

CAMARA GREMIAL PARA LA AGROINDUSTRIA PAPERERA  
PLAN DE RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUILE

JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
BOGOTÁ D.C.  
2017

CAMARA GREMIAL PARA LA AGROINDUSTRIA PAPERERA

PLAN DE RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUILE

JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA

Proyecto integral de grado para optar al título de:  
ARQUITECTO

Directores:  
MARIO GUTIÉRREZ  
Arquitecto

ROBERTO PÉREZ RUSSI  
Arquitecto

ALEXANDER VALLEJO  
Arquitecto

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
BOGOTÁ D.C.  
2017

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bogotá, marzo de 2017

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrados

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Secretario General

Dr. Juan Carlos Posada García-Peña

Decano Facultad de Arquitectura

Dr. Oscar Rodríguez Valdivieso

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documentos. Estos corresponden únicamente a los autores.

## **DEDICATORIA**

Agradezco como primera medida a Dios Nuestro, quien, en su divina misericordia, guio mis manos en busca siempre de la ayuda al prójimo, demostrando así, su amor por toda la humanidad.

En segunda medida, al amor incondicional entregado por Mi madre, la cual nunca me abandono en los momentos más duros, facilitando constantemente los mejores consejos y lecciones. La confianza transmitida desde la experiencia ganada de mi padre, ofreciendo siempre su ayuda financiera y emocional. A mi hija, constante motivación y recuerdo de por qué lo hacía. A toda mi familia, amigos y docentes, por su constante apoyo.

Finalmente, a la mujer que estuvo siempre con su amor, ternura y compasión, más que una ayuda fue una bendición de Dios. Presente en cada día de la academia, a ella estas palabras en su honor.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	
OBJETIVOS	
1. JUSTIFICACIÓN	22
2.DELIMITACIÓN	24
2.1 DELIMITACION GEOGRAFICA	24
2.2 DELIMITACIÓN PRODUCTIVA	25
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
4. HIPÓTESIS	27
5. PLAN PARCIAL	28
5.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL	28
5.2 TEORIA Y CONCEPTO DEL PLANTEAMIENTO URBANO	28
5.3 JUSTIFICACION PLAN PARCIAL	29
5.4 DIAGNOSTICO URBANO, ZONAL	33
5.4.1 Análisis urbano sesquile	34
5.4.2 Afectación demográfica.	37
5.4.3 Afectación con el territorio.	38
5.5 ZONA URBANA SESQUILE - AFECTACION Y DESARROLLO	40
5.5.1 Nivel peatonal – ciclorrutas.	44
5.6 PARAMETROS DE DISEÑO URBANO	46
5.7 ASOLACION Y VIENTOS	47
5.8 MOVILIDAD Y TRANSITO	48
5.9 NODOS Y TENSIONES	49
5.10 UNIDADES DE ACTUACION URBANISTICA Y EQUIPAMIENTOS	49
5.11 IMAGINARION PLAN PARCIAL	50
5.11.1 Imagen real plan de renovación agroindustrial.	53
6. UNIDAD DE ACTUACIÓN	54
6.1 TEORIA Y CONCEPTO DEL PLANTEAMIENTO URBANO	54
6.2 JUSTIFICACION DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN DENTRO DEL PLAN PARCIAL	56
6.3 SISTEMAS DEL PLAN PARCIAL	57
6.4 ESPACIO PUBLICO DE CESIONES TIPO A Y B	60
6.5 DEFINICIONES DE USOS	61
6.6 AISLAMIENTOS CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES	62
6.7 BIOCLIMATICA URBANA	63

7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y DETERMINANTES DE DISEÑO	65
7.1 ANALISIS DEL LUGAR	65
7.2 TERRENO, TOPOGRAFIA Y PERFILES VIALES	65
7.3 TIPOS Y CARACTERISTICAS DE FLUJOS	66
7.4 INTEGRACION CON LOS VALORES DEL CONTEXTO	68
7.5 CONCEPTOS DE IMPLANTACIÓN	70
7.6 RELACIÓN ESPACIO PÚBLICO	72
7.7 FORMA URBANA	74
8. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO, TEORÍA Y CONCEPTO	75
8.1 TEMA Y NOMBRE	75
8.2 CONCEPTO Y TEORIA ARQUITECTONICA	75
8.2.1 Concepto.	75
8.2.2 Teoría Arquitectónica.	75
8.3 JUSTIFICACION DEL TEMA	76
8.4 USUARIOS	76
8.4.1 Población permanente y visitante.	76
8.4.2 Áreas de sesión.	77
8.5 ESTRUCTURA ESPACIAL	78
8.6 ESQUEMA DE ZONIFICACION	79
9. PLANOS ARQUITECTÓNICOS CON LA ESTRUCTURA PORTANTE	91
9.1 CORTES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES	98
9.2 FACHADAS CARACTERISTICAS	100
10. PROPUESTA DE MATERIALES INTERIORES Y EXTERIORES	101
10.1 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS	101
10.1.1 Acabados internos.	102
10.2 CUADRO DE ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES	103
10.2.1 Obra negra.	104
10.2.2 Obra gris.	105
11. PROPUESTA ESTRUCTURAL	106
11.1 TEORIA Y CONCEPTO	106
11.2 APOORTE E INOVACION	108
11.3 SISTEMA DE LA CIMENTACION	109
11.4 TECTONICA	111
11.5 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA	112
12. PLANOS ESTRUCTURALES CONSTRUCTIVOS	115
12.1 PLANTAS ESTRUCTURALES	115
12.2 TECTONICA CORTES POR FACHADA	121
13. PLANOS ARQUITECTÓNICOS AMPLIADOS	124
13.1 CORTE AMPLIADO SECTOR ESPECÍFICO	126

13.2 PLANOS ARQUITECTONICOS AMPLIADOS	127
14. ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO	130
14.1 RESPUESTA DE LA EDIFICACIÓN	130
14.2 PROCESO DE CLIMATIZACIÓN EN EL PROYECTO	130
14.3 CONFORT INTERIOR Y EXTERIOR	131
14.4 MATERIALES Y CARACTERISTICAS TERMICAS	132
14.4.1 Características térmicas.	134
14.5 DISEÑO DE LAS CUBIERTAS	135
14.6 SISTEMA DE VENTILACION ILUMINACION NATURAL	136
15. PLANOS DE REDES GENERALES	139
15.1 REDES HIDRAULICAS – SANITARIAS – AGUAS LLUVIAS	139
16. SISTEMAS DE EVACUACIÓN	144
16.1 RUTAS DE EVACUACION Y PUNTOS DE ENCUENTRO	144
17. CONCLUSIONES	149
18. RECOMENDACIONES	150
BIBLIOGRAFÍA	151
ANEXOS	152

## LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Producción Agrícola Regional	30
Imagen 2. Participación y Distribución de los Municipios Sector Productivo	31
Imagen 3. Zonas de Vocación Agrícola con Destino Productivo	32
Imagen 4. Recorrido Bogotá - Sesquile	32
Imagen 5. Diagnostico Urbano Ciudad-Región	33
Imagen 6. Análisis Vial de Sesquile	34
Imagen 7. Análisis Vial del Casco Urbano Sesquile	34
Imagen 8. Perfiles viales Urbanos de Sesquile	35
Imagen 9. Zonas de Adecuación en Sesquile	36
Imagen 10. Zona de Producción Agropecuario Intenso en Sesquile	36
Imagen 11. Zona de Industria de Alto Impacto en Sesquile	37
Imagen 12. Zona de Industria de Alto Impacto en Sesquile	37
Imagen 13. Accesibilidad a las Regiones Nacionales	38
Imagen 14. Microclimas en el Sector Propuesto.	39
Imagen 15. Localización Plan Parcial.	40
Imagen 16. Casco Urbano en Sesquile Antes y Después de la Afectación	41
Imagen 17. Conexión de Espacio Público entre Área urbana y Plan Parcial.	42
Imagen 18. Nivel de Desarrollo Vial Propuesto Para el Plan Parcial	43
Imagen 19. Nivel de Desarrollo Peatonal - Ciclorrutas Para el Plan Parcial	45
Imagen 20. Creación de Circuitos para el Desarrollo Urbano	46
Imagen 21. Imaginario Espacio Público	47
Imagen 22. Asolación y Vientos	48
Imagen 23. Movilidad y Transito	48
Imagen 24. <i>Nodos y Tensiones</i>	49
Imagen 25. Distribución de Unidades de Actuación en el Plan Parcial	50
Imagen 26. Imaginario Zona Rural en Sesquile	52
Imagen 27. Imaginario Plan de Renovación Agroindustrial	53
Imagen 28. Integración Ambiental del Plan Parcial	55
Imagen 29. Imaginario de Especies Nativas en el Plan Parcial	56
Imagen 30. Justificación de la Unidad de Actuación	56
Imagen 31. Vegetación y Tipología	57
Imagen 32. Forma Urbana	58
Imagen 33. Sistema de Movilidad	59
Imagen 34. Sistema Socio Económico	59
Imagen 35. Cesiones tipo Ay B	60
Imagen 36. Usos Inmediatos en la Unidad de Actuación	61
Imagen 37. Andenes Características y Dimensiones	63
Imagen 38. Desarrollo de la Bioclimática Urbana	64
Imagen 39. Maqueta Plan de Renovación Agroindustrial	64
Imagen 40. Topografía y Perfiles Viales	65
Imagen 41. Topografía	66

Imagen 42. Características de Flujos	67
Imagen 43. Flujos Vehiculares	68
Imagen 44. Dimensiones de Linderos	69
Imagen 45. Visuales Lejanas e Inmediatas	69
Imagen 46. Conceptos de Implantación	70
Imagen 47. Nivel de Espacio Público	71
Imagen 48. Conexión entre Puntos	72
Imagen 49. Tensiones de Diseño desde el Espacio Público	73
Imagen 50. Forma Urbana	74
Imagen 51. Cámara Gremial para la Agroindustria Papera	76
Imagen 52. Estructura Espacial Axonometrica del Proyecto	78
Imagen 53. Puntos fijos	78
Imagen 54. Permanencia en los Espacios	79
Imagen 55. Estructura Espacial Interna	79
Imagen 56. Permanencias	79
Imagen 57. Zonificación Primer Nivel	80
Imagen 58. Zonificación Segundo Nivel	80
Imagen 59. Zonificación Tercer Nivel	81
Imagen 60. Zonificación Cuarto Nivel	81
Imagen 61. Zonificación Quinto Nivel	82
Imagen 62. Rotación por Usos	82
Imagen 63. Esquema de Zonificación por Plantas	83
Imagen 64. <i>Imagen Interior de la Cámara Gremial</i>	84
Imagen 65. Idealización Maqueta	90
Imagen 66. Características Natales de los Materiales	101
Imagen 67. Ubicación y Características de los Materiales	103
Imagen 68. <i>Materiales y Acabados en Fachadas</i>	105
Imagen 69. Sectores Estructurales del Proyecto.	106
Imagen 70. Primer Sistema Portante	107
Imagen 71. Primer Sistema Portante	107
Imagen 72. Segundo Sistema Portante	107
Imagen 73. Explicación Viga en Cantiliver	108
Imagen 74. <i>Detalle Constructivo Inicio de Tensado para Viga en Cantiliver</i>	108
Imagen 75. Explicación Sistema de Cimentación	109
Imagen 77. <i>Detalle en Alzado Sistema de Cimentación</i>	110
Imagen 78. Corte por Borde de Placa	111
Imagen 79. Detalle Borde de Placa	111
Imagen 80. Detalle Unión Viga Metálica a Remate de Pos tensado	112
Imagen 81. Detalle Conexión Viga de Arranque Tensada	112
Imagen 82. Características del Sistema Estructural	113
Imagen 83. Propuesta en Maqueta general	114
Imagen 84. Plano de Detalle Ampliado 3er Nivel	124
Imagen 85. Plano de Detalle Sub sector Ampliado	124
Imagen 86. Corte por Borde de Placa extruido del Sector Ampliado	126
Imagen 87. Análisis Térmico, Reacción de los Materiales	131

Imagen 88. Detalle Apertura para Ventilación	131
Imagen 89. Confort Interior y Exterior, Relación al Clima	132
Imagen 90. Clima Interior	133
Imagen 91. Detalle Sistema de Recepción de Aguas Lluvias	134
Imagen 92. Manejo de Aguas Lluvias	135
Imagen 93. Manejo de Aguas Lluvias	135
Imagen 94. Disposición de Aguas Lluvias	136
Imagen 95. Manejo de Aguas Lluvias	136
Imagen 96. Sistema Natural de Ventilación	137
Imagen 97. Cámara Gremial para la Agroindustria Papera	138

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Distribución de Mercados	31
Tabla 2. Situación Actual del Municipio	50
Tabla 3. Prospectiva a Futuro del Municipio	51
Tabla 4. Asistencia Educacional Actual del Municipio	51
Tabla 5. Prospecto Educacional a Futuro del Municipio	52
Tabla 6. Usos del Contexto Inmediato	62
Tabla 7. Actividad y Población del Proyecto Arquitectónico	76
Tabla 8. Áreas de Cesión tipo A y B	77
Tabla 9. Programa por Zonas y Niveles – Sótano	85
Tabla 10. Programa por Zonas Primer Nivel	86
Tabla 11. Programa por Zonas Segundo Nivel	87
Tabla 12. Programa por Zonas Tercer Nivel	88
Tabla 13. Programa por Zonas Cuarto Nivel y Quinto Nivel	89
Tabla 14. Materiales de Acabados Internos	102
Tabla 15. Materiales Obra Negra	104
Tabla 16. Materiales Obra Gris	105
Tabla 17. Especificación y Dimensión de Materiales	125

## LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1. Planta de Cubiertas Sector Completo	91
Plano 2. Planta Sótanos	92
Plano 3. Planta Primer Nivel	93
Plano 4. Segundo Nivel	94
Plano 5. Tercer Nivel	95
Plano 6. Cuarto Nivel	96
Plano 7. Nivel Cubierta	97
Plano 8. Cortes Longitudinales	98
Plano 9. Cortes Transversales	99
Plano 10. Fachadas Norte y Sur	100
Plano 11. Planta de Cimentación	115
Plano 12. Planta Estructural Primer Nivel	116
Plano 13. Planta Estructural Segundo Nivel	117
Plano 14..Planta Estructural Tercer Nivel	118
Plano 15. Planta Estructural Cuarto Nivel	119
Plano 16. Planta Estructural Quinto Nivel	120
Plano 17. Corte por Fachada 1	121
Plano 18. Corte por Fachada 2	122
Plano 19. Corte por Fachada 3	123
Plano 20. Sector Galería de Pórticos Ampliado	127
Plano 21. Sector Galería de Pórticos y Mirador Ampliado	128
Plano 22. Sector Cubierta y Vigas Canal Ampliado	129
Plano 23. Redes Nivel Sótano	139
Plano 24. Redes Primer Nivel	140
Plano 25. Redes Segundo Nivel	141
Plano 26. Redes Tercer Nivel	142
Plano 27. Redes Cuarto Nivel	143
Plano 28. Evacuación Nivel Sótano	144
Plano 29. Evacuación Primer Nivel	145
Plano 30. Evacuación Segundo Nivel	146
Plano 31. Evacuación Tercer Nivel	147
Plano 32. Evacuación Cuarto Nivel	148

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Plan parcial	153
Anexo 2. Plan parcial 2	154
Anexo 3. Prospectiva urbana	155
Anexo 4. Propuesta plan parcial	156
Anexo 5. Propuesta de diseño	157
Anexo 6. Propuesta de diseño 2	158
Anexo 7. Programa arquitectonico	159
Anexo 8. Propuesta constructiva	160
Anexo 9. Propuesta constructiva y materiales	161
Anexo 10. Espacio ampliado y bioclimatica	162
Anexo 11. Bioclimatica del proyecto	163
Anexo 12. Planimetria nivel sotano	164
Anexo 13. Planimetria primer nivel	165
Anexo 14. Planimetria segundo nivel	166
Anexo 15. Planimetria tercer nivel	167
Anexo 16. Planimetria cuarto nivel	168
Anexo 17. Planimetria quinto nivel	169
Anexo 18. Planimetria nivel cubiertas	170
Anexo 19. Planimetria cortes A-A y B-B	171
Anexo 20. Planimetria cortes C-C y D-D	172
Anexo 21. Planimetria fachadas	173
Anexo 22. Planimetria detalle ampliado tercer nivel	174
Anexo 23. Planimetria detalle ampliado cuarto nivel	175
Anexo 24. Planimetria detalle ampliado quinto nivel	176
Anexo 25. Planimetria constructiva nivel cimentacion	177
Anexo 26. Planimetria constructiva primer nivel	178
Anexo 27. Planimetria constructiva segundo nivel	179
Anexo 28. Planimetria constructiva tercer nivel	180
Anexo 29. Planimetria constructiva cuarto nivel	181
Anexo 30. Planimetria constructiva quinto nivel	182
Anexo 31. Planimetria constructiva corte por fachada 1	183
Anexo 32. Planimetria constructiva corte por fachada 2	184
Anexo 33. Planimetria constructiva corte por fachada 3	185
Anexo 34. Planimetria tecnica sanitaria - hidraulica nivel sotano	186
Anexo 35. Planimetria tecnica sanitaria - hidraulica primer nivel	187
Anexo 36. Planimetria tecnica sanitaria - hidraulica segundo nivel	188
Anexo 37. Planimetria tecnica sanitaria - hidraulica tercer nivel	189
Anexo 38. Planimetria tecnica sanitaria - hidraulica cuarto nivel	190
Anexo 39. Planimetria tecnica sanitaria - hidraulica quinto nivel	191
Anexo 40. Planimetria contra incendios - evacuación nivel sotano	192
Anexo 41. Planimetria contra incendios - evacuación primer nivel	193

Anexo 42. Planimetria contra incendios - evacuación segundo nivel	194
Anexo 43. Planimetria contra incendios - evacuación tercer nivel	195
Anexo 44. Planimetria contra incendios - evacuación cuarto nivel	196

## RESUMEN

El plan de renovación Agroindustrial de Sesquile, se basa en la ubicación estratégica de un Instrumento de gestión municipal urbano, que se verá directamente relacionado, con la expansión urbana que presente el municipio en cuanto a la presencia de un futuro trayecto vial, el cual permitirá la conexión municipal con sectores regionales nacionales o internacionales, donde, se comenzara la interrelación de los diferentes sectores afectados.

Se planifica en un corto plazo, la futura trayectoria de la vial perimetral de oriente 4G, que incluye la proyección de conectar toda la zona regional colombiana de oriente con el centro del país.

En este trayecto, se verán vínculos municipales de carácter social, económico y ambiental, en el que, la principal meta sea, crear una respuesta de ordenamiento al crecimiento exponencial que pueda presentar el municipio en desarrollo Sesquile.

Para ello, se buscó una ubicación estratégica de diez hectáreas en una zona de expansión según lo presenta el plan de ordenamiento territorial de Sesquile, en esta zona lo que se buscó principalmente fue, una interrelación vial importante tanto con el nuevo trayecto vial de cuarta generación como con las vialidades nacionales y municipales.

Luego, tener una ubicación específica frente al casco urbano donde, se pueda controlar el crecimiento a futuro del casco urbano municipal principal y finalmente, una ubicación donde, su actividad económica principal se pueda ver beneficiada de la incorporación del nuevo trayecto nacional proyectado.

Finalmente, crear una serie de equipamientos acorde a las necesidades tanto municipales como regionales, que respondan a una necesidad específica o como en este caso, potenciar una fortaleza no antes vista en el municipio de Sesquile, que cree un beneficio social, ambiental y económico, cuyo fin siempre sea, la responsabilidad humana y sostenibilidad de los sectores afectados. Para crear, en sí, un municipio competitivo frente a las metas establecidas en el Compes del nuevo milenio.

Para el desarrollo del proyecto se manejaron palabras claves como, urbanismo, estructura, diseño, bioclimática, composición.

## ABSTRACT

The sesquile Agro Industrial renovation plan is based on the strategic location of an urban municipal management instrument, which will be directly related to the urban expansion of the municipality in terms of the presence of a future road, which will allow The municipal connection with national or international regional sectors, where, the interrelation of the different affected sectors began. It is planned in a short term, the future path of the eastern perimeter road 4G, which includes the projection of connecting the entire region of eastern Colombia with the center of the country. In this way, municipal bonds of social, economic and environmental character will be seen, in which, the main goal is, to create a response of order to the exponential growth that can present / display the municipality in development Sesquile.

To this end, a strategic location of ten hectares was sought in an expansion area as presented by sesquile land planning plan, in this area what was sought mainly was an important road interrelationship with both the new fourth generation road route as with national and municipal roads. Then, have a specific location in front of the urban helmet where you can control the future growth of the main municipal urban area and finally, a location where your main economic activity can be benefited from the incorporation of the new national route projected.

Finally, create a series of facilities according to the needs of both municipal and regional, which respond to a specific need or as in this case, strengthen a strength not previously seen in the municipality of sesquile, creating a social, environmental and economic benefit, whose aim is always the human responsibility and sustainability of the affected sectors. To create, in itself, a municipality competitive against the goals established in the compes of the new millennium.

For the development of the project key words such as urbanism, structure, design, bioclimatic, composition were handled.

## INTRODUCCIÓN

La introducción de un nuevo vial perimetral de conexión regional, 4G, fomenta la gran cantidad de oportunidades y proyecciones que se pudieran presentar para los municipios que se despliegan en la composición del trazado y que en una u otra forma se verían afectados. Estos cambios que presentarían los municipios, son variaciones tanto en aspectos calculables como en términos cualitativos, es decir, no se podría asemejar a un número exacto que demuestre las proporciones afectadas en temas de cambios culturales o probablemente, cambios de carácter étnico o de arraigo poblacional, mientras si es calculable, la proyección de aumento poblacional en comparación a las nuevas unidades de desarrollo económico propuestas o, la cantidad de beneficios financieros o contables que se mejorarían con la oposición de los datos que se presentan actual mente en los municipios cuyos ejes geográficos se verían afectados con el nuevo trazo vial perimetral.

Para el caso propio, se determinó por escogencia el municipio de sesquile, un municipio que no solo se beneficia de tener una riqueza natural envidiable, también por sus características geográficas y productivas que lo hacen, por así decirlo, en un municipio potencia dentro de su campo regional, ya que no solo cuenta con la compenetración dentro de una provincia agrícolamente importante, sino que, se caracteriza por ser el único municipio que presenta la integración vial de dos trazados nacionales importantes, la vía perimetral de oriente 4G y la auto norte, la cual comunica a Bogotá con la zona norte de Colombia, esta intersección vial que presenta el municipio no solo lo convierte en un punto estratégico de ubicación, también, en un centro de recepción y distribución de materia prima ya sea virgen o procesada. Es así como, dentro de un contexto de importancia agrícola, unas excepcionales referencias geográficas y una riqueza ambiental inigualable, presenta el embalse de Tomine y tres cerros denominados semi-paramos entre muchos más recursos, sesquile es el municipio que puede llegar a mandar en la competitividad regional frente a un reto de aumentar la equivalencia del P.I.B que presenta Cundinamarca vs otros sectores productivos de Colombia.

Luego de tener en claro el camino a seguir en cuanto a temas de vocación municipal y regional, se prosiguió por la escogencia de un polígono de actuación dentro de la zona de expansión del municipio, donde se pudiera desarrollar a fondo todo el potencial que produjera el municipio y que, a su vez, respondiera a la gran demanda y cambios abruptos que trajera consigo la integración de una vía tan importante en un municipio con arraigos tradicionales tan importante, donde no se trata de incorporar un nuevo estilo de vida en forma contraria a sus tradiciones y patrimonio cultural, sino que se cree un desarrollo paralelo en conjunto a sus necesidades y potencie sus fortalezas.

El desarrollo de un instrumento de gestión urbano como un plan parcial, significa la inclusión de una nueva parte de desarrollo en un territorio prácticamente inocuo,

donde la integración con sus puntos vocacionales y culturales significa el éxito o fracaso a la hora de la ejecución de un proyecto de tal magnitud.

Dentro de la ejecución del plan parcial que se designó para la zona de expansión en sesquile y que se nombró PLAN DE RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUILE, se desarrollaron unidades de actuación, que representaban la solución a problemas o en su contrario, potencializan las fortalezas y oportunidades. Estas Unidades de actuación, se designan en relación a su entorno, a su funcionamiento tanto social, cultural y económico, manteniendo siempre como objetivo la humanidad de la persona.

Dentro de cada unidad de actuación, se determinó un uso específico que conllevara la actividad característica y que solucionara una situación ya sea con referencia a una construcción arquitectónica o urbana, tanto en espacio público como en zonas de dispersión verdes especificadas dentro del repartimiento del plan parcial.

Ya integrado el plan parcial dentro del territorio destinado y en funcionamiento con las variables mencionadas como lo son los ámbitos sociales, económicos, ambientales y culturales, se designa el desarrollo específico de una unidad de actuación para su posterior despliegue en la consecución de la construcción del mismo. Para ello, se inició el estudio a punto y posterior análisis del lote, donde se considera la vocación adecuada, el tipo de equipamiento a desarrollar y su posterior desarrollo con el fin de cumplir siempre los objetivos planteados desde anterioridad, cuando se habla de sesquile como un conjunto regional.

Este proyecto debe ser tan portentoso, que debe atraer toda una gama de soluciones y atractivos que interesen no solo a la población ubicada en sesquile si no también, a toda una gama de pobladores ubicados en los municipios contiguos y demás municipios vecinos, donde se verá reflejado todo el beneficio del proyecto tanto a nivel municipal, regional y nacional. La intención del mismo es, implementar relaciones no solo de carácter administrativo o financiero, si no también, una solución de carácter social y ambiental que defienda la posibilidad de implantar proyecciones que generen progreso a largo plazo y no, problemáticas que conllevan la implantación de una estructura tan importante.

Con el posterior estudio del lote, sus determinantes y una temática específica que desarrolle el potencial del municipio y a su vez el determinado por el plan parcial, se busca la temática que no solo solucione si no que aporte, construya y contribuya a la imagen del municipio, solucione la temática principal de toda investigación que siempre debe ser la persona, tratada desde un punto humanitario y exaltando su trabajo, su labor y sacrificio por su tierra, ese es el concepto que manejara posteriormente el proyecto involucrado en la unidad de actuación, La Cámara Gremial para la Agroindustria papera.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un equipamiento autosustentable que responda a las determinantes físicas y naturales que presenta su entorno, integrando en su composición ejes claros de composición y diseño, basándose en una innovación tecnológica tanto en los campos materiales como constructivos para lograr generar una unión clara de las variantes naturales con las respuestas proyectuales. Esto a través de un planeamiento arquitectónico, que fomente la competitividad agrícola establecida, mejore la calidad de vida de los habitantes y productores de la región, otorgue formalidad a la actividad económica y fortalezca el desarrollo empresarial.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar una propuesta de carácter Urbano que represente la idiosincrasia municipal y acople todo el carácter funcional que presenta la unión de lo actual y lo formulado, creando así, un esquema unitario con el medio ambiente, el medio social y el funcional respectivamente.
- Presentar un plan parcial que justifique su uso, función, además de la solución para una problemática planteada, donde se presente una teoría y concepto además de un planteamiento urbano acorde al contexto analizado de diferentes formas y funciones respectivamente.
- Crear un proyecto arquitectónico a base de unas determinantes de diseño propias, que respondan a las necesidades del lote y de la población afectada, donde se desarrollen los valores del lugar, valores patrimoniales y todo tipo de reglamentación requerida.
- Establecer un planteamiento arquitectónico acorde a la función y forma del equipamiento donde se implante una teoría y un concepto concorde a la necesidad del usuario final del proyecto y se aplique directamente a los criterios de implantación, respondiendo al contexto natural y artificial.
- Fundar una propuesta estructural para el proyecto arquitectónico, que aporte e innove tanto en materiales como en tecnologías de construcción, en la cual, se presente una serie de características distintivas para el diseño propio del equipamiento.
- Crear una propuesta bioclimática y de sostenibilidad la cual tenga una respuesta de la edificación con relación al clima, donde se manejen los sistemas de iluminación y ventilación natural, así como, el confort interior y exterior de la edificación.

## 1. JUSTIFICACIÓN

Se quiere proyectar, planear y construir un proceso a partir de la arquitectura y urbanismo en todos sus campos, que beneficie una población regional que sufrirá un cambio drástico tanto económica, productiva, social y ambiental mente con la incorporación de un trayecto vial que surgirá y abrirá las puertas al avance regional y municipal para operar y alcanzar las metas del nuevo milenio. Siempre poniendo sobre todos los ítems, la cultura y patrimonio de la región.

Creando este tipo de desarrollo urbano, se beneficiarán sectores poblacionales cuyos índices de pobreza son realmente bajos y que sin mencionar no tendrían acceso a una educación superior destinada a la vocación municipal principal, aumentando la tecnificación y preparación de la producción agrícola principal de la región, mejorando notablemente su calidad de vida.

En segundo lugar, se puede establecer un paralelo entre las zonas aptas destinadas por la planeación del municipio y su cantidad de población destinada a subsistir económicamente de esta actividad económica. De tal forma si medimos la cantidad de hectáreas dedicadas a la explotación agrícola no solo en sesquile sino en la región de estudio, nos damos cuenta que la cantidad de personas dependientes de la agricultura supera más de 45.000 sin mencionar que en edad útil son más del 76%, siendo así la estrategia poblacional más grande que se pudiera realizar beneficiando personas de diferentes municipios y generando aportes a más de 8.300 fincas productoras, creando un beneficio tanto económico como social.

Y finalmente se puede establecer un paralelo económico derivado de la producción, a partir de la transcendental comercialización que tienen el municipios, al estar ubicado estratégicamente en el centro equidistante de dos poblaciones con un alto poder adquisitivo, las que se podrían denominar ciudades capitales, mencionando por importancia a Bogotá y Tunja, sin dejar atrás, todos los municipios de trayecto cercano a estos puntos, los cuales, también se ven reflejados en una notoria mejoría respecto a la comercialización.

Aprovechando esto y cruzándolo con un método estratégico, se pretende crear un equipamiento gremial que apoye a todos los sembradores hacia el desarrollo de un plan de fortalecimiento industrial para el mejoramiento comunal no solo de los agricultores, si no, de todas las familias que viven y subsisten de esta actividad, teniendo en cuenta que, si miramos un ámbito nacional, no se encuentra como tal una comunidad encargada del desarrollo agrícola en la región y menos de una entidad encargada del mejoramiento integral de las familias arraigadas a esta forma de empleo.

Este proyecto será de posible realización si se entiende que pertenece a el sector

público y que cuenta con aportes de carácter privado, presentando apoyo gubernamental ya que se denomina como una asociación sin ánimo de lucro. Por parte del sector gubernamental, se beneficia a partir de iniciativas productivas en pro de la búsqueda beneficiosa del bienestar poblacional, con proyectos de capacitación e iniciativas regionales de beneficios financiero a los pequeños y medianos cultivadores. Por parte privada, se genera una unión entre las sociedades y agremiaciones en búsqueda de maximizar las ventas y producciones capitales aportando una iniciativa financiera con fomentos y beneficios a aquellos que se integren de manera activa a el desarrollo regional.

Entidades como fedepapa, aso paperos Cundinamarca, Andi, La cámara de comercio, ministerio de agricultura, ministerio de industria y comercio exterior entre otros abarcan el número de asociaciones y gremios que dirigen el desarrollo financiero del proyecto para poder llevar a cabo el proyecto final.

Se crean recomendaciones de carácter meritorio para la integración comercial entre los sectores agrícola y financiero, para la mejoría poblacional en la región. En primer lugar, se recomienda aumentar la inflación comercial por medio de las entidades gubernamentales que son responsables por el crecimiento económico municipal.

A su vez, se recomienda fortalecer el crecimiento social y cultural, por medio de actividades que den amor propio por parte de los habitantes hacia su territorio. Y final mente, crear zonas de abastecimiento y pluralidad comercial dentro de la región para crear redes de comercio entre diferentes puntos municipales.

## 2. DELIMITACIÓN

La delimitación del proyecto se realiza desde los aspectos principales que se destacaron para el mismo, en primer lugar, se delimita geográficamente y en segundo se delimita por carácter productivo.

### 2.1 DELIMITACION GEOGRAFICA

La delimitación geográfica establecida para el proyecto urbano del plan parcial, se conforma de la unión de varios municipios colindantes en la generación de una región, este sector predomina como la provincia de Almeidas.

“La Provincia de Almeidas se encuentra localizada al nororiente del departamento de Cundinamarca. Limita por el norte con el departamento de Boyacá y la Provincia de Ubaté; por el sur con la Provincia del Guavio; por el oriente con el departamento de Boyacá, y por el occidente con las provincias de Sabana Centro y Ubaté.

La extensión territorial de la provincia es de 1.238 km<sup>2</sup>, y representa el 5,5% del área total del departamento, lo que la ubica como la novena provincia en extensión territorial de Cundinamarca.”<sup>1</sup>

Esta región consta de la unión de los municipios de Villapinzon, Macheta, Chocontá, Sesquile, Suesca, Manta y Tibirita. Estos municipios esta conectados por la vía auto norte, que dirige su trayecto desde la capital Bogotá hasta la capital de Boyacá, Tunja. En el tramo recorrido, se desvían variantes viales que conectan los municipios de Tibirita y Manta a través de sectores como el embalse de Tomine y la represa de Sisga.

- La segunda delimitación geográfica hace referencia al estudio puntual de la unidad de actuación. Este consta de un total de 10.52 Hectáreas de terreno, ubicado específicamente en el municipio de sesquile en la zona de expansión urbana destinada por el municipio. Se limita hacia el norte con la vía de carácter nacional auto norte, al sur con el centro fundacional y casco urbano de sesquile, al oriente con la vía de carácter municipal Kr 5 y al occidente con la vía de 4ta generación perimetral de oriente.

Consta de un total de 10 unidades de actuación más el contenido de la unión lineal con el casco urbano, el cual será proyectual y tendrá un desarrollo posterior al propuesto.

---

<sup>1</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Almeidas](https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Almeidas). Provincia de Almeidas

## 2.2 DELIMITACIÓN PRODUCTIVA

La delimitación productiva hace referencia específica a los municipios cuya presencia este establecida en el perímetro regional establecido por la provincia de Almeidas y que tengan alguna relación productiva con la producción agrícola papera, debido a que, se realizara el desarrollo proyectual basándose en los estudios que lanzan un mayor porcentaje de área destinada y mayor población afectada de esta actividad.

- Los municipios cuya productividad papera y área de desarrollo para esta actividad son más fuertes o presentan un mayor liderazgo son:

SUESCA con un 23%

CHOCONTA con un 18%

VILLAPINZÓN con un 18%

SESQUILE con un 15%

MACHETA con un 23%

- Aquellos municipios cuya área destinada a la producción papera sea mayor a la predestinada para otras actividades agrícolas, donde se posicionan los municipios de Chocontá, Sesquile, Suesca y Villapinzon, como los destinados a portar con mayor beneficio el proyecto de renovación agroindustrial predestinado y planificado.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se buscó una temática correspondiente al tipo de estrategia que se quería llegar, para ello se realizó una pregunta problematizada la cual es: ¿Por qué los productores agrícolas regionales, no presentan un conocimiento para el desarrollo y comercialización de sus productos en grandes mercados regionales y nacionales?

Se logra identificar esta problemática al partir de una serie de debilidades en aspectos específicos delimitados desde áreas económicas, solo abarcándonos en el territorio de los tubérculos enfocados en la papa, un territorio geográfico, que se destaca por pertenecer a una región específica la provincia de Almeidas, y un espacio cronológico, que demuestra la regionalización de los mercados desde los años 1975 cuando se abrieron las brechas en satélites de mercados regionales y capitales.

A partir de esta serie, Se presentan problemáticas derivadas de la falta de capacitación en la región los cuales afectan sectores fundamentales en el desarrollo poblacional. Se observa el desperdicio productivo que se presenta a la hora de generar la recolección de la materia prima. Debido a esto, se logra perder hasta el 19% de la cosecha en temporadas altas.

Otra problemática que se deriva y nos da a entender el problema principal es, la sobre oferta productiva que presentan los agricultores generando una muy buena cantidad de producto bruto, pero sin lograr llevarlo a un punto satélite de distribución final.

A su vez, también se presenta una dificultad en los procesos de producción por falta de tecnificación y desarrollo, generando demoras y retrasos en la determinada cosecha producida, mencionando la dificultad que se presenta al ser terrenos de inclinación prolongada para lograr obtener el producto final.

Por último, se logra dimensionar el abandono técnico por parte de la población juvenil al presentar una notable baja entre el número de personas presentes en la educación media y básica frente a una educación técnica o profesional, esa falta de continuidad, forma una salida poblacional del municipio a tempranas edades sin proporcionar el desarrollo que estas personas pudieran presentar para el mismo.

#### 4. HIPÓTESIS

La población de sesquile que trabaja con la tierra o posee algún pequeño, mediano terreno agrícola, invierte en un mínimo porcentaje en el desarrollo productivo o comercial en pro de satisfacer las necesidades comunales basadas en la educación o instrumentación tecnificada.

Se logrará con este gran proyecto, la integración cultural y económica de un sector potencial que se abastece día a día de la siembra y cultivo papero con nuevos horizontes y un futuro desarrollo tecnológico para su bienestar y el de sus familias que verán como su patrimonio crecerá y prosperará con respecto a la región.

Gracias a el desarrollo productivo o comercial, se podrán potencializar la gestación de actividades a base de la producción agrícola, con el fin de disminuir la pobreza, el abandono institucional y abrir los mercados a futuros destinos nacionales no explorados. Gracias esto la fuerza laboral será tecnificada, aumentando el índice de producción y minimizando costos en los mismo, distribuyendo las cargas conceptuales por igual y progresando en un aspecto competitivo de la región.

Con la nueva integración comercial, se abrirán mercados a partes donde no se tenían acceso antes, incluyendo sectores internacionales gracias a los puertos que se desean alcanzar. Debido a esto, el desarrollo comercial nos enfoca hacia un sistema de certificación comercial para lograr competir en mercados más grandes con los productos que se establecen en la región.

Esta competitividad y desarrollo comercial, enfoca hacia un desarrollo industrial, debido al aumento productivo, y a un incremento poblacional que se aumentara considerablemente, si tomamos en cuenta que la nuevas áreas tecnológicas y de capacitación así mismo como la nueva fuerza laboral y de desarrollo, nos dará cabida para el planteamiento de vivienda en la zona de expansión dada, con el fin de que así mismo como aumenta el nivel de productividad, aumente el nivel de vida municipal, siempre pensando en la calidad de vida proporcionada a los habitantes y sectores poblacionales que se asentaran en el territorio ya sean residentes o población de paso.

## 5. PLAN PARCIAL

### 5.1 PRESENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL

El plan de renovación Agroindustrial nace de la necesidad de incursionar en procesos de generación de valor agregado y de diversificación de productos asociados a los cultivos de mayor potencial regional como la papa o la floricultura. Esto se podrá realizar mediante proyectos que permitan mejorar los estándares de tecnificación y capacitación de los productores regionales, así como estrategias de gestión para la comercialización y mercadeo de sus productos en grandes mercados regionales y nacionales.

Esto será gracias a la intervención vial de la nueva vía perimetral de oriente 4g, la cual se expresa de esta manera, “el propósito fundamental es desarrollar y potenciar una vía norte- sur en el sector oriental de Bogotá que sea una alternativa de movilidad en esta parte del departamento.”<sup>2</sup>

### 5.2 TEORIA Y CONCEPTO DEL PLANTEAMIENTO URBANO

El plan de renovación agroindustrial de sesquile, por una agricultura de 180°, se basa en la transcripción orgánica del funcionamiento básico de cualquier ser vivo, la respiración y oxigenación de todo organismo. Se da a entender la funcionalidad que pretende tener el plan parcial y su futura expansión, pues, se gestiona la transcripción de dichos órganos en equipamientos necesarios para el funcionamiento del mismo.

"Las calles y sus aceras, los principales lugares públicos de una ciudad, son sus órganos más vitales. ¿Qué es lo primero que nos viene a la mente al pensar en una ciudad? Sus calles. Cuando las calles de una ciudad ofrecen interés, la ciudad entera ofrece interés; cuando presentan un aspecto triste, toda la ciudad parece triste".<sup>3</sup>

Para dar a entender el tema, se establecieron similitudes entre lo que son los órganos funcionales para la vida y los sistemas que permiten funcionar un complejo industrial productivo, que en si es la misión del plan parcial.

En primera medida, se aclara que la vocación del plan parcial es netamente agrícola con influencias industriales, donde se transforma la materia prima, se da un valor agregado y sale a los diferentes consumidores según su cuadro de flujos para ventas al consumidor. Para dar vida a este sistema comenzamos por un

---

<sup>2</sup> <http://www.unisabana.edu.co/nc/la-sabana/campus-20/noticia/articulo/los-detractores-del-corredor-perimetral-de-oriente/>. Corredor Perimetral de Oriente,

<sup>3</sup> Jane Jacobs. (2011). Muerte y Vida de las Grandes Ciudades. Capitan Swing Libros.

programa de funciones urbanas, donde, se clasifican los usos necesarios para que de vida a este concepto y se pueda llevar a cabo todo un correcto y oportuno funcionamiento al complejo industrial.

En primera medida, se establecieron los temas que se querían para el plan parcial, como se mencionó anterior mente, se da similitud a la oxigenación de todo organismo como función de vida. Para este caso se hizo una línea de producción de comienzo a fin, donde el inicio de todo es un equipamiento de recepción de la materia prima, luego uno de certificación y calificación, posteriormente transformación y logística.

Pero lo que se da en el punto siguiente es la zona de importancia regional para el plan parcial, donde se incluye una zona administrativa y financiera en la cual, se da oportunidad de salida a toda la producción obtenida, puesto que, de nada serviría aumentar el porcentaje de producción y de materia prima si eventualmente se quedara estacionada en un punto.

Para ello se generaron equipamientos que ayudan al mercadeo y comercialización del producido generando tanto empleo regional como también, oportunidades de crecimiento a la población trabajadora local.

El primer equipamiento de esta zona se basa en la base de comercio Nacional, el segundo, se constituye como la Internacionalización de la producción regional, siendo un centro de Negocios y exportación que ayudara a crear relaciones internacionales con otros proveedores y consumidores extranjeros.

Y finalmente La Cámara Gremial Para la Agroindustria, el cual da fomento y ayuda al fortalecimiento económico tanto de agricultores como de familiares subsistentes de la misma actividad agrícola.

### **5.3 JUSTIFICACION PLAN PARCIAL**

Se escogió un tema de carácter agrícola por su vocación principal, ya que su sistema productivo es netamente agrícola y en un menor porcentaje ganadero, aunque de principal función agrícola intensivo y de menor cavidad agrícola pasivo. Dentro de este sistema productivo principal, se encuentra una subsección de obtención a partir de la tierra como lo es la floricultura, este campo de producción es de gran importancia económica, aunque solo es parte de un porcentaje local más no regional.

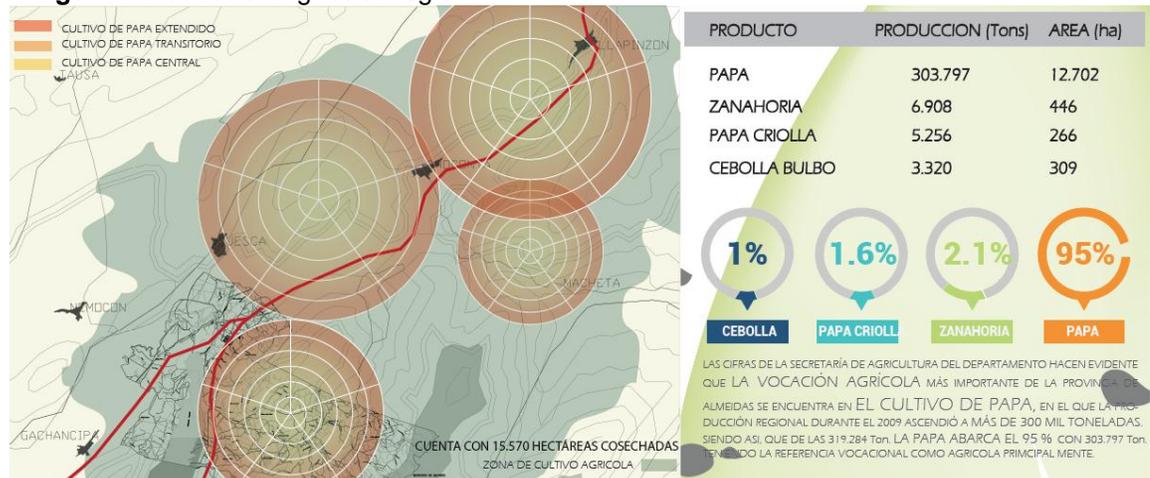
Abarcando la producción agrícola intensiva se encuentran los tubérculos y los cultivos rotativos, este tipo de producción es el más habitual no solo en el municipio de sesquile sino en la región de Almeidas, donde se ubica todo el centro de actuación, estos cultivos abarcan más del 70% en relación al manejo de la tierra y el sistema de producción regional, creando así, más 480.000 Toneladas anuales repartidos entre los municipios gestantes. Pero entre estos tubérculos existe el principal de la zona en estudio, este tubérculo abarca dentro del porcentaje de producción agrícola tomado desde un 100%, el 84% de producción

y de sostenimiento para familias y agricultores que viven de este tubérculo.

La papa es el tubérculo que genera más importancia participativa en toda la región de Almeidas, crea tanto porcentaje que más industrias extranjeras canjean sus productos en la región. Siendo así la papa, el gestor de vida para miles de familias que cosechan y subsisten de este alimento.

El inconveniente con este potencial económico no es más que su mala participación y su gran margen de desperdicio presentado por la falta de tecnificación y un poco por la topografía presentada en el ámbito municipal.

**Imagen 1. Producción Agrícola Regional**



Fuente. Disponible en <https://www.ccb.org.co/competitividad.de.almeidas>, editado por el autor

Las cifras de la secretaría de agricultura del departamento hacen evidente que la vocación agrícola más importante se encuentra en el cultivo de papa, en el que la producción regional durante el 2009 ascendió a más de 300 mil toneladas. Siendo así, que de las 319.284 ton. La papa abarca el 95 % con 303.797 ton Teniendo la referencia vocacional.

“Resulta importante tener en cuenta que la región tiene una participación relativamente alta (6,17%) en la carga proveniente de todo el país que ingresa a la central mayorista de Cora bastos de Bogotá: la papa producida en la provincia representa el 15,5% del total que llega desde todos los lugares del país, lo que evidencia una vez más que la fortaleza agrícola de Almeidas se encuentra en el cultivo de dicho producto.”<sup>4</sup>

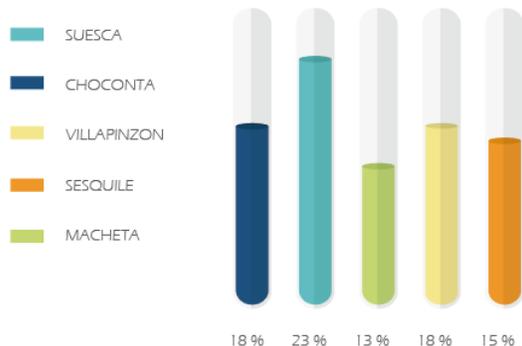
<sup>4</sup> <https://www.ccb.org.co/content/download/3219/39297/file/Planes%20de%20competitividad%20de%20Almeidas.pdf>

## Imagen 2. Participación y Distribución de los Municipios en el Sector Productivo

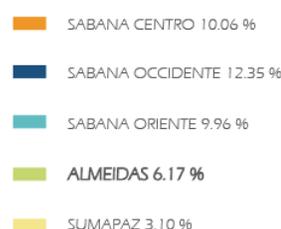
### DISTRIBUCION DEL PIB - PROVINCIA DE ALMEIDAS



### PARTICIPACION DE LOS MUNICIPIOS - PIB PROVINCIAL



### PARTICIPACION DE LAS PROVINCIAS - CORABASTOS



15%



6.17%



LOS MUNICIPIOS DE LA REGIÓN TIENEN LA OPORTUNIDAD DE AVANZAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS QUE PERMITAN LA GENERACIÓN DE VALOR Y EL POSICIONAMIENTO DE PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES CON ALTO POTENCIAL

Fuente. Disponible en <https://www.ccb.org.co/competitividad.de.almeidas>, editado por el autor

Si hablamos específicamente de por qué se eligió el tema en especial, discutimos de participaciones activas en mercados puntuales que refieren a futuras ventas, donde, se es claro podrían expandirse los recursos activos, sin incluir las demás surtidoras agrícolas nacionales.

Siendo más claros, la meta es aumentar el índice de producción papera que el municipio presenta actualmente, esto será posible si se interactúa eficazmente con las estrategias activas especuladas. Partiendo de involucrar los diferentes equipamientos industriales, comerciales y administrativos con toda la región para así, crear la unión municipal que se espera culmine con la obtención de las metas para el nuevo milenio.

Tabla 1. Distribución de Mercados

### DISTRIBUCION MERCADOS

#### PRODUCCION

ANUAL	303.797 Tons.
MENSUAL	25.250 Tons.
SEMANAL	6.312 Tons.
DIARIO	841.6 Tons.

#### PRODUCCION - SEMANAL

INDUSTRIA	AUTOCONSUMO	CENTALES MAYORISTAS	SEMILLA
504.96 To.	631,2 To.	4039,6 To.	1136,1 To.

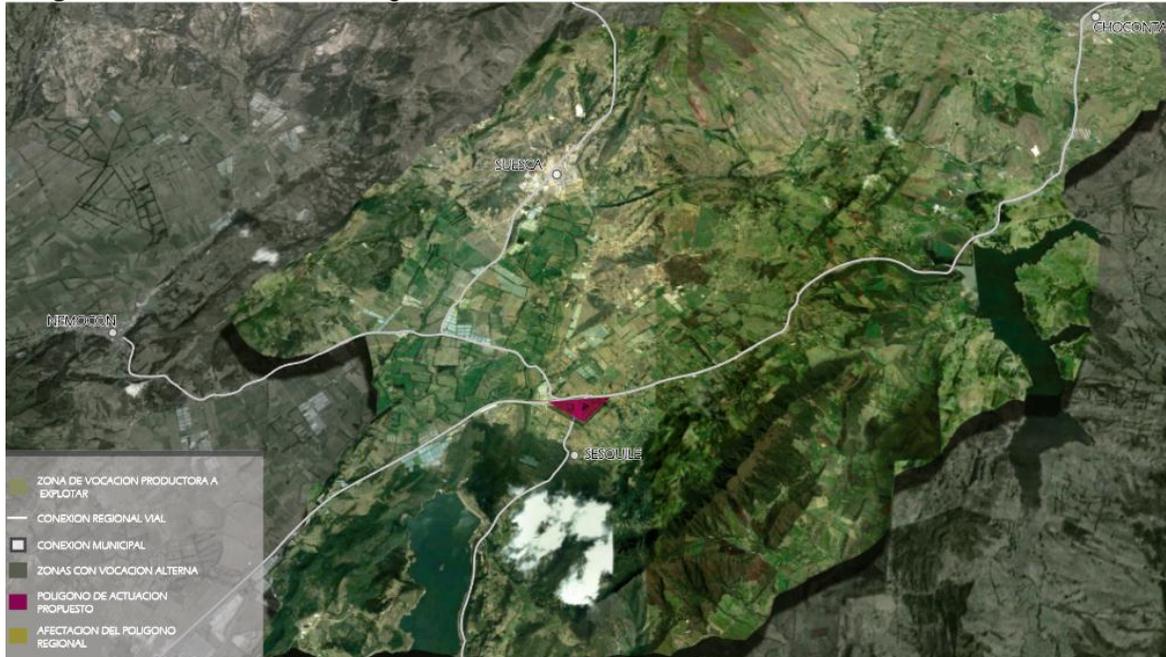
#### PRODUCCION - SEMANAL

INDUSTRIA Y CENTROS MAYORISTAS	4544.5 To.
--------------------------------	------------

EXPORTACION	% PRODUCCION
1850.5 To.	39.78

Fuente. Disponible en <https://www.ccb.org.co/competitividad.de.almeidas>, editado por el autor

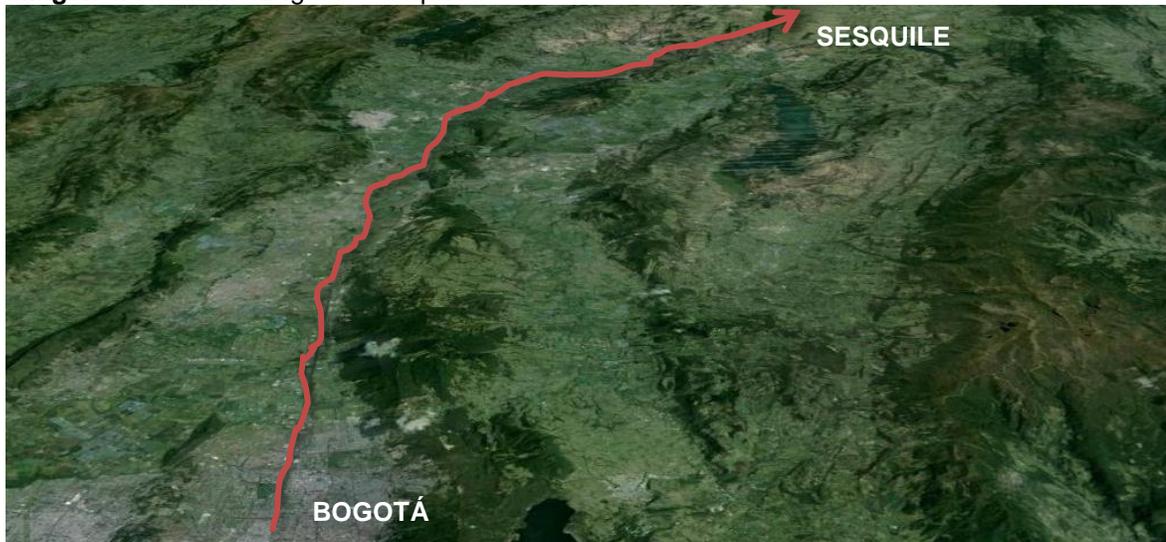
**Imagen 3. Zonas de Vocación Agrícola con Destino Productivo**



Fuente. Disponible en <https://www.google.com.co/maps/5.0477-73.7944578m>, editado por el autor

Se demuestra que el mercado de papa es en gran medida un potencial poco explotado teniendo más de 303.797 toneladas anuales distribuidas en las regiones aledañas, sin contar que no presenta un desarrollo tecnológico específico para aumentar sus índices productivos y por consiguiente aumentar su capital específico producido.

**Imagen 4. Recorrido Bogotá - Sesquile**

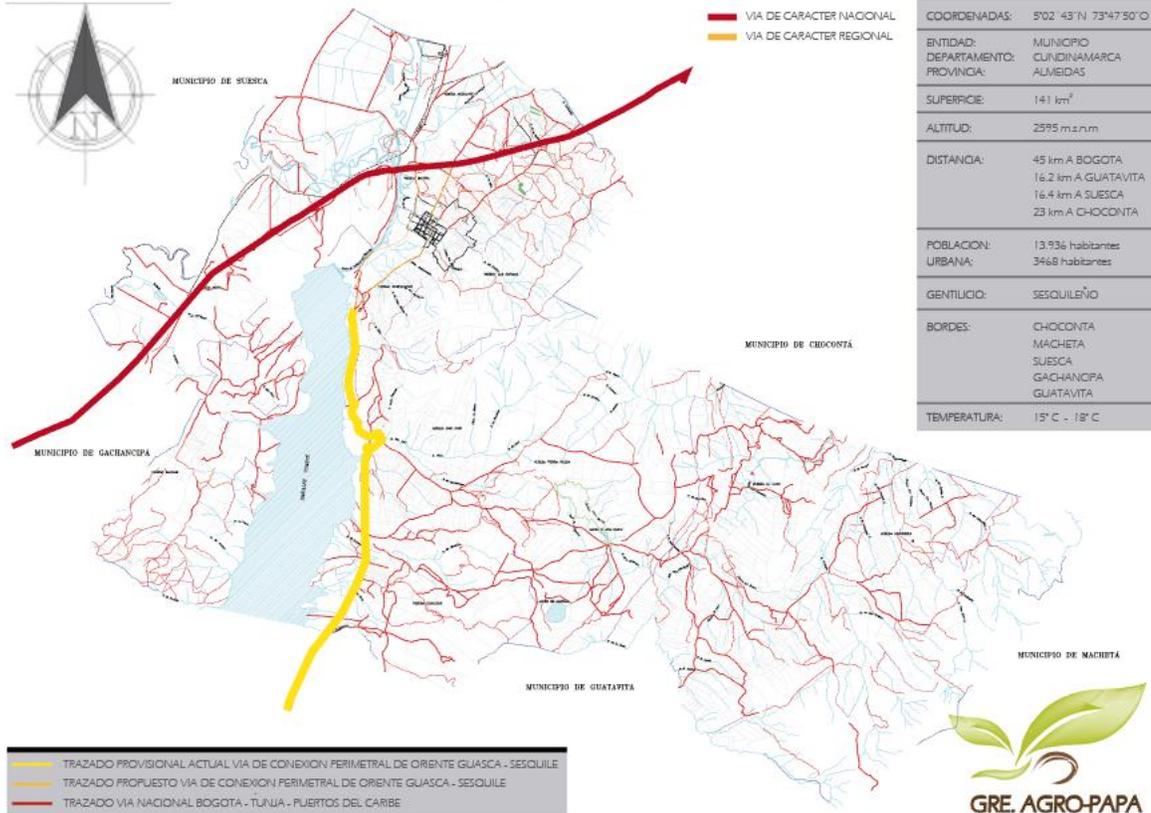


Fuente. Disponible en <https://www.google.com.co/maps/4.9250588,-73.8054561,15973a,20y,39.62>, editado por el autor

## 5.4 DIAGNOSTICO URBANO, ZONAL

Se diagnostica para la región de Sesquile y específicamente para el desarrollo del plan parcial, una consecución de vías regionales que recorren el municipio y conectan alrededor con sus municipios colindantes. Para esta conexión se diagnostican tres tipos de relaciones territoriales, relación Nacional, relación regional y relación municipal.

**Imagen 5.** Diagnostico Urbano Ciudad-Región

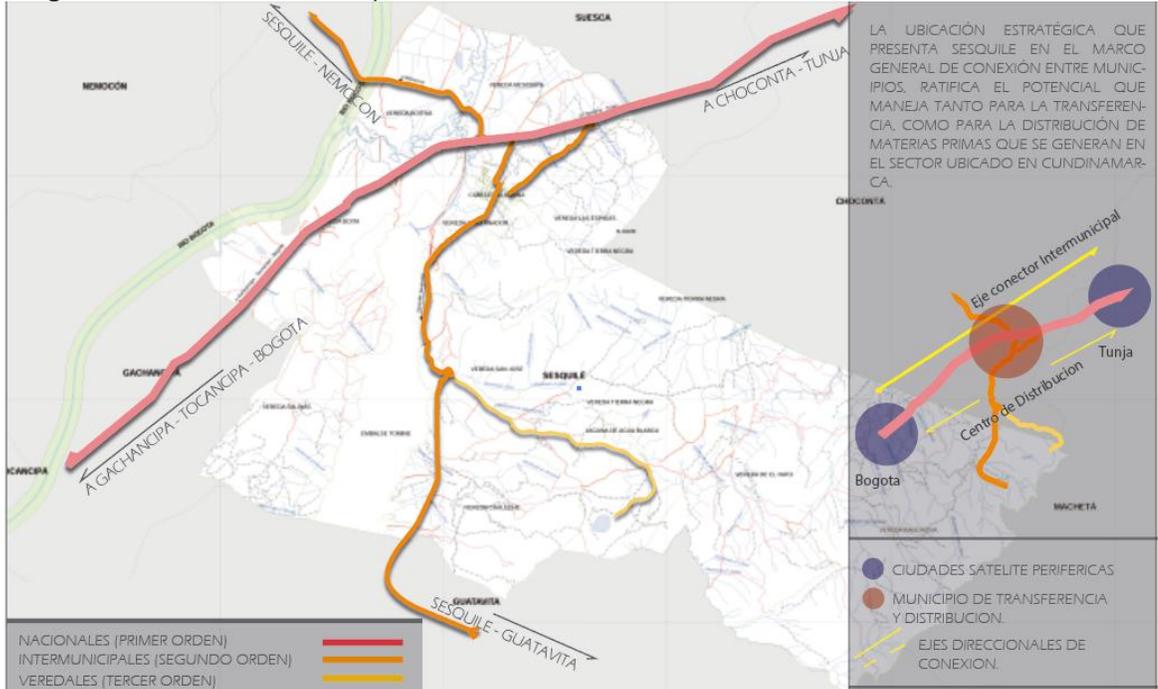


*Fuente. Plan de ordenamiento territorial Sesquile, mapa vial, editado por el autor.*

- **Relación nacional.** La vialidad de carácter nacional, se caracteriza por la conexión directa con ciudades capitales como Bogotá y Tunja. Se crea un diagnóstico claro entendiendo que Sesquile se presenta en la mitad de la consecución de las dos ciudades y resulta de vital importancia al configurar un paso requerido por este municipio para llegar a cualquiera de los dos destinos.

Si se logra implementar un espacio de desarrollo para la generación de valor agregado a los productos enviados a cualquiera de las dos ciudades, se creará un proyecto vital.

**Imagen 6. Análisis Vial de Sesquile**



*Fuente. Plan de ordenamiento territorial Sesquile, mapa regional, editado por el autor.*

### 5.4.1 Análisis urbano sesquile

**Imagen 7. Análisis Vial del Casco Urbano Sesquile**

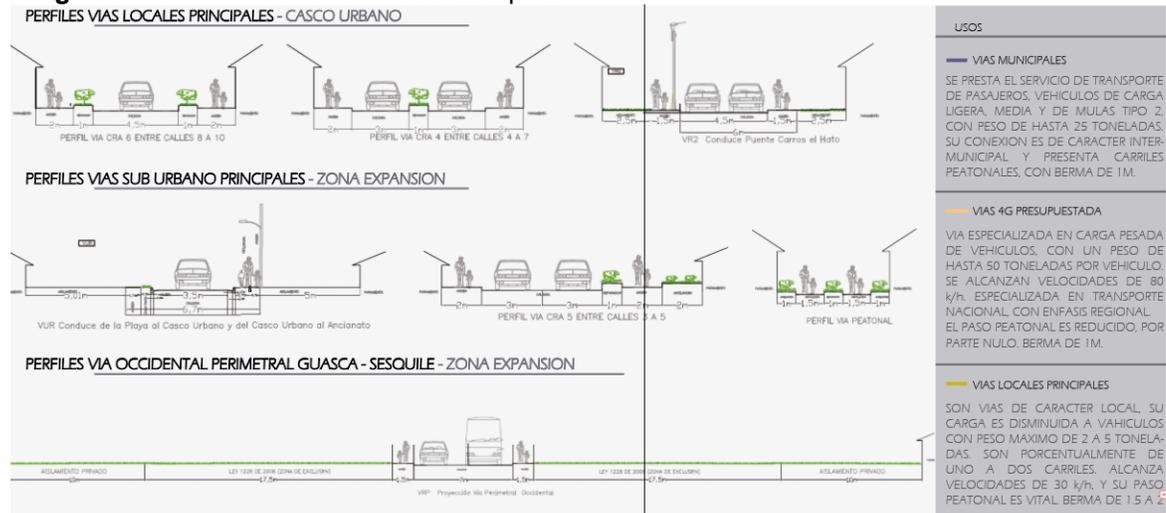


*Fuente. Plan de ordenamiento territorial Sesquile, mapa urbano, editado por el autor.*

Las vías que participan del recorrido urbano fundacional, son vías que en su principal desarrollo fueron pensadas para la concepción de un municipio pequeño y con conexiones cercanas para su proceso de transporte alimenticio, teniendo una planificación corta de presupuesto y sin muchas oportunidades. (ver imagen 7).

Se puede observar una oportunidad de desarrollo vial urbano si se logra conceptualizar la expansión vial de algunos de sus ejes conectándolos con una vial importante como la nacional.

**Imagen 8. Perfiles viales Urbanos de Sesquile**



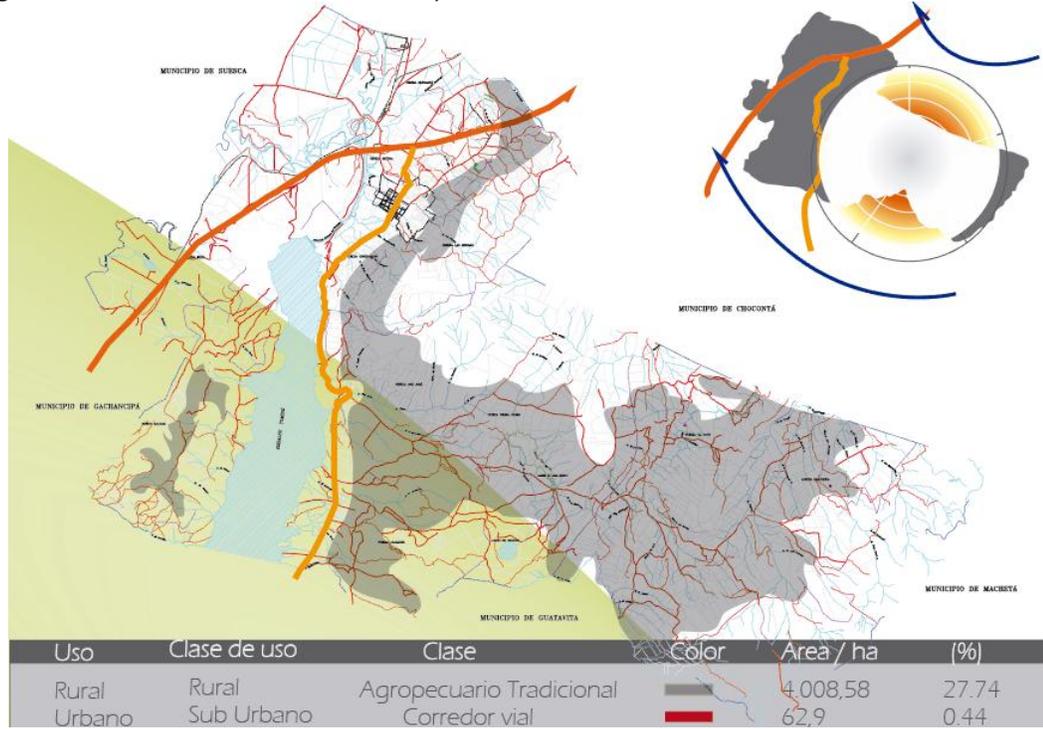
Fuente. Plan de ordenamiento territorial Sesquile, perfiles viales, editado por el autor.

- **Sistemas productivos de sesquile.** Los sistemas productivos de sesquile demuestran una gran influencia de la materia prima producida. Se demuestra que el sistema económico por prioridad es el sistema productor agrícola, el cual abarca un porcentaje mayor que cualquier otra actividad.

La actividad específica a desarrollar nace del porcentaje total de áreas destinadas a la agroindustria y de su impacto regional, de este modo, se puede diagnosticar el cambio porcentual que podría llegar a tener un proyecto que modifique los estándares de producción, o que este destinado al mejoramiento tecnificado de las formas de generar un valor agregado al producto final.

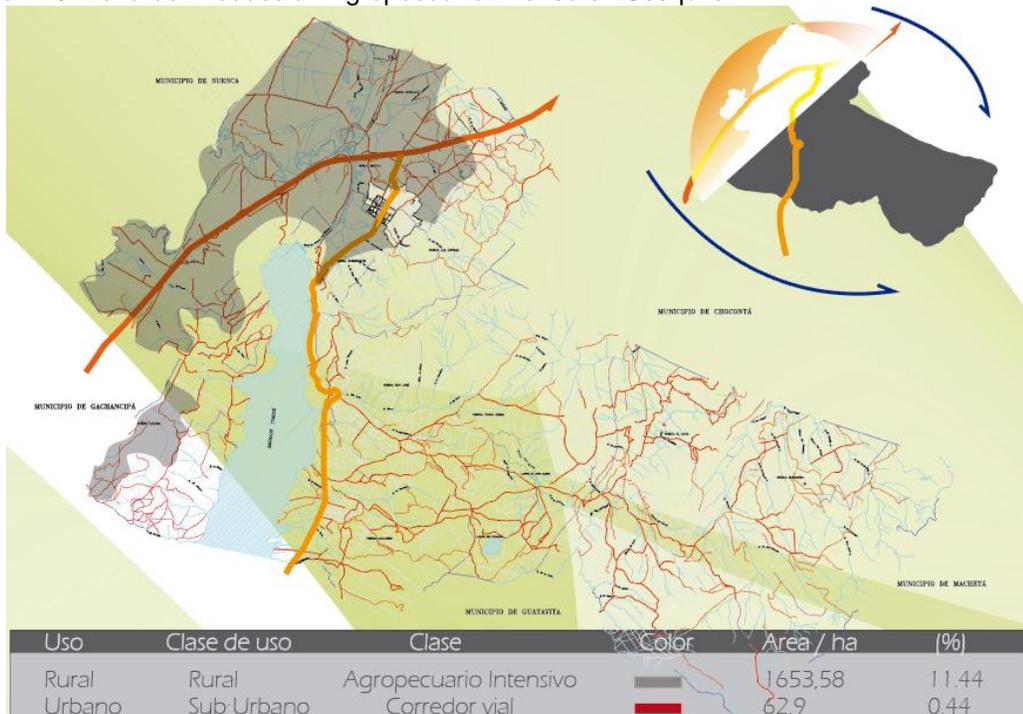
Sintetizando la información obtenida, nos da como resultado el enfoque primordial del proyecto a desarrollar, un plan basado en los sectores agrícolas con un producto de magnitud industrial de primordial producción como lo es la papa.

**Imagen 9. Zonas de Adecuación en Sesquile**



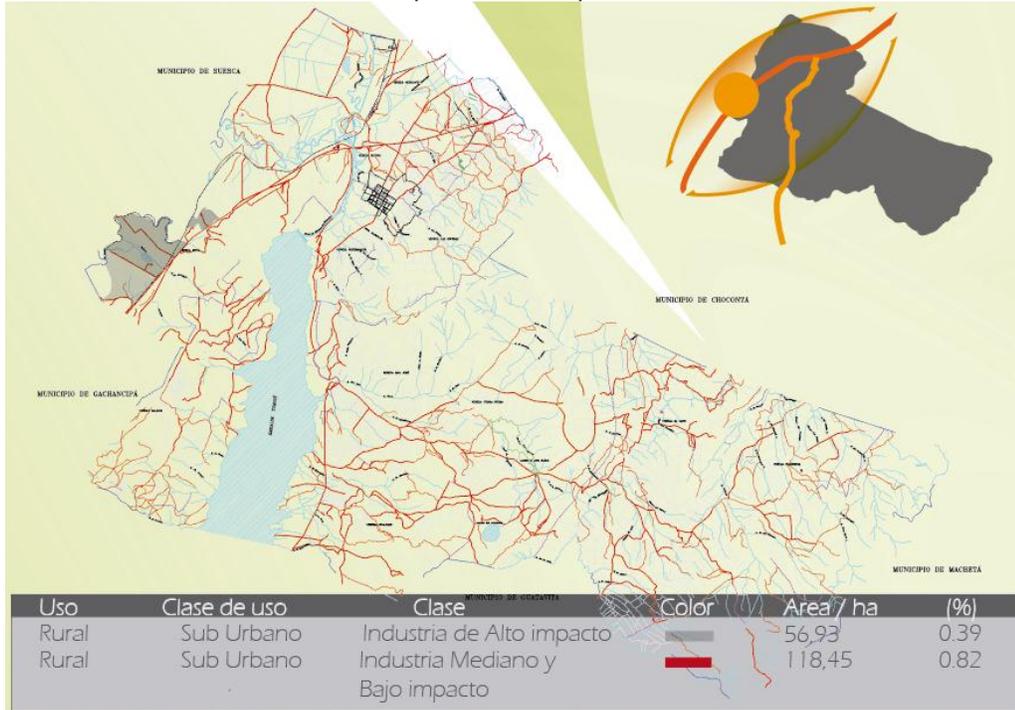
Fuente. Plan de ordenamiento territorial Sesquile, mapa zonas aptas, editado por el autor.

