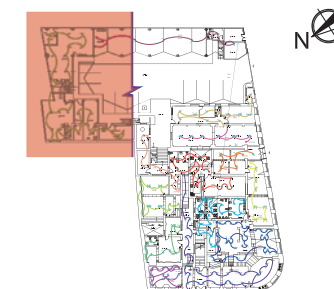
**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 106
-------------------------	-----------------------



# CIRCUITO	COLOR
CIRCUITO # 1	[Purple]
CIRCUITO # 2	[Dark Blue]
CIRCUITO # 3	[Blue]
CIRCUITO # 4	[Light Blue]
CIRCUITO # 5	[Green]
CIRCUITO # 6	[Light Green]
CIRCUITO # 7	[Yellow]
CIRCUITO # 8	[Orange]
CIRCUITO # 9	[Red]
CIRCUITO # 10	[Light Orange]
CIRCUITO # 11	[Brown]
CIRCUITO # 12	[Pink]
CIRCUITO # 13	[Dark Green]
CIRCUITO # 14	[Maroon]

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS SECCIONADO

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo





FECHA:















26 de Mayo de 2016

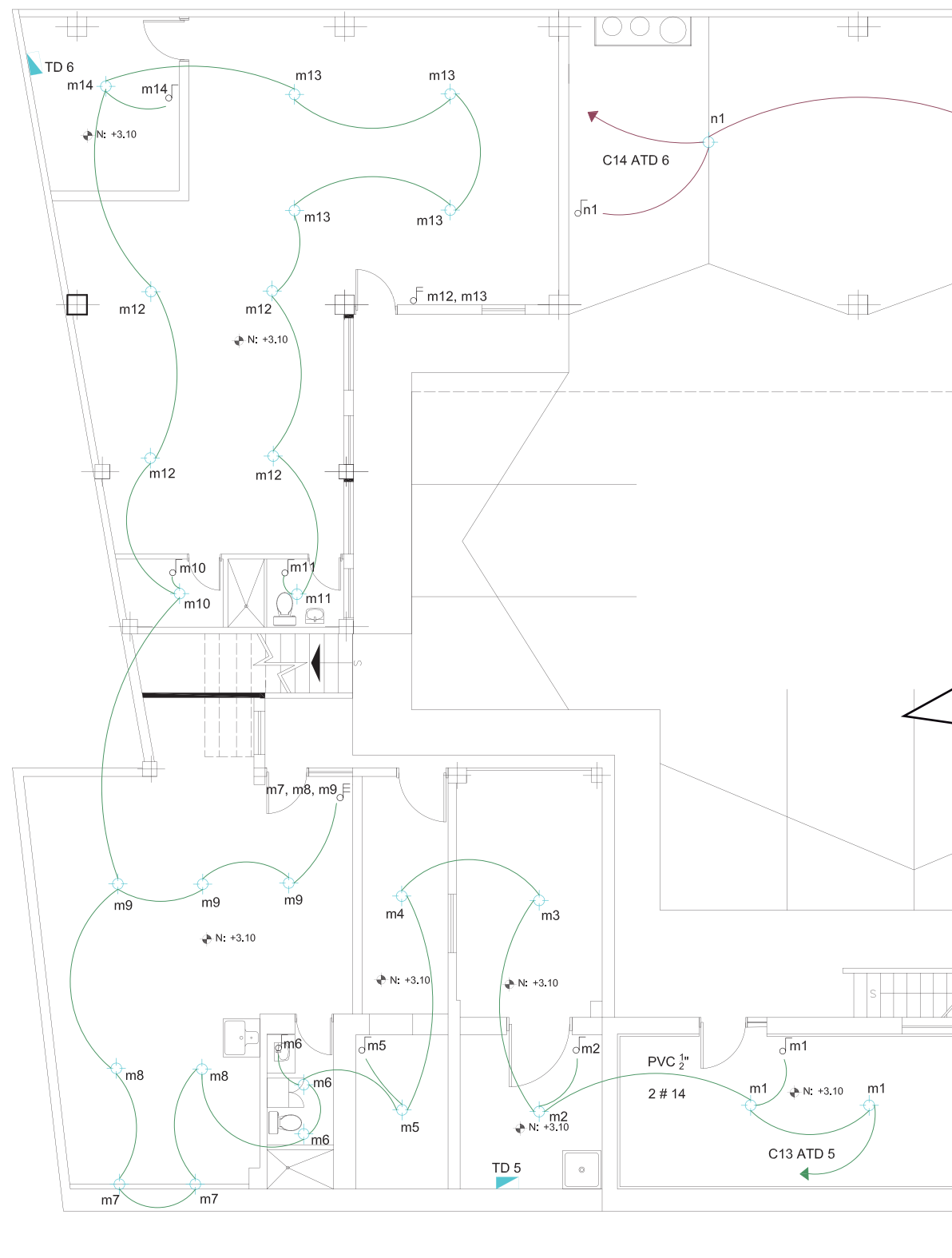
ESCALA:  
1:125

LÁMINA:  
107

SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES ELÉCTRICAS		CANTIDAD
	MEDIDOR BIFÁSICO	1
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	6
	TUBERÍA PVC Ø 1/2" 2 # 14	-
	PUNTO DE LUZ	250
	INTERRUPTOR SIMPLE h=1.10 m	31
	INTERRUPTOR DOBLE h=1.10 m	8
	INTERRUPTOR TRIPOLAR h=1.10 m	8
	CONMUTADOR SIMPLE h=1.10 m	6

# CIRCUITO	COLOR
CIRCUITO # 1	
CIRCUITO # 2	
CIRCUITO # 3	
CIRCUITO # 4	
CIRCUITO # 5	
CIRCUITO # 6	
CIRCUITO # 7	
CIRCUITO # 8	
CIRCUITO # 9	
CIRCUITO # 10	
CIRCUITO # 11	
CIRCUITO # 12	
CIRCUITO # 13	
CIRCUITO # 14	





UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

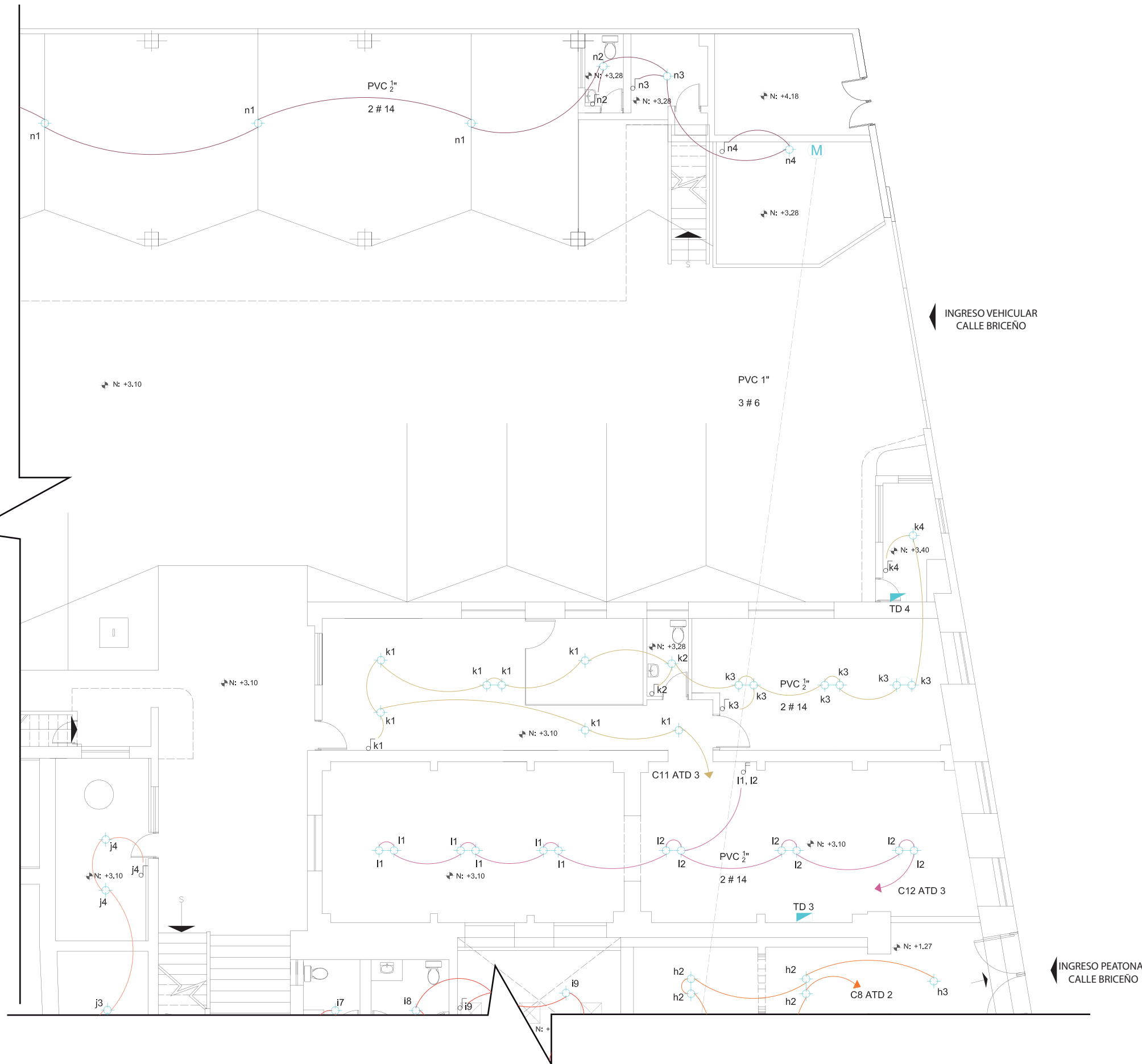
**LÁMINA:**

108

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES ELÉCTRICAS		CANTIDAD
M	MEDIDOR BIFÁSICO	1
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	6
	TUBERÍA PVC Ø 1/2" 2 # 14	-
	PUNTO DE LUZ	250
S#	INTERRUPTOR SIMPLE h=1.10 m	31
2S #,#	INTERRUPTOR DOBLE h=1.10 m	8
3S #,#,#	INTERRUPTOR TRIPOLAR h=1.10 m	8
Sc#	CONMUTADOR SIMPLE h=1.10 m	6

# CIRCUITO	COLOR
CIRCUITO # 1	
CIRCUITO # 2	
CIRCUITO # 3	
CIRCUITO # 4	
CIRCUITO # 5	
CIRCUITO # 6	
CIRCUITO # 7	
CIRCUITO # 8	
CIRCUITO # 9	
CIRCUITO # 10	
CIRCUITO # 11	
CIRCUITO # 12	
CIRCUITO # 13	
CIRCUITO # 14	



INGRESO VEHICULAR  
CALLE BRICEÑO

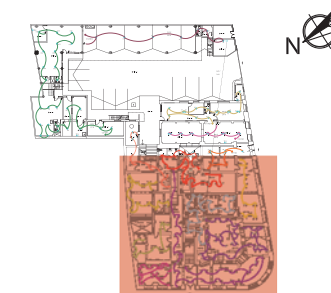
INGRESO PEATONAL  
CALLE BRICEÑO



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS SECCIONADO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
1:125

**LÁMINA:**  
109

SIMBOLOGÍA		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		CANTIDAD
	MEDIDOR BIFÁSICO	1
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	6
	TUBERÍA PVC Ø 1/2" 2 # 14	-
	PUNTO DE LUZ	250
	INTERRUPTOR SIMPLE h=1.10 m	31
	INTERRUPTOR DOBLE h=1.10 m	8
	INTERRUPTOR TRIPOLAR h=1.10 m	8
	CONMUTADOR SIMPLE h=1.10 m	6

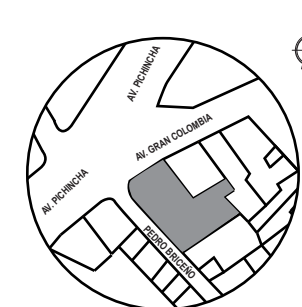
# CIRCUITO	COLOR
CIRCUITO # 1	
CIRCUITO # 2	
CIRCUITO # 3	
CIRCUITO # 4	
CIRCUITO # 5	
CIRCUITO # 6	
CIRCUITO # 7	
CIRCUITO # 8	
CIRCUITO # 9	
CIRCUITO # 10	
CIRCUITO # 11	
CIRCUITO # 12	
CIRCUITO # 13	
CIRCUITO # 14	



INGRESO  
AV. GRAN COLOMBIA



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES DE PUNTOS DE FUERZA

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

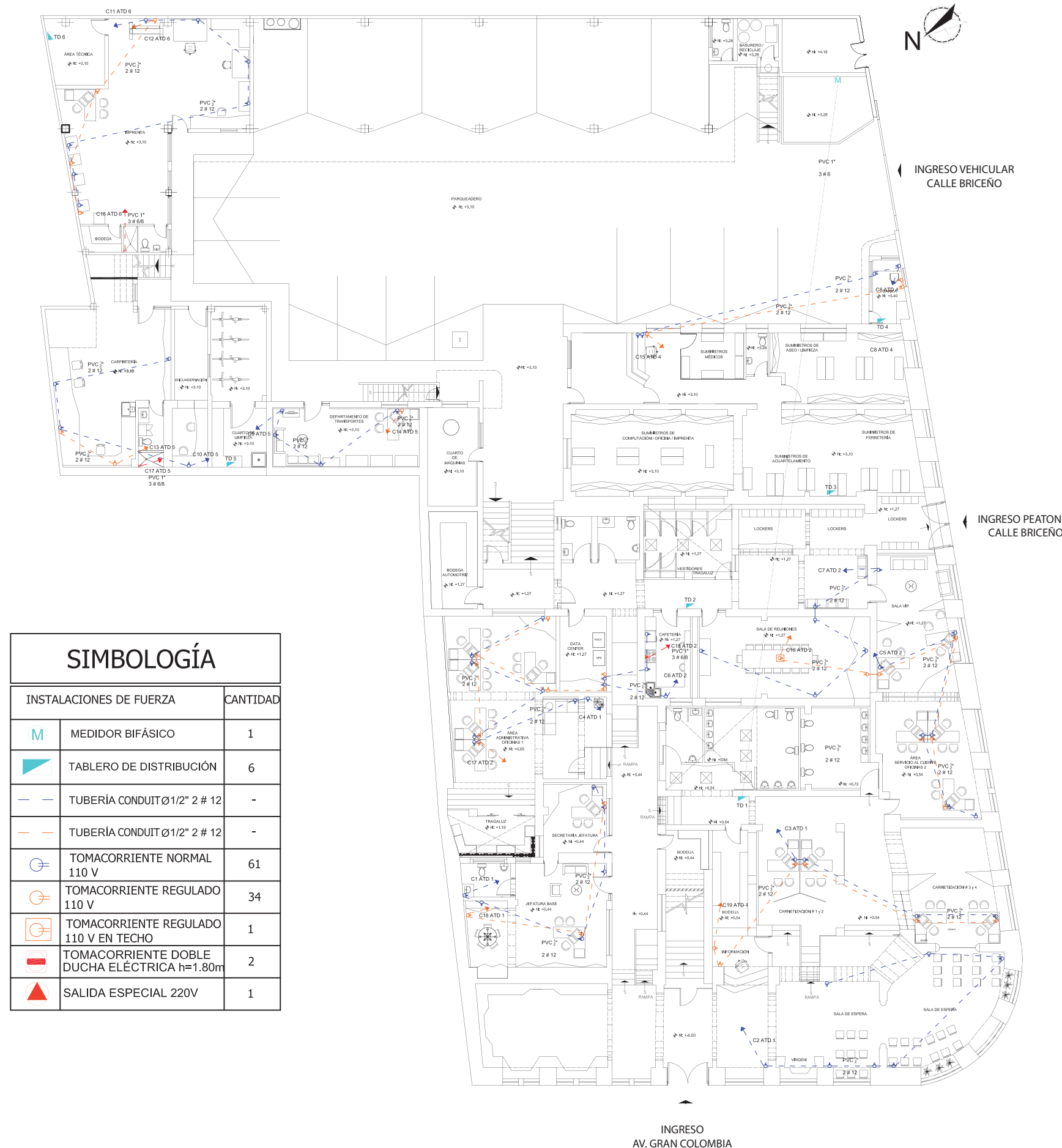
26 de Mayo de 2016

ESCALA:

1:250

LÁMINA:

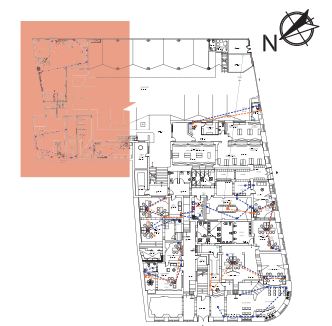
110



SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES DE FUERZA		CANTIDAD
M	MEDIDOR BIFÁSICO	1
■	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	6
---	TUBERÍA CONDUIT Ø1/2" 2 # 12	-
---	TUBERÍA CONDUIT Ø1/2" 2 # 12	-
⊕	TOMACORRIENTE NORMAL 110 V	61
⊕	TOMACORRIENTE REGULADO 110 V	34
⊕	TOMACORRIENTE REGULADO 110 V EN TECHO	1
⊕	TOMACORRIENTE DOBLE DUCHA ELÉCTRICA h=1.80m	2
▲	SALIDA ESPECIAL 220V	1

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES DE PUNTOS DE FUERZA SECCIONADA

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:









26 de Mayo de 2016

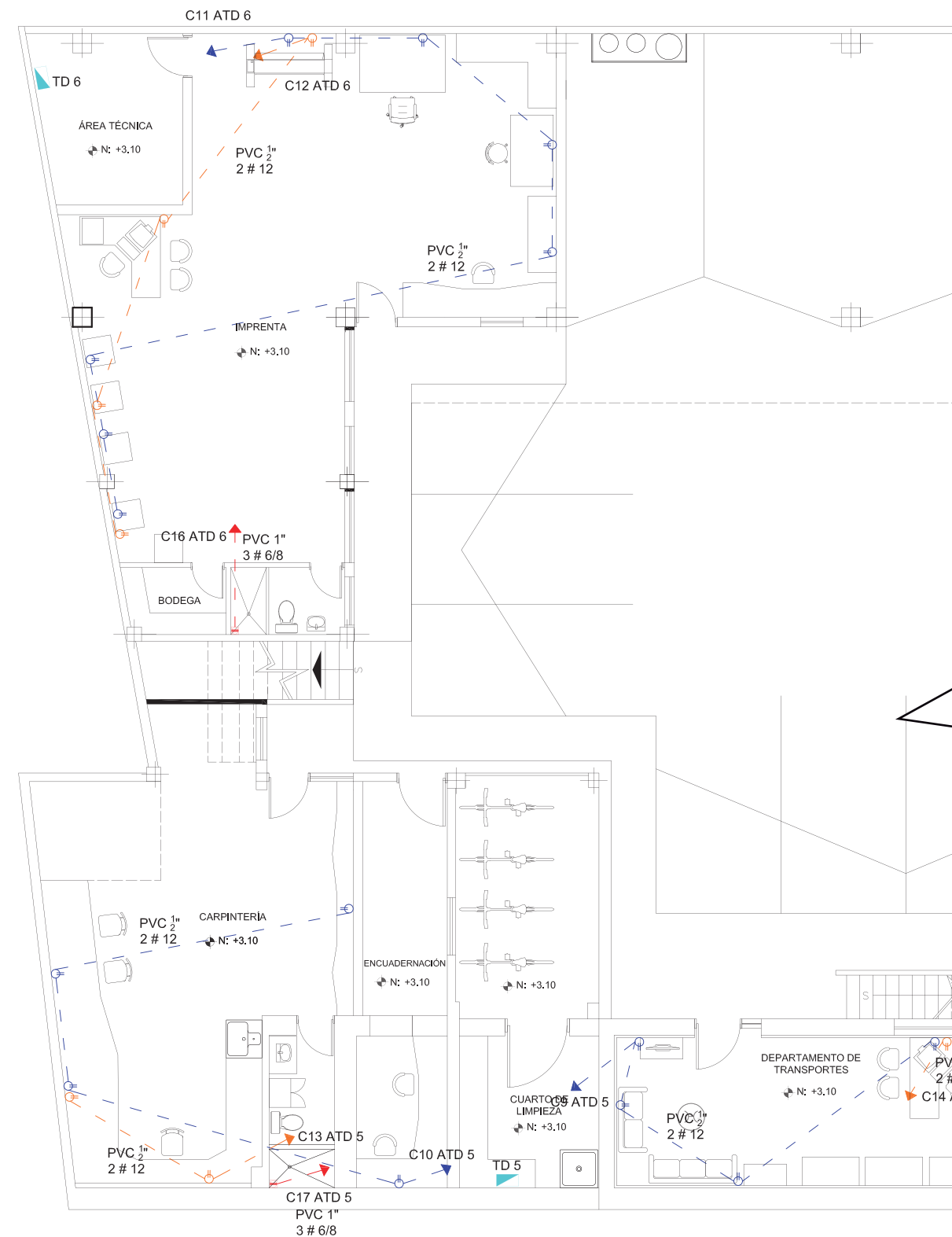
ESCALA:

1:125

LÁMINA:

111

SIMBOLOGÍA		
INSTALACIONES DE FUERZA		CANTIDAD
M	MEDIDOR BIFÁSICO	1
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	6
	TUBERÍA CONDUIT Ø1/2" 2 # 12	-
	TUBERÍA CONDUIT Ø1/2" 2 # 12	-
	TOMACORRIENTE NORMAL 110 V	61
	TOMACORRIENTE REGULADO 110 V	34
	TOMACORRIENTE REGULADO 110 V EN TECHO	1
	TOMACORRIENTE DOBLE DUCHA ELÉCTRICA h=1.80m	2
	SALIDA ESPECIAL 220V	1





UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES DE PUNTOS DE FUERZA SECCIONADA

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

1:125

LÁMINA:










112



INGRESO VEHICULAR  
CALLE BRICEÑO

INGRESO PEATONAL  
CALLE BRICEÑO

SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES DE FUERZA	CANTIDAD
 MEDIDOR BIFÁSICO	1
 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	6
 TUBERÍA CONDUIT Ø1/2" 2 # 12	-
 TUBERÍA CONDUIT Ø1/2" 2 # 12	-
 TOMACORRIENTE NORMAL 110 V	61
 TOMACORRIENTE REGULADO 110 V	34
 TOMACORRIENTE REGULADO 110 V EN TECHO	1
 TOMACORRIENTE DOBLE DUCHA ELÉCTRICA h=1.80m	2
 SALIDA ESPECIAL 220V	1

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE PUNTOS DE FUERZA SECCIONADA

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**


26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

**LÁMINA:**

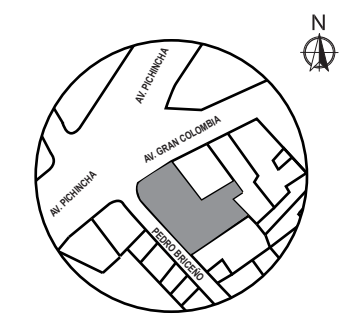
113

SIMBOLOGÍA		
INSTALACIONES DE FUERZA		CANTIDAD
	MEDIDOR BIFÁSICO	1
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	6
	TUBERÍA CONDUIT Ø1/2" 2 # 12	-
	TUBERÍA CONDUIT Ø1/2" 2 # 12	-
	TOMACORRIENTE NORMAL 110 V	61
	TOMACORRIENTE REGULADO 110 V	34
	TOMACORRIENTE REGULADO 110 V EN TECHO	1
	TOMACORRIENTE DOBLE DUCHA ELÉCTRICA h=1.80m	2
	SALIDA ESPECIAL 220V	1



