



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTOR:

MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO.

ASESOR:

ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE.

IBARRA - ECUADOR

MARZO 2021

II. CERTIFICACIÓN DE ASESOR

Ibarra, 31 de marzo del 2021

Arq. Mtr. Juan Oswaldo Castillo Elsitdie
ASESOR DE LA TESIS

CERTIFICA

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Escuela de Arquitectura, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

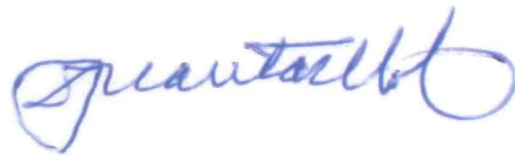


(f):

Arq. Mtr. Juan Oswaldo Castillo Elsitdie
C.C.: 170639197-4

III. PAGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ibarra (PUCE-SI):



(f):

Arq. Mtr. Juan Oswaldo Castillo Elsidie
C.C.: 170639197-4



(f):

Msc. Alfonso Rondón González
C.C.: 175903166-7



(f):

Phd. Jorge Patricio Romero Galarza
C.C.: 070157580-5

IV. ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Marcelo Javier Guagalango Guagalango, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

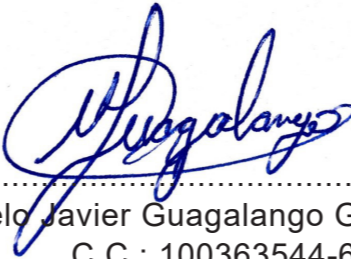
Ibarra, 31 marzo del 2021

(f): 

Marcelo Javier Guagalango Guagalango
C.C.: 100363544-6

V. AUTORÍA

Yo, Marcelo Javier Guagalango Guagalango, portador de la cédula de ciudadanía N° 100363544-6, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

(f): 

Marcelo Javier Guagalango Guagalango
C.C.: 100363544-6

VI. DEDICATORIA

El presente trabajo de Titulación está dedicado:

A mí mismo Marcelo Javier Guagalango Guagalango por demostrarme que si fue posible terminar esta hermosa carrera llamada "ARQUITECTURA".

A Segundo Estuardo Guamán Arévalo que hoy en día descansa en paz y se encuentra en un mejor lugar, ser querido que siempre llevare en mis pensamientos y corazón, porque fue parte importante de mi vida.

VII. AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos, por su apoyo durante todo el transcurso de mi carrera.

A las familias Guamán Arévalo y Quintana López, los cuales me han ayudado durante mi formación académica, de manera especial y muy reconocida a Estuardo y Yolita quienes me apoyaron siempre en los momentos más difíciles de mi formación académica.

A Christian Fernando Guamán Quintana por tomarme como un ejemplo a seguir de manera personal y profesional.

A Oscar Cazares y su esposa Amparo Rodríguez por darme la confianza y acogerme en su empresa para permitirme empezar mi vida profesional.

A mis compañeros de la carrea que me han brindado su amistad y han aportado de una u otra manera para el desarrollo del trabajo de fin de carrera.

A mis queridos amigos del colegio los cuales me han apoyado en este largo proceso de formación profesional.

A mi asesor Juan Castillo por guiarme y tenerme paciencia en el largo proceso del desarrollo de este trabajo de titulación,

Y finalmente a mis docentes de la carrera de Arquitectura, por entregarnos a mí y a mis compañeros sus conocimientos y hacer posible que esta meta tan anhelada se cumpla.

A todos ellos GRACIAS.

VIII. ÍNDICE DE CONTENIDO

I. PORTADA.....	I
II. CERTIFICADO DEL ASESOR	III
III. PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	IV
IV. ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS	V
V. AUTORÍA	VI
VI. DEDICATORIA	VII
VII. AGRADECIMIENTO	VIII
VIII. ÍNDICE DE CONTENIDO	IX
IX. RESUMEN	XIV
X. ABSTRACT	XV

CAPÍTULO 1 16

1. Introducción.....	17
1.1. Antecedentes.....	17
1.2. Justificación.....	18
1.3. Objetivos	20
1.3.1. Objetivo General	20
1.3.2. Objetivos Específicos.....	20
1.4. Estructura del Trabajo de Titulación	21
1.5. Área de estudio	22
1.5.1. Localización.....	22
1.5.2. Entorno provincial, cantonal, parroquial.....	22
1.5.2.1. Provincia de Imbabura	22
1.5.2.2. Cantón San Miguel de Urququí	23
1.5.2.3. Parroquia de San Blas	23
1.5.2.4. Distritos adyacentes.....	23
1.6. Alcance del T.T.	24

CAPÍTULO 2 25

2. Estado del Arte	26
2.1. Antecedentes teóricos.....	26
2.2. Estructuración de bases teóricas	27
2.2.1. Conceptos y enfoques.....	27
2.2.1.1. Enfoque Poscosecha	27
2.2.1.2. Enfoque Acopio	27
2.2.1.3. Enfoque Comercialización	27
2.2.1.4. Enfoque Innovación - Calidad	27

2.2.1.5. Enfoque Interacción - Integración	28
2.2.2. Marco normativo.....	29
2.2.2.1. Internacional.....	29
2.2.2.1.1. FAO. Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible	29
2.2.2.1.2. Organizaciones de Comercio Justo (WTFO)	29
2.2.2.1.3. La carta internacional del comercio justo.....	30
2.2.2.2. Nacional	31
2.2.2.2.1. Constitución de la República del Ecuador (2008).....	31
2.2.2.2.2. Acopio	31
2.2.2.2.3. Comercialización.....	31
2.2.2.2.4. Innovación - Calidad	31
2.2.2.2.5. Plan toda una vida (2017).....	31
2.2.2.2.6. Acopio	31
2.2.2.2.7. Comercialización.....	32
2.2.2.2.8. Innovación - Calidad	32
2.3. Análisis de requerimientos espaciales	32
2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño.....	33
2.4.1. Centro de Acopio Quintasur / Mutar Estudio.....	33
2.4.2. Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015 / Herzog & de Meuron	35
2.5. Análisis programático	37
2.6. Síntesis del capítulo	38
2.6.1. Normativa Internacional	38
2.6.2. Normativa Nacional	38
2.6.3. Enfoques	38
2.6.4. Gráfico de resumen capítulo 2	39

CAPÍTULO 3 40

3. Materiales y Métodos	41
3.1. Definición del enfoque y tipo de análisis	41
3.2. Justificación del método a usar	41
3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos	42
3.3.1. Encuesta	42
3.3.2. Entrevista	44
3.3.2.1. Poscosecha.....	44
3.3.2.2. Acopio	44
3.3.2.3. Comercialización.....	44
3.3.2.4. Calidad - Innovación	44
3.3.2.5. Integración – Interacción.....	44

3.4. Síntesis del capítulo	45
CAPÍTULO 4	46
4. Resultados y Discusión	47
4.1. Análisis del lugar objeto de estudio	47
4.1.1. Resultados Encuesta	49
4.1.2.- Resultados Entrevista	54
4.1.2.1. Poscosecha.....	54
4.1.2.2. Acopio	54
4.1.2.3. Comercialización.....	54
4.1.2.4. Calidad – Innovación.....	54
4.1.2.5. Integración - interacción.....	54
4.1.3.- Limitaciones en la Investigación	54
4.2. Diagnostico.....	55
4.2.1. Manejo de Poscosecha.....	56
4.2.2. Acopio.....	57
4.2.3. Comercialización	58
4.2.4. Enfoque Innovación - Calidad	59
4.2.5. Interacción - Integración.....	60
4.3. Discusión.....	61
4.3.1. Árbol de Problemas.....	61
4.3.2. Causas y Efectos	62
4.3.3. Foda	63
4.4. Análisis del sitio entorno Social – Cultural.....	64
4.4.1. Historia	64
4.4.2. Demografía.....	65
4.4.3. Educación.....	65
4.4.4. Salud	66
4.5. Análisis del sitio entorno Biofísico	66
4.5.1. Relieve	66
4.5.2. Suelos	66
4.5.3. Cobertura Vegetal	67
4.5.4. Clima	67
4.5.5. Agua	68
4.6. Análisis del sitio entorno Económico Productivo	68
4.6.1. Trabajo y Empleo	68
4.6.2. Población Económica Activa (PEA) por Rama de Actividad	68
4.6.3. Actividades económicas agropecuarias	69
4.6.4. Principales Productos de la Parroquia	69
4.7. Análisis del sitio entorno Construido	70
4.7.1. Uso de Suelo.....	70