**Imagen 10. Zona de Producción Agropecuario Intenso en Sesquile**



Fuente. Plan de ordenamiento territorial Sesquile, mapa zonas aptas, editado por el autor.

**Imagen 11.** Zona de Industria de Alto Impacto en Sesquile



Fuente. Plan de ordenamiento territorial Sesquile, mapa zonas aptas, editado por el autor.

Según se puede observar en el desarrollo productivo de sesquile, las áreas destinadas productivas nos dan un patrón de lugar a desarrollar un proyecto que una los complementos dados y potencie el área total de área agrícola explotable, o que beneficie la gran cantidad de suelo agrícola tradicional.

#### 5.4.2 Afectación demográfica.

**Imagen 12.** Zona de Industria de Alto Impacto en Sesquile



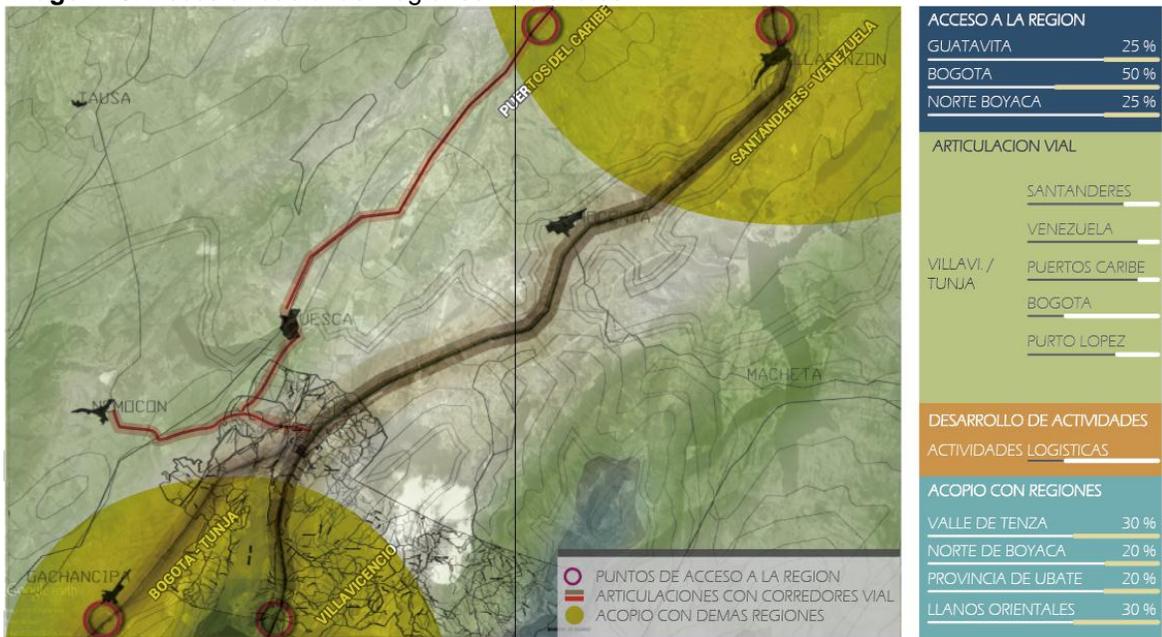
Fuente. Disponible en <https://www.google.com.co/maps/5.0477-73.7944578m>, editado por el autor

La población afectada del proyecto hace referencia a toda aquella persona en edad productiva o que este bajo la responsabilidad de aquel que tenga un vínculo relacionado con el proceso productivo agrícola.

Bien se puede diagnosticar un alto índice poblacional afectado en las regiones aledañas las cuales muestran un centro específico de esparció el cual desde el carácter vial es el nodo vial central de sesquile. Este punto central, conecta a todas aquellas poblaciones que se encuentran en un rango de desarrollo poblacional o afectación de los mismos, el cual se convierte en punto estratégico desde el punto de vista demográfico.

**5.4.3 Afectación con el territorio.** Un factor que debe ser tenido en cuenta es el transporte y la infraestructura vial disponible: “Destaca, además, su articulación directa con el corredor Bogotá-Tunja, que comunica con los Santanderes, Venezuela y los puertos del caribe. Lo anterior ha permitido que Almeidas haya sido identificada como una región con alto potencial de desarrollo de actividades logísticas, principales como punto de tránsito de la carga que entra y sale de Bogotá proveniente o hacia regiones como las ya mencionadas.”<sup>5</sup> (ver imagen 13).

**Imagen 13.** Accesibilidad a las Regiones Nacionales



Fuente. Plan de ordenamiento territorial Sesquile, mapa topográfico, editado por el autor.

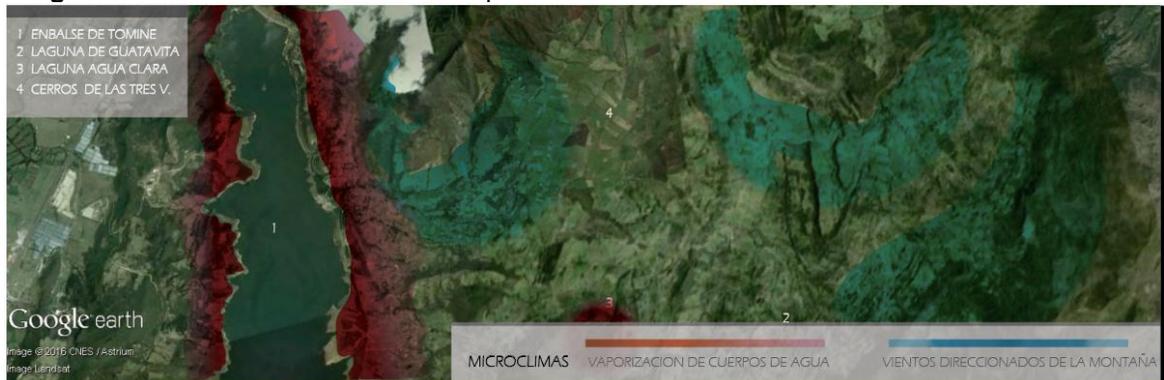
<sup>5</sup> <https://www.ccb.org.co/content/download/3219/39297.pdf>. Plan de Competitividad Almeidas

Para el proceso de desarrollo del plan de renovación agroindustrial, se implanta un nodo vial de acopio que intersecte los puntos viales principales de diferentes regiones nacionales como lo son, el norte de Boyacá, la provincia de Uvate y en un futuro con la construcción del tramo perimetral de oriente, con los llanos orientales.

- **Paisajismo y bioclimas urbanos.** Se crean diferentes tipos de bio-climas dependiendo a la disponibilidad del terreno, donde por la riqueza de la región, se presentan características diferentes.

En primer lugar, se crea un clima por su naturaleza y ubicación geográfica de carácter frío, donde su temperatura no supera en momentos específicos del día los 16°C. Pero en algunos lugares se crean temperaturas afluentes. Por la vaporización del embalse de Tomine, crea un clima alrededor con un mayor porcentaje de humedad, mientras en las zonas de alrededor de la montaña, se crea una ventilación más fuerte proporcionado por el efecto pie de montaña.

**Imagen 14.** Microclimas en el Sector Propuesto.



Fuente. Disponible en <https://www.google.com.co/maps/5.0477-73.7944578m>, editado por el autor

- **Ubicación del plan parcial.** Para la ubicación del plan parcial se tomaron las variantes mencionadas anteriormente, donde se destacan las variables viales, productivas, las zonas de producción desarrolladas para el plan parcial y las zonas de expansión para el municipio.

Para ello, con el diagnóstico del municipio y sus variables, se determinó localizarlo en la conexión vial más importante que influye y reparte a los diferentes municipios afectados y que por consecuencia, se transforma en un punto estratégico de ubicación.

A su vez, se localiza en un punto de expansión del casco urbano y un punto de crecimiento vital para el municipio. Gracias a esto se puede dar un orden estructurado para que se expanda de manera organizada.

**Imagen 15. Localización Plan Parcial.**



Fuente. Disponible en <https://www.google.com.co/maps/5.0477-73.7944578m>, editado por el autor

## 5.5 ZONA URBANA SESQUILE - AFECTACION Y DESARROLLO

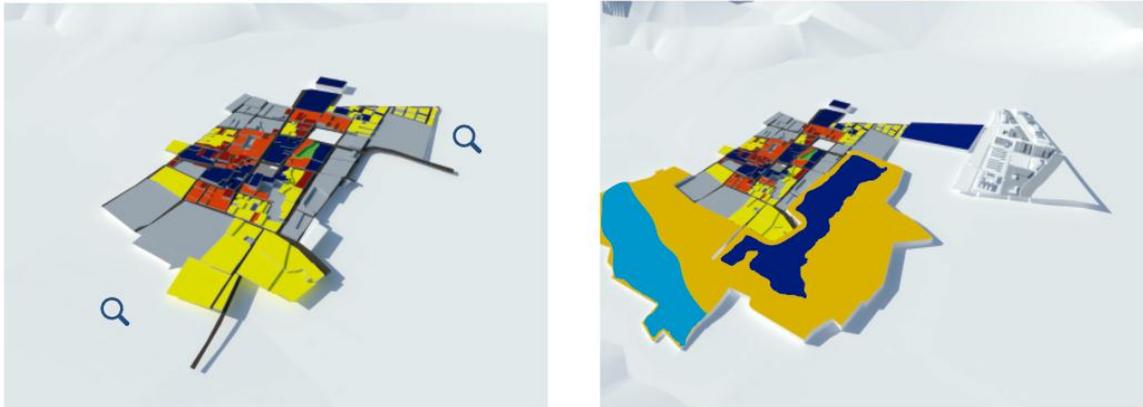
En el desarrollo del casco urbano de sesquile, se presentan una serie de afectaciones puntuales tanto en el uso como en los espacios que se integran en el mismo, se ven una serie de cambios propuestos para generar una unión específica entre el plan parcial planteado y la zona urbana ya existente, en principio, la idea central es componer una serie de espacios destinados a un uso específico para ordenar el crecimiento que pueda tener a la hora de un desarrollo futuro, donde se destinan espacios a educación, vivienda y una gran cantidad de zonas de producción rural.

Para proporcionar una conexión eficaz y que el municipio crezca junto a la nueva implantación, se genera una serie de trayectos o redes, cuya función es crear un destino estratégico cómodo tanto para el productor como para el usuario final.

En esta dinámica, las participaciones de entes desarrolladores se establecieron como ejes de diseño y constructivos, donde se basaron a partir de pautas claras para el desarrollo urbano.

En este punto es cuando hablamos de teorías de diseño urbano para la creación de ciudad, donde integramos los usos finales, la interacción entre los mismos y una serie de ejes de progreso la cual nos dará el punto de partida y una serie de estamentos para seguir una guía sin afectar de manera correcta los proyectos.

**Imagen 16.** Casco Urbano en Sesquile Antes y Después de la Afectación



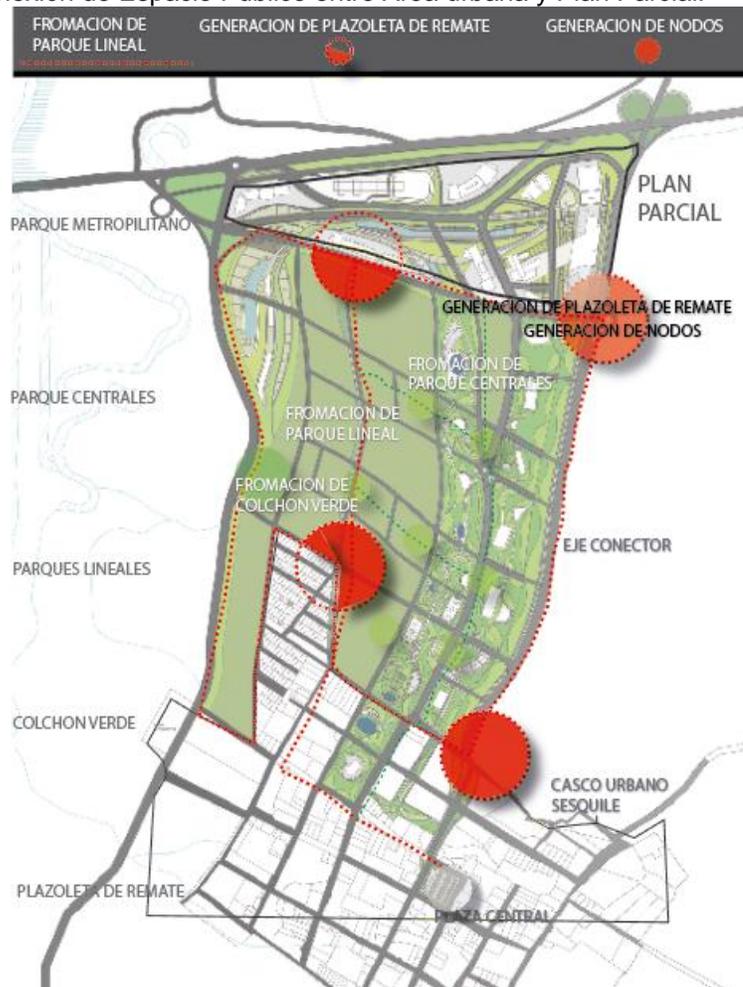
*Fuente. Disponible en <https://www.ccb.org.co/competitividad.de.almeidas>, editado por el autor*

Para crear una conexión urbana entre el nuevo proyecto y la parte consolidada del municipio, se generaron una serie de lineamientos cuyos propósitos es siempre el bienestar del habitante y transeúnte.

El primer lineamiento que se considero fue el nivele espacio público, esta característica se define por ser de las más importante a nivel urbano, se quiere crear una conexión a través de parques y plazas consecutivas, donde se realizan diferentes actividades que conllevan a un remate final en un equipamiento detallado.

Este eje tiene inicio en la plaza fundacional del municipio y consigo trae los puntos administrativos y financieros que se usan en este sector. La idea, es continuar los ejes mencionados anteriormente acompañados de actividades urbanas y de una serie de equipamientos de apoyo, para en sí, reforzar esta sección hasta encontrarse con la nueva implantación del plan parcial.

**Imagen 17.** Conexión de Espacio Público entre Área urbana y Plan Parcial.



El segundo lineamiento que se practicó para la creación del plan parcial y específicamente en la unión de lo actual con lo nuevo, es la planificación de vías y movilidad tanto vehicular como peatonal, donde se crearon vías de acceso y salida para diferentes modos, ya que como se menciona en gran parte del libro, se generan cambios de usos dentro del mismo plan parcial.

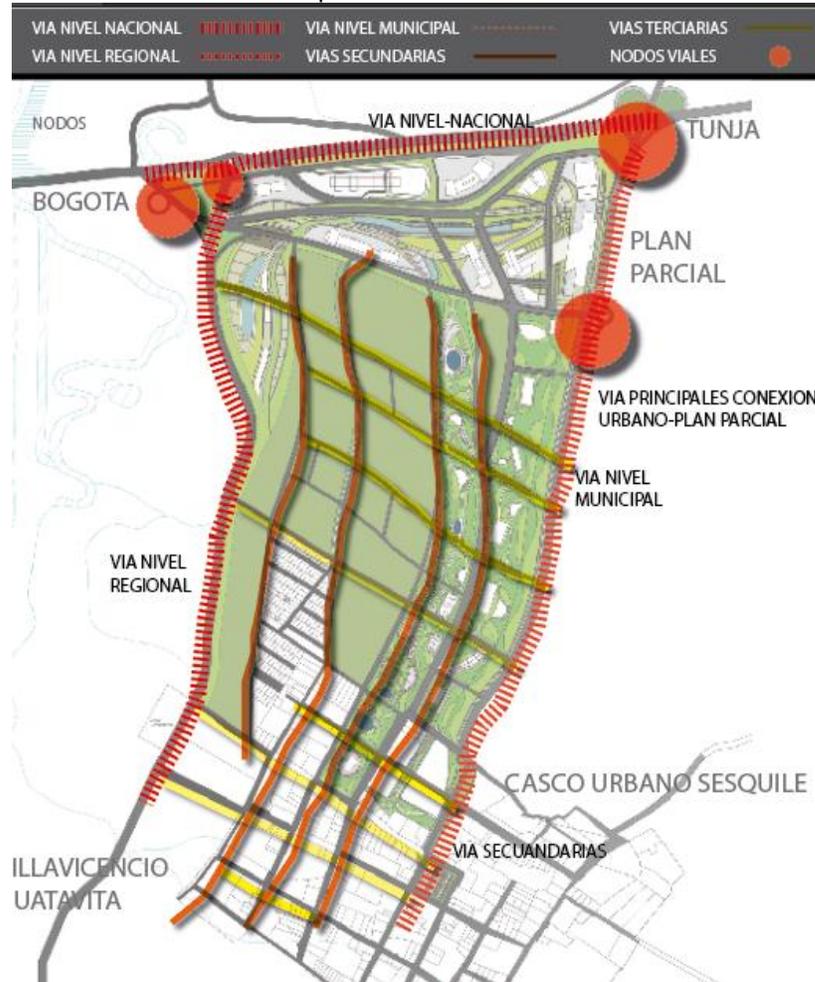
Se integra unas vialidades de integro para toda la parte industrial, donde se especifica que sus recorridos merecen unas carreteras de más importancia que los de un vehículo de menos ejes.

En segundo lugar, se manejaron vías de mínimo grosor que representan un impacto menor para toda su riqueza ambiental, en ellas, se trata de mitigar el gran impacto que puede lograr una interacción industrial que se presenta en la parte inicial del plan parcial.

La idea principal de todo el desarrollo vial urbano, es establecer un enlace jerárquico de las principales vías de conexión urbano, regional, nacional e

internacional, para determinado tráfico, en donde el peatón pase a ser el protagonista de una escena urbana, recuperando y adquiriendo más el espacio rural-urbano.

**Imagen 18.** Nivel de Desarrollo Vial Propuesto Para el Plan Parcial



Para generar las vías de diferentes niveles se tuvieron en cuenta las de primer, segundo y tercer nivel, donde, se establecieron horizontes estratégicos para las vías. Todo ello con la intención de que alcanzaran su eje final.

El primer horizonte hace referencia al nivel Nacional, el segundo al nivel regional y final mente el tercero hace referencia al nivel municipal. Estos Niveles hacen referencia al grado de importancia y diámetro que deberán tener las vías. Principal mente la de nivel Nacional, su ocupación es comunicar a el municipio y ser comunicado con todas las regiones nacionales, su grado de importancia se hace fuerte cuando hablamos de que una vía nacional participara en la integración del plan parcial.

En segundo lugar, hablamos de la vía de carácter regional, esta vía toma

importancia cuando nos referimos a que genera la integración de municipios que dependerán económicamente el uno y del otro, y de por sí, se crea una importancia económica y productiva ya que no hablamos individualmente de un municipio, si no, de una región complementaria como tal.

En tercer y último lugar, hablamos de la vialidad de carácter municipal, en esta vía se transporta toda clase de vehículos entre el municipio. Su función básica es comunicar el municipio con sus veredas internas principales. Por ello se conoce como una vialidad primaria de gran importancia.

**5.5.1 Nivel peatonal – ciclorrutas.** Se quiere establecer una conexión entre lo existente y lo nuevo generando una continuidad de sucesiones entre los recorridos formados por los ejes ambientales propuestos.

Su función primordial es establecer un trazado contiguo al recorrido vehicular y peatonal principal, en el cual se generen espacios de atracción y centralización para diferentes actividades. Lo primordial es crear puntos, nodos, que interactúen con las actividades principales las cuales atraen un mayor flujo de personas.

Esta estrategia urbana, peatonal y de ciclorrutas pretende tener un área de inicio y fin con los lugares más concurridos y de mayor atracción.

Esto con el fin de crear un paralelo de isotiempos entre los sistemas de transporte para el municipio, tratando al máximo de minimizar los tiempos transcurridos en cada viaje, siendo así, un sistema de accesibilidad pública que beneficia tanto el tiempo utilizado en movilización como un método amplio para la reducción de gases emitidos por vehículos automotores que minimiza el impacto industrial que se pueda generar con el plan parcial, creando un paralelo ideal entre lo que se planea y lo que se realiza.

**5.5.2 Red de circuitos.** A su vez, se crea una red de circuitos a favor de los habitantes del municipio, donde se establece los principales puntos de desarrollo a futuro.

La principal meta es establecer la creación de viviendas en los puntos de expansión, crear una red de circuitos institucionales, esta permite la continuidad de un eje administrativo, y finalmente la creación de un circuito comercial alrededor de la vía 4g.

Estos circuitos favorecen las continuidades de usos y su misma interacción, partiendo de la teoría de Jane Jacobs, la cual considera que para su correcto desarrollo dentro de una sociedad se deben interactuar sus usos inmediatos, centralizando los puntos drásticos y radicalizando todas sus variantes. (ver imagen 19, pág.45).

**Imagen 19.** Nivel de Desarrollo Peatonal - Ciclorrutas Para el Plan Parcial



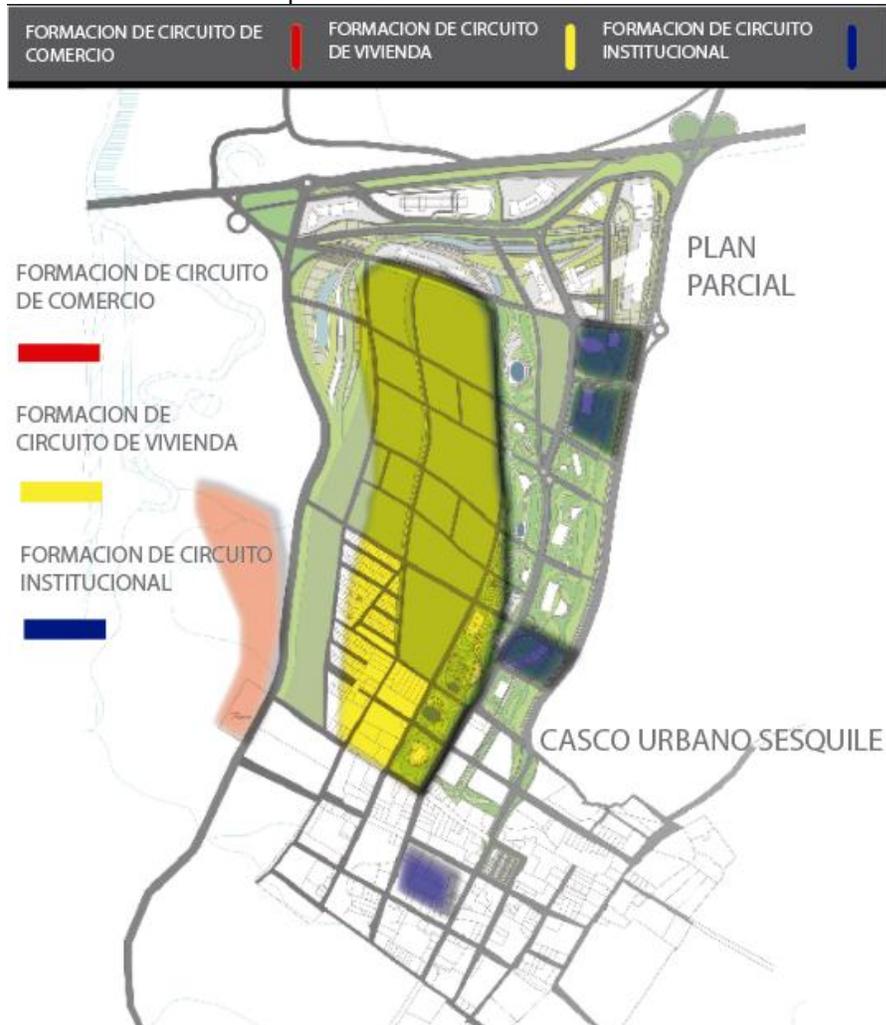
"Una calle muy frecuentada tiene posibilidades de ser una calle segura. Una calle poco concurrida es probablemente una calle insegura (...) Ha de haber siempre ojos que miren a la calle, ojos pertenecientes a personas que podríamos considerar propietarios naturales de la calle (...) La seguridad de la calle es mayor, más relajada y con menores tintes de hostilidad o sospecha precisamente allí donde la gente usa y disfruta voluntariamente las calles de la ciudad y son menos conscientes, por lo general, de que están vigilando".<sup>6</sup>

Jane Jacobs habla de la humanidad de la ciudad, en la cual, se integran todos los aspectos mencionados anteriormente, para el proyecto del plan parcial se intenta

<sup>6</sup> [https://books.google.com.co/books/about/Muerte\\_y\\_vida\\_de\\_las\\_grandes\\_ciudades.html?id=\\_A7pXwAACAAJ&redir\\_esc=y&hl=es-419](https://books.google.com.co/books/about/Muerte_y_vida_de_las_grandes_ciudades.html?id=_A7pXwAACAAJ&redir_esc=y&hl=es-419)

a partir de la mixtura de usos, transitar todos sus espacios y realizar una integración urbana a partir de los modelos de la autora mencionada anteriormente.

**Imagen 20.** Creación de Circuitos para el Desarrollo Urbano



## 5.6 PARAMETROS DE DISEÑO URBANO

Los parámetros de diseño urbano se separan por ítems tanto naturales, sociales como funcionales, estos parámetros están presupuestados para crear una estrategia de diseño capaz de responder a todas las necesidades que le sugiera el proyecto en relación con su contexto inmediato.

Para que este proyecto sea correspondiente a todo su contexto, se crearon una serie de tramas y tensiones que van direccionados a los principios básicos del diseño urbano.

Esto se logró gracias a la integración de propuestas urbanas relacionadas con la

asolación, la llegada de vientos, tensiones viales peatonales y vehiculares, hitos y nodos.

**Imagen 21.** Imaginario Espacio Público

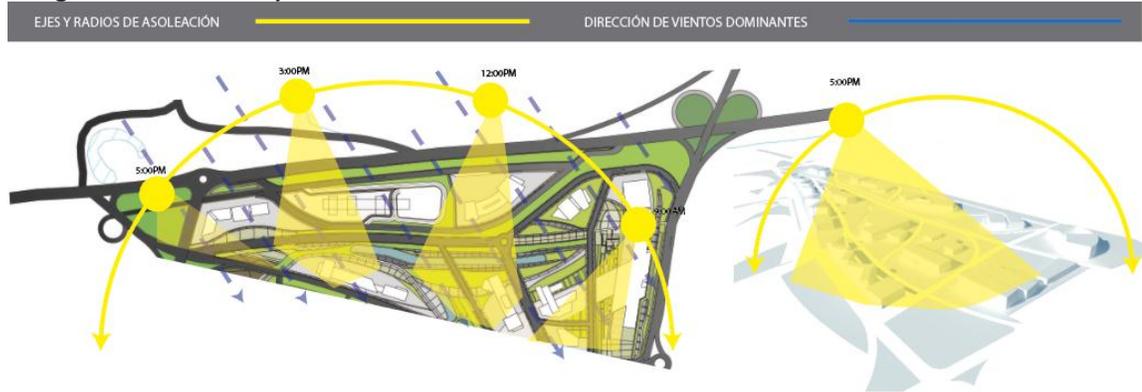


## **5.7 ASOLACION Y VIENTOS**

Vientos alisios de oriente a occidente, y contralisios de occidente a oriente. Con una determinante natural, que consta de ser pie de montaña, el cual crea afectaciones a favor del viento que son aprovechables en los esquemas de generación de agricultura.

Se beneficia de ser un municipio con una vegetación rompe vientos la cual trae consigo una reducción de la velocidad y fuerza que empalme al de su recorrido, es por esto que, el plan parcial contiene un nivel de vegetación tan amplio. (ver imagen 22, pág.49).

**Imagen 22.** Asolación y Vientos



## 5.8 MOVILIDAD Y TRANSITO

Se genera una circulación al interior del plan parcial, cuya finalidad es crear vías arteriales. Para ello se creará una ruta paralela de eje industrial cuya función no afectará el correcto funcionamiento de los circuitos aledaños.

La principal función de todo el sistema circulatorio vial del plan parcial, hace referencia a el procedimiento de recolección y salida de los autos, donde el método vial principal es más pesado y el secundario más liviano.

Se trata de refrescar los sistemas vehiculares desde su entrada hasta su salida, donde se incorporan diversas salidas para un refresco intencional hacia el interior del plan parcial, ya que, por su vocación agroindustrial, el articulado vial de por si se torna pesado y tosco, mientras si se da salida temprana a toda su infraestructura, disminuirá en relación y unión a el entramado vial de vehículos de dos ejes o carga liviana

**Imagen 23.** Movilidad y Transito

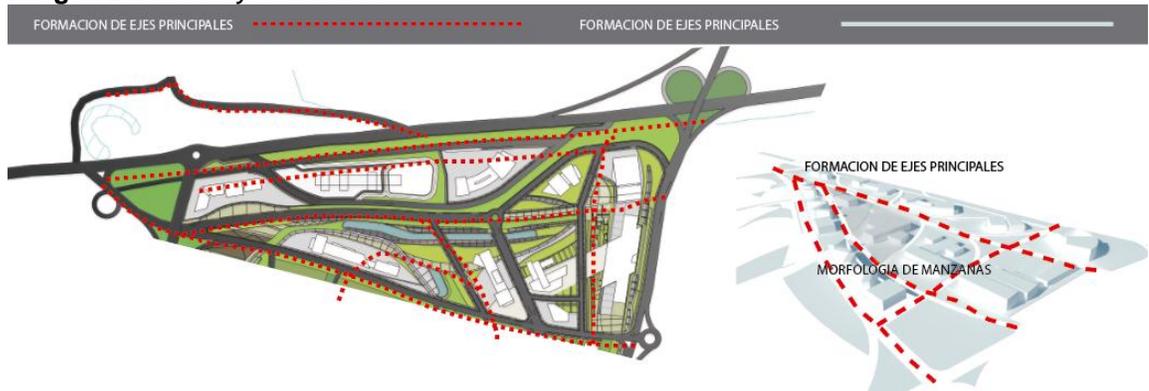


## 5.9 NODOS Y TENSIONES

Se formaron nodos a los extremos del plan parcial con el fin de que las poblaciones, ya sean visitantes o permanentes, recorran el plan parcial y así transpiren todo ese aire nuevo de los diferentes bio-climas.

Estos mismos ejes, crean las tensiones de diseño para el correcto diseño de cada uno de los equipamientos propuestos para cada unidad de actuación, creando localizaciones de acceso y permanencia.

**Imagen 24.** *Nodos y Tensiones*



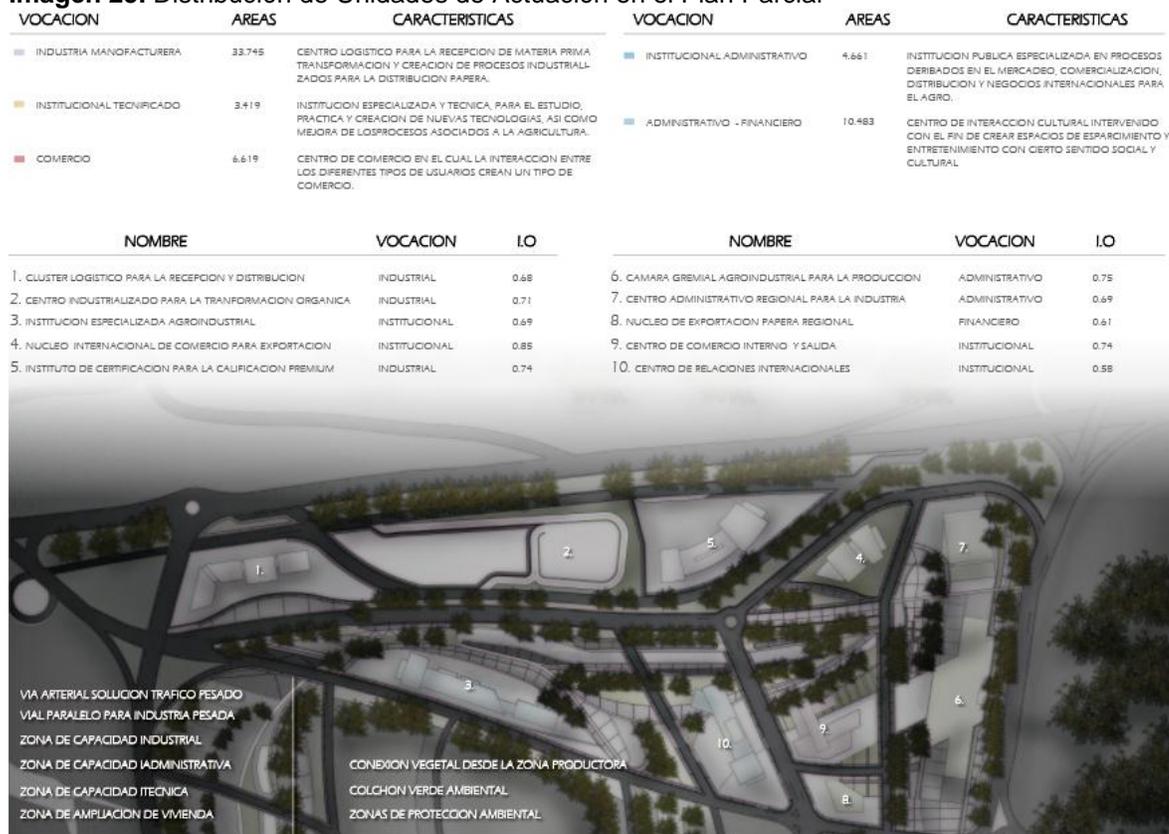
## 5.10 UNIDADES DE ACTUACION URBANISTICA Y EQUIPAMIENTOS

El plan de Renovación Agroindustrial de Sesquile, cuenta con 10 unidades de actuación urbanística desarrollable más una zona de expansión amplia para el avance posterior de todos los sectores productivos del municipio, sin contar la zona de expansión residencial, administrativa y comercial que se quieren para el municipio en el término de cuarenta años.

Para el correcto desarrollo del plan parcial, se dividieron las unidades de actuación urbanística en diferentes temáticas de uso, donde, la principal y por jerarquía conlleva más área de participación es el uso Industrial, no solo por la vocación presentada para el municipio, si no, porque su desarrollo y funcionamiento acarrea con la necesidad de abarcar más área.

Si contamos que para que el sistema Industrial funcione se necesita una infraestructura vial adecuada y diferenciada de la subestructura vial convencional para vehículos livianos.

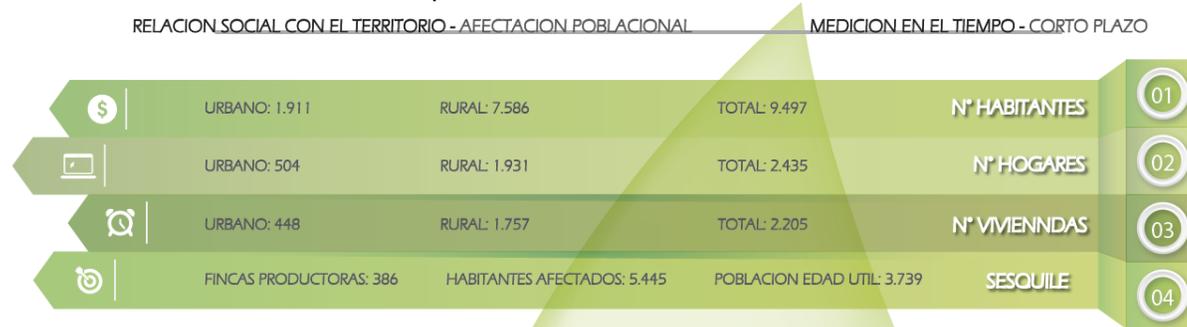
**Imagen 25.** Distribución de Unidades de Actuación en el Plan Parcial



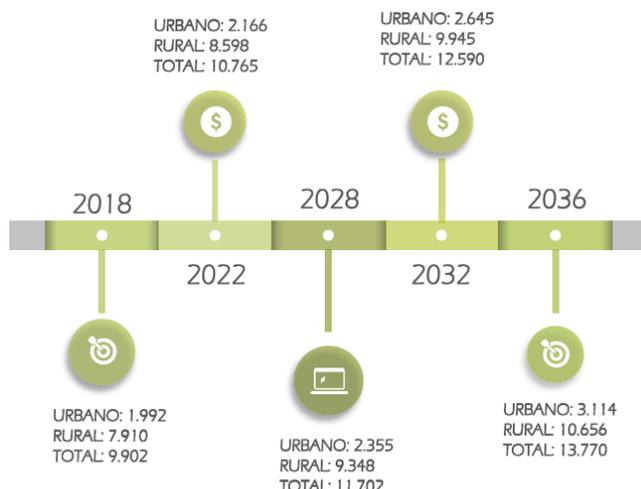
También se debe mencionar que para que arranque su desarrollo, es necesario la unión de diferentes equipamientos con un mismo fin, pero con diferente tratamiento, es decir, un fin mutuo en esta oportunidad es el crecimiento económico productivo regional a partir de la agregación de un valor adicional a los productos recolectados. Pero un diferente tratamiento sería las diferentes actividades que se deberían realizar para que esta actividad se pueda poner en marcha.

### 5.11 IMAGINARION PLAN PARCIAL

**Tabla 2.** Situación Actual del Municipio

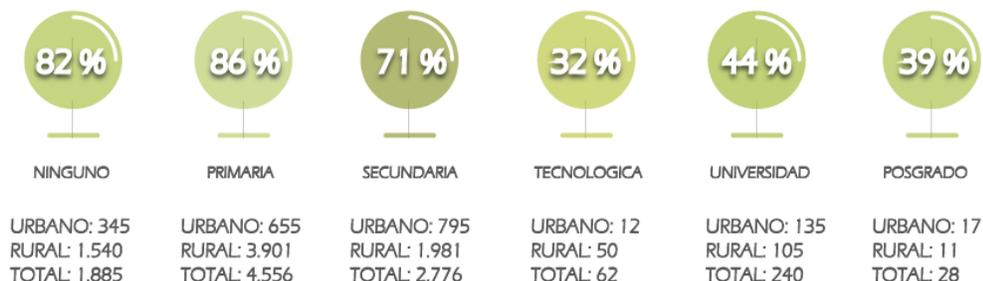


**Tabla 3.** Prospectiva a Futuro del Municipio



La población entre 15 y 39 años constituye aproximadamente, 3.739 de la población, lo que indica que más de la mitad de la población se encuentran en edad productiva demandando puestos de empleo, por lo que se deben concentrar esfuerzos en esta creciente población para suministrarle empleo. Se estima que crecerá aún más la población en edad útil según su velocidad de aumento.

**Tabla 4.** Asistencia Educativa Actual del Municipio



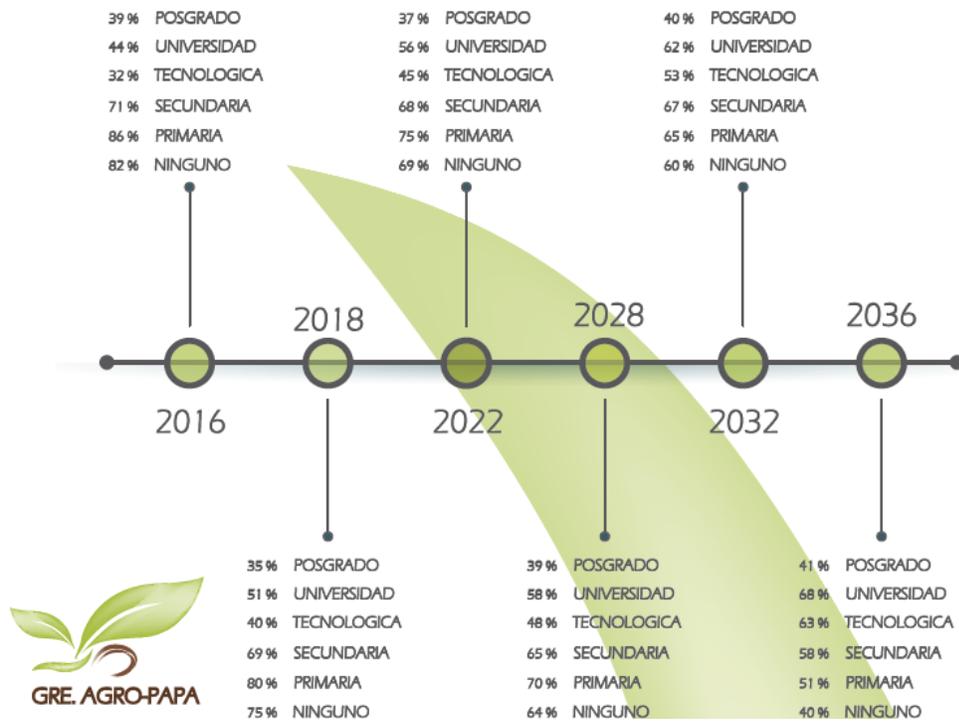
Se busca promover el potencial educacional, productivo y social del municipio, generando oportunidades de desarrollo integral para los sesquileños garantizándoles una mejor calidad de vida, siempre de la mano de la educación continua y básica.

Para esto se pronostica que el acceso a la educación en un mediano y largo plazo aumentara considerablemente en relación a la implementación de estrategias de cambio regional y municipal, que apoyen el sector social y el cambio de mentalidad zonal, donde se progresa por y para el municipio.

**Imagen 26.** Imaginario Zona Rural en Sesquile



**Tabla 5.** Prospecto Educacional a Futuro del Municipio



**5.11.1 Imagen real plan de renovación agroindustrial.**

**Imagen 27.** Imaginario Plan de Renovación Agroindustrial



## 6. UNIDAD DE ACTUACIÓN

### 6.1 TEORIA Y CONCEPTO DEL PLANTEAMIENTO URBANO

El planteamiento urbano utilizado para la concepción de la unidad de actuación, es planteado a partir de la conexión directa que se quiere establecer con el casco urbano y todo el eje administrativo planteado con el desarrollo municipal de ampliación.

A partir de esto, se crea un concepto de confianza desde de la necesidad de buscar la credibilidad portada por el campesino hacia una entidad pública.

Para poder lograr esa consecución he idea de desarrollo conceptual, se valen de diversas estrategias de carácter urbano zonal con el fin de encontrar el énfasis necesario y la unión directa con el patrimonio urbano que posee el municipio.

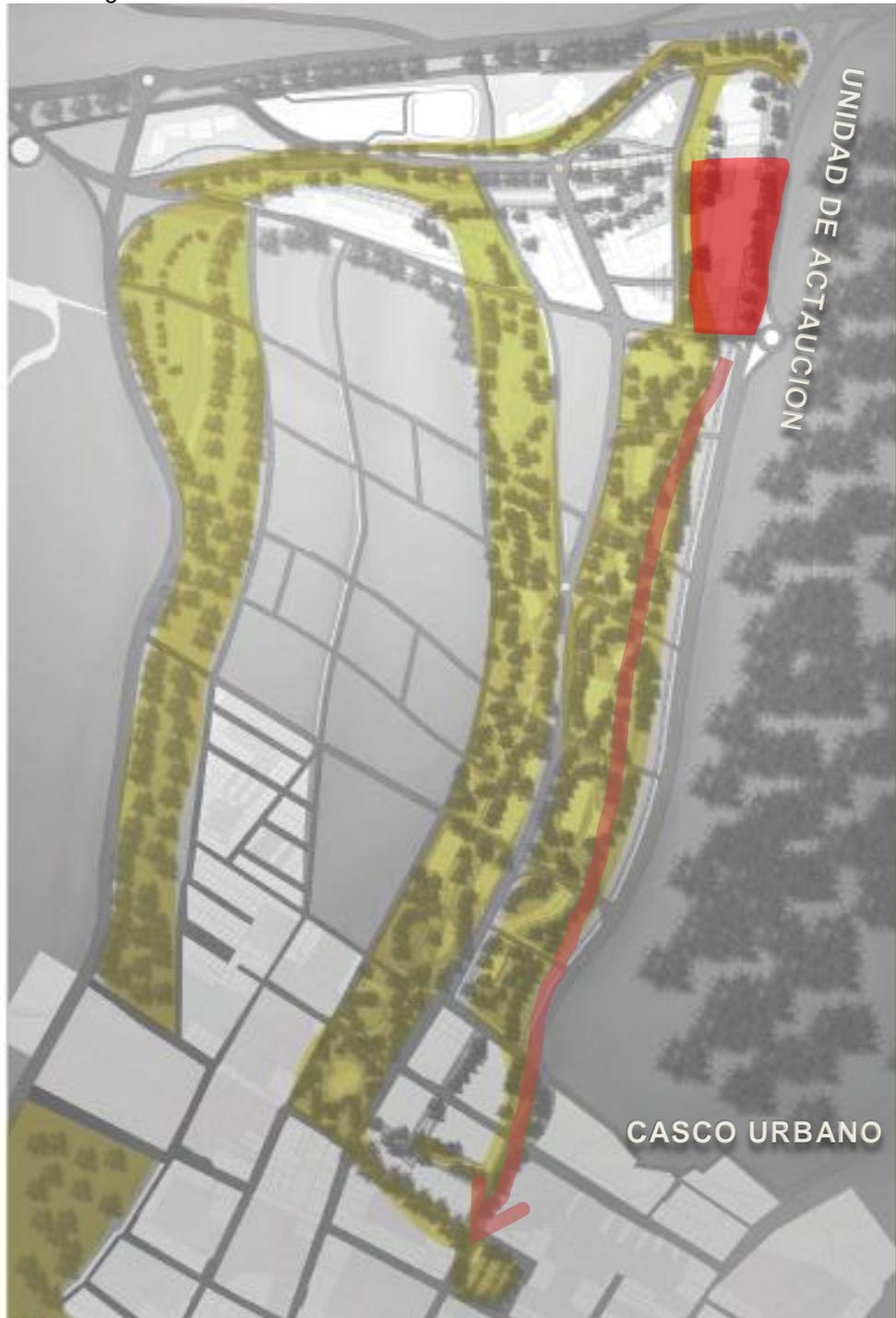
Con el fin de lograr esta unión, se vale de la idea de lograr integrar toda la vegetación proveniente de las montañas y espacios de reserva en sesquile directamente al espacio público propuesto. Esto con el fin, de no solo lograr integran el aspecto ambiental a la propuesta, sino, aumentar y no perecer las especies nativas de la región que subsisten de estas especies ecológicas.

Para lograr conceptualizar la idea, si en una especie nativa de sesquile sea un árbol fuerte y rompe vientos como un Ciprés, desarrolla un hábitat de vida para una especie específica de ave, se deberá de trasladar este mismo ejemplar para no dañar el continuo desarrollo de ese tipo de aves en especial.

- **Teoría.** Se basa en la formación del concepto principal, donde al intentar dar un imaginario real de confianza, se realizará a partir de la ubicación de materiales y mobiliario urbano, que genere ese agrado visual y conceptual que se quiere.

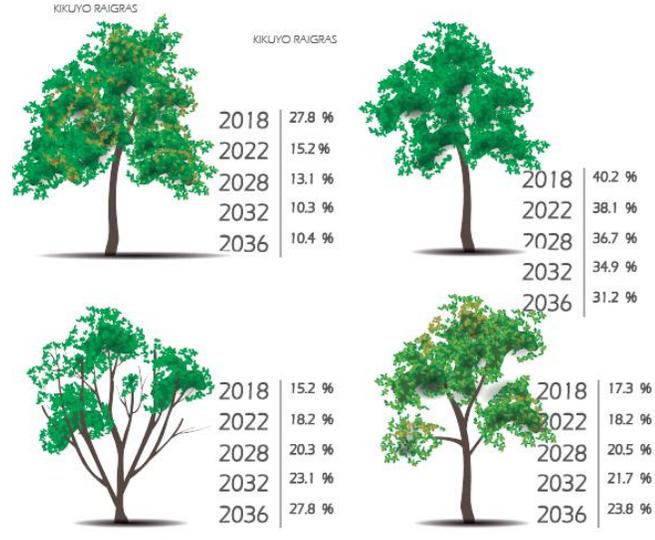
También a su vez, se quiere integrar todo el trazado ambiental que se genera en las zonas de reserva y agrícolas con el fin de retratar la idea de relación exterior que mantienen día a día, siempre y cuando, se logre enlazar con aspectos de vanguardia arquitectónica y urbana además de avances tecnológicos importantes en su funcionamiento laboral, par mimetizar al máximo todo su diario vivir en un concepto más moderno y urbano.

**Imagen 28.** Integración Ambiental del Plan Parcial



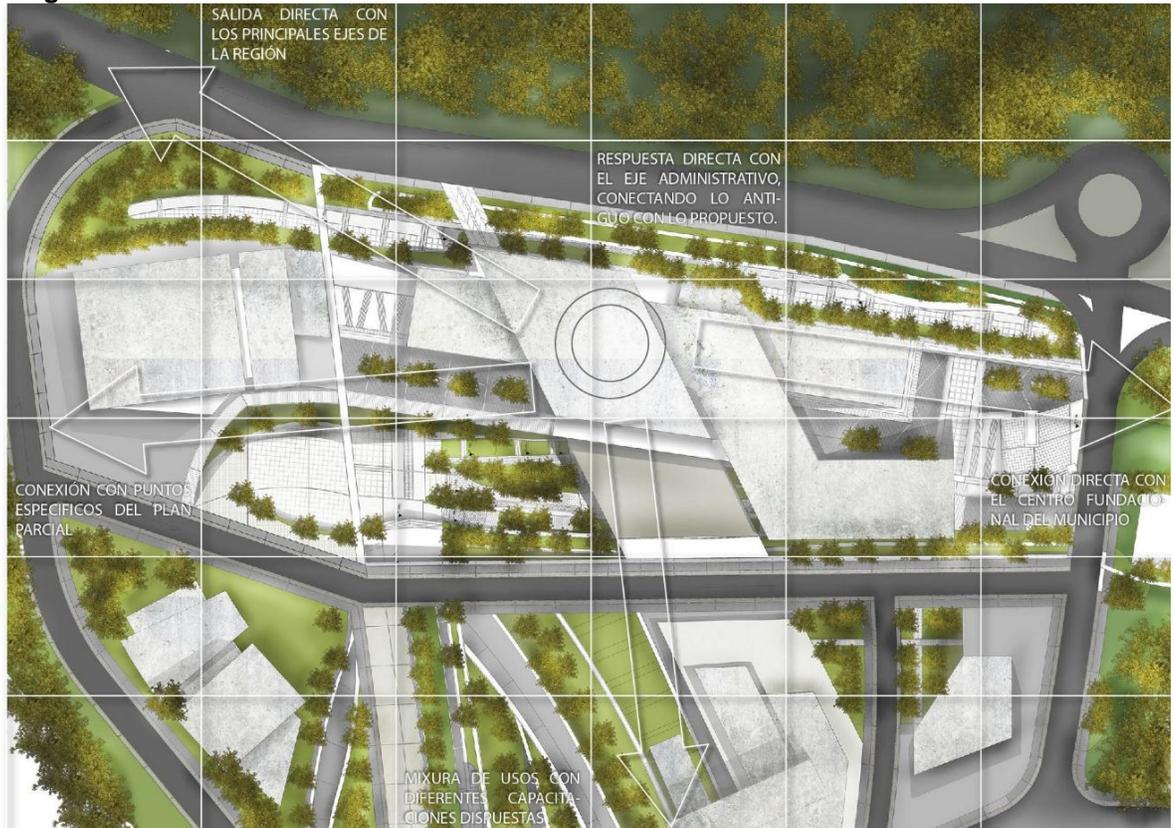
Al lograr integrar todas estas especies, se alcanzará reducir el impacto de la huella ambiental generado por la industria agrícola y se podrá reducir en un gran porcentaje la proporción de deforestación que se produciría con esta actividad económica.

**Imagen 29.** Imaginario de Especies Nativas en el Plan Parcial



## 6.2 JUSTIFICACION DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN DENTRO DEL PLAN PARCIAL

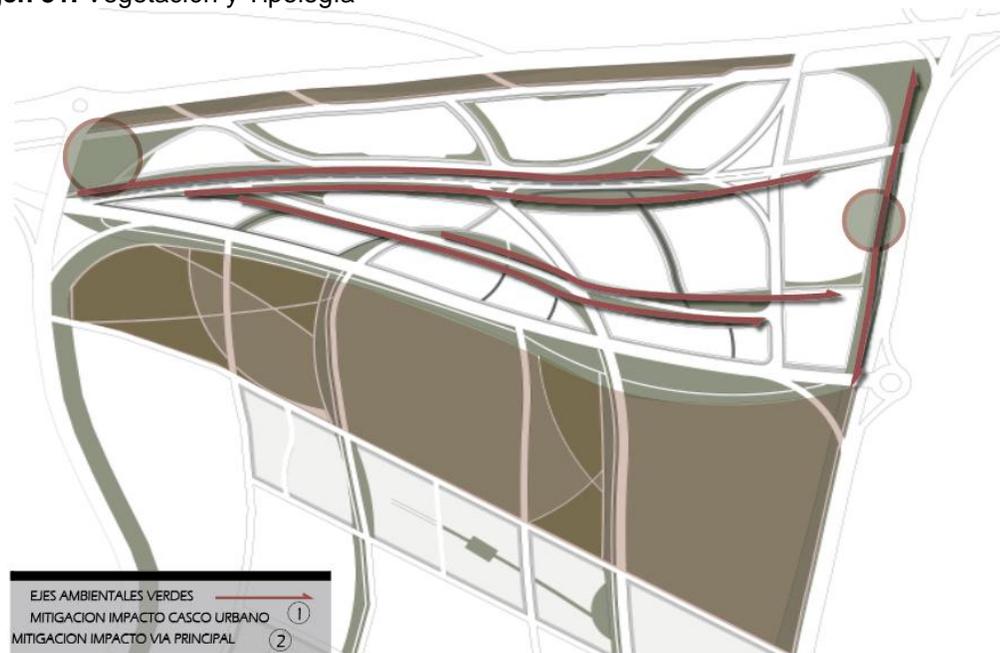
**Imagen 30.** Justificación de la Unidad de Actuación



- Se considera una unidad de actuación diferente a las demás por ser la única manzana de remate lineal con el eje propuesto administrativo como tal. Se caracteriza por tener la facilidad de unir los conceptos clásicos del municipio con las propuestas modernas del proyecto. Siempre tratando de fusionar y relacionar los nuevos conceptos con los que se implantaron como patrimonio cultural.
- Tiene una salida directa para la facilidad de transporte con los principales puntos regionales, esta conexión con los ejes primordiales de la región, facilita el ingreso y salida de la población no solo de sesquile, sino, de los demás municipios que se pudieran beneficiar de este proyecto arquitectónico.
- Al tener el plan parcial una relación de usos primordiales, se logra interconectar la unidad de actuación con todas las aquellas que tengan un uso diferente. Esta unidad en especial tiene la conexión directa de un circuito administrativo y de un complejo técnico de enseñanza para los habitantes de la región.
- Esta unidad de actuación presenta una serie puntos de encuentro cuyos principales ejes son los remates o nodos de ejes peatonales donde se beneficia de una excelente permeabilidad peatonal, siendo así, la mejor opción de implantación para un proyecto si se considera desde los puntos de accesos principales.

### 6.3 SISTEMAS DEL PLAN PARCIAL

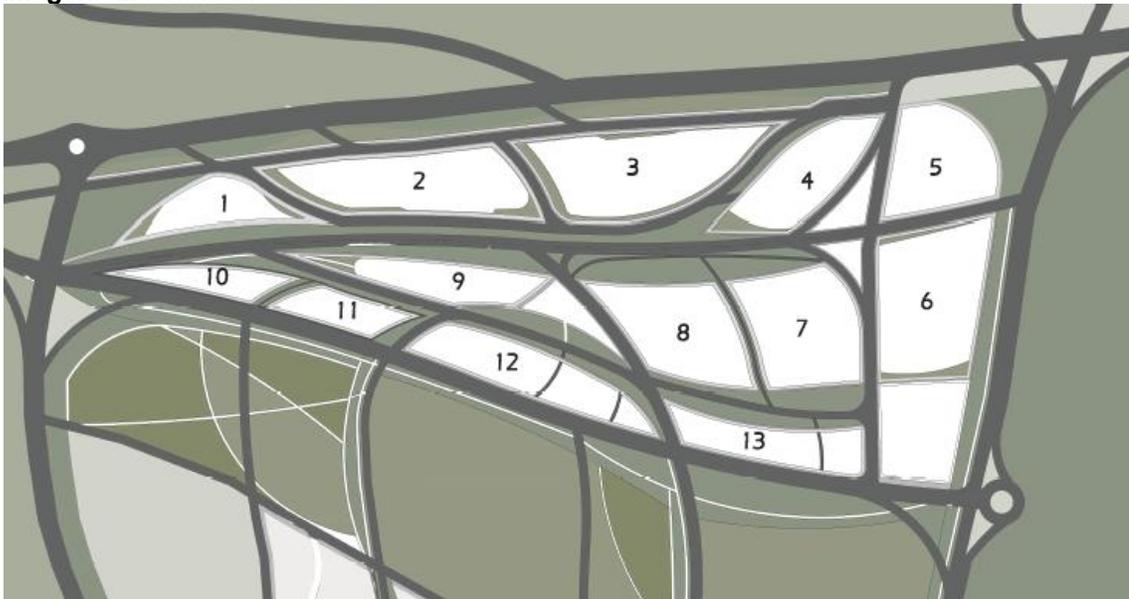
Imagen 31. Vegetación y Tipología



La vegetación se promovió de tal forma que se pudieran generar secciones de implantación y descanso, donde el mismo espacio verde funcione como colchón verde de la misma actividad industrial y a su vez, una zona de implantación para la instalación de lugares de descanso como plazas o parques lineales.

Esto para generar un descanso ambiental de toda la corrosión y contaminación proporcionado por el impacto industrial. También funciona como un eje articulador entre las manzanas propuestas urbanamente en el plan parcial.

**Imagen 32.** Forma Urbana

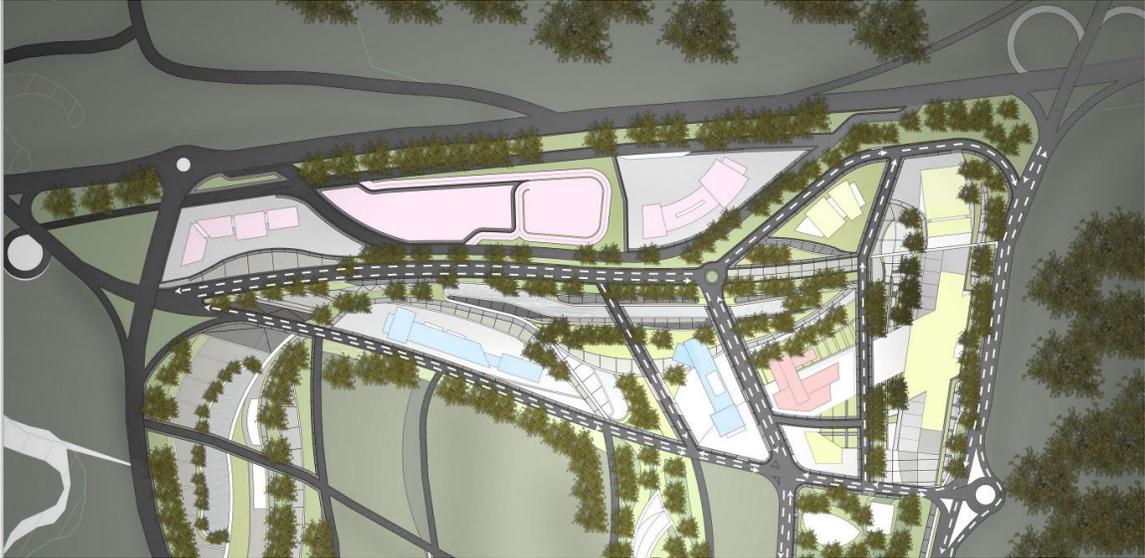


Se maneja una tipología de implantación irregular donde las manzanas poseen un esquema de desarrollo dirigido por la afectación vial y por su integrado sistema de espacios público y espacios verdes.

Este tipo de manzanas dan la posibilidad de generar un tipo de equipamientos con más riqueza plástica que uno reticular, ya que aporta tensiones de diseño y genera unos ejes compositivos agradables a la vista, logrando así dar la posibilidad de un desarrollo compositivo con más variantes y con más aportes a la espacialidad tanto interna como externa.

Con la forma irregular de manzanas, nos damos cabida a un sistema de circulación especial donde los peatones podrán recorrer distancias de forma orgánica, sin el arduo malestar de un tránsito recto, sino, con la posibilidad de interactuar visualmente con el entorno inmediato y a su vez, percibir mejor todo su alrededor tanto con equipamientos naturales y artificiales.

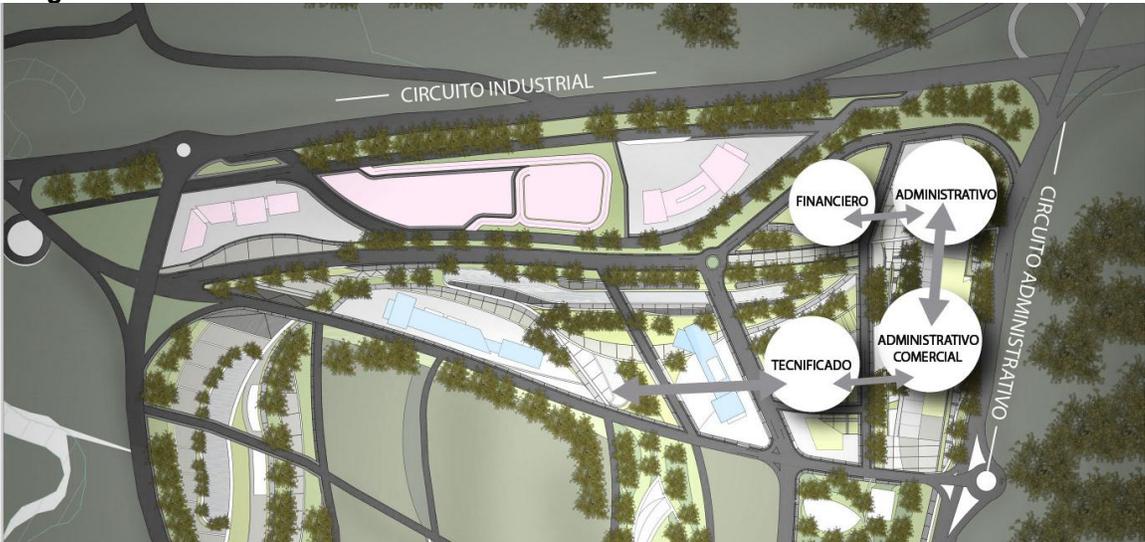
**Imagen 33.** Sistema de Movilidad



Este Sistema, se alimenta de las infraestructuras y ejes direccionales que suministra el plan parcial, enriqueciéndose así mismo, de un complejo vial proporcionado con sistema fluido con accesibilidad vehicular y un sistema combinado de flujos tanto rápido como medio.

Se abastece al estar rodeado de una vía de carácter municipal donde se podría lograr un flujo alto, y de vías sectoriales, que abastecen al proyecto de una infraestructura inmejorable. Así mismo, logra tener no solo un punto de captación, si no, cuatro diferentes puntos viales lo cual lo interpreta en un punto estratégico en la concepción vial.

**Imagen 34.** Sistema Socio Económico



El sistema socioeconómico que se plantea para el plan parcial, es basado en un

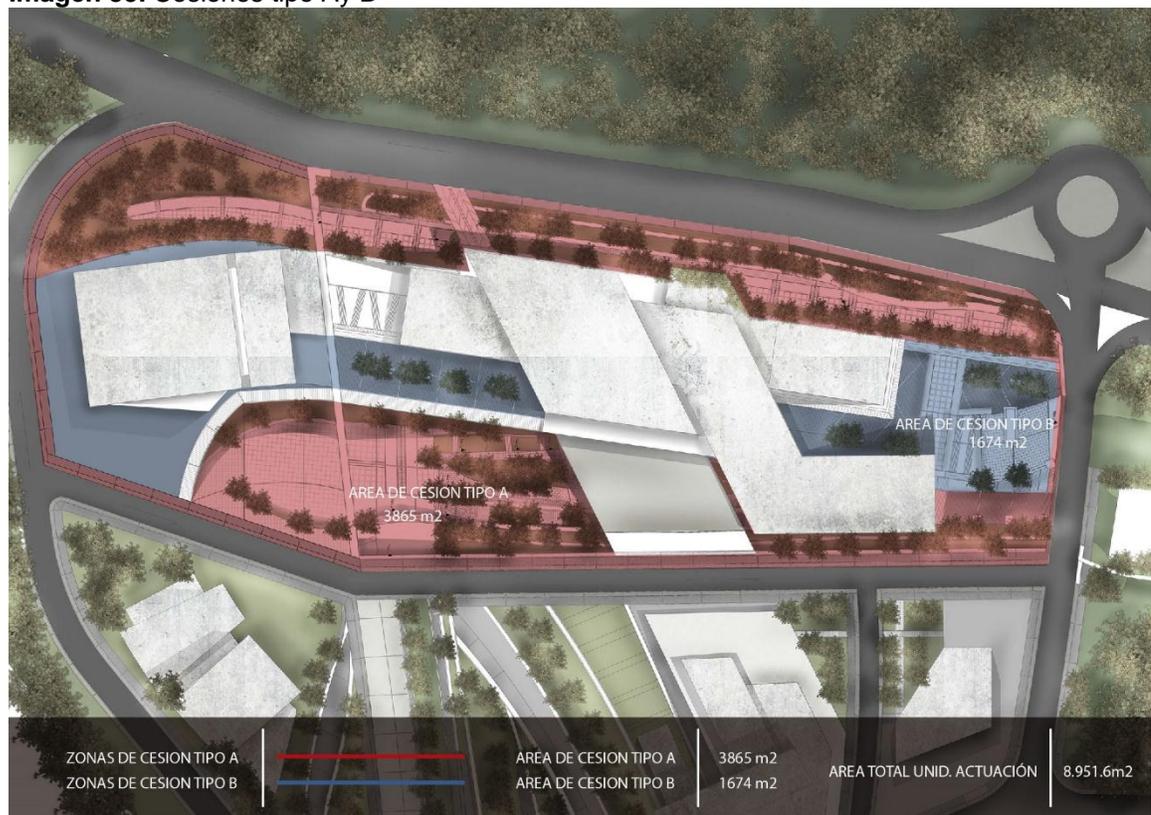
circuito de distribución y desarrollo a partir de la producción de materia prima y de la generación de valor agregado a los mismos productores. Con esto se logra tener un producto final para un destinatario regional o nacional, al cual se dará cabida y comercialización a partir de este mismo complejo.

Es necesario proporcionar dicha información, teniendo en cuenta que, si es bien sabido es necesario la producción y tecnificación de los derivados agrícolas, también es de vital importancia darles salida a estos productos y potencializarlos en un mercado global o de lo contrario se estaría generando un efecto de sobre oferta y falta de demanda.

#### 6.4 ESPACIO PUBLICO DE CESIONES TIPO A Y B

Las cesiones que se manejaron en el proyecto arquitectónico hacen referencia a los tipos de espacios cedidos para la contemplación de la norma urbana que rige sesquile y que por acuerdo deben ser cedidas tanto para un uso público y uno semipúblico. Para el caso se manejaron áreas proporcionales al uso adecuado del equipamiento como para el correcto proceso de la cesión de uso público.

Imagen 35. Cesiones tipo Ay B



Las zonas tipo A, fueron de carácter público utilizadas como plazas centrales, recorridos verdes y zonas de contemplación hacia un proyecto determinante.

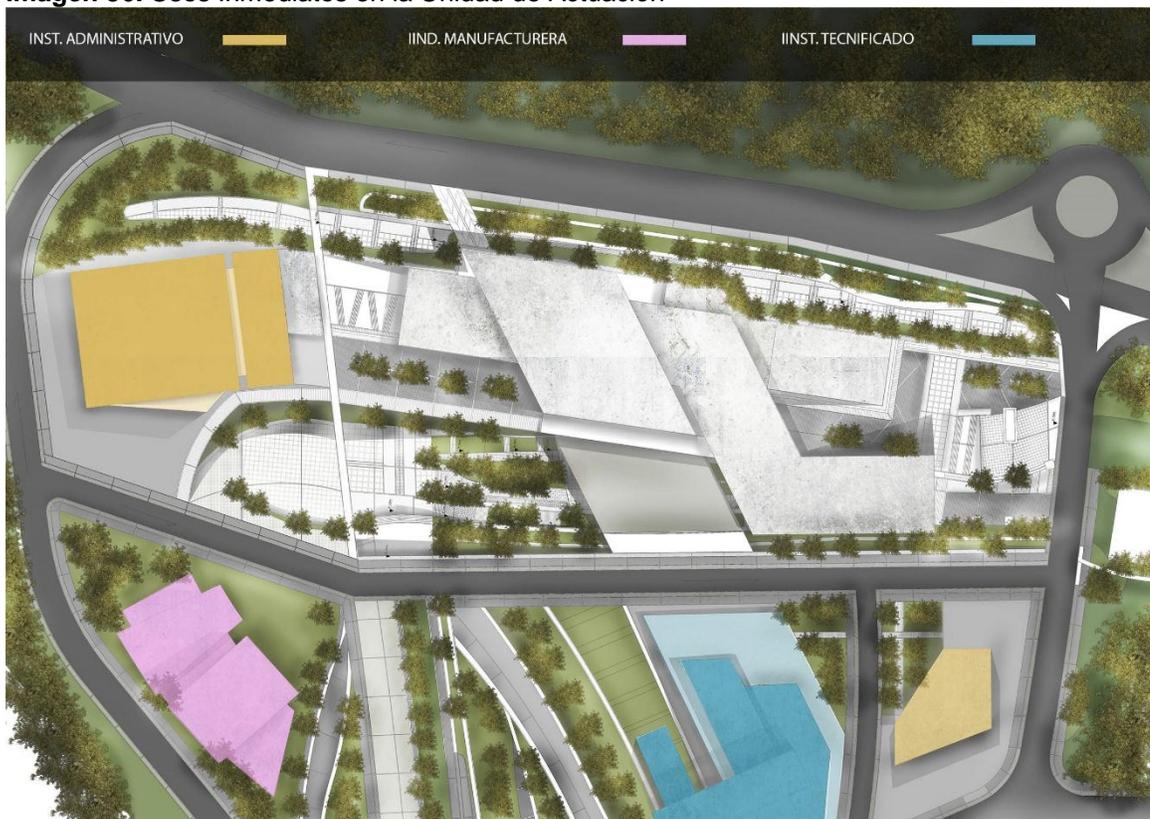
También cabe destacar, que la zona de tipo A obligatoria mente solicita un espacio de recesión para el tramo vial importante que se maneja hacia uno de sus costados, el cual, fue desarrollado con base en un eje lineal verde proveniente del casco urbano y que se integró a la zona misma, pero con un eje de diseño urbano.