INGRESO  
AV. GRAN COLOMBIA

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

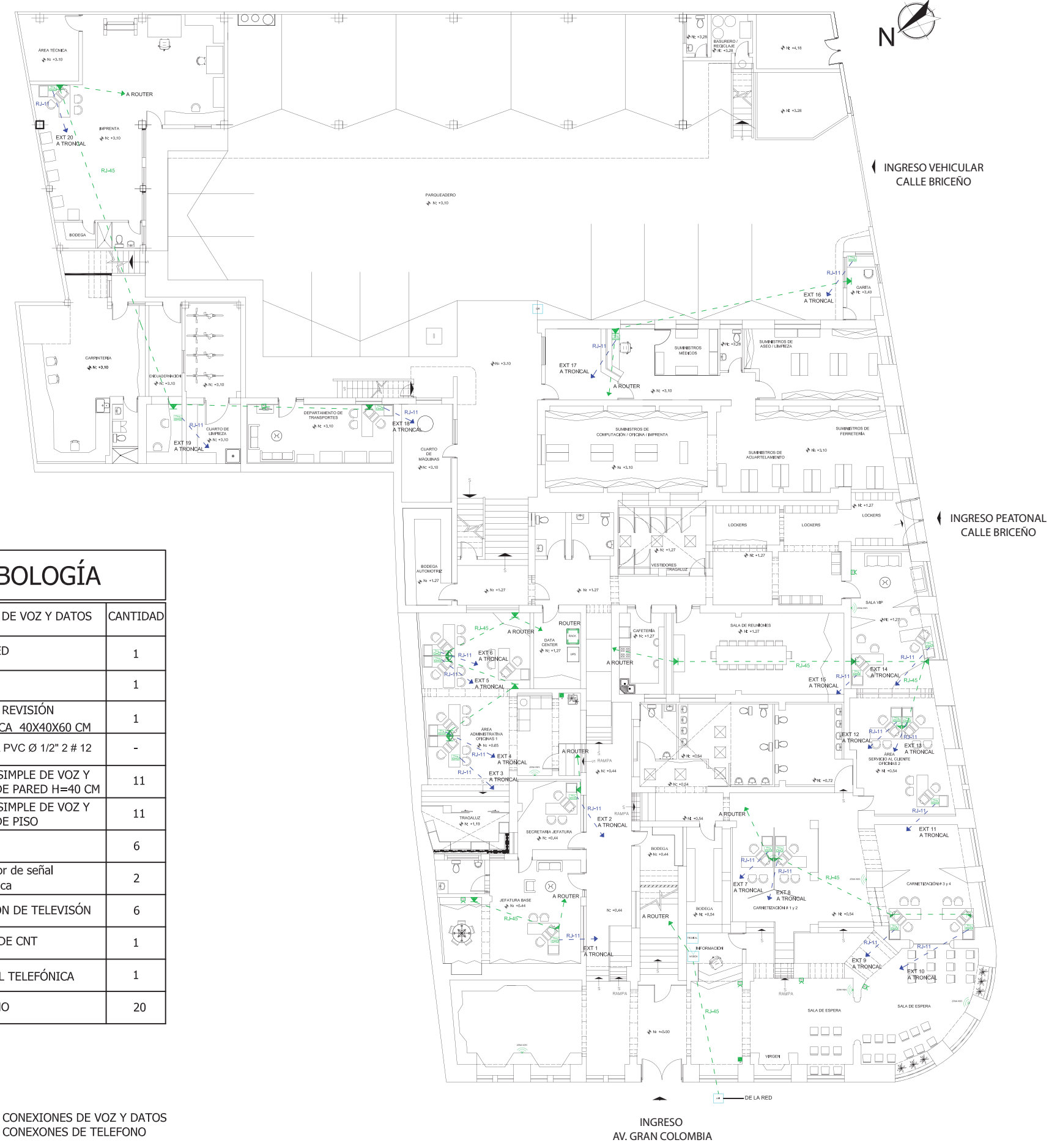
26 de Mayo de 2016

ESCALA:





1:250

LÁMINA:

114



SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS		CANTIDAD
	CNT - RED	1
	RACK	1
	CAJA DE REVISIÓN ELÉCTRICA 40X40X60 CM	1
	TUBERÍA PVC Ø 1/2" 2 # 12	-
	SALIDA SIMPLE DE VOZ Y DATOS DE PARED H=40 CM	11
	SALIDA SIMPLE DE VOZ Y DATOS DE PISO	11
	WIFI	6
	Replicador de señal inalámbrica	2
	CONEXIÓN DE TELEVISIÓN	6
	MODEM DE CNT	1
	TRONCAL TELEFÓNICA	1
	TELÉFONO	20

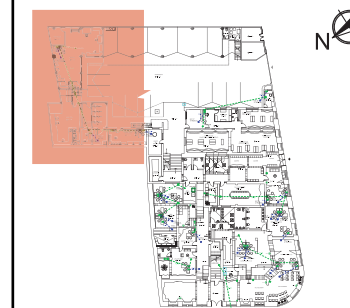
OBSERVACIONES:  
CABLE RJ-45 PARA CONEXIONES DE VOZ Y DATOS  
CABLE RJ-11 PARA CONEXIONES DE TELEFONO



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

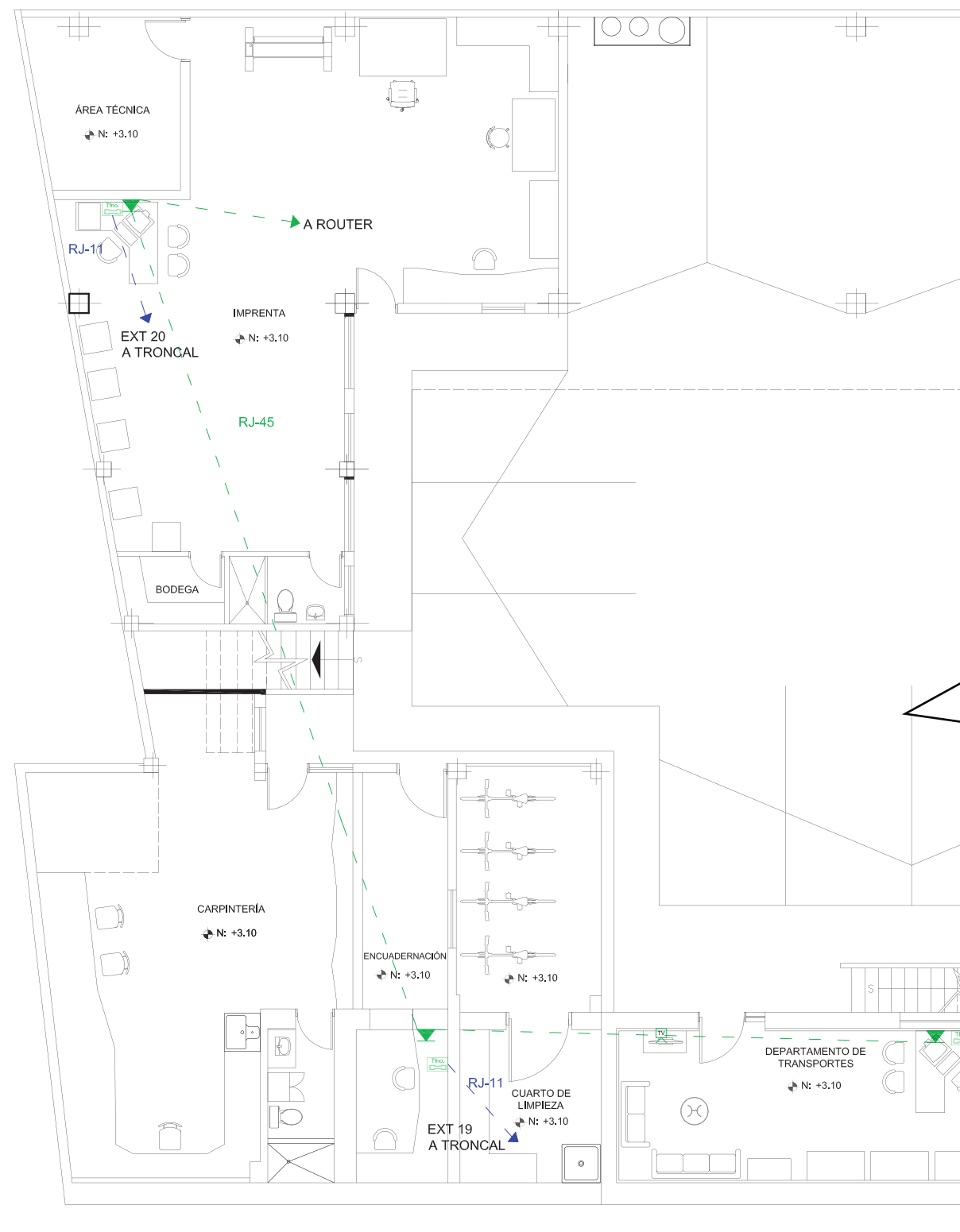
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

**LÁMINA:**

115



**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS		CANTIDAD
	CNT - RED	1
	RACK	1
	CAJA DE REVISIÓN ELÉCTRICA 40X40X60 CM	1
	TUBERÍA PVC Ø 1/2" 2 # 12	-
	SALIDA SIMPLE DE VOZ Y DATOS DE PARED H=40 CM	11
	SALIDA SIMPLE DE VOZ Y DATOS DE PISO	11
	WIFI	6
	Replicador de señal inalámbrica	2
	CONEXIÓN DE TELEVISIÓN	6
	MODEM DE CNT	1
	TRONCAL TELEFÓNICA	1
	TELÉFONO	20

OBSERVACIONES:  
CABLE RJ-45 PARA CONEXIONES DE VOZ Y DATOS  
CABLE RJ-11 PARA CONEXIONES DE TELÉFONO

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS SECCIONADO

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:

1:125

LÁMINA:













116



INGRESO VEHICULAR  
CALLE BRICEÑO

INGRESO PEATONAL  
CALLE BRICEÑO

SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS		CANTIDAD
	CNT - RED	1
	RACK	1
	CAJA DE REVISIÓN ELÉCTRICA 40X40X60 CM	1
	TUBERÍA PVC Ø 1/2" 2 # 12	-
	SALIDA SIMPLE DE VOZ Y DATOS DE PARED H=40 CM	11
	SALIDA SIMPLE DE VOZ Y DATOS DE PISO	11
	WIFI	6
	Replicador de señal inalámbrica	2
	CONEXIÓN DE TELEVISIÓN	6
	MODEM DE CNT	1
	TRONCAL TELEFÓNICA	1
	TELÉFONO	20

OBSERVACIONES:  
CABLE RJ-45 PARA CONEXIONES DE VOZ Y DATOS  
CABLE RJ-11 PARA CONEXIONES DE TELÉFONO



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS SECCIONADO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:** 1:125      **LÁMINA:** 117

SIMBOLOGÍA		
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS		CANTIDAD
	CNT - RED	1
	RACK	1
	CAJA DE REVISIÓN ELÉCTRICA 40X40X60 CM	1
	TUBERÍA PVC Ø 1/2" 2 # 12	-
	SALIDA SIMPLE DE VOZ Y DATOS DE PARED H=40 CM	11
	SALIDA SIMPLE DE VOZ Y DATOS DE PISO	11
	WIFI	6
	Replicador de señal inalámbrica	2
	CONEXIÓN DE TELEVISIÓN	6
	MODEM DE CNT	1
	TRONCAL TELEFÓNICA	1
	TELÉFONO	20

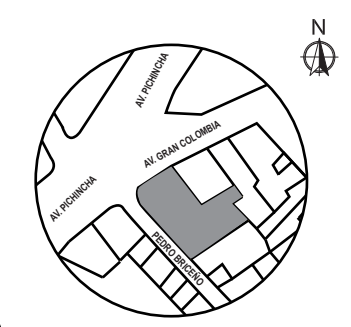
OBSERVACIONES:  
CABLE RJ-45 PARA CONEXIONES DE VOZ Y DATOS  
CABLE RJ-11 PARA CONEXIONES DE TELEFONO



INGRESO  
AV. GRAN COLOMBIA



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

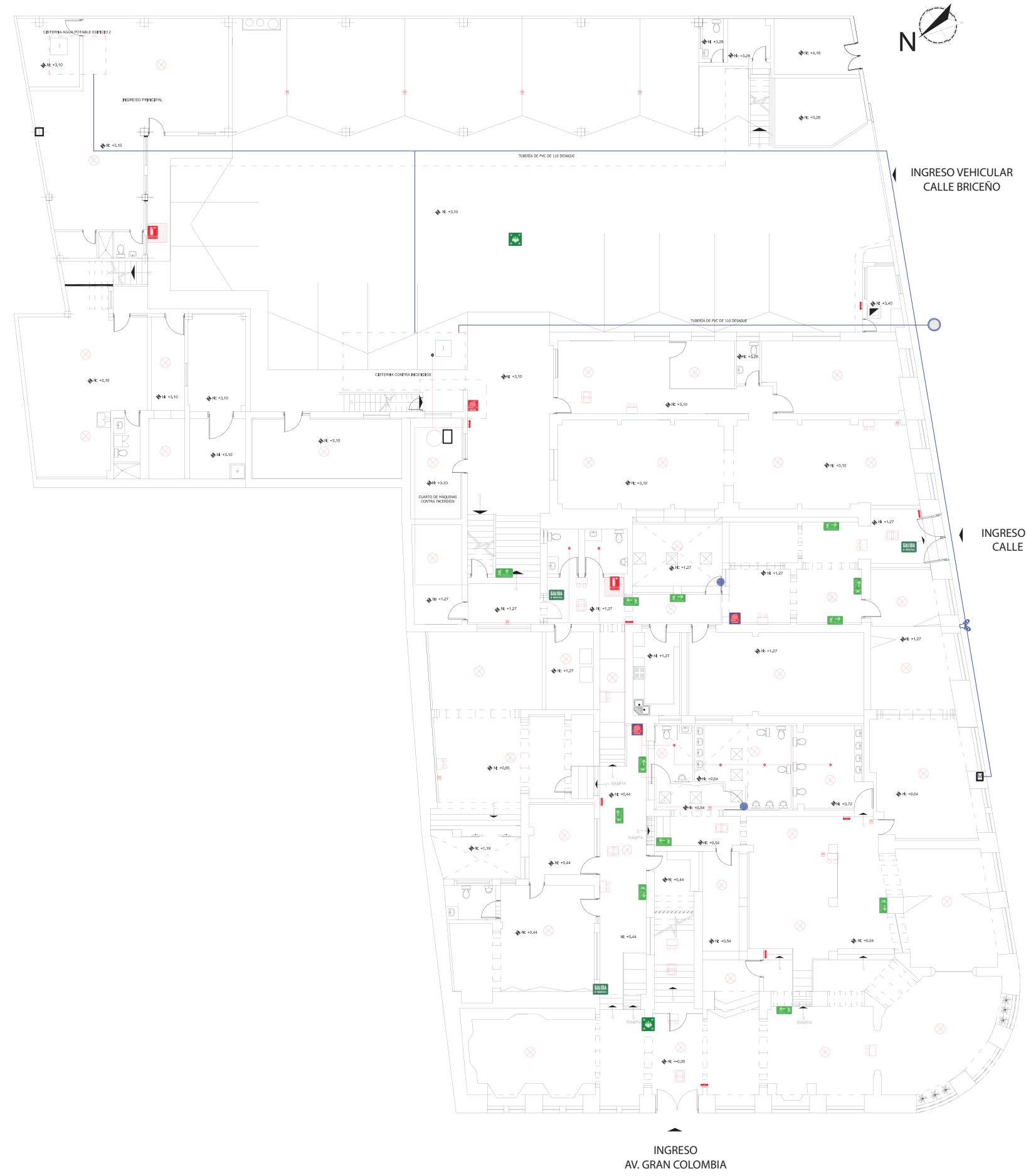
1:250

**LÁMINA:**

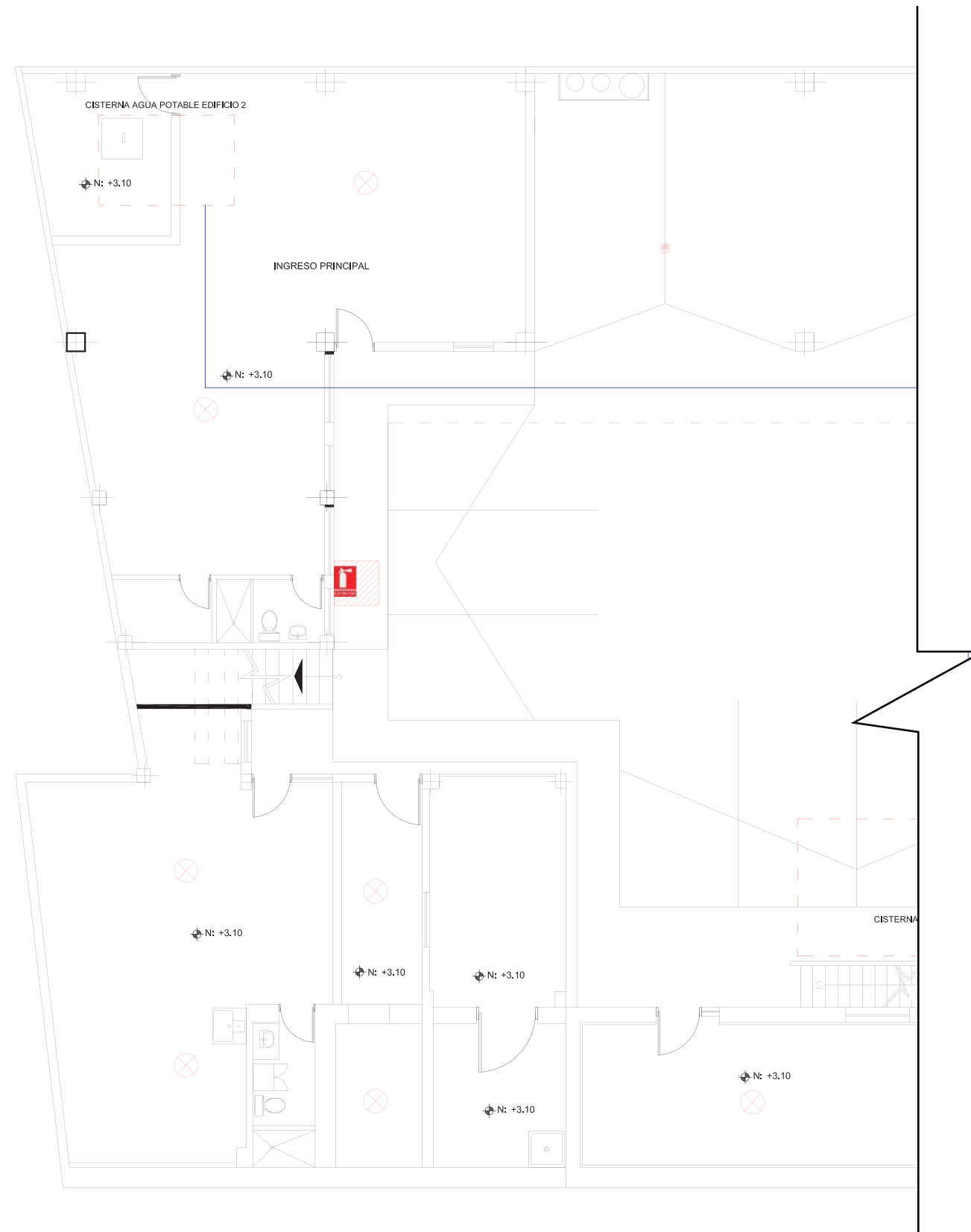
118

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	CANTIDAD
MEDIDOR DE AGUA	1
GABINETE CONTRA INCENDIOS	3
EXTINTOR	2
COLUMNA HÍDRICA DE 2 1/2"	2
TOMA SIAMESA	1
BOCA PVC 110 PARA CARGA CISTERNA	1
LÍNEA DE ENTRADA EXISTENTE	-
LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERNA 2"	-
LÍNEA TOMA SIAMESA	-
TUBERÍA PVC 110 DESAGUE	-
DETECTOR DE HUMO	43
DETECTOR DE GAS	2
PULSADOR	7
LUZ ESTROBOSCÓPICA	7
LÁMPARA DE EMERGENCIA	12
DETECTOR DE TEMPERATURA	9
PANEL PRINCIPAL	1
Rociadores contra incendios	6
SEÑALÉTICA	CANTIDAD
PUNTO DE ENCUENTRO	3
SALIDA DE EMERGENCIA	3
RUTA DE EVACUACIÓN HACIA LA DERECHA	9
RUTA DE EVACUACIÓN HACIA LA IZQUIERDA	1
RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ARRIBA	1



SIMBOLOGÍA		
INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	CANTIDAD
M	MEDIDOR DE AGUA	1
	GABINETE CONTRA INCENDIOS	3
	EXTINTOR	2
	COLUMNA HÍDRICA DE 2 1/2"	2
	TOMA SIAMESA	1
	BOCA PVC 110 PARA CARGA CISTERNA	1
	LÍNEA DE ENTRADA EXISTENTE	-
	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERNA 2"	-
	LÍNEA TOMA SIAMESA	-
	TUBERÍA PVC 110 DESAGUE	-
	DETECTOR DE HUMO	43
	DETECTOR DE GAS	2
	PULSADOR	7
	LUZ ESTROBOSCÓPICA	7
	LÁMPARA DE EMERGENCIA	12
	DETECTOR DE TEMPERATURA	9
	PANEL PRINCIPAL	1
	Rociadores contra incendios	6
SEÑALÉTICA		CANTIDAD
	PUNTO DE ENCUENTRO	3
	SALIDA DE EMERGENCIA	3
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA LA DERECHA	9
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA LA IZQUIERDA	1
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ARRIBA	1



**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS SECCIONADO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 119
-------------------------	-----------------------

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
1:125

**LÁMINA:**  
120

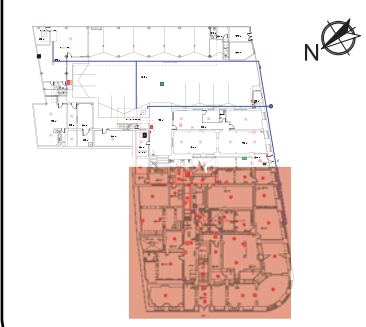


**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS CANTIDAD

	MEDIDOR DE AGUA	1
	GABINETE CONTRA INCENDIOS	3
	EXTINTOR	2
	COLUMNA HÍDRICA DE 2 1/2"	2
	TOMA SIAMESA	1
	BOCA PVC 110 PARA CARGA CISTERNA	1
	LÍNEA DE ENTRADA EXISTENTE	-
	LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERNA 2"	-
	LÍNEA TOMA SIAMESA	-
	TUBERÍA PVC 110 DESAGUE	-
	DETECTOR DE HUMO	43
	DETECTOR DE GAS	2
	PULSADOR	7
	LUZ ESTROBOSCÓPICA	7
	LÁMPARA DE EMERGENCIA	12
	DETECTOR DE TEMPERATURA	9
	PANEL PRINCIPAL	1
	Rociadores contra incendios	6
<b>SEÑALÉTICA</b>		<b>CANTIDAD</b>
	PUNTO DE ENCUENTRO	3
	SALIDA DE EMERGENCIA	3
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA LA DERECHA	9
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA LA IZQUIERDA	1
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ARRIBA	1

UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS SECCIONADO















**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

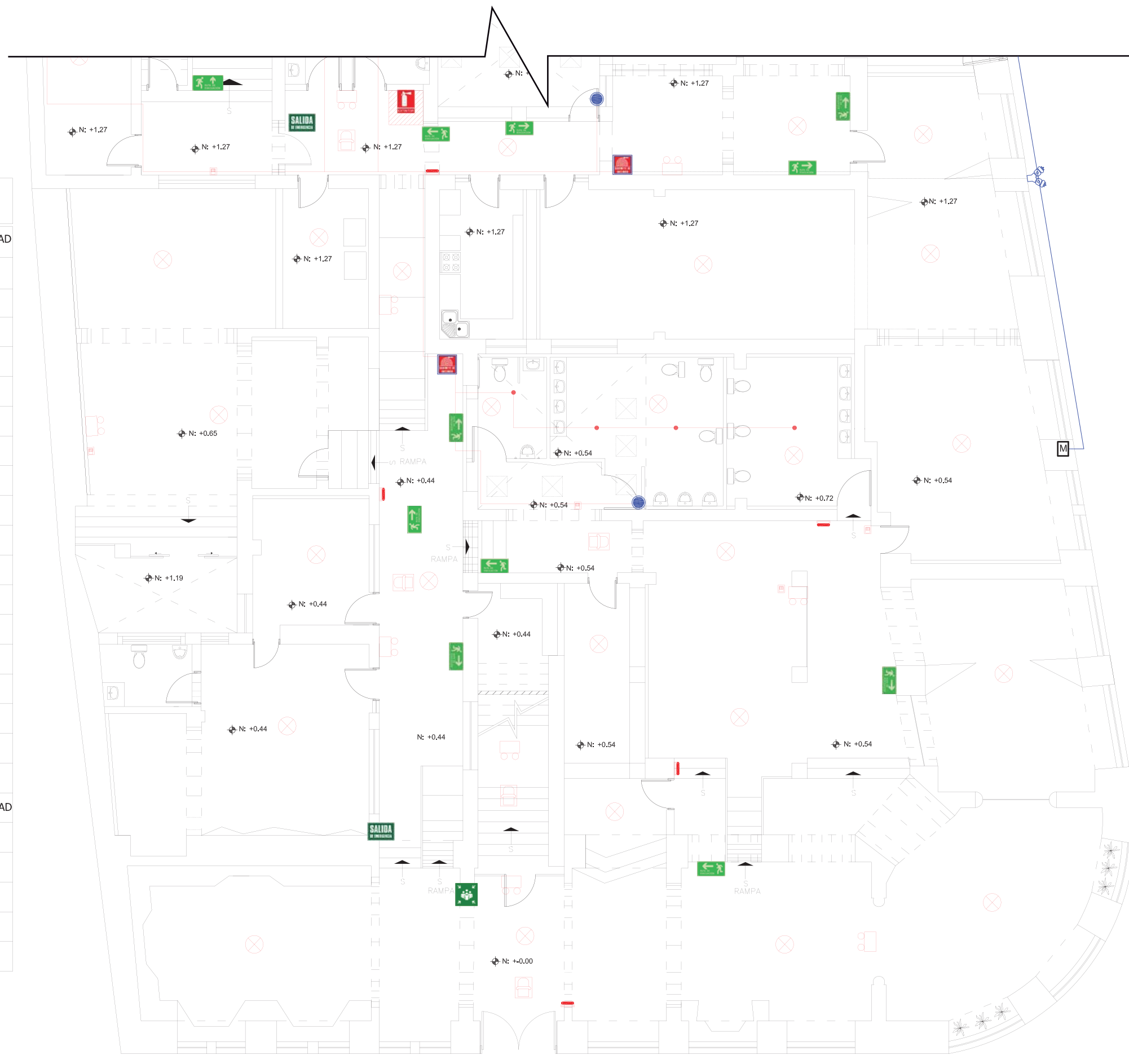
**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