4.7.2. Espacio Público y Cultural.....	70
4.7.3. Infraestructura para el fomento productivo.....	70
4.7.4. Vialidad.....	71
4.8. Buenas Practicas Agropecuarias	71
4.9. Normas Técnica Ecuatoriana	73
4.9.1. Almacenamiento.....	73
4.9.2. Los Servicios.....	73
4.9.3. Parqueadero.....	73
4.9.4. Locales	73
4.9.5. Áreas de carga y descarga	73
4.9.6. Colocación y apilamiento	74
4.10. Comercio justo	74
4.11. Cadena de comercialización en el Ecuador	74
4.12. Comercialización Asociativa.....	74
4.13. Equipamientos existentes de la Parroquia.....	76
4.14. Altura de pisos y sistema constructivo	77
4.15. Síntesis del capítulo	78
CAPÍTULO 5	79
5. Propuesta	80
5.1. Descripción de la propuesta Arquitectónica	80
5.2. Propuesta general	81
5.2.1. Análisis de requerimiento espacial	81
5.2.1.1. Acopio	81
5.2.1.2. Comercialización.....	85
5.2.1.2. Producción agrícola Ecuador	81
5.2.1.3. Capacitación	85
5.2.1.3. Producción agrícola Imbabura	81
5.2.1.4. Producción agrícola Cantón Urcuqui	82
5.2.1.5. Producción agrícola Parroquia Rural de San Blas.....	82
5.2.1.6. Almacenamiento Técnico de los Productos Agrícolas	83
5.2.1.7. Resumen de Producción Agrícola y Cálculo del Área de Acopio.....	84
5.2.2. Descripción general del área de intervención	86
5.2.2.1 Análisis geográfico	86
5.2.2.2. Ubicación del proyecto.....	86
5.2.2.3. Iluminación	87
5.2.2.4. Vientos	88
5.2.2.5. Topografía	89
5.3. Propuesta arquitectónica.....	90
5.3.1. Conceptualización.....	90
5.3.1.1. Partido de diseño arquitectónico.....	91

5.3.2. Requerimientos programáticos	92
5.3.3. Zonificación general	93
5.3.3.1. Zonificación Acopio Común.....	96
5.3.3.2. Zonificación Acopio Cuartos Fríos	97
5.3.3.3. Zonificación Área de Apoyo	98
5.3.3.4. Zonificación Administración.....	99
5.3.3.5. Zonificación Capacitación	100
5.3.3.6. Zonificación Área de Social.....	101
5.3.4. Expediente planimétrico	102
5.3.5. Volumetría general del proyecto.....	146
5.3.5.1. Volumetría General	146
5.3.5.2. Volumetría Lateral Derecha General.....	147
5.3.5.3. Volumetría Lateral Izquierda General	148
5.3.5.4. Volumetría Posterior General.....	149
5.3.6. Imágenes de las áreas del proyecto, tanto interiores como exteriores	150
5.3.6.1. Perspectivas exteriores.....	150
5.3.6.2. Perspectivas Área de Productividad Acopio Común.....	153
5.3.6.3. Perspectivas Área de Productividad Acopio Cuartos Fríos.....	154
5.3.6.4. Perspectivas Área de Capacitación	155
5.3.6.5. Perspectivas Área Administrativa.....	156
5.3.6.7. Perspectivas Plaza de Interacción	159

CAPÍTULO 6 160

6. Conclusiones y recomendaciones.....	161
6.1. Conclusiones.....	161
6.2. Recomendaciones.....	161
7. Bibliografía.....	
7.1. Bibliografía consultada	162
7.2. Bibliografía citada.....	162

ÍNDICE DE FIGURAS11

Figura 1: Línea del tiempo.....	17
Figura 2: Parroquia San Blas de Urcuqui.....	17
Figura 3: Población Económica Activa Parroquia San Blas Urcuqui.....	18
Figura 4: Zona 1 Ecuador.....	18
Figura 5: Longevidad Parroquia San Blas de Urcuqui	18
Figura 6: Zona 1 Ecuador.....	18
Figura 7: Agricultura Zona 1	19
Figura 8: Logo (FAO).....	19
Figura 9: Ubicacion Ecuador - Imbabura - Urcuqui	22
Figura 10: Provincia de Imbabura	23
Figura 11: Provincia de Imbabura.....	23
Figura 12: Resumen Capitulo 1.....	24
Figura 13: Pisos Climaticos Ecuador.....	26
Figura 14: Agricultura	26
Figura 15: Enfoques	28
Figura 16: Emblema Naciones Unidas	29
Figura 17: Organización de Comercio Justo de la (WFTO)	29
Figura 18: Emblema Naciones Unidas	30
Figura 19: Asamblea Nacional Republica del Ecuador	31
Figura 20: Plan Toda una Vida	31
Figura 21: Centro de Acopio Quintasur	33
Figura 22: Espacios, Centro de Acopio Quintasur.....	34
Figura 23: Confort, Centro de Acopio Quintasur	34
Figura 24: Desarrollo, Centro de Acopio Quintasur.....	34
Figura 25: Áreas, Centro de Acopio Quintasur.....	34
Figura 26: Estrcutura Volumetrica, Centro de Acopio Quintasur.....	35
Figura 27: Vista Interior, Centro de Acopio Quintasur	35
Figura 28: Vista Exterior, Centro de Acopio Quintasur	35
Figura 29: Espacios, Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015.....	35
Figura 30: Vista Exterior, Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015	36
Figura 31: Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015	36
Figura 32: Análisis Programático.....	37
Figura 33: Síntesis capítulo 2.....	39
Figura 34: Método de Investigación	41
Figura 35: Visita de Campo	41
Figura 36: Entrevista Presidente de GAD Parroquial de San Blas	42
Figura 37: Formula encuesta.....	42
Figura 38: Proceso y Resultado formula encuesta.....	43
Figura 39: Aplicación digital.....	44
Figura 40: Aplicación en teléfono móvil.....	44