Las zonas de cesión tipo B, fueron usadas para el acceso del predio, las zonas de exposición al aire libre y unas gradas que se implantaron con el fin de realizar actividades oratorias en el exterior, además de, rondas y caminos diseñados con la ejecución del proyecto arquitectónico.

## 6.5 DEFINICIONES DE USOS

Los usos inmediatos en la unidad de actuación, hacen referencia a todas las funciones necesarias que necesito el plan parcial para su funcionamiento y que en relación con la unidad de actuación tienen la referencia de dependencia mutua.

**Imagen 36.** Usos Inmediatos en la Unidad de Actuación



Es decir, la unidad de actuación hace parte de un circuito dependiente tanto funcional como socialmente, hacia sus cabidas características de actividades realizadas con los demás equipamientos.

**Tabla 6.** Usos del Contexto Inmediato

VOCACION	AREAS	N° EQUIPAMIENTOS	CARACTERISTICAS
■ INDUSTRIA MANUFACTURERA	33.745	3	CENTRO LOGISTICO PARA LA RECEPCION DE MATERIA PRIMA TRANSFORMACION Y CREACION DE PROCESOS INDUSTRIALIZADOS PARA LA DISTRIBUCION PAPERERA.
■ INSTITUCIONAL TECNIFICADO	10.483	2	INSTITUCION ESPECIALIZADA Y TECNICA, PARA EL ESTUDIO, PRACTICA Y CREACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS, ASI COMO MEJORA DE LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA AGRICULTURA.
■ INSTITUCIONAL ADMINISTRATIVO	4.661	1	INSTITUCION PUBLICA ESPECIALIZADA EN PROCESOS DERIVADOS EN EL MERCADEO, COMERCIALIZACION, DISTRIBUCION Y NEGOCIOS INTERNACIONALES PARA EL AGRO.

En este sentido la unidad de actuación urbanística se interrelaciona con su complejo administrativo y técnico, en búsqueda de una compenetración de usos para el bienestar y mejoría de los habitantes y usuarios del mismo.

En este caso, su complejo administrativo es dependiente de su similar financiero y comercial, así mismo como es la unidad de actuación tecnificada buscara una relación interdisciplinaria con las financieras y administrativas para generar la codependencia de usos urbanos en la misma.

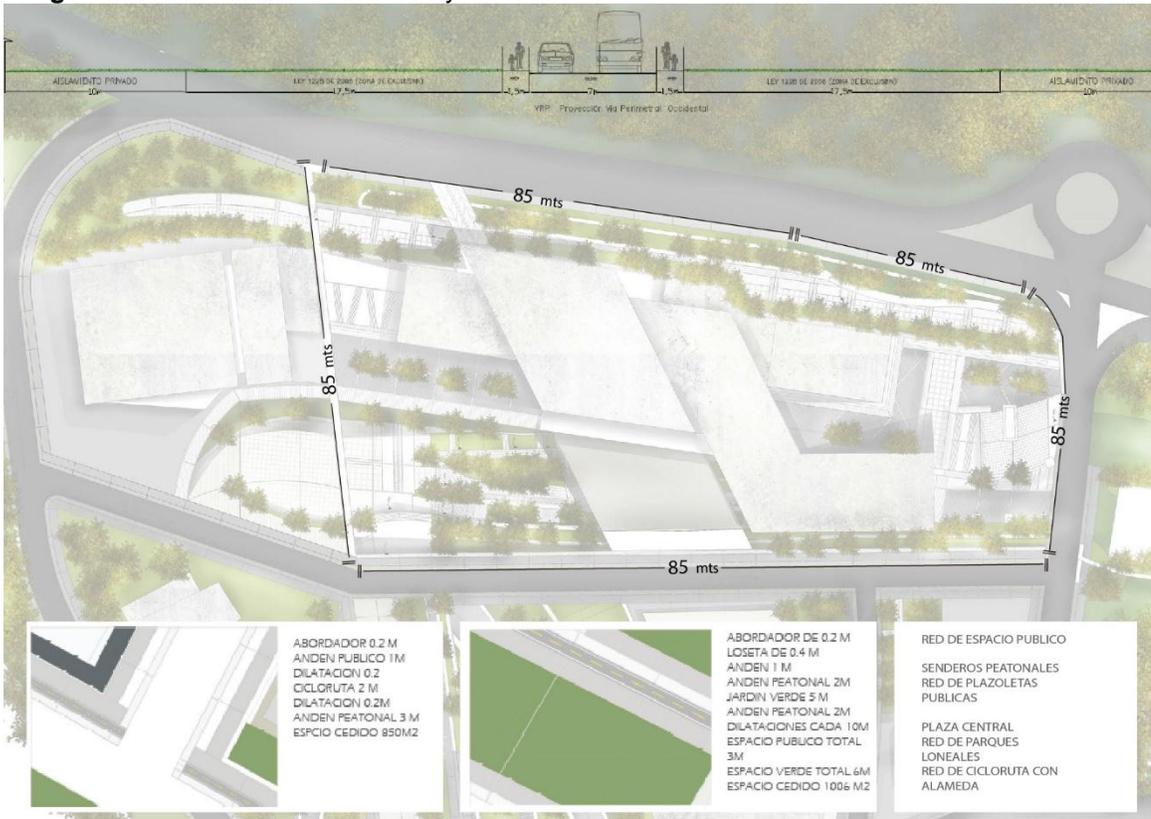
## **6.6 AISLAMIENTOS CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES**

Según la norma urbana regida en el municipio de Sesquile, los aislamientos a las vías aledañas y los tratamientos de protección ambiental, son generados con aislamiento de construcción proporcional a la longitud del objeto a tratar. Para este caso, se realizaron aislamientos de carácter natural y vial, donde se crean líneas verdes o por mal llamarlo "colchones verdes" donde su fin es aislar el objeto como tal y dar un respiro de ciudad en relación al aspecto ambiental del municipio.

En el caso vial, se generan unos retrocesos con una consecución de mallas verdes que proporcionan una trama de diseño urbano de características arquitectónicas, donde, las personas no solo pueden hacerse partícipes de la utilización del espacio sino, la transformación del mismo, dando así al territorio una capacidad de adecuamiento a su mismo entorno y que se sientan propietarios del mismo.

Para los linderos del proyecto, se basó en el área perimetral de la unidad de actuación con estos se determinaría la necesidad habitual y distancias del retroceso a instruir. La utilización de materiales específicos en el diseño urbano crea una unidad de composición a nivel municipal, donde se requirió de la cartilla de andenes de Bogotá para la realización del mismo. Con esto se crean unos parámetros de racionalización a los espacios y una sintonía igualitaria para las demás unidades de actuación creando un solo estilo urbano.

**Imagen 37.** Andenes Características y Dimensiones



## 6.7 BIOCLIMÁTICA URBANA

La bioclimática urbana que se maneja para el sector se basa en el aprovechamiento de las especies arbóreas que se tienen en el sector para lograr disipar los vientos que se transmiten de forma severa por el efecto pie de montaña.

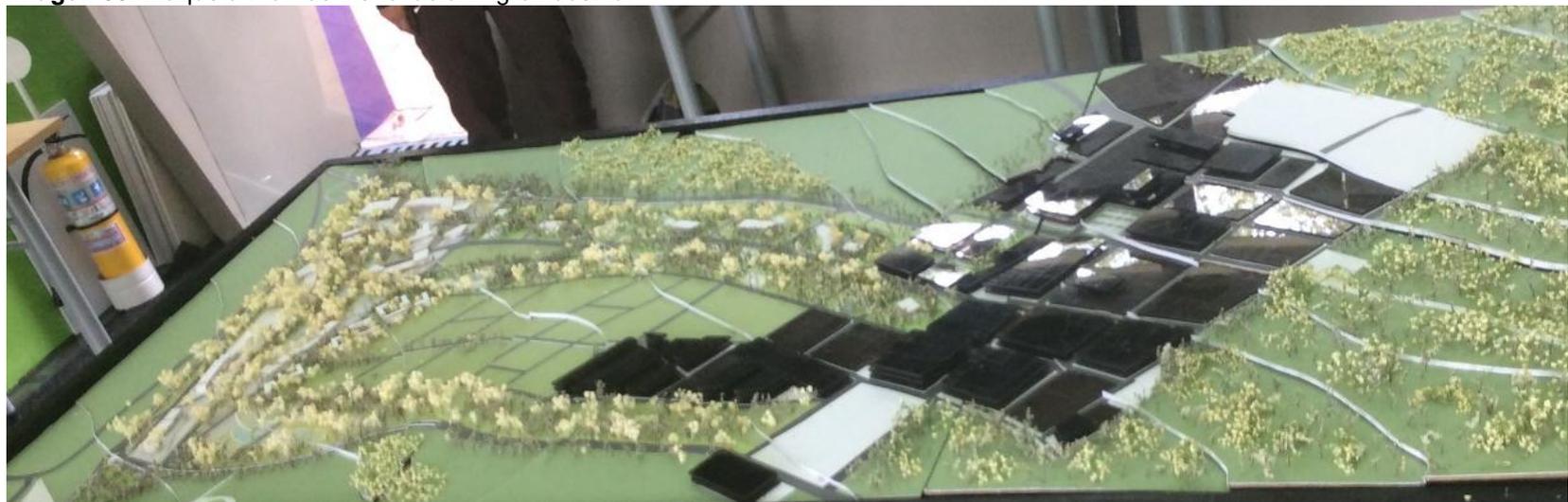
Con esto se logra desviar la fuerza de los vientos enviándolos por encima o rompiendo su fuerza con el mismo grosor del tronco arbóreo. Esta estrategia es bien aceptada para la unidad de actuación si se suma la temperatura del municipio y se relaciona con la calidez de los vientos la cual lo que genera es el enfriamiento aún más de lo que podría estar la temperatura ambiente del equipamiento arquitectónico.

Al crear equipamientos rodeados de vegetación de una altura superior a los 20 metros y acompañada de vegetación inferior a los 5 metros, se logra reforzar el estereotipo de crear una barrera natural vegetal rompe vientos que le ofrezca una temperatura interna acorde al confort térmico que desea tener el equipamiento, a su vez de protegerlo de las fuertes velocidades y fuerzas que podrían afectar su normal desarrollo.

**Imagen 38.** Desarrollo de la Bioclimática Urbana



**Imagen 39.** Maqueta Plan de Renovación Agroindustrial



## 7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y DETERMINANTES DE DISEÑO

### 7.1 ANALISIS DEL LUGAR

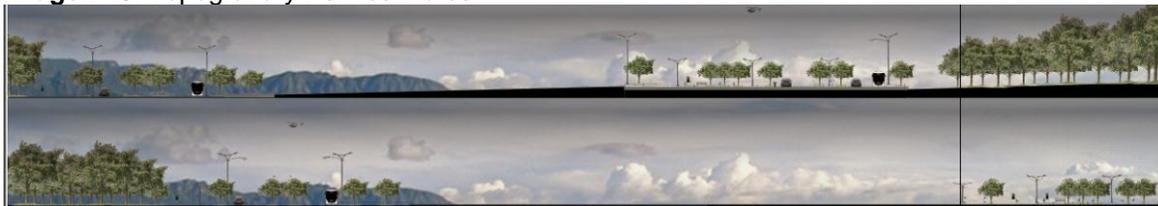
Este sector del plan parcial se caracteriza por ser de topografía llana, con algunas elevaciones considerables pero que en su mayor interpolación de curvas de nivel no aumenta más que un 6% en el sector transversal y un 10% en sentido longitudinal.

Su riqueza vial, permite generar una permeabilidad por parte de los sentidos norte-sur y oriente-occidente, dando así, una clara interpretación de llegadas tanto vehiculares como peatonales donde se establecen notoriamente nodos de encuentro, plazas de recepción y ejes de distribución, así como un perfecto lenguaje para determinar el acceso al equipamiento y su respectiva salida.

Esta magnífica ubicación, nos demuestra que se pueden explotar factores decisivos como los sentidos peatonales, la ubicación determinada para el proyecto, el manejo de un espacio público acorde a su disposición y uso, la integración de factores culturales del municipio en sentidos urbanos y finalmente, hacer una mimesis de la topografía de sesquile en el mismo espacio público del plan parcial.

### 7.2 TERRENO, TOPOGRAFIA Y PERFILES VIALES

Imagen 40. Topografía y Perfiles Viales

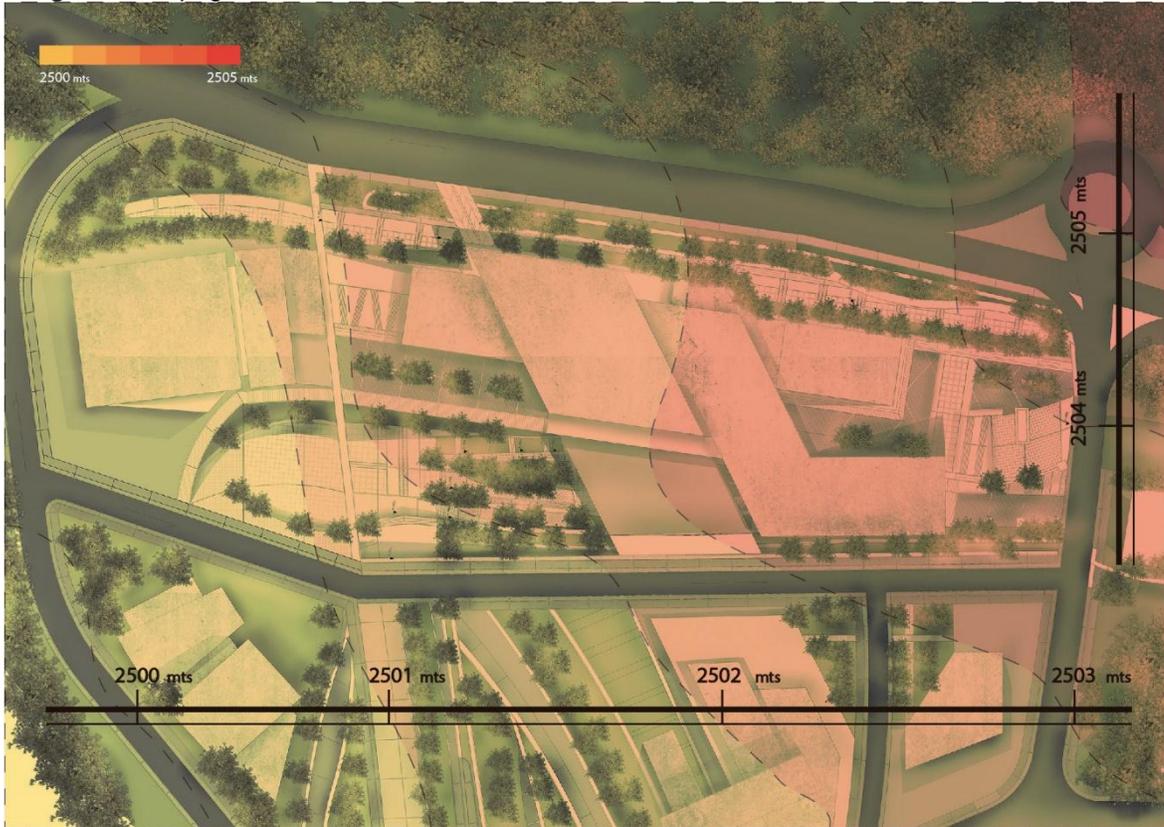


La topografía ascendente, crea que el terreno, aunque con una topografía poco inclinada, taludes que aportan detalles de diseño urbano que dan diversas funciones, y aporta un espacio físico interesante para crear composiciones aportando diseño y una dependencia favorable con la naturaleza.

Para ello el proyecto se compone de un deprimido que se incluye dentro de la topografía de todo el municipio, obteniendo una infraestructura acorde con las condiciones naturales visibles y notorias, asociando así, los temas interdisciplinarios de la forma con la función.

Al presentar una topografía de carácter semiplano, nos da la posibilidad de presentar cubiertas semejantes para contrarrestar la planicie a nivel, esto es de gran ayuda si pensamos que el municipio se caracteriza por presentar montañas predominantes y significantes para todo el territorio.

**Imagen 41. Topografía**



### **7.3 TIPOS Y CARACTERISTICAS DE FLUJOS**

Los flujos vehiculares, peatonales y medios de transporte alternos, se establecen en la unidad de actuación por derivados funcionales que presenta la integración del plan parcial a la región, es decir, se crean actividades urbanas que designan espacios públicos destinados a un uso establecido por los mismos habitantes, donde son sus actividades propias las que destinarán los verdaderos caminos y senderos además de sus puntos de referencia y encuentro.

Se dividen en población permanente y población flotante, las cuales por sus características presentarán una permanencia diferente, es decir, las personas que asisten al equipamiento por continuidad ya sea por trabajar en el mismo, o por que presentan alguna afiliación, permanecerán más en sus zonas habituales dentro del equipamiento a diferencia de las personas que hacen parte de la población flotante, las cuales estarán en sus respectivas zonas de influencia o de recorridos.

Esto genera zonas internas y externas de recorridos y permanencias, donde efectivamente se crearon las zonas públicas de recibimiento, asimismo como, zonas de permanencia interna donde se presentan actividades especiales.

**Imagen 42.** Características de Flujos



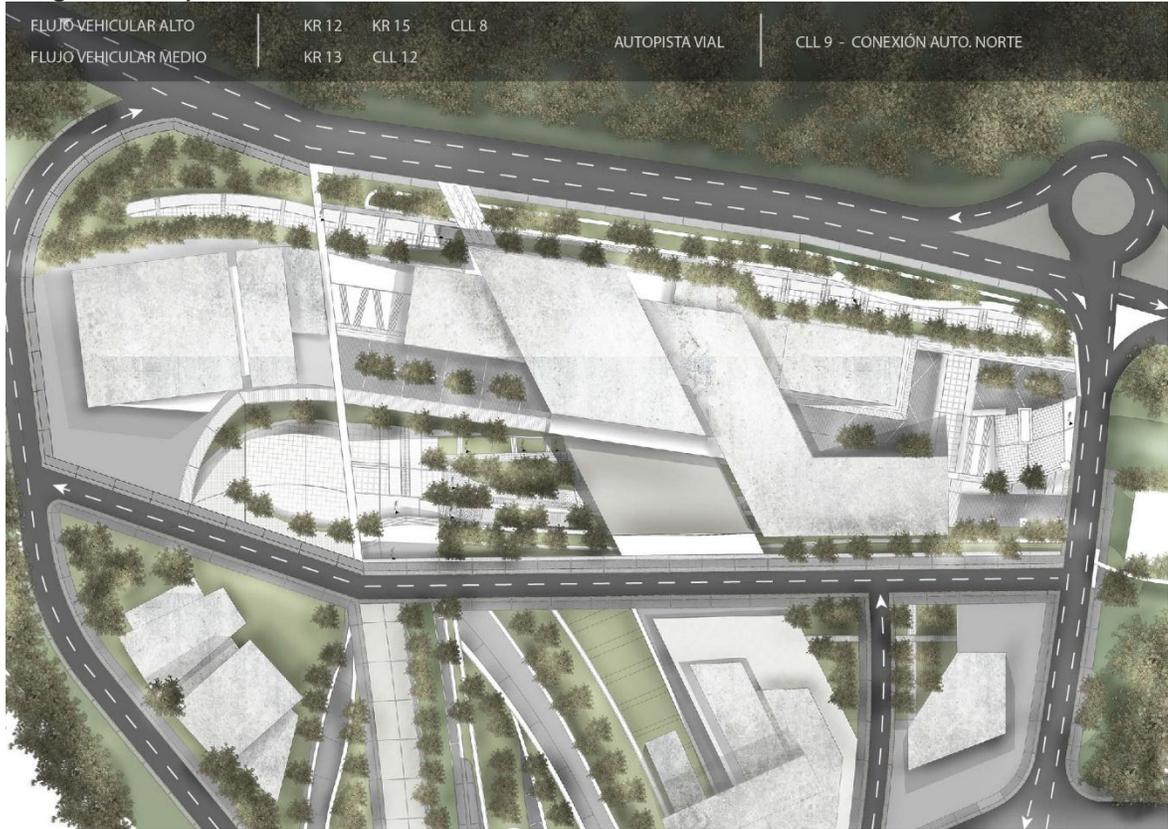
Esto creará hitos definidos por los usuarios en donde se encontrarán verdaderos puntos de encuentro y plazas originarias para cada uno de los equipamientos, así, podrá definir una verdadera relación del espacio con su actividad específica y su forma de diseño primordial.

También, se trata de lograr una integración de toda la riqueza ambiental del municipio, de toda la variedad vegetal, floral y de su riqueza climática. Esto a través de la generación de un espacio público que se componga de la diversidad en la tipología de árboles existentes en la región, de la flora característica y de un integrado urbano caracterizado por las referencias espaciales de los andenes, parques y ciclorrutas.

Para el flujo vehicular, se establecieron accesibilidad en los sentidos principales viales, donde se concentran la principal cantidad automotriz. Para evitar los atascamientos en las zonas de entrada y salida del equipamiento, se generan bahías retrocedidas tanto para el aparcamiento vehicular particular, como para los equipos especiales vehiculares.

Siempre con el fin de no interrumpir el libre tránsito que se genera en la vía articular paralela a la zona de ingreso vehicular establecida por el equipamiento.

**Imagen 43.** Flujos Vehiculares



#### **7.4 INTEGRACION CON LOS VALORES DEL CONTEXTO**

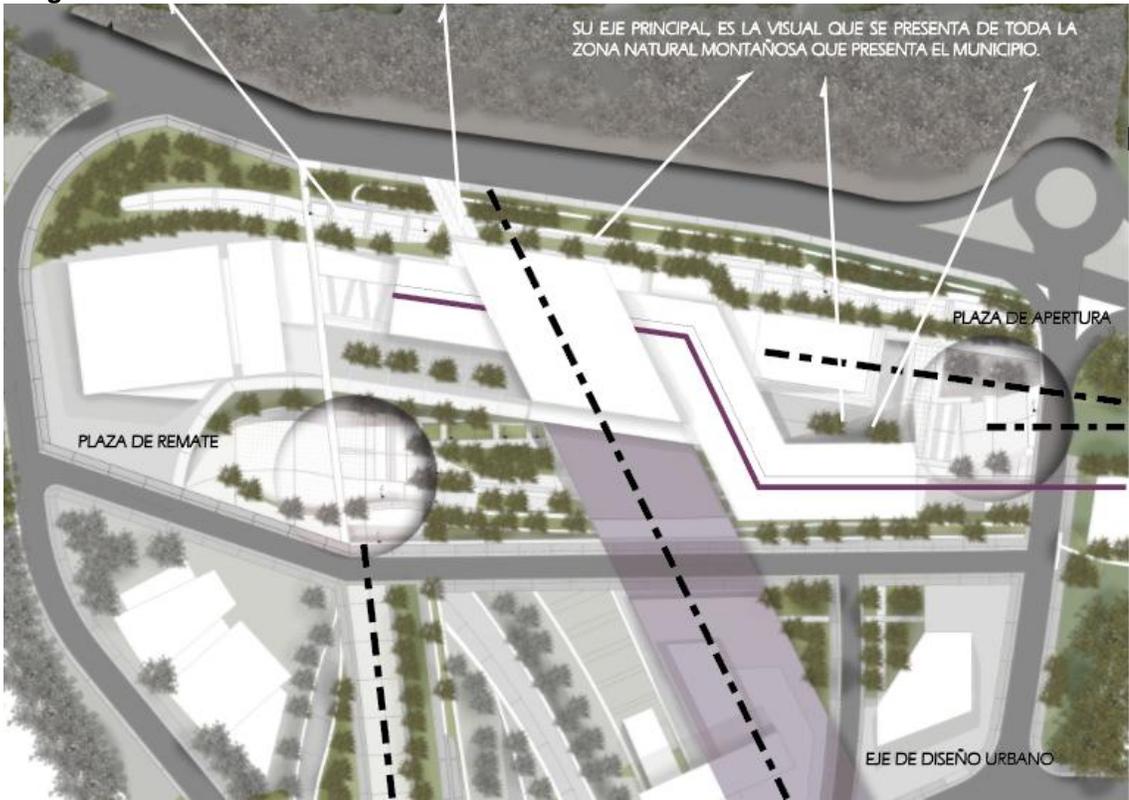
Se crea una conexión directa con los perímetros ambientales de manera que los ejes del proyecto, reflejen la trayectoria natural y que, en consecuencia, la malla vegetal traspase el proyecto y refleje una continuidad natural del mismo.

Siendo esto, se podrá ver el proyecto envuelto en el verde del municipio, rodeado de toda la flora que existe y acompañado de las visuales naturales por excelencia que se tienen gracias a su cadena de montañas que lo encierran.

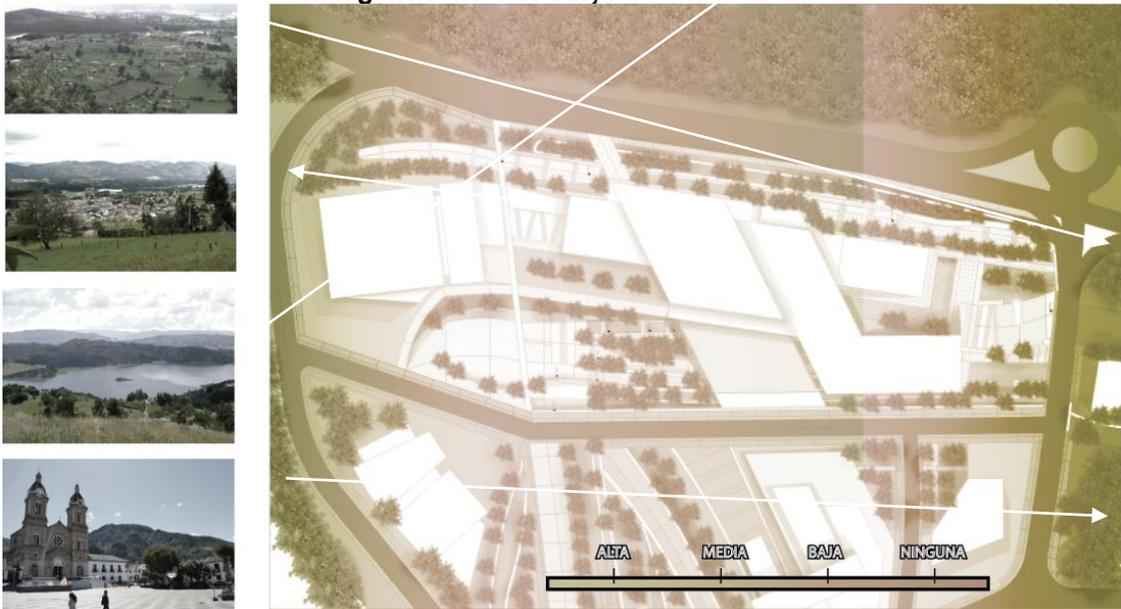
Por esta razón, logramos dar un eje de diseño por el cual, ya sabríamos que lugares deberían de tener un nivel de transparencia alto y que lugares, por el contrario, deben de adaptarse un sistema más protegido y menos permeable.

Al presentar plazoletas a sus extremos genera tanto una conexión directa entre sus paramentos perpendiculares, creando así, una circulación libre sobre su planta de acceso, además de permeabilizar el espacio urbano con su plazoleta de apertura y de remate.

**Imagen 44. Dimensiones de Linderos**



**Imagen 45. Visuales Lejanas e Inmediatas**



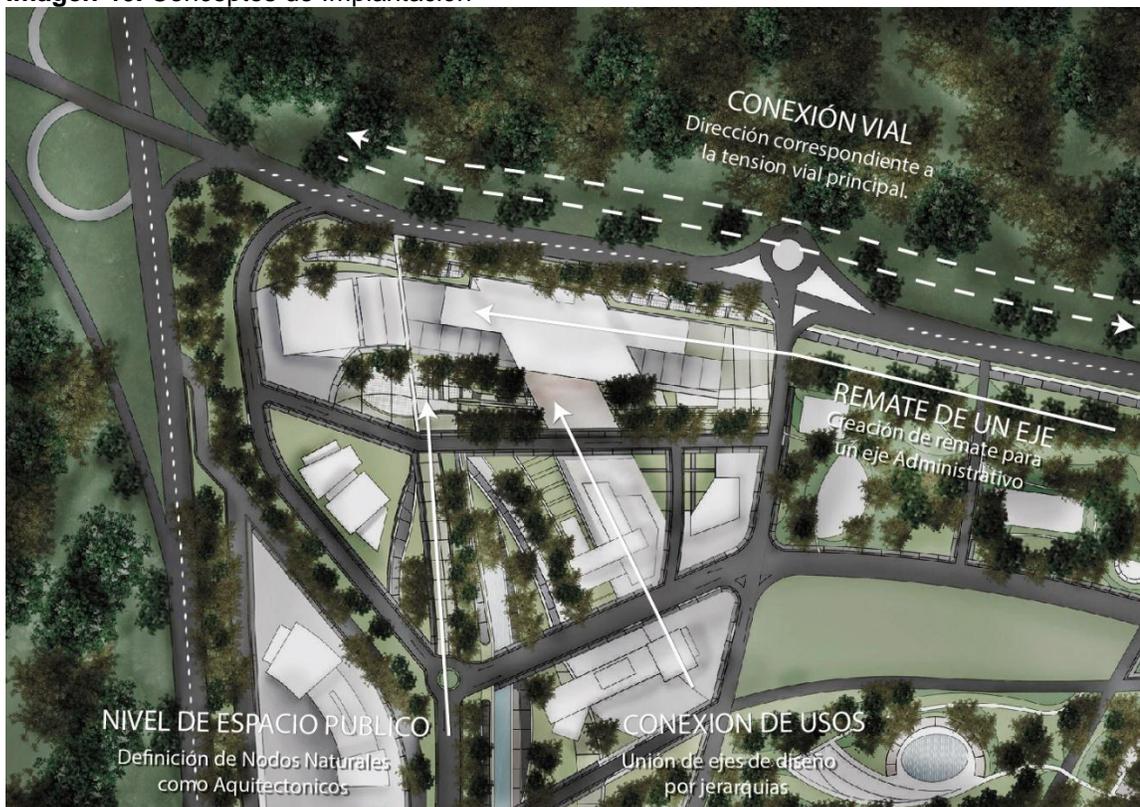
Las visuales que se determinaron como eje importante a la hora de desarrollar el proyecto, y que por ende se orienta el proyecto en dirección a los mismos y en relación a su conceptualización climática fueron. Los cerros de Sesquile, el centro

fundacional del municipio y, por ende, la riqueza ambiental que rodea todo su entorno.

A su vez, se genera una rotación del volumen con la condición principal de la búsqueda de iluminación natural, y una posición adecuada de la trayectoria de los vientos predominantes, es así como, el volumen muestra su cara más larga a la dirección directa de la salida solar, siendo así, una excelente apertura para la llegada de los vientos y que, en relación, fluyan al interior del proyecto mas no creen colisión directa.

## 7.5 CONCEPTOS DE IMPLANTACIÓN

Imagen 46. Conceptos de Implantación

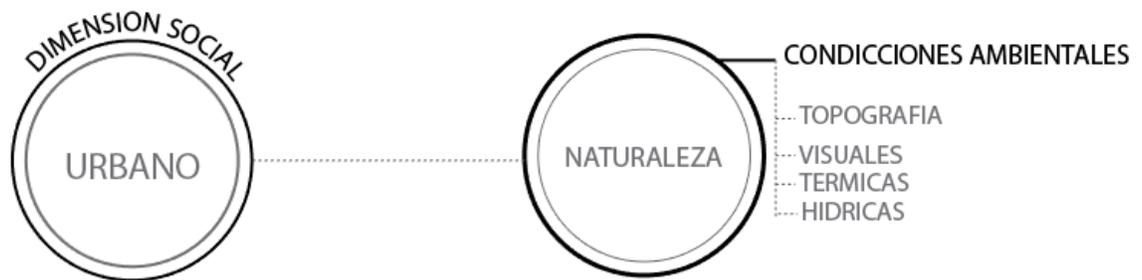


Fuente. Imagen y edición por el autor

- **Conexión vial.** Se enfoca el equipamiento en dirección correspondiente a la tensión vial principal correspondiente del arribo del casco urbano. Permite la accesibilidad vehicular dentro de la vialidad principal por circulación y por conectividad. Permite la salida directa a diversos viales regionales.
- **Remate de un eje y un circuito administrativo.** Se crea el remate de un circuito administrativo, donde, se convierte en eje de inicio y final de la conexión centro histórico-centro de plan parcial.

- **Conexión principal plaza integral - plan parcial.** Se ubica de forma lineal perpendicular a la plaza, con el fin, de generar un acceso de la misma, donde se centró el urbanismo dentro del proyecto.
- **Bioclimática.** Por ser un clima frío - templado, se adecua de forma tal, que la asolación de la mañana golpea la fachada más larga y en la tarde se absorbe por la contraria, liberando todo este fenómeno en las heladas madrugadas.
- **Nivel de espacio público.** Definir claramente la actividad base de cada nodo, tanto natural, como arquitectónico remarcando las actividades principales a realizar.

**Imagen 47.** Nivel de Espacio Público



Cada nodo que, por su característica, tanto espacial, como física, no funcionan a nivel urbano, se propone transformaciones físicas y espaciales que permitan una continuidad entre ejes.

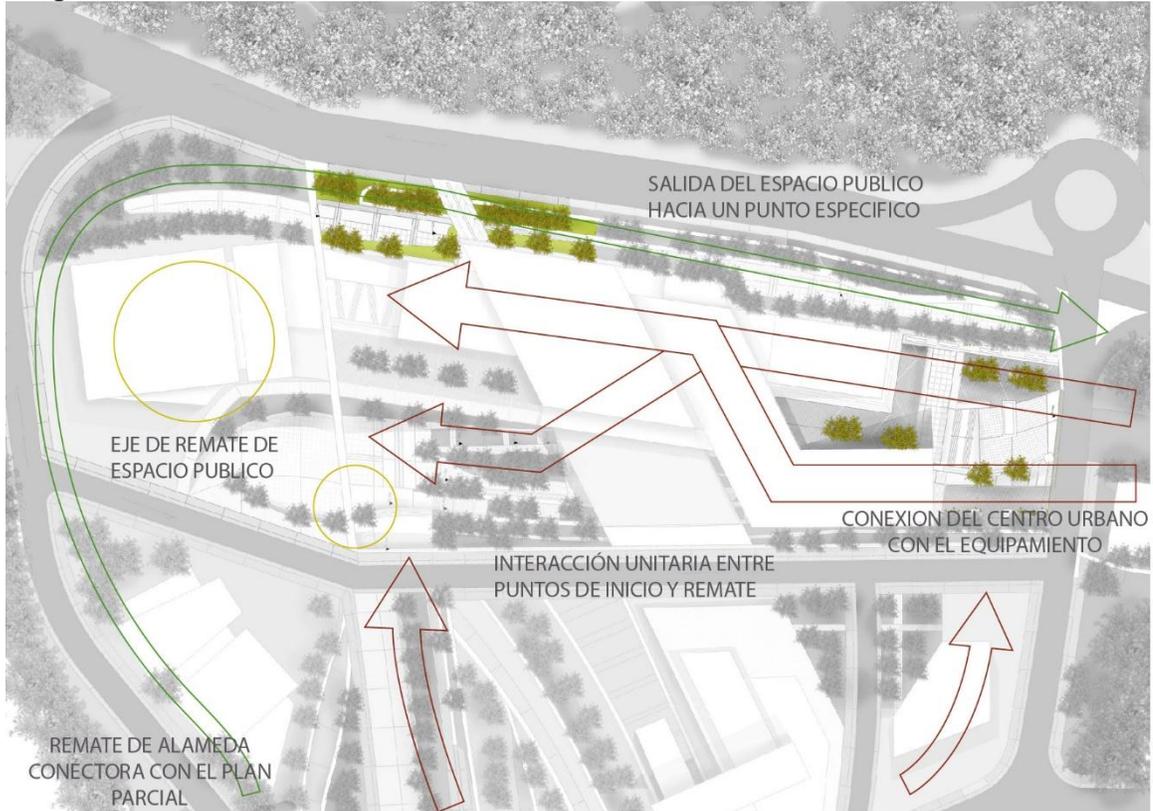
Estrategias a nivel urbano como creaciones de parques lineales que reparten a puntos estratégicos para la comunicación entre lo existente y lo nuevo, o consecución de ejes lineales que permitan una permeabilidad del espacio exterior al campo interior del proyecto final como tal, donde, se logre crear una consecución desapercibida del exterior al interior. Esto con el fin de asociar aún más el nivel de confianza requerido para el proyecto.

Su principal función al integrar el espacio público urbano, es dar la sensación interna de que aún se encuentra en el exterior, es decir, no pasar tan drásticamente del exterior al interior, sino, crear una transición directa, pero sin un cambio tan abrupto que sea imperceptible para el transeúnte.

## 7.6 RELACIÓN ESPACIO PÚBLICO

Se genera un espacio público natural de zonas verdes donde se conecta todo el equipamiento, para ello, se generan un circuito verde de respiración que se conecta en todo el plan parcial y remata directamente en el proyecto.

**Imagen 48.** Conexión entre Puntos

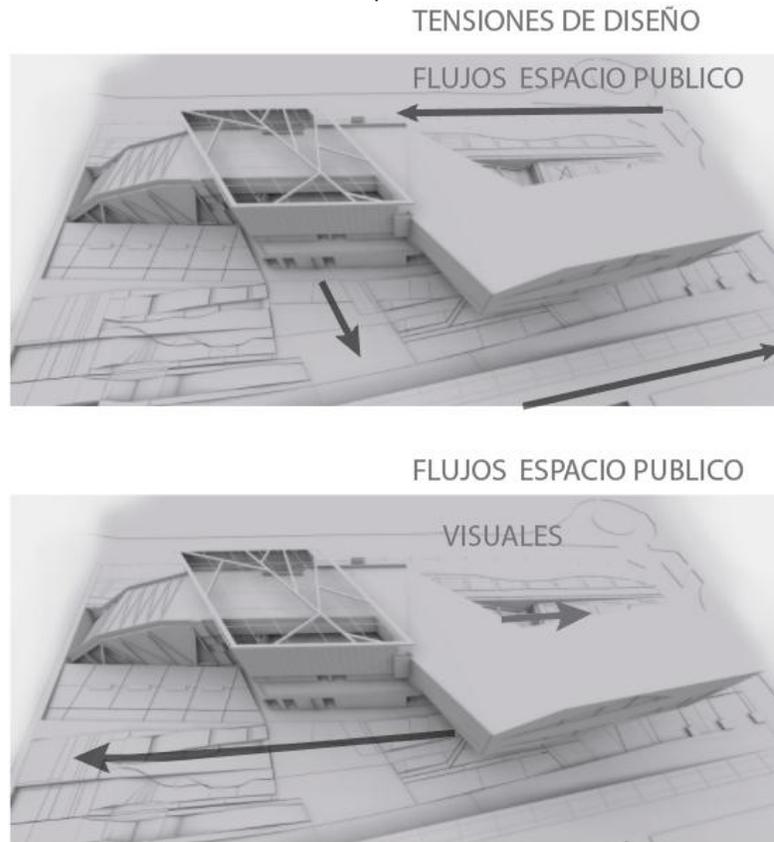


Este complejo ambiental, se conjunta en el proyecto final creando espacios verdes amplios y cómodos.

Para ello, se crea una conexión directa entre puntos, donde, el punto principal es un comienzo en el equipamiento y remata en el punto lejano del costado final en el plan parcial. Esto genera una conexión directa para el equipamiento no solo con la región, si no con todo el compartimiento municipal.

Las tensiones de diseño, se comienzan a destacar desde los ejes que destacan las principales características del lote, estas se dispersan en el espacio público. Para ello se denominan líneas de diseño, que marcan las direcciones tanto de las visuales, como, de todos los aspectos importantes para el desarrollo del proyecto como lo es la asolación, brisas y senderos peatonales.

**Imagen 49.** Tensiones de Diseño desde el Espacio Público



La topografía ascendente creada en su lugar de origen, aunque con una altura poco inclinada, crea conceptos de taludes que aportan detalles de diseño urbano dando diversas funciones y aportando creaciones físicas interesantes para instituir composiciones que contribuyen diseño y relaciones favorables con la naturaleza. Para ello, el proyecto se compone de un deprimido incluido al interior de la topografía municipal.

Incluyendo el concepto de espacio público, en relación al tema principal de relaciones naturales, podemos hablar de la integración de tensiones de diseño a diferentes puntos del lote, donde, cada sección del terreno escogido debería de responder a cada actividad sucedida en ese punto específico, en el cual, si la tensión principal es la vivienda residencial, se debería de crear un espacio que reconozca a esa tensión específica, creando un espacio propicio para realizar dicha actividad.

Manejando este concepto, se diseñan lugares, espacios y zonas en acuerdo con las localizaciones vecinas allegadas, donde cada espacio es pensado hacia su interior y con función al exterior.

Es así como se contemplan no solo las funciones internas del equipamiento, si no, las actividades exteriores y allegadas al previo estudiado.

## 7.7 FORMA URBANA

La forma urbana que se presenta al rededor del proyecto arquitectónico y de la unidad de actuación, hace referencia a una tipología ortogonal con paramentos direccionales y con una ejecución de diseño proporcional al mismo, ya que, si hablamos de paramentarnos al lote, debemos pensar en que se diferencia de los demás por partir de una trama reticular con ejes direccionales rotados, lo que aporta riqueza conceptual al proyecto.

**Imagen 50.** Forma Urbana



Esta forma urbana se diferencia de sus similares vecinas, por su paramento direccionado hacia el costado longitudinal trasero, que le permite, crear una trama de diseño paramentado hacia sus costados, cediéndole y generándole casi que por notoriedad la forma base que tendrá el equipamiento.

Gracias a esta conformación urbana, podemos observar que se abre y direcciona hacia uno de sus costados, y permite la permeabilidad urbana direccionada a favor del exterior. Permitiéndole gracias a esto, identificar rápidamente sus puntos de acceso y sus puntos de permanencia exterior.

## 8. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO, TEORÍA Y CONCEPTO

### 8.1 TEMA Y NOMBRE

- **Nombre.** Cámara gremial para la agroindustria papera en la región de Almeidas.
- **Tema.** Cámara de agremiados agrícolas con énfasis en la agroindustria, más específicamente en la comercialización papera, especializándose en los gremios papeiros y derivados del mismo.

### 8.2 CONCEPTO Y TEORIA ARQUITECTONICA

**8.2.1 Concepto.** Se origina de la planeación y estructura de un plan parcial, en el cual se debe conectar toda la región y a su vez, potenciar la producción y distribución agrícola para el pro y beneficio de la población afectada regional.

Con esto se crea un concepto de protección para la realización del proyecto, siguiendo todo lo que conlleva esta idea, ya que, con esto se da un concepto aliado de amparar y defender. La Jerarquía “Constituye un orden ascendente o descendente; y dicha terminología acostumbra estar plenamente asociada al poder, que es la capacidad y el talento para estar al mando.”<sup>7</sup>

Para la realización de este concepto, se realiza la predominancia de la tierra, y con esto, se quiere conceptualizar la idea de un proyecto, que reconstruya la realidad de la generación cultivo y cosecha de la papa.

Para ello, se quiere representar la aparición de un ente arquitectónico, proveniente de la tierra, donde se conceptualice la idea del nacimiento de un cultivo, además, de la representación gráfica de la belleza en las montañas predominantes del municipio de sesquile.

**8.2.2 Teoría Arquitectónica.** La cámara de agremiados agrícolas, es una institución privada sin fines de lucro que se encarga de representar los intereses del sector empresarial y de la sociedad en general.

Promueve el crecimiento económico regional, promueve la competitividad y además el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y productores de la región. Además, otorga formalidad a la actividad económica, fortalece el desarrollo empresarial.

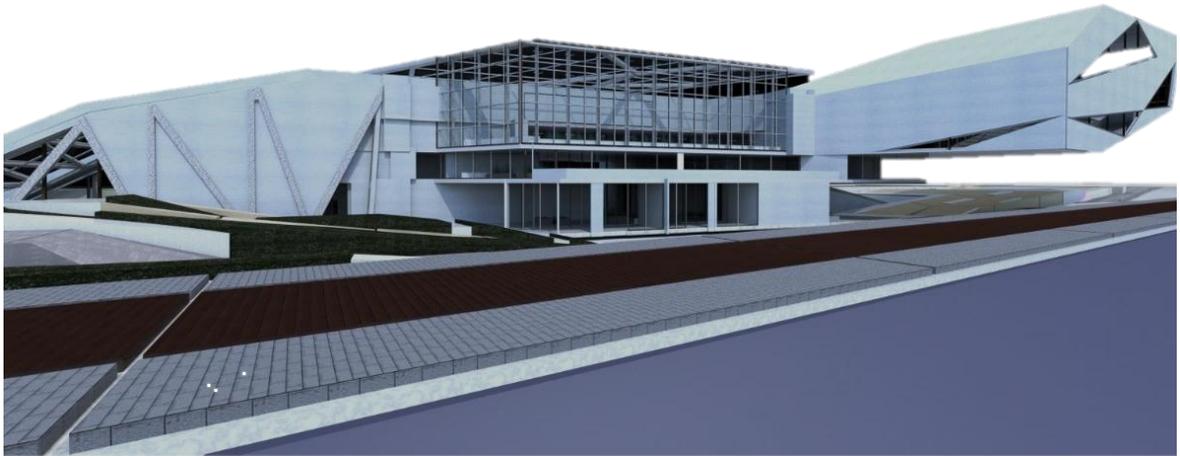
---

<sup>7</sup> <http://conceptodefinicion.de/jerarquia/>

### 8.3 JUSTIFICACION DEL TEMA

- **Justificación.** Partiendo del hecho de la falta de estrategias de capacitación, tecnificación y gestión para la comercialización de los productos generados en la región, se crea un sobreabastecimiento que resulta ser perjudicial para los productores pequeños y grandes, donde, la falta de comercialización, crea un efecto de sobre oferta y unos escasos de la demanda alimenticia, donde se pierde la materia prima recolectada.
- **Problemática a resolver con el proyecto.** Los productores agrícolas regionales, no presentan un conocimiento para el desarrollo y comercialización de sus productos en grandes mercados regionales y nacionales.

Imagen 51. Cámara Gremial para la Agroindustria Papera



### 8.4 USUARIOS

#### 8.4.1 Población permanente y visitante.

Tabla 7. Actividad y Población del Proyecto Arquitectónico

ACTIVIDAD	POBLACION PERMANENTE	POBLACION VISITANTES	POBLACION TOTAL	ACTIVIDAD	POBLACION PERMANENTE	POBLACION VISITANTES	POBLACION TOTAL
ZONA SEMI PUBLICA RECIBIMIENTO	0	109	109	ZONA PRIVADA MIN. AGRICULTURA	45	210	255
ZONA PUBLICA PARAFISCAL	40	442	482	ZONA EXPORTACION	106	10	116
ZONA PRIVADA OFICINAS	30	0	30	ZONA PRIVADA ASO PAPA	64	40	104
ZONA PUBLICA SERVICIOS AGRO	20	117	137	ZONA EVENTOS PUBLICA	24	300	324
ZONA PUBLICA FINANCIERA	20	337	357		349	1565	2140

Se asegura un estimado poblacional proveniente de los diferentes municipios aledaños que pertenecen a la provincia de Almeidas, en ellos se genera una pirámide organizacional de distribución funcional, donde, se presenta la distribución de actividades con relación a los términos privados y públicos, siendo así, los primeros pisos de actividad relacionada a todo el público, mientras en las plazas más altas, se presenta un uso restringido, solo apto para el acceso privado de los visitantes seleccionados y dirigentes del mismo.

**8.4.2 Áreas de sesión.** También se presentan plazas internas de altura y jerarquía semipública donde se establecen actividades de sensibilización y exaltación a la obra y actividad campesina.

En estos puntos, semipúblicos, se exalta la obra del campesino y se da valor a todo su trabajo. Para ello se quiere dar una visual 360° hacia todo el municipio donde se demuestre que la labor diaria que realizan si tiene el efecto que ellos creen parece desapercibido, pero que, por el contrario, todo es gracias a ellos.

**Tabla 8.** Áreas de Cesión tipo A y B

AREA PRIMER PISO	AREA PRIMER PISO			
AREA LOTE	16.631	100 %	AREA SOTANO	2.965
AREA PRIMER PISO	3.913	23.52 %	AREA PLANTA PRIMER NIVEL	3.928
AREA LIBRE	560	3.36 %	AREA PLANTA SEGUNDO NIVEL	3.861
AREA DE CESION TIPO A	4.663	28.03 %	AREA PLANTA TERCER NIVEL	3.989
AREA DE CESION TIPO B	7.335	44.10 %	AREA PLANTA CUARTO NIVEL	3.115
			AREA PLANTA QUINTO NIVEL	1.667
CAMARA GREMIAL PARA LA AGROINDUSTRIA PAPERERA			AREA TOTAL CONSTRUIDA	19.525 m <sup>2</sup>

A estas actividades Públicas y semipúblicas, le corresponden un porcentaje mayor y gran cantidad de área, debido a que la cámara gremial es un equipamiento de desarrollo sin ánimo de lucro, que este hecho para los habitantes y cultivadores, pero masque todo, para el desarrollo de vida familiar y de todos los beneficiados por la actividad agrícola presente.

Esto se debe, gracias al fomento que se quiere dar a todos los cultivadores y familias beneficiadas, donde, se establecen patrones para el desarrollo regional potencializando la educación, el empleo y crédito para el desarrollo micro empresarial.

Estas áreas de cesión corresponden en su mayoría a grandes áreas de espacio público destinado a la integración poblacional con la actividad interna del equipamiento, para fortalecer tanto el ámbito funcional y de desarrollo se crean e

## 8.5 ESTRUCTURA ESPACIAL

Imagen 52. Estructura Espacial Axonometrica del Proyecto



- **Circulación Vertical.** Se crean espacios con conexiones verticales que se relacionan entre funciones para generar una amplitud del mismo, con esto, se unen los pisos no solo por el eje x si no, por el eje y.

Imagen 53. Puntos fijos



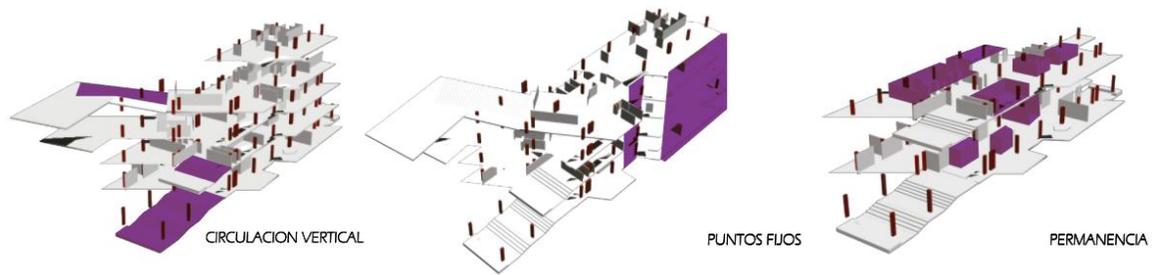
- **Puntos fijos.** Se proponen dos puntos fijos principales, uno como circulación predominante, y el otro como punto de emergencia, donde los mismos distribuyen equitativamente los diferentes niveles del equipamiento.

**Imagen 54.** Permanencia en los Espacios



- **Permanencia.** Se crean permanencias con funciones relacionadas al piso por piso, perteneciendo al exterior de la forma propuesta, generando así, una circulación interna, que propone una interacción más directa con el exterior.

**Imagen 55.** Estructura Espacial Interna



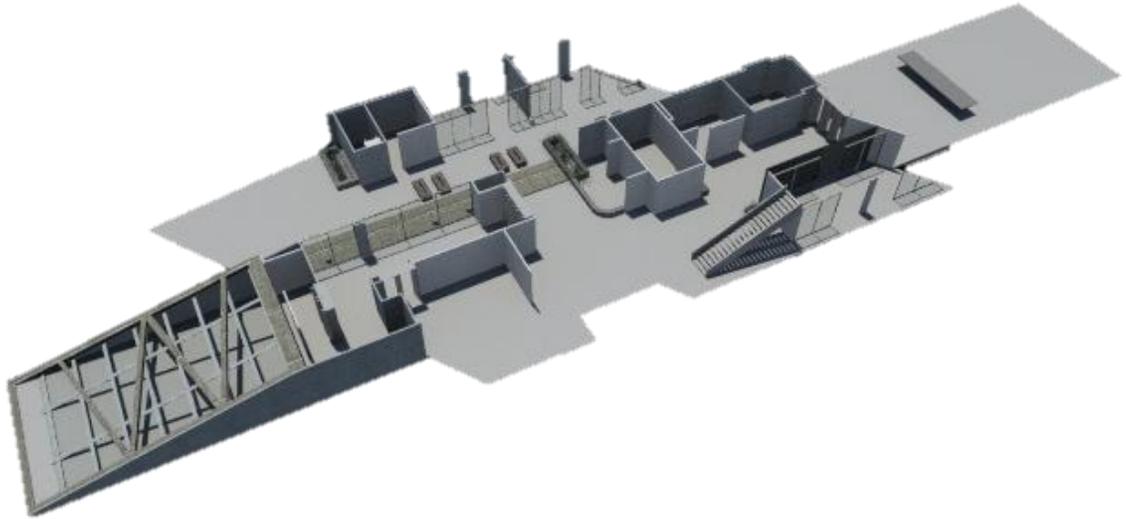
**Imagen 56.** Permanencias



## 8.6 ESQUEMA DE ZONIFICACION

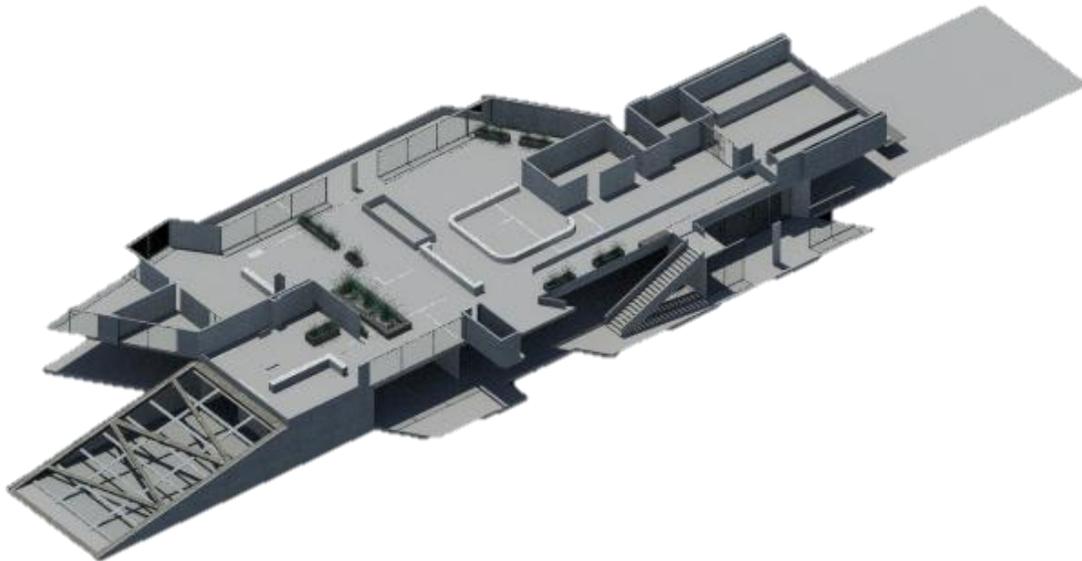
- **Primer nivel.** Planta libre de acceso, donde se enfoca a la asistencia técnica para todo tipo de usuario agrícola de la región. Enfoque asistencial educativo a la población tecnificada del sector, además de registros poblacionales.

**Imagen 57.** Zonificación Primer Nivel



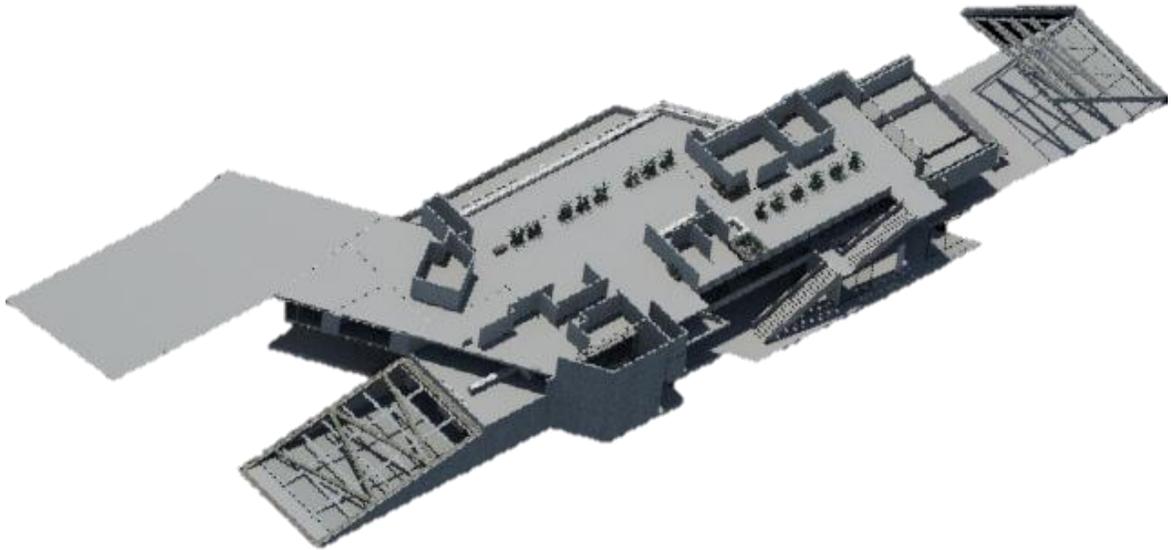
- **Segundo nivel.** Accesibilidad para la gestión social de la población afectada, integración de los beneficiados por el equipamiento para realización de los planes sociales.

**Imagen 58.** Zonificación Segundo Nivel



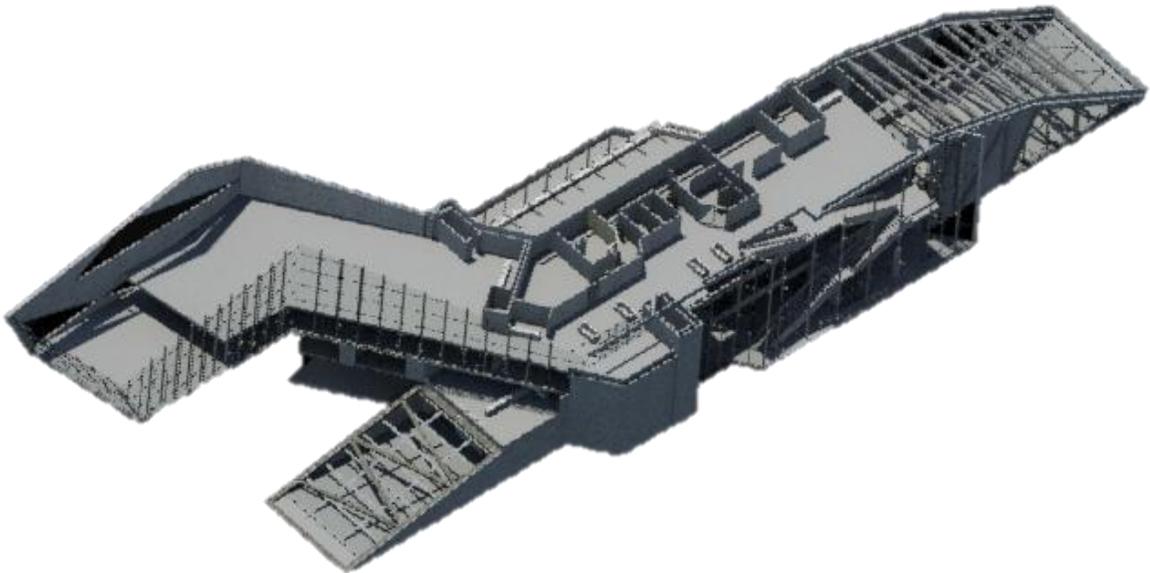
- **Tercer nivel.** Ubicación estratégica del desarrollo para el campesino de sesquile, además de la integración cultural por medio de las zonas de sensibilización y exposición campesina.

**Imagen 59.** Zonificación Tercer Nivel



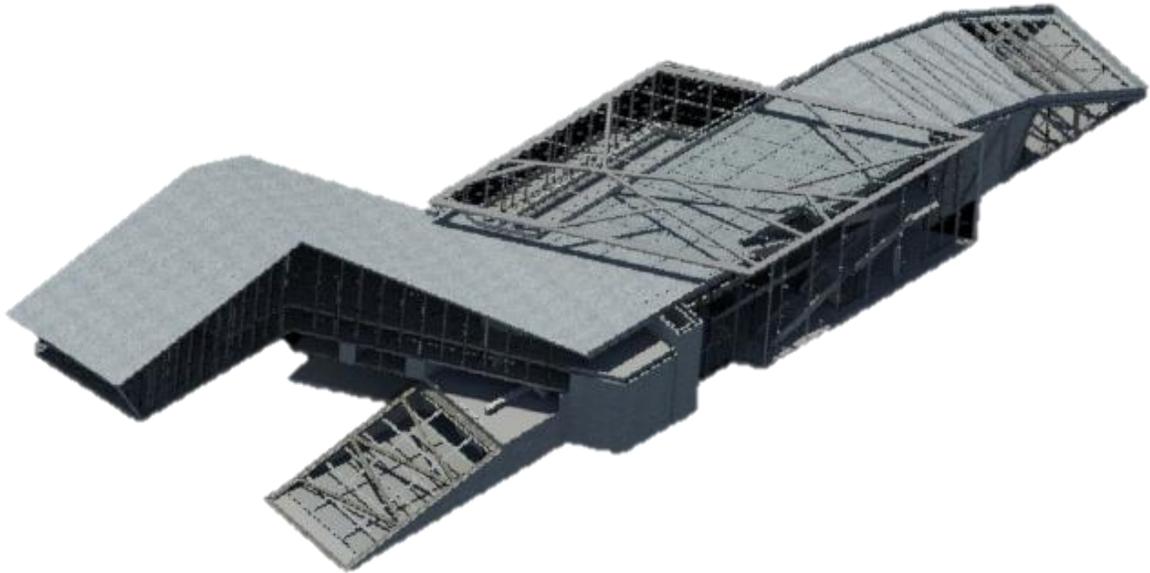
- **Cuarto nivel.** Se concentra en el uso comercial y financiero del gremio, funcionamiento logístico e industrializado de los diferentes gremios presentes en la edificación, zona de remate en ampliación social.

**Imagen 60.** Zonificación Cuarto Nivel



- **Quinto nivel.** Se concentran las funciones gerenciales privadas específicas del equipamiento, en este punto solo pueden acceder público restringido, además de presentar accesibilidad remota a los puntos de circulación por cubierta y zonas en altura para procesos técnicos del equipamiento.

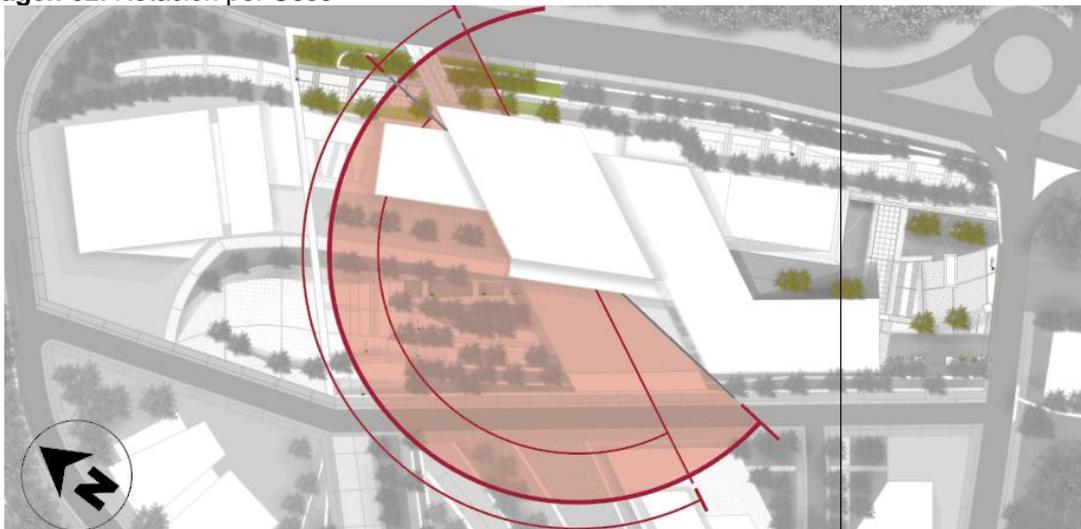
**Imagen 61.** Zonificación Quinto Nivel



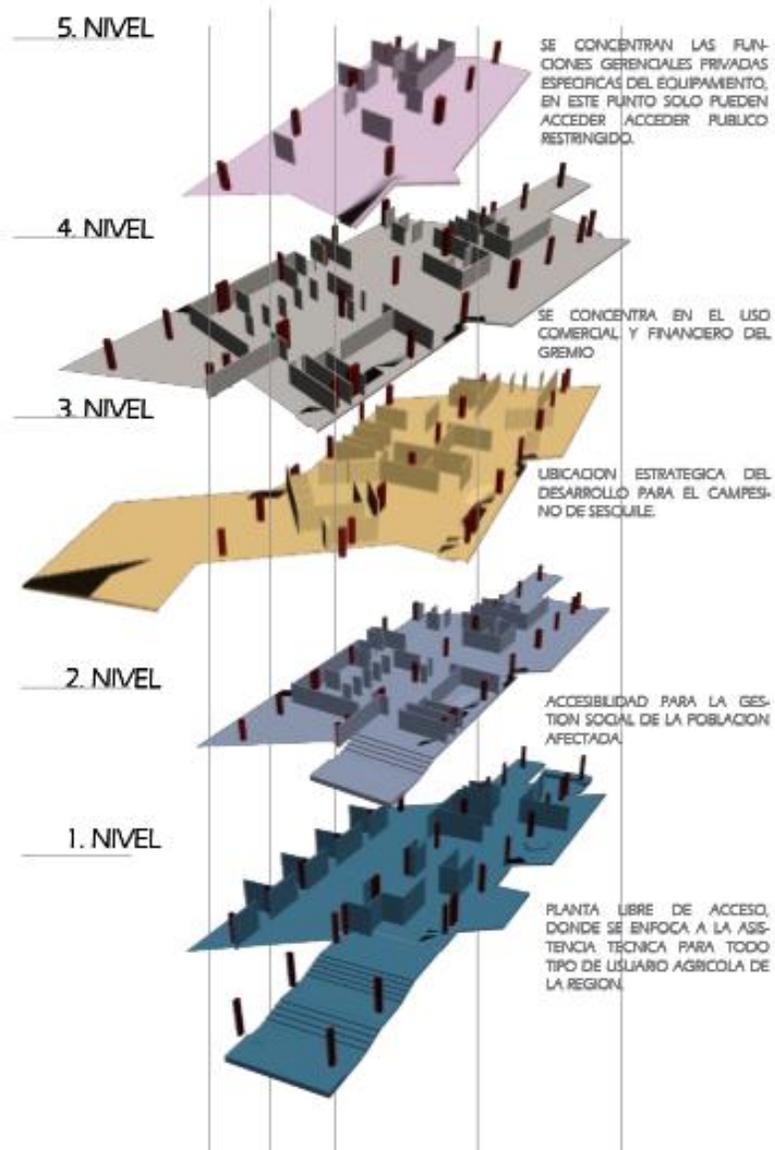
Para el desarrollo zonal, se debió rotar el volumen del proyecto condicionando diferentes aspectos específicos tanto en forma como en función.

Se genera una rotación del volumen con la condición principal de la búsqueda de iluminación natural, y una posición adecuada de la trayectoria de los vientos predominantes, es así como, el volumen muestra su cara más larga a la dirección directa de la salida solar, siendo así, una excelente apertura para la llegada de los vientos y que, en relación, fluyan al interior del proyecto mas no creen colisión directa.

**Imagen 62.** Rotación por Usos



**Imagen 63.** Esquema de Zonificación por Plantas



Este esquema de zonificación actúa como canalizador de actividades específicas para el sector gremial, y más específicamente, para las actividades de fomento empresarial y social destinado a toda la población regional.

Se trata de introducir las actividades y zonas específicas que den solución a toda una gran problemática encontrada a la hora de generar el equipamiento, dando una solución a cada una de ellas, siempre presentando como primera medida la integración social y poblacional con el equipamiento.

Siempre se da prioridad al trabajador campesino al cual fue la creación de este proyecto, para que se de valor a sus derechos y se haga valer frente a una economía en ascenso y parte de ella resguardada frente a los que más la necesitan.