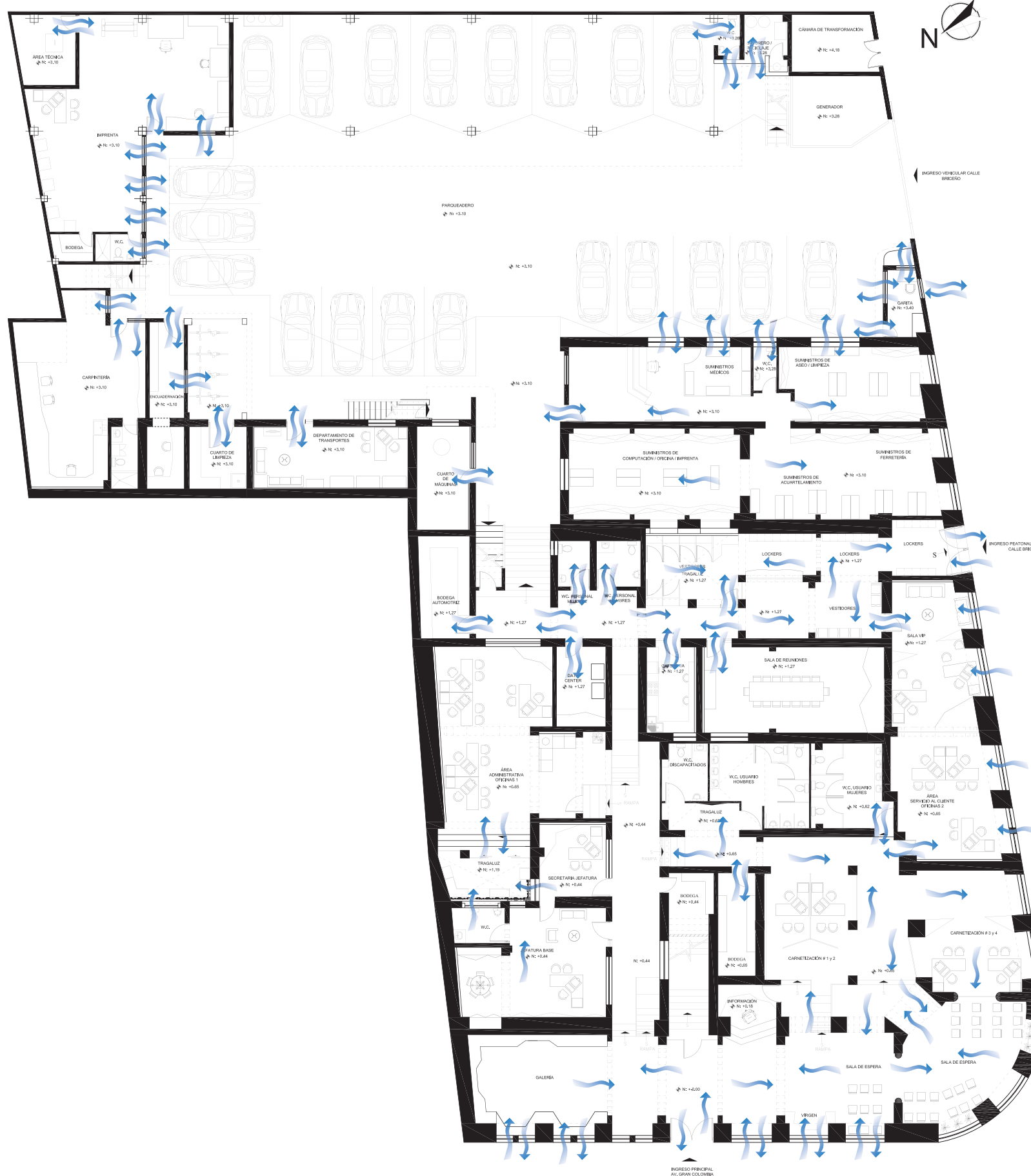
<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 121
-------------------------	-----------------------

SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	CANTIDAD
 MEDIDOR DE AGUA	1
 GABINETE CONTRA INCENDIOS	3
 EXTINTOR	2
 COLUMNA HÍDRICA DE 2 1/2"	2
 TOMA SIAMESA	1
 BOCA PVC 110 PARA CARGA CISTERNA	1
 LÍNEA DE ENTRADA EXISTENTE	-
 LÍNEA DISTRIBUCIÓN INTERNA 2"	-
 LÍNEA TOMA SIAMESA	-
 TUBERÍA PVC 110 DESAGUE	-
 DETECTOR DE HUMO	43
 DETECTOR DE GAS	2
 PULSADOR	7
 LUZ ESTROBOSCÓPICA	7
 LÁMPARA DE EMERGENCIA	12
 DETECTOR DE TEMPERATURA	9
 PANEL PRINCIPAL	1
 Rociaadores contra incendios	6
SEÑALÉTICA	CANTIDAD
 PUNTO DE ENCUENTRO	3
 SALIDA DE EMERGENCIA	3
 RUTA DE EVACUACIÓN HACIA LA DERECHA	9
 RUTA DE EVACUACIÓN HACIA LA IZQUIERDA	1
 RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ARRIBA	1



INGRESO  
AV. GRAN COLOMBIA



**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities®  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
 DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE VENTILACIÓN  
 CRUZADA

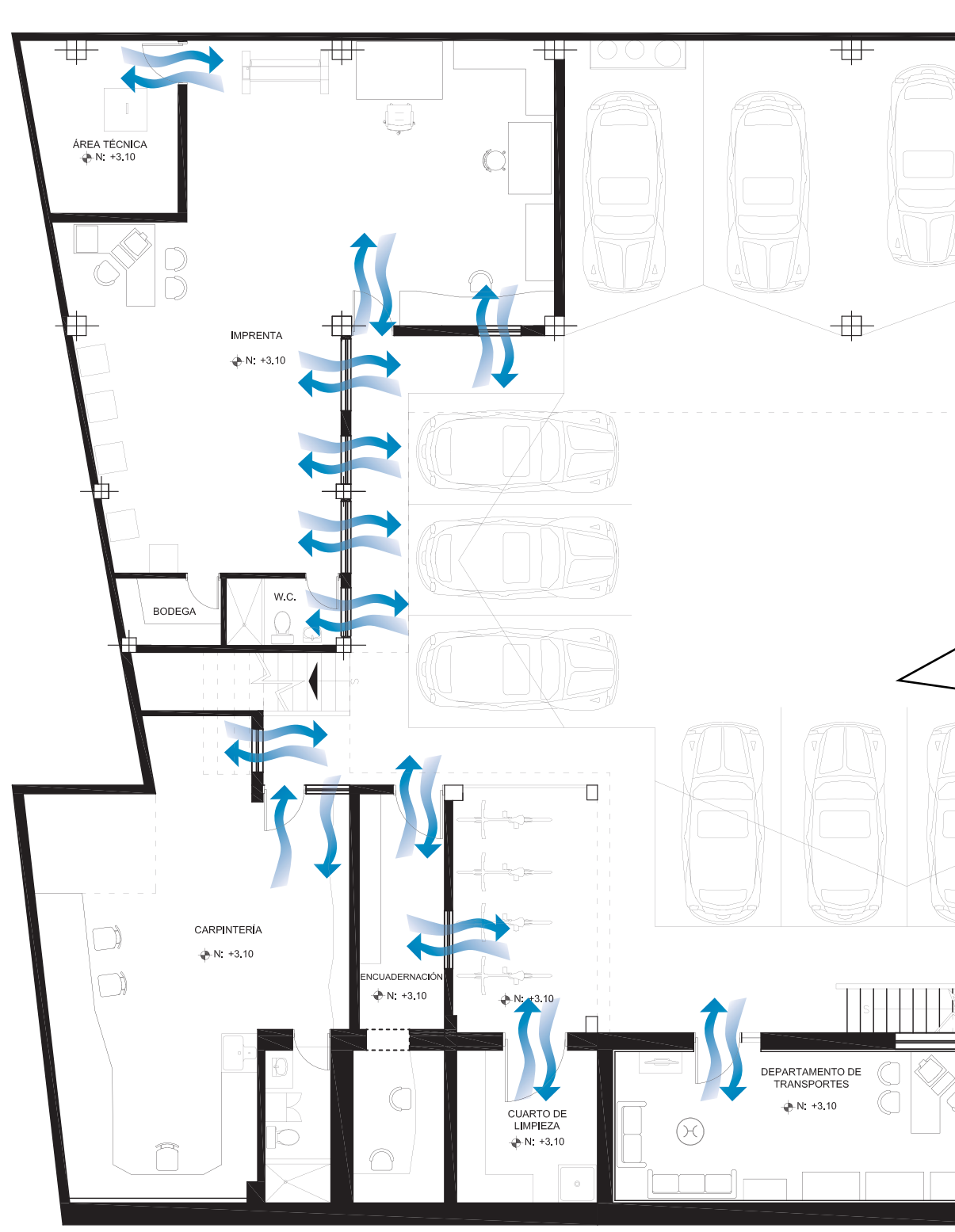
**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 122
-------------------------	-----------------------





UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE VENTILACIÓN CRUZADA SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:125	<b>LÁMINA:</b> 123
-------------------------	-----------------------





UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE VENTILACIÓN CRUZADA SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

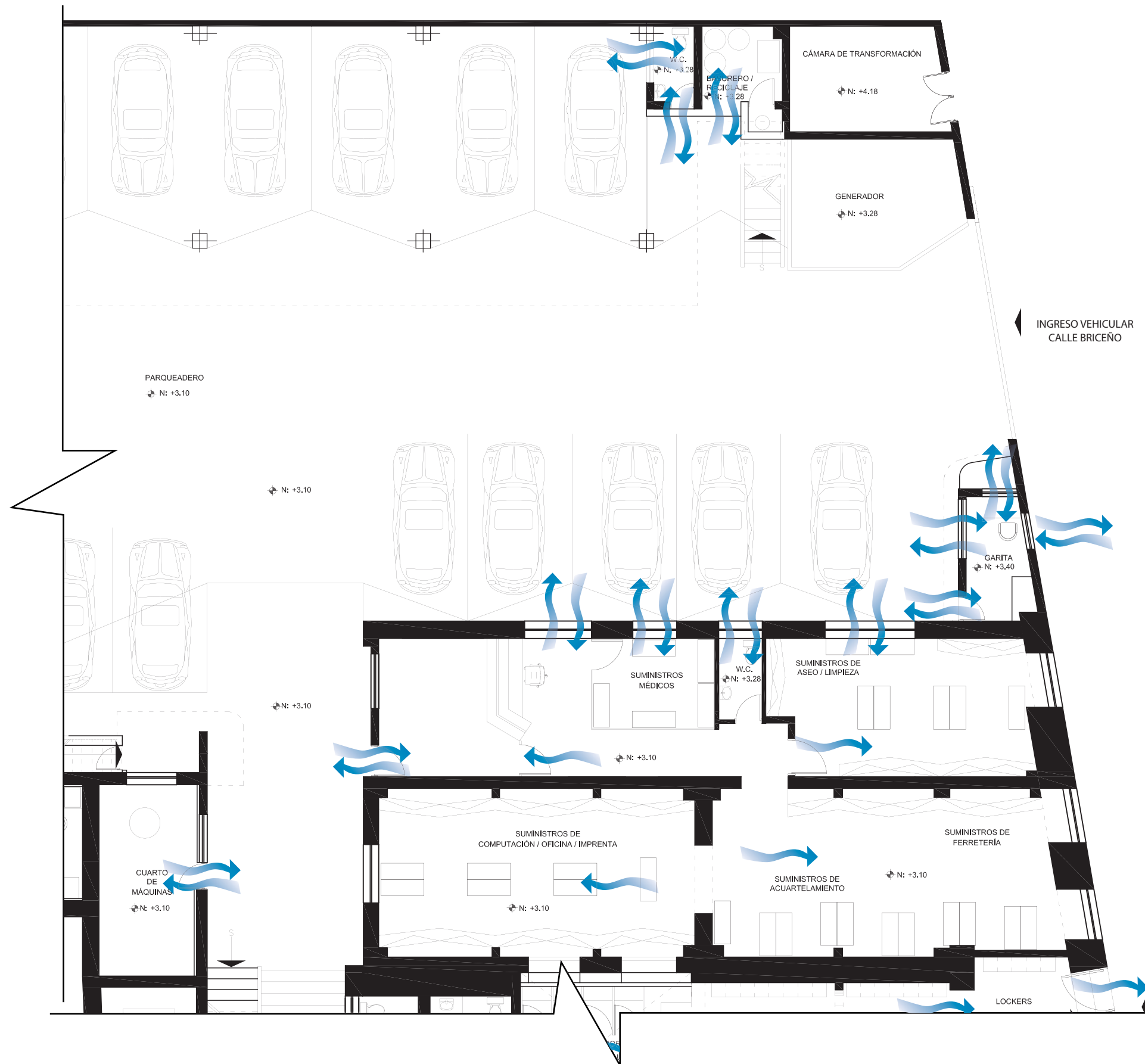
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

**LÁMINA:**

124



**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE VENTILACIÓN CRUZADA SECCIONADO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

26 de Mayo de 2016

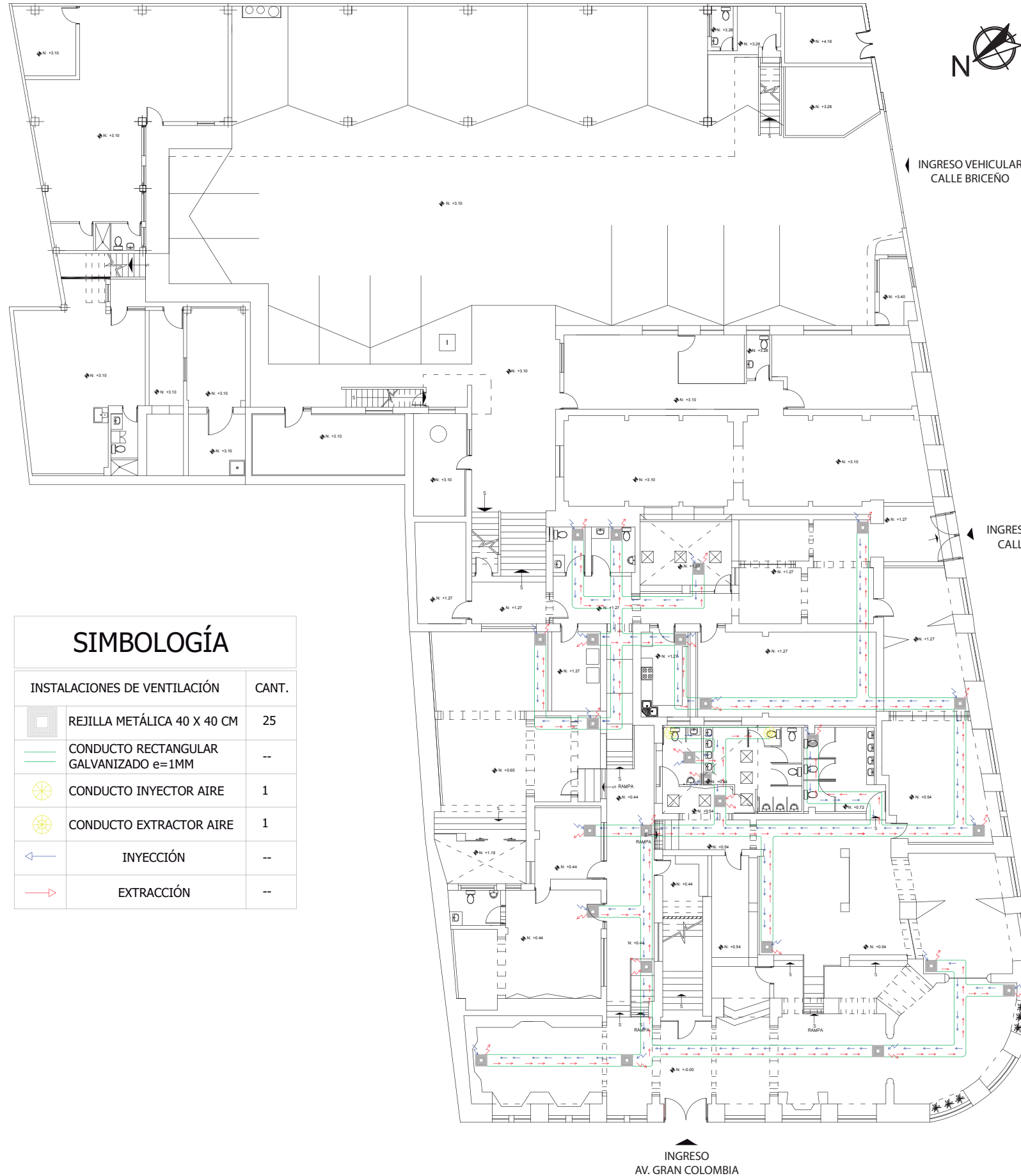
**ESCALA:**

1:125

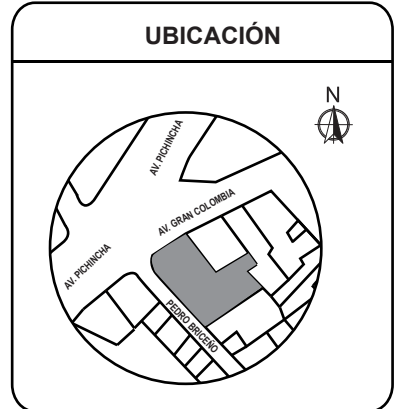
**LÁMINA:**

125





SIMBOLOGÍA		
INSTALACIONES DE VENTILACIÓN		CANT.
	REJILLA METÁLICA 40 X 40 CM	25
	CONDUCTO RECTANGULAR GALVANIZADO e=1MM	--
	CONDUCTO INYECTOR AIRE	1
	CONDUCTO EXTRACTOR AIRE	1
	INYECCIÓN	--
	EXTRACCIÓN	--



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PLANO DE VENTILACIÓN MECÁNICA

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:250	<b>LÁMINA:</b> 126
-------------------------	-----------------------



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE VENTILACIÓN  
MECÁNICA  
SECCIONADA

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

26 de Mayo de 2016

### ESCALA:

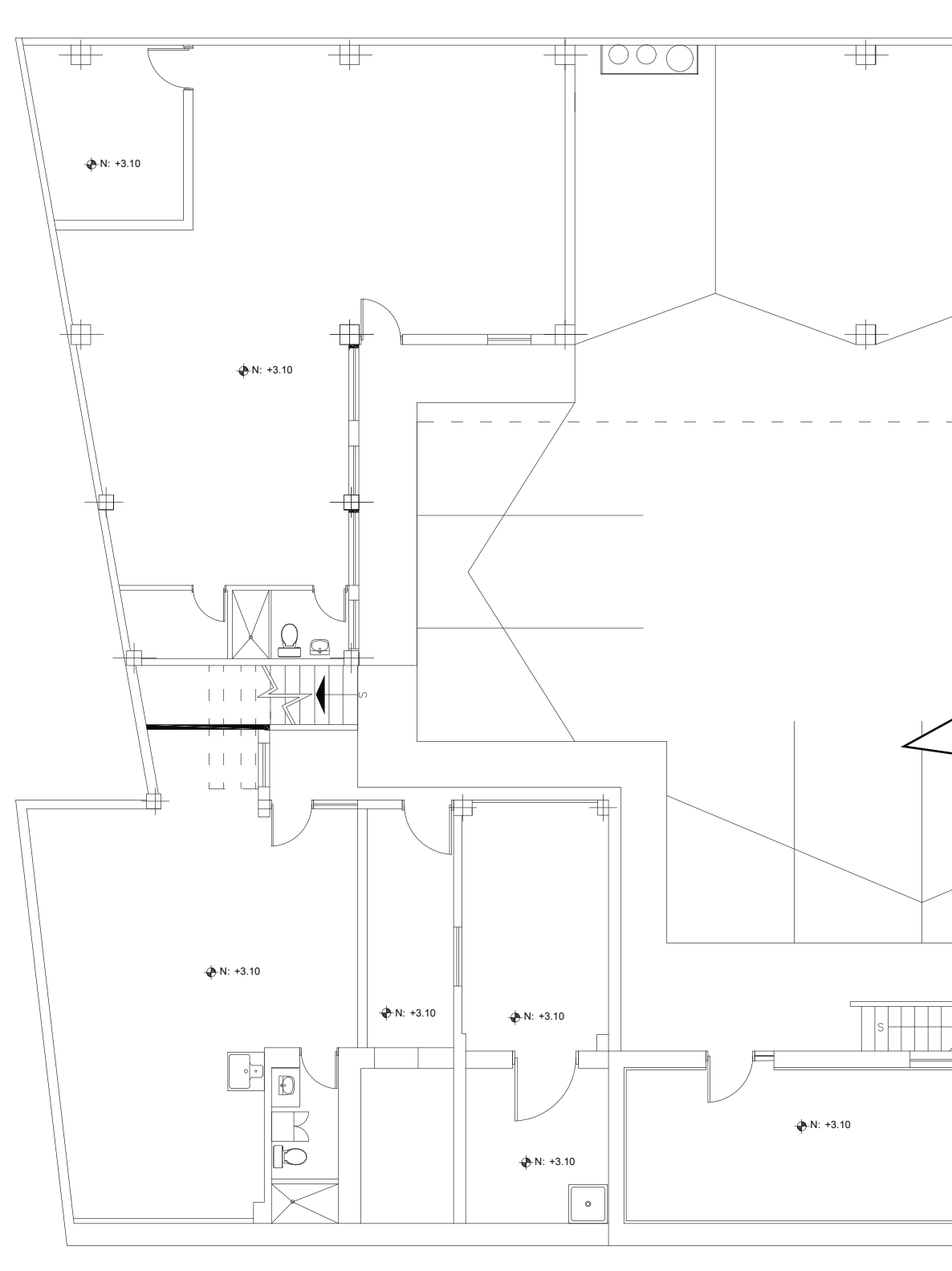
1:125

### LÁMINA:

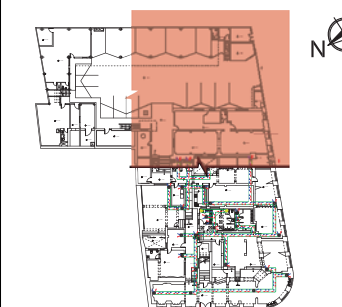
127

## SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES DE VENTILACIÓN		CANT.
	REJILLA METÁLICA 40 X 40 CM	25
	CONDUCTO RECTANGULAR GALVANIZADO e=1MM	--
	CONDUCTO INYECTOR AIRE	1
	CONDUCTO EXTRACTOR AIRE	1
	INYECCIÓN	--
	EXTRACCIÓN	--



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE VENTILACIÓN MECÁNICA SECCIONADA