Figura 41: Síntesis capítulo 3.....	45	Figura 83: Centro de Salud San Blas.....	65
Figura 42: Encuesta digital 1.....	46	Figura 84: Tipos de Suelos.....	65
Figura 43: Encuesta digital 2.....	46	Figura 85: Clima en el sector.....	66
Figura 44: Preguntas encuesta 1.....	46	Figura 86: Clima en el sector.....	67
Figura 45: Preguntas encuesta 2.....	46	Figura 87: Actividades Agropecuarias.....	68
Figura 46: Mapa sector encuesta 1.....	47	Figura 88: Principales Productos de la Parroquia.....	68
Figura 47: Mapa sector encuesta 2.....	47	Figura 89: Espacio Público.....	69
Figura 48: Mapa de calor sector encuesta.....	47	Figura 90: Vías en el sector.....	70
Figura 49: Pregunta 1.....	48	Figura 91: Buenas prácticas agropecuarias.....	70
Figura 50: Pregunta 2.....	48	Figura 92: Poscosecha de maíz en la parroquia.....	71
Figura 51: Pregunta 3.....	48	Figura 93: Almacenamiento y bodegaje.....	72
Figura 52: Pregunta anexo 3.....	49	Figura 94: INEN.....	72
Figura 53: Pregunta 4.....	49	Figura 95: Comercio de productos agrícolas en el sector.....	73
Figura 54: Pregunta 5.....	49	Figura 96: Programa de SWISSAID Ecuador.....	74
Figura 55: Pregunta 6.....	50	Figura 97: Equipamientos en el sector.....	75
Figura 56: Pregunta 7.....	50	Figura 98: Altura de pisos y sistema constructivo.....	76
Figura 57: Pregunta anexo 7.....	50	Figura 99: Síntesis capítulo 4.....	79
Figura 58: Pregunta 8.....	51	Figura 100: Primera propuesta del proyecto.....	79
Figura 59: Pregunta anexo 8.....	51	Figura 101: Acopio de sacos.....	82
Figura 60: Pregunta 9.....	51	Figura 102: Tipos de estratos para acopio.....	82
Figura 61: Pregunta anexo 9.....	52	Figura 103: Correcto apilamiento.....	82
Figura 62: Encuesta agricultores del sector 1.....	52	Figura 104: Cajas de plástico para acopio.....	83
Figura 63: Sembríos del sector 1.....	52	Figura 105: Propuestas de diseño del proyecto.....	84
Figura 64: Encuesta agricultores del sector 2.....	52	Figura 106: Aulas de capacitación.....	84
Figura 65: Sembríos del sector 2.....	52	Figura 107: Demografía del sector.....	85
Figura 66: Entrevista.....	53	Figura 108: Terreno del proyecto.....	85
Figura 67: Principales actores del proceso agrícola.....	54	Figura 109: Ubicación del proyecto.....	85
Figura 68: Productor.....	54	Figura 110: Iluminación en el solsticio de verano.....	86
Figura 69: Productos.....	54	Figura 111: Iluminación en el equinoccio de primavera.....	86
Figura 70: Manejo de poscosecha.....	55	Figura 112: Iluminación en el solsticio de invierno.....	86
Figura 71: Acopio en lugar de cosecha.....	56	Figura 113: Orientación de Vientos.....	87
Figura 72: Comercialización agrícola.....	57	Figura 114: Topografía del Terreno.....	88
Figura 73: Pesado del maíz.....	57	Figura 115: Corte Topográfico.....	88
Figura 74: Innovación agrícola.....	58	Figura 116: Concepto del proyecto.....	89
Figura 75: Primera propuesta de plaza.....	59	Figura 117: Partido arquitectónico.....	90
Figura 76: Árbol de problemas.....	60	Figura 118: Programa Arquitectónico.....	91
Figura 77: Causas y efectos.....	61	Figura 119: Áreas en metros cuadrados del proyecto.....	92
Figura 78: FODA.....	62	Figura 120: Zonificación del proyecto.....	93
Figura 79: Hacienda de San Juan.....	63		
Figura 80: Historia de San Blas.....	64		
Figura 81: Agricultores del sector.....	64		
Figura 82: Unidad Educativa Eloy Alfaro.....	64		

ÍNDICE DE TABLAS 13

Tabla 1. Categorías de Ocupación	18
Tabla 2. Localización	22
Tabla 3. Población de Urcuquí.....	43
Tabla 4. Población de San Blas.....	43
Tabla 5. Preguntas Encuesta 1.....	48
Tabla 6. Preguntas Encuesta 2.....	48
Tabla 7. Preguntas Encuesta 3.....	48
Tabla 8. Preguntas Encuesta 3.1.....	49
Tabla 9. Preguntas Encuesta 4.....	49
Tabla 10. Preguntas Encuesta 5.....	49
Tabla 11. Preguntas Encuesta 6.....	50
Tabla 12. Preguntas Encuesta 7.....	50
Tabla 13. Preguntas Encuesta 7.1.....	50
Tabla 14. Preguntas Encuesta 8.....	51
Tabla 15. Preguntas Encuesta 8.1.....	51
Tabla 16. Preguntas Encuesta 9.....	51
Tabla 17. Preguntas Encuesta 9.1.....	52
Tabla 18. Demografía	64
Tabla 19. Educación	64
Tabla 20. Relieve	65
Tabla 21. Tipo de Suelos	66
Tabla 22. Cobertura Vegetal	66
Tabla 23. Clima.....	66
Tabla 24. Red Hídrica	67
Tabla 25. Evolución de la Producción Agrícola	68
Tabla 26. Cultivos en las Comundades	69
Tabla 27. Uso de suelo	69
Tabla 28. Espacio Público y Cultural	69
Tabla 29. Vías.....	70
Tabla 30. Producción del fréjol en Ecuador	80
Tabla 31. Producción del Maíz en Ecuador	80
Tabla 32. Producción del Tomate Riñón en Ecuador.....	80
Tabla 33. Producción del Pimiento en Ecuador.....	80
Tabla 34. Producción del fréjol en Imbabura	80
Tabla 35. Producción del Tomate Riñón en Imbabura.....	80
Tabla 36. Producción del Maíz en Imbabura	81
Tabla 37. Producción del Pimiento en Imbabura.....	81
Tabla 38. Producción del fréjol en Urcuquí.....	81
Tabla 39. Producción del Maíz en Urcuquí.....	81
Tabla 40. Producción del Tomate Riñón en Urcuquí	81

Tabla 41. Producción del Pimiento en Urcuquí.....	81
Tabla 42. Producción del fréjol en la Parroquia Rural de San Blas	81
Tabla 43. Producción del Maíz en la Parroquia Rural de San Blas	81
Tabla 44. Producción del Tomate Riñón en la Parroquia Rural de San Blas.....	82
Tabla 45. Producción del Pimiento en la Parroquia Rural de San Blas.....	82
Tabla 46. Producción Agrícola Anual.....	83
Tabla 47. Producción del Tomate Riñón en Urcuquí	83
Tabla 48. Producción Agrícola Anuales por Periodos.....	83
Tabla 49. Producción del Tomate Riñón en Urcuquí	84
Tabla 50. Producción del Tomate Riñón en Urcuquí	84

ÍNDICE DE PLANOS 13

IMPLANTACIÓN.....	1
PLANTA DE CUBIERTAS.....	2
PLANTA PLAZA DE INTERACCIÓN	3
PLANTA BAJA GENERAL	4
PLANTA ALTA GENERAL.....	5
PLANTA BAJA ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN	6
PLANTA BAJA ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS.....	7
PLANTA BAJA ÁREA DE APOYO (ACOPIO).....	8
PLANTA BAJA ÁREA DE CAPACITACIÓN	9
PLANTA ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN / CAPACITACIÓN PRACTICA.....	10
PLANTA BAJA ÁREA ADMINISTRATIVA	11
PLANTA ALTA ÁREA SOCIAL	12
FACHADAS	13-14
FACHADAS GENERALES	15
FACHADAS PLAZA DE INTERACCIÓN	16
CORTES GENERALES.....	17
CORTES ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN.....	18
CORTES ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS	19
CORTES ÁREA DE APOYO (ACOPIO).....	20
CORTES ÁREA DE CAPACITACIÓN.....	21
CORTES ÁREA ADMINISTRATIVA.....	22
CORTES ÁREA SOCIAL.....	23-24
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	25-30
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	31-34
DETALLES ESTRUCTURALES	35-43

IX. RESUMEN

El presente trabajo de titulación basado en una temática agrícola plantea una solución a la problemática encontrada en la parroquia rural de San Blas del cantón Urcuqui, luego de haber investigado y analizado con respecto a la falta de una infraestructura agrícola en el sector se determinó plantear una solución ligada al mejoramiento y una actualización de conocimientos agrícolas en un sector netamente agrícola en el país.