**Imagen 64.** *Imagen Interior de la Cámara Gremial*



**Tabla 9. Programa por Zonas y Niveles – Sótano**

ZONAS POR NIVEL	ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO	ILUMINACION		VENTILACION		N. ESPACIO	AREA	N. OCUPANTES PERMANENTES	N. OCUPANTES VISITANTES	
				ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL					
SOTANOS	EQUIPAMIENTOS Y SUMINISTROS	RECEPCIONAR	RECEPCION ACCESO DE PARQUEADEROS	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	31.16	2	2	
		GUARDAR	PARQUEADEROS DE BICICLETAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	68.13	2	82	
			SEGURIDAD	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	48.13	3	1	
			CONTADORES	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	63.74	1	1	
			CUARTO TECNICO DE TELECOMUNICACIONES	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	54.66	2	1	
			RED INTERNA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	74.54	1	1	
			CONTROL DE ACCESO / SALIDA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	57.33	2	1	
			RECICLAR	CUARTO RECICLAJE / BASURAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	57.88	3	1
				MONTACARGA DE SALIDA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	27.61	1	1
				TANQUE AGUAS JABONOSAS	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	66.88	1	1
				TANQUE AGUAS LLUVIAS	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	50.43	1	1
				TANQUE AGUA POTABLE	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	72.11	1	1
			TANQUE AGUA EMERGENCIAS	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	62.11	1	1	
		ALMACENAR	CUARTO TECNICO	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	16.11	1	1	
			CONTADOR ELECTRICO	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	54.13	2	1	
			TRANSFORMADOR	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	50.13	3	1	
			SUBESTACION ELECTRICA	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	80.35	1	1	
			TRANSFORMADORES	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	36.05	1	1	
			CARTO DIESEL	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	91.05	1	1	
		ALMACENAR	CUARTO ELECTRICO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	67.87	1	1	
			ZONA DE EMBARQUE	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	55.54	1	1	
			BOMBAS HIDRAULICAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	145.88	1	1	
		RECOLECTAR	ZONA DE BASURAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	181.47	6	1	
		ZONA DE ALMACENAR	BODEGAS DE ALMACEN	PUNTUAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	6	212.98	8	2	
		ZONA DE ABASTECIMIENTO	MONTACARGAS DE DISTRIBUCION	PUNTUAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	89.65	2	1	

**Tabla 10. Programa por Zonas Primer Nivel**

ZONAS POR NIVEL	ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO	ILUMINACION		VENTILACION		N. ESPACIO	AREA	N. OCUPANTES PERMANENTE	N. OCUPANTES VISITANTES	
				ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL					
ZONA PRIMER NIVEL ACCESO Y CONTROL	ASISTENCIA TECNICA A PERSONAS RURALES	ACCEDER	ACCESO PLANTA LIBRE	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	315.01	1	180	
		CAPACITAR	CAPACITACIONES AGRICOLAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	818.25	6	192	
		APRENDIZAJE	CUARTO TECNICO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	20.57	2	0	
			ASESORIA EN NUEVAS TECNOLOGIAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	246.43	5	80	
			SALIDA DE EMERGENCIAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	36.89	1	0	
			U.P.S.	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	13.02	2	0	
			SANITARIO DAMAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	50.53	0	10	
		ACCEDER	SANITARIO CABALLEROS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	25.43	0	10	
			B.A.S.	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	9.10	2	0	
			ACCESO PLANTA LIBRE	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	94.31	1	189	
			PUNTO DE ENCUENTRO	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	112.82	3	50	
			PUNTO COMERCIAL N.1	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	85.95	2	35	
		ADQUIRIR	PUNTO COMERCIAL N. 2	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	93.36	4	37	
			TRAMITAR	ACCESO Y CALIDAD A LA EDUCACION	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	89.39	4	21
			OBSERVAR	GALERIA TEMPORAL	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	130.44	2	61
				ATENSION AL USUARIO	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	54.75	16	19
				ACCESO ESCUELAS TECNICAS DE CAMPO	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	38.22	2	57
		APRENDIZAJE	ACCESO ACENSORES	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	218.59	0	46	
			SALIDA DE EMERGENCIAS	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	30.32	1	0	
			ANTESALA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	2	123.63	2	150	
		APRENDER	ASESORIA EN MANEJO AMBIENTAL	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	192.80	3	71	
			OBSERVAR	GALERIA TEMPORAL	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	202.68	2	65
		INFORMACION	INFO. ESCUELAS DE CAMPO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	138	4	28	
		APRENDIZAJE	ASESORIA TECNICA AGRICOLA	PUNTUAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	572	4	240	
			PUNTO DE INFORMACION	PUNTUAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	9.50	2	19	
			LOBBY DE ACCESO	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	77.66	1	60	

**Tabla 11. Programa por Zonas Segundo Nivel**

ZONAS POR NIVEL	ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO	ILUMINACION		VENTILACION		N. ESPACIO	AREA	N. OCUPANTES PERMANENTE	N. OCUPANTES VISITANTES	
				ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL					
ZONA SEGUNDO NIVEL	GESTION SOCIAL Y APOLLO AL MUNICIPIO	ASESORARSE	COMPETITIVIDAD PRODUCTIVA	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	298.28	5	168	
			ATENCION AL USUARIO	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	54.75	16	32	
		OBSERVAR	GALERIA DE EXPOSICION TRABAJOS ESTUDIANTES	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1				
			ACCESO ACENSORES	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	218.59	5	46	
			SALIDA DE EMERGENCIA	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	36.89	1	0	
		APRECIAR	TERRAZA CAFÉ LIBRE	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	87.16	2	54	
			SALA DE PREPARACION	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	63.33	5	2	
		COMER	TERRAZA DE COMIDAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	25.43	3	38	
		INTRRELACIONAR	INTERCAMBIO DE CAPACITACION	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	63.85	7	15	
		DEBATIR	SALA DE JUNTAS	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	2	97.69	6	20	
		ASESORARSE	SALA DE OPERACIONES	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	201.71	18	18	
		PROGRAMAR	PROGRAMACION DE CAPACITACION SUPERIOR	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	43.37	20	5	
			SALIDA DE EMERGENCIA	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	30.32	1	0	
			SALA DE ESPERA	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	421.41	4	168	
		TRAMITAR	ACCESO Y CALIDAD A LA EDUCACION	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	228.90	7	51	
		ASCENDER	PROCESO DE CAPACITACION SUPERIOR	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	2	66.13	16	8	
			CUARTO TECNICO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	10.65	2	0	
			SANITARIO CABALLEROS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	25.43	0	10	
			SANITARIO DAMAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	50.53	0	10	
			UPS	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	13.02	2	0	
	B.A.S	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	9.10	2	0			
	SALIDA DE EMERGENCIA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	36.89	0	0			
	RECICLAR	CUARTO TECNICO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	22.59	2	0		

**Tabla 12. Programa por Zonas Tercer Nivel**

ZONAS POR NIVEL	ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO	ILUMINACION		VENTILACION		N. ESPACIO	AREA	N. OCUPANTES		
				ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL			PERMANENTE	VISITANTES	
ZONA TERCER NIVEL FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL AGRICOLA	DESARROLLO CRECIMIENTO ECONOMICO	APRENDER	MIRADOR DE DEBATES	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	59,78	2	14	
		ASOCIACION	INGRESO SOCIAL AGRICOLA	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	24,3	3	32	
			SALIDA DE EMERGENCIA	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	30,32	1	0	
			B.A.S.	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	9,1	2	0	
			UPS	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	13,02	2	0	
			SANITARIO DE DAMAS	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	50,53	0	10	
			SANITARIO DE CABALLEROS	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA		25,43	0	10	
			COCINAR	COCINETA	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	3,81	0	22
				CUARTO FRIO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	68,1	1	0
			COMER	ZONA DE COMIDAS	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	192,65	2	21
			ESPERAR	SALA DE ESPERA	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	30,32	7	108
				SALIDA DE EMERGENCIA	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	156,89	1	0
			REPOSAR	SALA DE REPOSO Y ESTAR	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	12,89	4	60
			REGISTRAR	INFORMACION Y REGISTRO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	27,09	2	21
			MONITOREAR	MONITOREO DE FINCAS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	28,08	2	10
			REGISTRAR	REGISTRO PLANES DE FOMENTO	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	28,51	2	10
				RECEPCION Y SECRETARIADO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	77,49	8	9
				ACCESO AACENSORES	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	51,79	3	0
				PUNTO DE ATENCION	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	73,31	5	25
			CONTROLAR	CONTROL DE PROGRESO Y DESARROLLO	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	2	27,58	2	12
				RECEPCION Y SECRETARIADO	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	2	27,55	4	0
				ANTESALA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	28,13	2	20
			PLANEAR	PLANEACION ESTRATEGICA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	41,43	8	30
			EVALUAR	EVALUACION DE EFICIENCIA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	93,34	10	19
				PUNTO DE INFORMACION	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	9,5	2	12
			INFORMAR	CARTELERA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	12	2	22
			VENDER	TAQUILLA	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	22,76	1	0
				CUARTO TECNICO	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	5,24	1	3
				W.C. HOMBRE	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	24,33	1	10
				W.C. MUJERES	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	22,67	1	80
				ACCESO AACENSORES	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	106,2	2	56
			ENTRETENER	SALA DE EVENTOS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	28,01	1	100
			OBSERVAR	GALERIA DE PORTICOS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	50,9	1	350
				PORTICO	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	489,59	10	198
			SOPRENDER	GALERIA REAL NATURAL	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	2	149,33	5	118
			SENSIBILIZAR	GALERIA PROYECCION NATURAL	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	114,42	3	70
			OBSERVAR	GALERIA DE GRADAS	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	105,47	5	70
			APRECIAR	MIRADOR MUNICIPAL CAMARA GREMIAL	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	185,53	7	110
				SALIDA DE EMERGENCIA	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	30,23	1	0

**Tabla 13. Programa por Zonas Cuarto Nivel y Quinto Nivel**

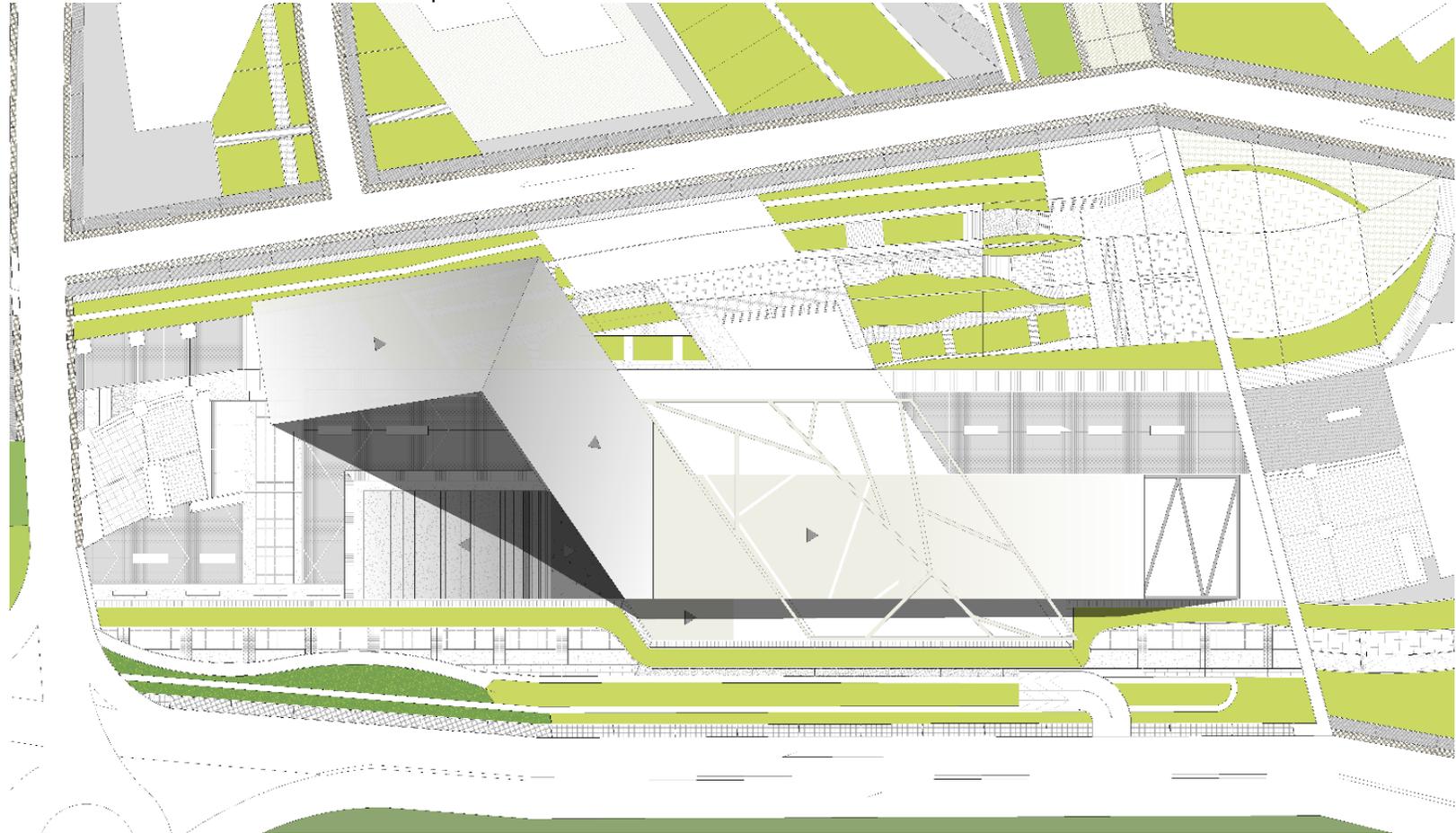
ZONAS POR NIVEL	ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO	ILUMINACION		VENTILACION		N. ESPACIO	AREA	N. OCUPANTES PERMANENTE	N. OCUPANTES VISITANTES
				ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL				
ZONA CUARTO NIVEL RELACIONES ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	COMERCIALIZACION Y CONSUMO MASIVO	AFILIARSE	AFILIACION Y CERTIFICACION	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	2	59,78	2	16
		INGRESAR	INGRESO SOCIAL AGRICOLA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	26,25	3	52
			SALIDA DE EMERGENCIA	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	POSIBLE	1	330,32	1	0
			UPS	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	13,02	2	0
			B.A.S.	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	9,1	2	0
			SANITARIO DAMAS	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	50,53	0	10
			SANITARIO CABALLEROS	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	25,43	0	10
			IMPORTAR	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	34,6	2	10
			INTERMEDIAR	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	24,43	1	10
			GUARDAR	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	14,03	2	0
			INTEGRAR	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	14,56	1	3
			DETECTAR	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	2	21,58	1	0
			VENDER	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	18,09	1	3
			RELACIONA	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	20,91	1	2
			DIRIJIR	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	18,36	2	38
			INFORMAR	PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	30,69	4	16
				GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	29,61	8	25
			ESTUDIAR	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	2	115,88	7	35
				GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	77,49	3	0
				PUNTUAL	INDIRECTA	NATURAL	POSIBLE	1	30,32	1	0
			CONVERSAR	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	82,68	4	160
			COMER	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	22,79	3	0
			GUARDAR	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	12,72	2	0
			OBSERVAR	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	87,4	2	120
			SENSIBILIZAR	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	44,39	2	90
			OBSERVAR	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	2	425,23	10	337
			SENSIBILIZAR	GENERAL	INDIRECTA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	144,6	4	218
			ENTRETENER	GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	270,15	5	140
				GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	6,38	2	12
				GENERAL	INDIRECTA	NATURAL	NECESARIA	1	3,38	2	0
ZONA QUINTO NIVEL EXPARCIAMIENTO Y ESTAR	EVENTOS PUBLICOS Y SOCIALES	TRANSITAR	CUBIERTA TRANSITABLE	AMBIENTACION	DIRECTA	NO NECESARIA	CONTINUA	1	1,423	20	410

**Imagen 65.** Idealización Maqueta



## 9. PLANOS ARQUITECTÓNICOS CON LA ESTRUCTURA PORTANTE

Plano 1. Planta de Cubiertas Sector Completo

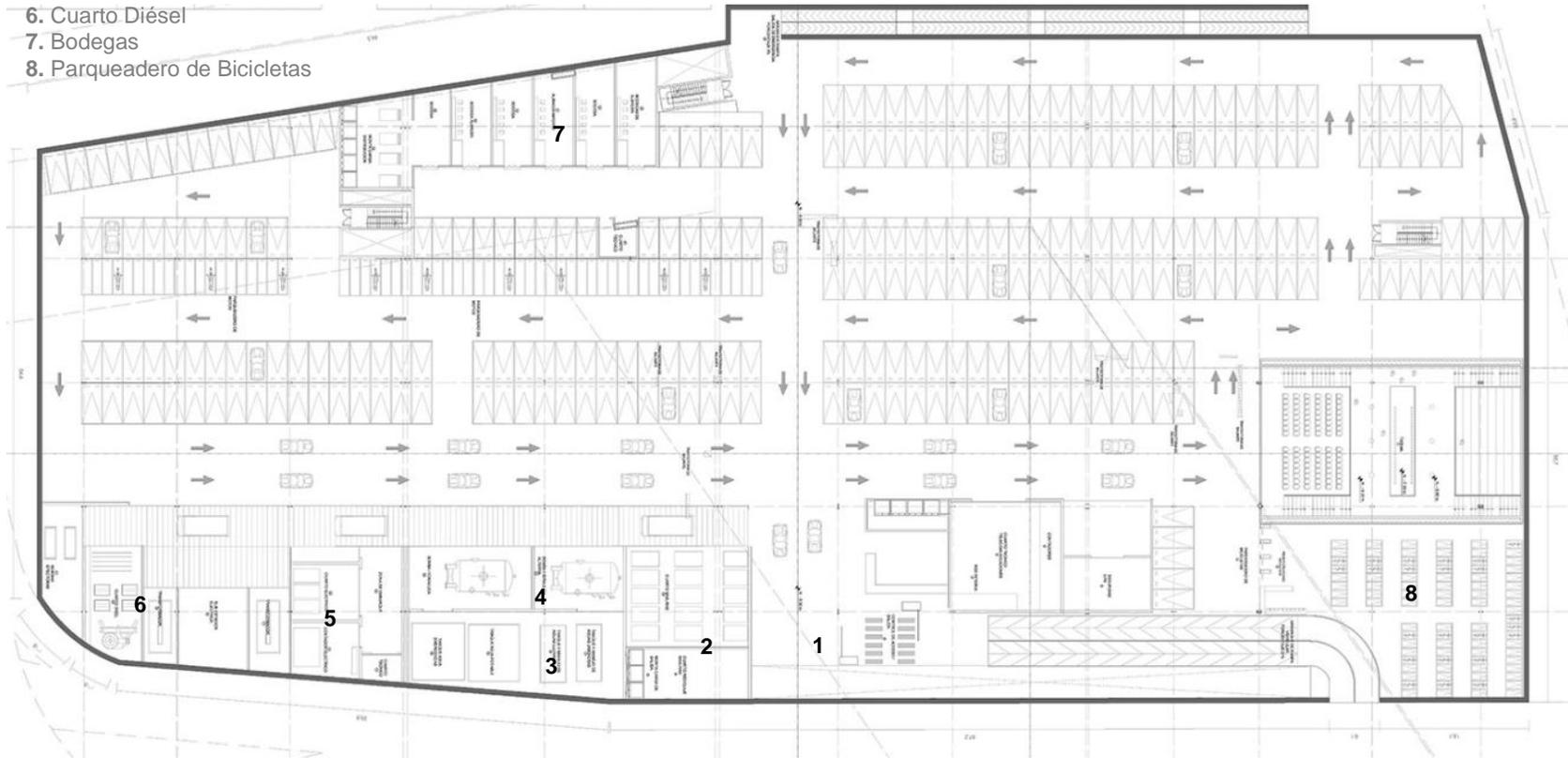


## Plano 2. Planta Sótanos

1. Control de Acceso y Salida
2. Cuarto de Basuras y Reciclaje
3. Tanque de Aguas Lluvias y Potable
4. Bomba Hidráulica
5. Sub Estación Eléctrica
6. Cuarto Diésel
7. Bodegas
8. Parqueadero de Bicicletas



PLANTA NIVEL SOTANOS  
NPT - 8.00mt  
ESC: VISUAL

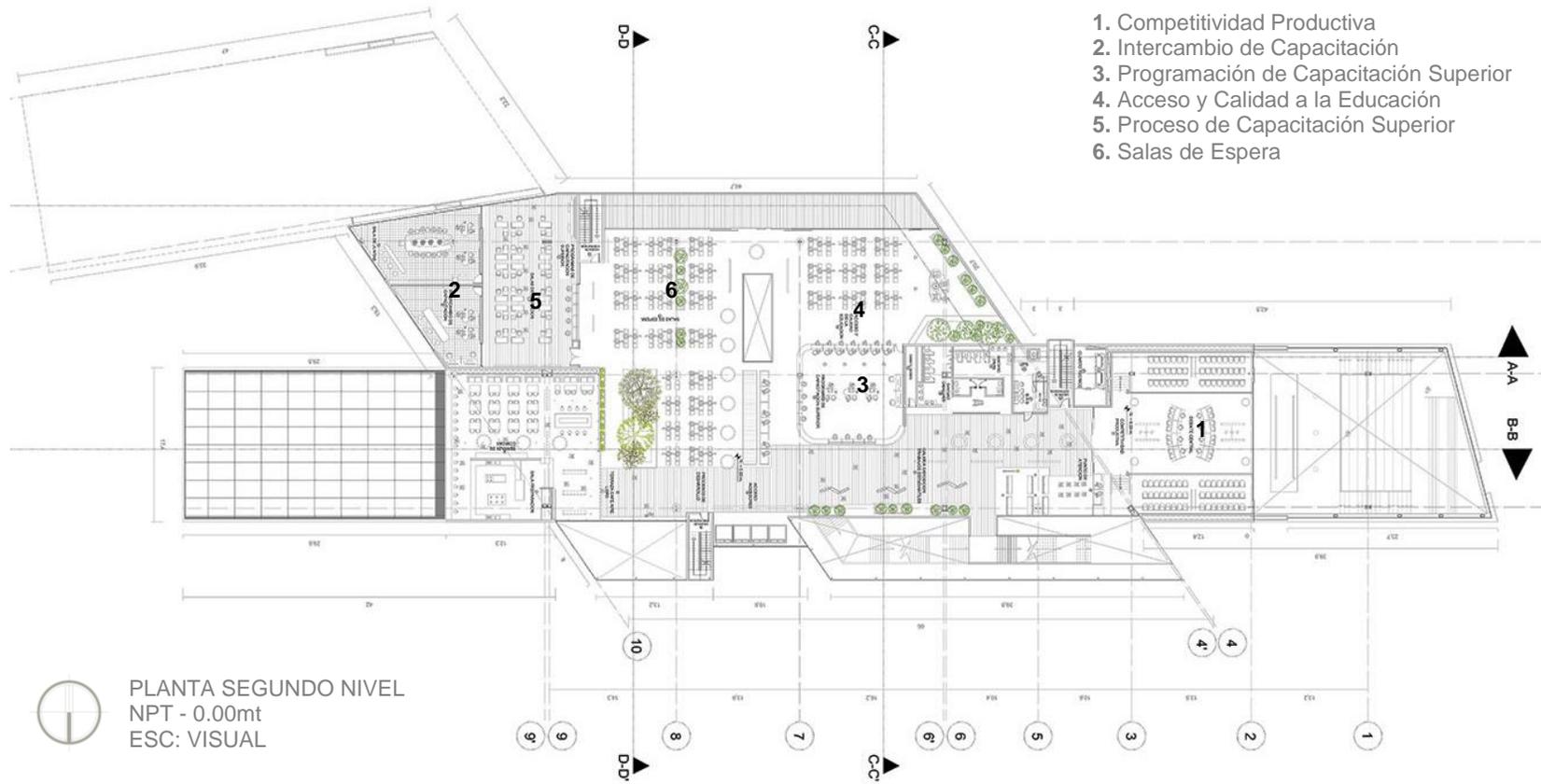


### Plano 3. Planta Primer Nivel

1. Capacitaciones Agrícolas
2. Asesorías en Nuevas Tecnologías
3. Puntos Comerciales
4. Escuelas Técnicas de Campo
5. Asesoría en Manejo Ambiental
6. Asesoría Técnica Agrícola



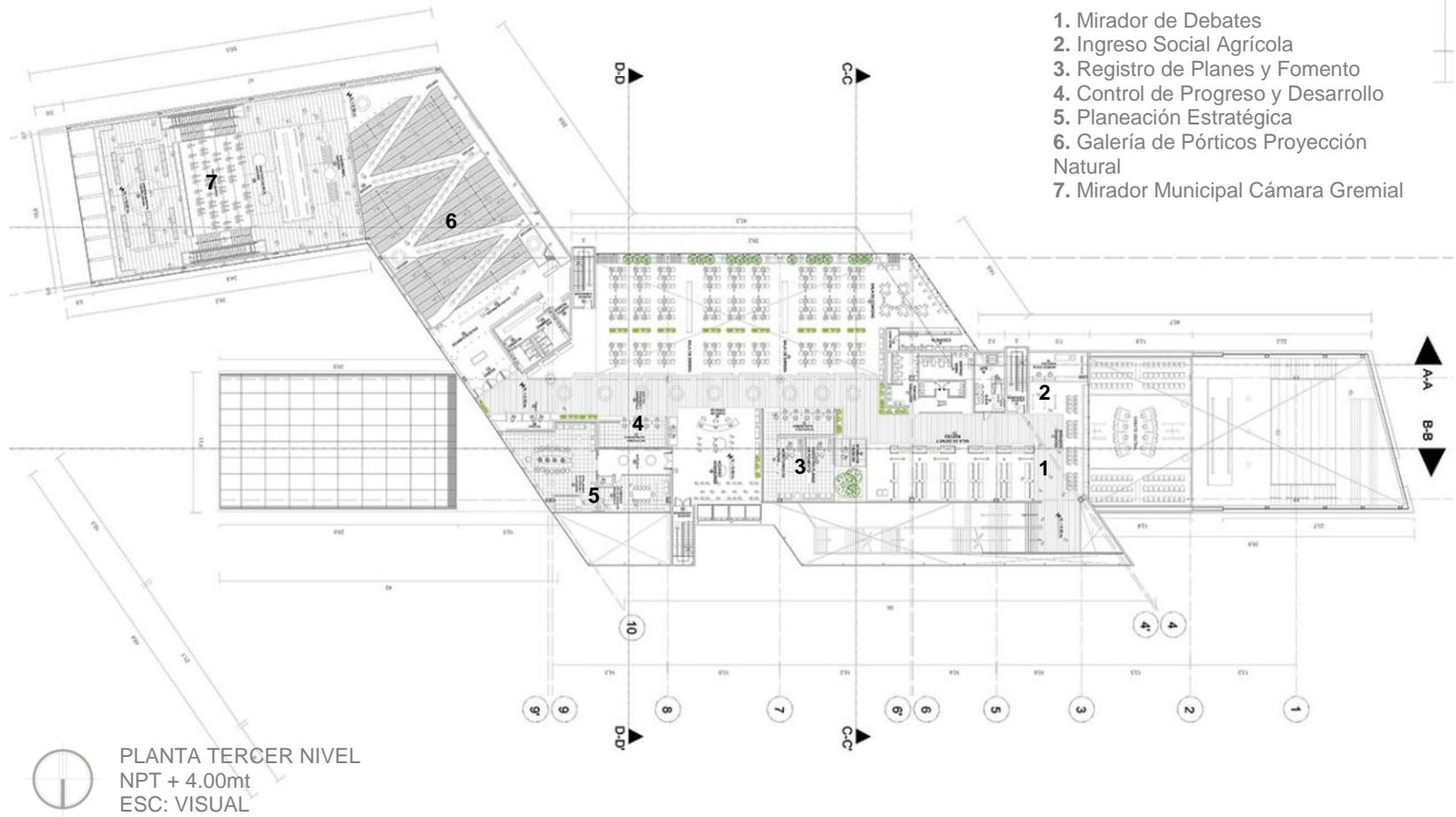
**Plano 4. Segundo Nivel**



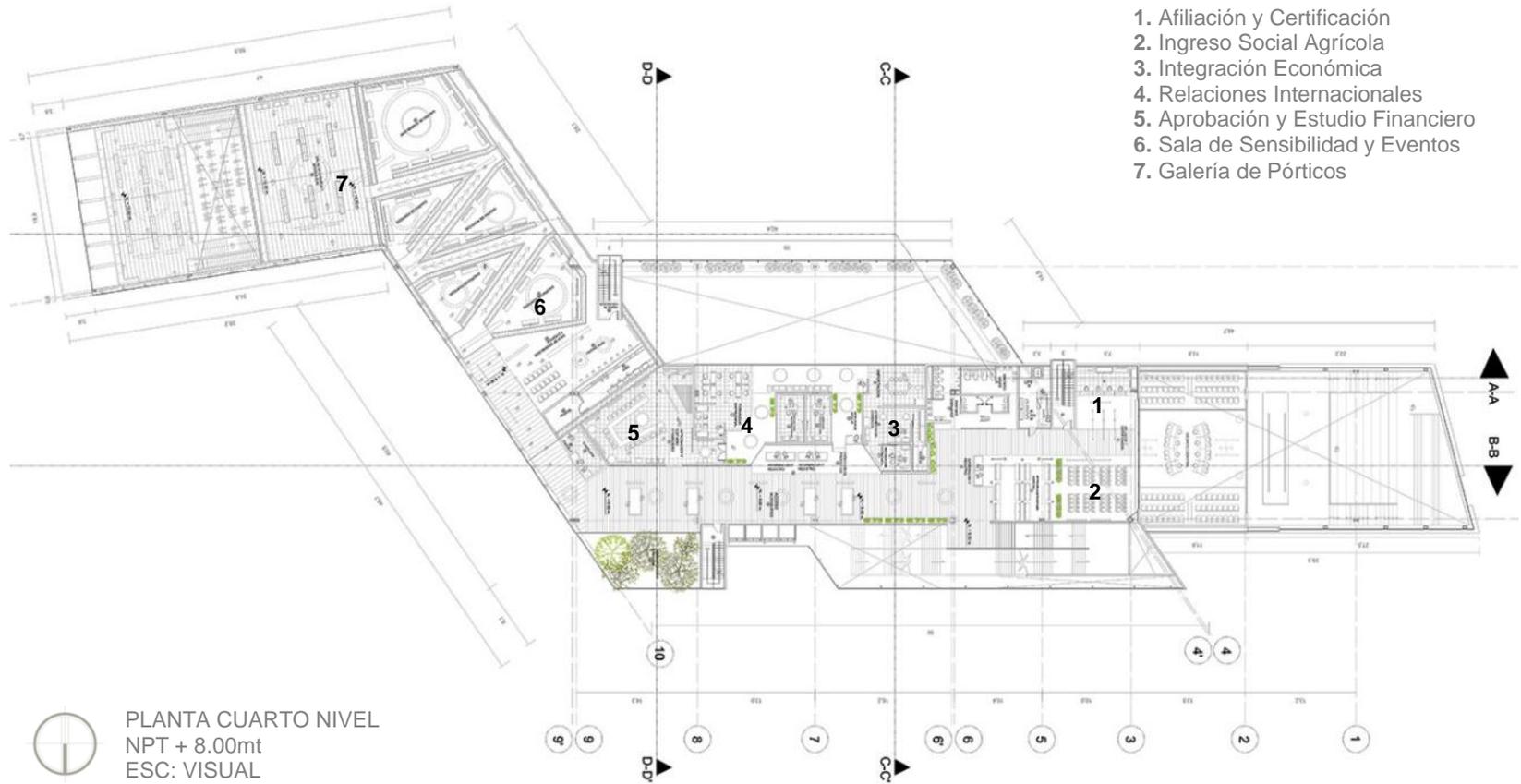
- 1. Competitividad Productiva
- 2. Intercambio de Capacitación
- 3. Programación de Capacitación Superior
- 4. Acceso y Calidad a la Educación
- 5. Proceso de Capacitación Superior
- 6. Salas de Espera


**PLANTA SEGUNDO NIVEL**  
 NPT - 0.00mt  
 ESC: VISUAL

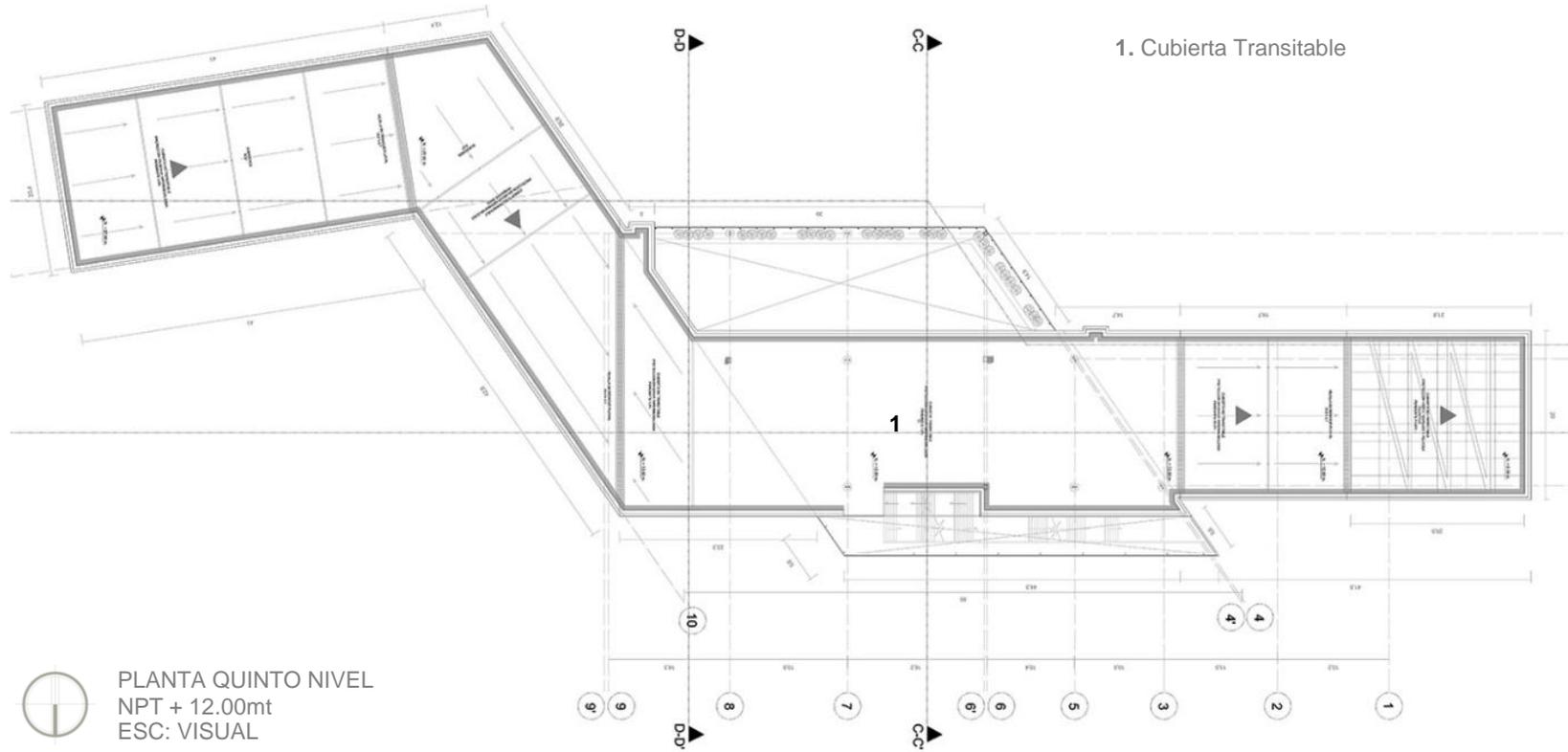
**Plano 5. Tercer Nivel**



**Plano 6. Cuarto Nivel**

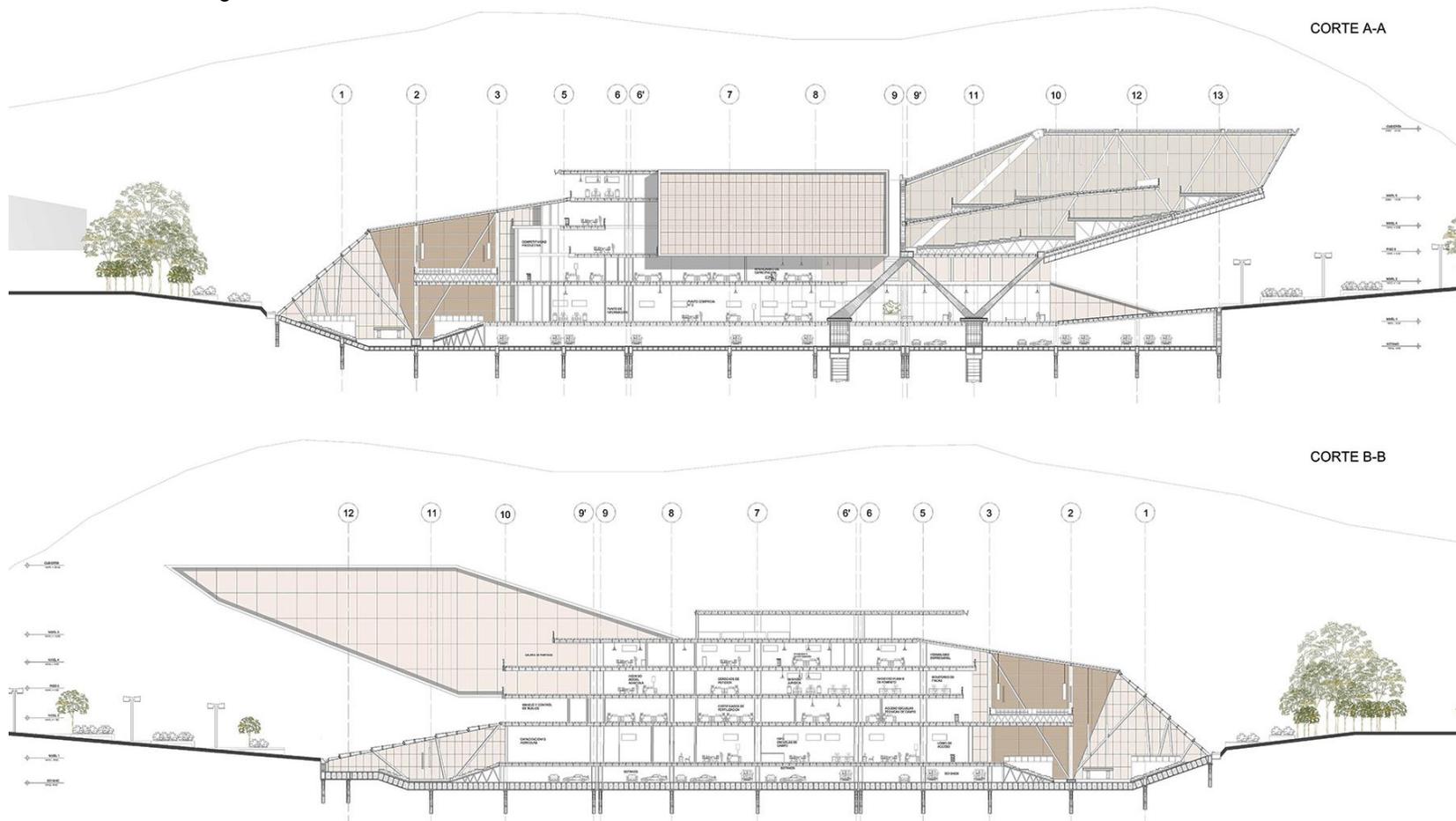


**Plano 7. Nivel Cubierta**

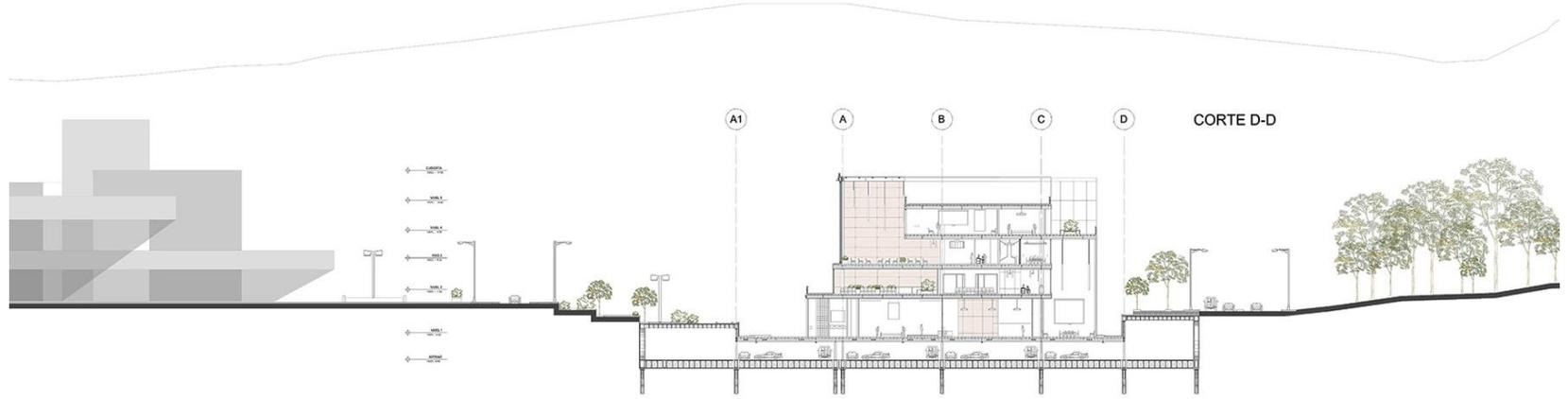
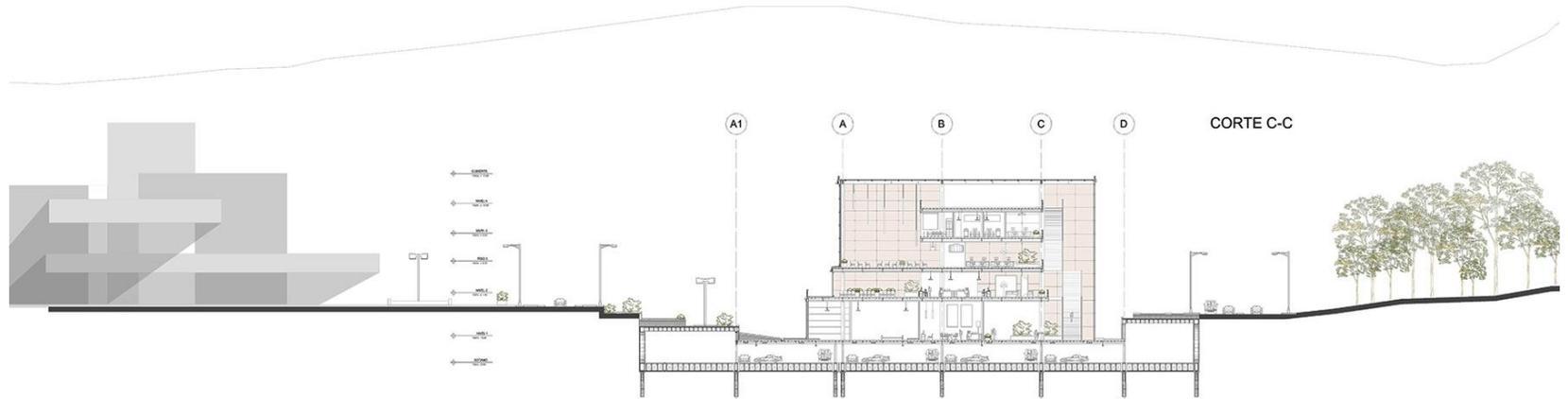


## 9.1 CORTES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES

### Plano 8. Cortes Longitudinales

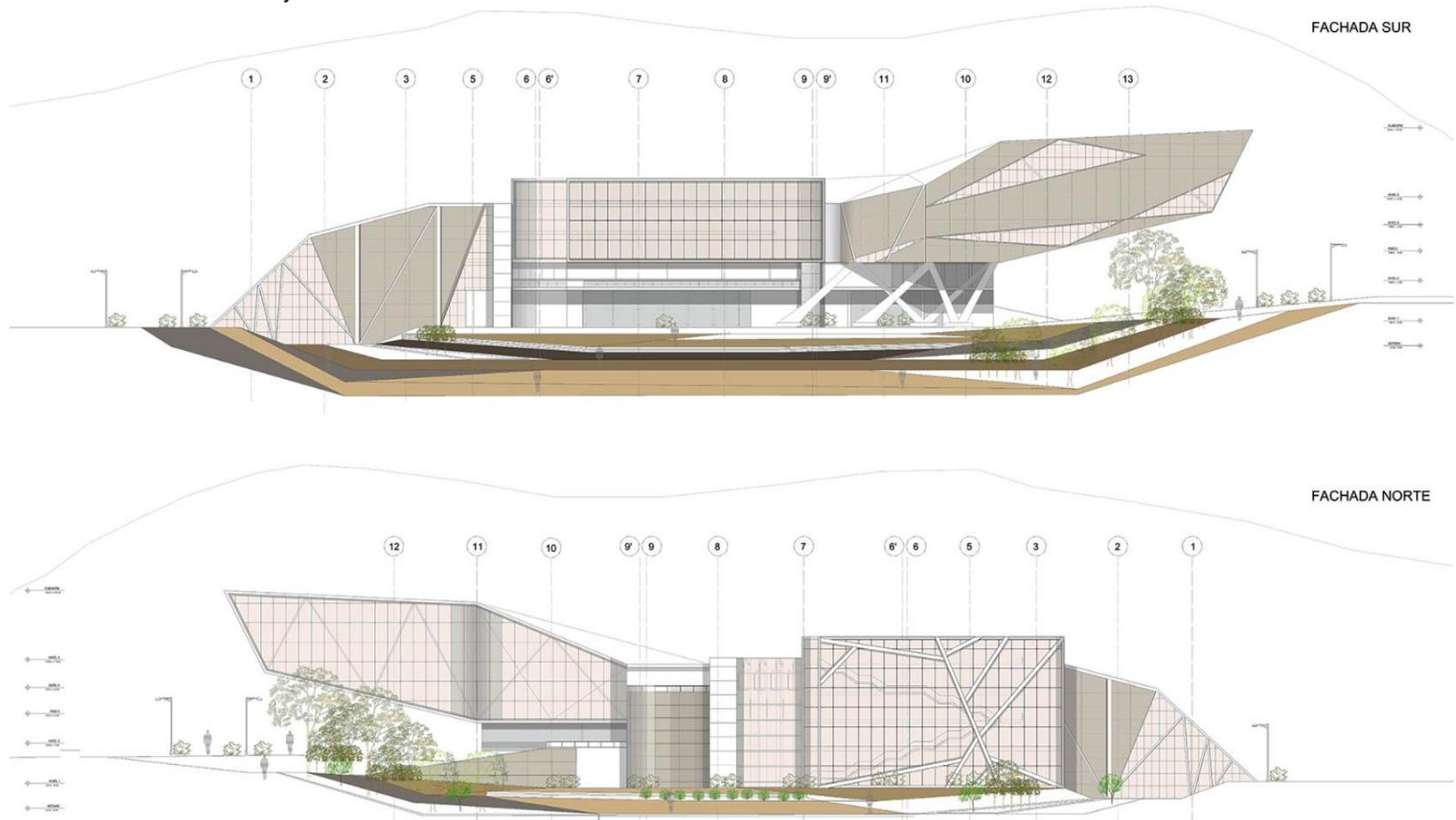


**Plano 9. Cortes Transversales**



## 9.2 FACHADAS CARACTERISTICAS

### Plano 10. Fachadas Norte y Sur



## 10. PROPUESTA DE MATERIALES INTERIORES Y EXTERIORES

Para la propuesta de implementación de materiales, se llevó a cabo un diseño acorde a la confianza que se quiere tener con el consumidor final, es decir, si se quiere llegar a ganar la confianza de personas que normalmente habitan en el territorio rural, que están habitados a estar rodeados de naturaleza y al aire libre, se quiere lograr una mimetización al punto que se sientan en un ambiente bastante familiar al que se podría tener estando en su zona de confort.

**Imagen 66.** Características Natales de los Materiales



- **Madera.** Acabados en madera reflejan una semejanza al hábito actual de la cotidianidad en el campo como tal, se lleva en acabados como antepechos, pisos, recepciones o inclusive en las galerías de sensibilización.
- **Piedra.** Se asemeja el uso de la piedra, a razones sensitivas, ya que, desde tiempos memorables ha sido el material por excelencia de los habitantes municipales. Se usa en acabados de piso urbano o mesones de recepción.
- **Concreto a la vista.** El concreto a la vista se utiliza especialmente, para la creación de empatía mental con la realidad de sus construcciones, creando así, aun más familiaridad y apego a la construcción. Uso en muros y fachadas.
- **Vidrio.** El uso del vidrio, se generaliza en el proyecto con funciones estéticas y de generación de vistas a 180 ° para la mimetización del exterior.

### 10.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS

Los materiales constructivos se dividen en diferentes modelos, esto permite clasificarlos por medio de diferentes etapas de la construcción y así, poder definir a tal precisión la cantidad y acabado que debe llevar cada uno, es por esto que debe tener unas especificaciones, características y sistemas constructivos. (ver tabla 14, pág. 103).

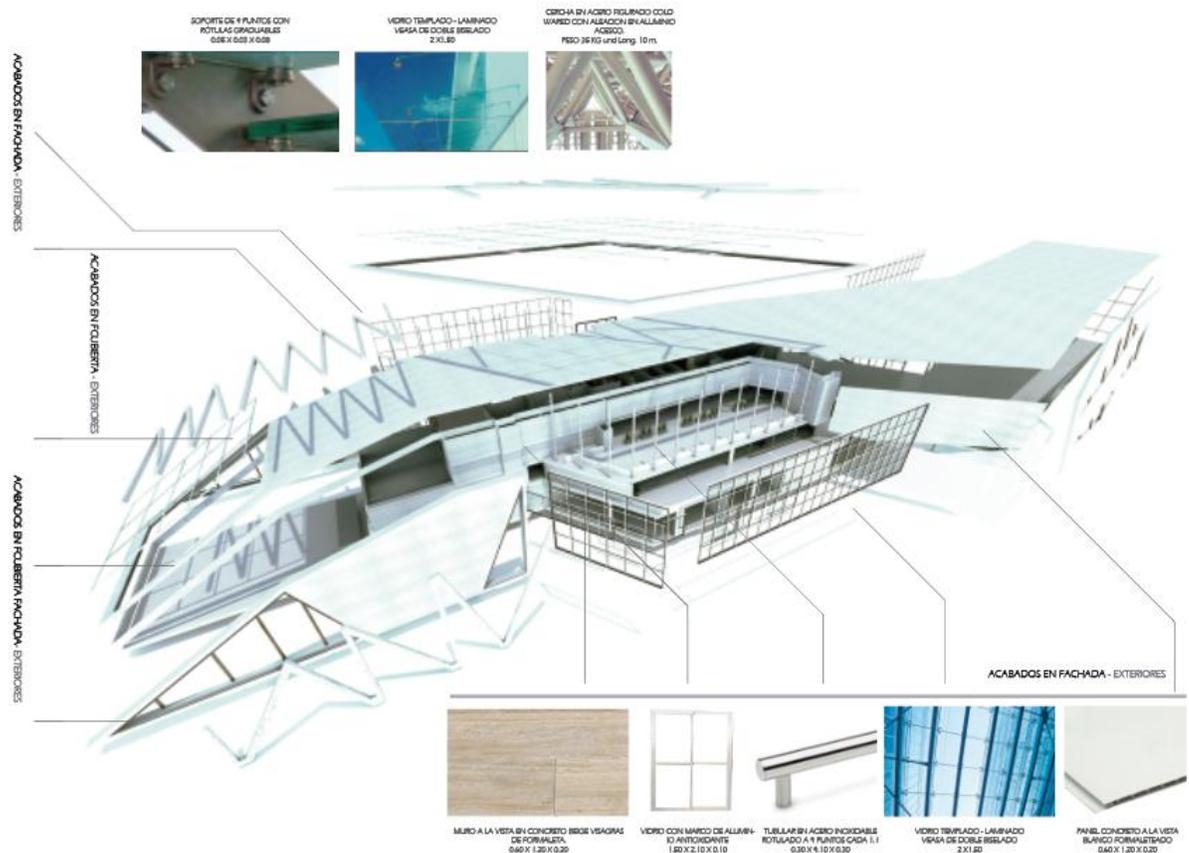
Es necesario entender las características de los materiales, así como su debida colocación y funcionamiento, para poder comprender la necesidad del espacio interno y su posible solución frente a el aspecto necesario a resolver. Es por esto, que se implantaron los diferentes materiales de obra en cada uno de sus capítulos para generar coherencia entre los materiales y el concepto arquitectónico.

## 10.1.1 Acabados internos.

**Tabla 14.** Materiales de Acabados Internos

ESPECIFICACION	MATERIAL	AREA	CARACTERISTICAS
TUBO INOXIDABLE R. 13	ACERO INOX.	0.3 m	PRESENTA LA MEJOR RESISTENCIA AL FUEGO EN APLICACIONES ESTRUCTURALES GRACIAS A UNA TEMPERATURA DE FLUENCIA ELEVADA .
SOPORTE DE 4 PUNTOS CON RÓTULAS GRADUABLES	ACERO INOX.	0.04 m	ESTÁ PROTEGIDO CONSTANTEMENTE POR UNA CAPA PASIVA DE OXIDO DE CROMO QUE SE GENERA NATURALMENTE EN SU SUPERFICIE
VIDRIO TEMPLADO DE DOBLE BISELADO 2 X1.50	VIDRIO	2.79 m	CON ESTE VIDRIO PARTE DE LA LUZ ES REFRACTADA, OTRA ABSORBIDA Y UNA TERCERA PARTE ES TRANSMITIDA.
PISO MADERA RICH BROWN MAPLE 0.16 X 0.09	MADERA	325 m	RESGUARDA EL FRÍO Y MANTIENE UN CLIMA TEMPLADO DENTRO DE LAS INSTALACIONES CONSTRUIDAS.
MARMOL NATIVO CREMA 0.5 X 0.5	MARMOL	2.5 m	ES UN MATERIAL MUY RESISTENTE YA QUE AGUANTA PERFECTAMENTE LA HUMEDAD Y LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA.
PISO CONCRETO PULIDO TEXTURISADO	CONCRETO	6.2 m	PUEDE ADAPTARSE A DIVERSOS TAMAÑOS, EXTENSIONES Y FORMAS DEL SECTOR A REVESTIR, PUES SE VIERTEN Y MODELAN EN EL LUGAR.
BARANDA EN ALUMINIO CROMADO	ALUMINIO	1.3 m	LA MALEABILIDAD Y LA FUERTE RESISTENCIA DEL ALUMINIO FRENTE A LA CORROSIÓN LO VUELVEN EL MATERIAL PERFECTO.
PISO EN MADERA IRON RUST ENCINO 5 X 0.18	MADERA	1.7 m	CUENTA CON VARIAS CAPAS QUE HAN SIDO PRENSADAS, SE COLOCAN EN DIFERENTES DIRECCIONES PARA DARLE MAYOR DUREZA AL PISO
PLACA DE YESO LAMINADO DI 1.2 X 3	YESO	0.23 m	ES UN AISLANTE TÉRMICO IDEAL A MAYOR DENSIDAD, MAYOR AISLAMIENTO TÉRMICO EN LA CONSTRUCCIÓN.
TRIPLEX SOBRE ESTRUCTURA METALICA 1.3 X 2.3	LAMINADOS	1.79 m	COMPONEN DE DIVERSOS MATERIALES COMPRIMIDOS A PRESIÓN. LA MAYORÍA CUENTAN CON UNA CAPA RESISTE LA HUMEDAD
PISO CONCRETO PULIDO TEXTURISADO	CONCRETO	6.2 m	PUEDE ADAPTARSE A DIVERSOS TAMAÑOS, EXTENSIONES Y FORMAS DEL SECTOR A REVESTIR, PUES SE VIERTEN Y MODELAN EN EL LUGAR.
ESCALERA MAGIA CONTINUA SIN PELDAÑOS CONCRETO	CONCRETO	10.43 m	ESCALERA PREFABRICADA, INSTALADA ENSITU, SIN PELDAÑOS, PRESENTA ESISTENCIA Y CONFORT RECISTENTE A LAS CARGAS Y FUERZAS.
ANTEPECHO CONCRETO RECUBIERTO Y PAÑETADO	CONCRETO	7.9 m	MAYOR RESISTENCIA Y FACIL FRAGUADO AL SER INSTALDO, VACIADO Y FORMALETEADO IN SITU, SU MOLDEA A LAS NECESIDADES DADAS.
VIDRIO TEMPLADO - LAMINADO DE TRANSITO VEASA 1 X 0.25 X 0.04	VIDRIO	0.94 m	EL VIDRIO ALCANZA UN CALOR ESPECÍFICO (TEMPERATURA) Y TAMBIÉN QUE ÉSTE TIENE UNA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA.
ANTEPECHO CONCRETO A LA VISTA BLANCO MEVA 2 X 0.7	CONCRETO	1.25 m	EL VIDRIO ALCANZA UN CALOR ESPECÍFICO (TEMPERATURA) Y TAMBIÉN QUE ÉSTE TIENE UNA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA.
MURO CONCRETO A LA VISTA VISTA BLANCO MEVA 2 X 3.5 X 0.2	CONCRETO	9.37 m	PROPORCIONA JUNTAS Y PUNTOS DE ANCLAJE SIMÉTRICOS EN LA SUPERFICIE DEL CONCRETO, SATISFACIENDO DE ESTA MANERA ALTAS EXIGENCIAS ARQUITECTÓNICAS

**Imagen 67.** Ubicación y Características de los Materiales



## 10.2 CUADRO DE ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

Los materiales que se utilizaron en el proyecto, se dividen en grupos por capítulos de obra, comenzando por los títulos que se manejarían en el desarrollo del mismo, en primera medida, se definen los materiales que tendrán cabida a través de los desarrollos posteriores en el proceso constructivo, todo se realizara etapa por etapa, siendo así una parte de acabados, fachadas, envolventes, etc...

Por ello, se quiere siempre la generación de confort y de una relación intensiva entre la función, las características y la bioclimática del edificio. Todo ello a partir de la utilización de materiales y procesos constructivos.

Se deriva entre los materiales que tienen funciones de cerramiento o aquellos que cumplen su función constructiva y a su vez de acabados. Se trata lo más posible de abarcar hasta el detalle constructivo más pequeño para poder tener control total de la edificación. (ver tabla 15, pág. 105).

## 10.2.1 Obra negra.

Tabla 15. Materiales Obra Negra

IMAGEN ESPECIFICA	ESPECIFICACION	MATERIAL	AREA	CARACTERISTICAS
	HIERRO CORRUGADO DE 1/2"	HIERRO	0.01 m	SE UTILIZA PARA EVITAR LA DEFORMACION DEL CONCRETO AL NO SER UN MATERIAL QUE TRABAJE MUY BIEN FRENTE A LA COMPRESION. ADEMAS DE DAR SOPORTE PARA LA TRACCION.
	CONCRETO DE 4500 PSI	CONCRETO	DEFINIR	ES DE UTILIZACION PARA LA MAYORIA DE PROCEDIMIENTOS, DESDE LA PLACA DE CIMENTACION, PILOTES, HASTA PARA EL ENCOFRADO DE MUROS COLUMNAS Y VIGAS, ES DE LOS MATERIALES MAS IMPORTANTES.
	BLOQUE DE ARCILLA 6 APERTURAS	ARCILLA	0.56 m	ESTE BLOQUE CONFIGURA LA UTILIZACION DE ARCILLAS EN LA CONSTRUCCION. SE UTILIZA PARA LA CREACION DE MUROS, MURETES, ANTEPECHOS, Y EN ALGUNOS CASOS, PARA LA CREACION DE VACIOS EN PLACA.
	FLEJES DE 3/8" CORRUGADOS	ACERO	0.07 m	SE UTILIZA PARA EVITAR LA DEFORMACION EN PUNTOS ESPECIFICOS DE LA COLUMNA, VIGA U OTRO PUNTO IMPORTANTE EN LA CONSTRUCCION. SE REGULARIZA SU USO A ESTRUCTURAS REALIZADAS EN CONCRETO.
	VIGAS IPE 500 ACERO	ACERO	0.5 m	SE DEFINEN POR SER UNA ESTRUCTURA MAS RESISTENTE A LAS CARGAS RECIBIDAS POR LA CONSTRUCCION, SU PEQUEÑO MARGEN, Y GRAN TRABAJO FRENTE A DEFORMACION, LO HACEN UN MATERIAL IMPRESINDIBLE.
	PLATINAS METALICAS DE REFUERZO.	ACERO	0.5 m	PLATINA DE AMARRE Y REFUERZO PARA CONECTAR ESTRUCTURAS METALICAS, FUNCIONA PARA DAR SOPORTE, Y BRINDAR UN ESFUERZA MAYOR A LAS UNIONES, Y EVITA ESFUERZOS CORTANTES PROPORCIONADOS POR CORTANTES.
	PERNOS DE EXPANION HILTTI	ACERO	0.01 m	PERNOS DE EXPANSION A DOBLE TUERCA QUE PROPORCIONA COMO DICE LA NORMA, LA UNION ENTRE ESTRUCTURAS METALICAS YA SEAN, PERNAS SOLDADAS O ROBLONADAS, PARA EVITAR LA ROPTURA DE LA MISMA.
	PEDESTAL METALICO EN ACERO TORNADO A 4 PUNTOS	ACERO	0.9 m	PRESENTA LA UNION ENTRE COLUMNA METALICA Y UN ARRANQUE DE OTRO MATERIAL. SE COMPORTA BASICAMENTE, COMO UN PIE DE COLUMNA, CUYA FUNCION ES RECIBIR LAS CARGAS Y TRANSMITIRLAS AL SUB SUELO.
	PEDESTAL METALICO EN ACERO TORNADO A 4 PUNTOS	ACERO	0.9 m	PRESENTA LA UNION ENTRE COLUMNA METALICA Y UN ARRANQUE DE OTRO MATERIAL. SE COMPORTA BASICAMENTE, COMO UN PIE DE COLUMNA, CUYA FUNCION ES RECIBIR LAS CARGAS Y TRANSMITIRLAS AL SUB SUELO.

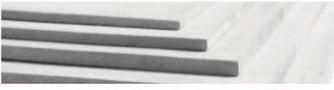
Al ser un proceso constructivo en obra negra, se establecen como materiales principales aquellos que generen una estabilidad estructural, térmica y de por si un confort estético.

Por ello se manejan bloques estructurales, concretos a la vista, una superestructura basada en cálculos derivados del acero, la cual también se deja a la vista. Todo es con el fin de proponer nuevas estrategias constructivas que se adapten a las necesidades del terreno, de las condiciones climatológicas y de su relación cultural con los habitantes.

Se genera una superestructura en acero con refuerzos a sus esquinas los cuales, soportaran todas sus cargas estructuras como sus cargas inertes, Esta estructura presentara una característica específica basada en las derivas presentes, realizadas específicamente para generar soporte a sus giros estructurales fuertes.

## 10.2.2 Obra gris.

**Tabla 16. Materiales Obra Gris**

IMAGEN ESPECIFICA	ESPECIFICACION	MATERIAL	AREA	CARACTERISTICAS
	PANEL DE YESO LAMINADO Y BIZELADO.	YESO	0.15 m	PANEL DE YESO LAMINADO CON PERFORACIONES PARA SER TENSADO A LA PLACA. SU LAMINACION LE PERMITE TENER UNA RESISTENCIA MAYOR FRENTE A LA HUMEDAD Y LAS ALTAS TEMPERATURAS PROPORCIONADAS.
	PANEL SUPERBOARD COMPRESADO AL ALTAS TEMPERATURAS	FIBRO CEMENTO	0.31 m	LAMINAS DE FIBROCEMENTO, DEDICADAS A LA CONSTRUCCION DE MUROS O ACABADOS FRONTALES.SU INSTALACION ES RAPIDA Y NO REQUIERE DE MAQUINARIA EXTRA. SU USO ES FAVORABLE A LAS ALTAS TEMPERATURAS.
	PANEL DE VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO AESA	VIDRIO TEMPLADO	0.24 m	VIDRO TEMPLADO Y LAMINADO, QUE SE ESTABLECE COMO VITAL FUNCION SU RESISTENCIA MAYOR A LA DEFORMACION QUE OTROS VIDRIOS, ADEMÁS DE LA RESISTENCIA A ALTAS TEMPERATURAS Y QUIMICOS DEFORMANTES.
	ARAÑA EN ALUMINIO ROTADA A 4 PUNTOS	ALUMINIO	0.04 m	PERFIL DE ALUMINIO CON ROTACIONES A CUATRO PUNTOS, QUE EVITA POR SU MATERIALIDAD, LA DEFORMACION FRENTE A GRANDES ESFUERZOS, O GRANDES FUERZAS, YA SEA NATURALES O ARTIFICIALES.
	TUBERIA EN PVC PARA AGUAS NEGRAS, LLUVIAS Y JABONOSAS	PVC	2- 3- 4 "	TUBERIA DE ALTA RESISTENCIA CONTRA EL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DENTRO DE LA EDIFICACION, SU FUNCION SE DISTINGUE ENTRE EL TAMAÑO Y DIAMETRO DE SU INSTALACION ASI COMO DE SU FUNCION.
	PERFILES METALICOS EN ALUMINIO EN C O L	ALUMINIO	0.051 M	PERFIL DE RECEPCION DE ACABADOS AGLOMERADOS COMO MADERA, YESO FIBROCEMENTO U OTROS MAS, SE PERMAN A PLACO U OTRO ESTABILIZADOR.

- **Acabados en fachada.** Estos materiales, proporcionan un confort térmico interior, cuya principal función aparte de generar un estilo agradable a la vista, es integrar las necesidades de comodidad térmica con las características estructurales del mismo, es decir, se necesita de una compenetración funcional y estética para crear un proyecto eficaz en ambos sentidos.

Se base en la penetración de luz natural a todos sus espacios abiertos, donde se quiere abastecer de visuales específicas a los corredores del proyecto, dando así, una riqueza conceptual al proyecto, creando una integración de fachada en exteriores e interiores, para la formación de una unidad de diseño compositivo.

**Imagen 68. Materiales y Acabados en Fachadas**



Fuente. Disponible en <https://www.Gyptec.com/productos/aplicaciones>

## 11. PROPUESTA ESTRUCTURAL

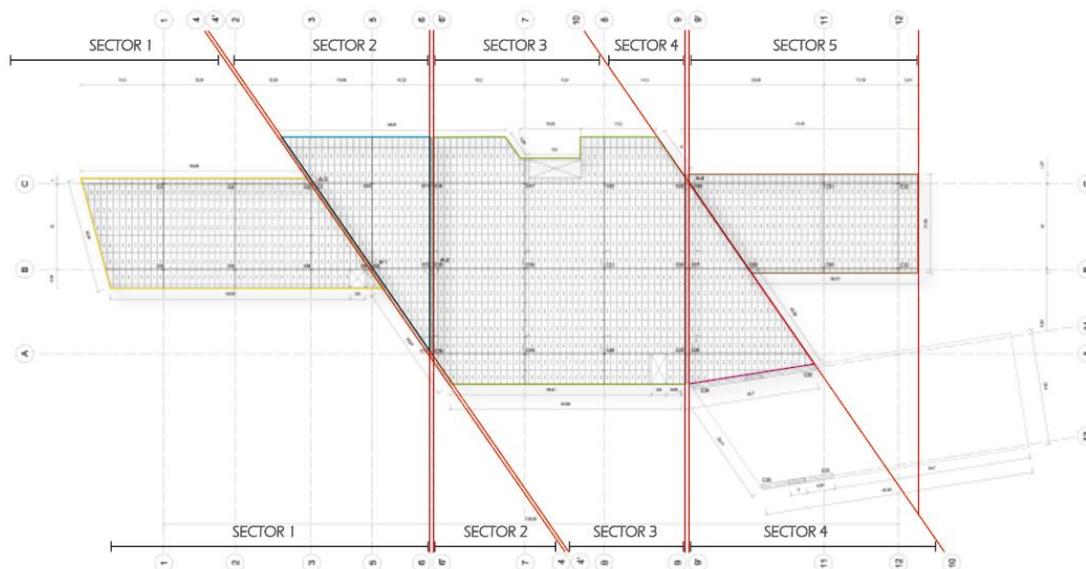
### 11.1 TEORIA Y CONCEPTO

Se teoriza la explicación de la estructura, de una forma reticular a partir de pórticos, y sub divisiones, que generan particiones igualitarias para poder mantener las cargas efectuadas por el mismo, es por esto, que, para cada sección, se genera un tipo de estructura independiente para poder soportar todo su efecto de tracción, compresión, y cortante.

Siendo así, el proyecto se divide en 5 estructuras auto portante, que se unen a través de juntas estructurales, particulares, que proporcionan un desarrollo individual para cada una de sus cargas.

La idea principal, es que se proporcione un grado de reticularidad que reparta las cargas a cada uno de los volúmenes y a su vez, genere compenetración del volumen, dando solución, tanto a las diagonales, como a los efectos de torsión provocados por las mismas.

**Imagen 69.** Sectores Estructurales del Proyecto.



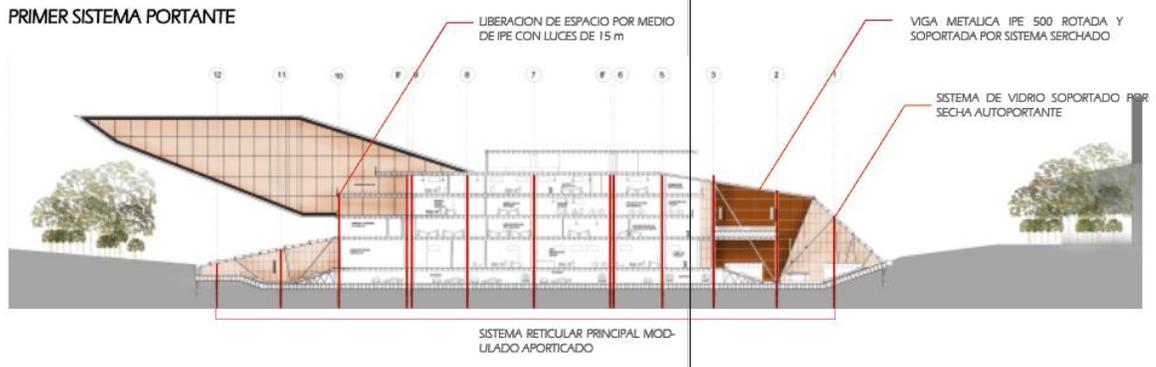
- **Concepto.** Se quiere contemplar el concepto estructural de amplitud, liberar un poco la monotonía de las columnas estrechas que se manejan en la mayoría de proyectos, para ello, se estableció un patrón de área que decide la luz a manejar entre columna y columna, debido que se maneja un sistema de pórticos, y para ello, se valió de la idea, de utilizar en un primer sistema portante, la reticularidad de la estructura metálica a través de sistemas de IPE.

En primera medida, se quiere crear amplitudes liberadas de columnas, donde el concepto de amplitud tenga la fuerza necesaria para poder ser válido. Partiendo

de este principio, los pórticos son elevados, y crean una extensión querida por el diseño.

En un segundo método portante, se creó un sistema de tensados, que, a partir de las cerchas, generen el voladizo de un volumen de 40 metros sobre el espacio público, para ello, y poder generar este vacío, se anclaron dos mástiles traseros encajados al terreno a través de caissons, donde su amplitud baja, genera la compenetración requerida para tal magnitud.

**Imagen 70. Primer Sistema Portante**



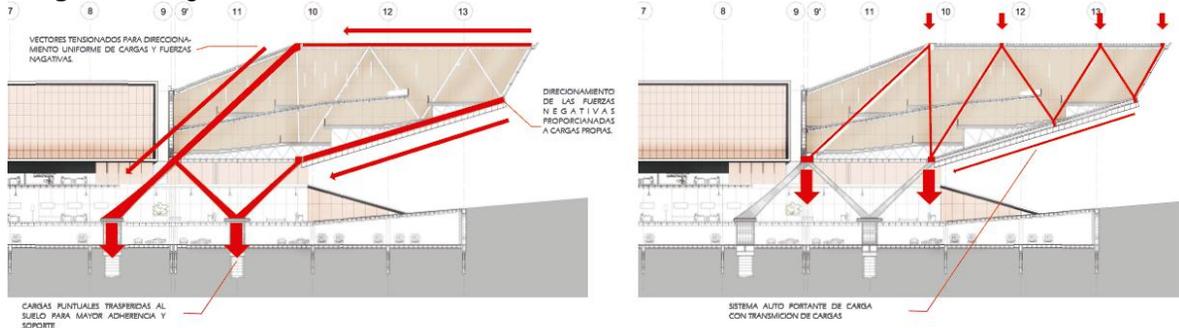
- **Segundo sistema portante.** Es determinado por la inclusión de diversos aspectos constructivos generados por una carga específica predominante diferente a la anterior mencionada. Su predominancia es tal, que se deben reportar diferentes aspectos constructivos detallados en sus sistemas.

**Imagen 71. Primer Sistema Portante**



Fuente. Disponible en [www.construdata.com/BancoConocimiento//indice\\_de.../indice\\_de\\_costos](http://www.construdata.com/BancoConocimiento//indice_de.../indice_de_costos)

**Imagen 72. Segundo Sistema Portante**



## 11.2 APOORTE E INOVACION

Se genera un aporte tecnológico al implementar un nuevo y novedoso sistema de tensado de vigas, que permiten generar un voladizo de 40 mts, en el cual se procede a generar, como se explicaba antes, las sensaciones correspondientes al tipo de proyecto.