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

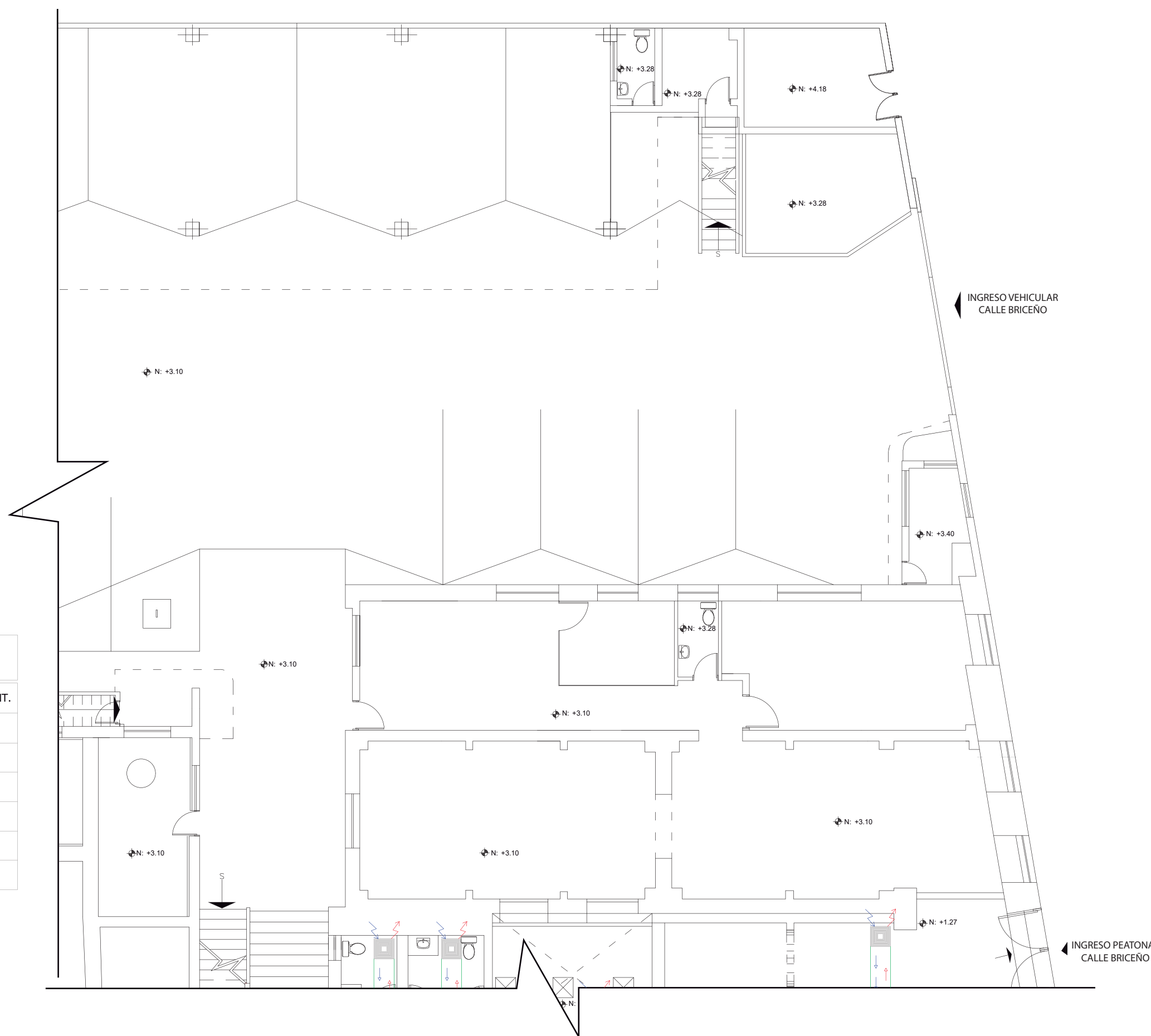
26 de Mayo de 2016

ESCALA:







1:125

LÁMINA:

128



SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES DE VENTILACIÓN		CANT.
	REJILLA METÁLICA 40 X 40 CM	25
	CONDUCTO RECTANGULAR GALVANIZADO e=1MM	--
	CONDUCTO INYECTOR AIRE	1
	CONDUCTO EXTRACTOR AIRE	1
	INYECCIÓN	--
	EXTRACCIÓN	--



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE VENTILACIÓN MECÁNICA SECCIONADA

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

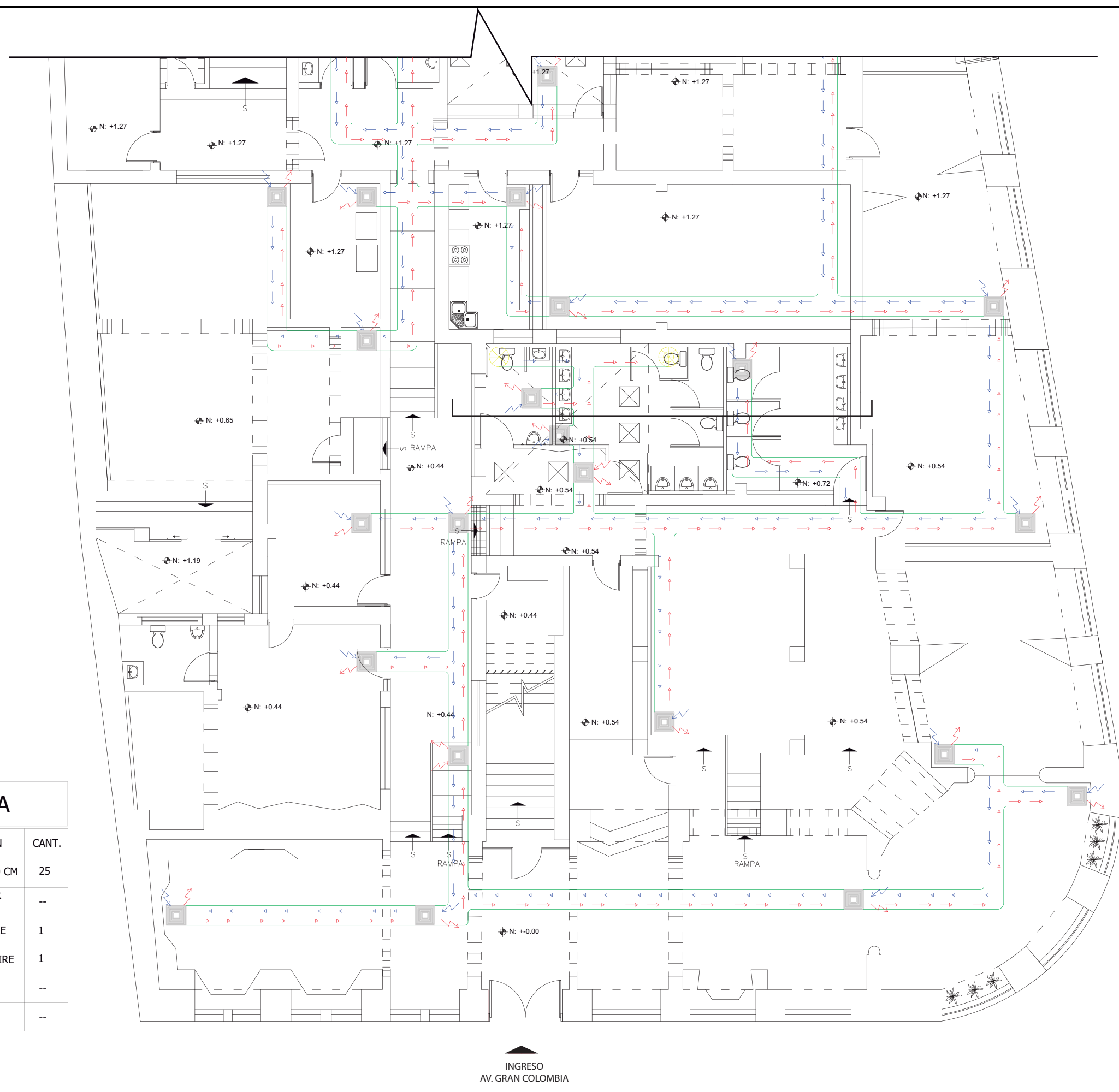
FECHA:

26 de Mayo de 2016

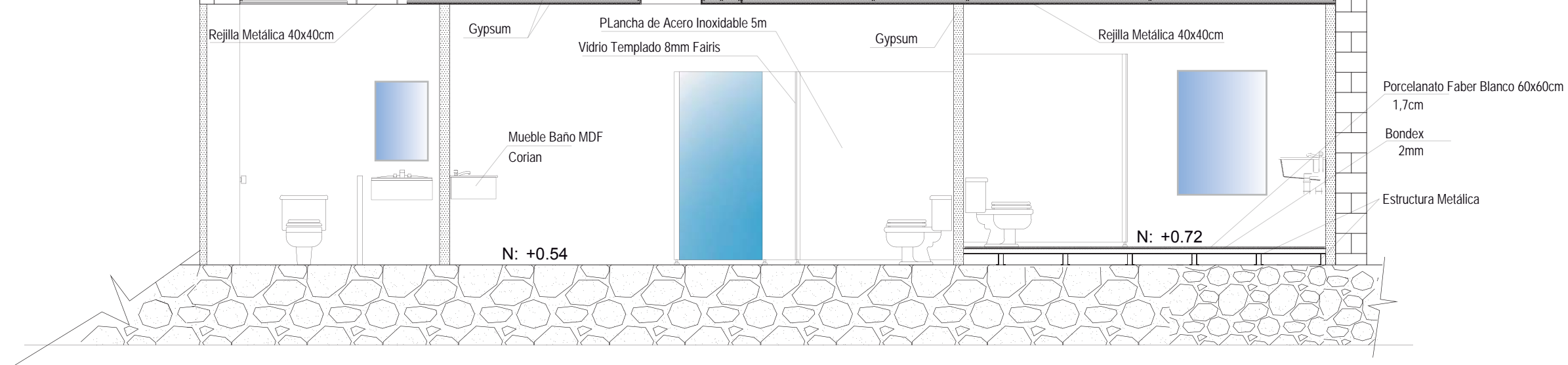
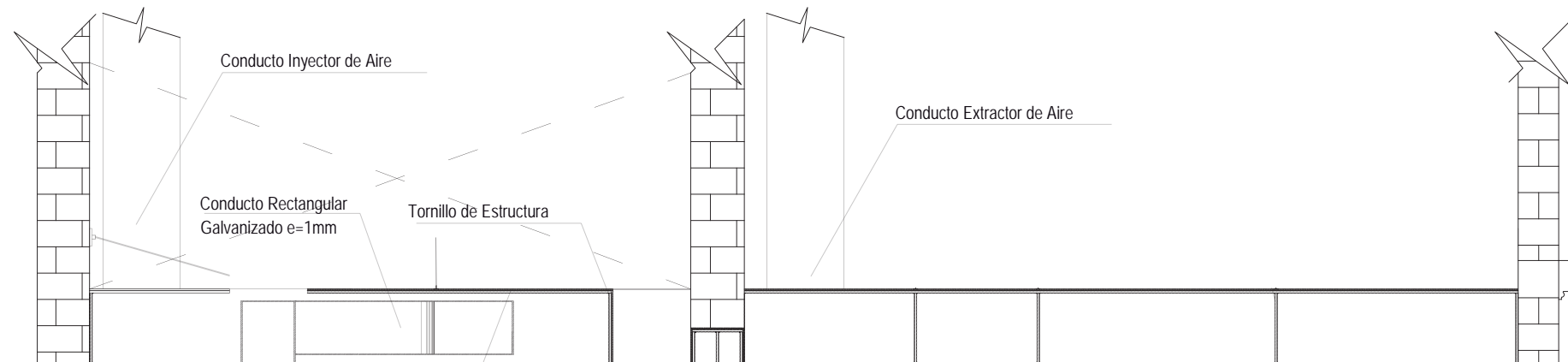
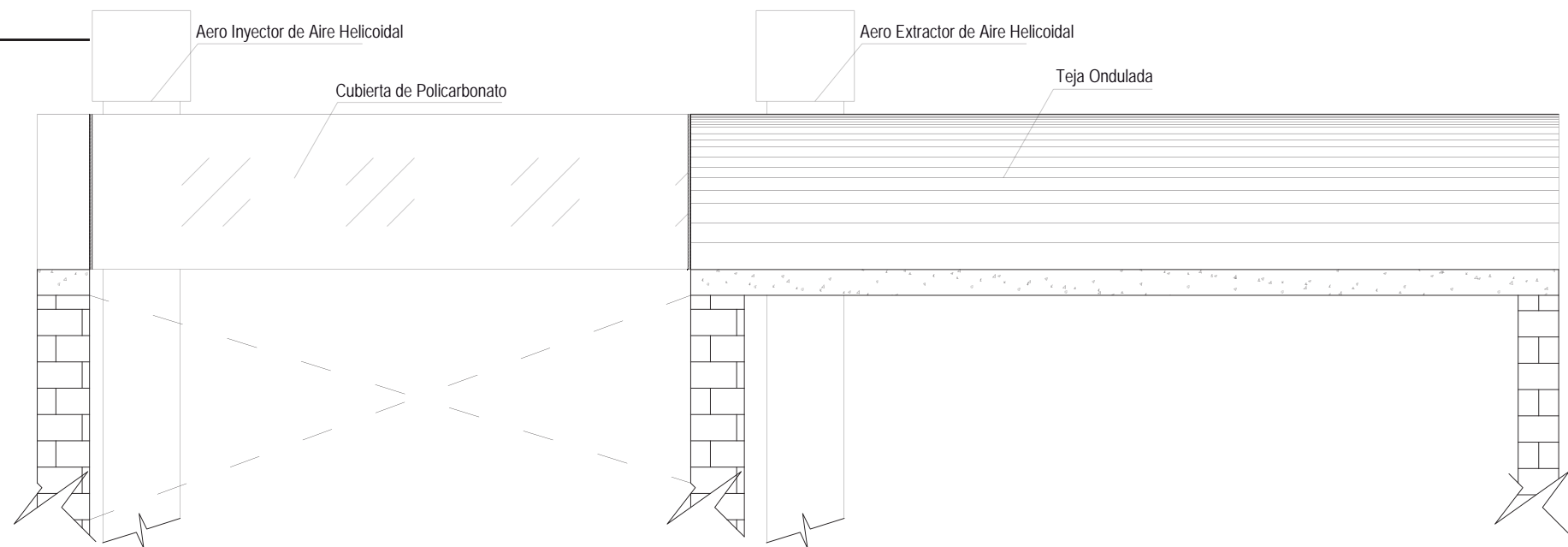
ESCALA:  
1:125

LÁMINA:  
129

SIMBOLOGÍA		
INSTALACIONES DE VENTILACIÓN		CANT.
	REJILLA METÁLICA 40 X 40 CM	25
	CONDUCTO RECTANGULAR GALVANIZADO e=1MM	--
	CONDUCTO INYECTOR AIRE	1
	CONDUCTO EXTRACTOR AIRE	1
	INYECCIÓN	--
	EXTRACCIÓN	--







**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities®  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

CORTE DE VENTILACIÓN MECÁNICA

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:50	<b>LÁMINA:</b> 130
------------------------	-----------------------

# SEÑALÉTICA IDENTIFICATIVA



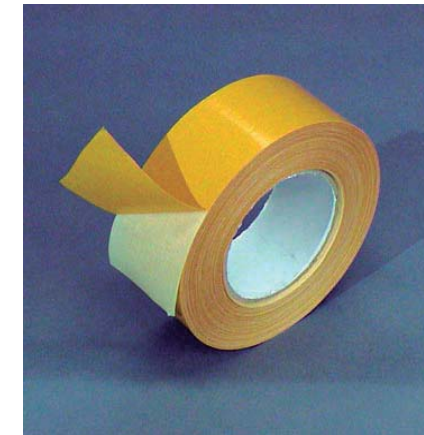
SEÑALÉTICA PICTOGRAMA TIPO  
CAMBIA EL NOMBRE DE CADA ÁREA



SEÑALÉTICA PICTOGRAMA  
ÁREA DE BAÑO  
PARA PARED



ACRÍLICO DE 20MM



CINTA DOBLE FAZ

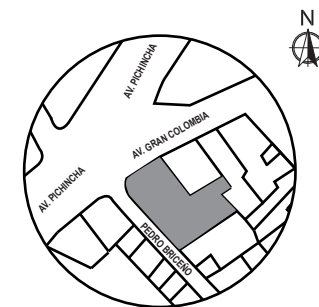
## MATERIALES

ACRÍLICO DE 20MM CON SISTEMA DE ANCLAJE DE CINTA DOBLE FAZ. TIPOGRAFÍA ARIAL.



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

DISEÑO DE SEÑALÉTICA

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

26 de Mayo de 2016

### ESCALA:

S/E

### LÁMINA:

131



SEÑALÉTICA PICTOGRAMA  
CONTRA INCENDIOS  
PARA PARED



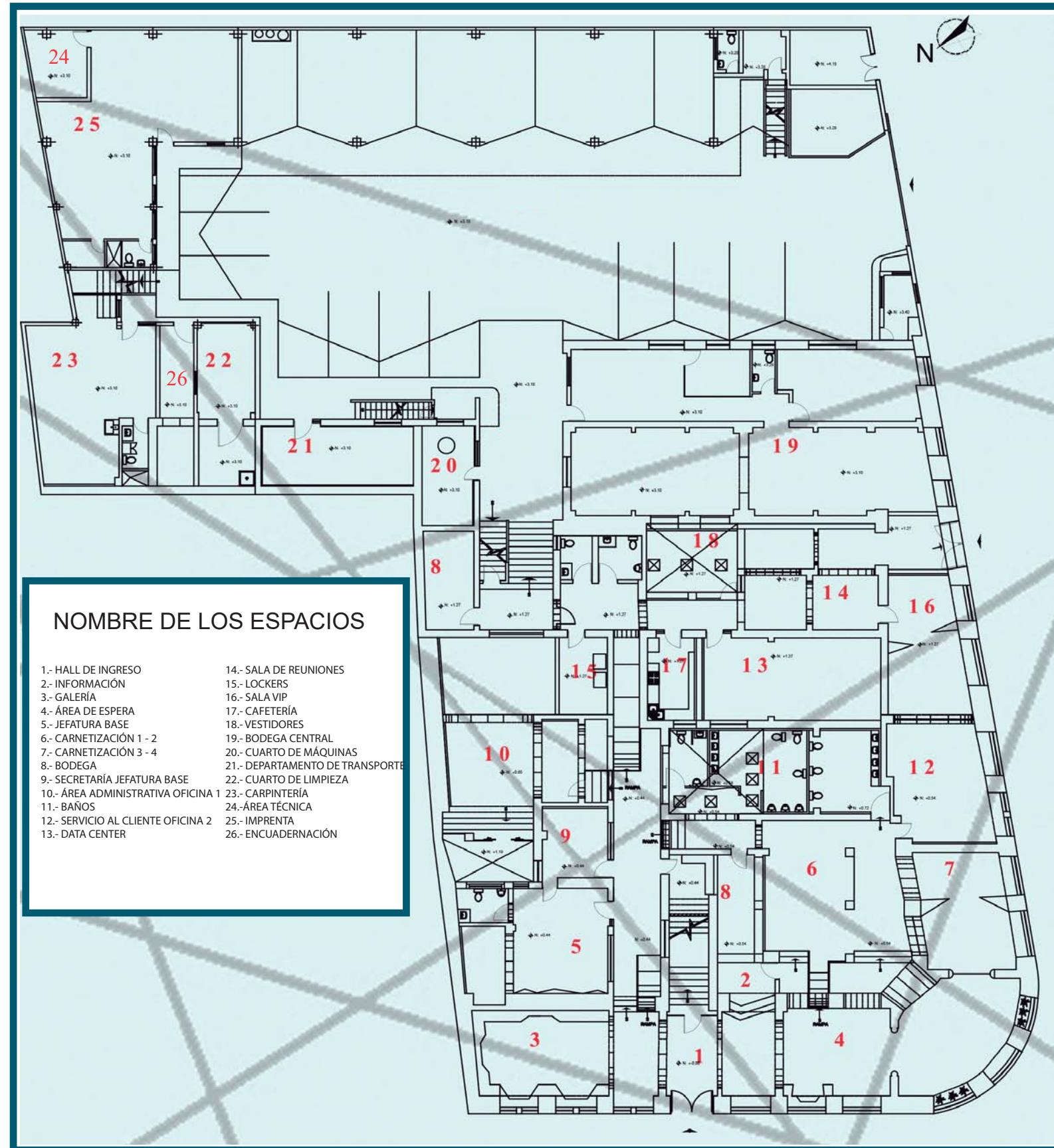
SEÑALÉTICA ILUMINADA  
PARA PASILOS PRINCIPALES

## NOMBRE DE LOS ESPACIOS

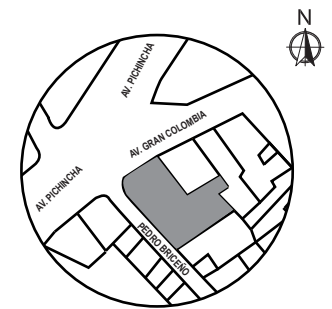
- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1.- HALL DE INGRESO                | 14.- SALA DE REUNIONES          |
| 2.- INFORMACIÓN                    | 15.- LOCKERS                    |
| 3.- GALERÍA                        | 16.- SALA VIP                   |
| 4.- ÁREA DE ESPERA                 | 17.- CAFETERÍA                  |
| 5.- JEFATURA BASE                  | 18.- VESTIDORES                 |
| 6.- CARNETIZACIÓN 1 - 2            | 19.- BODEGA CENTRAL             |
| 7.- CARNETIZACIÓN 3 - 4            | 20.- CUARTO DE MÁQUINAS         |
| 8.- BODEGA                         | 21.- DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE |
| 9.- SECRETARÍA JEFATURA BASE       | 22.- CUARTO DE LIMPIEZA         |
| 10.- ÁREA ADMINISTRATIVA OFICINA 1 | 23.- CARPINTERÍA                |
| 11.- BAÑOS                         | 24.- ÁREA TÉCNICA               |
| 12.- SERVICIO AL CLIENTE OFICINA 2 | 25.- IMPRENTA                   |
| 13.- DATA CENTER                   | 26.- ENCUADERNACIÓN             |



# SEÑALÉTICA UBICACIONAL



## UBICACIÓN



## TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

## CONTENIDO DE LÁMINA

PLANO DE UBICACIÓN DE SEÑALÉTICA

## AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

## PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

## FECHA:

26 de Mayo de 2016

## ESCALA:

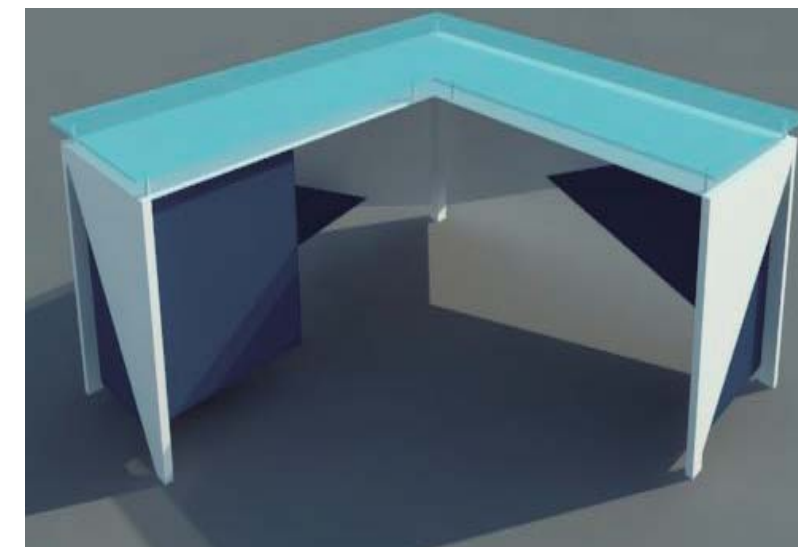
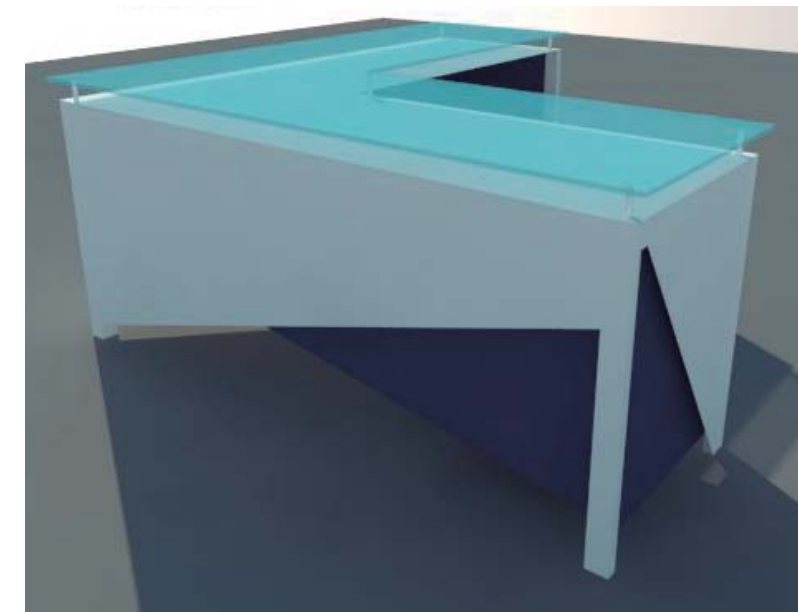
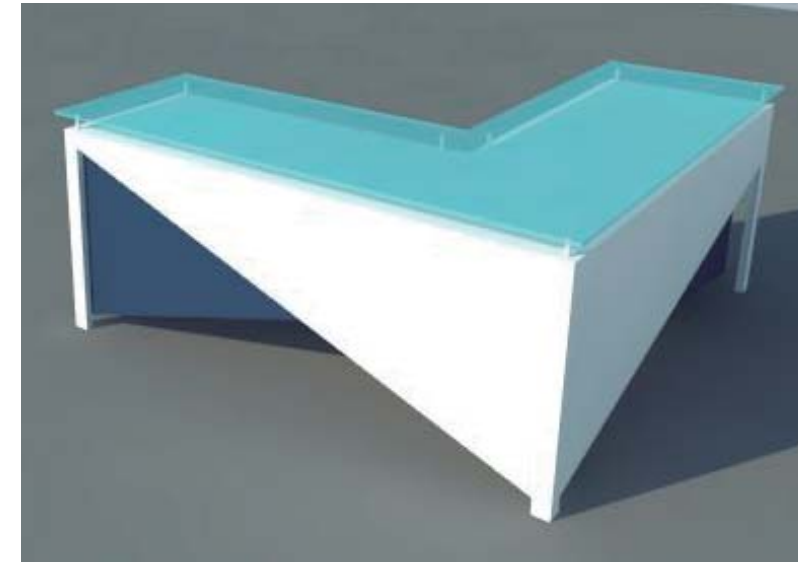
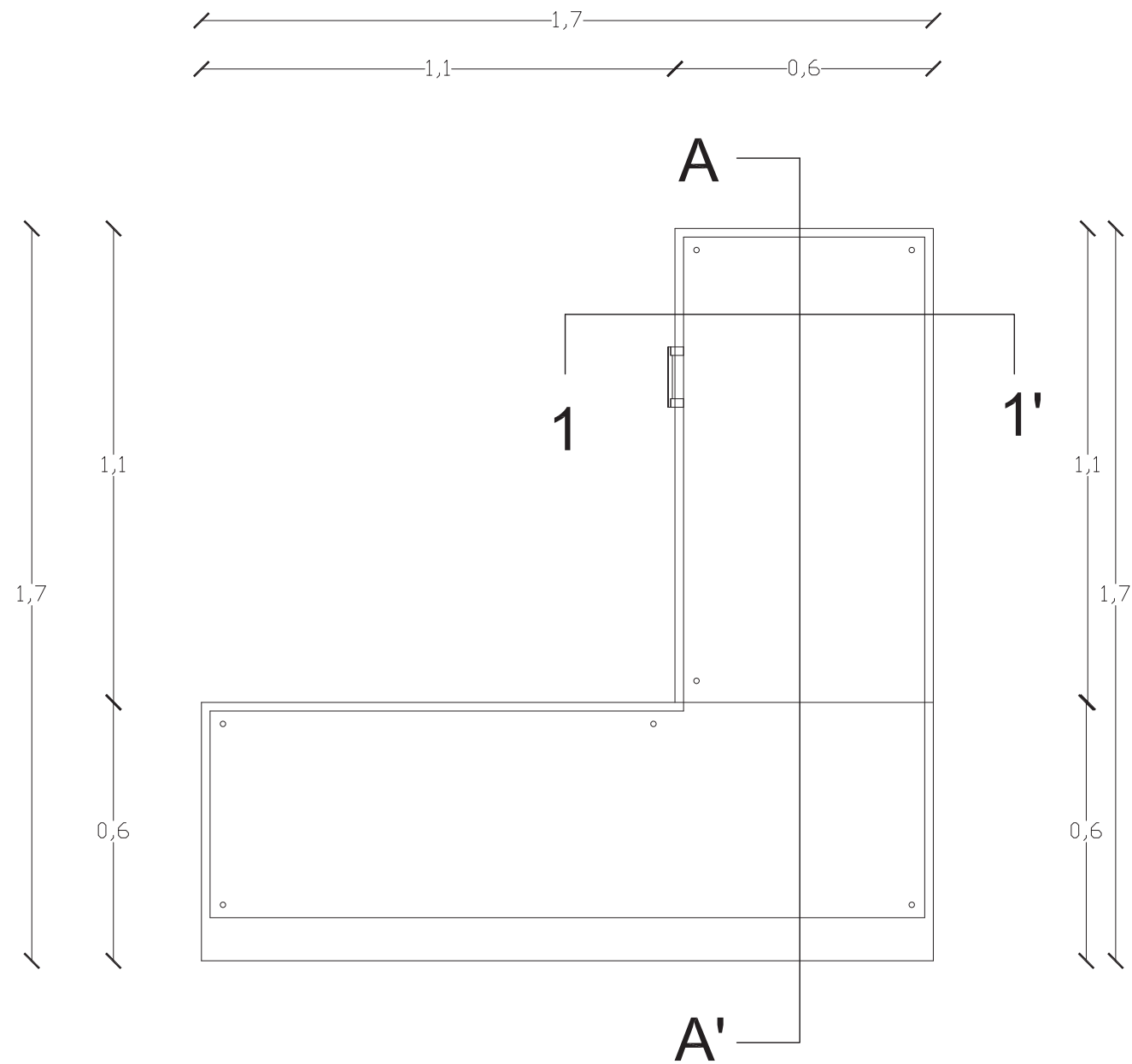
1:15