En el transcurso de la investigación se pudo observar las falencias existentes en el sector agrícola del sector, una de las más drásticas es la falta de espacios de acopio para los productos agrícolas cosechados en el sector durante el transcurso del año de producción, otro problema notorio en el sector fue la falta de un espacio para realiza la comercialización de manera directa de los productos agrícolas teniendo en cuenta que los agricultores venden sus productos de forma indirecta mediante intermediarios los cuales no permiten que los ingresos económicos se queden en su totalidad con los agricultores principales actores y responsables de la agricultura en el sector.

Luego de haber analizado todas las problemáticas se procedió a proponer soluciones que beneficien al sector agrícola, partiendo por proponer un proceso de enfoques basados en el procedimiento correcto que debe dar a los productos agrícolas desde su poscosecha, el correcto tratamiento profesional y técnico que se debe dar a los productos para conservar su calidad e integridad para un mejor precio de venta final hacia el consumidor. Además, se propone contar con espacios de capacitación para los agricultores para innovar y mejorar sus conocimientos en la producción agrícola. Abstrayendo toda la investigación y conocimiento obtenido en el sector se propone un proyecto completo que contenga espacio para un correcto acopio y distribución de los productos agrícolas también un espacio de comercialización directa hacia el consumidor interno y externo por ultimo espacios de capacitación teórica y práctica para los agricultores, el proyecto arquitectónico está diseñado mediante un orden en sus espacios con una integración interna y externa logrando dar una solución viable para la problemática agrícola exigente en la parroquia rural de San Blas del cantón Urcuqui.

Palabras claves: Infraestructura, agrícola, acopio, comercialización, orden.

X. ABSTRACT

This degree work based on an agricultural theme proposes a solution to the problems found in the rural parish of San Blas in the Urcuqui canton, after researching and analyzing the lack of agricultural infrastructure in the sector, it was determined to propose a solution linked to the improvement and updating of agricultural knowledge in a purely agricultural sector in the country.

During the course of the research it was possible to observe the existing shortcomings in the agricultural sector of the sector, one of the most drastic is the lack of storage spaces for the agricultural products harvested in the sector during the course of the production year, another notorious problem in the sector was the lack of a space for direct marketing of agricultural products considering that farmers sell their products indirectly through intermediaries which do not allow the economic income to remain entirely with the main actors and farmers responsible for agriculture in the sector.

After analyzing all the problems, we proceeded to propose solutions that would benefit the agricultural sector, starting by proposing a process of approaches based on the correct procedure that should be given to agricultural products from post-harvest, the correct professional and technical treatment that should be given to the products to preserve their quality and integrity for a better final sale price to the consumer. In addition, it is proposed to have training spaces for farmers to innovate and improve their knowledge in agricultural production. Abstracting all the research and knowledge obtained in the sector we propose a complete project that contains space for a correct storage and distribution of agricultural products, also a space for direct marketing to the internal and external consumer and finally spaces for theoretical and practical training for farmers, the architectural project is designed through an order in its spaces with an internal and external integration achieving a viable solution to the demanding agricultural problems in the rural parish of San Blas of the Urcuqui canton.

Key words: Infrastructure, agricultural, storage, commercialization, order.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1. Introducción.

1.1. Antecedentes.

San Blas, parroquia rural perteneciente al cantón Urcuquí de la provincia de Imbabura fue fundada el 1 de diciembre de 1946, se encuentra situada al Noroccidente de la ciudad de Ibarra a 32 km y a 4 km de la cabecera cantonal Urcuquí, posee una variedad de climas que favorece la diversidad agrícola. (Imbabura, Prefectura de Imbabura, 2019)

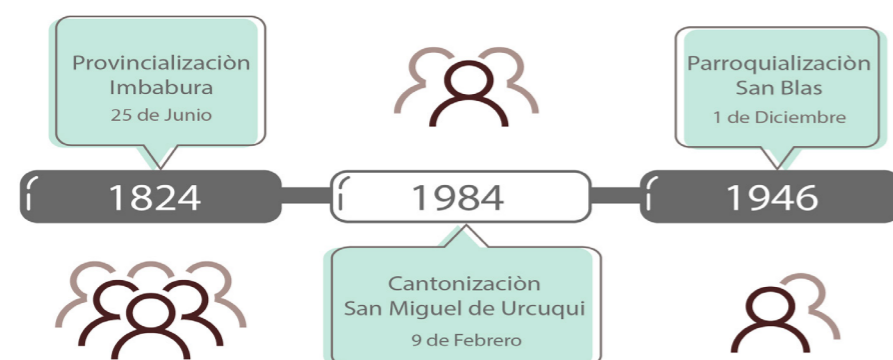


Figura 1: Línea del tiempo

Fuente: Marcelo Javier Guagalango, 2019

La parroquia de San Blas de Urcuqui posee una diversa producción agrícola, sin embargo, carece de espacios arquitectónicos o infraestructura necesaria para reactivar la actividad económica agrícola en el sector. La Parroquia en su totalidad tiene características y suelos aptos para la producción Agropecuaria. Lo que ha hecho que sus pobladores se dediquen a la explotación de sus terrenos ya sea para agricultura, con cultivos de tomate de árbol, tomate riñón, pimiento y frejol a gran escala o para comercialización, y cultivos como papas, frutales y otros que se cultivan para consumo local, o para ganadería con pequeños hatos mantenidos en potreros de mediana calidad ubicados en lugares donde la agricultura no se realiza. (Imbabura, Prefectura de Imbabura , 2019)

En la Parroquia San Blas de Urcuquí, no existe una infraestructura agrícola en donde almacenar y comercializar la diversa producción agrícola, es necesario capacitar a los pequeños agricultores para implementar nuevas técnicas



Figura 2: Parroquia San Blas de Urcuqui

Fuente: Marcelo Javier Guagalango, 2019

como la agricultura sostenible, lo cual permita poner en practica nuevos procesos agrícolas, además de fomentar el desarrollo socio económico de sus habitantes. La calidad de los suelos existentes y los beneficios climáticos, sumados a los precios de comercialización de cada uno de los productos, nos hacen notar que la Parroquia tiene un tremendo potencial productivo, pero también vemos que no existe industrialización de ningún tipo al momento, no recibe proceso alguno de transformación para buscar el valor agregado a los productos, más bien se observa la tendencia de cambiar constantemente de actividad, en busca de una mejor rentabilidad por el trabajo realizado en sus cultivos, e incursionan en nuevas inversiones que no siempre les dan el resultado que esperan, lo que termina en regresar a la producción tradicional, que a la larga les brinda seguridad por el conocimiento que los años de producir les han brindado. (Imbabura, Prefectura de Imbabura , 2019)

1.2. Justificación.

Según el INEC en el 2010 menciona que el 60,46 % se dedican a la agricultura y ganadería, el 4,95 % realiza actividades de comercialización, el 4,18 % de la población están vinculados con la rama de la construcción, el 4,10% realizan artesanías o manufacturas de algún tipo, y el 26,30 % de la población realiza otras actividades. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

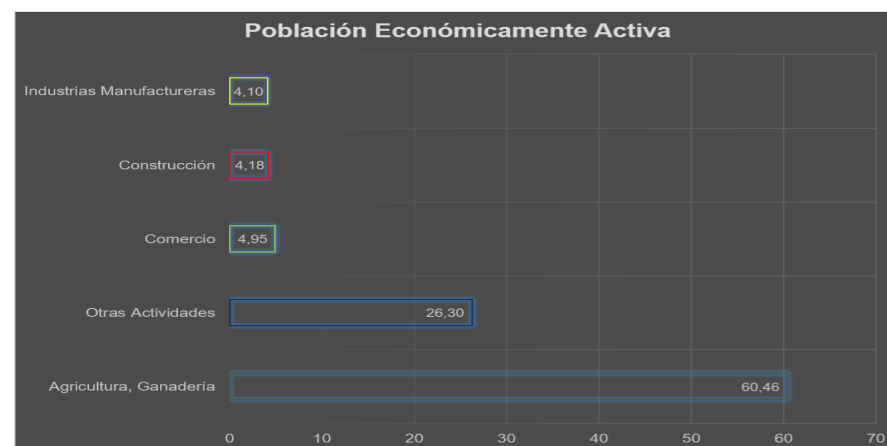


Figura 3: Población Económica Activa Parroquia San Blas Urcuquí.