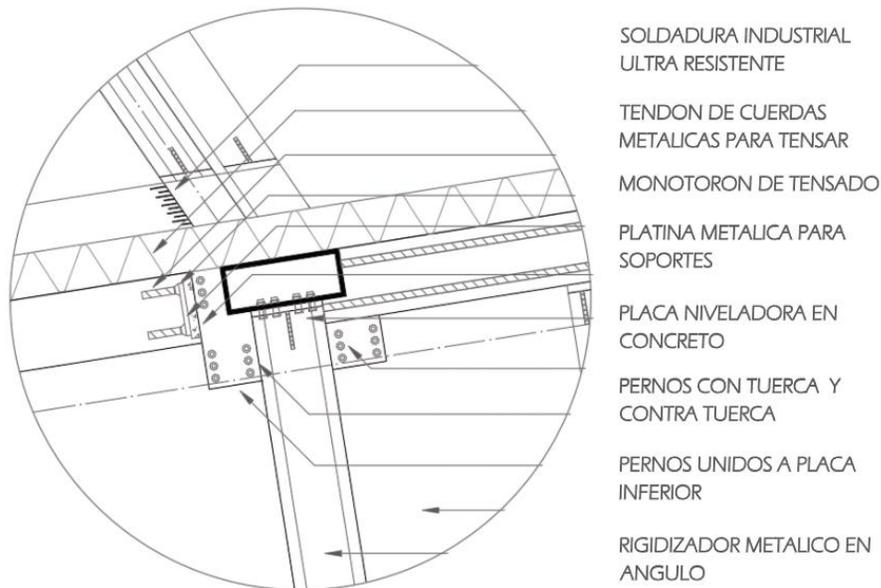
Se genera igual mente, una figuración de las fachadas con respecto a las tensiones que dan resultado de las vigas metálicas generando presión. Siendo así un aspecto de diseño y realce de su estructura misma.

### Imagen 73. Explicación Viga en Cantiliver



“Es un mecanismo formado por un voladizo corto con preponderancia de transferencia de esfuerzos por ménsula corta o esfuerzo directo por biela comprimida al apoyo (mínima flexión) y con una contra ménsula vinculada a otro punto que genere el equilibrio del conjunto.”<sup>8</sup>

### Imagen 74. Detalle Constructivo Inicio de Tensado para Viga en Cantiliver



<sup>8</sup> <http://materias.fi.uba.ar/7411/curso/CLASES/04P>

### 11.3 SISTEMA DE LA CIMENTACION

El sistema de cimentación para el proyecto, se basa, en la categoría de esfuerzos que se presentan en su superficie posterior. Siendo así, se categorizan en la utilización de diversos tipos de pilotes para alcanzar el mismo objetivo.

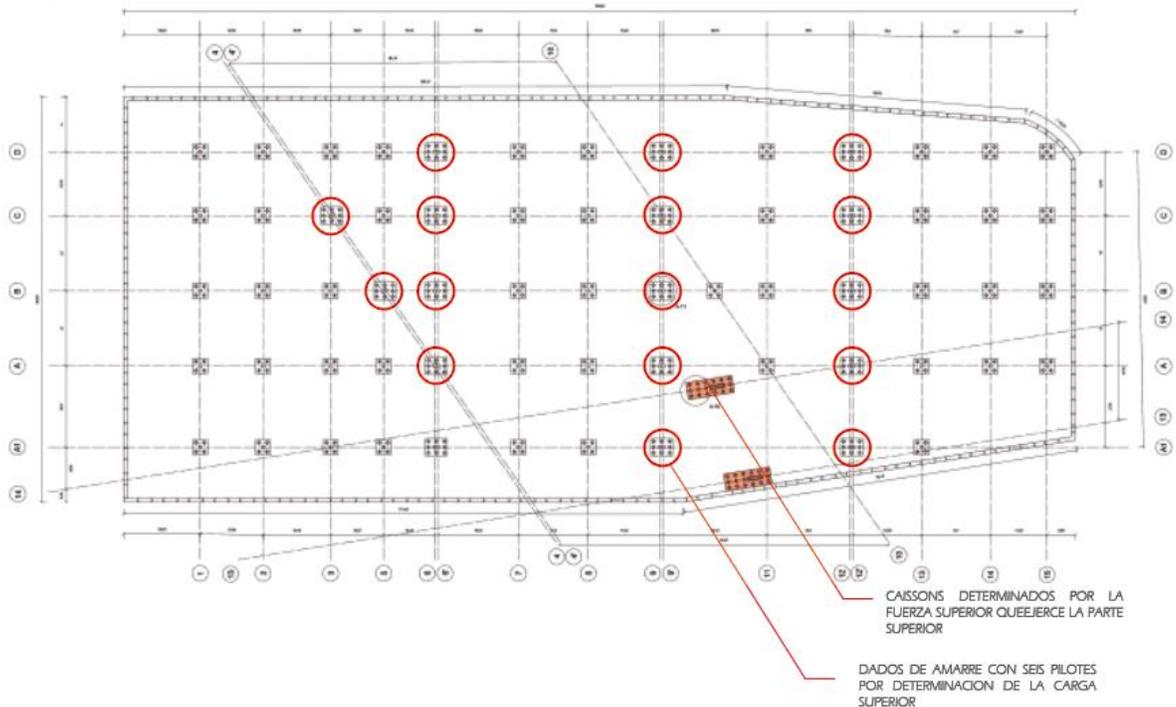
En las áreas menos afectadas por la carga puntual usada, se utilizan 4 pilotes de 0.8m de diámetro, mientras que, en las zonas con mayor carga puntual, se utilizan con 6 pilotes, para que su carga sea transmitida al subsuelo.

En un caso especial, se utiliza una mayor cantidad de diámetro para la utilización de la adherencia al terreno, para ello se es necesario la utilización de caissons en vez de pilotes.

Para la determinación del uso del sistema de cimentación, se concentraron en gran medida todos los estudios concernientes a esta decisión, En primer lugar, se comenzó por la simetría estacional que debe de tener todo esfuerzo frente a una carga gravitacional. Es en este punto, donde comenzamos a generar una retícula de apoyos unidireccionales que permitan el sostenimiento de la estructura en su superficie.

Si sumamos los grandes esfuerzos que presenta la estructura en zonas determinadas donde fue necesario la inclusión de más pilotes para la propia concluyente carga suscrita, añadimos un determinado punto, donde la retícula determina la inclusión de derivas paralelas para equilibrar la carga cortante generada por fuerzas transversales de tracción y corte presentes.

**Imagen 75.** Explicación Sistema de Cimentación



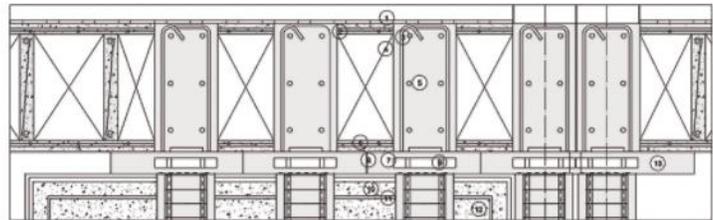
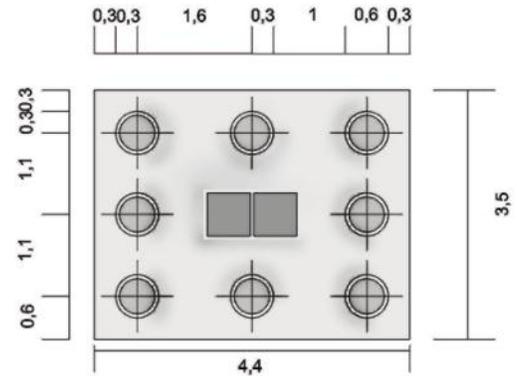
## Imagen 76. Detalle en Alzado Sistema de Cimentación

### DETALLE PLACA SUPERIOR - AMARRE DE DADOS

- 1 DADO EN CONCRETO REFORZADO HOLCIM DE 5000 PSI
- 2 PILOTES PREEXCAVADOS DE PROFUNDA CABIDAD
- 3 ARMADURA METALICA DE ACERO 1/2" CORUGADO
- 4 INICIO DE PIE DE COLUMNA CON PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 5000PSI
- 5 DILATACION Y UNION DE DADO DE AMARRE EN CONCRETO REFORZADO 3000PSI

### DETALLE PLACA SUPERIOR - AMARRE DE DADOS

- 1 RECUBRIMIENTO SUPERIOR EN CORONACION
- 2 PARRILLA METÁLICA ELECTROSOLDADA
- 3 ACERO CORRUGADO FIGURADO 1"
- 4 VACÍO DEDICADO A ALIGERAMIENTO DE CONTRAPISO
- 5 VIGA DE AMARRE ENTRE PILOTE Y PLACA DE CONTRAPISO
- 6 ACEROS POSITIVOS DE CARGA PARA PLACA BAJA DE ALIGERAMIENTO
- 7 RECUBRIMIENTO EN CONCRETO REFORZADO PARA CORONACIÓN DE PILOTES
- 8 JUNTA DE VACÍO ENTRE DADOS DE PILOTES
- 9 ANCLAJE ENTRE PILOTES Y ENTRAMADO DE VIGA CONTRAPISO
- 10 PLACA DE HORMIGON PARA CREACIÓN DE CONTRAPESO DEFINIDO
- 11 HIERROS CORRUGADOS DE AMARRE ESTRUCTURAL
- 12 CONTRAPESO SUBTERRANEO DEFINIDO POR CALCULO
- 13 RECUBRIMIENTO DE LOSA LATERAL PARA DADO CONECTOR



Para la generación de pilotes de amarre en una cimentación profunda, se destinaron ocho pilotes por un dado pre excavado, esto genera una excavación con pantallas pre excavadas para todo su perímetro y linderos especiales.

Para lograr transmitir las cargas al terreno y comenzar la fundación de las columnas, se establecieron uniones entre las placas aligeradas de contra piso y las primeras columnas de concreto, específicamente para la zona de sótanos. Esto se realiza debido a la contraindicación de utilizar columnas metálicas en sótanos y lugares permeables al nivel freático.

Para la posterior iniciación de las columnas metálicas, se crearon pedestales en concreto para la iniciación de la columna, donde descansa su carga puntual y se transmita a terreno específico.

En la creación de este sistema de cimentación, se tomaron variables con respecto a ítems puntuales. Como la profundidad específica a la hora de generar la excavación, dependiendo a la carga que soportara el elemento como tal. Primero se determina la carga o esfuerzo a soportar por medio del elemento. Segundo, se determina la deriva o juntas de dilatación que presente el equipamiento en la zona, si es necesario, se genera un dado unido para la gestación de arranque para dos columnas fundadas. Y, por último, la generación de caissons en zonas donde el esfuerzo es tan superior, que no bastaría con la utilización de pilotes.

## 11.4 TECTONICA

Imagen 77. Corte por Borde de Placa

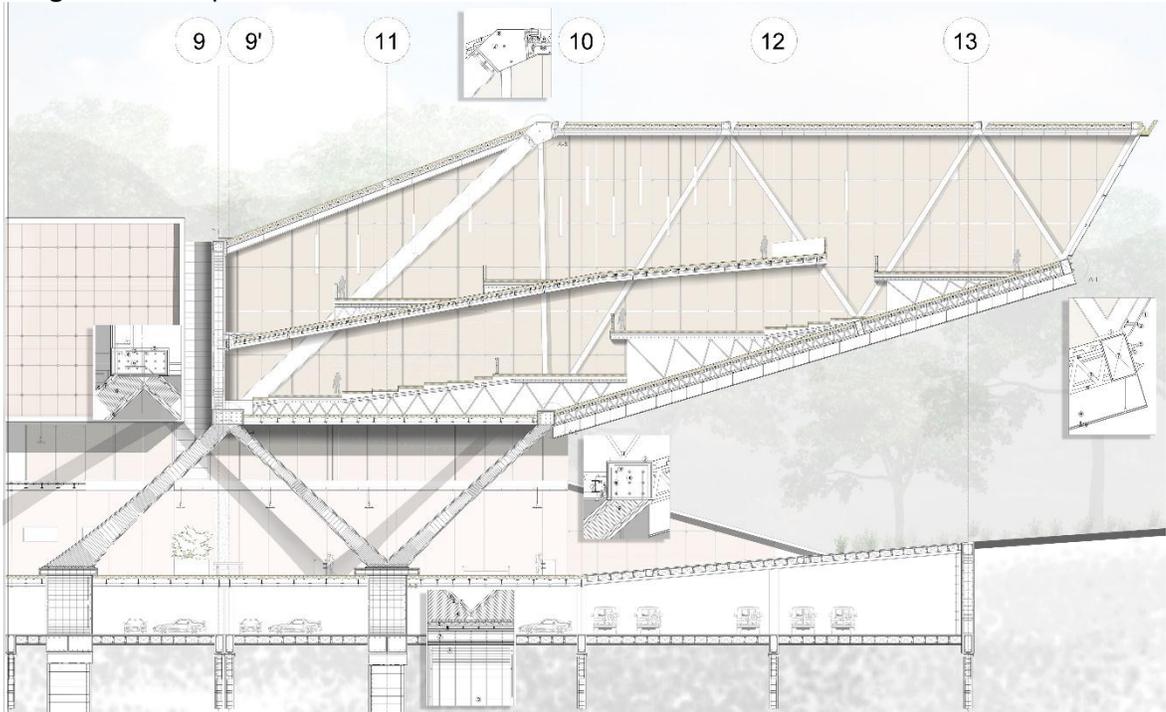
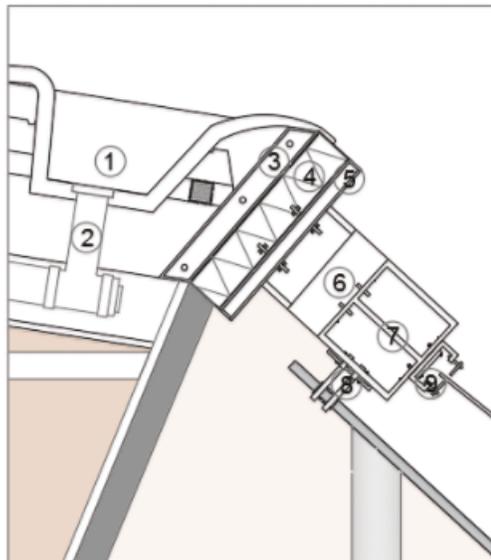


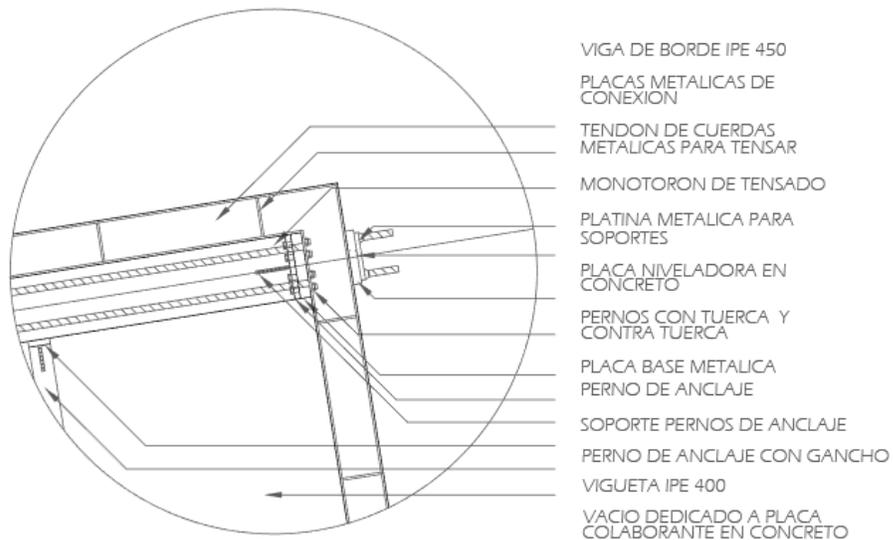
Imagen 78. Detalle Borde de Placa



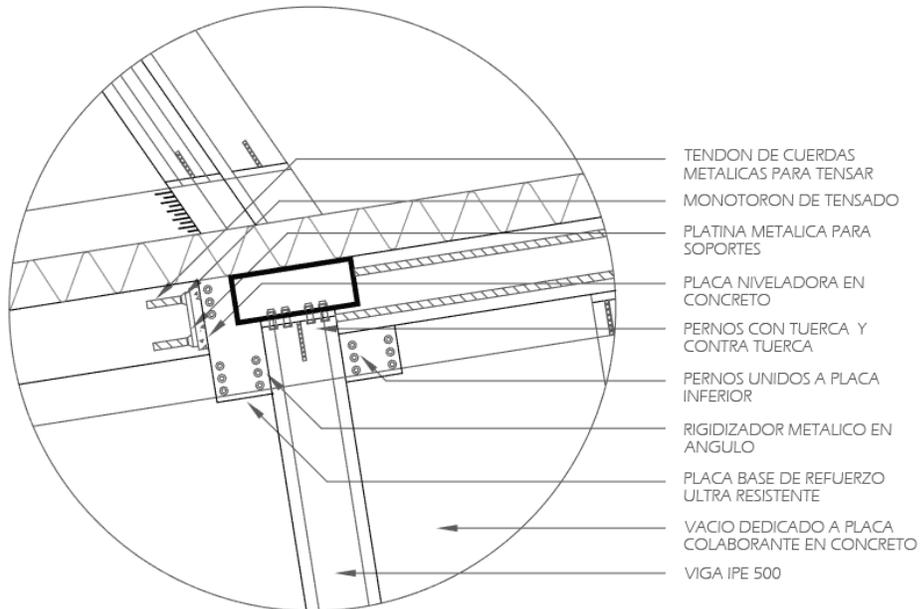
1. VIGA CANAL METALICA ESERESCO 0.3 X 0.25 X 0.025
2. TUBERÍA GALVANIZADA 4"
3. PLATINA ACERO FIGURADA PARA ARRANQUE
4. PLATINA PRETENSADA DE NIVELACIÓN EN ACERO ASERESCO 0.16 X 0.36
5. CONCRETO POBRE DE NIVELACION CEMEX 3000 psi
6. PERNOS DE UNION PARA ARRANQUE DE VIGA FIGURADOS
7. VIGA IPE 500 METALICA ASERESCO
8. PERFILES EN I ACERO INOXIDABLE ALTA RESISTENCIA VEASA
9. SOPORTE DE 2 ANCLAJES ALUMINIO ALEADO PARA VIDRIOS EXTERIORES

Detalle de Anclaje viga compartimento con platina para unión de perfiles metálicos en cubiertas y exteriores con relaciones al interior. (ver imagen 79).

**Imagen 79. Detalle Unión Viga Metálica a Remate de Pos tensado**



**Imagen 80. Detalle Conexión Viga de Arranque Tensada**



## 11.5 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA

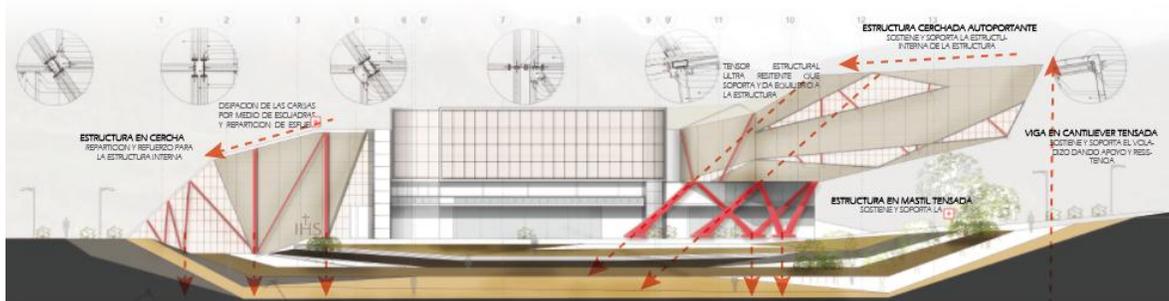
Este sistema estructural se caracteriza por la configuración y disposición que contiene este proyecto. Se desarrolla con una teoría básica de proceso con tensores, donde, el proyecto se tensa desde un punto base y permite que todo el proyecto temple de él, aunque, se dispone de un sistema que a partir de sus dilataciones estructurales se fije en distintas cargas y esfuerzos del mismo.

Es por ello, que en puntos diferentes de la estructura se ve afectada con diferentes materiales y actos, para soportar las diferentes cargas.

- **Modulación.** La modulación en el uso principal, se divide en todas las sub funciones explicadas con anterioridad que requieren de espacios amplios, con diferentes alturas, y sin tanta disipación de columnas. Más por el concepto que por la equipacion.

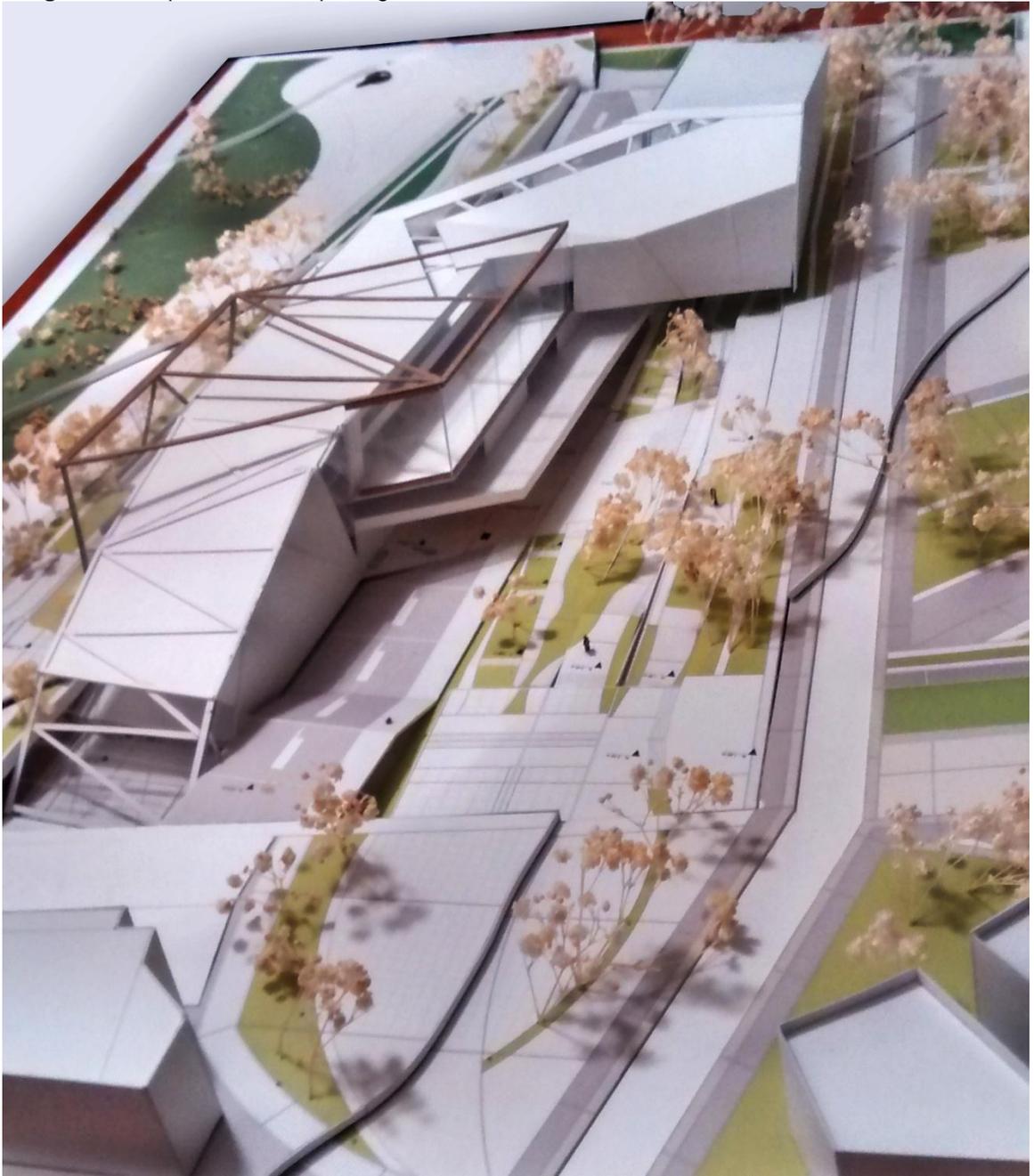
Con esto se quiere decidir, por un combinado entre un sistema clásico de columnas en metal y un sistema de cerchas, que sean portantes y sirvan de apoyo y refuerzo para todo el propósito de la equipacion.

**Imagen 81.** Características del Sistema Estructural



- **Estructura en cercha auto portante.** Sostiene y soporta las cargas internas de la estructura. Proporciona estabilidad interna y soporte a la ex o estructura que se mantiene como fachada además de sus cerramientos principales.
- **Viga en Cantiliver tensada.** Sostiene y soporta el voladizo dando apoyo y resistencia a su propio peso y propuesto. Mantiene en equilibrio la estructura propuesta y rigidiza su propio marco estructural, permitiendo el desarrollo proyectual
- **Estructura en mástil tensada.** Sostiene y soporta la estructura superior y da equilibrio a todo su conjunto. Crea la estabilidad necesaria para la obtención de un voladizo de tal magnitud, actuando como tensor principal y direccionando las cargas y fuerzas efectuadas directamente hacia el subsuelo. Gracias a su magnitud proporcional al peso afectado, logra sostener y mantener tanto su peso vivo como su carga inerte.
- **Estructura en cercha de sostenimiento.** Repartición y refuerzo para la estructura interna. Da apoyo a su estructura principal, creando una amplitud de piso a techo, interactuando directamente con la cubierta y fachada, mas no con su estructura interna.

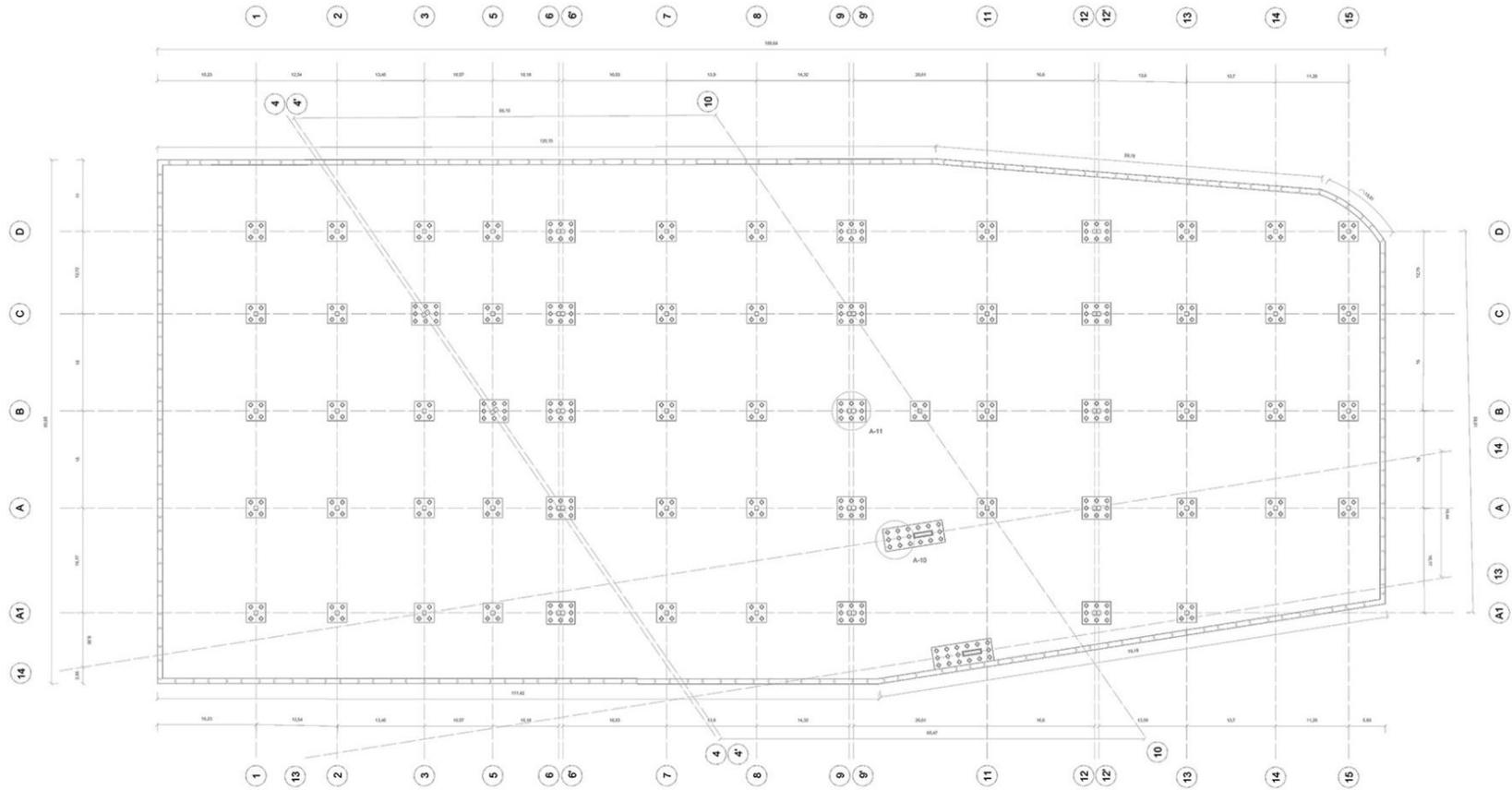
**Imagen 82.** Propuesta en Maqueta general



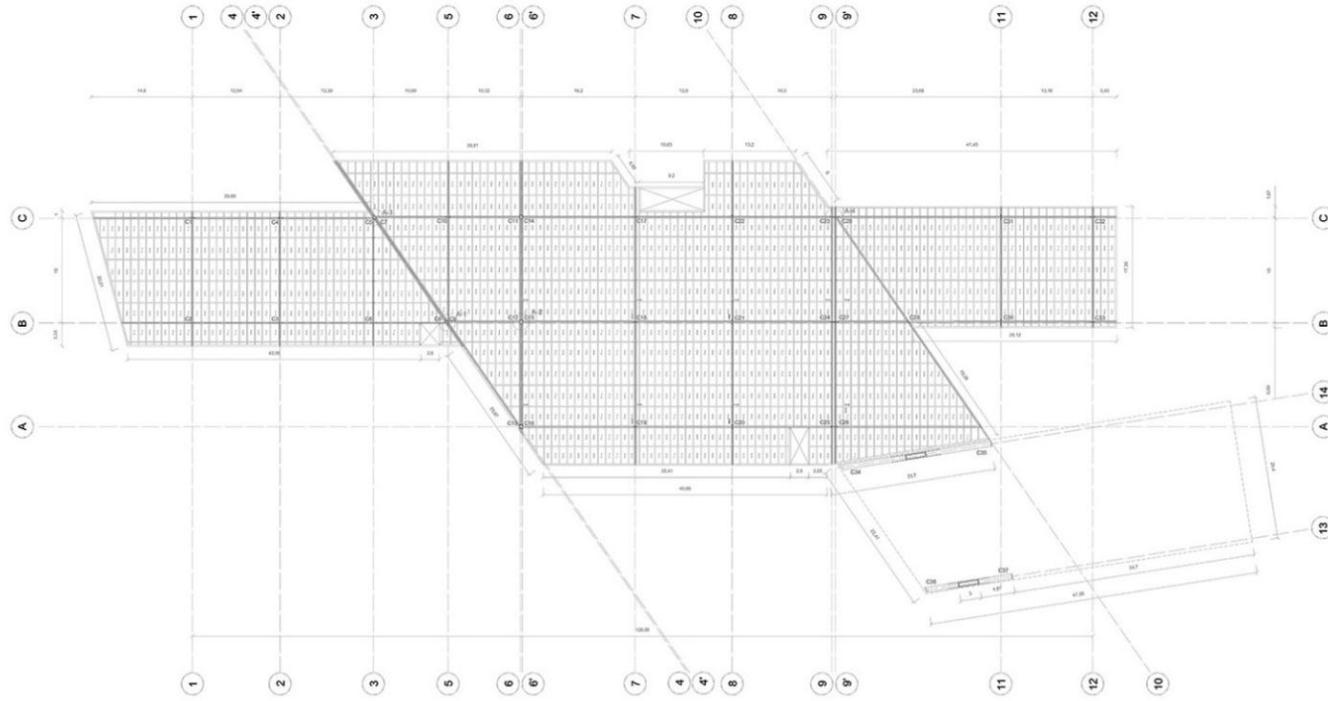
## 12. PLANOS ESTRUCTURALES CONSTRUCTIVOS

### 12.1 PLANTAS ESTRUCTURALES

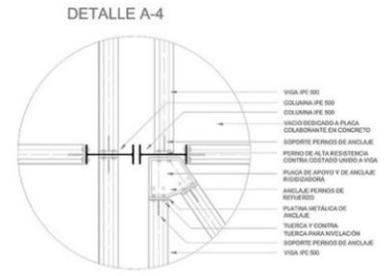
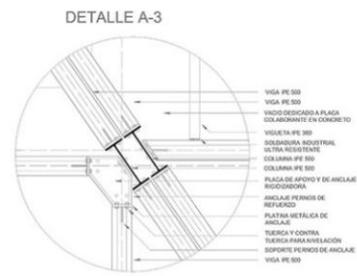
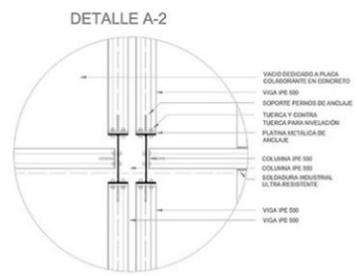
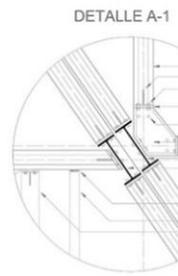
Plano 11. Planta de Cimentación



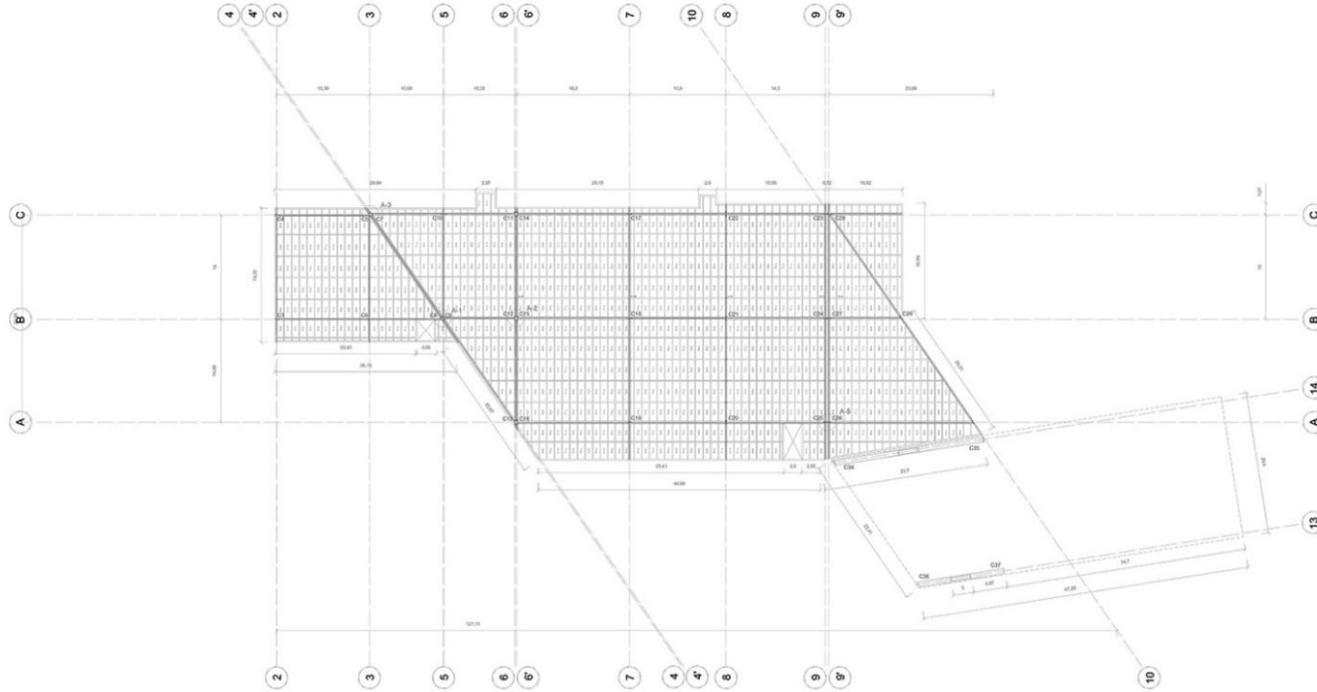
## Plano 12. Planta Estructural Primer Nivel



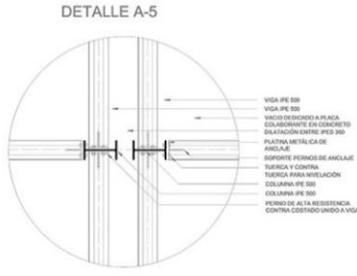
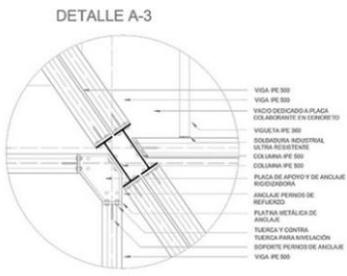
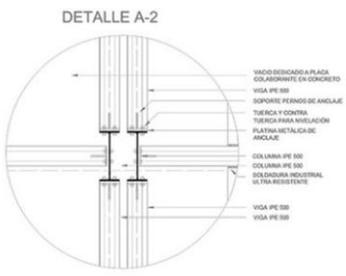
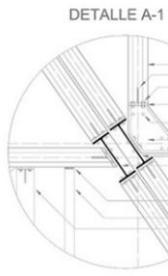
ELEMENTO	1° PISO	2° PISO	3° PISO	4° PISO	5° PISO
C1	PE 500				
C2	PE 500				
C3	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C4	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C5	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C6	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C7	PE 500				
C8	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C9	PE 500				
C10	PE 500				
C11	PE 500				
C12	PE 500				
C13	PE 500	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300
C14	PE 500				
C15	PE 500				
C16	PE 500				
C17	PE 500				
C18	PE 500				
C19	PE 300				
C20	PE 300				
C21	PE 500	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300
C22	PE 500				
C23	PE 500				
C24	PE 500				
C25	PE 300				
C26	PE 300				
C27	PE 500				
C28	PE 500				
C29	PE 500				
C30	PE 500				
C31	PE 500				
C32	PE 500				
C33	PE 500				
C34	PE 500				
C35	PE 500				
C36	PE 500				
C37	PE 500				



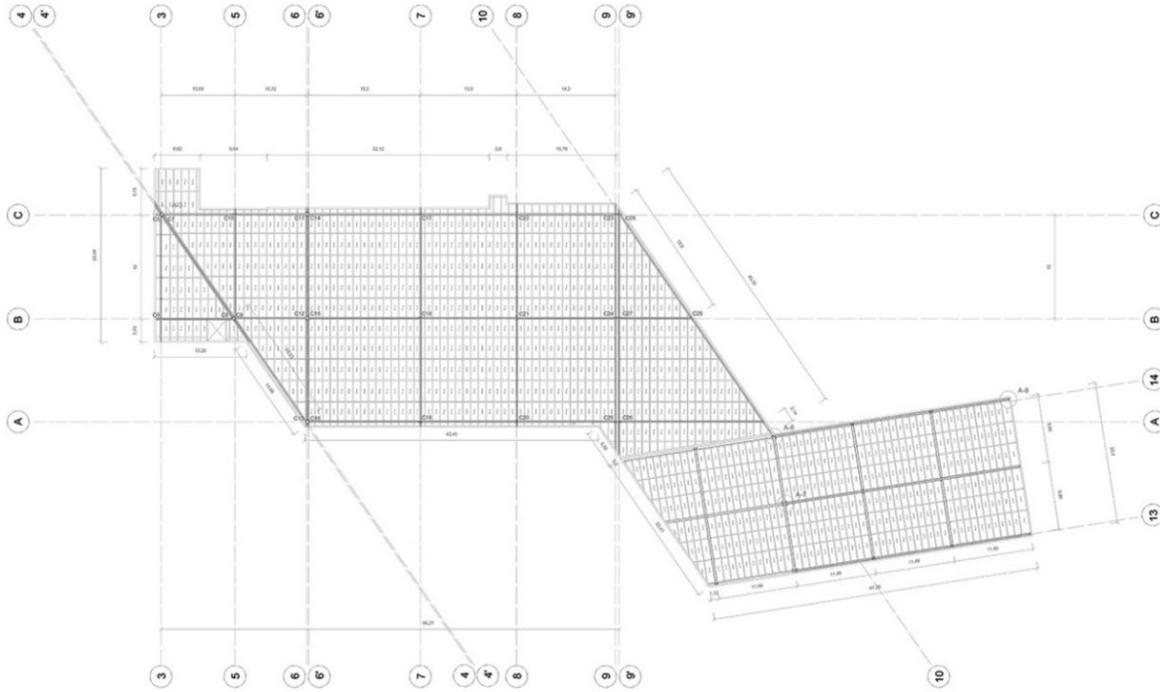
# Plano 13. Planta Estructural Segundo Nivel



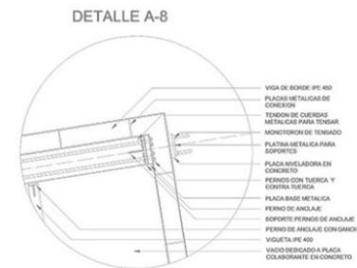
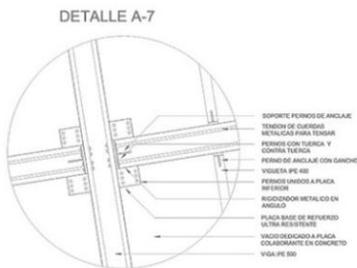
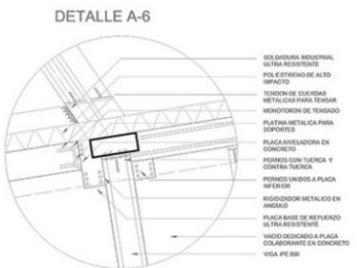
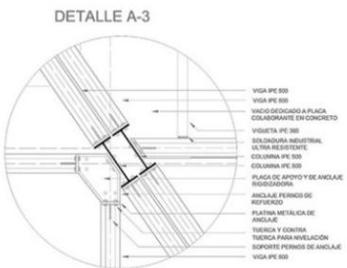
ELEMENTO	1° PISO	2° PISO	3° PISO	4° PISO	5° PISO
C1	PE 500				
C2	PE 500				
C3	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C4	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C5	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C6	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C7	PE 500				
C8	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C9	PE 500				
C10	PE 500				
C11	PE 500				
C12	PE 500				
C13	PE 500				
C14	PE 500				
C15	PE 500				
C16	PE 500				
C17	PE 500				
C18	PE 500				
C19	PE 500				
C20	PE 500				
C21	PE 500				
C22	PE 500				
C23	PE 500				
C24	PE 500				
C25	PE 500				
C26	PE 500				
C27	PE 500				
C28	PE 500				
C29	PE 500				
C30	PE 500				
C31	PE 500				
C32	PE 500				
C33	PE 500				
C34	PE 500				
C35	PE 500				
C36	PE 500				
C37	PE 500				
C38	PE 500				
C39	PE 500				
C40	PE 500				
C41	PE 500				
C42	PE 500				
C43	PE 500				
C44	PE 500				
C45	PE 500				
C46	PE 500				
C47	PE 500				



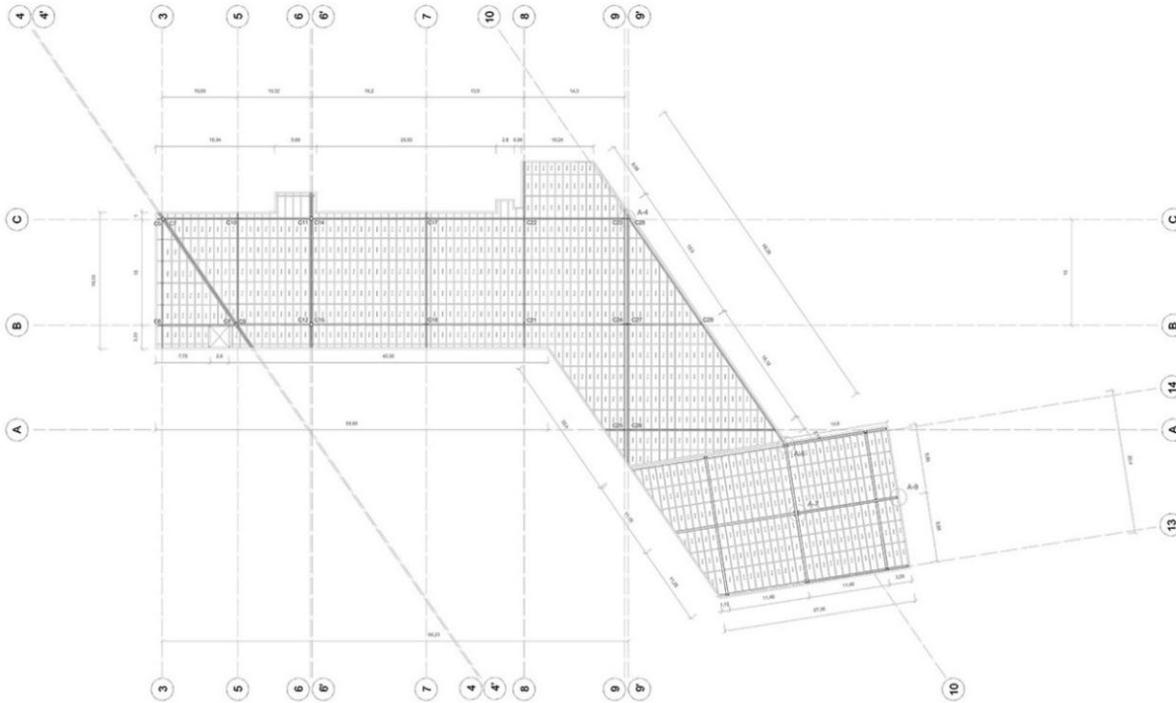
Plano 14..Planta Estructural Tercer Nivel



ELEMENTO	1° PISO	2° PISO	3° PISO	4° PISO	5° PISO
C1	PE 500				
C2	PE 500				
C3	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C4	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C5	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C6	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C7	PE 500				
C8	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C9	PE 500				
C10	PE 500				
C11	PE 500				
C12	PE 500				
C13	PE 300				
C14	PE 500				
C15	PE 500				
C16	PE 500				
C17	PE 500				
C18	PE 500				
C19	PE 300				
C20	PE 300				
C21	PE 500				
C22	PE 500				
C23	PE 500				
C24	PE 500				
C25	PE 300				
C26	PE 300				
C27	PE 500				
C28	PE 500				
C29	PE 500				
C30	PE 500				
C31	PE 500				
C32	PE 500				
C33	PE 500				
C34					
C35					
C36					
C37					

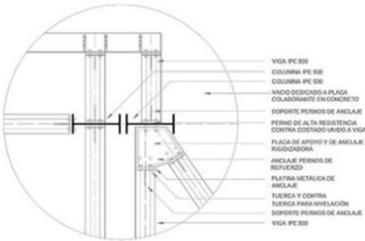


# Plano 15. Planta Estructural Cuarto Nivel



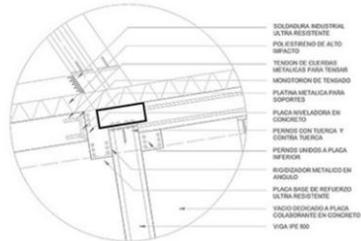
ELEMENTO	1° PISO	2° PISO	3° PISO	4° PISO	5° PISO
C1	PE 500				
C2	PE 500				
C3	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C4	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C5	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C6	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C7	PE 500				
C8	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C9	PE 500				
C10	PE 500				
C11	PE 500				
C12	PE 500				
C13	PE 300				
C14	PE 500				
C15	PE 500				
C16	PE 500				
C17	PE 500				
C18	PE 500				
C19	PE 300				
C20	PE 300				
C21	PE 500				
C22	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C23	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C24	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C25	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300	
C26	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300	
C27	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C28	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C29	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C30	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C31	PE 500				
C32	PE 500				
C33	PE 500				
C34	PE 500				
C35	PE 500				
C36	PE 500				
C37	PE 500				

DETALLE A-4



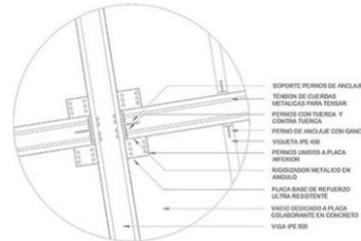
- VIGA PE 500
- COLUMNA PE 500
- COLUMNA PE 500
- VIGAS HORIZONALES A PLACA COLAJUNTANTE EN CONCRETO
- SOPORTE PERNO DE ANCLAJE
- PERNO DE ALTA RESISTENCIA CONTRA COSTADO UNIDO A VIGA
- PLACA DE APUNTE Y DE ANCLAJE NEGOCIADORA
- ANCLAJE PERNO DE REFUERZO
- PLATINA METALICA DE ANCLAJE
- TUERCA Y CONTRA TUERCA PARA ANCLAJE
- SOPORTE PERNO DE ANCLAJE
- VIGA PE 500

DETALLE A-6



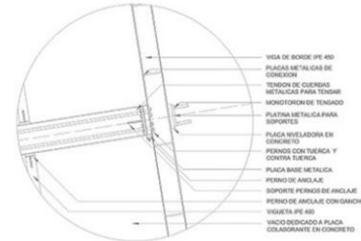
- BOQUINA INDUSTRIAL ULTRA RESISTENTE PARA ESTRECHO DE ALTO IMPACTO
- TENDON DE CUERDAS METALICAS PARA TENSAR MONODIRCCION DE TENSADO
- PLATINA METALICA PARA SOPORTE
- PLACA ANCLADORA EN CONCRETO
- PERNO CON TUERCA Y CONTRA TUERCA
- PERNO UNIDO A PLACA COLAJUNTANTE EN CONCRETO
- PLACA BASE DE REFUERZO ULTRA RESISTENTE
- VIGAS DEDICADO A PLACA COLAJUNTANTE EN CONCRETO
- VIGA PE 500

DETALLE A-7



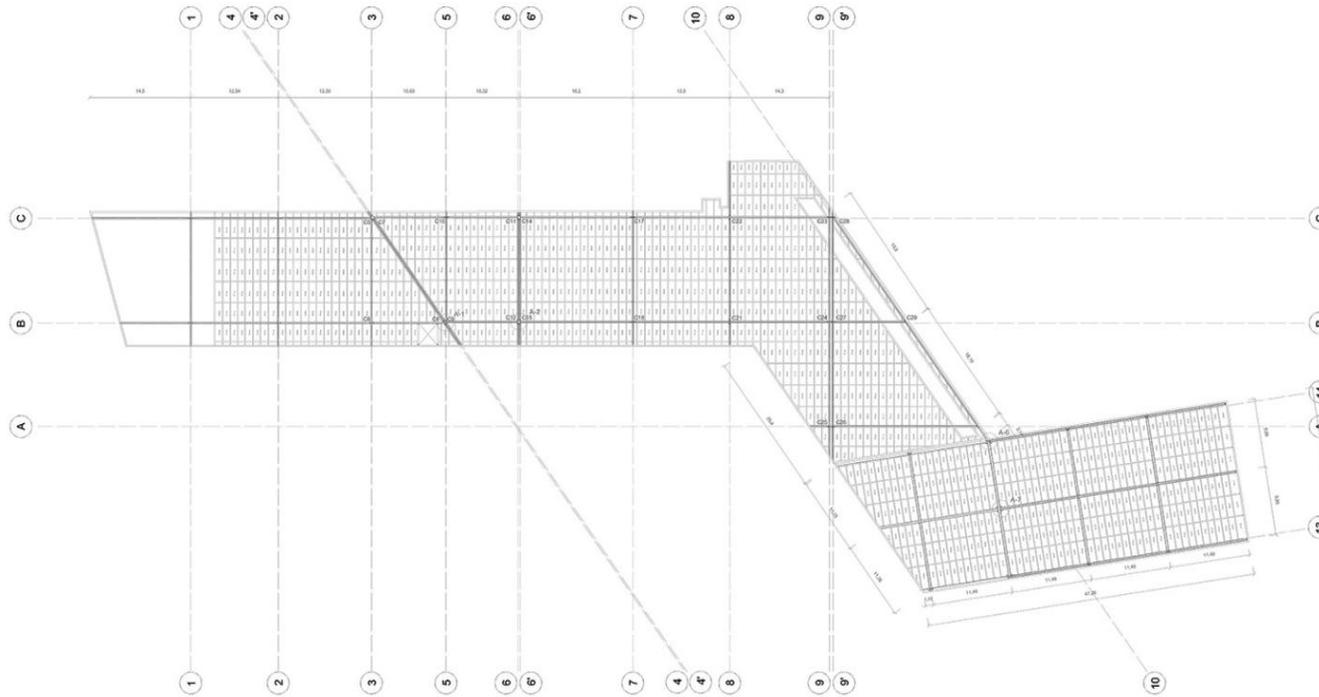
- SOPORTE PERNO DE ANCLAJE METALICAS PARA TENSAR
- TENDON DE CUERDAS METALICAS PARA TENSAR
- PERNO CON TUERCA Y CONTRA TUERCA
- PERNO DE ANCLAJE CON GANCHO
- VIGETA PE 400
- PERNO UNIDO A PLACA INFERIOR
- REGULADOR METALICO EN ANCLAJE
- PLACA BASE DE REFUERZO ULTRA RESISTENTE
- VIGAS DEDICADO A PLACA COLAJUNTANTE EN CONCRETO
- VIGA PE 500

DETALLE A-9

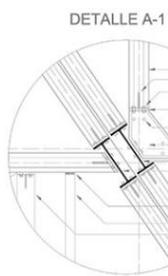


- VIGA DE BORDE PE 400
- PLACAS METALICAS DE CONEXION
- TENDON DE CUERDAS METALICAS PARA TENSAR MONODIRCCION DE TENSADO
- PLATINA METALICA PARA SOPORTE
- PLACA ANCLADORA EN CONCRETO
- PERNO CON TUERCA Y CONTRA TUERCA
- PLACA BASE METALICA
- PERNO DE ANCLAJE
- SOPORTE PERNO DE ANCLAJE
- PERNO DE ANCLAJE CON GANCHO
- VIGETA PE 400
- VIGAS DEDICADO A PLACA COLAJUNTANTE EN CONCRETO

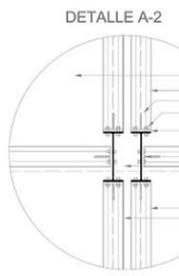
# Plano 16. Planta Estructural Quinto Nivel



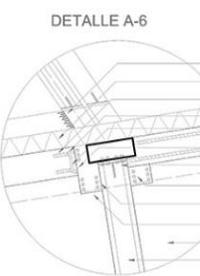
ELEMENTO	1° PISO	2° PISO	3° PISO	4° PISO	5° PISO
C1	PE 500				
C2	PE 500				
C3	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C4	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C5	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C6	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C7	PE 500				
C8	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C9	PE 500				
C10	PE 500				
C11	PE 500				
C12	PE 500				
C13	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300	
C14	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C15	PE 500				
C16	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300	
C17	PE 500				
C18	PE 500				
C19	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300	
C20	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300	
C21	PE 500				
C22	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C23	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C24	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C25	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300	
C26	PE 300	PE 300	PE 300	PE 300	
C27	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C28	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C29	PE 500	PE 500	PE 500	PE 500	
C30	PE 500				
C31	PE 500				
C32	PE 500				
C33	PE 500				
C34					
C35					
C36					
C37					



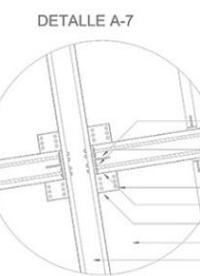
- VIGA PE 500
- SOPORTE PERNS DE ANCLAJE
- TUERCA Y CONTRA-TUERCA PARA NIVELACIÓN
- PLATINA METÁLICA DE ANCLAJE
- ANCLAJE PERNS DE REFERENCIO
- PLACA DE APORTE Y DE ANCLAJE
- FIGURADORA
- COLUMNA PE 500
- COLUMNA PE 500
- SOLDADURA INDUSTRIAL ULTRA RESISTENTE
- VIGA PE 300
- VIGA DE MORRE PE 500



- VANCO DEDICADO A PLACA COLABORANTE EN CONCRETO
- VIGA PE 500
- SOPORTE PERNS DE ANCLAJE
- TUERCA Y CONTRA-TUERCA PARA NIVELACIÓN
- PLATINA METÁLICA DE ANCLAJE
- COLUMNA PE 500
- COLUMNA PE 500
- SOLDADURA INDUSTRIAL ULTRA RESISTENTE
- VIGA PE 500
- VIGA PE 500



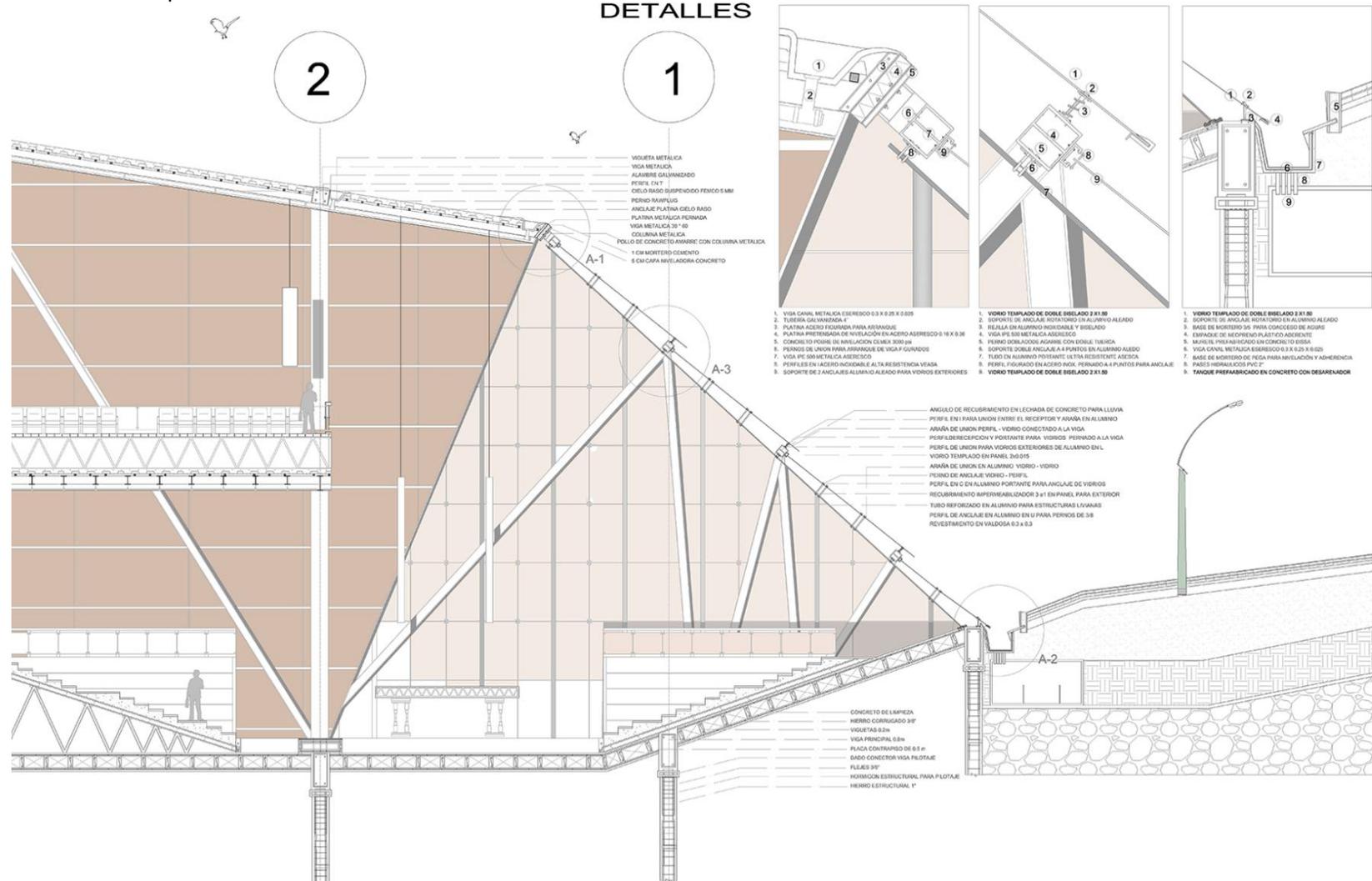
- SOLDADURA INDUSTRIAL ULTRA RESISTENTE
- PIE E SERRADO DE ALTO REFUERZO
- TENDON DE CUERDAS METÁLICAS PARA TENSAR MONITORION DE TENSAO
- PLATINA METÁLICA PARA SOPORTES
- PLACA NIVELADORA EN CONCRETO
- PERNS CON TUERCA Y CONTRA TUERCA
- PERNS ANCHOS A PLACA INFERIOR
- RIGIDIZADOR METÁLICO EN ANCLAJE
- PLACA BASE DE REFERENCIO ULTRA RESISTENTE
- VANCO DEDICADO A PLACA COLABORANTE EN CONCRETO
- VIGA PE 500



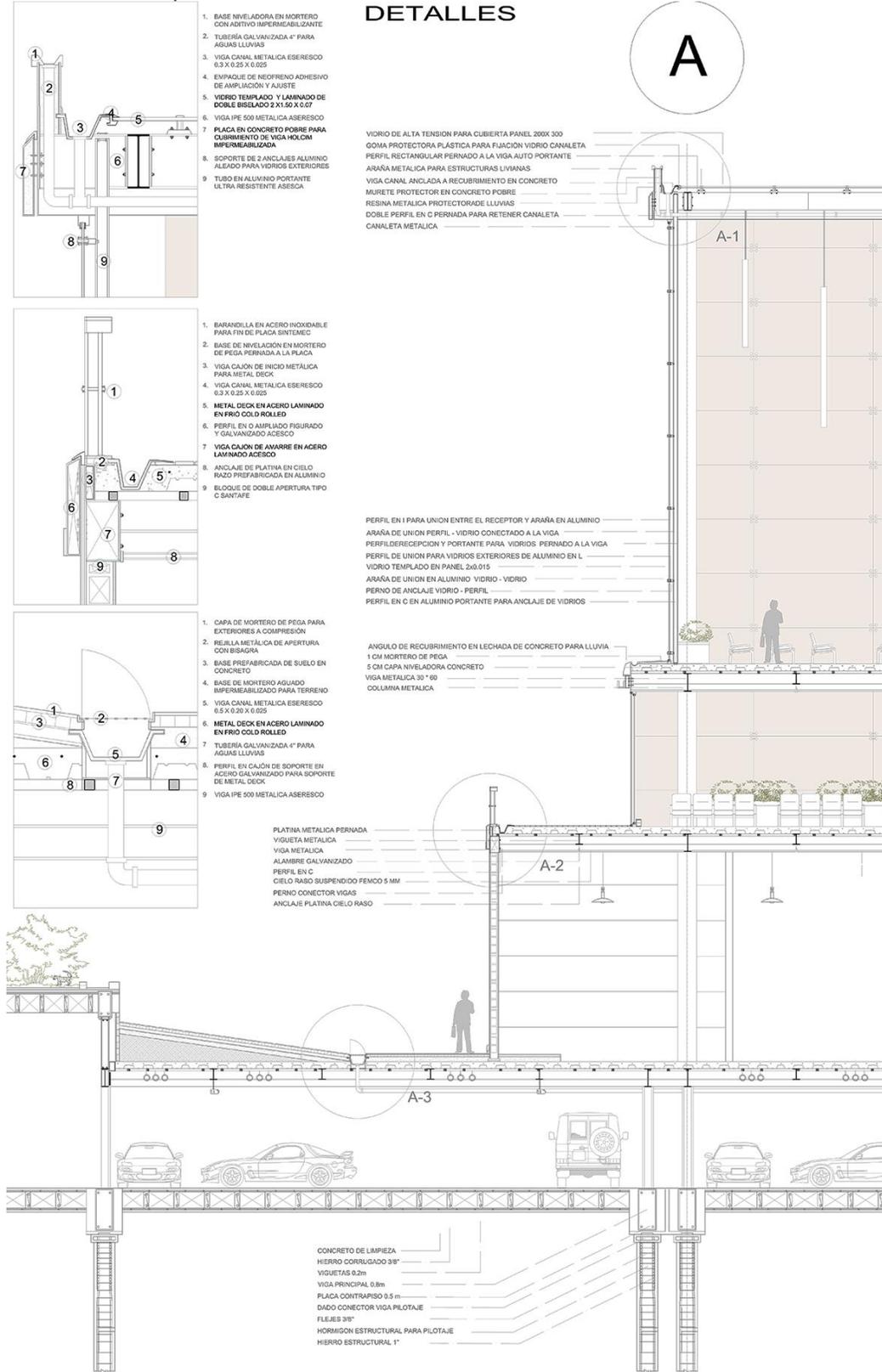
- SOPORTE PERNS DE ANCLAJE
- TENDON DE CUERDAS METÁLICAS PARA TENSAR
- PERNS CON TUERCA Y CONTRA TUERCA
- PERNS DE ANCLAJE CON GANCHO
- VISIETA PE 400
- PERNS ANCHOS A PLACA INFERIOR
- RIGIDIZADOR METÁLICO EN ANCLAJE
- PLACA BASE DE REFERENCIO ULTRA RESISTENTE
- VANCO DEDICADO A PLACA COLABORANTE EN CONCRETO
- VIGA PE 500



Plano 18. Corte por Fachada 2



## Plano 19. Corte por Fachada 3





**Tabla 17.** Especificación y Dimensión de Materiales

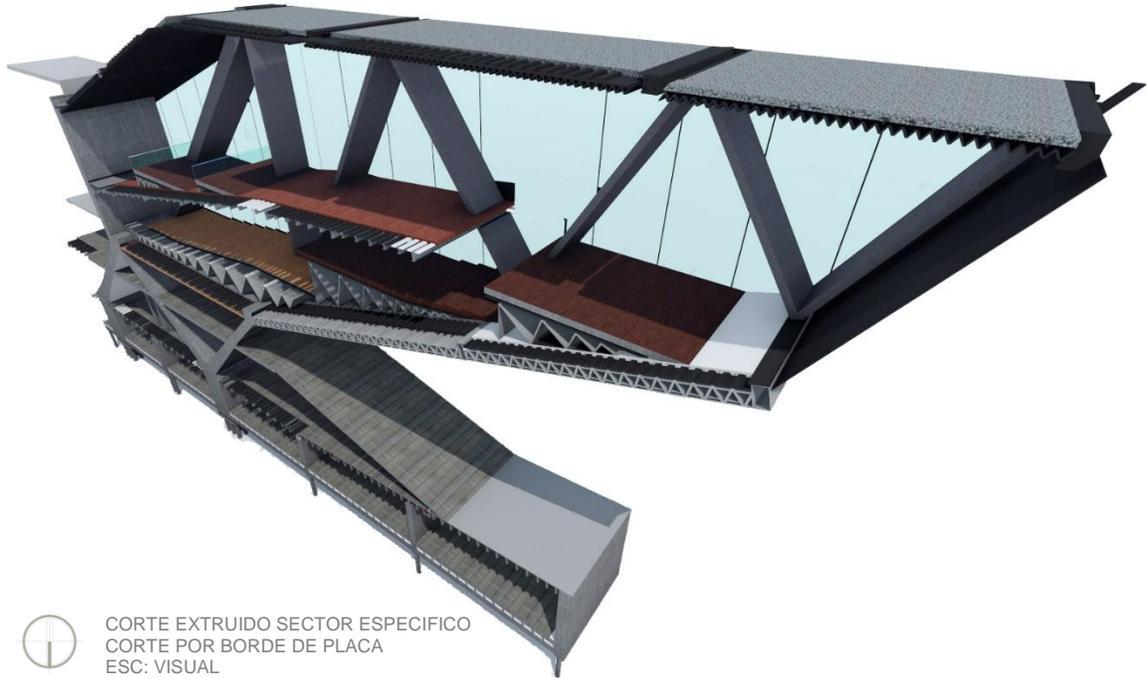
#	REFERENCIA	MATERIAL	AREA
1	TUBO INOXIDABLE R. 13	ACERO INOX.	0.3 m ●
2	SOPORTE DE 4 PUNTOS CON RÓTULAS GRADUABLES	ACERO INOX.	0.04 m
3	VIDRIO TEMPLADO DE DOBLE BISELADO 2 X1.50	VIDRIO	2.79 m
4	PISO MADERA RICH BROWN MAPLE 0.16 X 0.09	MADERA 1.	325 m
5	MARMOL NATIVO CREMA 0.5 X 0.5	MARMOL	2.5 m
6	PISO CONCRETO PULIDO TEXTURISADO	CONCRETO	6.2 m
7	BARANDA EN ALUMINIO CROMADO	ALUMINIO	1.3 m
8	PISO EN MADERA IRON RUST ENCINO 5 X 0.18	MADERA	1.7 m
9	PLACA DE YESO LAMINADO DI 1.2 X 3	YESO	0.23 m
10	TRIPLEX SOBRE ESTRUCTURA METALICA 1.3 X 2.3	LAMINADOS	1.79 m
11	PANTALLA DESCOLGADA OLED PANORAMIC	HIGH TECH	4.71 m
12	PISO CONCRETO PULIDO TEXTURISADO	CONCRETO	6.2 m
13	ESCALERA MAGIA CONTINUA SIN PELDAÑOS CONCRETO	CONCRETO	10.43 m
14	ESCALERA MECANICA SCHINDLER Ancho de peldaño: 0.6 X 0.8 X 1	HIERRO	17.1 m
15	ANTEPECHO CONCRETO RECUBIERTO Y PAÑETADO	CONCRETO	7.9 m
16	VIDRIO TEMPLADO - LAMINADO DE TRANSITO VEASA 1 X 0.25 X 0.04	VIDRIO	0.94 m
17	ANTEPECHO CONCRETO A LA VISTA BLANCO MEVA 2 X 0.7	CONCRETO	1.25 m
18	MURO CONCRETO A LA VISTA VISTA BLANCO MEVA 2 X 3.5 X 0.2	CONCRETO	9.37 m
19	VIDRIO TEMPLADO - LAMINADO VEASA DE DOBLE BISELADO 2 X1.50	VIDRIO	2.79 m

- **Especificación de materiales.** Los materiales usados como referencia para el desarrollo del proyecto arquitectónico, son contemplados por la modulación y producción establecida por el fabricante.

A esos estamentos se acomoda gran parte de la disposición interna en la elaboración constructiva del proyecto, siempre con el fin de establecer parámetros de proceso conceptual sin interrumpir los requerimientos del diseño. La escogencia de estos se asemeja en gran parte a las necesidades establecidas para la construcción del mismo.