## LÁMINA:

132

# MOBILIARIO TIPO MODULAR DE ESCRITORIO

PLANTA



**uda**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

A circular map showing the building's location on a campus. The map is labeled with 'AV. GRAN COLOMBIA' and 'AV. PONTONIA'. A north arrow is present in the top right corner.

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

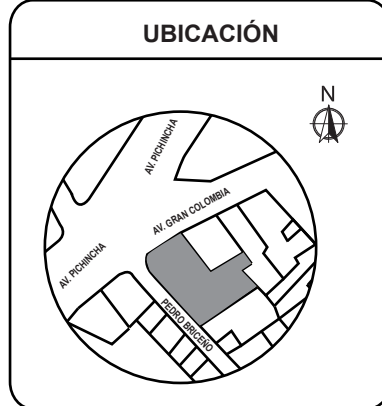
MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:15	<b>LÁMINA:</b> 133
------------------------	-----------------------



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

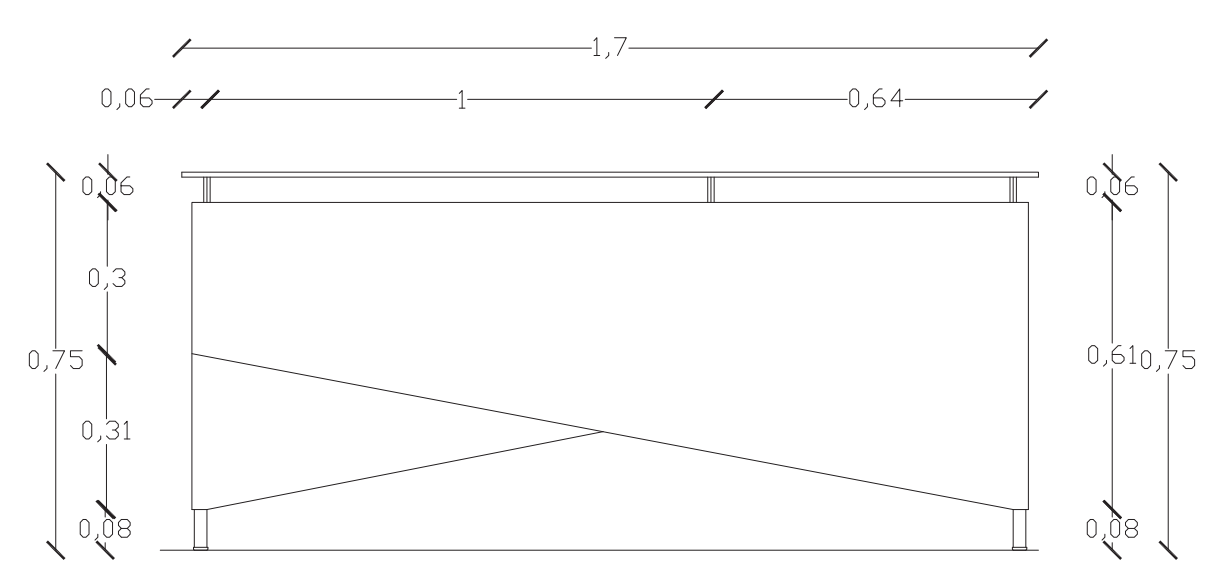
MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

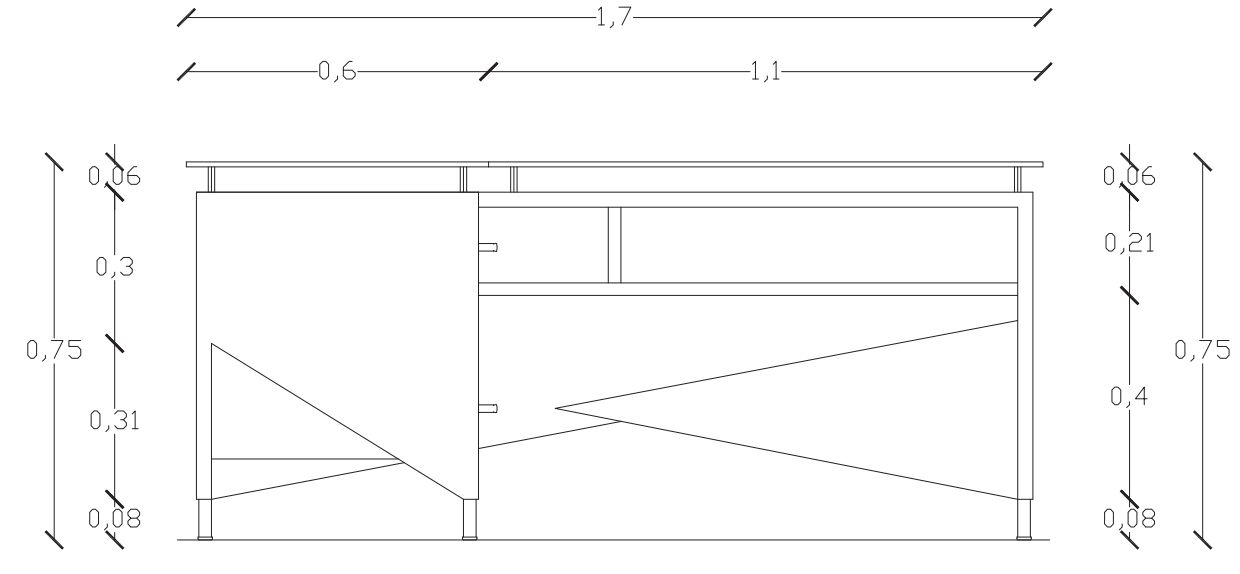
**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

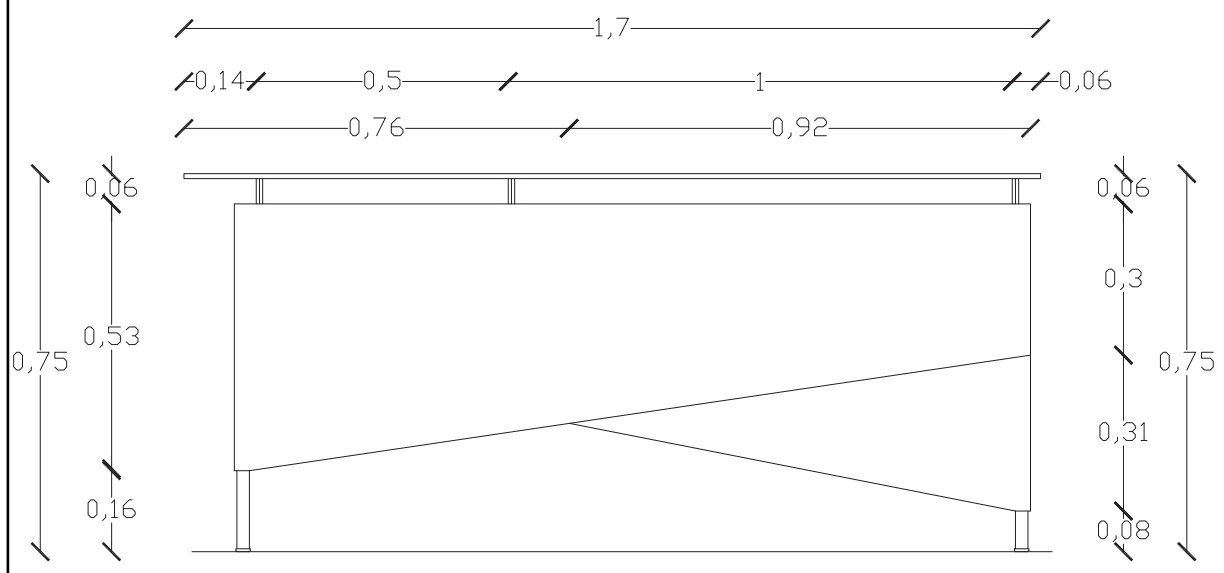
<b>ESCALA:</b> 1:15	<b>LÁMINA:</b> 134
------------------------	-----------------------



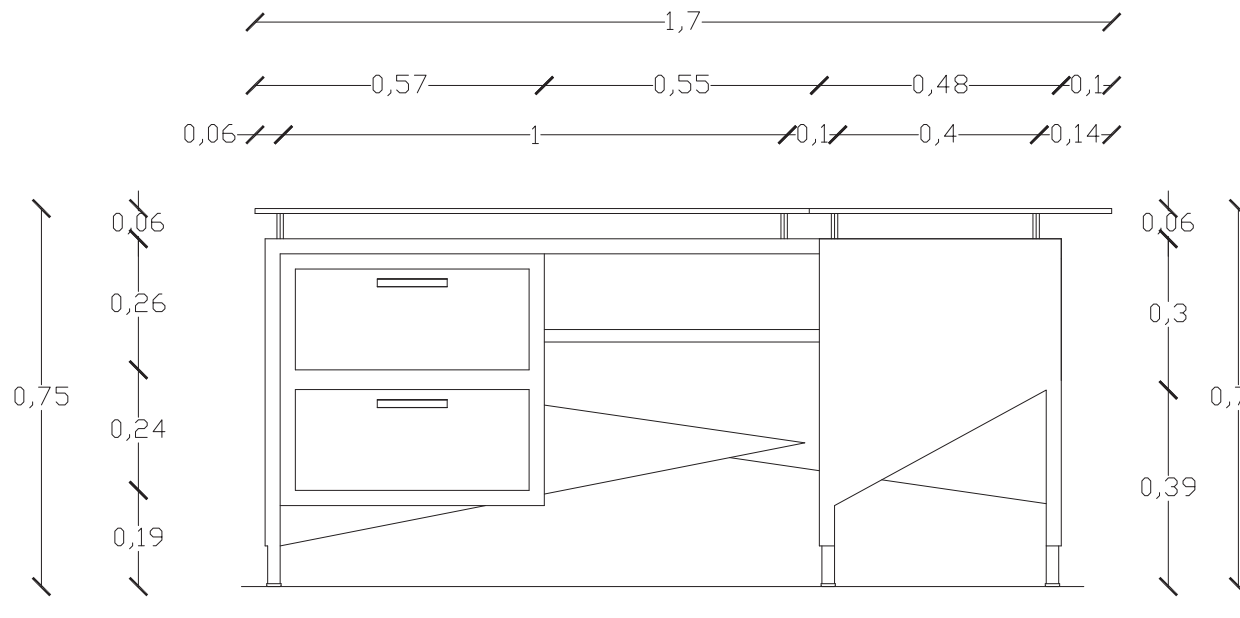
FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR

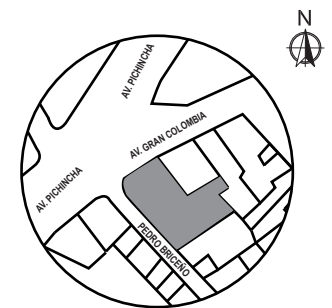


FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

**UBICACIÓN**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

**AUTORA:**

Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**

Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**

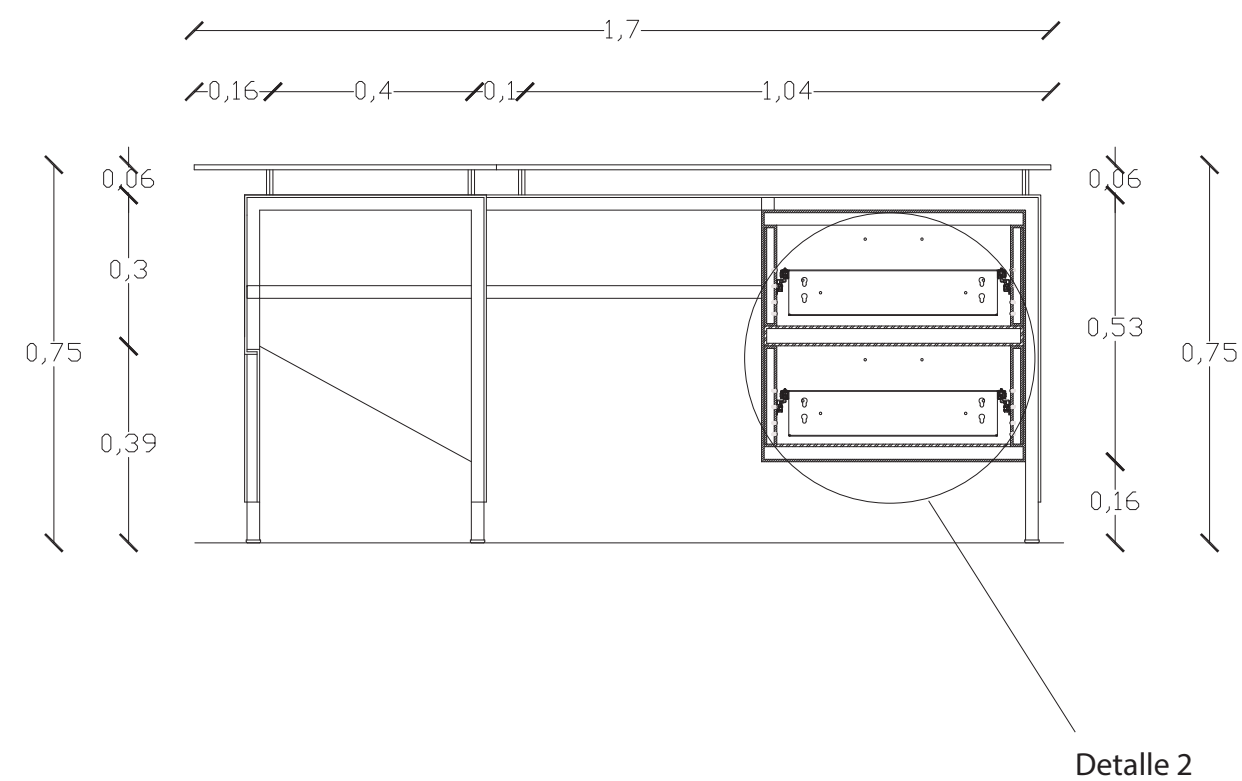
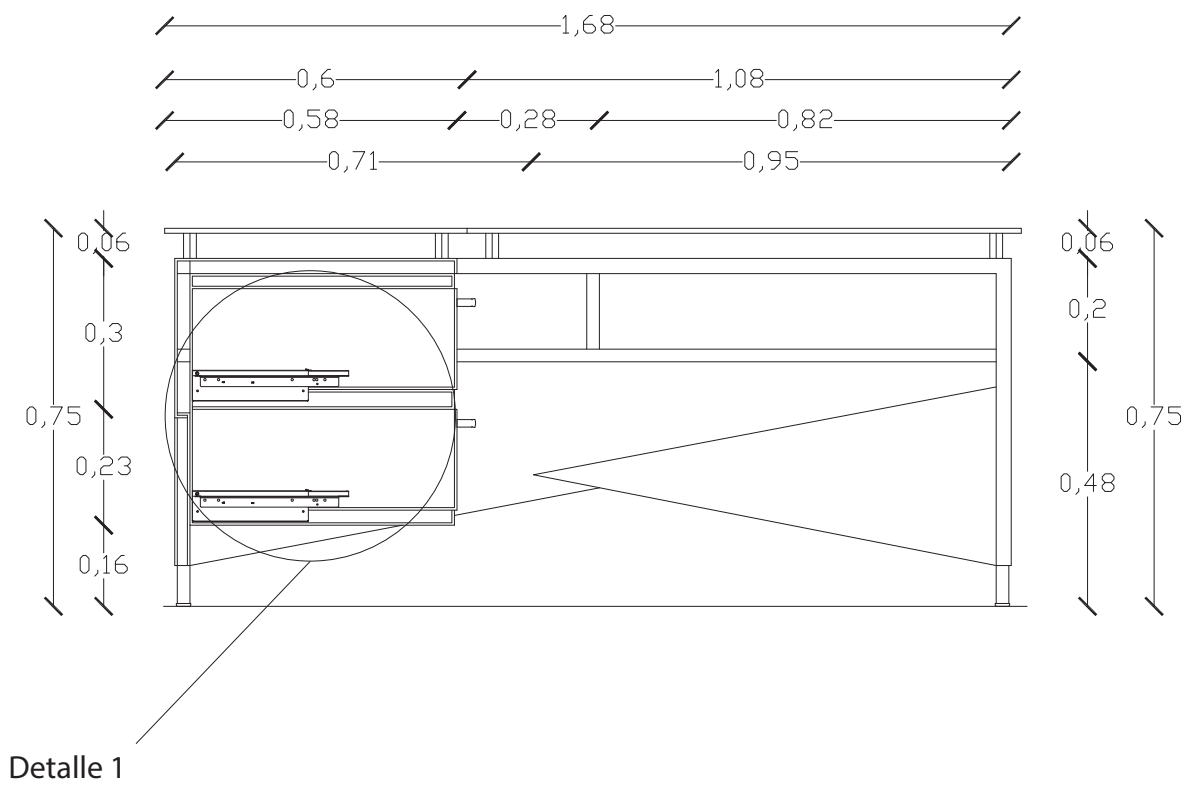
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**

1:125

**LÁMINA:**

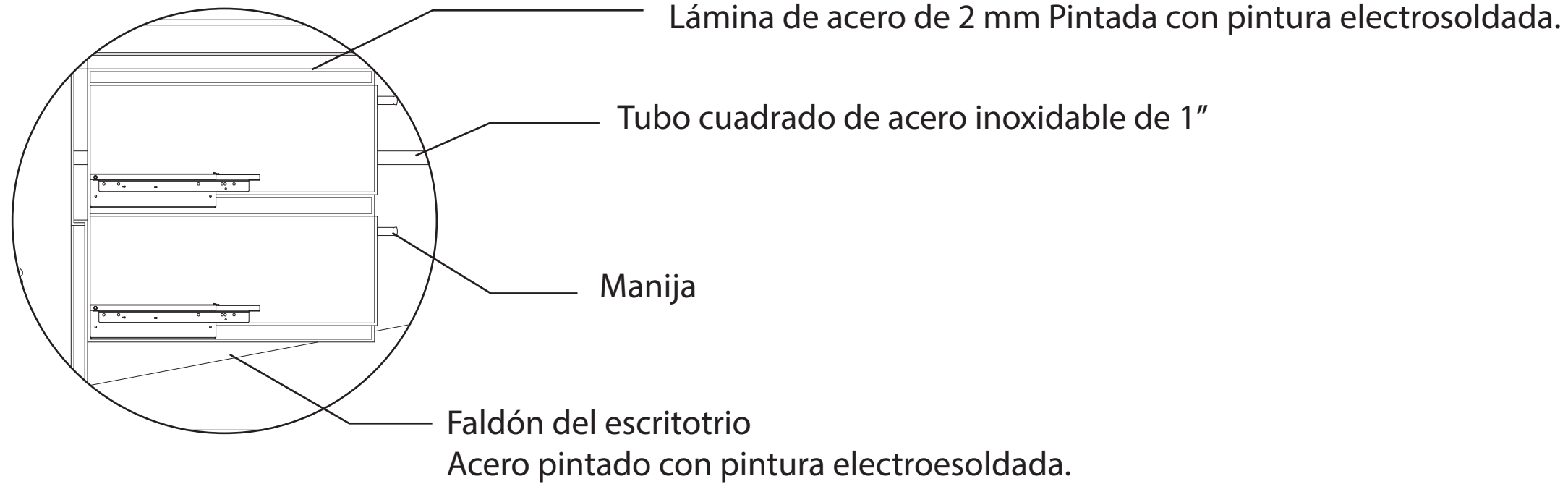
135



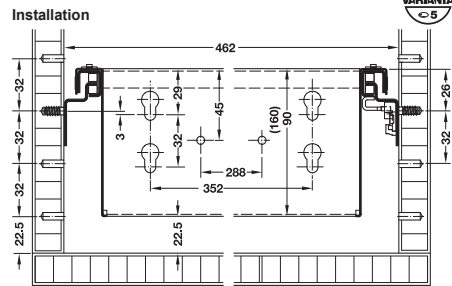
Detalle 2



## Detalle 1



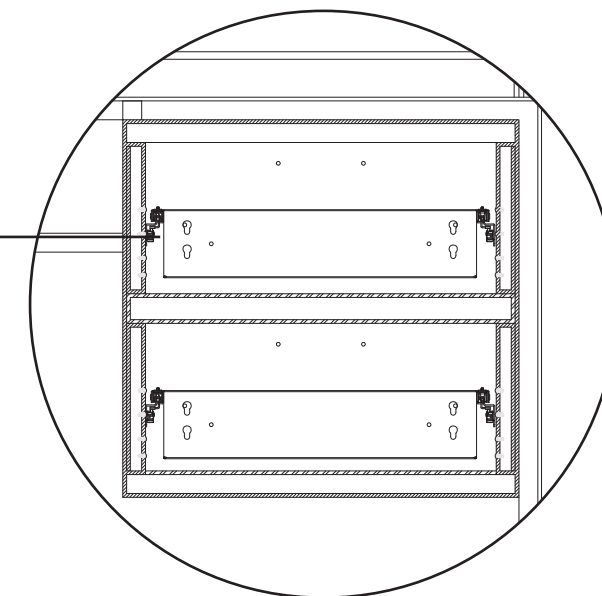
Oscuro. ( A x L x H ) : 412 x 310 x 90 o 160 mm  
 Altura: 90 mm  
 Versión : Con mecanismo de cierre suave (en ambos lados )