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010.

Tabla 1

Categorías de Ocupación

Categoría de ocupación	Casos	%
Jornalero/a - Peón	527	45,00%
Cuenta Propia	231	19,73%
Empleado/a - Obrero/a Privado	201	17,16%
Empleado/a - Obrero/a del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Juntas Parroquiales	64	5,47%
Empleado/a - Domestico/a	47	4,01%
No Declarado	45	3,84%
Trabajador Nuevo	40	3,42%
Patrono/a	7	0,60%
Socio/a	5	0,43%
Trabajador/a no Remunerado	4	0,34%
Total	1.171	100,00%

Nota: Población Económica Activa Parroquia San Blas de Urcuquí.

Fuente: Elaboración propia basado en el Censo de Población y Vivienda 2010.

La actividad económica predominante en la parroquia de San Blas es la agricultura. La población económicamente activa de la parroquia de San Blas de Urcuquí es de 1.171 personas, mientras que la población ocupada es de 1.127, según el gráfico de las categorías de ocupación claramente observamos, que el sector agropecuario es predominante. Se puede observar que el 45% de los trabajadores son jornaleros. Esta categoría de ocupación demuestra la existencia de precariedad laboral en la parroquia. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

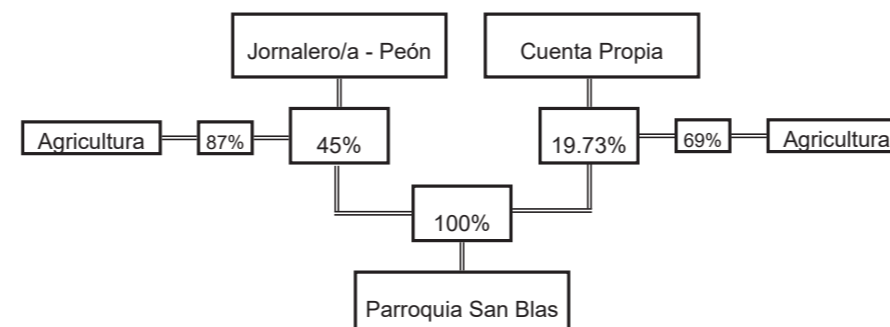


Figura 4: Zona 1 Ecuador.

Fuente: Joffrenomuere / Marcelo Javier Guagalango, 2019

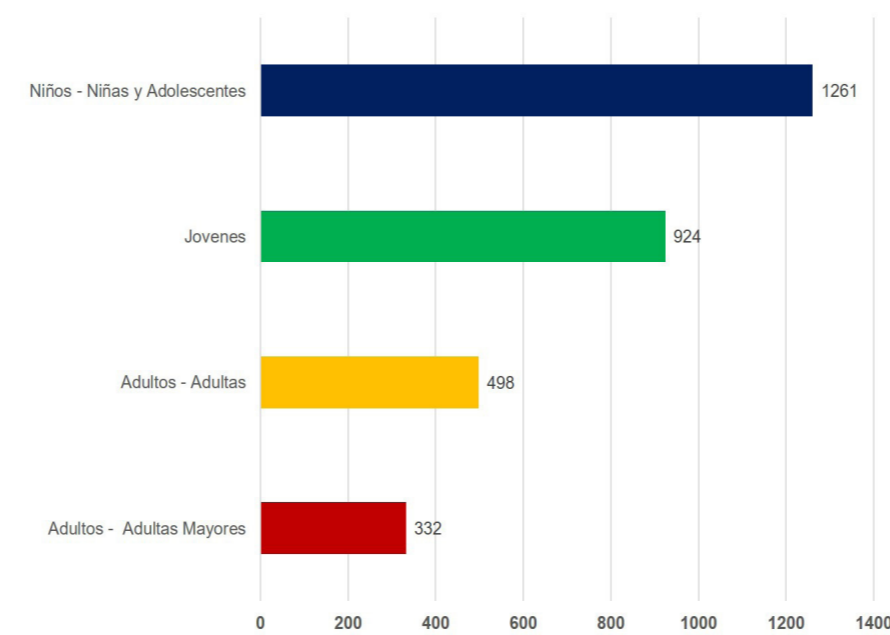


Figura 5: Longevidad Parroquia San Blas de Urcuquí.

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010.

La conformación social en la parroquia rural de San Blas de Urcuquí indica que la población predominante es joven expresado en un porcentaje de 41.82%, la mayoría de su población tiene menos de 19 años con un total de 1.261 personas, la población entre los 19 y 29 años expresado en un porcentaje de 16.52% con un total de 498 personas, la población adulta de la parroquia posee un porcentaje 30.64% con un total de 924 personas, en tanto la población adulta mayor posee un porcentaje de 11.01% con un total de 332 personas.

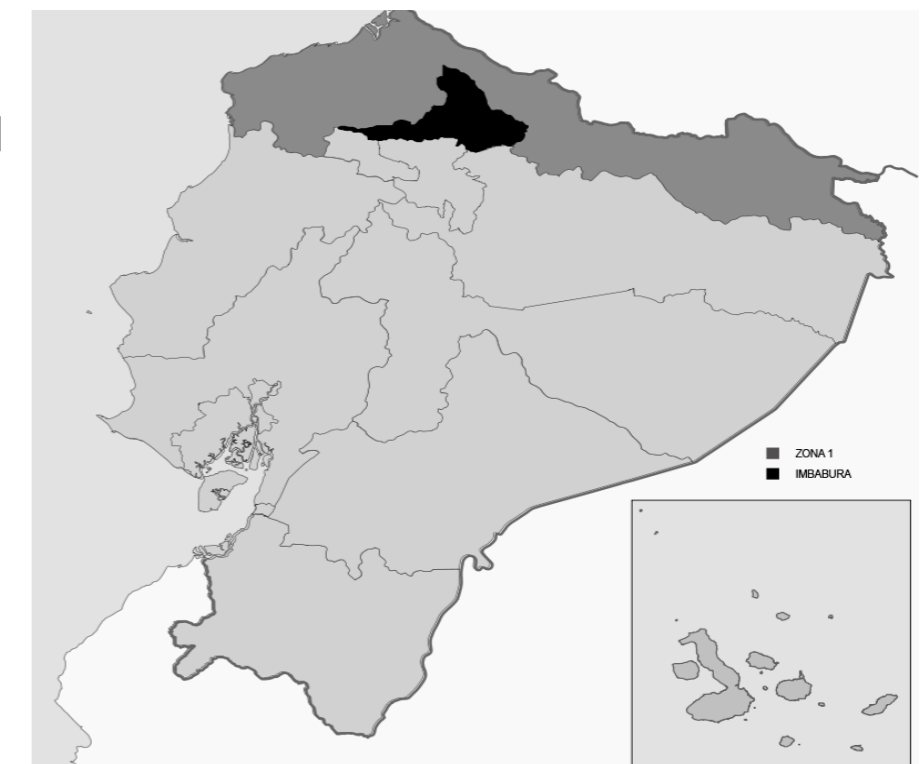


Figura 6: Zona 1 Ecuador

Fuente: Google Ubicación / Marcelo Javier Guagalango, 2019

La Zona 1 tiene un importante potencial para el desarrollo de la actividad agropecuaria, el 72% de su superficie tiene capacidad productiva: casi la cuarta parte tiene vocación para desarrollo de la agricultura (23%), el 37% es de aptitud forestal y un 12% tiene vocación para pastos. Se observa una importante vocación agropecuaria de la Zona 1. (Ministerio de agricultura y ganadería, 2016)

Su ubicación geográfica y clima hacen posible la existencia de 32 ecosistemas con alta biodiversidad y cuenta con 13 áreas protegidas que pertenecen al Sistema Nacional Áreas Protegidas, representando el 40.44% del total del territorio zonal.