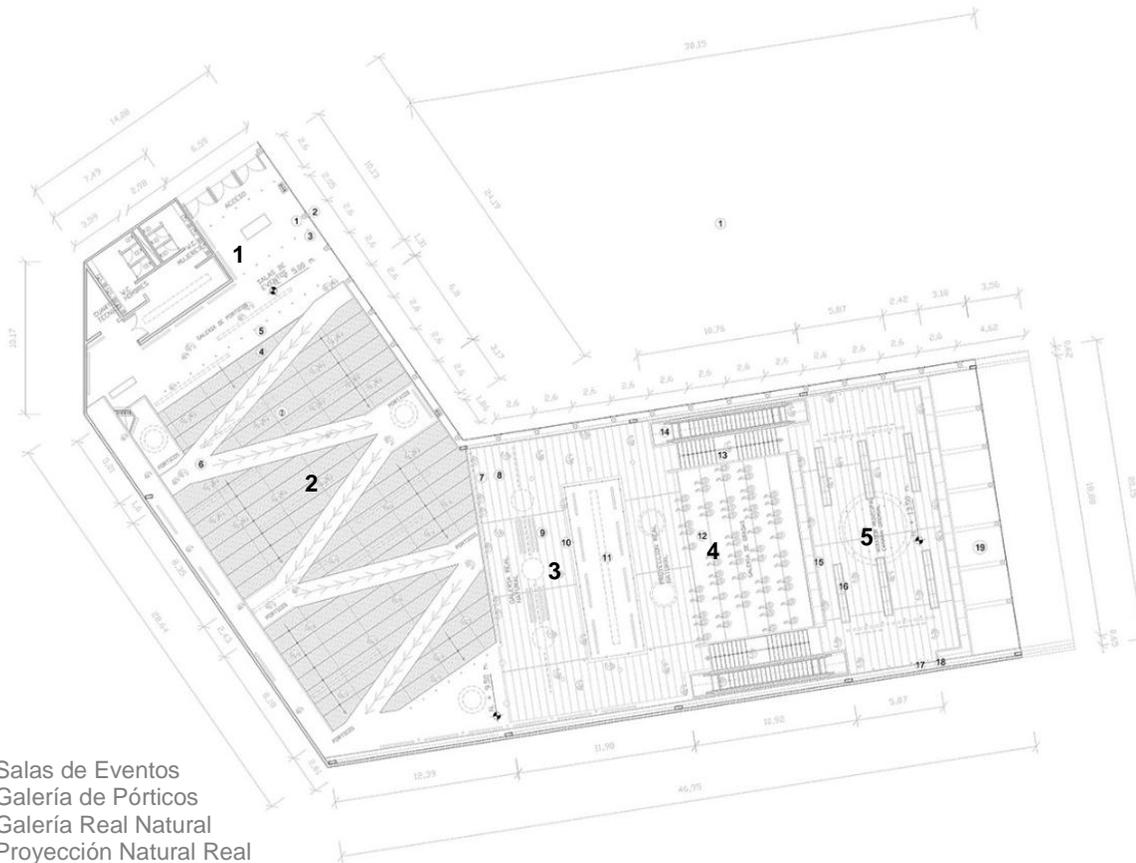
### 13.1 CORTE AMPLIADO SECTOR ESPECÍFICO

Imagen 85. Corte por Borde de Placa extruido del Sector Ampliado



## 13.2 PLANOS ARQUITECTONICOS AMPLIADOS

### Plano 20. Sector Galería de Pórticos Ampliado



1. Salas de Eventos
2. Galería de Pórticos
3. Galería Real Natural
4. Proyección Natural Real
5. Mirador Municipal Cámara Gremial

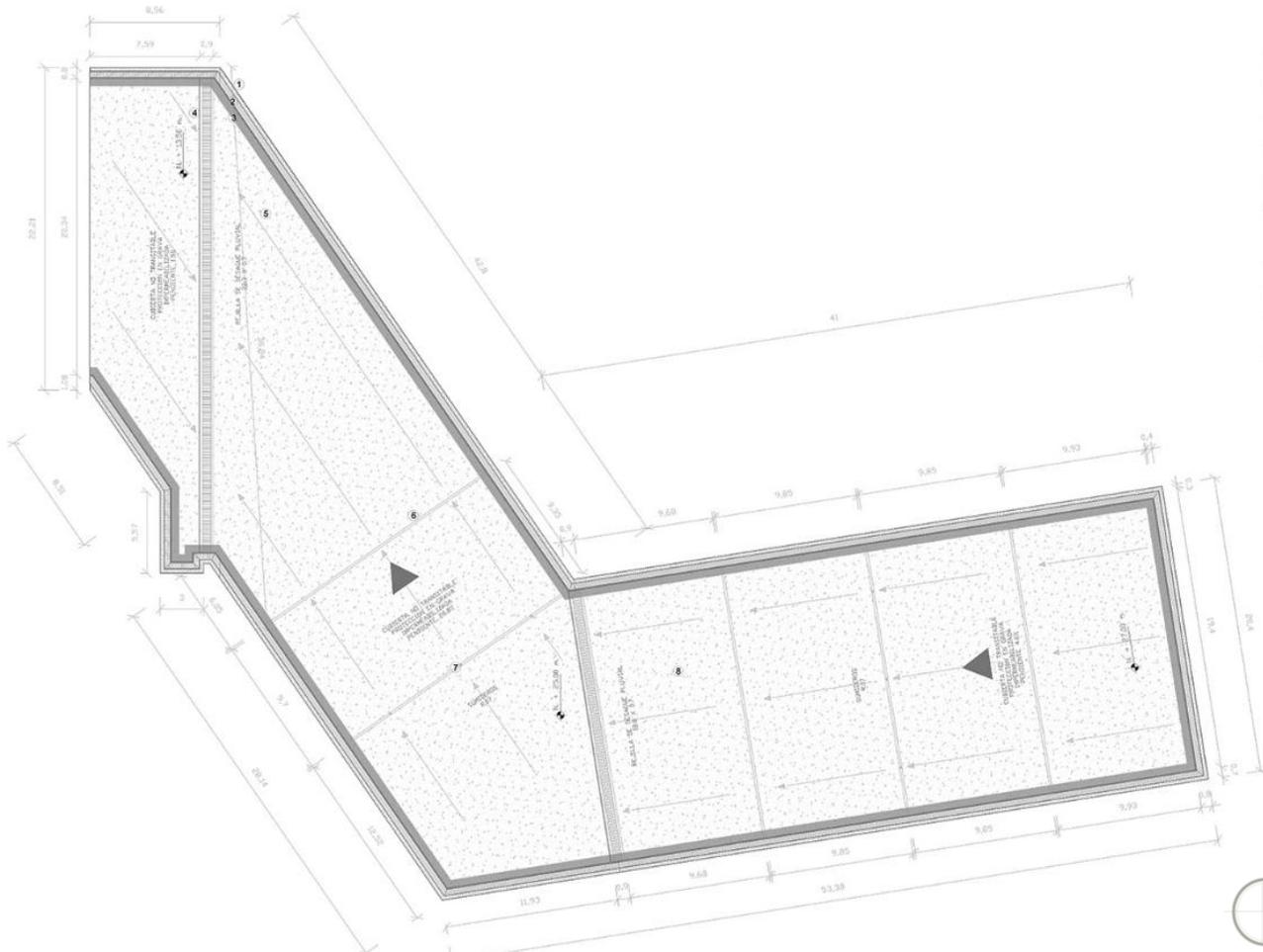
#	REFERENCIA	MATERIAL	AREA
1	TUBO INOXIDABLE R. 13	ACERO INOX.	0.3 m
2	SOPORTE DE 4 PUNTOS CON ROTULAS GRADUABLES	ACERO INOX.	0.04 m
3	VIDRIO TEMPLADO DE DOBLE BISELADO 2 X1.50	VIDRIO	2.79 m
4	PISO MADERA RICH BROWN MAPLE 0.16 X 0.99	MADERA	325 m
5	MARMOL NATIVO CREMA 0.5 X 0.5	MARMOL	2.5 m
6	PISO CONCRETO PULIDO TEXTURISADO	CONCRETO	6.2 m
7	BARANDA EN ALUMINIO CROMADO	ALUMINIO	1.3 m
8	PISO EN MADERA IRON RUST ENCHO 5 X 0.18	MADERA	1.7 m
9	PLACA DE YESO LAMINADO DI 1.2 X 3	YESO	0.23 m
10	TRIPLEX SOBRE ESTRUCTURA METALICA 1.3 X 2.3	LAMINADOS	1.79 m
11	PANTALLA DESCOLGADA OLED PANORAMIC	HIGH TECH	4.71 m
12	PISO CONCRETO PULIDO TEXTURISADO	CONCRETO	6.2 m
13	ESCALERA MAGIA CONTINUA SIN PIELDAROS CONCRETO	CONCRETO	10.43 m
14	ESCALERA MECANICA SCHINDLER Ancho de peldaño: 0.6 X 0.8 X 1	HERRO	17.1 m
15	ANTEPECHO CONCRETO RECUBIERTO Y PANETADO	CONCRETO	7.9 m
16	VIDRIO TEMPLADO - LAMINADO DE TRANSITO VEASA 1 X 0.25 X 0.94	VIDRIO	0.94 m
17	ANTEPECHO CONCRETO A LA VISTA BLANCO MEVA 2 X 0.7	CONCRETO	1.25 m
18	MURO CONCRETO A LA VISTA VISTA BLANCO MEVA 2 X 3.5 X 0.2	CONCRETO	9.37 m
19	VIDRIO TEMPLADO - LAMINADO VEASA DE DOBLE BISELADO 2 X1.50	VIDRIO	2.79 m



PLANTA TERCER NIVEL  
NPT + 4.00 mts  
ESC: VISUAL



**Plano 22. Sector Cubierta y Vigas Canal Ampliado**



#	REFERENCIA	MATERIAL	AREA
1	CONCRETO REFORZADO PREMIUM HOLCIM 3000 psi	CONCRETO	63.05 m
2	VIGA CANAL EN ACERO AUTO SOPORTANTE ARCUS	ACERO	84.3 m
3	CONCRETO SOBRE HOLCIM ULTRA 2000 psi	CONCRETO	28.4 m
4	REJILLA DESAGUE PLUVIAL ACERO INOXIDABLE 0.4 X 2.5	ACERO	16.5 m
5	CONCRETO REFORZADO A LA VISTA HOLCIM CON IMPERMEABILIZANTE 3000 psi	CONCRETO	361.05 m
6	VIGA CANAL EN ACERO AUTO SOPORTANTE ARCUS	ACERO	5.3 m
7	SUMIDERO DESAGUE 4\"/>		
8	CONCRETO REFORZADO A LA VISTA HOLCIM CON IMPERMEABILIZANTE 3000 psi	CONCRETO	181.88 m

Cámara Gremial Para la Agroindustria Papera



PLANTA QUINTO NIVEL  
NPT + 12.00 mts  
ESC: VISUAL

## 14. ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

### 14.1 RESPUESTA DE LA EDIFICACIÓN

- **Temperatura.** “El mes más caluroso del año con un promedio de 14.8 °c es marzo, el mes más frío del año es de 13.5 °c en el medio de julio.

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 61 mm. las temperaturas medias varían durante el año en un 1.3 °c. representa los meses siguientes: (1) enero (2) febrero (3) marzo (4) abril (5) mayo (6) junio (7) julio (8) agosto (9) septiembre (10) octubre (11) noviembre (12) diciembre.<sup>9</sup>

- **Precipitaciones.** “El clima es templado y cálido en sesquile, hay precipitaciones durante todo el año en sesquile, hasta el mes más seco aún tiene mucha lluvia. La temperatura media anual en sesquile se encuentra a 14.1 °c. hay alrededor de precipitaciones de 733 mm.

El mes más seco es enero, con 25 mm. 86 mm, mientras que la caída media en mayo. el mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año.<sup>10</sup>

### 14.2 PROCESO DE CLIMATIZACIÓN EN EL PROYECTO

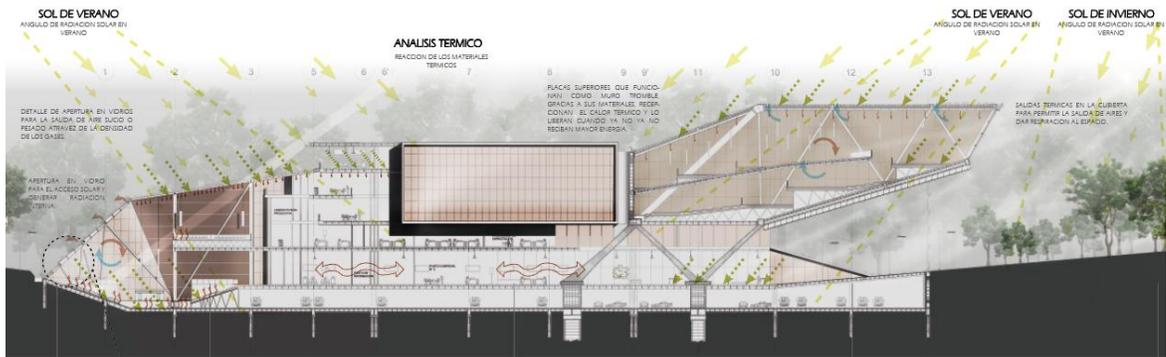
- El aire caliente ingresa a la edificación, calienta los espacios, mientras se encuentre fresco y sin un peso específico denso.
- El aire fresco se mezcla con el aire caliente, se calienta el espacio y, por último, se dirige por gravedad a las ventanillas ubicadas en la parte superior de la edificación.
- El aire caliente, y el aire fresco ingresado por la parte principal, se mezclan y generan un recorrido térmico de confort para todo el equipamiento, creando así un sistema ideal.
- Calentamiento de las placas para liberar su calor en los momentos más fríos, y por conducción llegar a los lugares menos cálidos del equipamiento.
- Vegetación que rompe la llegada de vientos fríos provenientes del pie de montaña, los cuales, por la topografía, se enfrían en su llegada al equipamiento.

---

<sup>9</sup> <https://es.climate-data.org/location/49917/>

<sup>10</sup> <https://es.climate-data.org/location/49918/>

**Imagen 86. Análisis Térmico, Reacción de los Materiales**



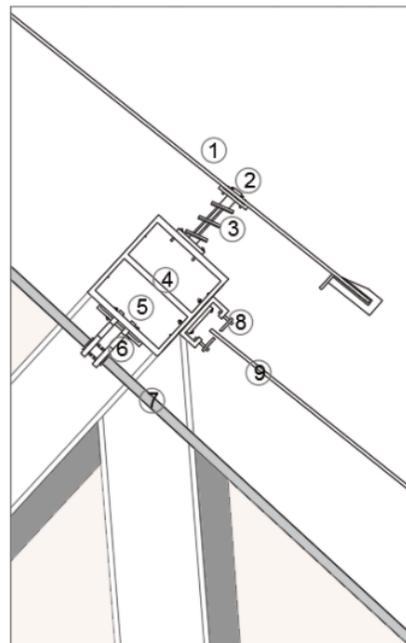
**Imagen 87. Detalle Apertura para Ventilación**

**DETALLE SISTEMA DE APERTURA PARA VENTILACION**

1. VIDRIO TEMPLADO DE DOBLE BISELADO 2 X 1.50
2. SOPORTE DE ANCLAJE ROTATORIO EN ALUMINIO ALEADO
3. REJILLA EN ALUMINIO INOXIDABLE Y BISELADO
4. VIGA IPE 500 METALICA ASERESCO
5. PERNO DOBLADO DE AGARRE CON DOBLE TUERCA
6. SOPORTE DOBLE ANCLAJE A 4 PUNTOS EN ALUMINIO ALEADO
7. TUBO EN ALUMINIO PORTANTE ULTRA RESISTENTE ASESCA
8. PERFIL FIGURADO EN ACERO INOX. PERNADO A 4 PUNTOS PARA ANCLAJE
9. VIDRIO TEMPLADO DE DOBLE BISELADO 2 X 1.50



LA PRIMERA MEDIDA PARA LA GENERACION DE ESTE DETALLE, ES LA NECESIDAD DE LIBERAR EL AIRE TOXICO O PESADO QUE SE PRODUCE POR LA TRANSPIRACION NATURAL, O POR LA ACUMULACION DE HUMEDAD.

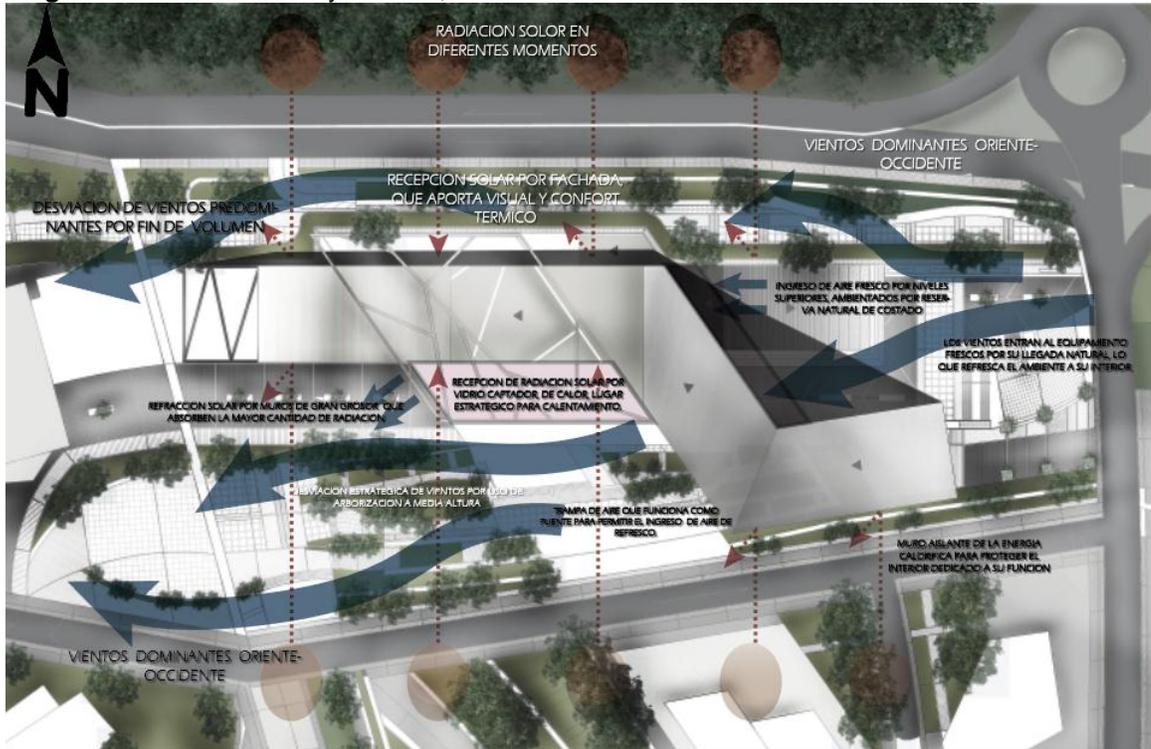


**14.3 CONFORT INTERIOR Y EXTERIOR**

- **Confort interior.** Se configura la relación interna de la temperatura óptima para la realización de las actividades básicas que se generan al interior del equipamiento, generalizando una temperatura de confort térmico de 16 ° la cual es un estándar para los equipamientos de esta zona.
- **Confort exterior.** La generación de micro climas externos, para la realización de un solo vinculo de temperatura, genera la necesidad del uso de vegetación captiva de vientos fuertes y detener el avance de fuertes oleadas de vientos fríos provenientes de la montaña.

Se debe de controlar la interacción externa de los vientos fríos de pie de montaña con la temperatura interna que pueda presentar la edificación, para ello, se buscan diferentes estrategias pasivas con el fin de controlarlo.

**Imagen 88.** Confort Interior y Exterior, Relación al Clima



#### 14.4 MATERIALES Y CARACTERISTICAS TERMICAS

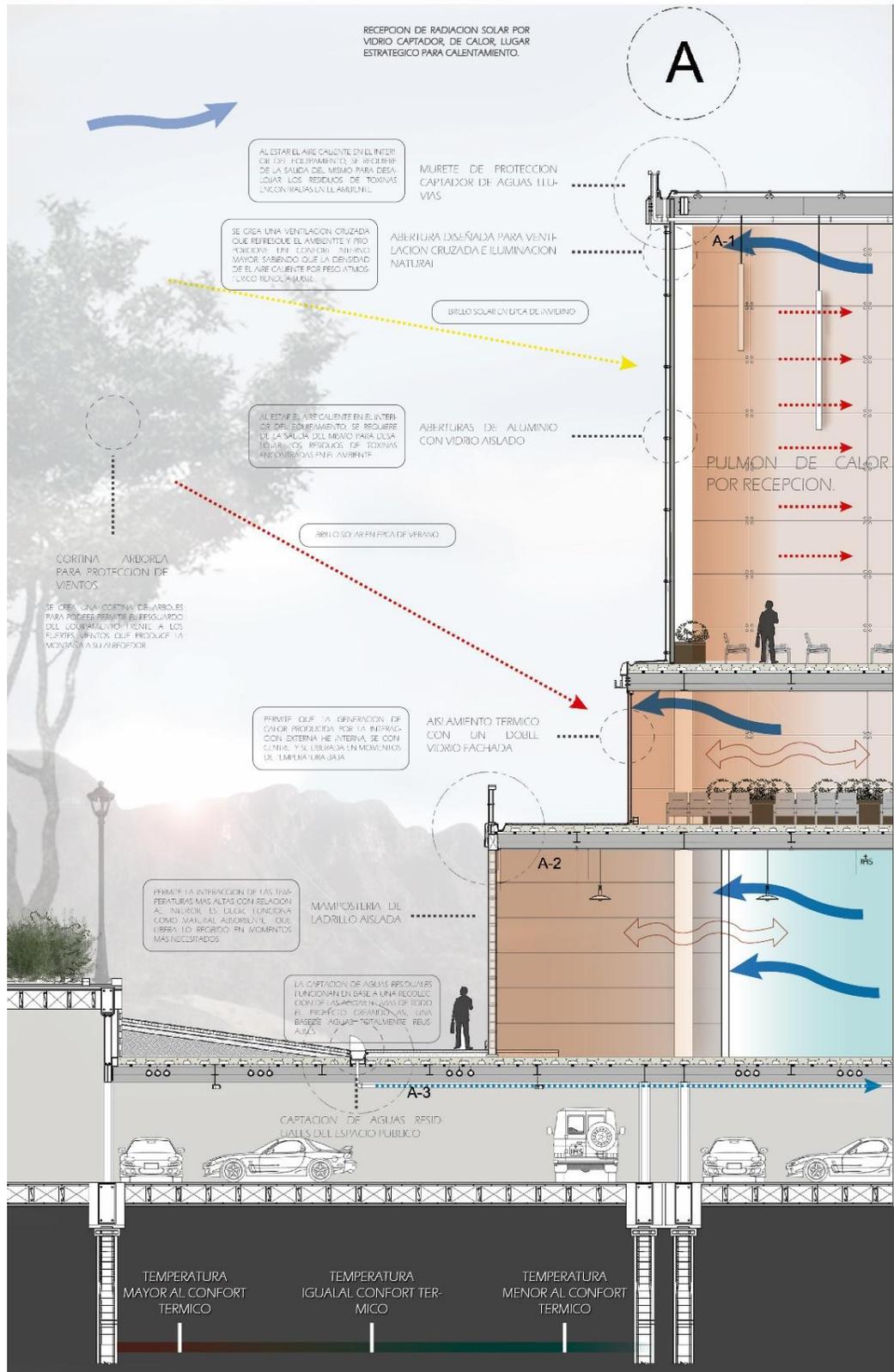
Las características térmicas de los materiales constructivos utilizados en el proyecto arquitectónico, hacen total énfasis en la referencia climática que presenta el municipio.

Sesquile al pertenecer a un clima frío con altas precipitaciones y un nivel de lluvia agudo, hace parte de la caracterización climatológica baja, donde se deben concentrar los esfuerzos para subir las temperaturas internas y crear un sistema de confort central agradable al público en general.

Los sistemas de ventilación y recorridos térmicos, ayudan al equipamiento a mejorar y mantener la temperatura adquirida en diferentes horas del día y suplirlos en las horas más requeridas por la población.

Estos sistemas términos de propagación natural, son basados en técnicas diferenciales sin fuerza tecnológica que se reconocen como sistemas de sinergia o sistemas pasivos.

Imagen 89. Clima Interior



**14.4.1 Características térmicas.** Se presentan diferentes tipos de características térmicas en el proyecto arquitectónico las cuales modifican su espacio.

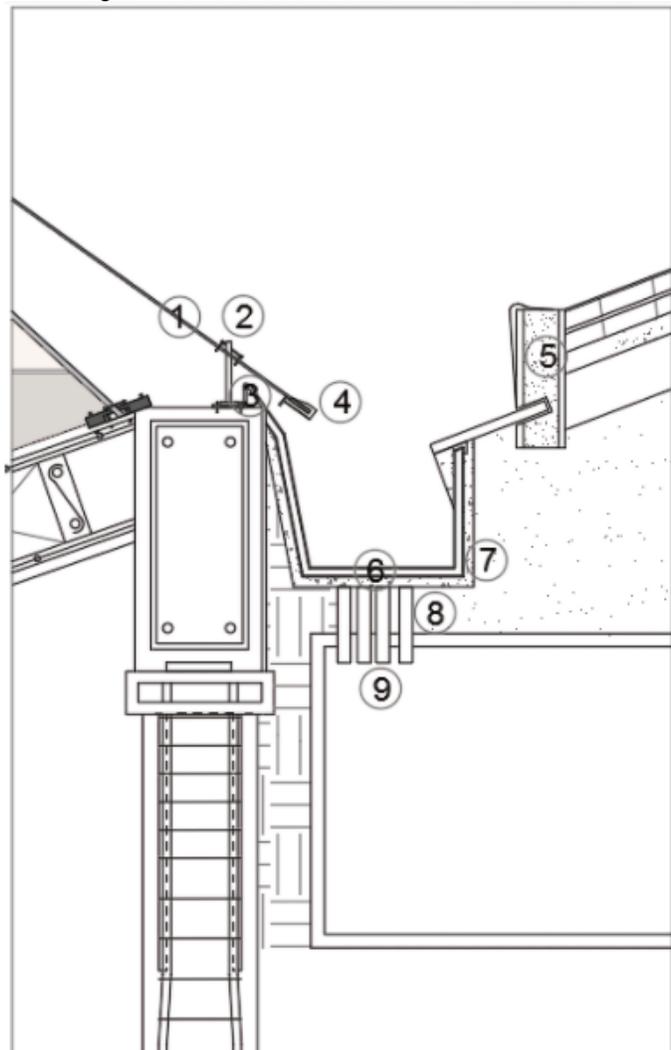
- Al estar el aire caliente en el interior del equipamiento, se requiere de la salida del mismo para desalojar los residuos de toxinas encontradas en el ambiente.
- Se crea una ventilación cruzada que refresque el ambiente y proporcione un confort interno mayor, sabiendo que la densidad del aire caliente por peso atmosférico tiende a subir.
- Se crea una cortina de árboles para poder permitir el resguardo del equipamiento frente a los fuertes vientos que produce la montaña a su alrededor.
- Aislamiento térmico con un doble vidrio fachada, permite que la generación de calor producida por la interacción externa e interna, se concentre y libere en momentos de temperatura baja.

**Imagen 90.** Detalle Sistema de Recepción de Aguas Lluvias

1. VIDRIO TEMPLADO DE DOBLE BISELADO 2 X1.50
2. SOPORTE DE ANCLAJE ROTATORIO EN ALUMINIO ALEADO
3. BASE DE MORTERO 3/5 PARA COACCESO DE AGUAS
4. EMPAQUE DE NEOPRENO PLÁSTICO ADERENTE
5. MURETE PREFABRICADO EN CONCRETO DISSA
6. VIGA CANAL METALICA ESERESCO 0.3 X 0.25 X 0.025
7. BASE DE MORTERO DE PEGA PARA NIVELACIÓN Y ADHERENCIA
8. PASES HIDRAULICOS PVC 2"
9. TANQUE PREFABRICADO EN CONCRETO CON DESARENADOR



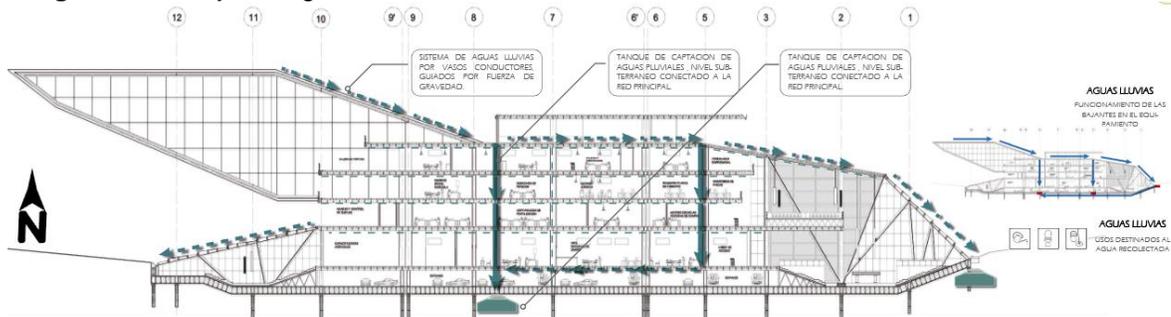
LA UTILIZACION DE ESTA AGUA DEPENDIENDO AL USO, DEBE DE SER APROVECHADA YA QUE, AL SER SESQUILE UN MUNICIPIO CON UNA PLUVIOSIDAD DE GRADO ALTO, SE VE NECESARIO LA UTILIDAD DE UNA ESTRATEGIA PARA ESTE TEMA.



## 14.5 DISEÑO DE LAS CUBIERTAS

Las cubiertas en el proyecto, son realizadas de forma simétricamente rotadas, donde, la inclinación aporta una bajante natural para el sistema de aguas lluvias, aprovechando esto, se generan puntos estratégicos de bajantes, donde, se reúnen en un punto abastecedor e ingresa a ser depositada tratada y usada para posteriormente regar campos verdes y usarse en baterías de baños para aguas negras.

Imagen 91. Manejo de Aguas Lluvias



- **Diseño de las cubiertas.** Se secciona el proyecto por partes, donde se mide la inclinación que tiene cada uno de los fragmentos, para ello, se inicia con la abstracción de la forma, para que den ángulos perpendiculares, y así, tener más claridad a la hora de contener las bajantes de aguas lluvias.

En primer punto, se busca reducir el número de agua que se desperdicia hacia los costados que a su vez ensucia las fachadas, por esto, la ubicación perimetral de un murete que permite la utilización de las vigas canales en la cubierta del proyecto.

Imagen 92. Manejo de Aguas Lluvias

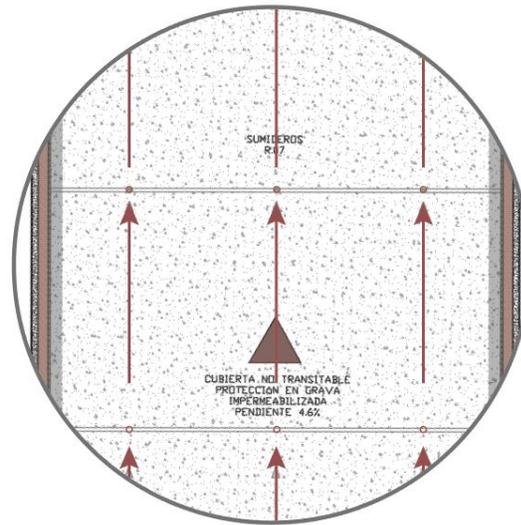


En segundo lugar, se realizan cubiertas con un grado de inclinación diferente a cada costado, para generar sensaciones contrarias a sus estados internos, esto se maneja gracias a un sistema constructivo basado en pórticos y cerramientos proporcionales al diseño.

El sistema de aguas lluvias que se pudiese manejar, consiste en la interacción de bajantes dispuestas en cada pliegue con cambio de dirección propuesto en

cubierta.

**Imagen 93.** Disposición de Aguas Lluvias



REJILLA DE DESAGUE PLUVIAL  
18.8 X 0.7

VIGA CANAL METALICA PERNADA A LA PLACA  
CON TUBERIA DE 4"

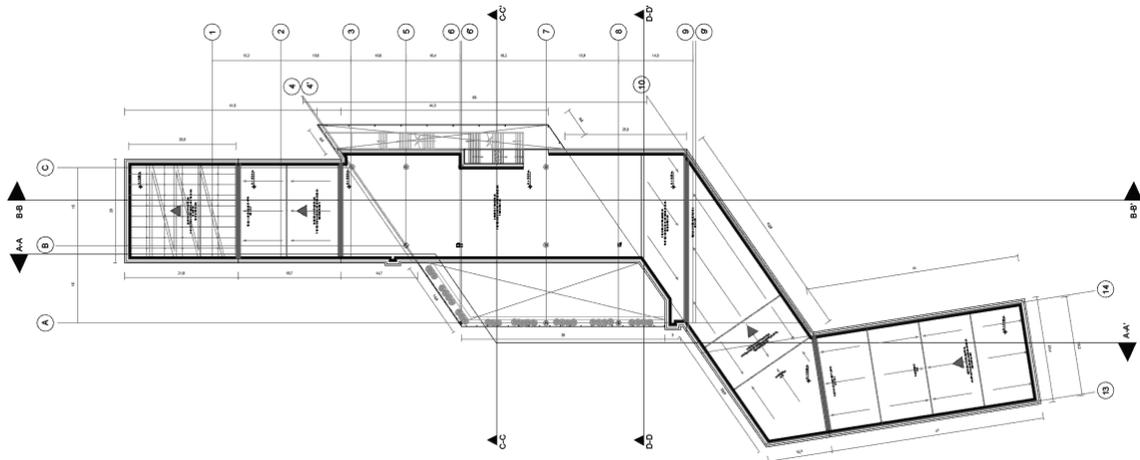
MURETE DE CONCRETO REFORZADO PARA  
EVITAR SALIDAS DE AGUA

SUMIDEROS  
DIAMETRO 0.1

CUBIERTA NO TRANSITABLE CON PROTECCION  
EN GRAVA IMPERMEABILIZADA  
PENDIENTE 4.6 %

TUBERIA GALVANIZADA DE 4" CON CODO DE  
ACCESO PARA BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS.

**Imagen 94.** Manejo de Aguas Lluvias

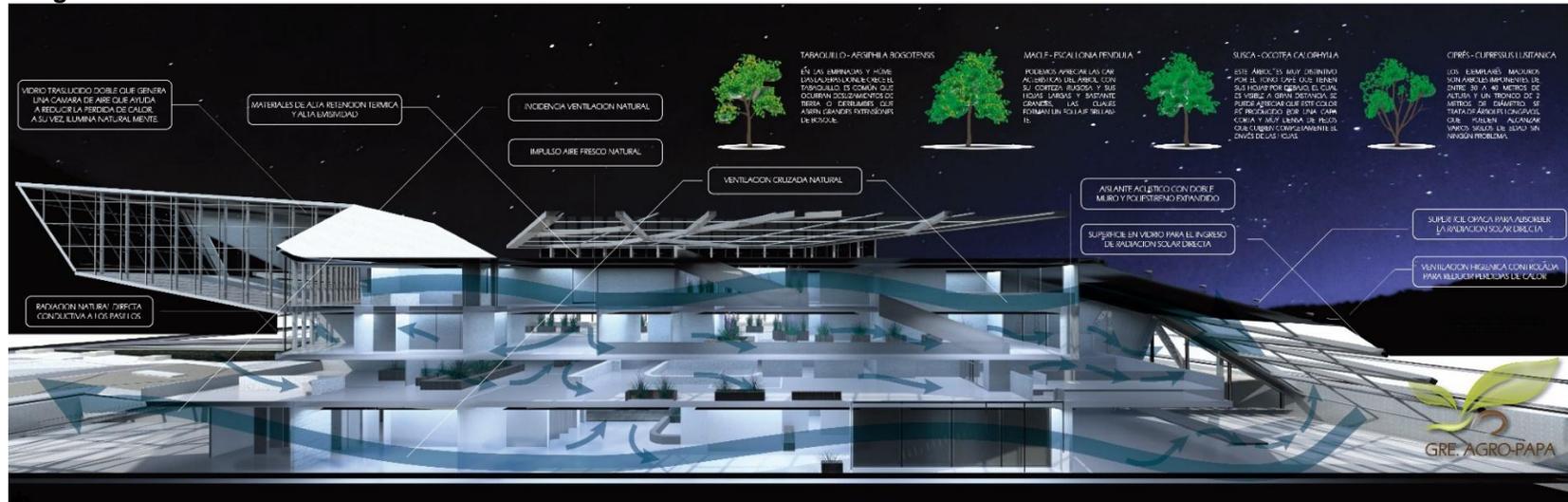


## 14.6 SISTEMA DE VENTILACION ILUMINACION NATURAL

Se utiliza la mayoría de las visuales, y por tanto la entrada de luz natural, debido a la ubicación estratégica que tiene el proyecto. Se enfoca a tener las visuales directas hacia la zona verde de protección ambiental, lo cual, aporta una riqueza natural del que el proyecto no puede darle la espalda.

Sus amplios espacios y diversas aperturas tanto en fachada como en cubierta, enriquecen la percepción espacial y sensibilidad que puedan presentar el sistema de luz natural. Se entiende también, que diversos lugares deben ser proporcionado un sistema de luz artificial por sus características y usos internos.

Imagen 95. Sistema Natural de Ventilación



**Imagen 96.** Cámara Gremial para la Agroindustria Papera



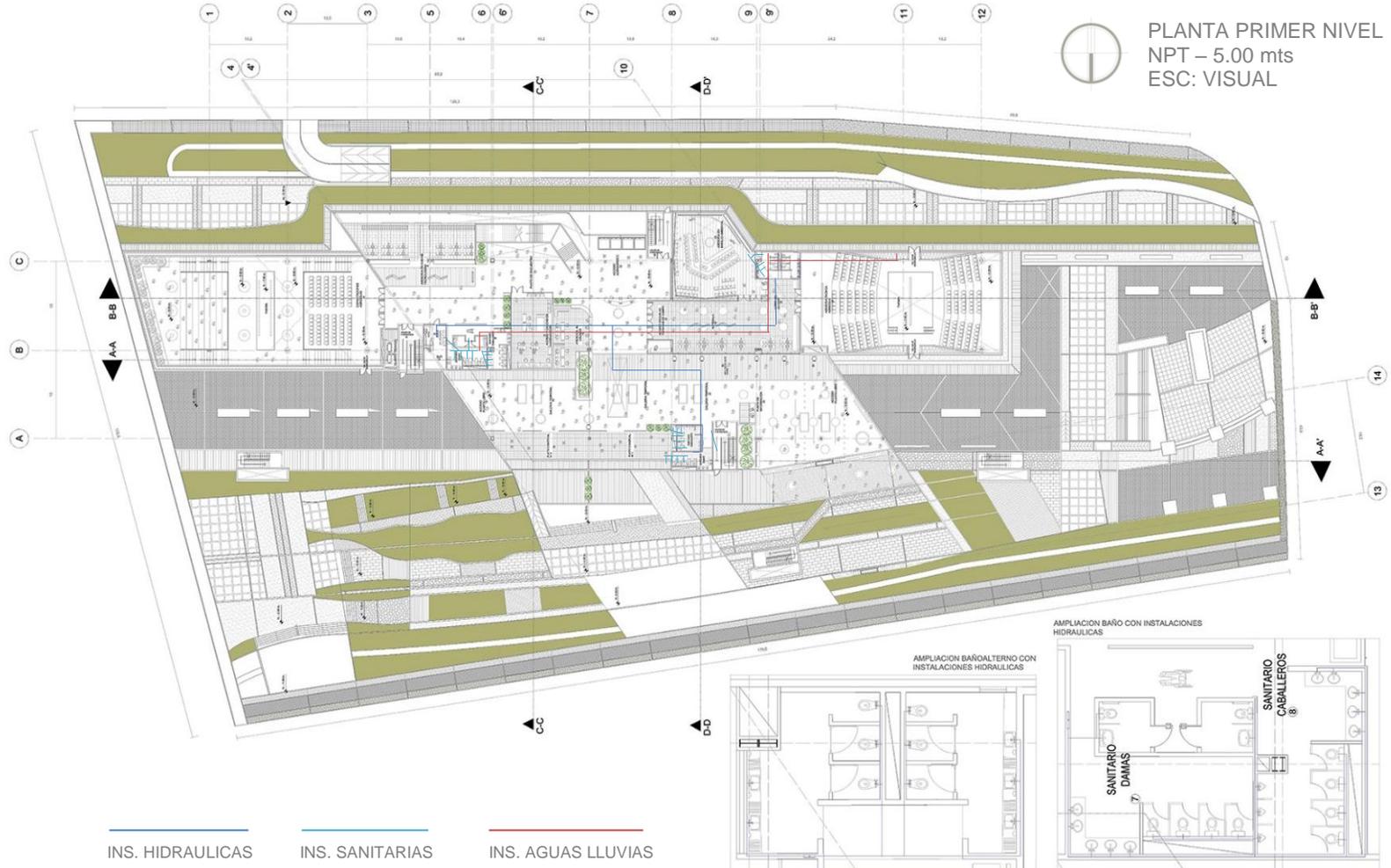
## 15. PLANOS DE REDES GENERALES

### 15.1 REDES HIDRAULICAS – SANITARIAS – AGUAS LLUVIAS

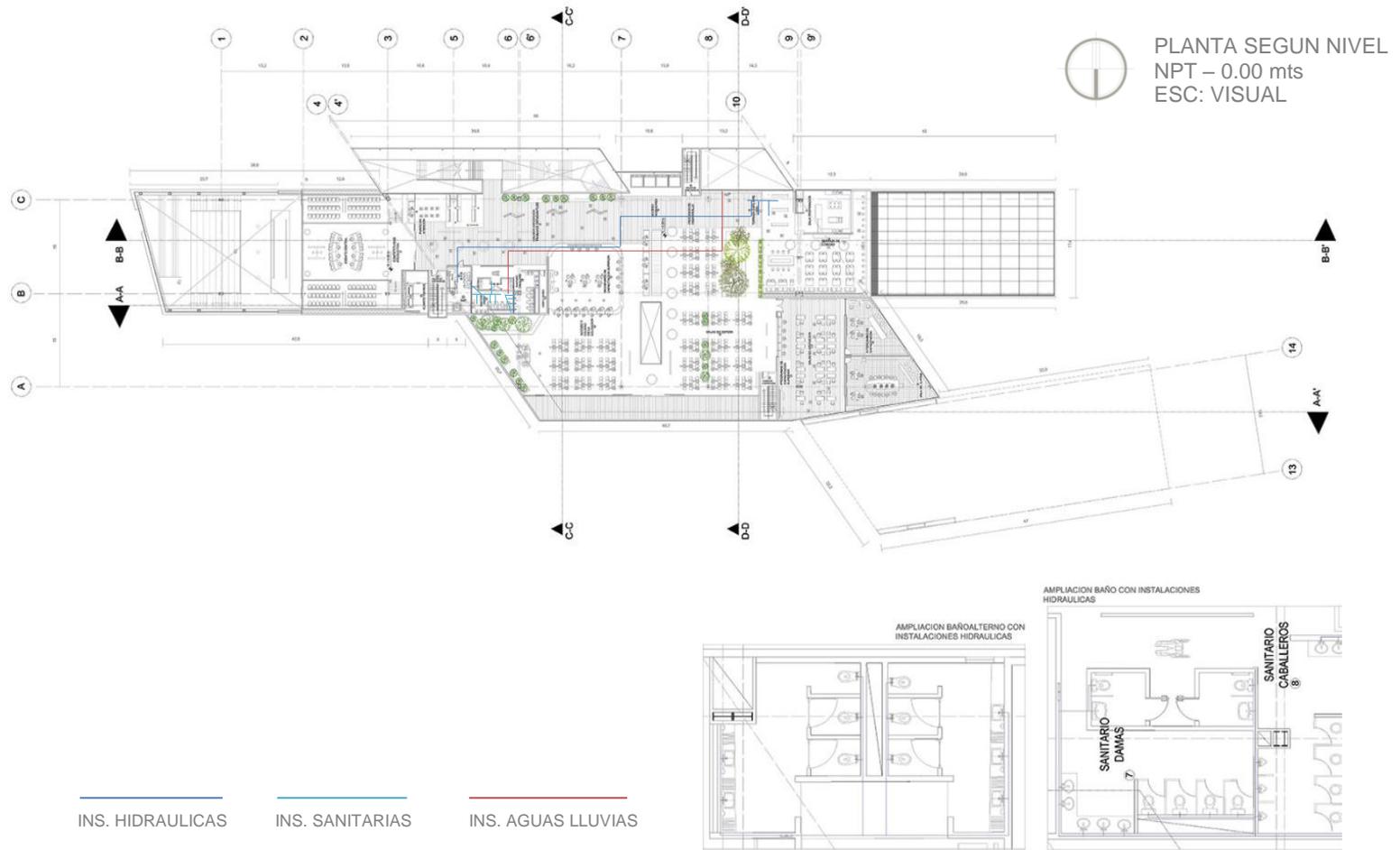
Plano 23. Redes Nivel Sótano



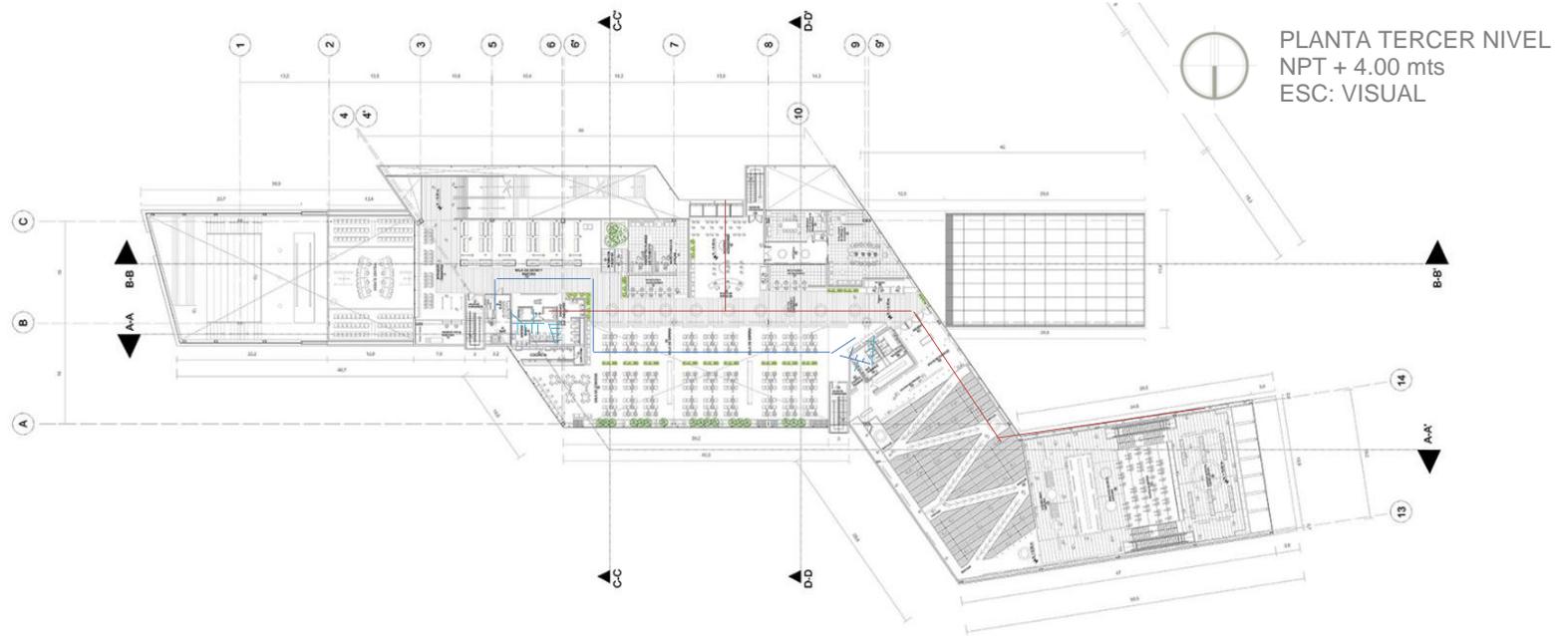
Plano 24. Redes Primer Nivel



Plano 25. Redes Segundo Nivel



Plano 26. Redes Tercer Nivel

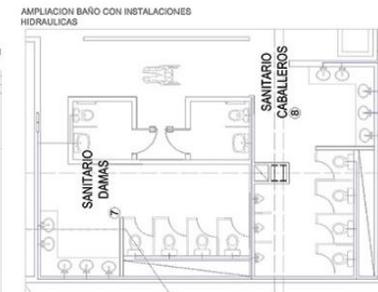
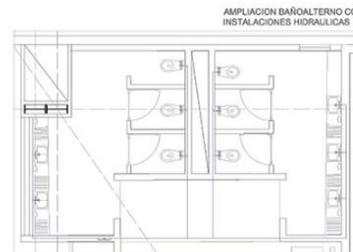


PLANTA TERCER NIVEL  
 NPT + 4.00 mts  
 ESC: VISUAL

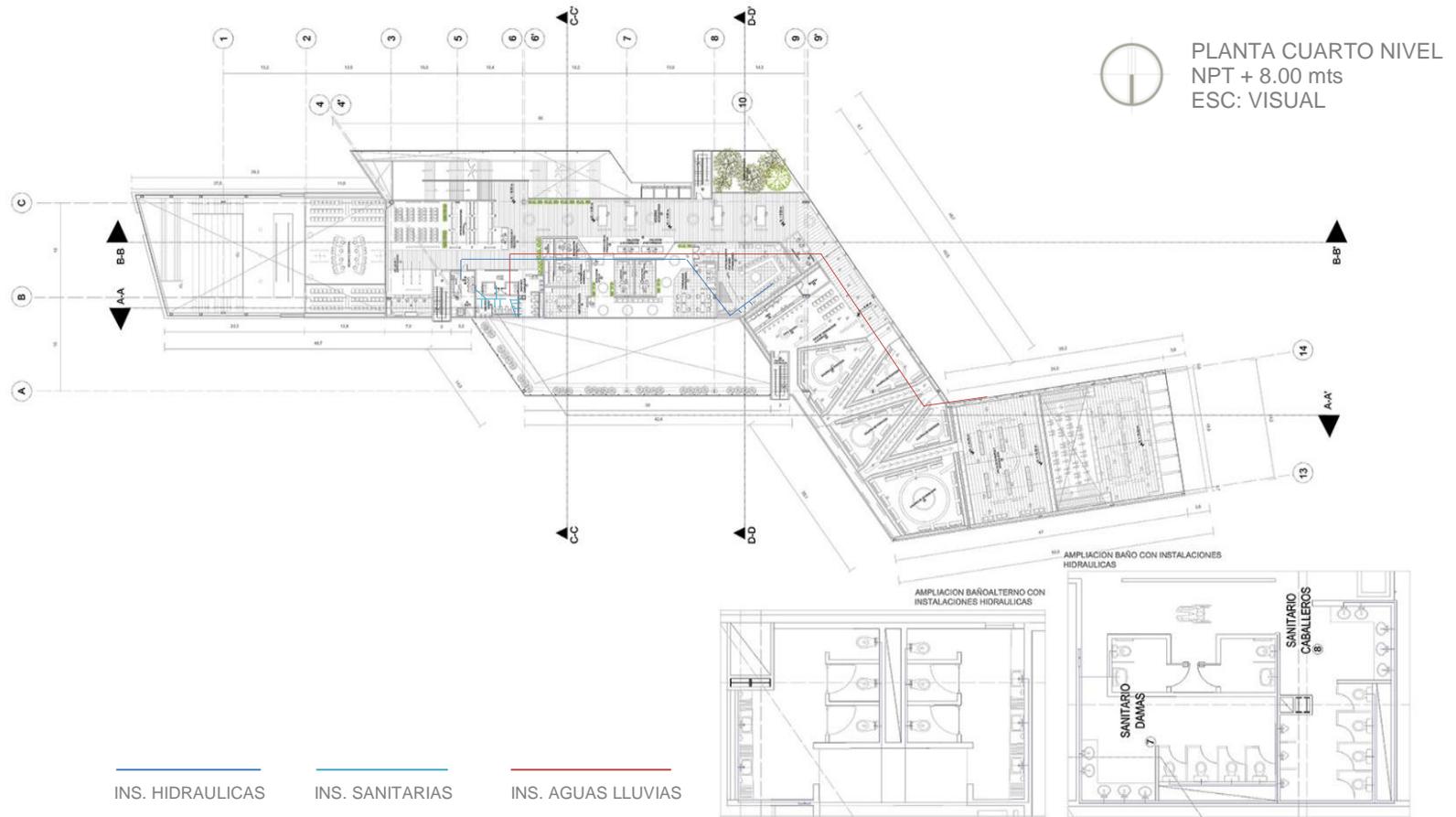
INS. HIDRAULICAS

INS. SANITARIAS

INS. AGUAS LLUVIAS



Plano 27. Redes Cuarto Nivel



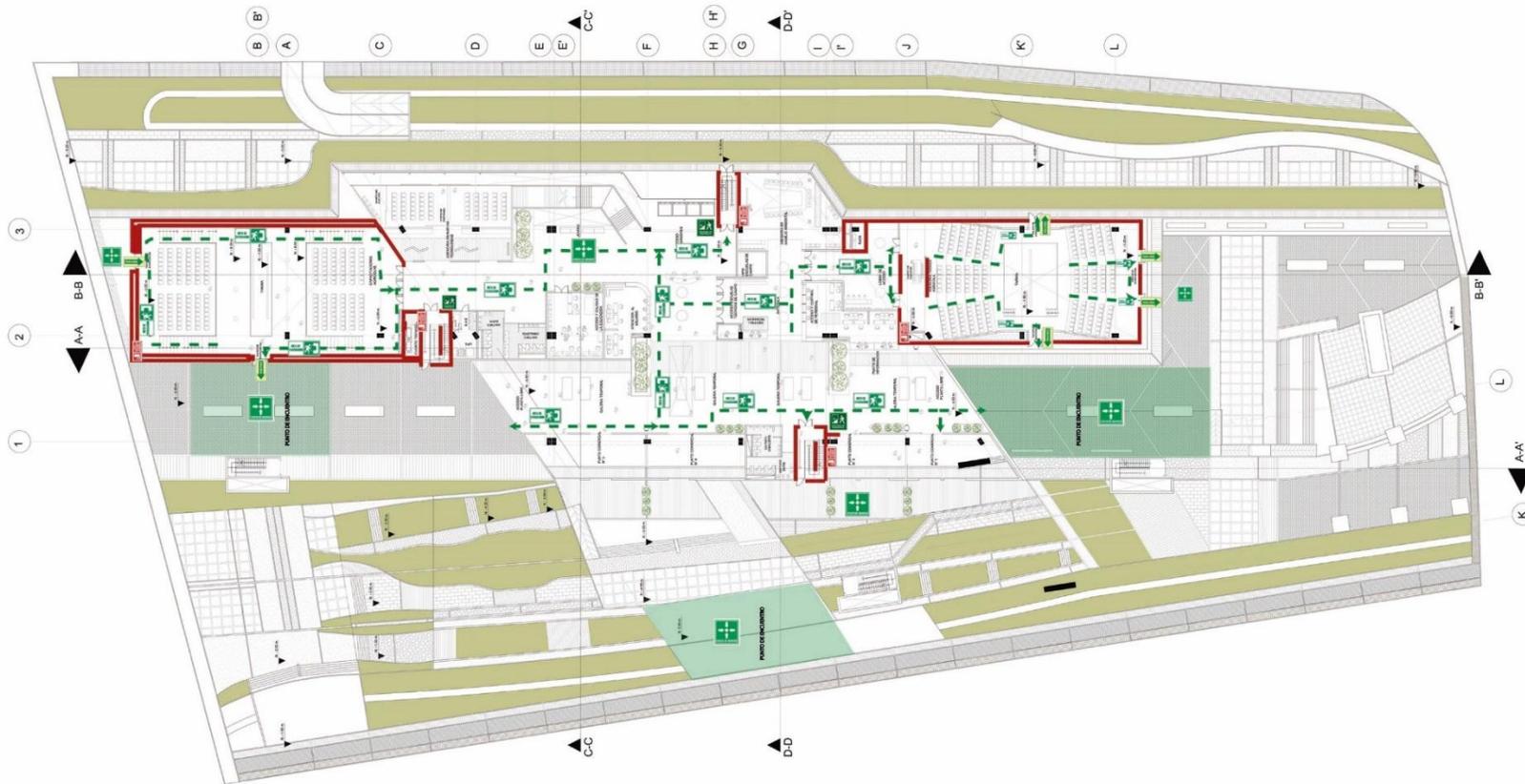
## 16. SISTEMAS DE EVACUACIÓN

### 16.1 RUTAS DE EVACUACION DEL PROYECTO Y PUNTOS DE ENCUENTRO

Plano 28. Evacuación Nivel Sótano



**Plano 29. Evacuación Primer Nivel**



PLANTA PRIMER NIVEL  
 NPT - 5.00 mts  
 ESC: VISUAL

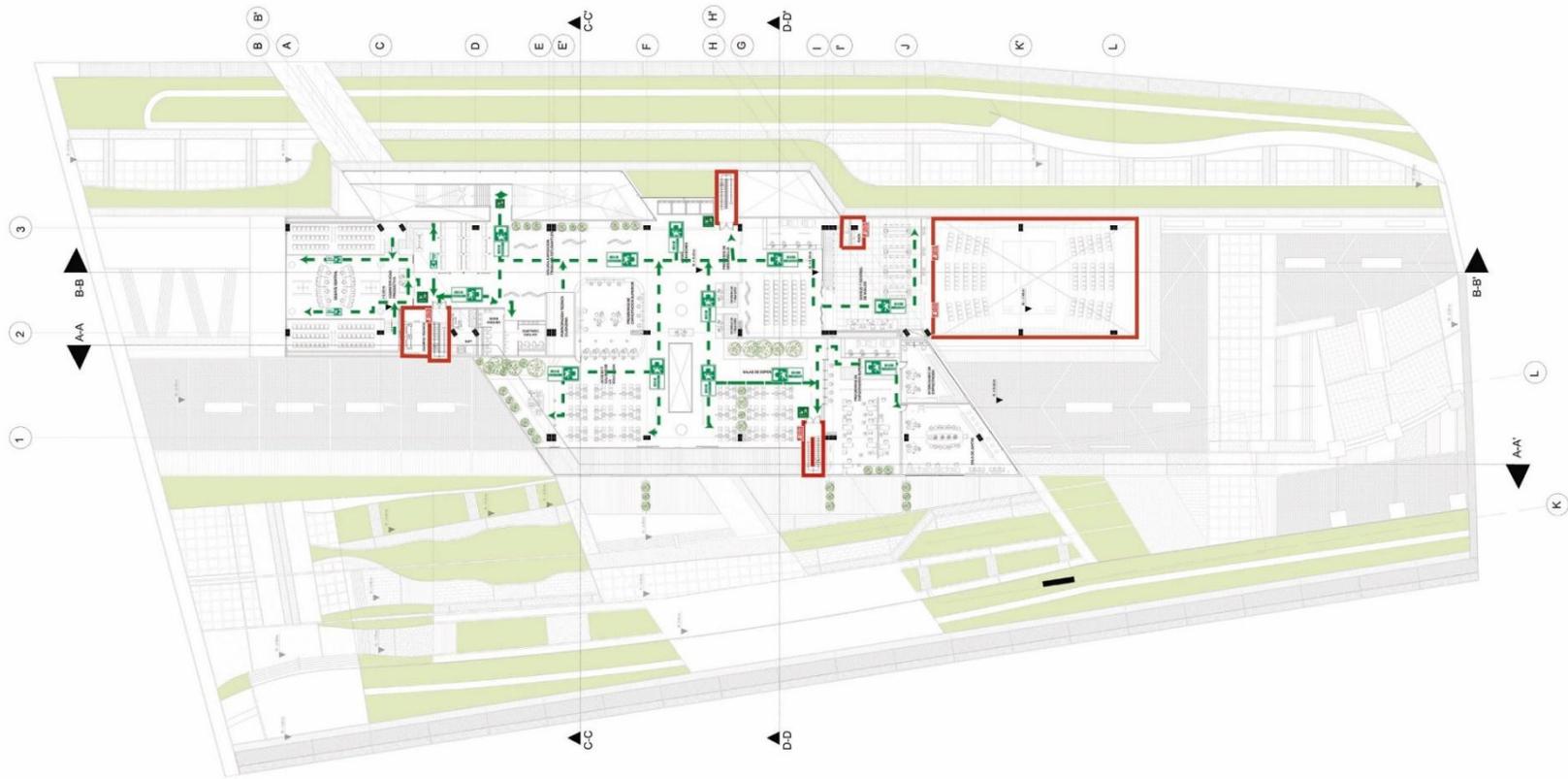
RECORRIDO DE EMERGENCIA

MUROS CORTA FUEGO

SALIDAS DE EMERGENCIA

PUNTOS DE ENCUENTRO

**Plano 30. Evacuación Segundo Nivel**



PLANTA SEGUNDO NIVEL  
 NPT 0.00 mts  
 ESC: VISUAL

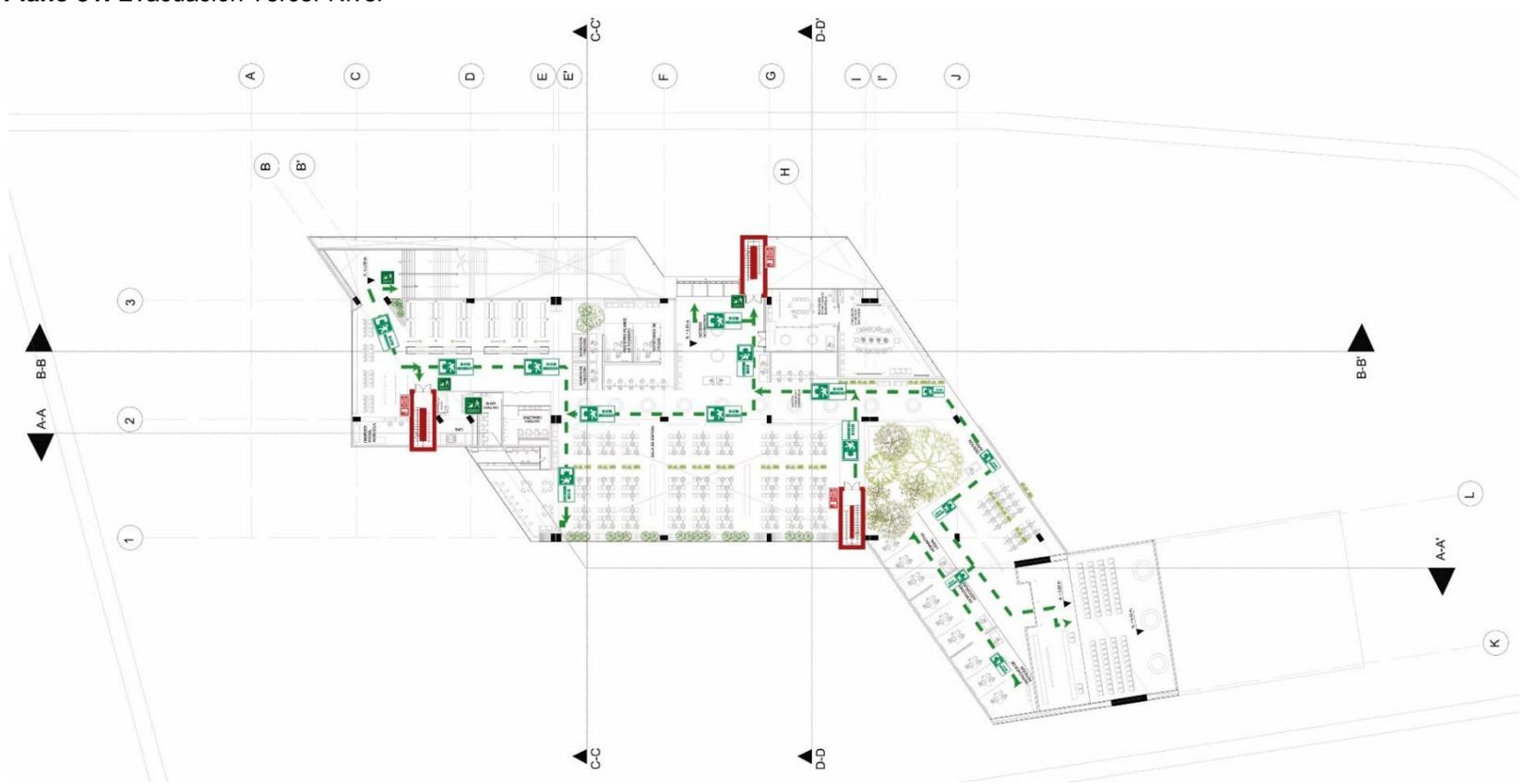
RECORRIDO DE EMERGENCIA

MUROS CORTA FUEGO

SALIDAS DE EMERGENCIA

PUNTOS DE ENCUENTRO

**Plano 31. Evacuación Tercer Nivel**



PLANTA TERCER NIVEL  
 NPT + 4.00 mts  
 ESC: VISUAL

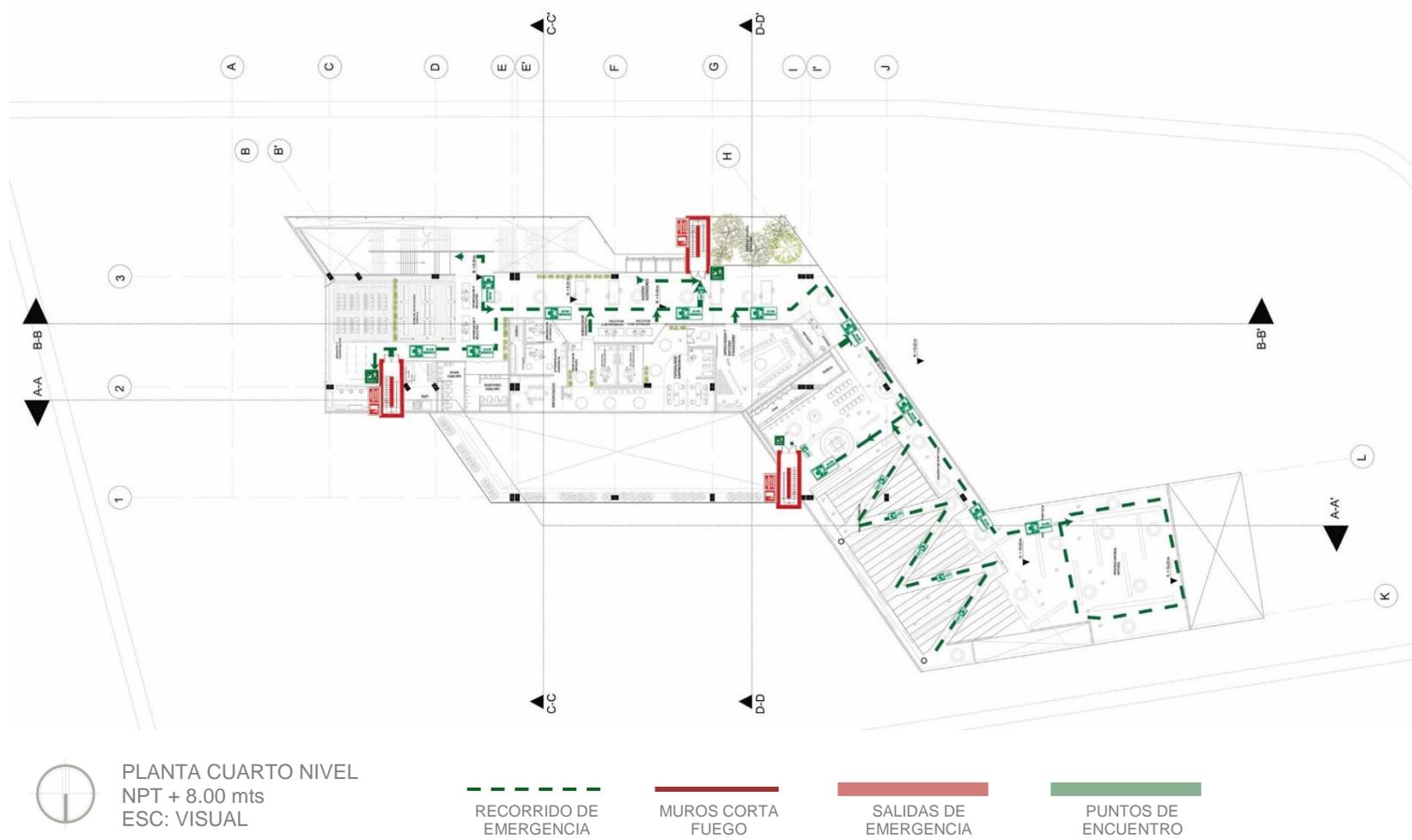
RECORRIDO DE EMERGENCIA

MUROS CORTA FUEGO

SALIDAS DE EMERGENCIA

PUNTOS DE ENCUENTRO

**Plano 32. Evacuación Cuarto Nivel**



## 17. CONCLUSIONES

- Se logró para el desarrollo del municipio de Sesquile, un plan parcial enfocado a su principal vocación económica, donde, se exalto su principal potencial, se redujeron las debilidades y amenazas para el mismo, además de fomentar el recurso productivo municipal y regional principal.
- A través del plan parcial se logró la integración multi-académica de diferentes entes desarrolladores para el propósito creador de ciudad, alcanzando así, una compenetración de diferentes puntos de vista para un fin netamente estratégico, con puntos altos de integración, urbano, económico, cultural, social y constructivo.
- Se realiza una integración directa de ejes residenciales, productivos y comerciales directamente proporcionados por centro urbano municipal al desarrollo urbano nuevo, involucrando todo el remate de los aspectos mencionados anteriormente al proyecto Cámara Gremial para la Agroindustria Papera.
- Se logra desenvolver una integración de espacio público proyectado al prospecto de desarrollo rural integrado al proyecto puntual, mimetizando toda su riqueza natural y espacios topográficamente afectados, proporcionando una arborización que prosperara en un futuro en el municipio.
- La cámara gremial para la agroindustria papera, mejorara la realidad actual del municipio, fomentando el comercio, las fincas no tan grandes y apoyando al pequeño agricultor y campesino, cuyos propósitos sean finalmente la prosperidad familiar y municipal.

## **18.RECOMENDACIONES**

- Tener en cuenta que el estudio especificado de las áreas en Sesquile hacen referencia a él plan de ordenamiento territorial determinado por la alcaldía municipal del municipio y estipulado por su base en planeación.
- Las bases estimatorias de crecimiento poblacional hacen caso al promedio actual de sobrepoblación establecido por el DANE y que se manejaron por el censo desarrollado en 2008.
- Tener en cuenta que las bases de planificación para el desarrollo proyectual fueron determinadas según las bases urbanísticas que presenta el municipio según su norma actual.
- La información tomada como desarrollo del plan de ordenamiento territorial de sesquile y el plan de competitividad de Almeidas fueron desarrollados en el año 2014 y se promediaron según su desarrollo a la fecha actual.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDIA DE SESQUILE. Plan de ordenamiento territorial sesquile. (Electronic). (Consultado el 15/02/2016). Disponible en: [http://cdim.esap.edu.co/BancoConocimiento/S/sesquile\\_-\\_cundinamarca\\_-\\_pot\\_-\\_2000/sesquile\\_-\\_cundinamarca\\_-\\_pot\\_-\\_2000.asp](http://cdim.esap.edu.co/BancoConocimiento/S/sesquile_-_cundinamarca_-_pot_-_2000/sesquile_-_cundinamarca_-_pot_-_2000.asp)

ARQUITECTURA VIVA. Santiago Calatrava. Museo del mañana en rio de janeiro. (Electronic). (Consultado el 06/10/2016). Disponible en: <http://www.arquitecturaviva.com/Info/News/Details/7963>

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Plan de competitividad de Almeidas. (Electronic). (Consultado el 20/03/2016). Disponible en: <https://www.ccb.org.co/content/download/3219/39297/file/Planes%20de%20competitividad%20de%20Almeidas.pdf>

FEDEPAPA. Federación colombiana de papa. (Electronic). (Consultado el 08/08/2016). Disponible en: <https://www.fedepapa.com/>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION ICONTEC. Documentación. Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. NTC 1486. Sexta actualización 2008.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Documentación. Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. NTC 1486. Sexta actualización. Bogotá. El instituto, 2008, p.1  
\_\_\_\_\_. Referencias bibliográficas, contenido, forma y estructura. NTC 5613. Bogotá: El Instituto, 2008, p.12.