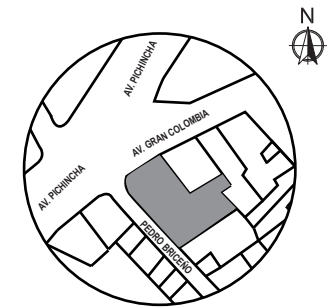
Cajón blanco 412/90mm

Marca: Hafele  
 Còdigo: 429.45.710  
 Campo de aplicación : Para la instalación en armarios y unidades de instrumentos  
 Tipo de pull-out : extensión individual  
 Tipo de cierre : con mecanismo de auto cierre derecha e izquierda  
 Capacidad de carga : 30 kg / par  
 Longitud de extensión AL: 345 mm  
 Material: Acero  
 Acabado / color : cajón: plástico recubierto blanco, RAL 9016 , los corretores del cajón : Galvanizado  
 Versión : Guiados por corretores dinámicas ocultas , cajón con tapa corredor  
 Instalación: Para tornillo de fijación al panel lateral en 32 series mm perforado agujeros

## Detalle 2



### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

26 de Mayo de 2016

### ESCALA:

1:10

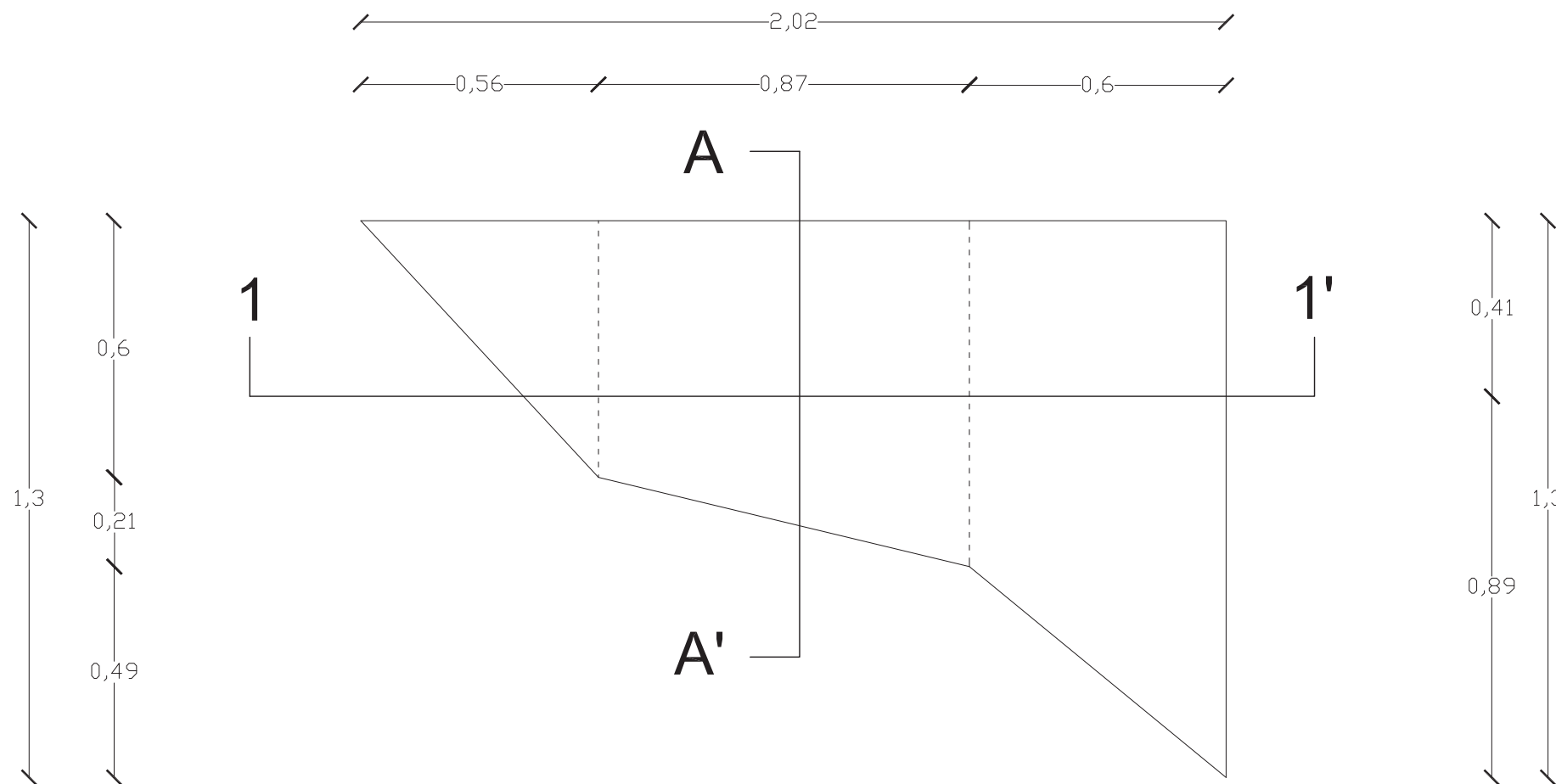
### LÁMINA:

136

# MOBILIARIO TIPO ORIGAMI



PLANTA



**uda**  
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
 Laureate International Universities  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
 DISEÑO  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

**UBICACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

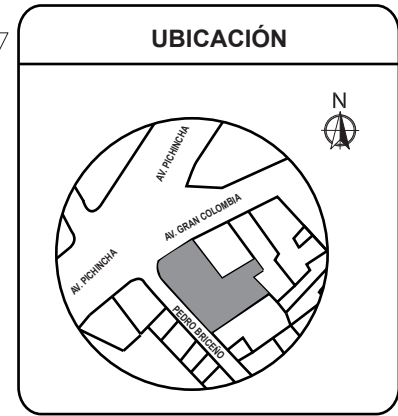
MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:15	<b>LÁMINA:</b> 137
------------------------	-----------------------



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

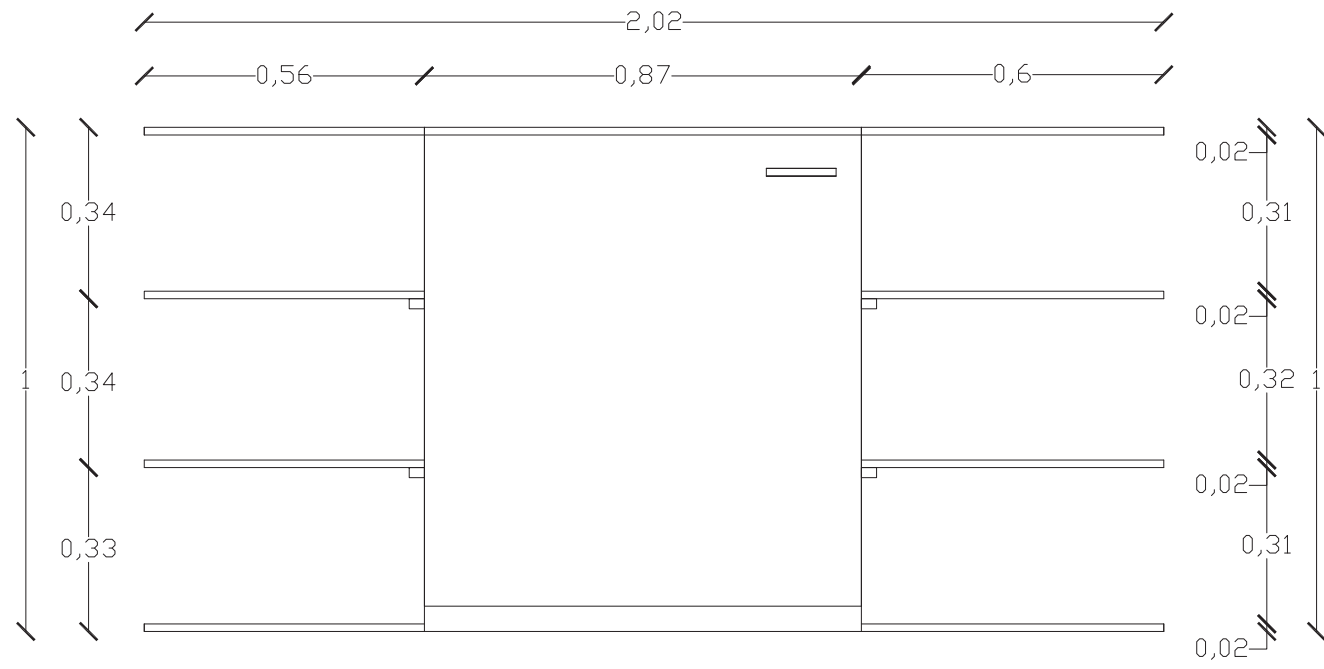
MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

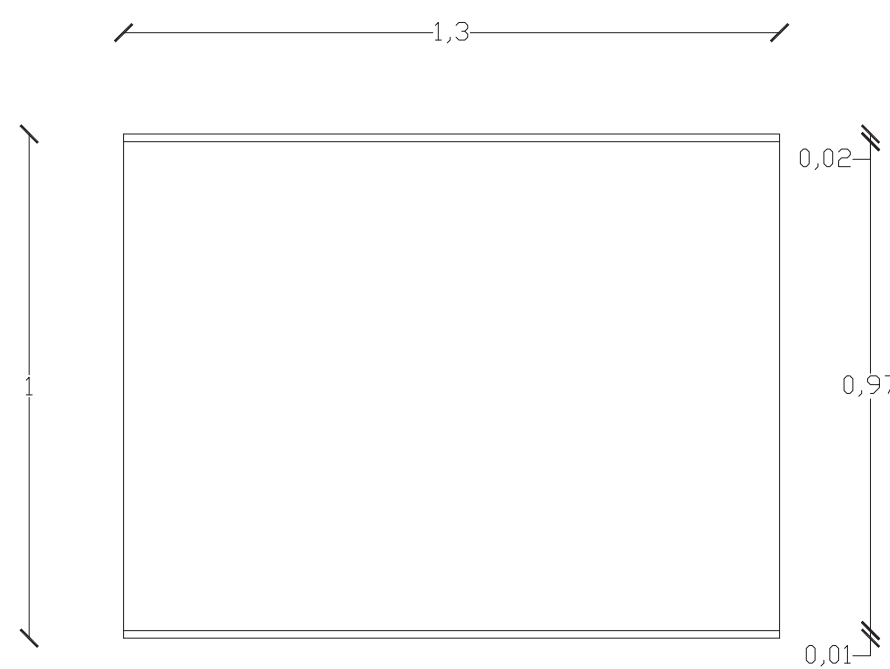
**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

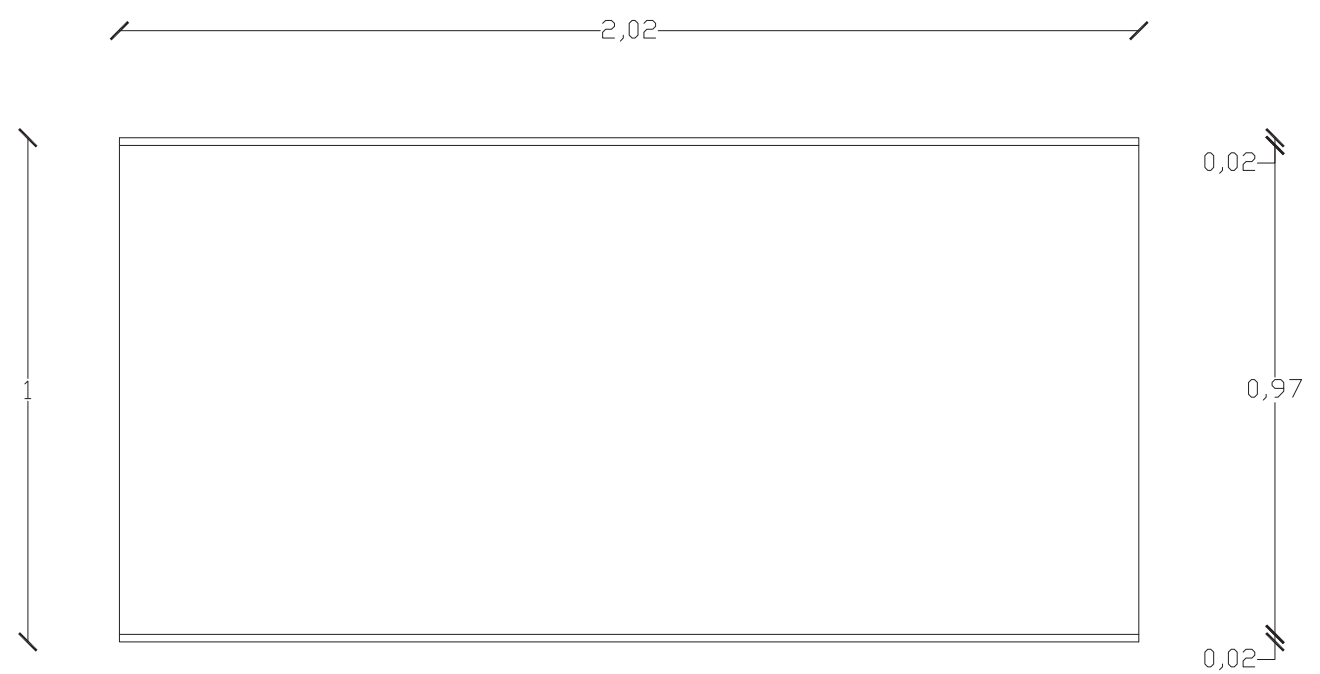
<b>ESCALA:</b> 1:15	<b>LÁMINA:</b> 138
------------------------	-----------------------



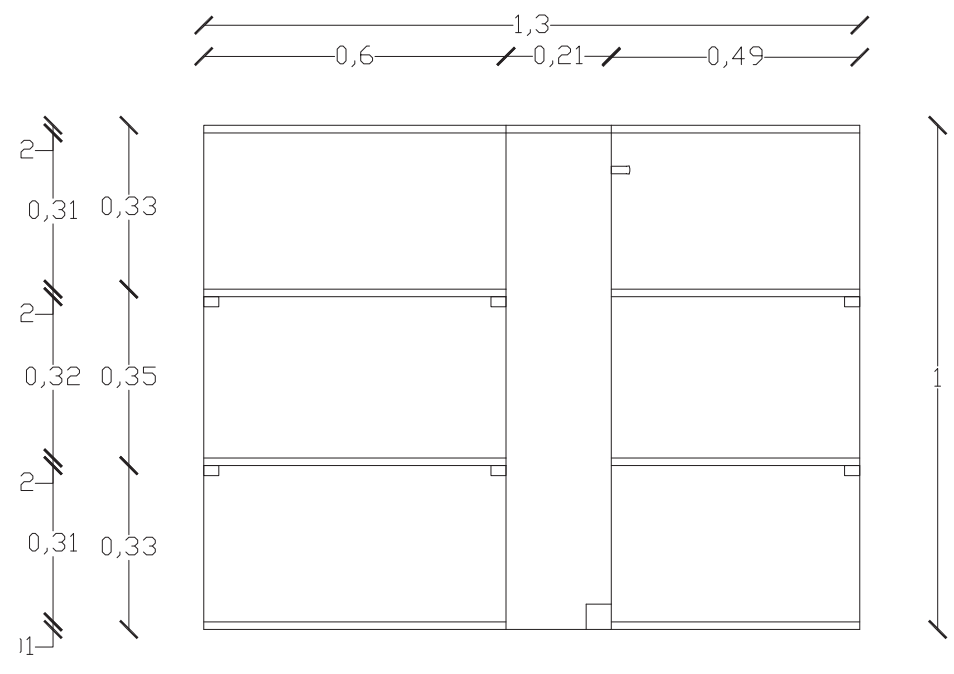
FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



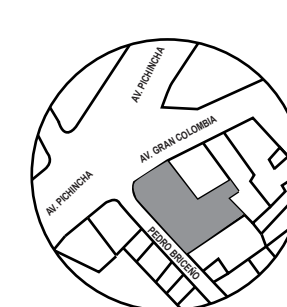
FACHADA LATERAL IZQUIERDA



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

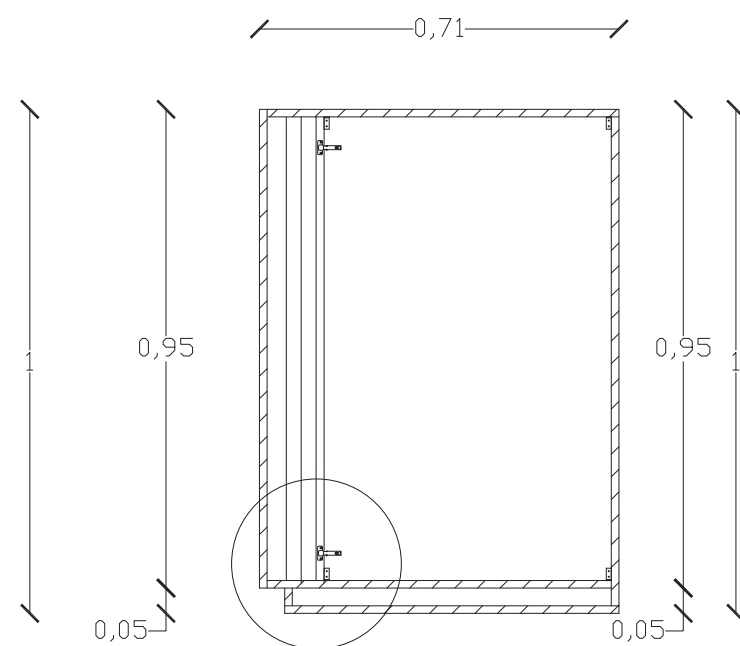
26 de Mayo de 2016

### ESCALA:

1:15

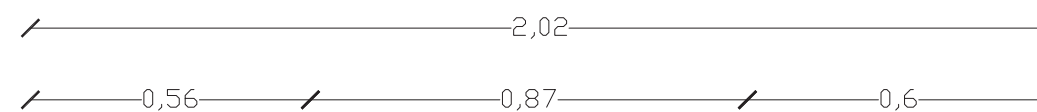
### LÁMINA:

139

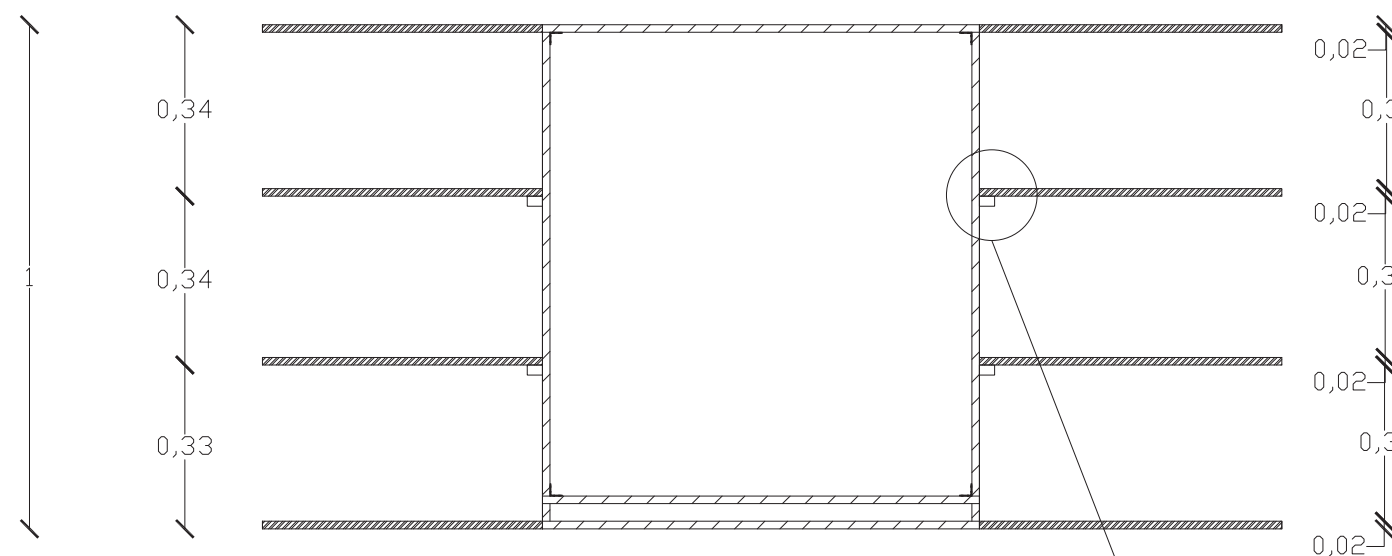


Detalle 1

### CORTE A - A'

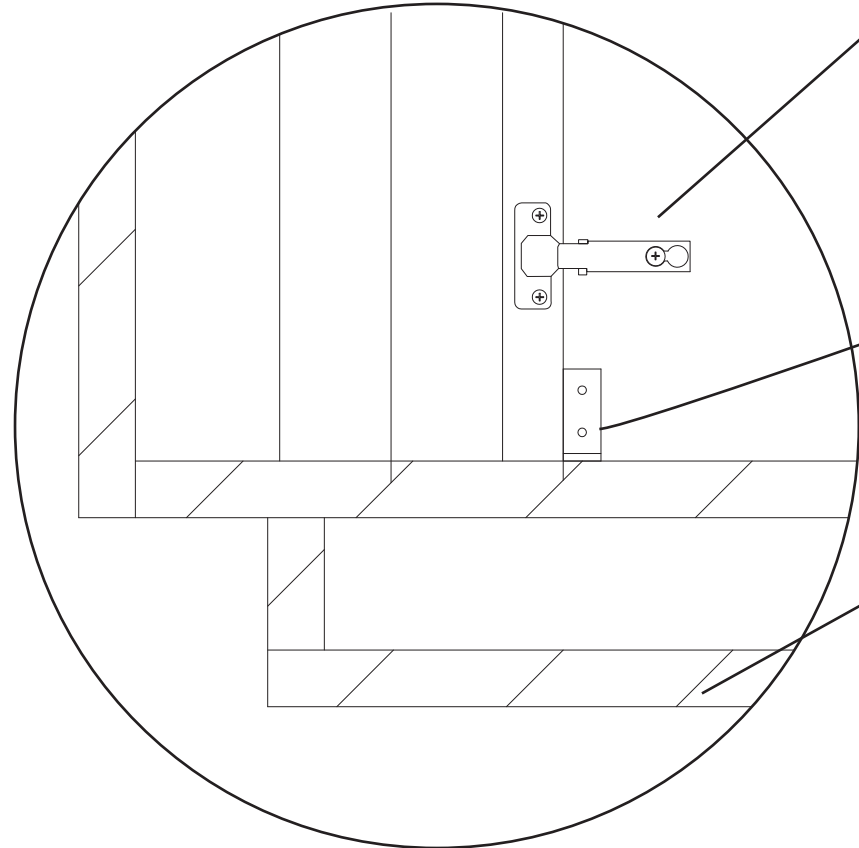


### CORTE 1 - 1'



Detalle 2

Detalle 1



Bisagra



Marca: Hafele  
 Código: 329.17.730  
 Brazo de la bisagra : Derecho  
 Fijación de la copa:  
 sin necesidad de herramientas  
 Esquema de taladrado :  
 48/6 mm  
 Taco expandible con tornillo  
 fijador de cazoleta:  $\varnothing 5 / 3,5 \times 13$

Platina y tornillos para madera

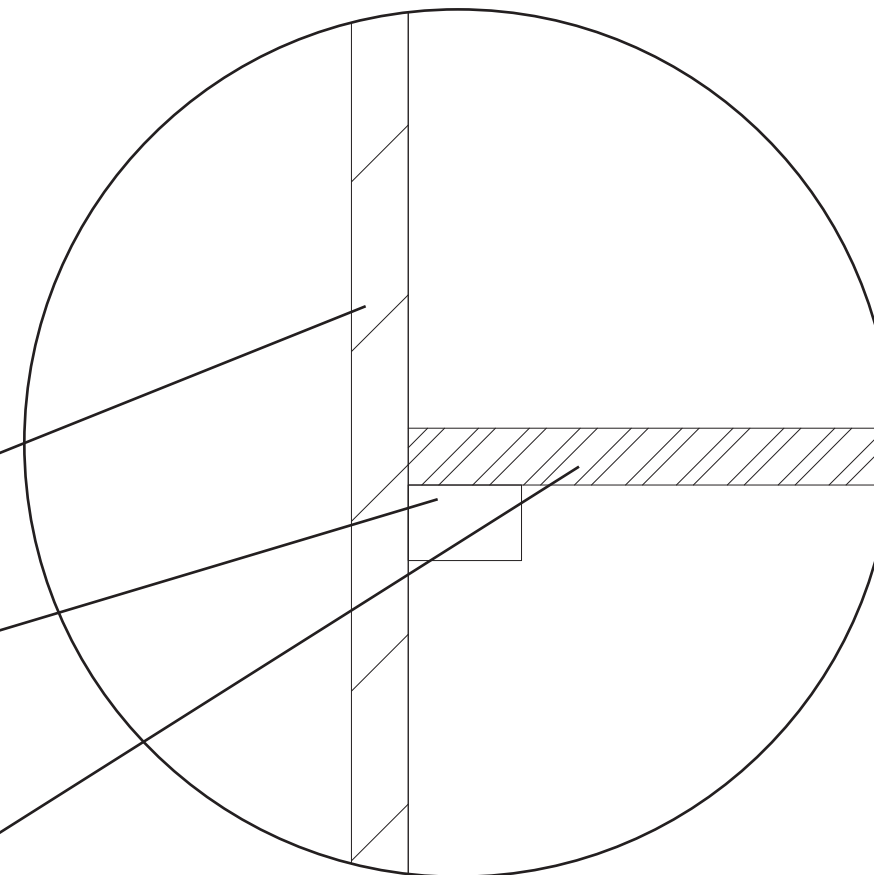
Madera MDF de 2.5 cm  
recubierta con fórmica