La Zona tiene también diversidad de pisos climáticos, como, por ejemplo: el tropical mega térmico húmedo presente en las cuatro provincias de la zona; los climas megatérmico lluvioso, ecuatorial de alta montaña y el ecuatorial mesotérmico semihúmedo presente en Esmeraldas, Sucumbíos y Carchi; todo esto, gracias a la presencia de la Cordillera de los Andes. (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2012)



Figura 7: Agricultura Zona 1.

Fuente: bagricola.blogspot.com

Las actividades económico-productivas se basan en el uso y aprovechamiento del territorio y sus potencialidades naturales y de talento humano, las mismas que giran en torno a actividades agropecuarias, de acuicultura y pesca; comercio; producción textil; actividades forestales; producción y refinamiento de petróleo; servicios, especialmente los relacionados con el turismo; destacándose las estrechas relaciones comerciales entre las cuatro provincias que conforman la zona, así como con los departamentos de Nariño y Putumayo en Colombia. (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2012)

La Zona de Planificación 1 provee 10 de los 15 productos alimenticios de la canasta básica. Carchi e Imbabura son productores de tubérculos, verduras, leguminosas, carne, lácteos y huevos. (Ministerio de agricultura y ganadería, 2016)

Diversos encuentros mundiales y regionales sobre desarrollo han evidenciado los retos futuros en materia de bienestar, sustentabilidad y equidad; han remarcado la importancia de reducir la pobreza, erradicar el hambre, mejorar la nutrición, proteger los ecosistemas y desarrollar economías incluyentes, entre otros. Dichos aspectos están relacionados con la adaptación de la agricultura al cambio climático, la inclusión rural, la seguridad alimentaria y nutricional y el manejo integral y sustentable de recursos naturales (IICA 2014, 3).

En las naciones en desarrollo, las áreas rurales son el hogar de la mayoría de las personas, y esa mayoría depende de la agricultura para su sustento. Sin embargo, la escasa conexión y acceso limitado a los mercados como resultado del aislamiento y la infraestructura débil, afectan a los medios de subsistencia y a la seguridad alimentaria de los pequeños productores. Las intervenciones específicas destinadas a diversificar el empleo en actividades no agrícolas y a proporcionar a los pequeños productores un acceso asequible a las tecnologías y la infraestructura, son esenciales para acelerar la reducción de la pobreza. El crecimiento de las actividades no agrícolas a menudo es impulsado por el crecimiento agrícola y puede estimular la creación de empleo local. (Agricultura, 2019)

Según los informes de la ONU (Organización de las Naciones Unidas) para la Alimentación y Agricultura (FAO) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) señala que por lo menos 100 millones de personas en Latinoamérica dependen del sector agrícola. Además, por lo menos más de 800.000 millones en Ecuador, lo que representa 70% de la producción agrícola del país y el 60% de los alimentos que conforman la canasta básica. (FAO, 2016)

Los recursos canalizados a las ciudades y pueblos pequeños pueden desempeñar un papel catalizador en la

transformación rural, como puntos de intermediación y desarrollo agroindustrial. (Agricultura, 2019)



Figura 8: Logo (FAO).

Fuente: w:en>User:Cptnemo

La FAO promueve el desarrollo sostenible en las comunidades rurales a través de inversiones en transporte, almacenamiento, riego y tecnologías de comunicación. La mejora de la infraestructura rural y el fortalecimiento de los mercados y los vínculos entre el campo y la ciudad pueden contribuir a una sociedad más interconectada y dinámica, al tiempo que ralentizan el éxodo de la población rural a las ciudades. Según las Naciones Unidas buscan obtener inversiones en infraestructura para lograr instaurar una transformación con miras hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental. Mediante un análisis realizado hace tiempo se considera que, para lograr un incremento en la productividad, es indispensable realizar inversiones en infraestructura. (Naciones Unidas, 2018, pag.44)

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General.

Diseñar un centro de acopio para la comercialización de productos agrícolas en la parroquia de San Blas de Urcuqui, incorporando integralmente espacio público y una infraestructura moderna e innovadora para el acopio y distribución de la producción agrícola.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Analizar el contexto productivo agrícola para obtener un enfoque acerca de los procedimientos de acopio y distribución de la producción agrícola en la parroquia de San Blas de Urcuqui.
- Observar referentes los cuales nos permite conocer el orden de los procesos y procedimientos de acopio y distribución de las frutas, verduras y legumbres, además de la implementación de espacios de integración innovadores.
- Proponer un diseño arquitectónico integral entre infraestructura, plaza y mercado mediante una concepción funcional, flexible, eficiente e innovadora, basados en los procedimientos y características propias de los productos agrícolas, para lograr cuidar la calidad e integridad de la producción agrícola de la parroquia de San Blas de Urcuqui.
- Desarrollar detalles constructivos correspondientes al área de acopio y esquemas de las otras áreas del centro de acopio de productos agrícolas de la parroquia de San Blas de Urcuqui.

OBJETIVOS

1.4. Estructura del Trabajo de Titulación.

El Trabajo de Titulación abarca los siguientes capítulos:

1. Introducción.
 - 1.1. Antecedentes.
 - 1.2. Justificación.
 - 1.3. Objetivos.
 - 1.4. Estructuración del trabajo de titulación.
 - 1.5. Área de estudio.
 - 1.6. Alcance del trabajo de titulación.
2. Estado del Arte.
 - 2.1. Antecedentes teóricos.
 - 2.2. Estructuración de bases teóricas.
 - 2.3. Marco normativo.
 - 2.4. Análisis de referentes.
 - 2.5. Análisis programático.
 - 2.6. Síntesis del capítulo.
3. Materiales y Métodos.
 - 3.1. Definición del enfoque y tipo de análisis.
 - 3.2. Justificación del método a usar.
 - 3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos.
 - 3.4. Síntesis del capítulo.
4. Resultados y Discusión.
 - 4.1. Análisis del lugar objeto de estudio.
 - 4.2. Diagnostico.
 - 4.3. Discusión.
 - 4.4. Análisis del sitio.
 - 4.5. Análisis del sitio entorno biofísico.
 - 4.6. Análisis del sitio entorno económico productivo.
 - 4.7. Análisis del sitio entorno construido.
 - 4.8. Buenas practicas agropecuarias.
 - 4.9. Normas técnicas ecuatoriana.
 - 4.10. Comercio justo.
 - 4.11. Cadena de comercialización en el ecuador.
 - 4.12. Comercialización asociativa.
 - 4.13. Equipamientos existentes de la parroquia.
 - 4.14. Síntesis del capítulo.
5. Propuesta.
 - 5.1. Descripción de la propuesta arquitectónica.
 - 5.2. Propuesta general.
 - 5.3. Propuesta arquitectónica.
6. Conclusiones y recomendaciones.
 - 6.1. Conclusiones.

- 6.2. Recomendaciones.
7. Referencias Bibliográficas

1.- Introducción

La introducción del trabajo de titulación está conformada por una descripción de los antecedentes, el tema, la problemática, la justificación, el objetivo general, los objetivos específicos y una explicación del área de estudio a intervenir.

2.- Estado del Arte

El estado del arte estará conformado de una investigación bibliográfica en referencia a los conceptos y enfoques expuestos tomando como prioridad los centros de acopio y sus características particulares con las cuales se garantice la calidad de los productos agrícolas.