\_\_\_\_\_. Referencias documentales para fuentes de informaciones electrónicas. NTC 4490. Bogotá: El Instituto, 1998, p.2.

MUSEO DE ARTE DE DENVER. Ampliación del museo de arte de Denver. (Electronic). (Consultado el 25/09/2016). Disponible en: [http://www.constructalia.com/espanol/galeria\\_de\\_proyectos/estados\\_unidos/ampliacion\\_del\\_museo\\_de\\_arte\\_de\\_denver\\_denver\\_art\\_museum](http://www.constructalia.com/espanol/galeria_de_proyectos/estados_unidos/ampliacion_del_museo_de_arte_de_denver_denver_art_museum)

SUPER INTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. Cadena productiva de la papa: diagnóstico de libre competencia. (Electronic). (Consultado el 25/04/2016). Disponible en: [https://www.sic.gov.co/recursos\\_user/documentos/promocion\\_competencia/.../PAPA.pdf](https://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/.../PAPA.pdf)

## **ANEXOS**





# ANEXO 3 PROSPECTIVA URBANA



PROSPECTIVA Y ESTRATEGIA

## SESQUILE

PLAN DE RENOVACION

---

### ESCENARIOS SOCIALES

**RELACIONES CON EL TERRITORIO - AFECTACION SOCIAL**

ESCENARIO	2018	2022	2028	2036
URBANO 1 (100%)	100%	100%	100%	100%
URBANO 2 (100%)	100%	100%	100%	100%
URBANO 3 (100%)	100%	100%	100%	100%
URBANO 4 (100%)	100%	100%	100%	100%
URBANO 5 (100%)	100%	100%	100%	100%

**ESTRUCTURA DE LA POBLACION - GRUPOS**

GRUPO	2018	2022	2028	2036
0-14 años	15.2%	14.8%	14.5%	14.2%
15-64 años	65.1%	65.5%	66.0%	66.5%
65+ años	19.7%	19.7%	19.5%	19.3%

**PROSPECTIVA OCUPACIONAL DEL TERRITORIO - GRUPOS DE VIVIENDAS**

**PROSPECTIVA DE SESQUILE - MONITAJE DE ESCENARIOS**



### ESCENARIOS ECONOMICOS

**CONDICION ECONOMICA**

INDICADOR	2018	2022	2028	2036
PIB	100%	100%	100%	100%
INDICADOR DE DESARROLLO HUMANO	100%	100%	100%	100%

**DESEMPEÑO ECONOMICO - AFECTACION SOCIAL**

INDICADOR	2018	2022	2028	2036
PIB	100%	100%	100%	100%
INDICADOR DE DESARROLLO HUMANO	100%	100%	100%	100%

**DESEMPEÑO ECONOMICO - INDICADORES EXTERNOS DEL MUNDO**

INDICADOR	2018	2022	2028	2036
PIB	100%	100%	100%	100%
INDICADOR DE DESARROLLO HUMANO	100%	100%	100%	100%

---

### ESCENARIOS AMBIENTALES - CONDICIONES ECOLOGICAS

**SUELOS - AFECTACION SOCIAL POR REDUCCION**



**MAPA ECOLOGICA DE LA AGROPECUARIO - SERVICIO DE TERAPIAS**

SERVICIO	2018	2022	2028	2036
SERVICIO 1	100%	100%	100%	100%
SERVICIO 2	100%	100%	100%	100%
SERVICIO 3	100%	100%	100%	100%
SERVICIO 4	100%	100%	100%	100%
SERVICIO 5	100%	100%	100%	100%

**MAPA ECOLOGICA - AFECTACION SOCIAL DE EMISIONES**

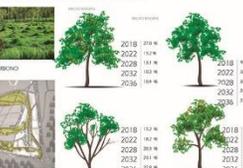
EMISION	2018	2022	2028	2036
EMISION 1	100%	100%	100%	100%
EMISION 2	100%	100%	100%	100%
EMISION 3	100%	100%	100%	100%
EMISION 4	100%	100%	100%	100%
EMISION 5	100%	100%	100%	100%

**MAPA ECOLOGICA - SERVICIOS DE INCLUSION DE VEGETACION MITIGADORA DE LA AGUA DE CUBIERTO**



**ESPECIES NATIVAS - AFECTACION SOCIAL DE EMISIONES**

ESPECIE	2018	2022	2028	2036
ESPECIE 1	100%	100%	100%	100%
ESPECIE 2	100%	100%	100%	100%
ESPECIE 3	100%	100%	100%	100%
ESPECIE 4	100%	100%	100%	100%
ESPECIE 5	100%	100%	100%	100%



**LABORATORIO**

**ARQUITECTONICO DEL DISEÑO**

**URBANO**

**1 DE 2**

**10**

**GRUPO 1**

**UNIVERSIDAD DE BARRIA**

**INSTITUTO VECINAL**

**INSTITUTO VECINAL**

**INSTITUTO VECINAL**



# ANEXO 5 PROPUESTA DE DISEÑO

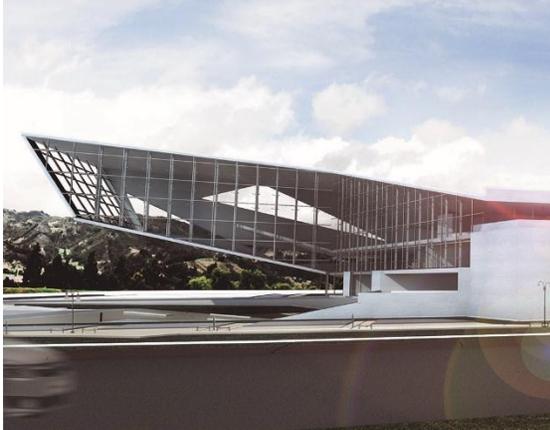


SESQUILE: INFRAESTRUCTURA PARA LA  
TODAS LAS OJAS TIEMPO

**TEMA Y NOMBRE**  
**NOMBRE - CAMARA GREMIAL PARA LA AGRICULTURA PAPERNA EN LA REGION DE ALMEDIAS**  
**TEMA -** **CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DE SERVICIOS PARA LA AGRICULTURA PAPERNA EN LA REGION DE ALMEDIAS**  
**PROBLEMATICA A RESOLVER CON EL PROYECTO.**  
 LOS PRODUCTORES AGRICOLAS REGIONALES, NO PRESENTAN UN CONVICIONTO PARA EL DESARROLLO Y COMERCIALIZACION DE SUS PRODUCTOS EN GRAN MERCADOS REGIONALES Y NACIONALES.

**CONCEPTO -** EL CONCEPTO DEL PROYECTO CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DE SERVICIOS PARA LA AGRICULTURA PAPERNA EN LA REGION DE ALMEDIAS, QUE PERMITA LA COMERCIALIZACION DE SUS PRODUCTOS EN GRAN MERCADOS REGIONALES Y NACIONALES.

**PROTECCION** CON LA RESERVA DEL PROYECTO, SE CONSIDERA LA PROTECCION DE LA ZONA DE SERVICIOS PARA LA AGRICULTURA PAPERNA EN LA REGION DE ALMEDIAS, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO Y LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.



### A.- ANALISIS DEL LUGAR - CONTEXTO



### 4.0 JUSTIFICACION DEL TEMA Y USO DEL EDIFICIO

**JUSTIFICACION DEL TEMA -**  
 El presente estudio de arquitectura tiene como objetivo principal el análisis del contexto y la justificación del tema y uso del edificio. El estudio se realiza en función de las necesidades del cliente y del contexto urbano y ambiental del lugar. El estudio se realiza en función de las necesidades del cliente y del contexto urbano y ambiental del lugar.

**SISTEMA AMBIENTAL - PAISAJISMO**  
 El estudio de arquitectura tiene como objetivo principal el análisis del contexto y la justificación del tema y uso del edificio. El estudio se realiza en función de las necesidades del cliente y del contexto urbano y ambiental del lugar.

### 8.0 USUARIOS - POBLACION PERMANENTE Y VISITANTES

ACTIVIDAD	POBLACION PERMANENTE	POBLACION VISITANTES	POBLACION TOTAL	ACTIVIDAD	POBLACION PERMANENTE	POBLACION VISITANTES	POBLACION TOTAL	A
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB01
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB02
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB03
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB04
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB05
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB06
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB07
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB08
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB09
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB10
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB11
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB12
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB13
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB14
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB15
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB16
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB17
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB18
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB19
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB20
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB21
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB22
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB23
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB24
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB25
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB26
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB27
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB28
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB29
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB30
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB31
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB32
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB33
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB34
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB35
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB36
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB37
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB38
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB39
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB40
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB41
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB42
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB43
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB44
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB45
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB46
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB47
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB48
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB49
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB50
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB51
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB52
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB53
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB54
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB55
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB56
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB57
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB58
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB59
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB60
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB61
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB62
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB63
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB64
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB65
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB66
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB67
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB68
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB69
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB70
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB71
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB72
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB73
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB74
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB75
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB76
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB77
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB78
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB79
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB80
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB81
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB82
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB83
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB84
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB85
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB86
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB87
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB88
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB89
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB90
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB91
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB92
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB93
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB94
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB95
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB96
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB97
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB98
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB99
ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	ZONA DE SERVICIOS	100	100	200	AB100

### INTEGRACION CON LOS VALORES DEL CONTEXTO - EJES-NODOS-TENSIONES



### ORIENTACION DE LA EDIFICACION



### CONCEPTOS DE ILUMINACION Y VENTILACION



### PROPUESTA VOLUMETRICA - COMPOSICION PLASTICA



### ESTRUCTURA ESPACIAL AXONOMETRICA - ACCESO - CIRCULACION



### PROPUESTA VOLUMETRICA - COMPOSICION PLASTICA



### ESTRUCTURA DE ESPACIO PUBLICO - ESPACIO NATURAL - VAL - TO





# ANEXO 7 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



VICO - ESPACIO Y FUNCIÓN

ZONAFUNCIONAL	ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUPERFICIES				N. SERVIDOS	ÁREA	N. SERVIDOS (PERSONAS)	N. SERVIDOS (UNIDADES)
				INTERIORES	EXTERIORES	ÁREAS	ESTRUCTURAS				
ZONA 1	SUD	SUD	RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
ZONA 2	SUD	SUD	RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1	1000	1	1
			ZONA 3	SUD	SUD	RECEPCION DE CLIENTES	1000	0	0	0	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1
RECEPCION DE CLIENTES	1000	0				0	0	1	1000	1	1

## ESTRUCTURA ESPACIAL INTERNA - RENDER INTERNO



**LABORATORIO ARQUITECTÓNICO DEL DISEÑO URBANO**

Equipo de trabajo: [Nombres]

Fecha: [Fecha]

**4 DE 4**

ESTADO: [Estado]

FECHA: [Fecha]

**10**

ESTADO: [Estado]

FECHA: [Fecha]

# ANEXO 8 PROPUESTA CONSTRUCTIVA

SESQUILE CAMARA GREMIAL PARA

## A TEORIA Y CONCEPTO - PROPUESTA ESTRUCTURAL

**TEORIA - IDEA Y UBICACION**

El presente proyecto se ubica en un terreno que pertenece a la ciudad de Bogotá, específicamente en el barrio de Sesquile. El terreno tiene una forma irregular y una pendiente que se debe tener en cuenta en el diseño estructural. El proyecto consiste en la construcción de una cámara gremial para el gremio de arquitectos de la ciudad de Bogotá.

**CONCEPTO - IDEA Y UBICACION**

El concepto del proyecto es una cámara gremial que sea funcional, moderna y que se integre con el entorno urbano. La cámara gremial debe tener un espacio amplio y luminoso, con una estructura que permita una buena ventilación y climatización. La ubicación del proyecto es estratégica, ya que se encuentra en un área de desarrollo urbano y cerca de otros edificios importantes de la ciudad.

**PROYECTO PREVIO**

El proyecto previo consistió en la realización de un estudio de factibilidad y un estudio preliminar de arquitectura. En este estudio se determinó que el terreno era apto para la construcción de una cámara gremial y se definió el programa de necesidades y el programa arquitectónico.

## A SISTEMA DE LA CIMENTACION - CARACTERISTICAS DEL SISTEMA

**TEORIA - IDEA Y UBICACION**

El sistema de cimentación se diseñó teniendo en cuenta las características del terreno y las cargas que soportará la estructura. Se optó por un sistema de cimentación mixta, que incluye cimientos corridos y pilotes.

**DETALLE PLACA SUPERIOR - AMARRE DE DEDOS**

Este detalle muestra el amarre de los dedos de las columnas en la placa superior. Se especifica el tipo de acero a utilizar y el modo de colocación de las barras.

**DETALLE PLACA SUPERIOR - AMARRE DE DEDOS**

Este detalle muestra el amarre de los dedos de las columnas en la placa superior desde una perspectiva diferente. Se especifica el tipo de acero a utilizar y el modo de colocación de las barras.

**9 9'**

**1**

Este diagrama muestra una sección transversal detallada de la estructura. Se puede observar la interacción entre la estructura superior y la estructura inferior, así como la cimentación. Se especifican los tipos de materiales y las condiciones de construcción.

**1**

Este diagrama muestra un detalle de una conexión estructural. Se especifica el tipo de acero a utilizar y el modo de colocación de las barras.

**1**

Este diagrama muestra un detalle de una conexión estructural. Se especifica el tipo de acero a utilizar y el modo de colocación de las barras.

**INDICACION DE DETALLE - MATERIAL**

**CUNERO ESPECIFICACION Y UBICACION - ACCESORIOS CONSTRUCTIVOS**

UBICACION	DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD	COMENTARIOS
CUBO NEGRO	1. BARRAS DE ACERO	ACERO	1000	
	2. BARRAS DE ACERO	ACERO	1000	
	3. BARRAS DE ACERO	ACERO	1000	
	4. BARRAS DE ACERO	ACERO	1000	
CUBO BLANCO	1. BARRAS DE ACERO	ACERO	1000	
	2. BARRAS DE ACERO	ACERO	1000	
	3. BARRAS DE ACERO	ACERO	1000	
	4. BARRAS DE ACERO	ACERO	1000	

Este cuadro resume los materiales y cantidades necesarios para la construcción de los cuneros. Se incluyen detalles de los cuneros y especificaciones de los materiales.

**LABORATORIO DE ARQUITECTONICO DEL DISEÑO URBANO**

**1 DE 2**

**10**

**ESTUDIO: JOSE LUIS ORSOLA**

**CODIGO: 111184**

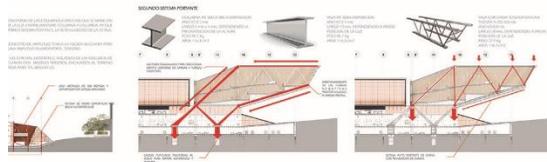
**COGNOME: PIA ROBERTO PEREZ**

**FECHA: 10 DE FEBRERO DE 2010**

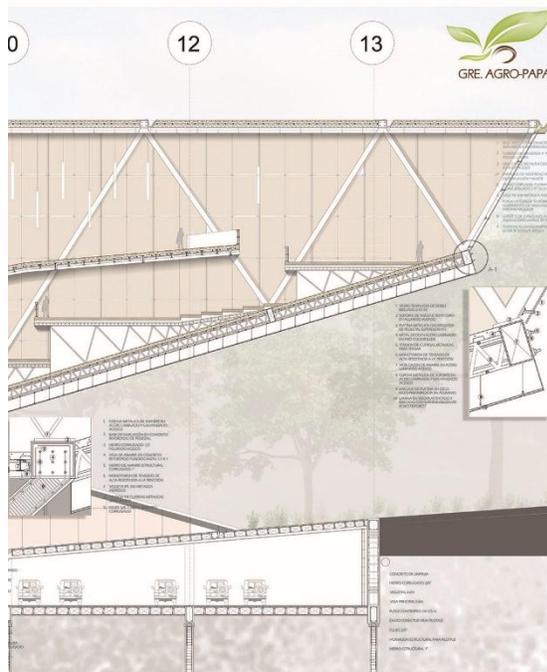
**UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ**

# ANEXO 9 PROPUESTA CONSTRUCTIVA Y MATERIALES

LA AGROINDUSTRIA PAPERA  
PROPUESTA ESTRUCTURAL



TECTONICA - PROPUESTA ESTRUCTURAL



3D architectural rendering of the proposed structure, showing the exterior and interior spaces. The rendering is annotated with various technical details and material specifications.

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ACEROS	ACEROS	1000	M <sup>3</sup>	1000	1000000
CONCRETO	CONCRETO	2000	M <sup>3</sup>	2000	4000000
ALUMINIO	ALUMINIO	500	M <sup>2</sup>	500	250000
VIDRIO	VIDRIO	1000	M <sup>2</sup>	1000	1000000
PAPEL	PAPEL	1000	M <sup>2</sup>	1000	1000000
...	...	...	...	...	...

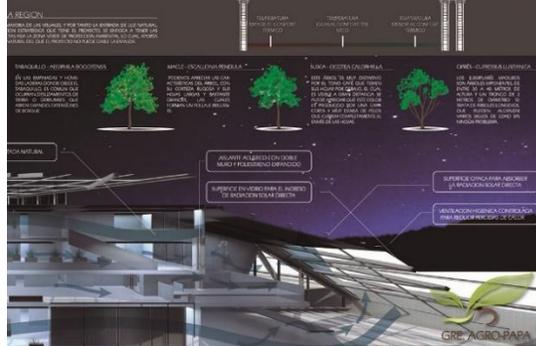
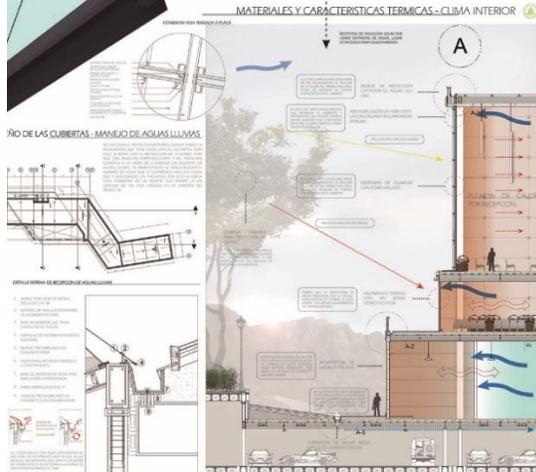
LABORATORIO ARQUITECTÓNICO DEL DISEÑO BOURBANO  
 TEMA: ...  
 2 DE 2  
 10 GRUPO 1  
 ESTUDIANTE: JOSE VICENTE OJEDA  
 COORDINADOR: ...  
 INSTITUCIÓN: ...



# ANEXO 11 BIOCLIMÁTICA DEL PROYECTO

LA AGROINDUSTRIA PAPERA

PROPUESTA BIOCLIMÁTICA Y DE SUSTENTABILIDAD



**LABORATORIO ARQUITECTÓNICO DEL DISEÑO BIOMIMÉTICO**

**DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO DEL BIOMIMÉTICO**

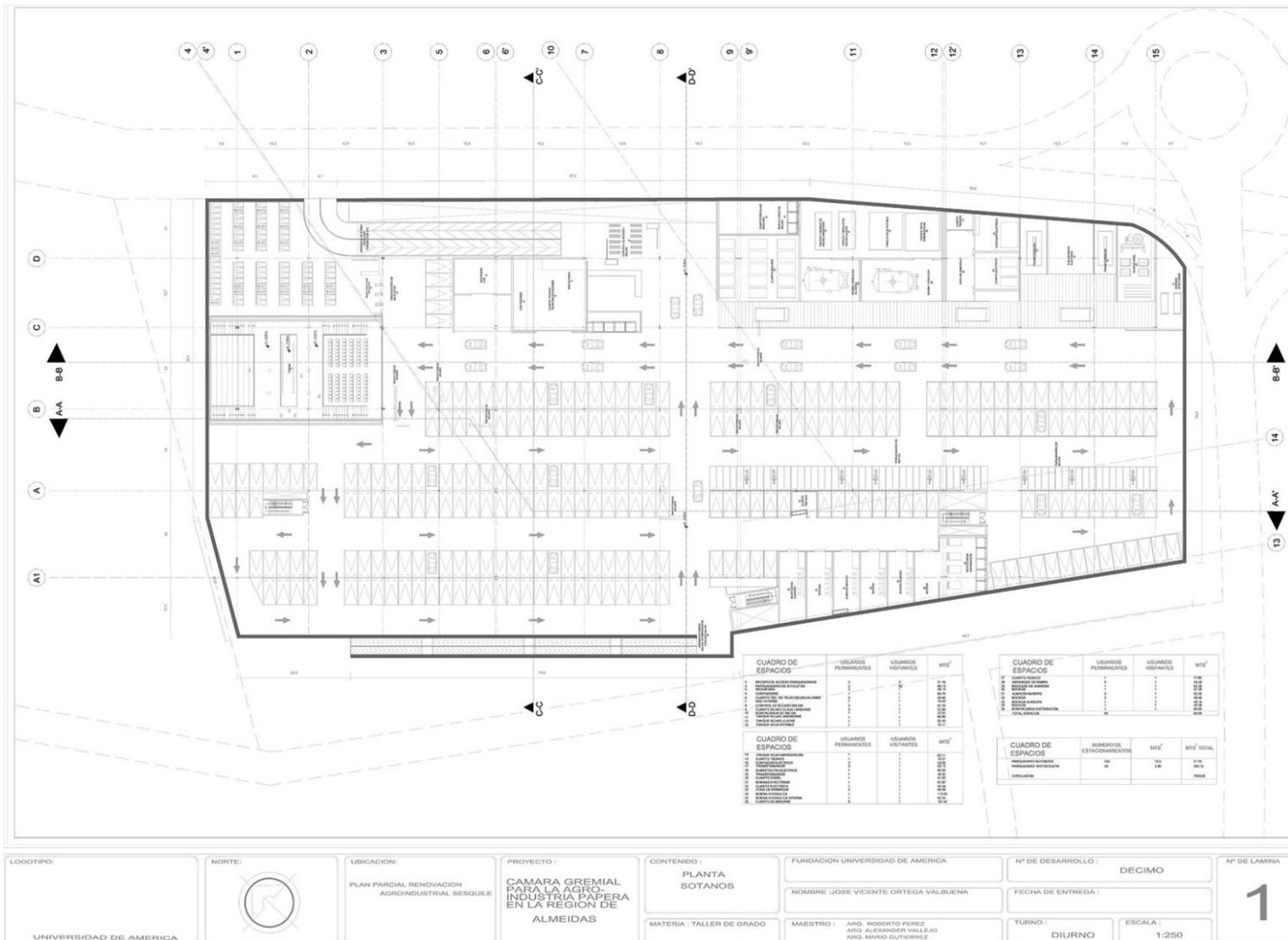
**PROYECTO**

**2 DE 2**

**10**

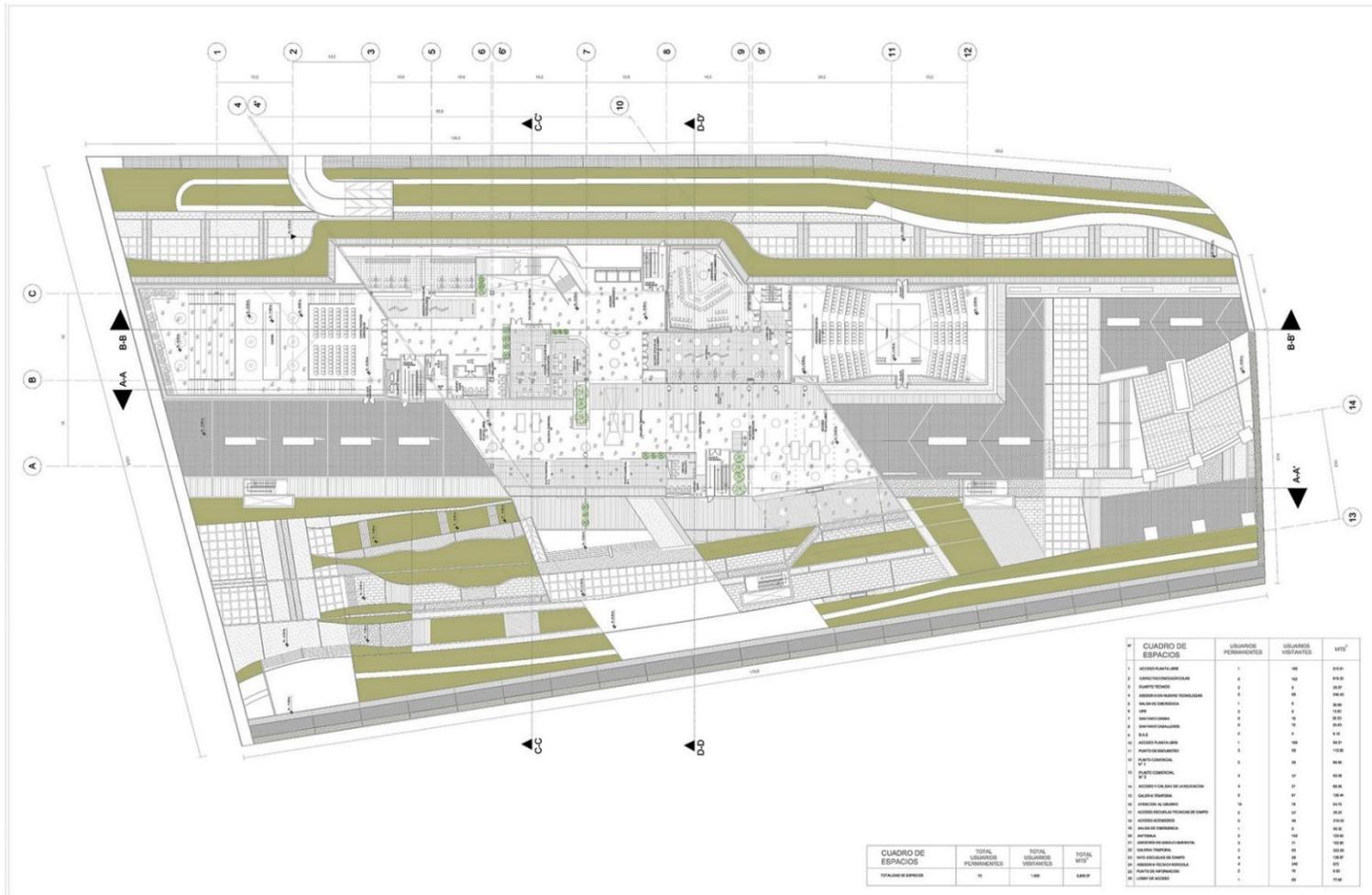
**GRE AGRO-PAPA**

## ANEXO 12 PLANIMETRÍA NIVEL SÓTANO



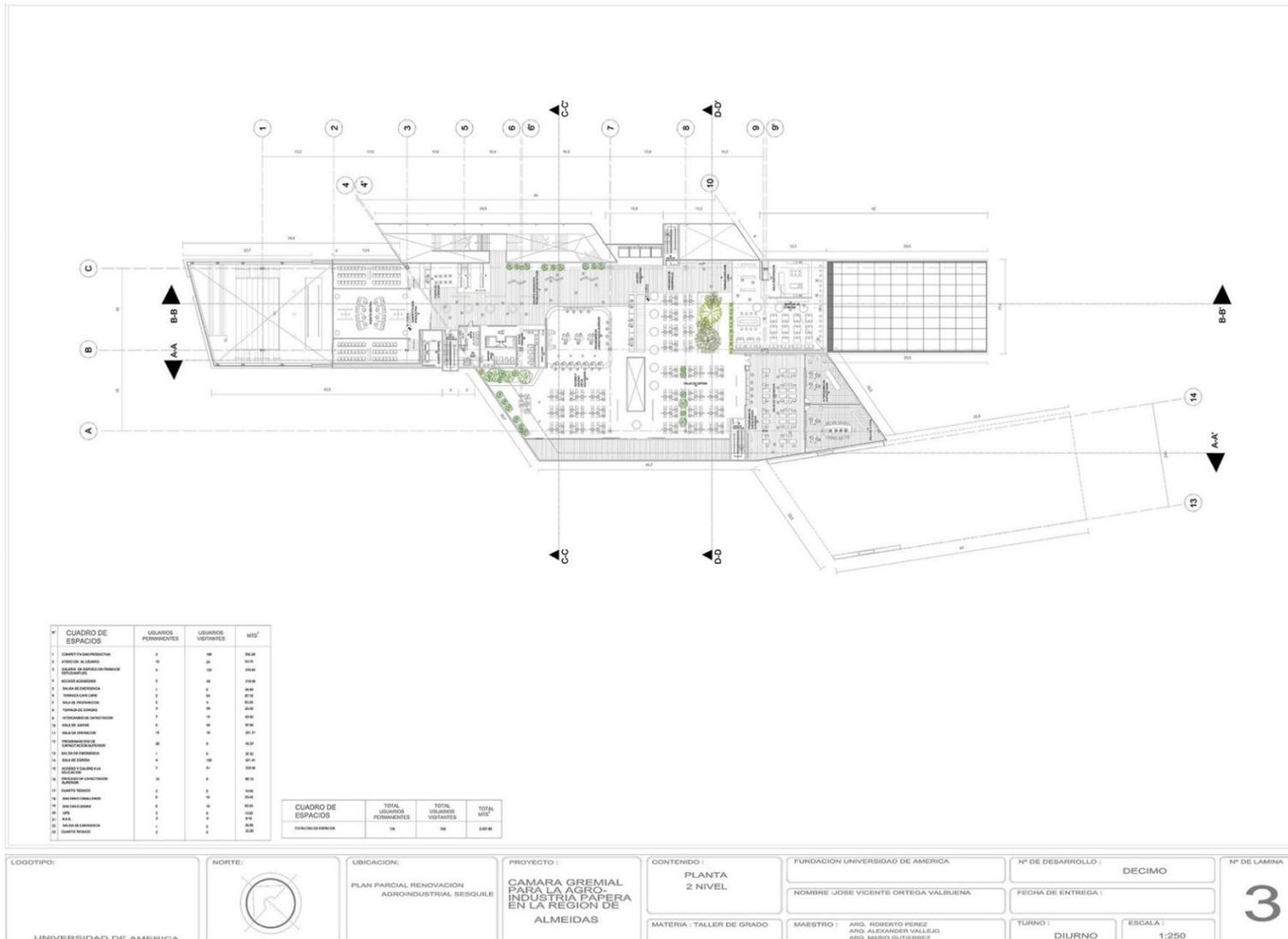
LOGOTIPO:  UNIVERSIDAD DE AMERICA	NORTE: 	UBICACION: PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE	PROYECTO: CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO-INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS	CONTENIDO: PLANTA SOTANOS	FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA	N° DE DESARROLLO: DECIMO	N° DE LAMINA:  <b style="font-size: 2em;">1</b>	
				MATERIA: TALLER DE GRADO	MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MANO GUTIERREZ	FECHA DE ENTREGA:	TURNO: DIURNO	ESCALA: 1:250

## ANEXO 13 PLANIMETRÍA PRIMER NIVEL

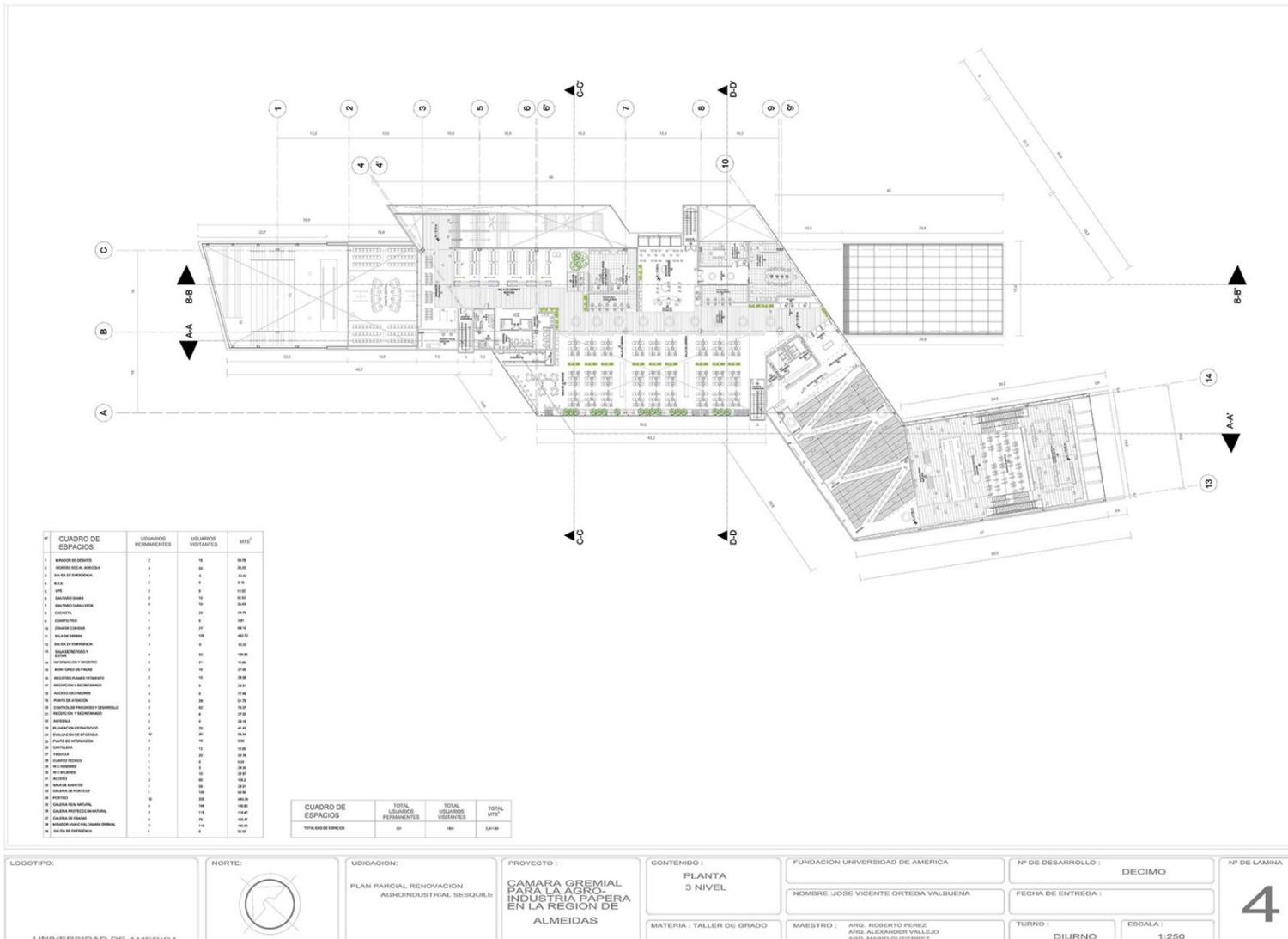


LOGOTIPO:  	NORTE:  	UBICACION: PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE	PROYECTO: CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO- INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS	CONTENIDO: PLANTA 1 NIVEL	FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA  NOMBRE JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA	Nº DE DESARROLLO : DECIMO	Nº DE LAMINA  <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">2</div>
UNIVERSIDAD DE AMERICA			MATERIA : TALLER DE GRADO		MAESTRO : ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLIDO ARO. MARIO GUTIERREZ	TURNO : DIURNO	ESCALA : 1:250

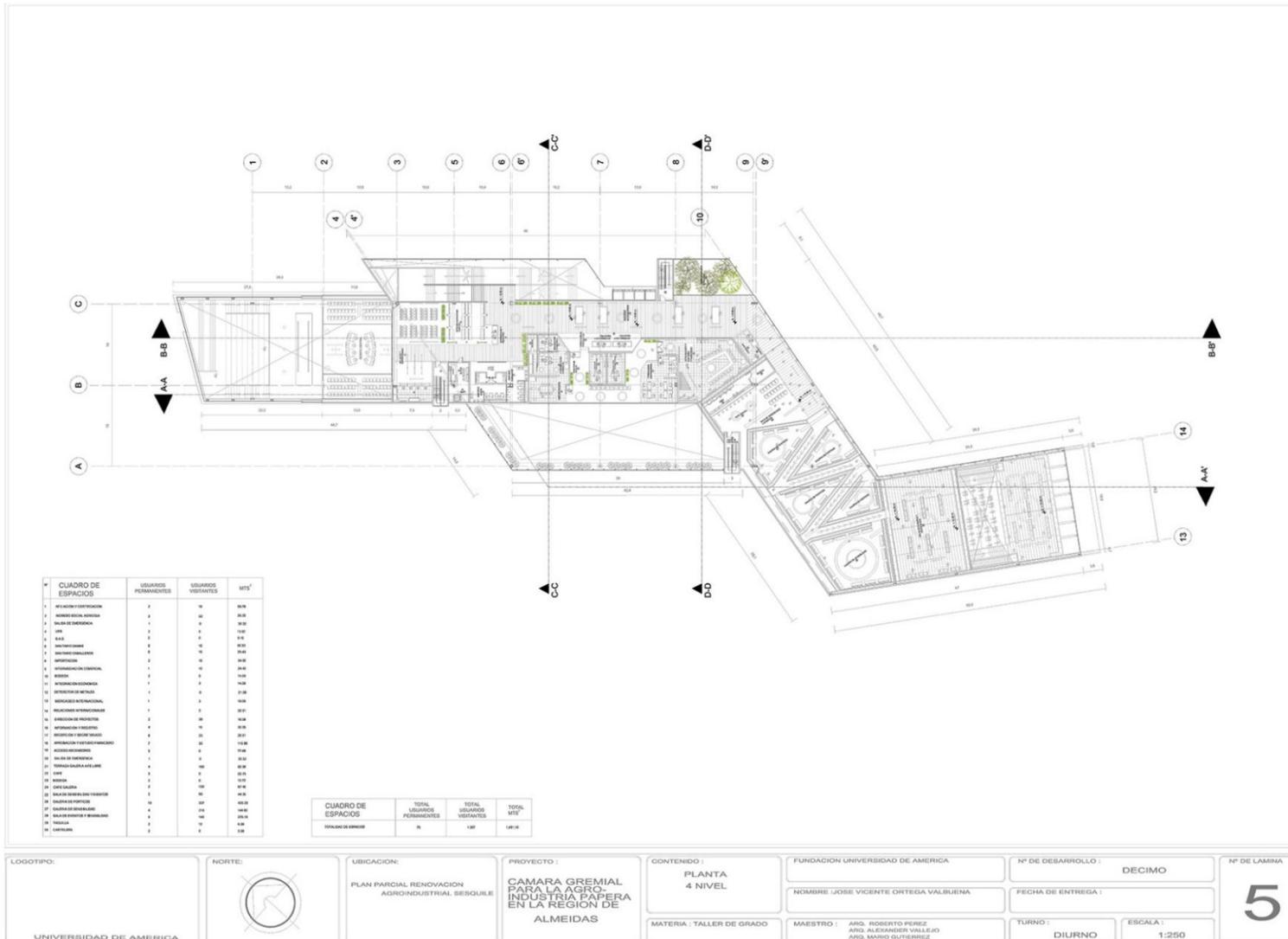
## ANEXO 14 PLANIMETRÍA SEGUNDO NIVEL



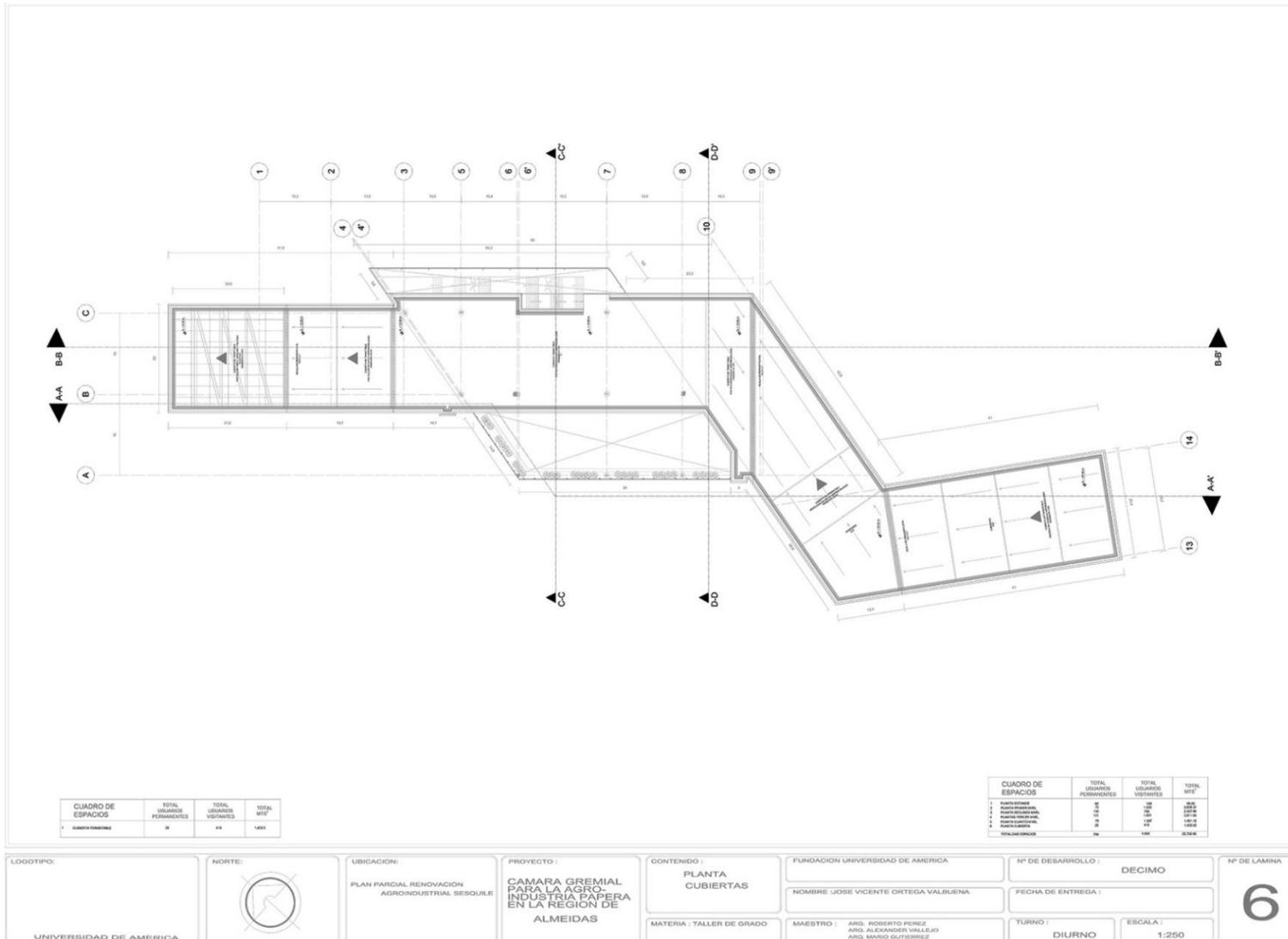
## ANEXO 15 PLANIMETRÍA TERCER NIVEL



## ANEXO 16 PLANIMETRÍA CUARTO NIVEL



## ANEXO 17 PLANIMETRÍA QUINTO NIVEL

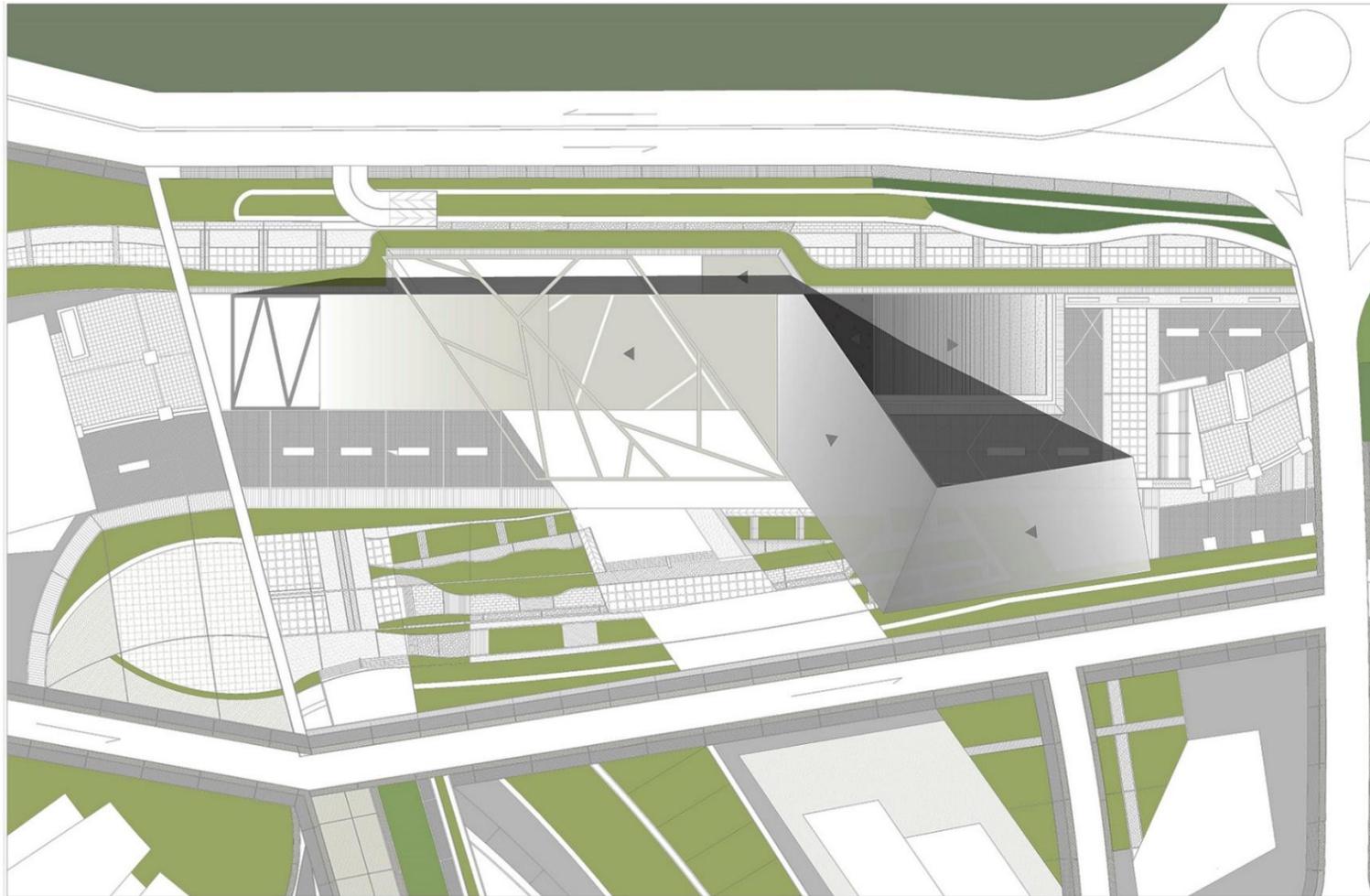


CUADRO DE ESPACIOS	TOTAL USUARIOS PERMANENTES	TOTAL USUARIOS VISITANTES	TOTAL M <sup>2</sup>
Edificio Habilitado	20	40	1400

CUADRO DE ESPACIOS	TOTAL USUARIOS PERMANENTES	TOTAL USUARIOS VISITANTES	TOTAL M <sup>2</sup>
1	20	40	1400
2	10	20	700
3	10	20	700
4	10	20	700
5	10	20	700
TOTAL	60	120	4200

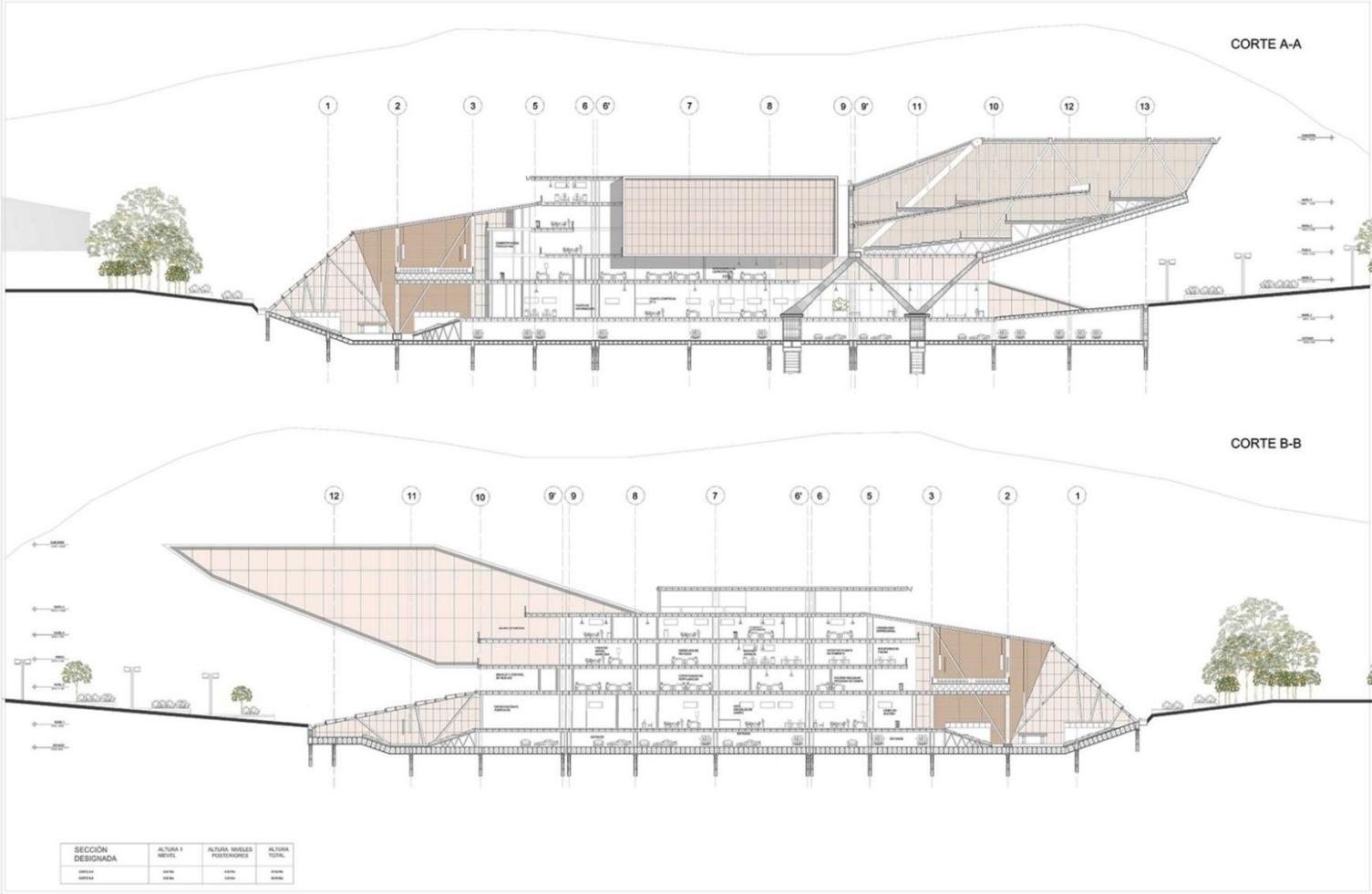
LOGOTIPO:  	NORTE:  	UBICACION: PLAN PARCIAL RENOVACION AGRONINDUSTRIAL SESQUELE	PROYECTO: <b>CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO-INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS</b>	CONTENIDO: <b>PLANTA CUBIERTAS</b>	FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA	N° DE DESARROLLO: <b>DECIMO</b>	N° DE LAMINA: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">6</div>
			MATERIA: TALLER DE GRADO	MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MARCO GUTIERREZ	FECHA DE ENTREGA:	TURNO: <b>DIURNO</b>	ESCALA: <b>1:250</b>

## ANEXO 18 PLANIMETRÍA NIVEL CUBIERTAS



<p>LOGOTIPO:</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">UNIVERSIDAD DE AMÉRICA</p>	<p>NORTE:</p>	<p>UBICACION:</p> <p style="font-size: x-small;">PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE</p>	<p>PROYECTO:</p> <p style="font-size: x-small;">CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO- INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p style="font-size: x-small;">PLANTA CUBIERTAS</p>	<p>FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA</p> <p style="font-size: x-small;">NOMBRE JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA</p>	<p>Nº DE DESARROLLO:</p> <p style="font-size: x-small;">DECIMO</p>	<p>Nº DE LAMINA</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">7</p>	
				MATERIA: TALLER DE GRADO	MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MARCO GUTIERREZ	FECHA DE ENTREGA:	TURNO: DIURNO	ESCALA: 1:250

# ANEXO 19 PLANIMETRÍA CORTES A-A Y B-B



SECCIÓN DESIGNADA	ALTIMA 1 NIVEL	ALTURA NIVELES POSTERIORES	ALTURA TOTAL
SECCION A-A	10.00	10.00	20.00
SECCION B-B	10.00	10.00	20.00

<p>LOGOTIPO:</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">UNIVERSIDAD DE AMERICA</p>	<p>NORTE:</p>	<p>UBICACION:</p> <p style="font-size: x-small;">PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE</p>	<p>PROYECTO:</p> <p style="font-size: x-small;">CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO-INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p style="font-size: x-small;">CORTE A-A' B-B'</p> <p style="font-size: x-small;">MATERIA: TALLER DE GRADO</p>	<p>FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA</p> <p style="font-size: x-small;">NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA</p>	<p>Nº DE DESARROLLO: DECIMO</p> <p style="font-size: x-small;">FECHA DE ENTREGA:</p>	<p>Nº DE LAMINA</p> <h1 style="font-size: 48px; text-align: center;">7</h1>
					<p>MAESTRO:</p> <p style="font-size: x-small;">ARQ. ROBERTO PEREZ ARQ. ALEXANDER VALLEJO ARQ. MARCO GUTIERREZ</p>	<p>TURNO:</p> <p style="font-size: x-small;">DIURNO</p>	<p>ESCALA:</p> <p style="font-size: x-small;">1:250</p>

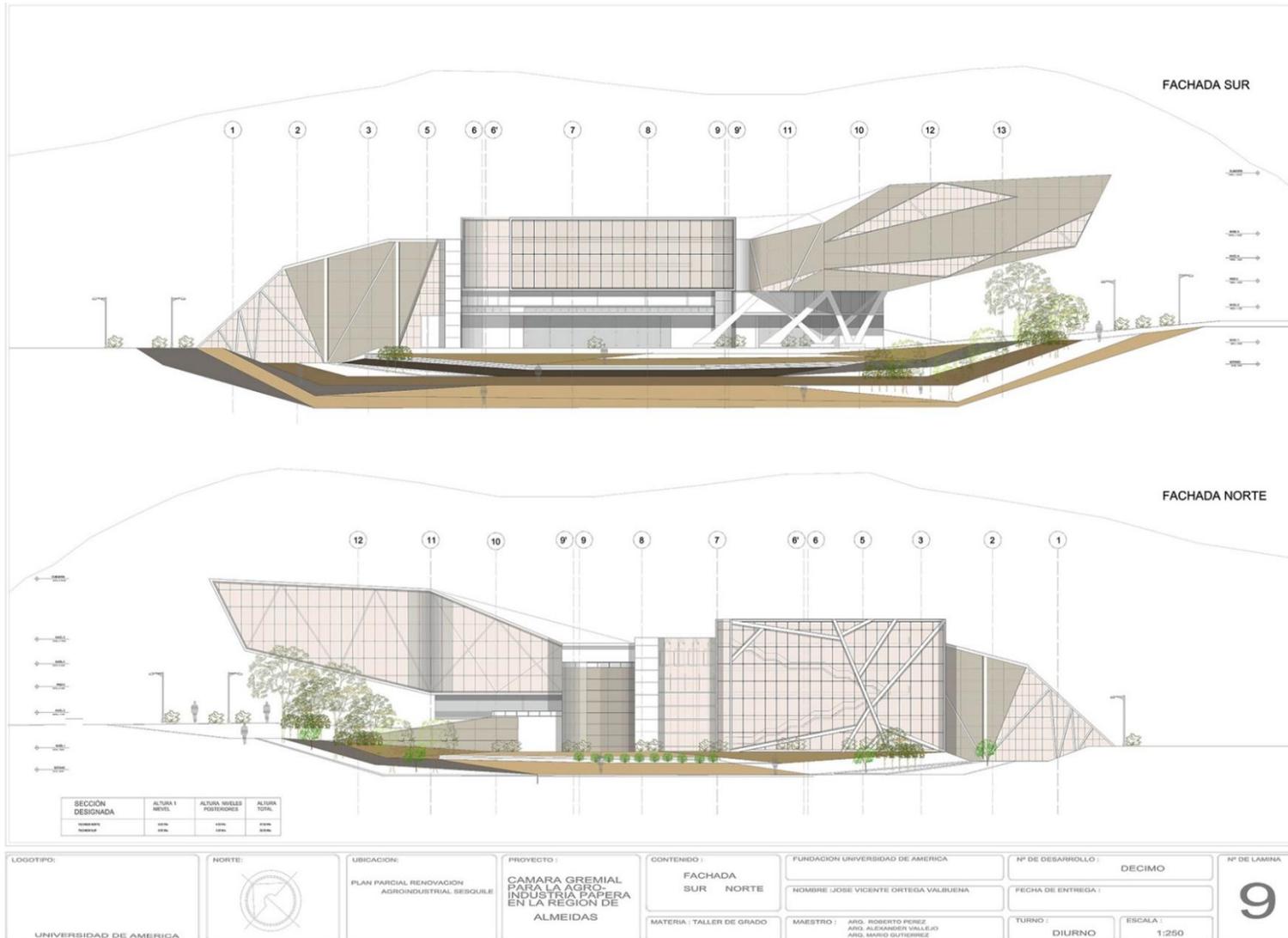
# ANEXO 20 PLANIMETRÍA CORTES C-C Y D-D



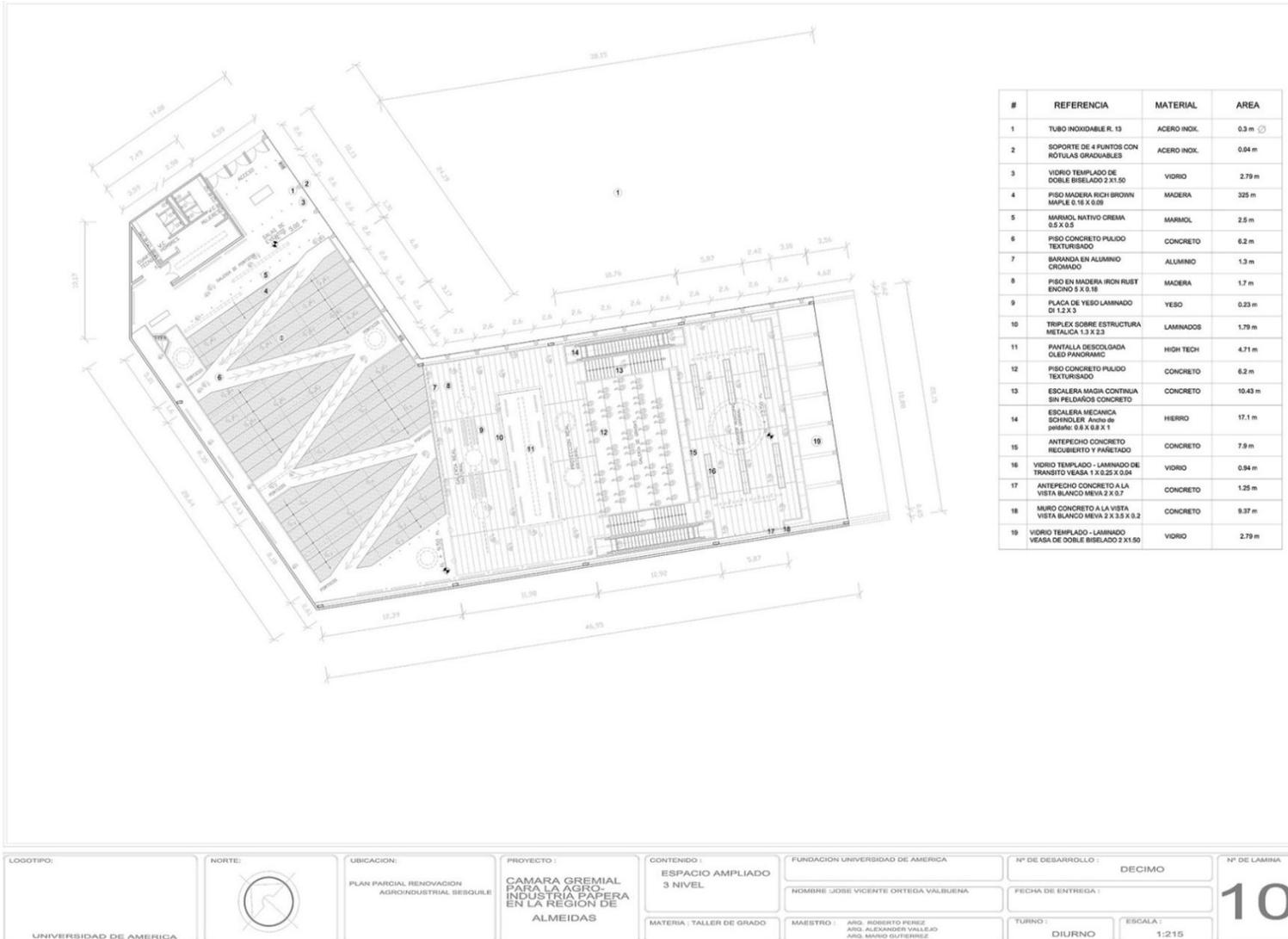
SECCIÓN DESIGNADA	ALTIMETRIA	ALTIMETRIA POTENCIAL	ALTIMETRIA TOTAL
SECCION	100%	100%	100%
SECCION	80%	100%	100%

<p>LOGOTIPO:</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">UNIVERSIDAD DE AMERICA</p>	<p>NORTE:</p>	<p>UBICACION:</p> <p style="font-size: x-small;">PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE</p>	<p>PROYECTO:</p> <p style="font-size: x-small;">CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO-INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p style="font-size: x-small;">CORTE C-C D-D</p> <p style="font-size: x-small;">MATERIA: TALLER DE GRADO</p>	<p>FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA</p> <p style="font-size: x-small;">NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA</p> <p style="font-size: x-small;">MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MARIO GUTIERREZ</p>	<p>Nº DE DESARROLLO: DECIMO</p> <p style="font-size: x-small;">FECHA DE ENTREGA:</p> <p style="font-size: x-small;">TURNO: DIURNO</p>	<p>Nº DE LAMINA</p> <h1 style="text-align: center; font-size: 2em;">8</h1> <p style="font-size: x-small;">ESCALA: 1:250</p>
--	---------------	--	---	--	--	---	---

## ANEXO 21 PLANIMETRÍA FACHADAS



## ANEXO 22 PLANIMETRÍA DETALLE AMPLIADO TERCER NIVEL



LOGOTIPO:  
UNIVERSIDAD DE AMERICA



UBICACION:  
PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE

PROYECTO:  
CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO-INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS

CONTENIDO:  
ESPACIO AMPLIADO 3 NIVEL

MATERIA: TALLER DE GRADO

FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA

NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA

MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MARINO GUTIERREZ

Nº DE DESARROLLO: DECIMO

FECHA DE ENTREGA:

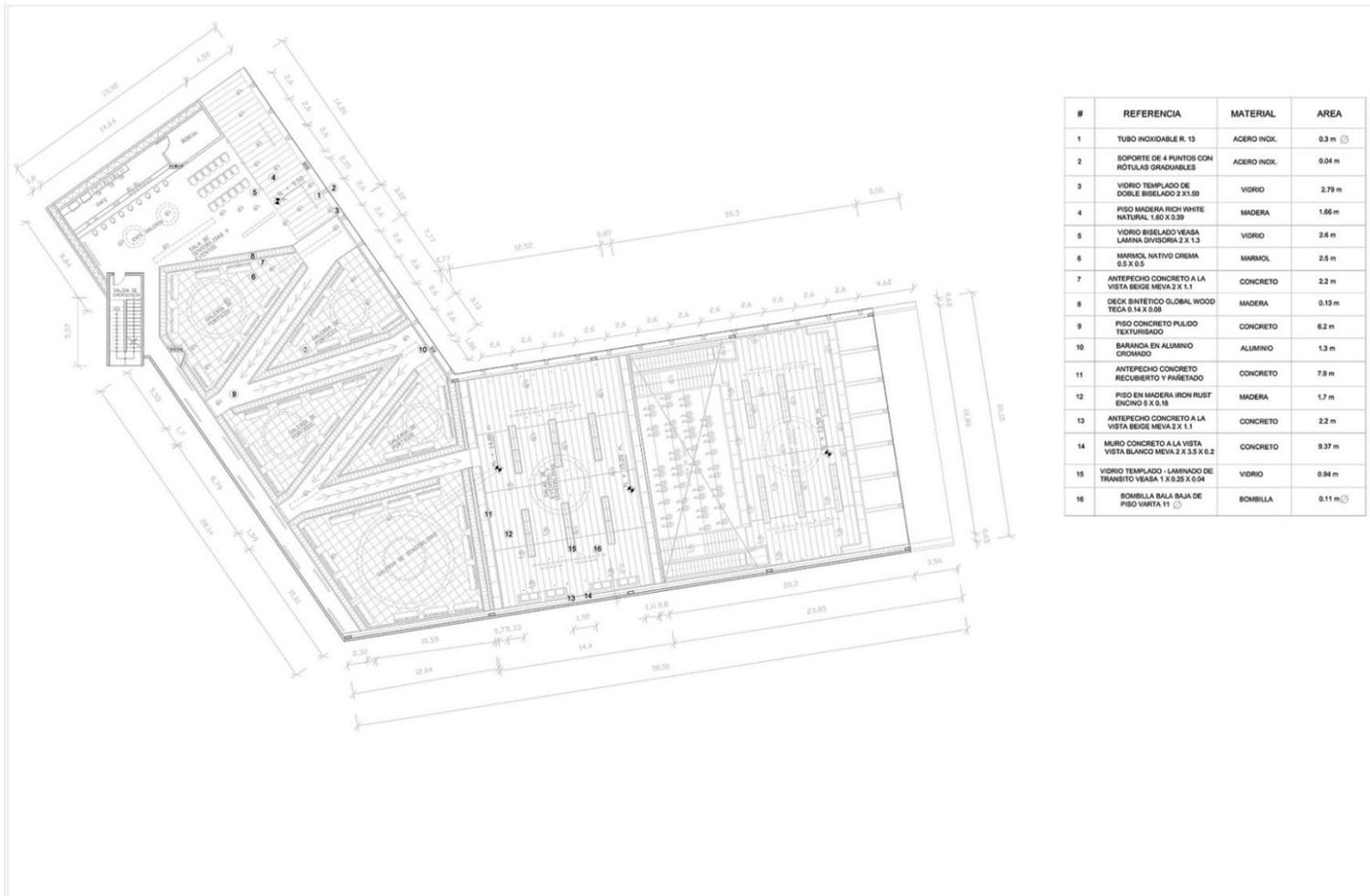
TURNO: DIURNO

ESCALA: 1:215

Nº DE LAMINA

# 10

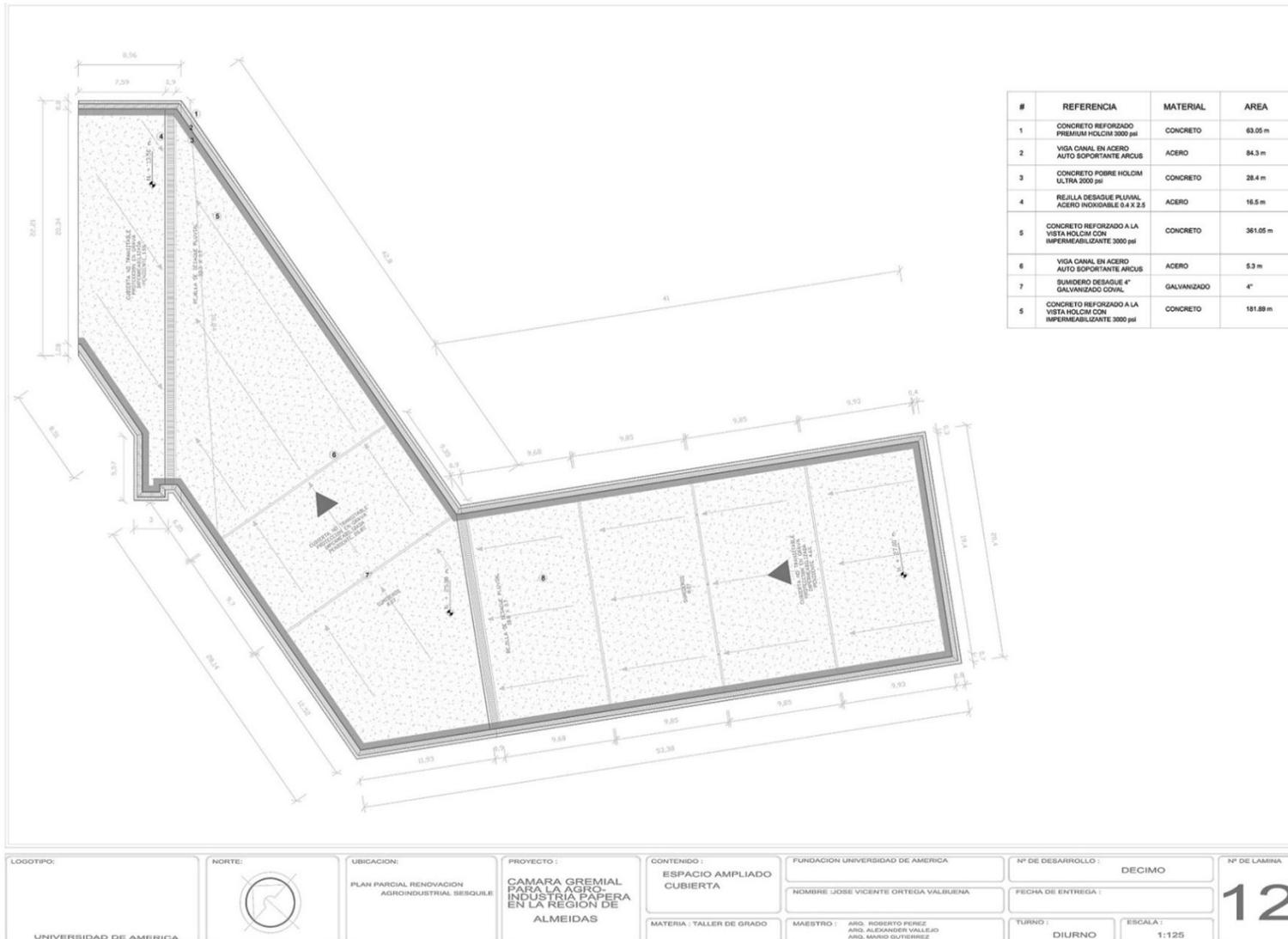
## ANEXO 23 PLANIMETRÍA DETALLE AMPLIADO CUARTO NIVEL