Detalle 2

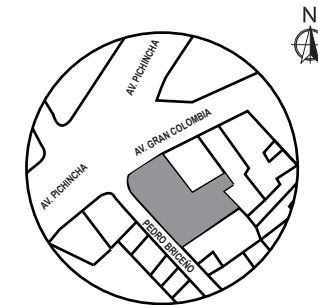
Madera MDF de 2.5 cm  
recubierta con fórmica

Madera 3 x 2 cm y  
tornillo para madera

Madera MDF de 2.5 cm  
recubierta con fórmica



UBICACIÓN



TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
 SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
 DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
 DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

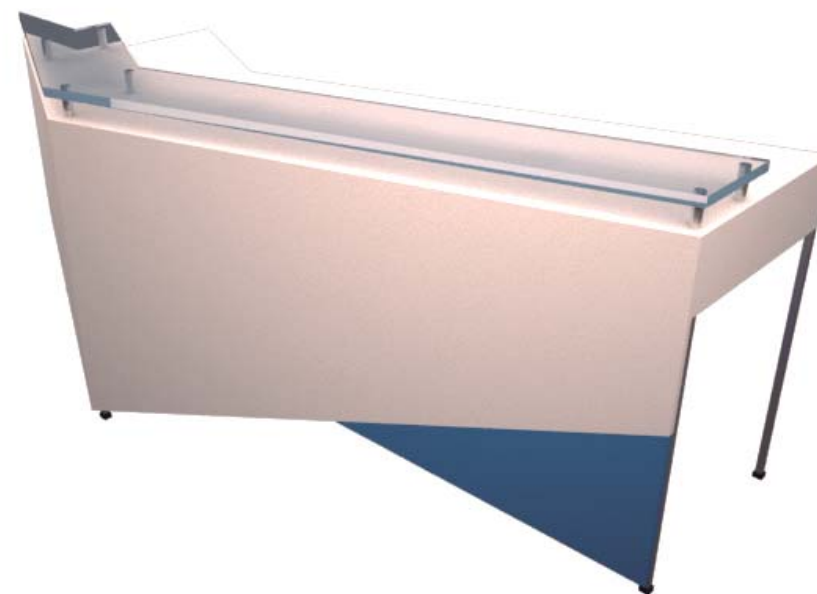
ESCALA:

1:2

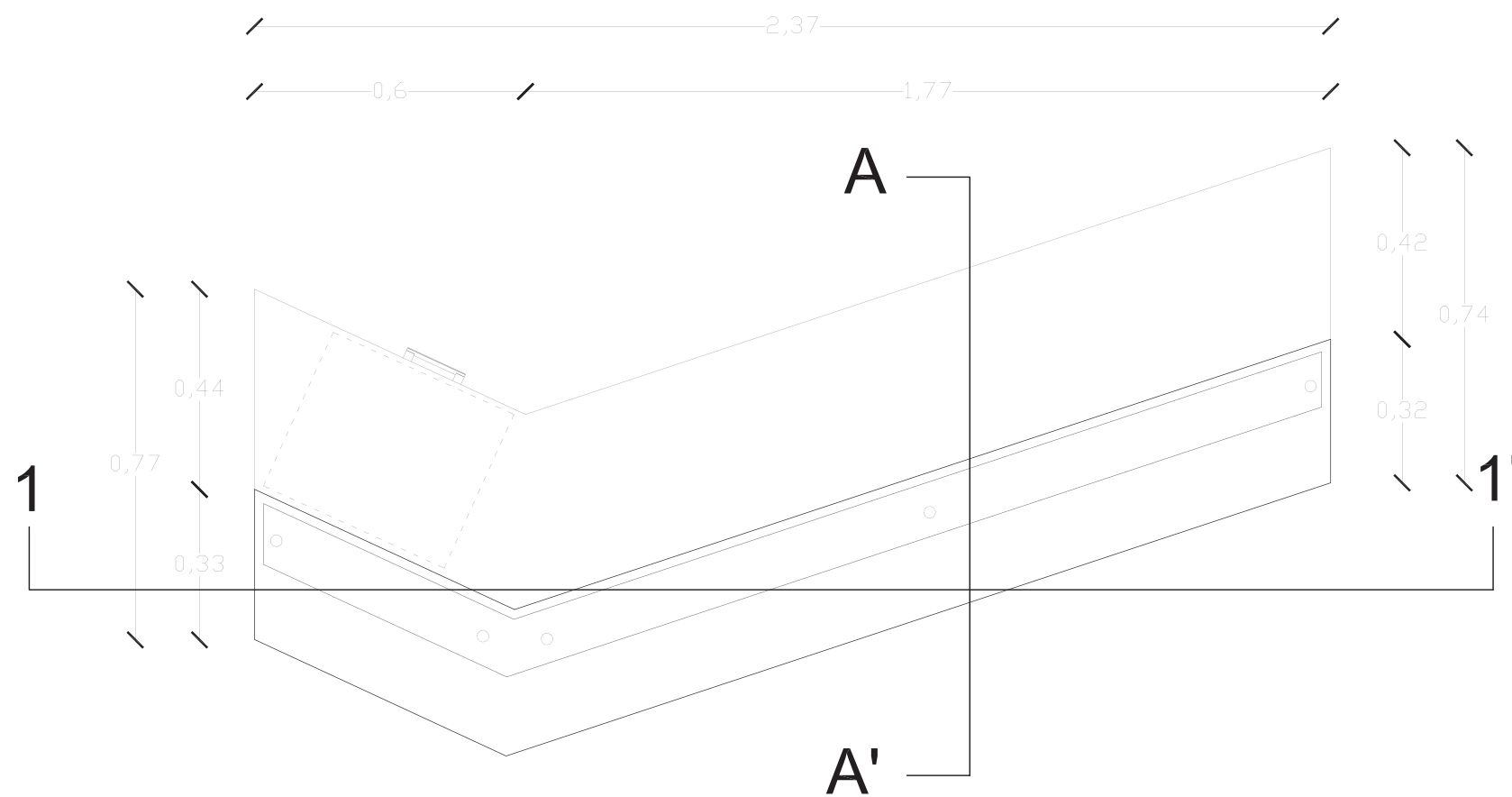
LÁMINA:

140

# MUEBLE DE INFORMACIÓN



PLANTA



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:

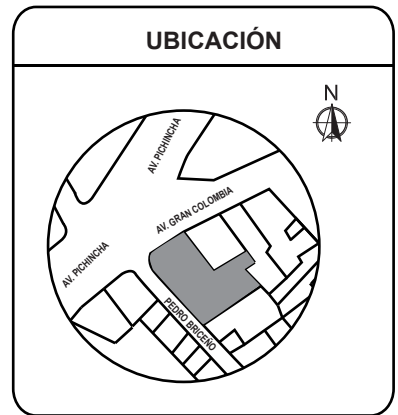
Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:

26 de Mayo de 2016

ESCALA:	LÁMINA:
1:15	141





**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

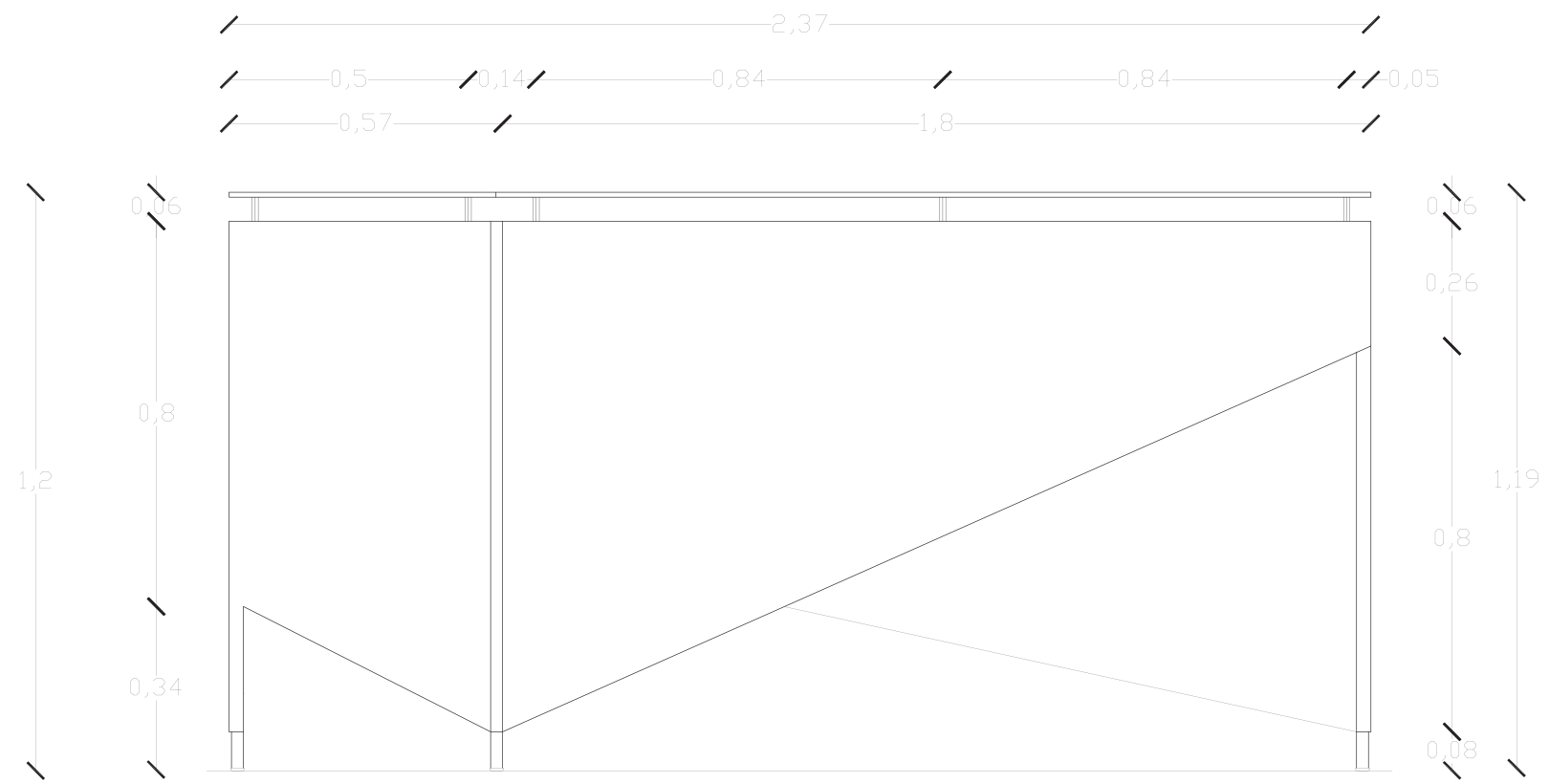
MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

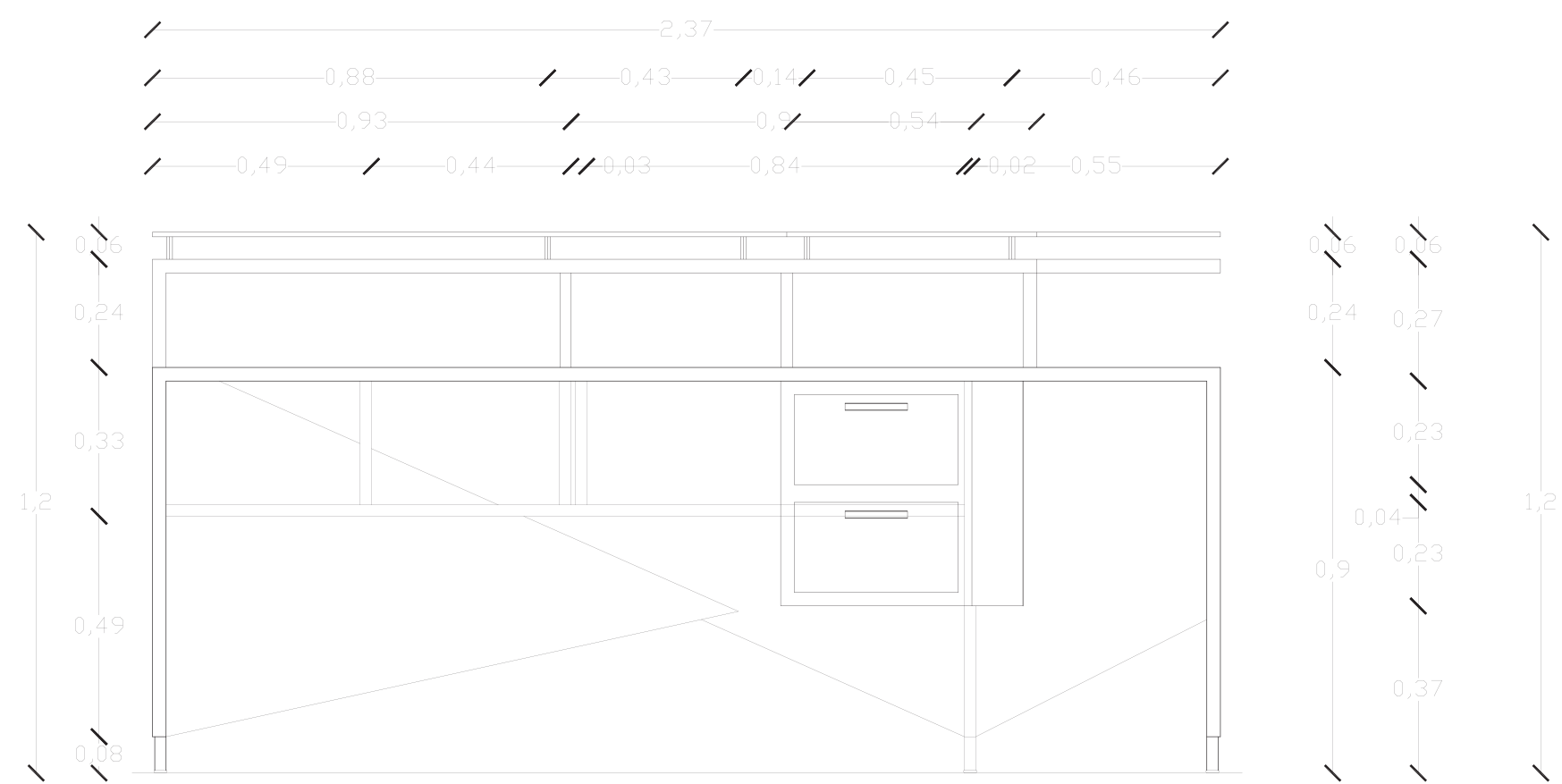
**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

<b>ESCALA:</b> 1:15	<b>LÁMINA:</b> 142
------------------------	-----------------------



FACHADA FRONTAL



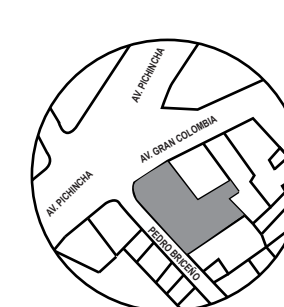
FACHADA POSTERIOR



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE  
SERVICIO AL CLIENTE DE LA  
DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN  
DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

### AUTORA:

Carolina Toscano Hernández

### PROFESOR GUÍA:

Arq. Wilhelm Montalvo

### FECHA:

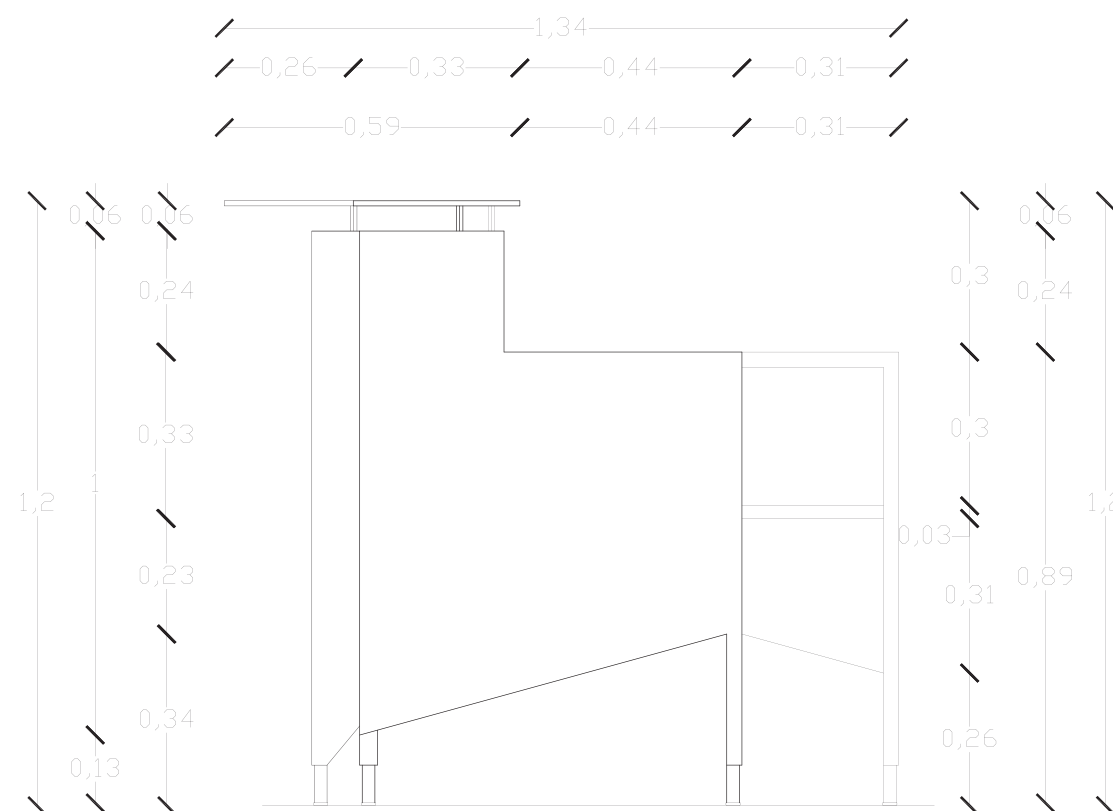
26 de Mayo de 2016

### ESCALA:

1:15

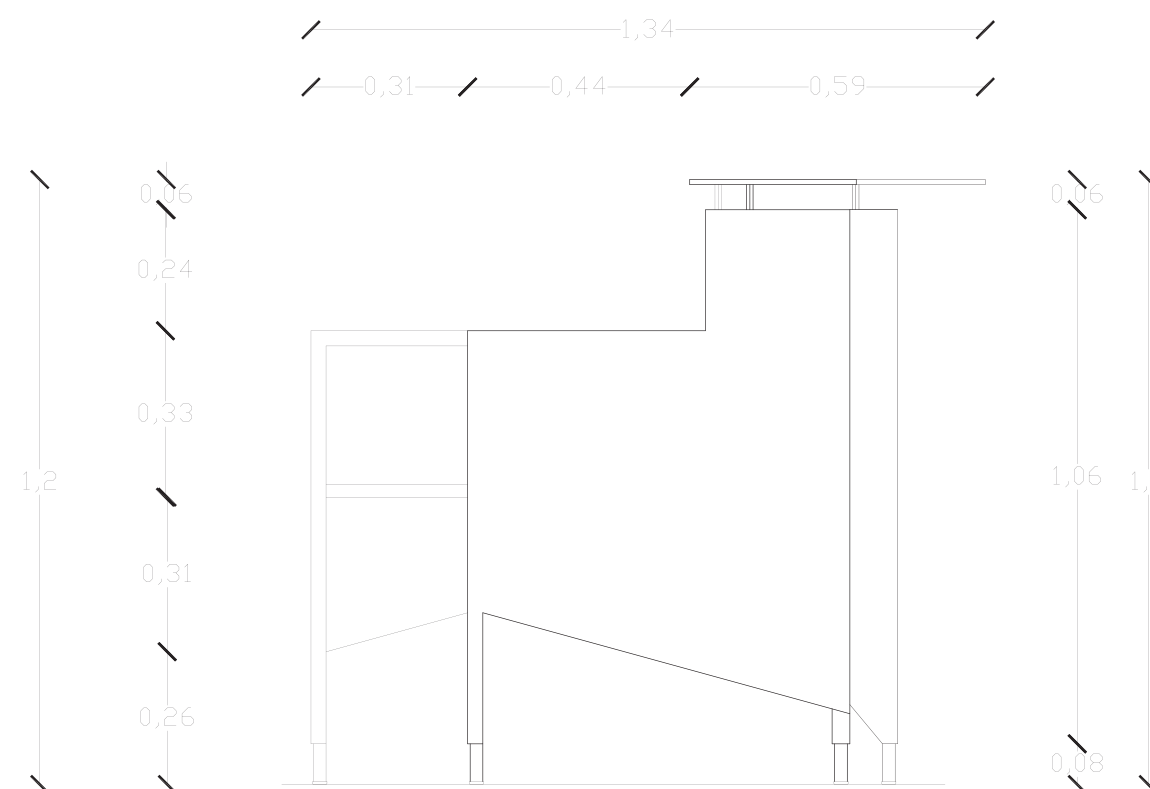
### LÁMINA:

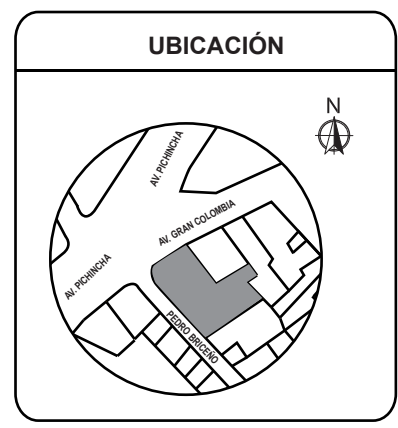
143



FACHADA LATERAL DERECHA

FACHADA LATERAL IZQUIERDA





**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

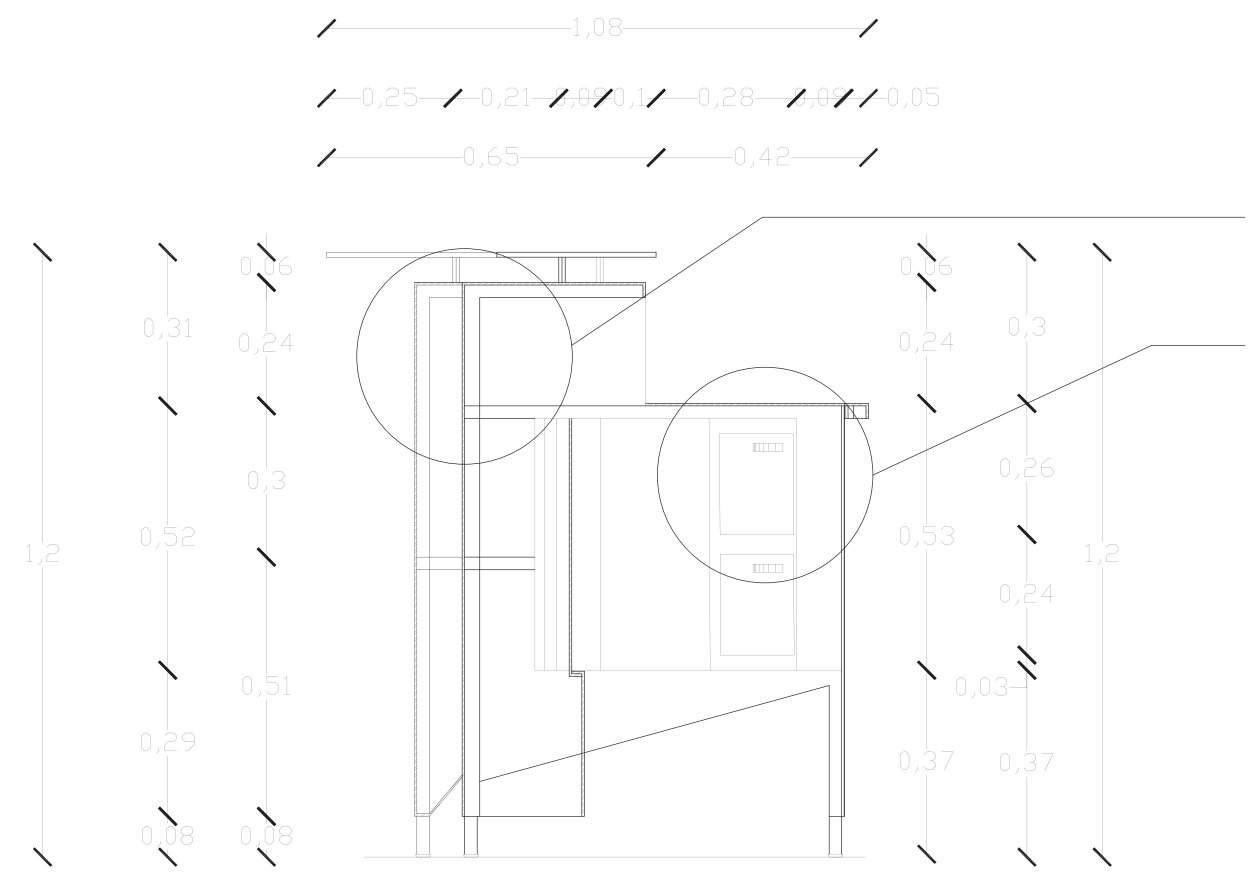
MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