La investigación estará dirigida de una manera ordenada teniendo como inicio los conceptos generales luego los conceptos específicos. Se realizará una investigación mediante un orden descendente comenzando con el marco normativo internacional, nacional hasta llegar a las normativas locales las cuales permitan conocer bajo que leyes se debe encaminar el trabajo de titulación

3. Materiales y Métodos

Para el trabajo de titulación se usará una metodología deductiva con un enfoque mixto basado en cualitativo y cuantitativo. Cualitativo se refiere a la investigación sobre los procesos agrícolas usados en el sector de estudio, con el fin de obtener características y cualidades sobre los productos agrícolas. En el cuantitativo se tomarán datos específicos sobre el entorno agrícola del sector, también se realizará entrevistas a profesionales ligados al tema de titulación.

4. Resultados y Discusión.

Mediante el uso de la aplicación KoBoToolbox se realizó la encuesta en la parroquia la cual permite obtener resultados concretos y eficaces ayudando a representar de una manera más grafica los resultados de la encuesta.

Se realizó la encuesta técnica al presidente de la junta parroquial profesional ligado a la actividad agrícola. Como datos complementarios se realizó un análisis del sitio, además de datos importantes entorno a la actividad agrícola, por último, se hizo un análisis arquitectónico acerca del entorno, equipamientos existentes, altura de edificación y materiales usados en la misma, datos necesarios para tener claro un panorama ligado a la arquitectura que posteriormente se usaran en el proyecto arquitectónico.

5. Propuesta.

Para el diseño arquitectónico se realizó un análisis de requerimiento espacial tomando en cuenta la producción agrícola en el ecuador, provincia, cantón y la parte más importante en la parroquia. Este análisis partió desde los resultados de la encuesta realizada anteriormente los cuales determino que tipo de productos se cosechan en la parroquia, también se realizó un análisis de la manera técnica y correcta de almacenaje de los productos agrícolas. Los demás espacios también fueron analizados según los requerimientos particulares de cada uno. Por último, se realizó una investigación de factores que ayudan a que el proyecto arquitectónico sea correcto, por ejemplo, un análisis de la ubicación estratégica del proyecto, la conceptualización del proyecto que determina aspectos arquitectónicos importantes tanto en forma como en función y posteriormente los planos arquitectónicos necesarios y la conformación volumétrica para tener una lectura más clara del proyecto.

6. Conclusiones y Recomendaciones.

Se realiza argumentos propios acerca del proyecto realizado tomando en cuenta la investigación realizada anteriormente y el resultado final al que se llegó buscando siempre el beneficio hacia la parroquia.

7. Referencias Bibliográficas

Se coloca de manera ordenada todas las fuentes de investigación usadas para el trabajo de titulación.

1.5. Área de estudio.

1.5.1. Localización

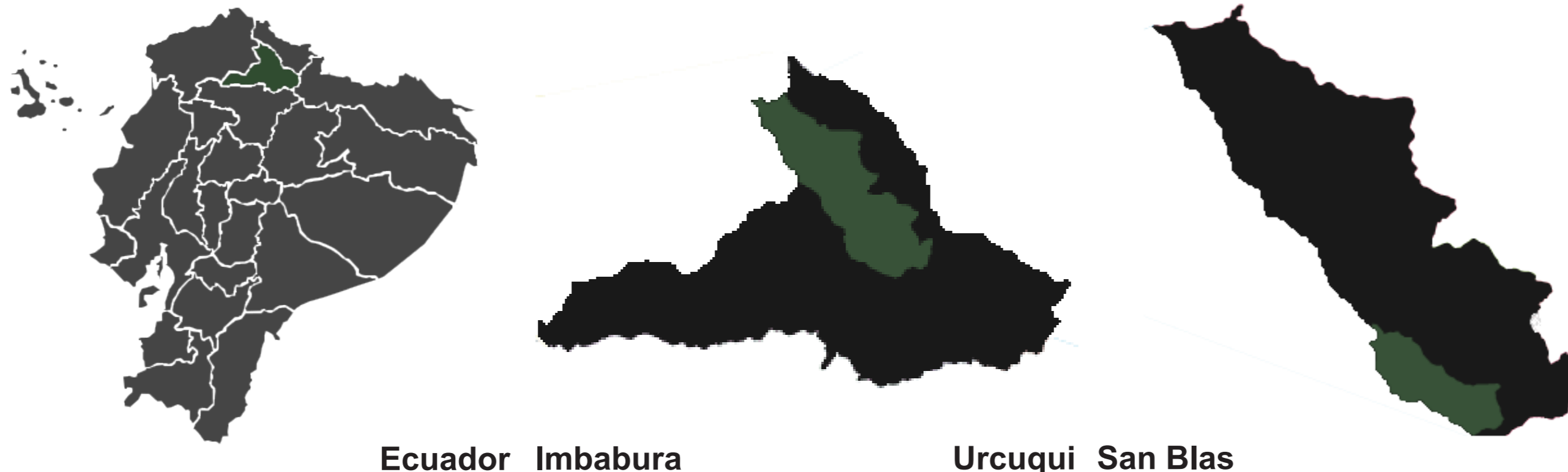


Figura 9: Ubicación Ecuador - Imbabura - Urcuquí.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango, 2019

La parroquia San Blas, está ubicada a 10 kilómetros del cantón Urcuquí, al noroccidente de la ciudad de Ibarra, hace 31 años el cantón San Miguel de Urcuquí anexa como una parroquia rural a San Blas con lo cual esta forma parte del nuevo municipio de Urcuquí. (eltelégrafo, 2016).

Tabla 2

Localización

País	Ecuador
Provincia	Imbabura
Cantón	San Miguel de Urcuquí
Parroquia	San Blas
Superficie	38,02 km ²
Población	3.015 habitantes

Nota: Localización Parroquia San Blas de Urcuquí.

Fuente: Elaboración propia basado en GAD San Blas 2015.

1.5.2. Entorno provincial, cantonal, parroquial.

Según el Cootad (Código orgánico territorial autonomía descentralización) (2016), el Estado ecuatoriano está organizado territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias rurales. La región es la circunscripción territorial conformada por provincias, las provincias son circunscripciones territoriales conformadas por cantones y los cantones son circunscripciones territoriales conformadas por parroquias rurales y urbanas (Art. 14, 17, 20 y 24).

1.5.2.1. Provincia de Imbabura.

El territorio provincial se localiza en parte de las estribaciones externas de la Cordillera Occidental de los Andes, en la Sierra norte del callejón Interandino y toma su

nombre con referencia al volcán Imbabura. La provincia está ubicada en el norte del país aproximadamente a unos 60 kilómetros de Quito, capital de la República, localizada entre las coordenadas 00° 07' y 00° 52' Latitud Norte, y 77° 48' y 79° 12' Longitud Oeste. (Imbabura, 2019)

Posee una superficie aproximada de 4.619 Km² (1.63% respecto a la nacional) y su altitud oscila entre los 200 metros sobre el nivel del mar en la parte baja del río Guayllabamba, sector de las Golondrinas; y los 4.939 m.s.n.m en las cimas de los volcanes Cotacachi e Imbabura. La población total según el INEC al 2015, es de 428.355 habitantes. Limita al norte con la provincia del Carchi, al sur con la provincia de Pichincha, ambas situadas en la región central Andina; al este con la provincia de Sucumbíos en la Amazonía y al oeste con la provincia de Esmeraldas en la Costa del Pacífico.