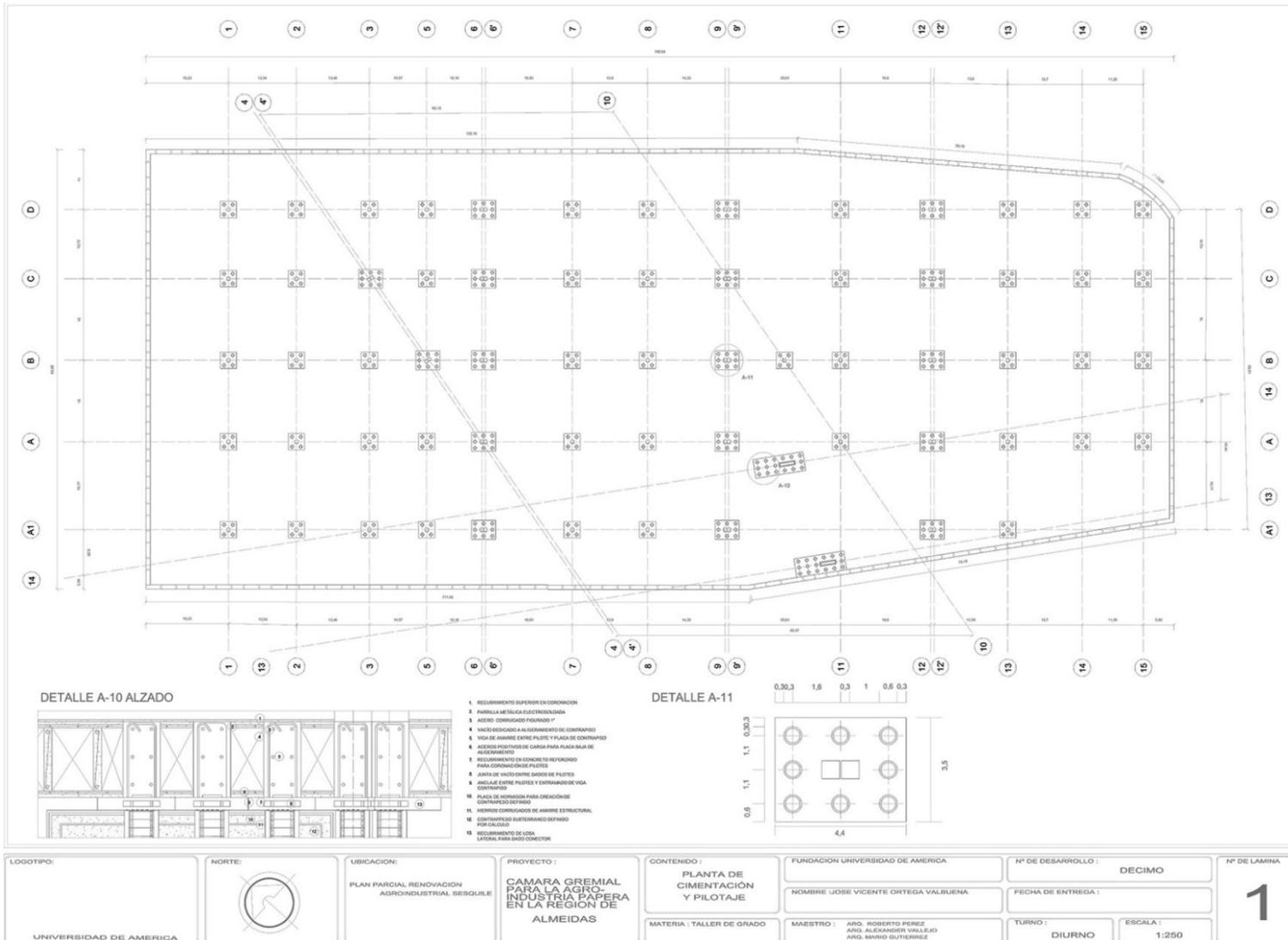
#	REFERENCIA	MATERIAL	AREA
1	TUBO INOXIDABLE R. 13	ACERO INOX.	0.3 m ☐
2	SOPORTE DE 4 PUNTOS CON NICHOS GRADUABLES	ACERO INOX.	0.04 m
3	VIDRIO TEMPLADO DE DOBLE BISELADO 2 X 1.50	VIDRIO	2.79 m
4	PISO MADERA RICH WHITE NATURAL 1.60 X 0.39	MADERA	1.66 m
5	VIDRIO BISELADO VEASA LAMINA DIVISORA 2 X 1.3	VIDRIO	2.6 m
6	MARMOL NATIVO CREMA 0.5 X 0.5	MARMOL	2.5 m
7	ANTEPECHO CONCRETO A LA VISTA BEIGE MEVA 2 X 1.1	CONCRETO	2.2 m
8	DESK SINTETICO GLOBAL WOOD TECA 0.14 X 0.68	MADERA	0.13 m
9	PISO CONCRETO PULIDO TEXTURIZADO	CONCRETO	6.2 m
10	BARANDA EN ALUMINIO CROMADO	ALUMINIO	1.3 m
11	ANTEPECHO CONCRETO RECUBIERTO Y PARETADO	CONCRETO	7.8 m
12	PISO EN MADERA IRON RUST ENCINO 3 X 0.18	MADERA	1.7 m
13	ANTEPECHO CONCRETO A LA VISTA BEIGE MEVA 2 X 1.1	CONCRETO	2.2 m
14	MURO CONCRETO A LA VISTA VISTA BLANCO MEVA 3 X 3.5 X 0.2	CONCRETO	9.37 m
15	VIDRIO TEMPLADO - LAMINADO DE TRANSITO VEASA 1 X 0.25 X 0.04	VIDRIO	0.84 m
16	BOMBILLA BALA BAJA DE PISO VISTA 11 ☐	BOMBILLA	0.11 m ☐

<p>LOGOTIPO:</p> <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DE AMERICA</p>	<p>NORTE:</p>	<p>UBICACION:</p> <p style="text-align: center;">PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE</p>	<p>PROYECTO:</p> <p style="text-align: center;"><b>CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO- INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS</b></p>	<p>CONTENIDO:</p> <p style="text-align: center;"><b>ESPACIO AMPLIADO 4 NIVEL</b></p>	<p>FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA</p> <p>NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA</p>	<p>Nº DE DESARROLLO:</p> <p style="text-align: center;"><b>DECIMO</b></p>	<p>Nº DE LAMINA</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;"><b>11</b></p>	
				<p>MATERIA: TALLER DE GRADO</p>	<p>MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MAURO GUTIERREZ</p>	<p>FECHA DE ENTREGA:</p>	<p>TURNO:</p> <p style="text-align: center;"><b>DIURNO</b></p>	<p>ESCALA:</p> <p style="text-align: center;"><b>1:125</b></p>

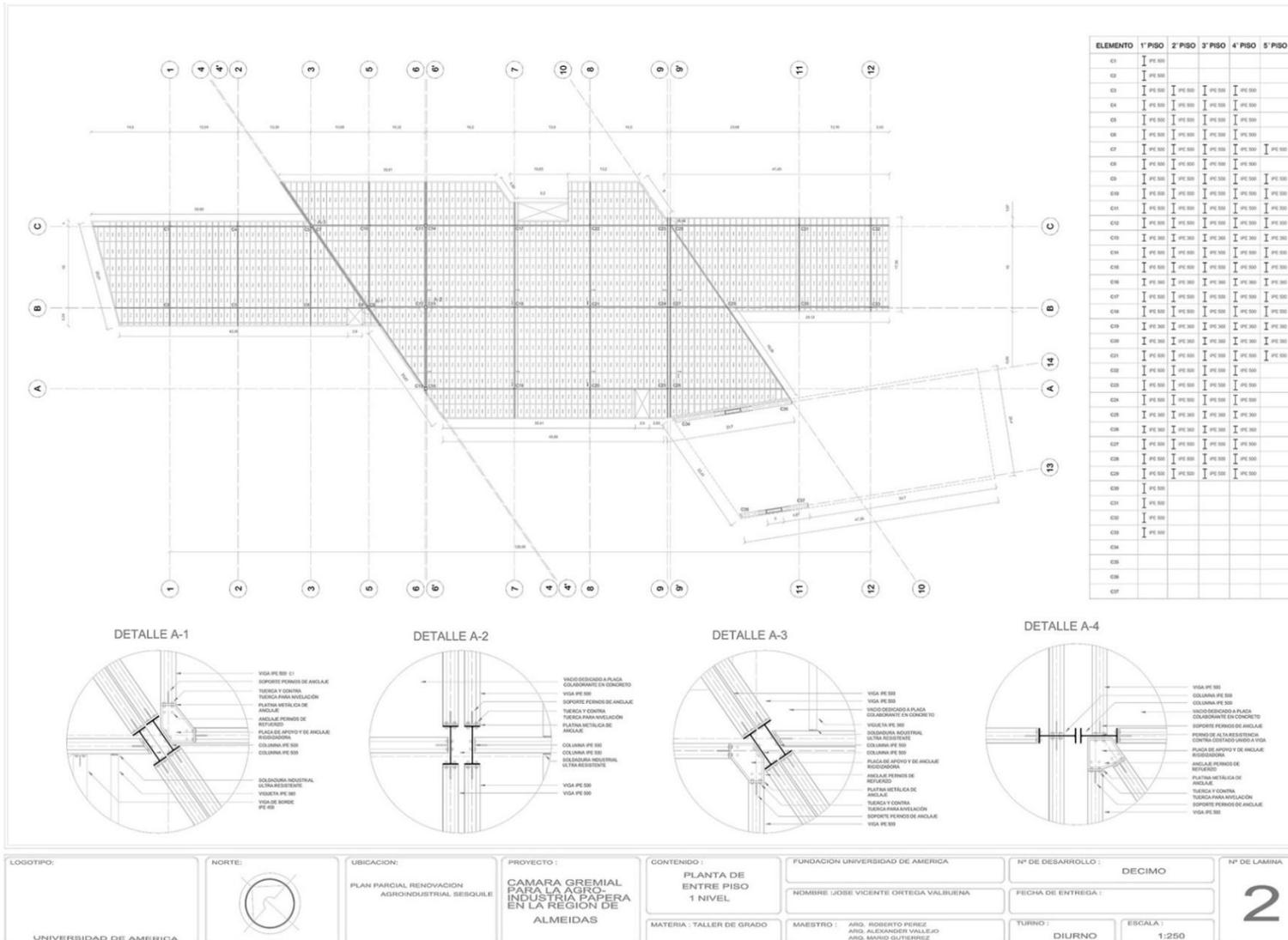
## ANEXO 24 PLANIMETRÍA DETALLE AMPLIADO QUINTO NIVEL



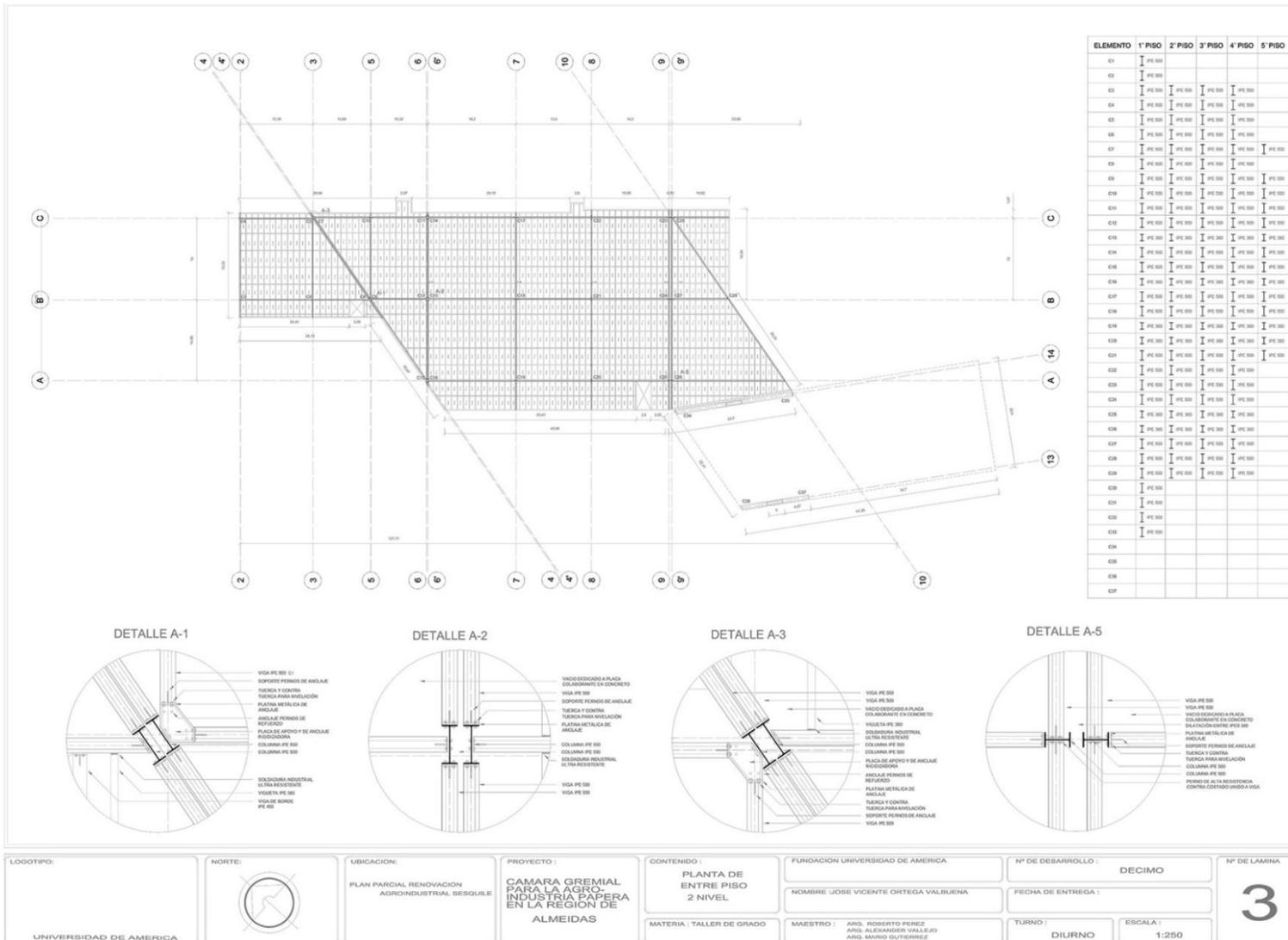
## ANEXO 25 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA NIVEL CIMENTACIÓN



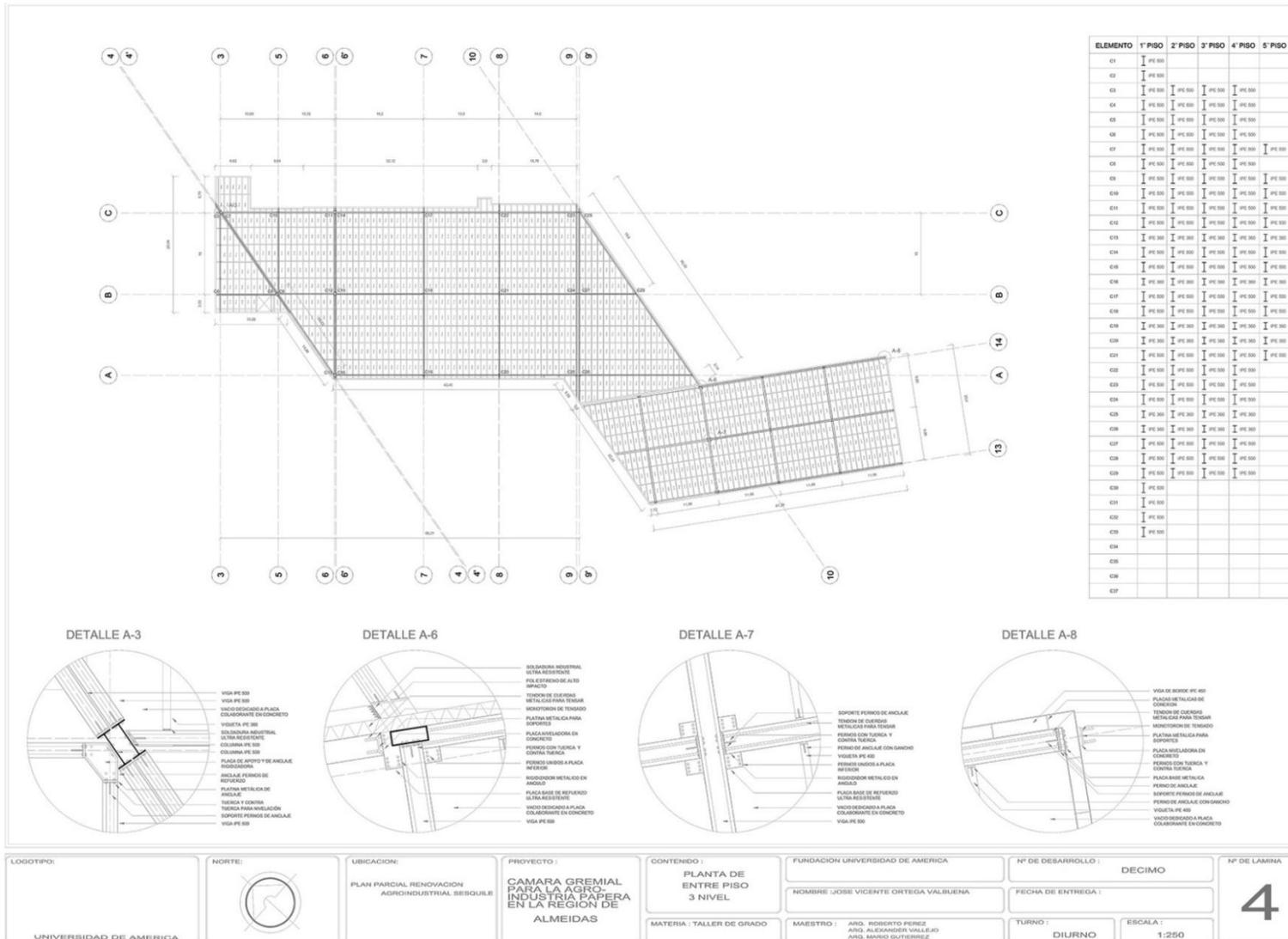
## ANEXO 26 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA PRIMER NIVEL



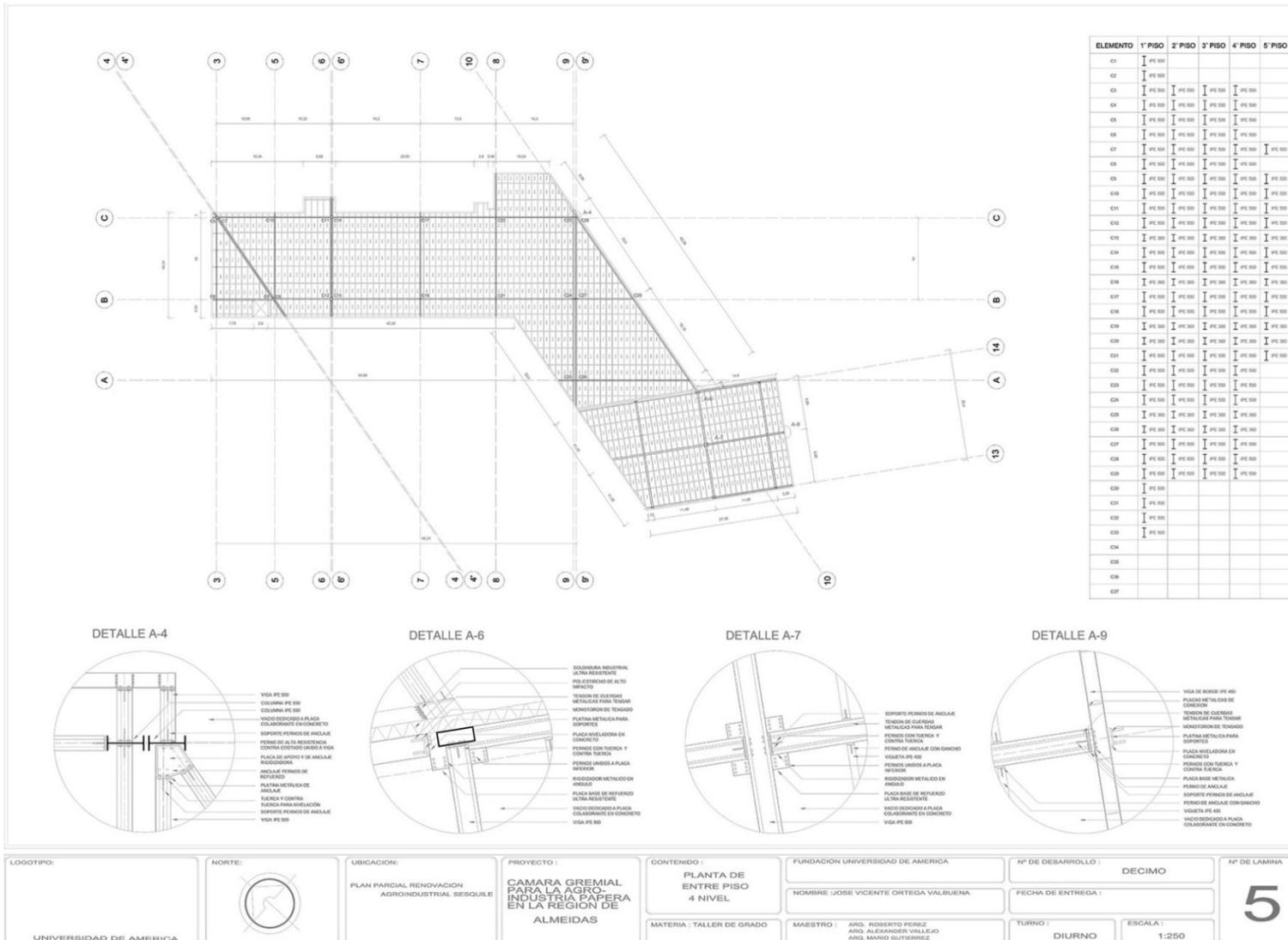
## ANEXO 27 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA SEGUNDO NIVEL



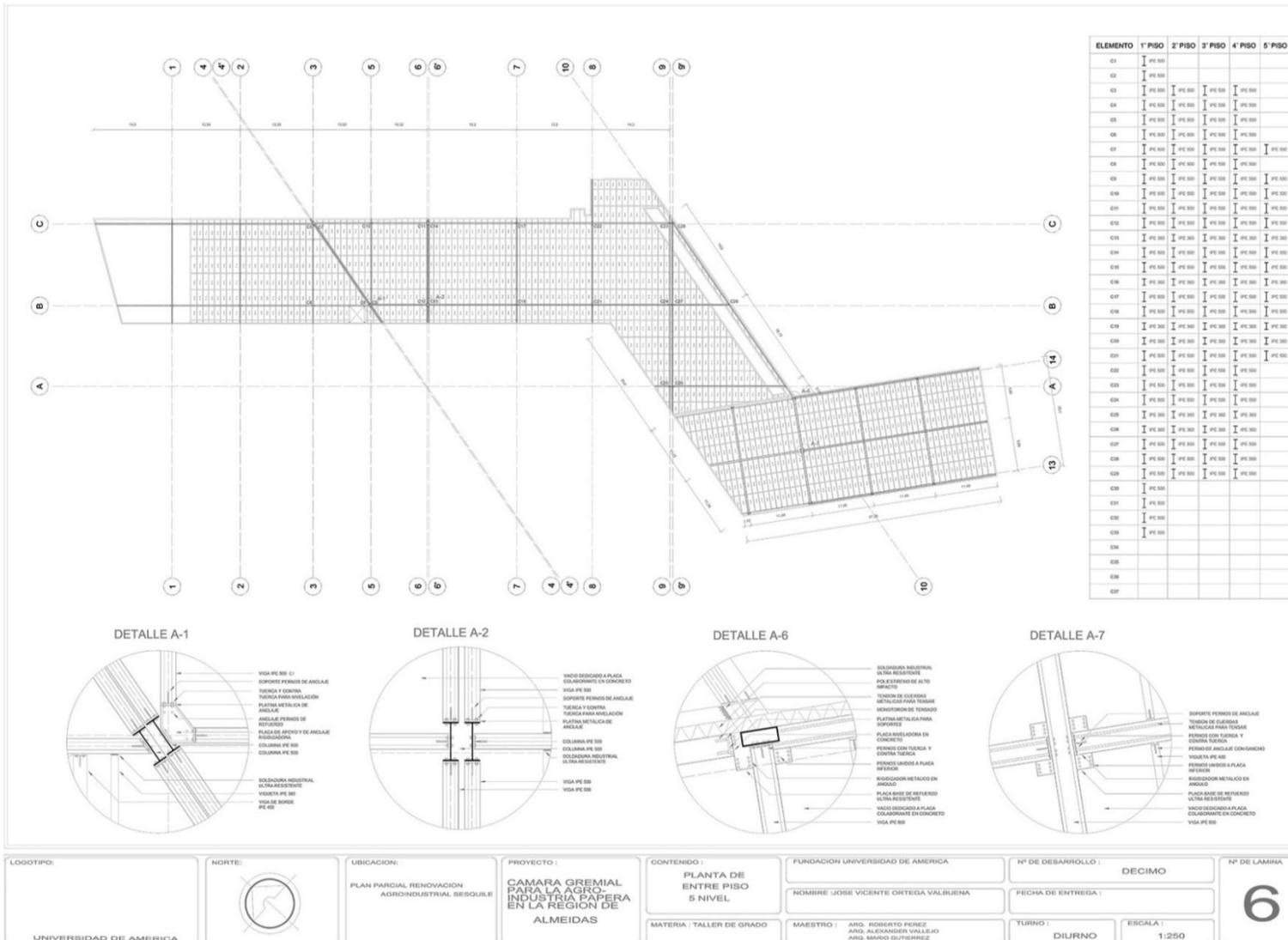
## ANEXO 28 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA TERCER NIVEL



## ANEXO 29 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA CUARTO NIVEL



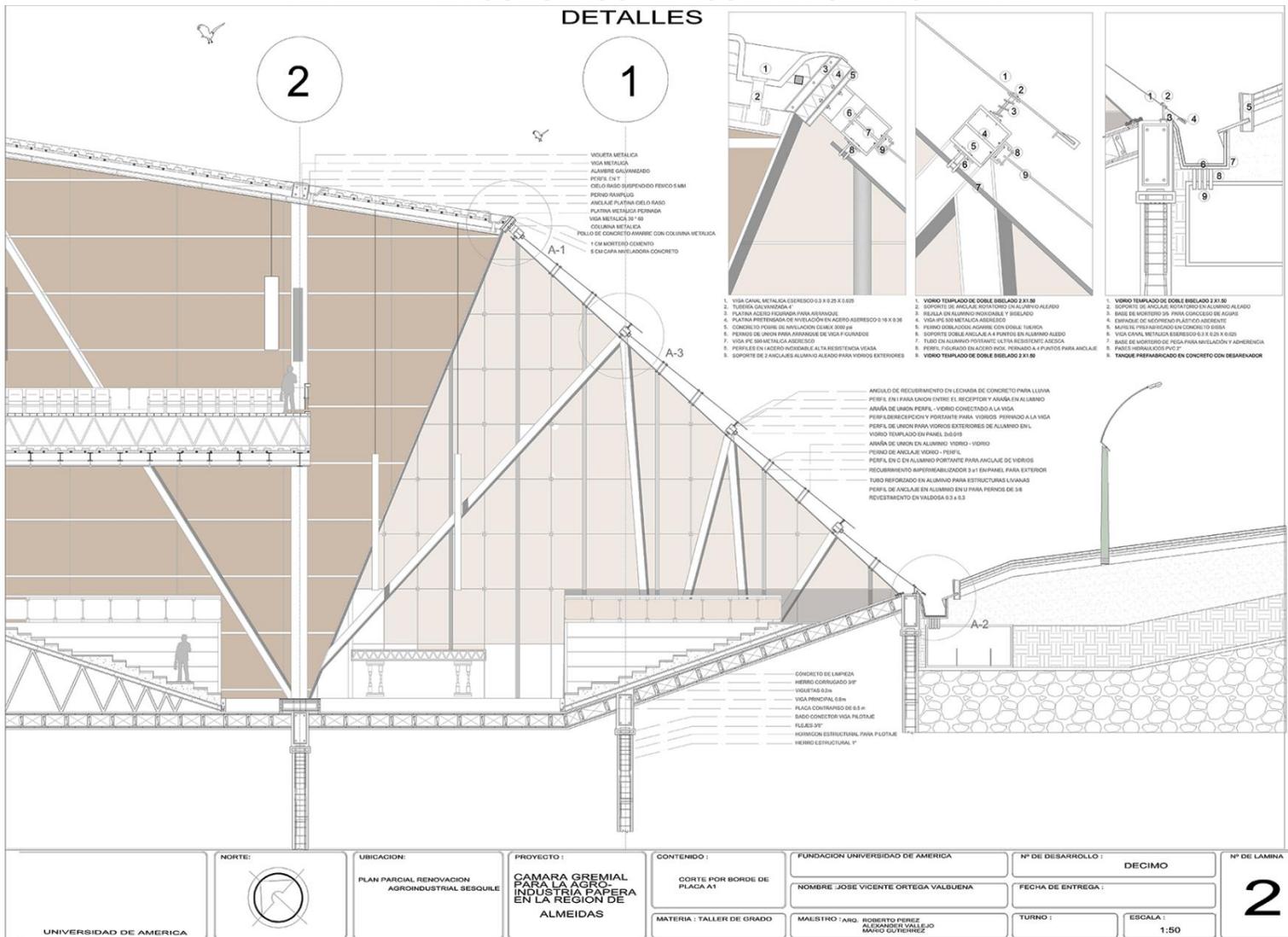
## ANEXO 30 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA QUINTO NIVEL



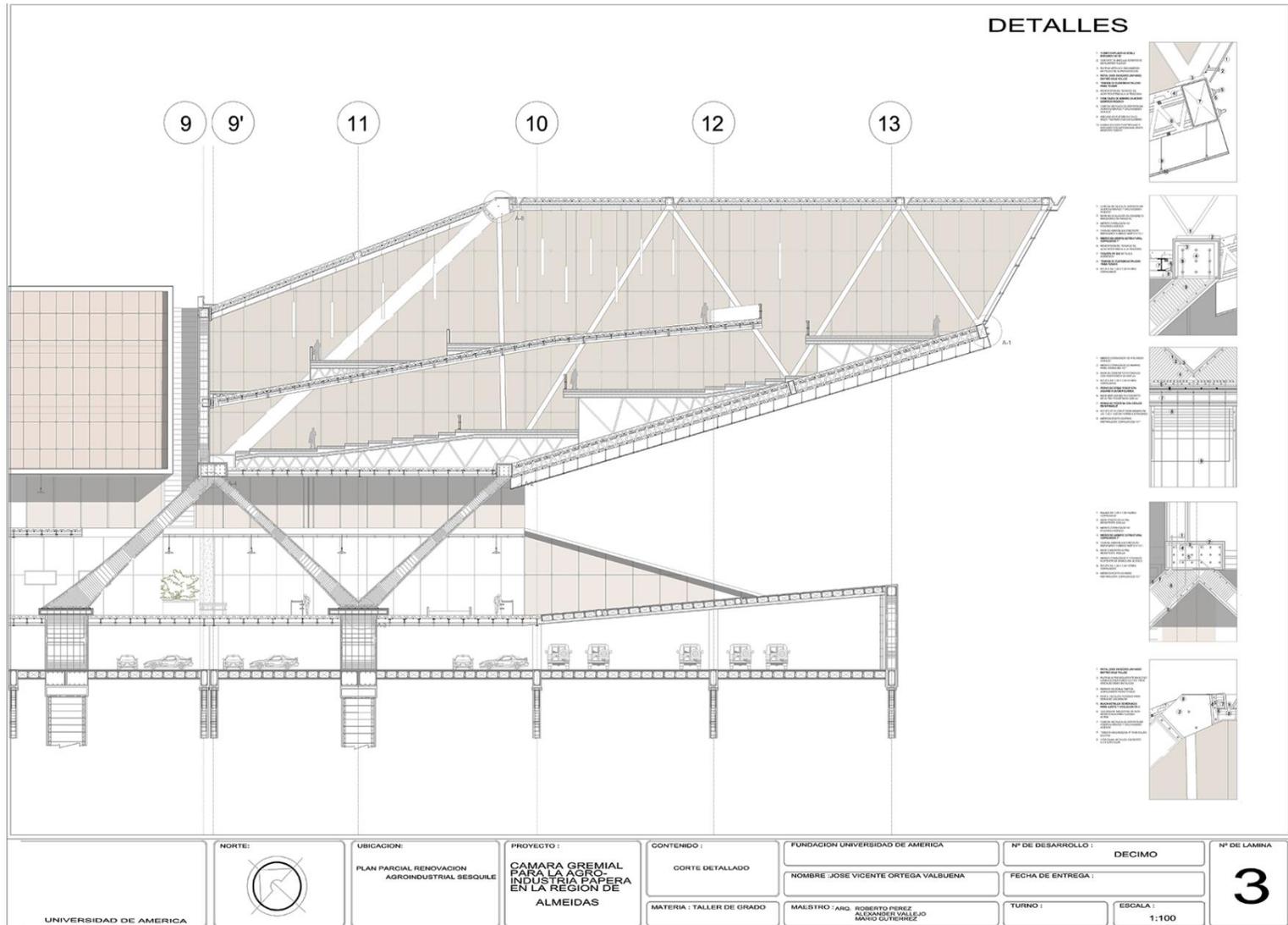
# ANEXO 31 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA CORTE POR FACHADA 1



## ANEXO 32 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA CORTE POR FACHADA 2 DETALLES



## ANEXO 33 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA CORTE POR FACHADA 3

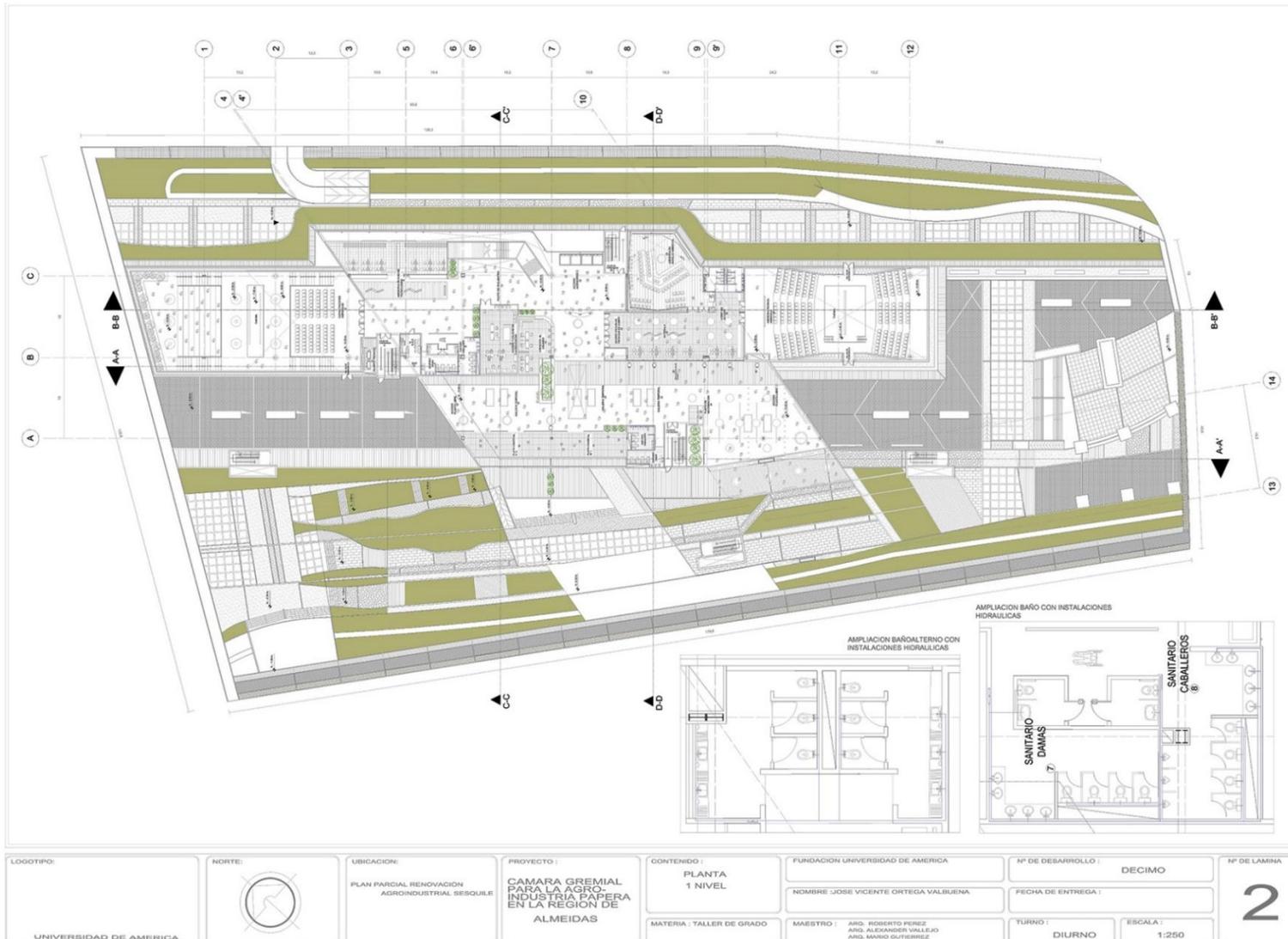


### ANEXO 34 PLANIMETRÍA TÉCNICA SANITARIA – HIDRÁULICA NIVEL SÓTANO

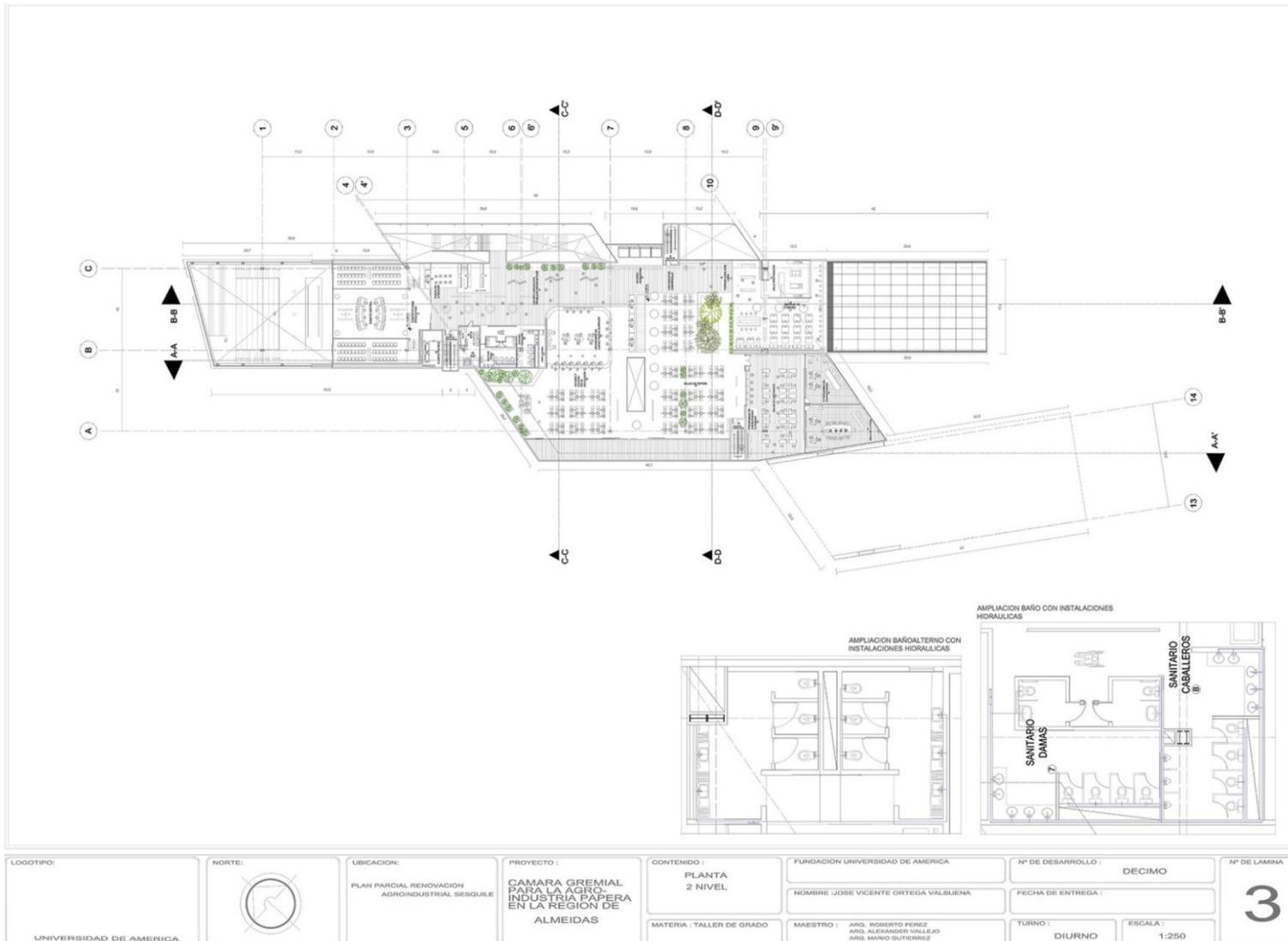


LOGOTIPO:  	NORTE:  	UBICACION:  PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUILE	PROYECTO:  CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO- INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS	CONTENIDO:  PLANTA SOTANOS  MATERIA: TALLER DE GRADO	FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA  NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA	Nº DE DESARROLLO: DECIMO  FECHA DE ENTREGA:	Nº DE LAMINA  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">1</span>
				MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MARIO GUTIERREZ		TURNO: DIURNO	ESCALA: 1:250

## ANEXO 35 PLANIMETRÍA TÉCNICA SANITARIA – HIDRÁULICA PRIMER NIVEL

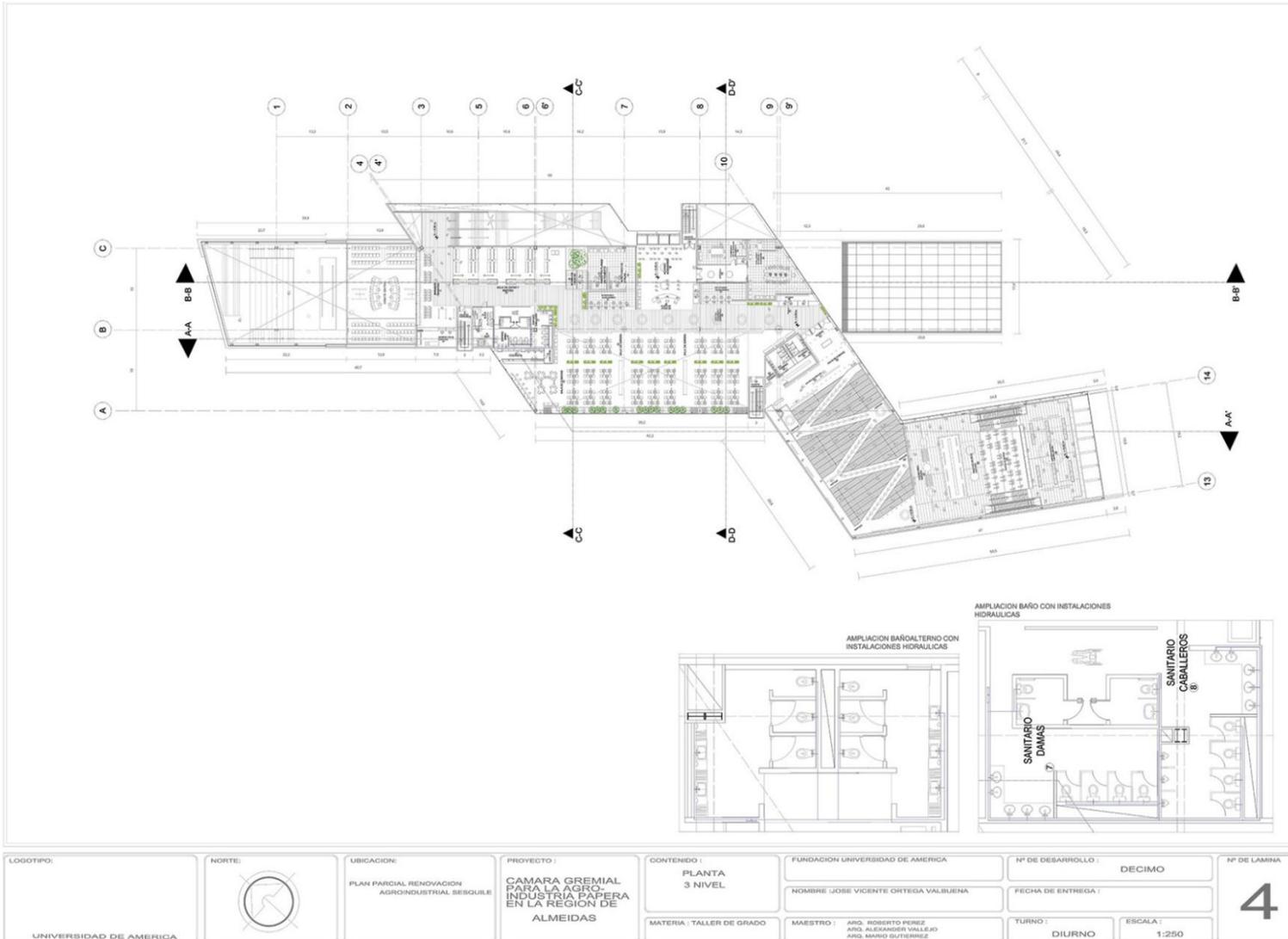


## ANEXO 36 PLANIMETRÍA TÉCNICA SANITARIA – HIDRÁULICA SEGUNDO NIVEL



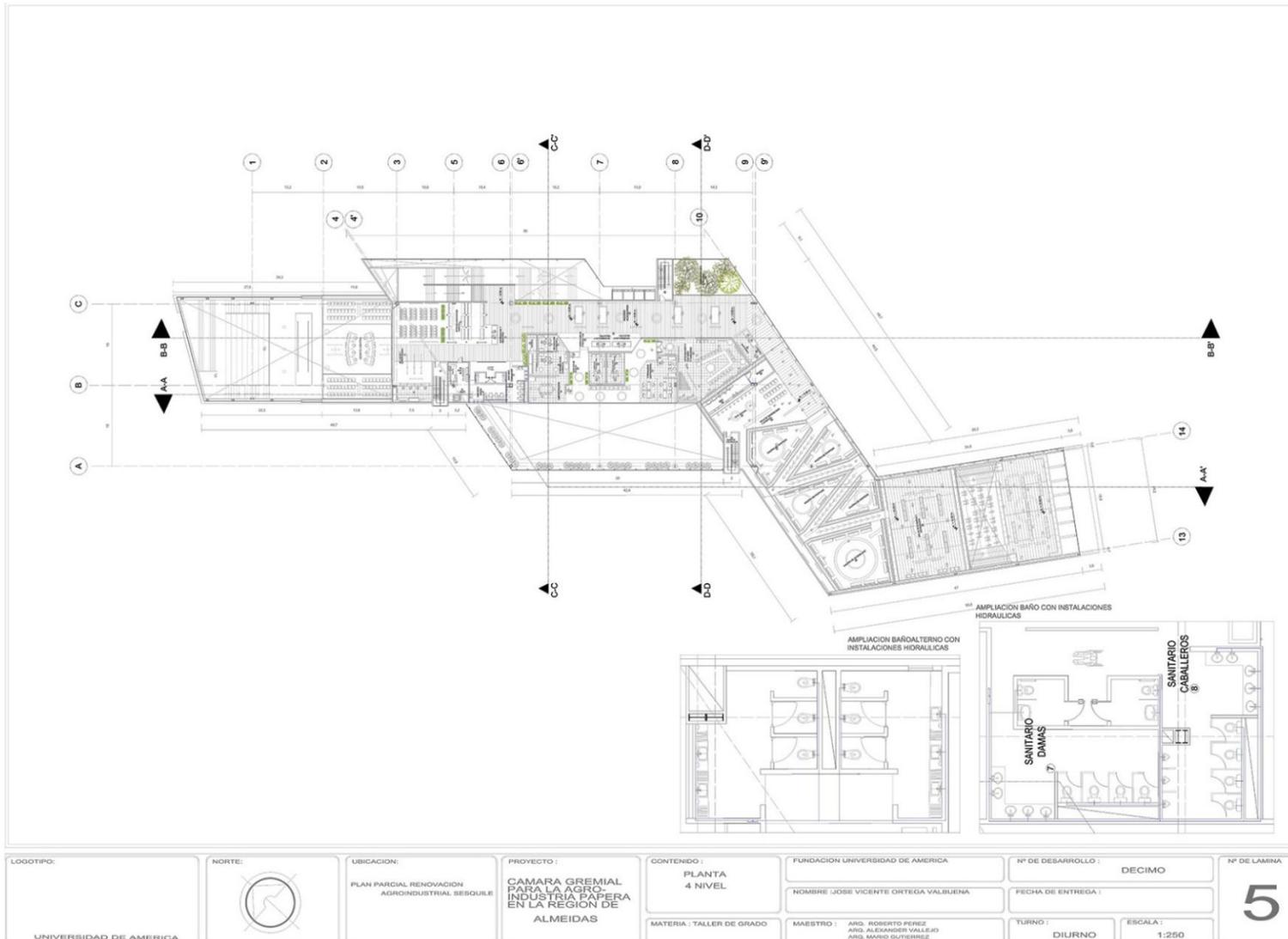
LOGOTIPO:  	NORTE:  	UBICACION:  PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE	PROYECTO:  CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO- INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS	CONTENIDO:  PLANTA 2 NIVEL	FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA  NOMBRE (JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA)	N° DE DESARROLLO: DECIMO	N° DE LAMINA:  <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">3</div>
UNIVERSIDAD DE AMERICA				MATERIA: TALLER DE GRADO	MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MARIO GUTIERREZ	FECHA DE ENTREGA:  TURNO: DIURNO	ESCALA: 1:250

## ANEXO 37 PLANIMETRÍA TÉCNICA SANITARIA – HIDRÁULICA TERCER NIVEL



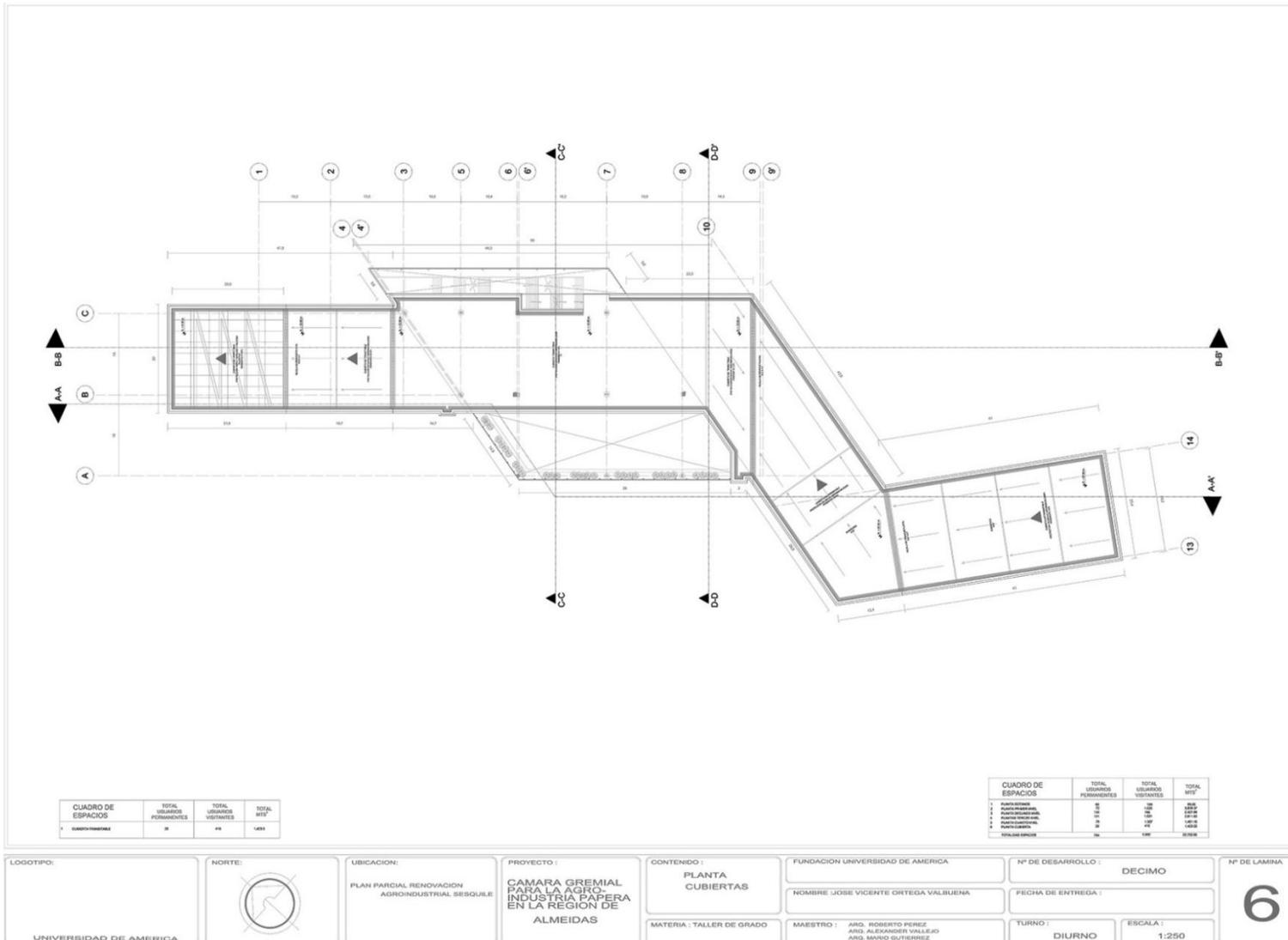
LOGOTIPO:  UNIVERSIDAD DE AMERICA	NORTE: 	UBICACION: PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE	PROYECTO: CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO- INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS	CONTENIDO: PLANTA 3 NIVEL  MATERIA: TALLER DE GRADO	FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA  NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA  MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MARINO GUTIERREZ	N° DE DESARROLLO: DECIMO  FECHA DE ENTREGA:  TURNO: DIURNO  ESCALA: 1:250	N° DE LAMINA  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">4</span>
---	------------	--	---	---	--	---	---

## ANEXO 38 PLANIMETRÍA TÉCNICA SANITARIA – HIDRÁULICA CUARTO NIVEL



LOGOTIPO:  	NORTE:  	UBICACION: PLAN PARCIAL RENOVACION AGROINDUSTRIAL SESQUELE	PROYECTO: CAMARA GREMIAL PARA LA AGRO- INDUSTRIA PAPERERA EN LA REGION DE ALMEIDAS	CONTENIDO: PLANTA 4 NIVEL  MATERIA: TALLER DE GRADO	FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA  NOMBRE: JOSE VICENTE ORTEGA VALBUENA  MAESTRO: ARO. ROBERTO PEREZ ARO. ALEXANDER VALLEJO ARO. MARCO GUTIERREZ	N° DE DESARROLLO: DECIMO  FECHA DE ENTREGA:  TURNO: DIURNO  ESCALA: 1:250	N° DE LAMINA  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">5</span>
-------------------	----------------	--	---	---	---	---	---

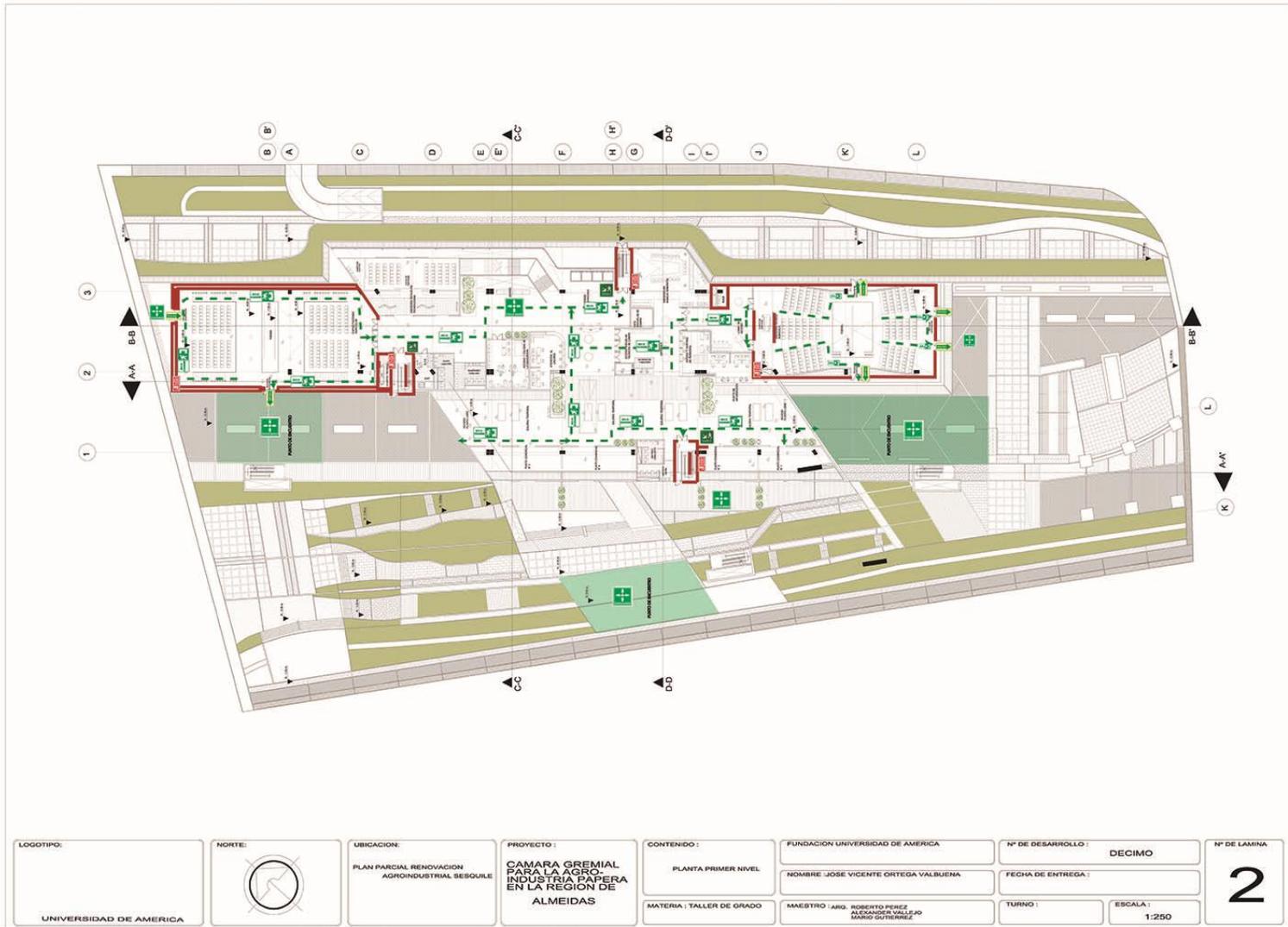
## ANEXO 39 PLANIMETRÍA TÉCNICA SANITARIA – HIDRÁULICA QUINTO NIVEL



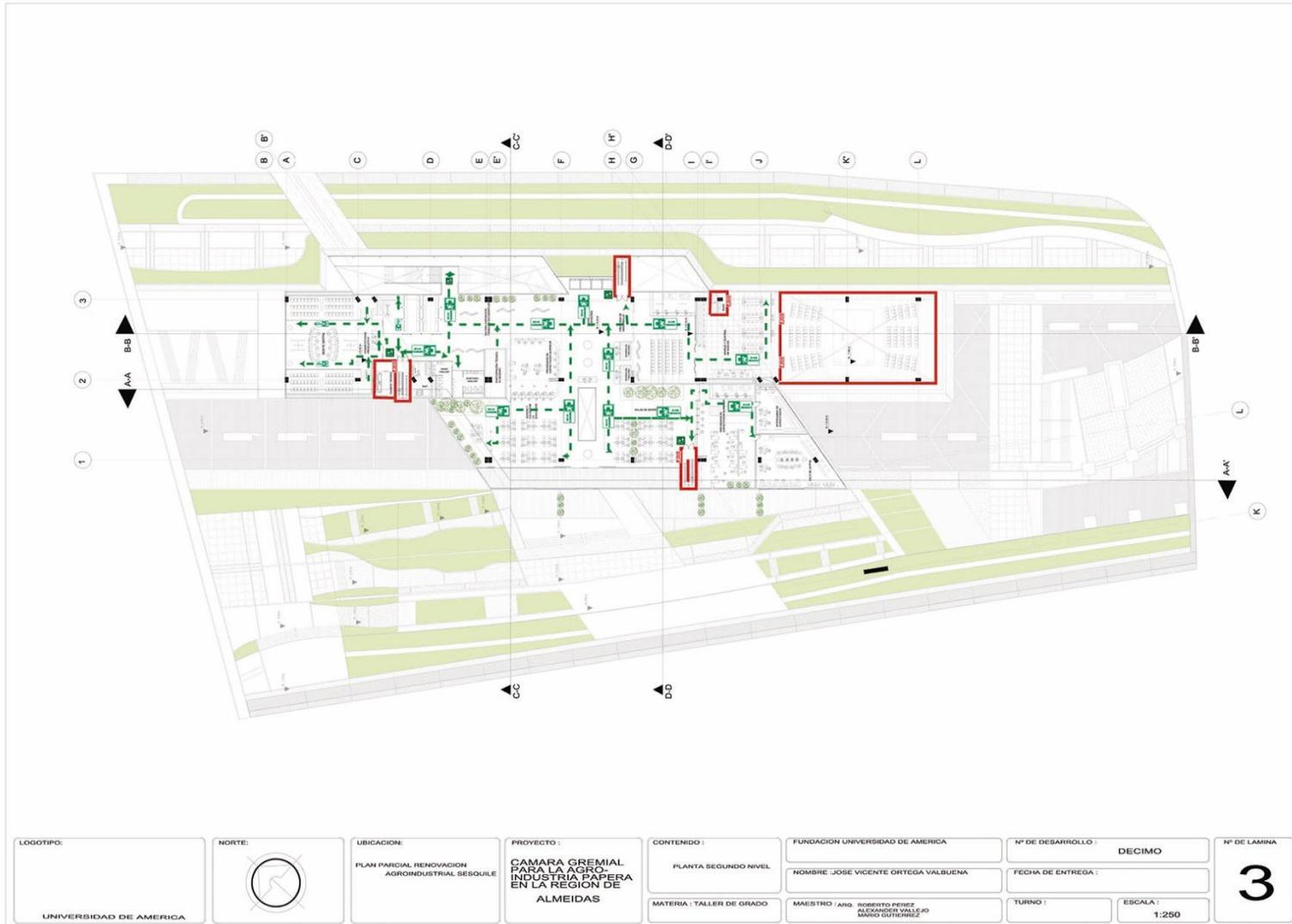
## ANEXO 40 PLANIMETRÍA CONTRA INCENDIOS - EVACUACIÓN NIVEL SÓTANO



## ANEXO 41 PLANIMETRÍA CONTRA INCENDIOS - EVACUACIÓN PRIMER NIVEL



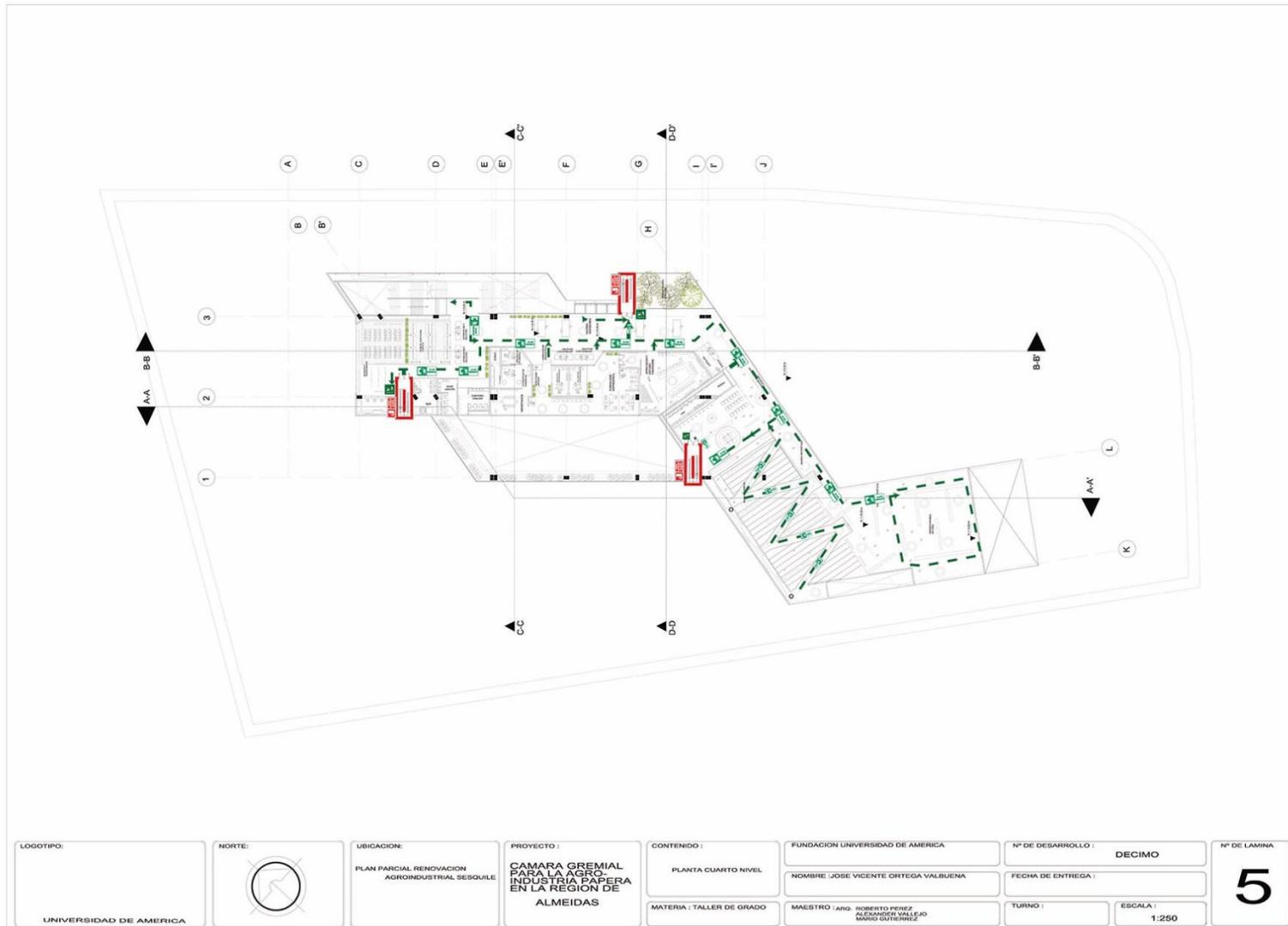
## ANEXO 42 PLANIMETRÍA CONTRA INCENDIOS - EVACUACIÓN SEGUNDO NIVEL



## ANEXO 43 PLANIMETRÍA CONTRA INCENDIOS - EVACUACIÓN TERCER NIVEL



## ANEXO 44 PLANIMETRÍA CONTRA INCENDIOS - EVACUACIÓN CUARTO NIVEL



 Fundación Universidad de América	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA	Código:
	PROCESO: GESTIÓN DE BIBLIOTECA	Versión 0
	Autorización para Publicación en el Repositorio Digital Institucional – Lumieres	Julio - 2016

## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL LUMIERES

Yo **Jose Vicente Ortega Valbuena** en calidad de titular de la obra, Camara Gremial para la Agroindustria Papera, elaborada en el año 2016 , autorizo al **Sistema de Bibliotecas de la Fundación Universidad América** para que incluya una copia, indexe y divulgue en el Repositorio Digital Institucional – Lumieres, la obra mencionada con el fin de facilitar los procesos de visibilidad e impacto de la misma, conforme a los derechos patrimoniales que me corresponde y que incluyen: la reproducción, comunicación pública, distribución al público, transformación, en conformidad con la normatividad vigente sobre derechos de autor y derechos conexos (Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, entre otras).

Al respecto como Autor manifiesto conocer que:

- La autorización es de carácter no exclusiva y limitada, esto implica que la licencia tiene una vigencia, que no es perpetua y que el autor puede publicar o difundir su obra en cualquier otro medio, así como llevar a cabo cualquier tipo de acción sobre el documento.
- La autorización tendrá una vigencia de cinco años a partir del momento de la inclusión de la obra en el repositorio, prorrogable indefinidamente por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales del autor y podrá darse por terminada una vez el autor lo manifieste por escrito a la institución, con la salvedad de que la obra es difundida globalmente y cosechada por diferentes buscadores y/o repositorios en Internet, lo que no garantiza que la obra pueda ser retirada de manera inmediata de otros sistemas de información en los que se haya indexado, diferentes al Repositorio Digital Institucional – Lumieres de la Fundación Universidad América.
- La autorización de publicación comprende el formato original de la obra y todos los demás que se requiera, para su publicación en el repositorio. Igualmente, la autorización permite a la institución el cambio de soporte de la obra con fines de preservación (impreso, electrónico, digital, Internet, intranet, o cualquier otro formato conocido o por conocer).
- La autorización es gratuita y se renuncia a recibir cualquier remuneración por los usos de la obra, de acuerdo con la licencia establecida en esta autorización.
- Al firmar esta autorización, se manifiesta que la obra es original y no existe en ella ninguna violación a los derechos de autor de terceros. En caso de que el trabajo haya sido financiado por terceros, el o los autores asumen la responsabilidad del cumplimiento de los acuerdos establecidos sobre los derechos patrimoniales de la obra.
- Frente a cualquier reclamación por terceros, el o los autores serán los responsables. En ningún caso la responsabilidad será asumida por la Fundación Universidad de América.
- Con la autorización, la Universidad puede difundir la obra en índices, buscadores y otros sistemas de información que favorezcan su visibilidad.

Conforme a las condiciones anteriormente expuestas, como autor establezco las siguientes condiciones de uso de mi (nuestra) obra de acuerdo con la *licencia Creative Commons* que se señala a continuación:

	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA	Código:
	PROCESO: GESTIÓN DE BIBLIOTECA	Versión 0
	Autorización para Publicación en el Repositorio Digital Institucional – Lumieres	Julio - 2016

	Atribución- no comercial- sin derivar: permite distribuir, sin fines comerciales, sin obras derivadas, con reconocimiento del autor.	<input type="checkbox"/>
	Atribución – no comercial: permite distribuir, crear obras derivadas, sin fines comerciales con reconocimiento del autor.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Atribución – no comercial – compartir igual: permite distribuir, modificar, crear obras derivadas, sin fines económicos, siempre y cuando las obras derivadas estén licenciadas de la misma forma.	<input type="checkbox"/>

Licencias completas: [http://co.creativecommons.org/?page\\_id=13](http://co.creativecommons.org/?page_id=13)

Siempre y cuando se haga alusión de alguna parte o nota del trabajo, se debe tener en cuenta la correspondiente citación bibliográfica para darle crédito al trabajo y a su autor.

De igual forma como autor autorizo la consulta de los medios físicos del presente trabajo de grado así:

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
La consulta física (sólo en las instalaciones de la Biblioteca) del CD-ROM y/o Impreso	X	
La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer para efectos de preservación	X	

Información Confidencial: este Trabajo de Grado contiene información privilegiada, estratégica o secreta o se ha pedido su confidencialidad por parte del tercero, sobre quien se desarrolló la investigación. En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta, tal situación con el fin de que se respete la restricción de acceso.	SI	NO
		X

Para constancia se firma el presente documento en Bogotá, a los 15 días del mes de Marzo del año 2017.

EL AUTOR:

Autor 1

Nombres	Apellidos
JOSE VICENTE	ORTEGA VALBUENA
Documento de identificación No	Firma
1.014.232.301	