**AUTORA:**  
 Carolina Toscano Hernández

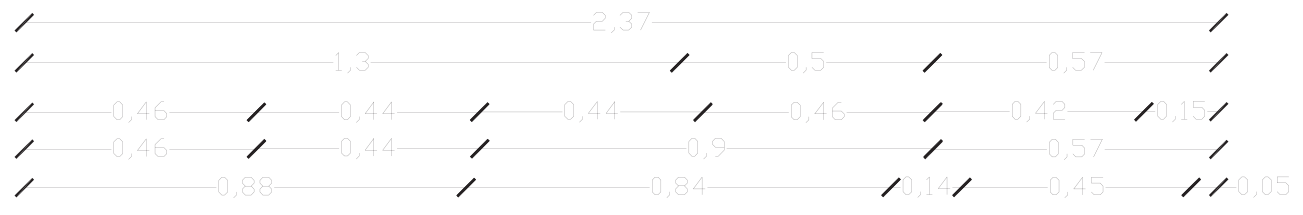
**PROFESOR GUÍA:**  
 Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
 26 de Mayo de 2016

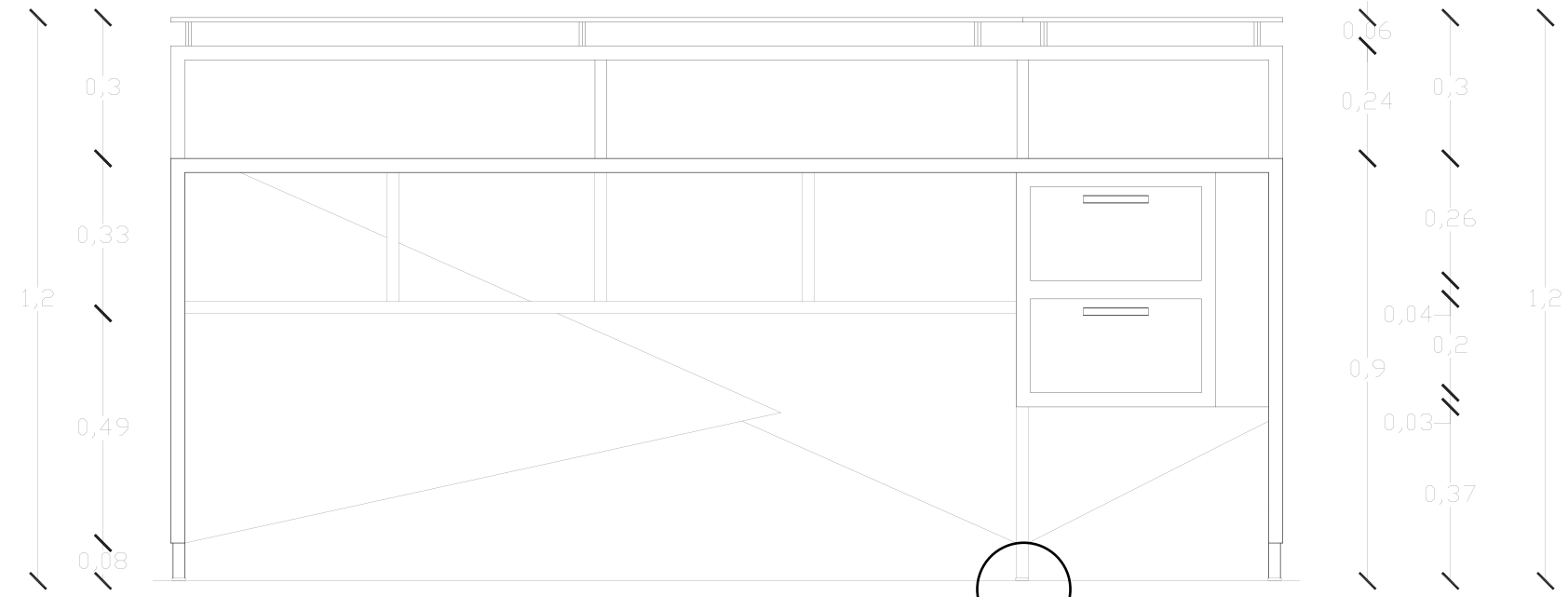
<b>ESCALA:</b> 1:15	<b>LÁMINA:</b> 144
------------------------	-----------------------



CORTE A - A'



CORTE 1 - 1'



Detalle 3

Detalle 1

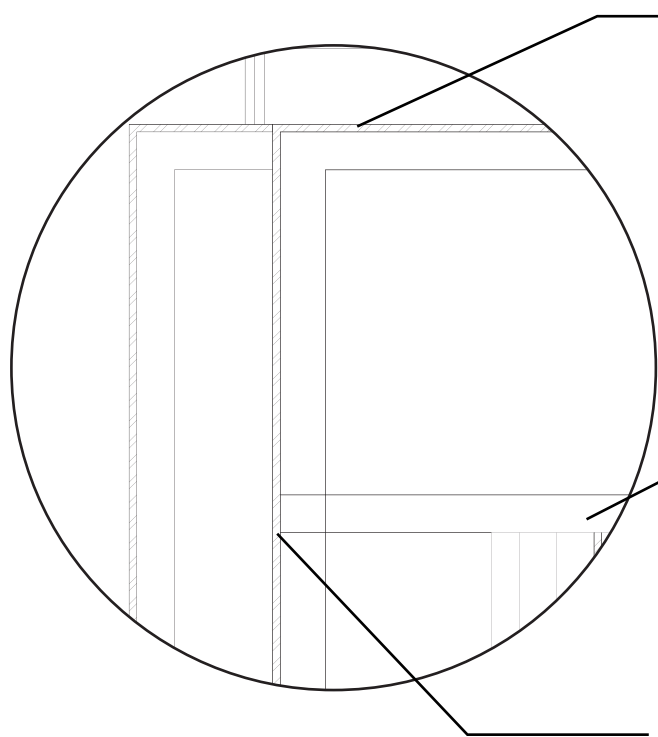
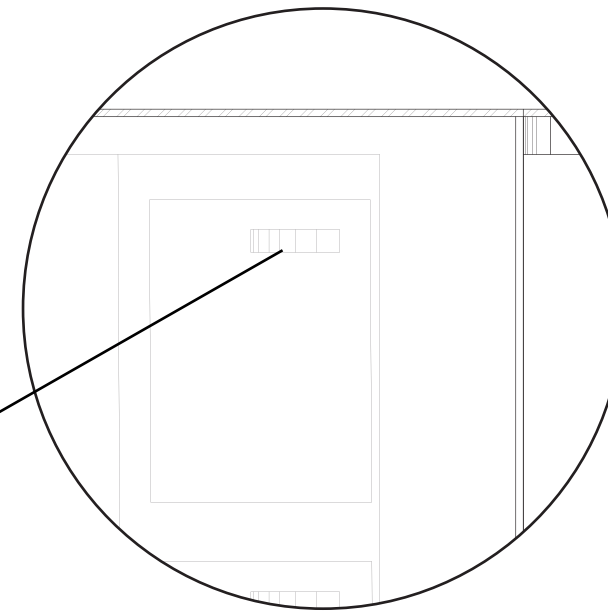


Lámina de acero de 2 mm Pintada con pintura electrosoldada.

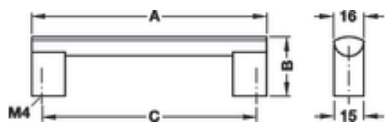
Tubo cuadrado de 1" Acero inoxidable

Suelda

Detalle 2

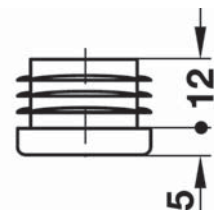


Manija de aluminio 140x37mm



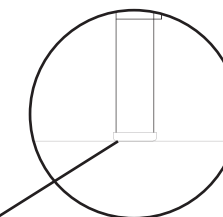
Marca: Hafele  
Código: 110.74.922  
Material: Aluminio  
Finish: Anodizado color plata  
Dim. A: 140 mm  
Dim. B: 37 mm  
Dim. C: 128 mm

Topes para mueble para ajuste a presión



Topes

Detalle 3



Marca: Hafele  
Código: 652.12.624  
Campo de aplicación : Para los pies de muebles de tubo cuadrado con espesor de pared de 1,5 - 2 mm  
Para tubo de sección transversal : 25 x 25 mm  
Material: Plástico  
Color : Negro

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

UBICACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

CONTENIDO DE LÁMINA

MOBILIARIO EMBLEMÁTICO

AUTORA:  
Carolina Toscano Hernández

PROFESOR GUÍA:  
Arq. Wilhelm Montalvo

FECHA:  
26 de Mayo de 2016

ESCALA: 1:5	LÁMINA: 145
----------------	----------------

## PRESUPUESTO DE OBRA

<b>Proyecto:</b>	Rediseño del área de servicio al cliente de la Dirección de Movilización de las Fuerzas Armadas
<b>Responsable:</b>	Carolina Toscano Hernández
<b>Fecha:</b>	Mayo, 2016

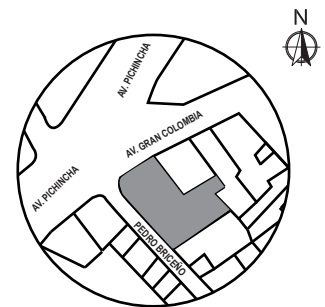
PRELIMINARES					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
001	Derrocamiento de mampostería	m2	70,00	\$ 8,00	\$ 560,00
002	Retiros de molduras de madera	GLOBAL	1,00	\$ 600,00	\$ 600,00
003	Nivelación de pisos en área de carnetización	m2	148,65	\$ 15,00	\$ 2.229,75
004	Nivelación de pisos en área de talleres (masillado de contrapiso)	m2	176,46	\$ 15,00	\$ 2.646,90
005	Retiro de pintura actual en la mampostería	m2	3512,64	\$ 2,00	\$ 7.025,28
006	Retiro de cielo raso	m2	1,192	\$ 8,00	\$ 9,54
007	Retiro de revestimiento de pisos actuales (cerámica y piso flotante)	m2	717,84	\$ 4,00	\$ 2.871,36
008	Rotura de pavimento para instalaciones sanitarias	m2	52	\$ 4,50	\$ 234,00
009	Desalojo de material de escombros con volqueta	m3	24	\$ 18,00	\$ 432,00
010	Limpieza del espacio interior	m2	1000	\$ 2,00	\$ 2.000,00
Incluye mano de obra				Total	\$ 18.608,83
ACABADOS DE PAREDES					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
011	Pintura Covertone	m2	1287,50	\$12,00	\$ 15.450,00
012	Revocado y estucado de mampostería en interiores	m2	1287,50	\$8,00	\$ 10.300,00
013	Mampara de vidrio FAIRIS (incluye accesorios)	m2	97,00	\$ 90,00	\$ 8.730,00
014	Vinil decorativo con diseño origami	m2	97,00	\$ 20,00	\$ 1.940,00
015	Porcelanato Litio Blanco	m2	80,00	\$ 40,00	\$ 3.200,00
016	Tensoflex	m2	45,00	\$ 120,00	\$ 5.400,00
017	Piedra Canandé Marmól Veteado	m2	10,00	\$ 2,50	\$ 25,00
018	Venis Laja Blanca	m2	31,20	\$ 15,00	\$ 468,00
019	Gypsum para paredes	m2	146,50	\$ 18,00	\$ 2.637,00
020	Gypsum RH	m2	80,00	\$ 23,00	\$ 1.840,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 49.990,00

CIELO RASO					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
021	Gypsum para cielo raso	m2	823,08	\$ 16,00	\$ 13.169,28
022	Gypsum RH para cielo raso	m2	64	\$ 27,00	\$ 1.728,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 14.897,28
ILUMINACIÓN					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
023	Cinta lineal de LED SMD	m	45	\$ 18,00	\$ 810,00
024	Led Profiles IBIZA	unidad	46	\$ 80,06	\$ 3.682,76
025	Panel Sobrepuesto LED Ultradelgado	unidad	19	\$ 160,00	\$ 3.040,00
026	Lámpara empotrable LED volumétrico con alerones	unidad	40	\$ 190,00	\$ 7.600,00
027	Luminaria de LED para empotrar 30 W (Cuadrado)	unidad	16	\$ 75,00	\$ 1.200,00
028	Luminaria de LED para empotrar 30 W (Redondo)	unidad	17	\$ 75,00	\$ 1.275,00
029	Luminarias de LED para empotrar 6 W	unidad	24	\$ 23,00	\$ 552,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 18.159,76
MOBILIARIO FIJO					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
030	Lavabo Elea Oval 43 cm (incluida la grifería y accesorios)	unidad	11	\$ 280,00	\$ 3.080,00
031	Sanitario "Inodoro Catania"	unidad	9	\$ 280,00	\$ 2.520,00
032	Urinario "El Economizador"	unidad	5	\$ 616,00	\$ 3.080,00
033	Secadora de manos Evolution II	unidad	5	\$ 1.456,00	\$ 7.280,00
034	Fregadero Angular 2C (incluida la grifería y accesorios)	unidad	1	\$ 600,00	\$ 600,00
035	Encimeras IRS 641	unidad	1	\$ 900,00	\$ 900,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 17.460,00



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

### UBICACIÓN



### TRABAJO DE TITULACIÓN

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

### CONTENIDO DE LÁMINA

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

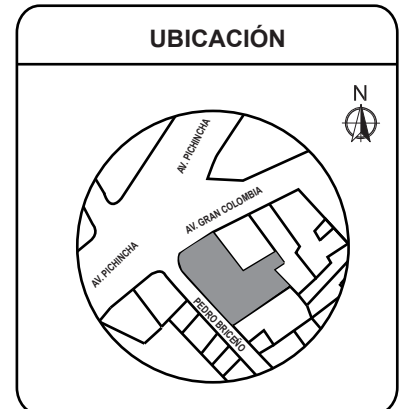
**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
S/E

**LÁMINA:**  
146

MOBILIARIO MÓVIL					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
036	Sillas para sala de espera 3 puestos	unidad	11	\$ 200,00	\$ 2.200,00
037	Silla Presidencial Noruega	unidad	1	\$ 611,52	\$ 611,52
038	Silla Ejecutiva Chicago	unidad	19	\$ 611,52	\$ 11.618,88
039	Silla Para Visitantes Berloni	unidad	40	\$ 260,96	\$ 10.438,40
040	Silla Para Cajero Toringo Base Cromada con Brazos	unidad	2	\$ 435,68	\$ 871,36
041	Sofa de 1 cuerpo	unidad	1	\$ 934,08	\$ 934,08
042	Sofa de 2 cuerpos	unidad	3	\$ 1.407,84	\$ 4.223,52
043	Mesa circular para 5 personas	unidad	1	\$ 706,72	\$ 706,72
044	Sofa Avanti 2 cuerpos	unidad	1	\$ 1.314,88	\$ 1.314,88
045	Sofa Avanti 3 cuerpos	unidad	4	\$ 1.854,72	\$ 7.418,88
046	Silla Multifuncional Smile	unidad	2	\$ 104,79	\$ 209,58
047	Silla de trabajo	unidad	3	\$ 125,00	\$ 375,00
048	Mesa circular	unidad	1	\$ 162,40	\$ 162,40
049	Macetero	unidad	1	\$ 162,40	\$ 162,40
050	Mesa de dibujo	unidad	1	\$ 608,16	\$ 608,16
051	Mesa de Reuniones	unidad	1	\$ 1.672,16	\$ 1.672,16
052	Mesa de cubículos	unidad	18	\$ 250,00	\$ 4.500,00
053	Mueble de Información	unidad	1	\$ 250,00	\$ 250,00
054	Estanterías	unidad	29	\$ 85,00	\$ 2.465,00
055	Lockers	unidad	4	\$ 800,00	\$ 3.200,00
056	Tablas para estanterías	unidad	127,8	\$ 45,00	\$ 5.751,00
057	Tacho Plástico para reciclaje general	unidad	3	\$ 45,00	\$ 135,00
058	Recipientes de Reciclaje	unidad	3	\$ 120,00	\$ 360,00
059	Muebles tipo origami a medida	Global	10	\$ 400,00	\$ 4.000,00
060	Mueble jardín exterior	Global	1	\$ 350,00	\$ 350,00
061	Pasamanos de acero inoxidable	m	12	\$ 45,00	\$ 540,00
				Total	\$ 65.078,94
VEGETACIÓN					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
062	Hiedra	unidad	40	\$ 0,80	\$ 32,00
063	Aspidistra	unidad	2	\$ 3,00	\$ 6,00
064	Begonia	unidad	20	\$ 3,00	\$ 60,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 98,00

PANELES SOLARES					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
065	Lámpara exterior con panel solar COMMLIGHT 800 XL	unidad	5	\$ 1.342,38	\$ 6.711,90
066	Panel Solar 140 W/12VDC	unidad	10	\$ 235,20	\$ 2.352,00
067	Bateria ULTRACELL GEL Ciclo profundo 150Ah	unidad	4	\$ 548,80	\$ 2.195,20
				Total	\$ 11.259,10
INSTALACIONES DE AGUA POTABLE					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
068	Punto de agua fría PVC 1/2" roscable incl. accesorios	pto.	29	\$ 20,94	\$ 607,26
069	Punto de agua fría PVC 3/4" roscable incl. accesorios	pto.	13	\$ 30,00	\$ 390,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 997,26
INSTALACIONES SANITARIAS					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
070	Punto de desague de PVC 110 mm incl. accesorios	pto.	29	\$ 45,00	\$ 1.305,00
071	Punto de desague de PVC 50 mm incl. Accesorios	pto.	13	\$ 30,00	\$ 390,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 1.695,00



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

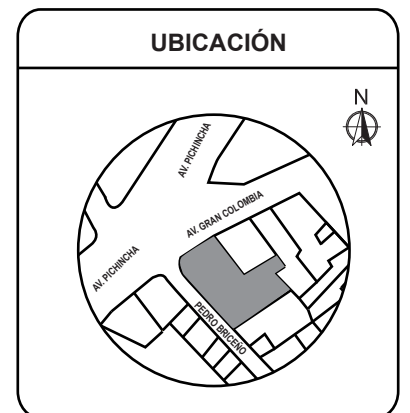
**ESCALA:**  
S/E

**LÁMINA:**  
147



INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
072	Cinta lineal de LED SMD (Punto de iluminación conductor #12)	pto.	45	\$ 30,00	\$ 1.350,00
073	Led Profiles IBIZA (Punto de iluminación conductor #12)	pto.	46	\$ 30,00	\$ 1.380,00
074	Panel Sobrepuesto LED Ultradelgado (Punto de iluminación conductor #12)	pto.	19	\$ 30,00	\$ 570,00
075	Lámpara empotrable LED volumétrico con alerones	pto.	40	\$ 30,00	\$ 1.200,00
076	Luminaria de LED para empotrar 30 W (Cuadrado) (Punto de iluminación conductor #12)	pto.	16	\$ 30,00	\$ 480,00
077	Luminaria de LED para empotrar 30 W (Redondo)	pto.	17	\$ 30,00	\$ 510,00
078	Luminarias de LED para empotrar 6 W (Punto de iluminación conductor #12)	pto.	24	\$ 30,00	\$ 720,00
079	Interruptor simple	pto.	31	\$ 18,00	\$ 558,00
080	Interruptor doble	pto.	8	\$ 18,00	\$ 144,00
081	Interruptor tripolar	pto.	8	\$ 18,00	\$ 144,00
082	Conmutador simple	pto.	6	\$ 28,00	\$ 168,00
083	Tablero Térmico de 20 puntos	unidad	6	\$ 155,00	\$ 930,00
084	Tomacorriente doble 110 V	pto.	61	\$ 18,00	\$ 1.098,00
085	Tomacorriente regulado doble 110 V	pto.	35	\$ 22,00	\$ 770,00
086	Tomacorriente 220 V Tubo conduit 1/2"	pto.	3	\$ 25,00	\$ 75,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 10.097,00
INSTALACIONES DE EMERGENCIA					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
087	Extintor	unidad	2	\$ 20,00	\$ 40,00
088	Detector de humo	unidad	43	\$ 15,00	\$ 645,00
089	Detector de gas	unidad	2	\$ 18,99	\$ 37,98
090	Luz estroboscópica	unidad	7	\$ 57,58	\$ 403,06
091	Pulsador	unidad	7	\$ 26,86	\$ 188,02
092	Lámpara de emergencia	unidad	12	\$ 60,20	\$ 722,40
093	Detector de temperatura	unidad	9	\$ 23,22	\$ 208,98
094	Rociadores	unidad	6	\$ 22,00	\$ 132,00
095	Señalética caja de luz	unidad	2	\$ 50,00	\$ 100,00
096	Señalética reflectiva	unidad	15	\$ 7,58	\$ 113,70
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 2.591,14

INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
097	Rejilla interior de 40 x 40 cm	unidad	25	\$ 15,00	\$ 375,00
098	Ducto rectangular metálico galvanizado	m	123	\$ 30,00	\$ 3.690,00
099	Ventilador de impulsión de aire	unidad	2	\$ 350,20	\$ 700,40
100	Tragaluz de policarbonato 60 x 60 cm	unidad	8	\$ 68,00	\$ 544,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 4.765,40
INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
101	Punto salida para teléfonos. Alambre telefónico, alug 2x20	unidad	20	\$ 16,50	\$ 330,00
102	Módem	unidad	1	\$ 99,80	\$ 99,80
103	Repetidor de señal inalámbrico	unidad	2	\$ 69,50	\$ 139,00
104	Punto de salida de voz y datos	unidad	22	\$ 11,20	\$ 246,40
105	Punto de TV cable	unidad	6	\$ 10,50	\$ 63,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 859,62
NUEVOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
106	Columna Tipo I L=6,5 A=100 CM2	unidad	11	\$ 18,00	\$ 198,00
107	Viga Tipo I L=6,5 A=100 CM2	unidad	9	\$ 18,00	\$ 162,00
108	Correas Tipo G 100X50X15X6 M	unidad	9	\$ 15,00	\$ 135,00
109	Lámina de Galvalumen	pln.	6	\$ 60,00	\$ 360,00
110	Malla electrosoldada R-84 (6,25x2,40) 4 mm 15x15	pln.	6	\$ 33,59	\$ 201,54
111	Instalación de estructura metálica, incluye piezas y accesorios	m2	33	\$ 15,00	\$ 495,00
112	Tapa de hierro fundido 60 x 60 cm	unidad	1	\$ 80,00	\$ 80,00
113	Malla para jardín vertical	Global	1	\$ 200,00	\$ 200,00
114	Anciajes para nueva estructura en tragaluz baños	Global	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Incluye mano de obra e instalación				Total	\$ 1.981,54



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

REDISEÑO DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA DIRECCIÓN DE MOVILIZACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

**CONTENIDO DE LÁMINA**

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

**AUTORA:**  
Carolina Toscano Hernández

**PROFESOR GUÍA:**  
Arq. Wilhelm Montalvo

**FECHA:**  
26 de Mayo de 2016

**ESCALA:**  
S/E

**LÁMINA:**  
148

RESUMEN PRESUPUESTO	
TOTAL PRELIMINARES	\$ 18.608,83
TOTAL ACABADOS DE PAREDES	\$ 49.990,00
TOTAL CIELO RASO	\$ 14.897,28
TOTAL ILUMINACIÓN	\$ 18.159,76
TOTAL MOBILIARIO FIJO	\$ 17.460,00
TOTAL MOBILIARIO MÓVIL	\$ 65.078,94
TOTAL VEGETACIÓN	\$ 98,00
TOTAL PANELES SOLARES	\$ 11.259,10
TOTAL INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	\$ 997,26
TOTAL INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 1.695,00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 10.097,00
TOTAL INSTALACIONES DE EMERGENCIA	\$ 2.591,14
TOTAL INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA	\$ 4.765,40
TOTAL INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS	\$ 859,62
TOTAL NUEVOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES	\$ 1.981,54
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>\$ 218.526,87</b>
<b>TOTAL METRAJE DE INTERVENCIÓN:</b>	1.130,42
<b>COSTO POR METRO CUADRADO:</b>	\$ 217,40