1.5.2.2. Cantón San Miguel de Urququí.

El Cantón San Miguel de Urququí, perteneciente a la provincia de Imbabura en la sierra norte ecuatoriana su capital cantonal es Urququí, y está dentro de la Provincia de Imbabura, cuya capital es la ciudad de Ibarra. Posee una orografía en la parte occidental plana, con diferentes elevaciones de no más de 864 msnm, en la parte oriental; está a 135,6 km de la capital del país, Quito, y a 23,6 km de la capital de la provincia de Imbabura. (Imbabura, Prefectura de Imbabura, 2019)

Urququí es el tercer cantón por superficie de la provincia de Imbabura, con 785,31 Km, que representa el 17,12% del total de la superficie de la provincia de Imbabura. Está conformado por seis parroquias: una urbana, la parroquia urbana de Urququí, y cinco rurales: Cahuasqui, La Merced de Buenos Aires, Pablo Arenas, San Blas y Tumbabiro, siendo además la urbe de Urququí la cabeza cantonal y la localidad de mayor tamaño de todas las poblaciones del cantón.



Figura 10: Provincia de Imbabura.

Fuente: David C.S

1.5.2.3. Parroquia de San Blas.

San Blas, parroquia rural perteneciente al cantón Urququí de la provincia de Imbabura fue fundada el 1 de diciembre de 1946, se encuentra situada al Noroccidente de la ciudad de Ibarra a 32 km y a 4 km de la cabecera cantonal Urququí, posee una variedad de climas que favorece la diversidad agrícola. (Imbabura, Prefectura de Imbabura, 2019)

Al norte limita con las parroquias rurales de Cahuasquí, Pablo Arenas, Tumbabiro y Urququí del mismo cantón.

Al sur con la parroquia rural de Imantag del cantón Cotacachi.

Al Oriente con la parroquia urbana de Urququí

Al Occidente con la parroquia rural de Imantag del Cantón Cotacachi.

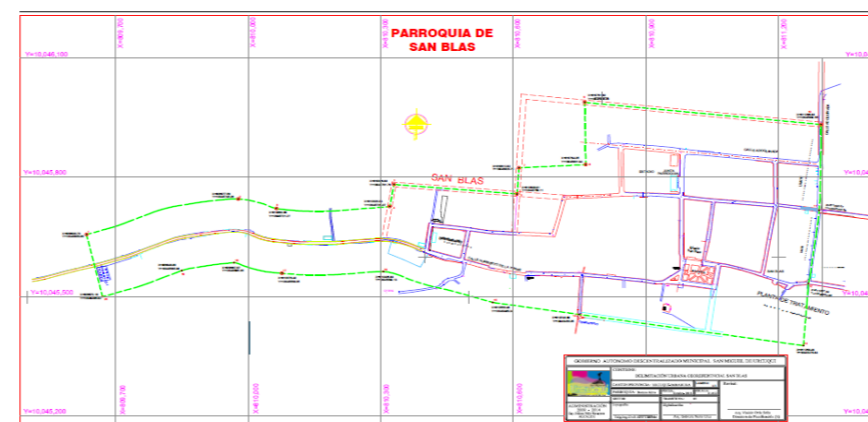


Figura 11: Provincia de Imbabura.

Fuente: www.urququi.gob.ec/parroquia-de-san-blas/

1.5.2.4. Distritos adyacentes

El área urbana más consolidada corresponde a su cabecera cantonal, la ciudad de Urququí y por la cercanía a la cabecera parroquial de San Blas, se les considera una sola área urbana, sin embargo, aún no está consolidada como una conurbación. Los demás núcleos urbanos del cantón conforman asentamientos menores que corresponden a centros poblados de las parroquias rurales Pablo Arenas, Cahuasquí, Tumbabiro, y La Merced de Buenos Aires. (Imbabura, Prefectura de Imbabura, 2019)

1.6. Alcance del T.T.

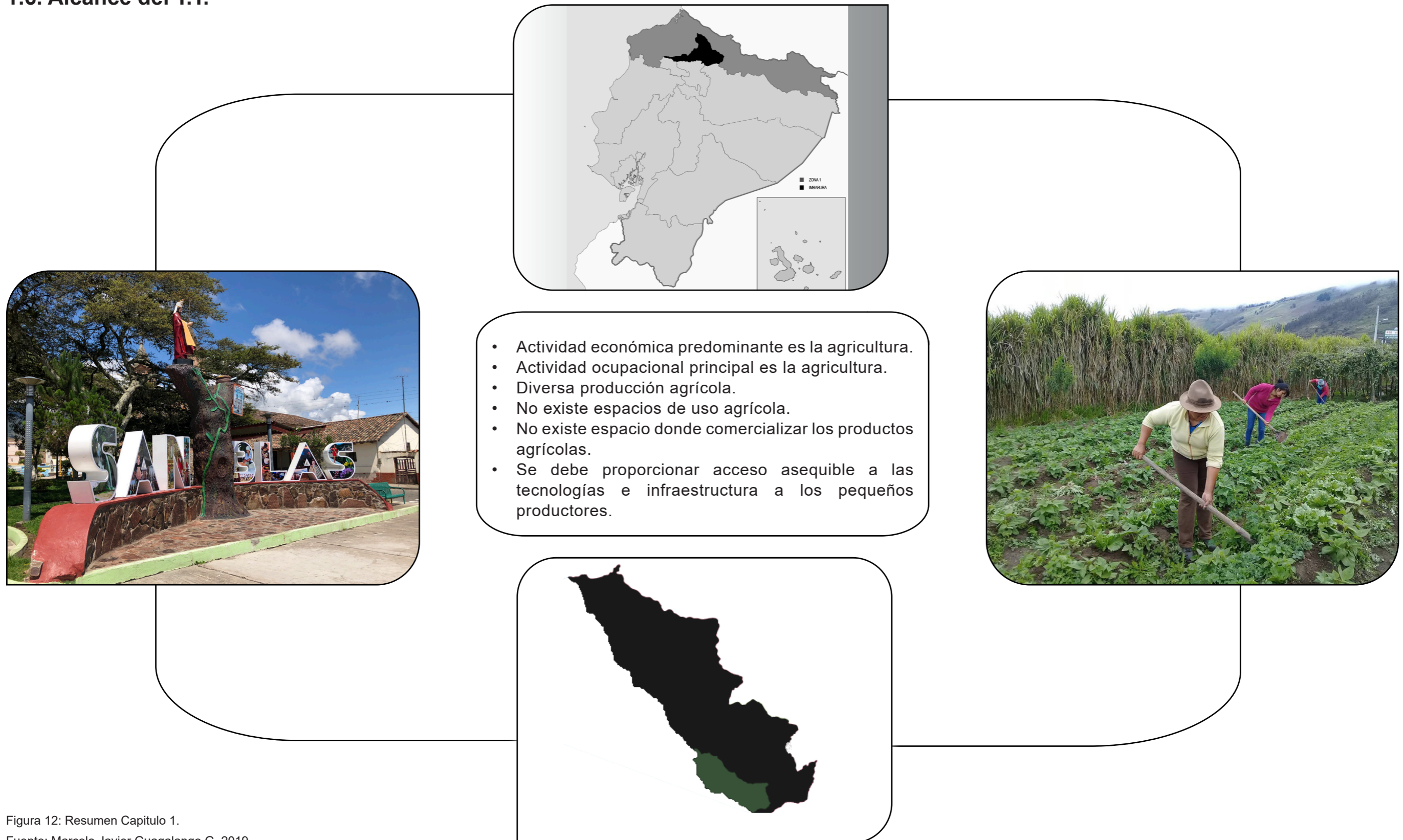


Figura 12: Resumen Capítulo 1.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2019

CAPÍTULO 2

ESTADO DEL ARTE

2. Estado del Arte.

2.1. Antecedentes teóricos.

La mayoría de los países de Sudamérica son exportadores netos de alimentos, no obstante, se plantean desafíos técnico-políticos para lograr la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios, tales como el comercio intrarregional, el fortalecimiento de los sistemas de inocuidad de alimentos, control de plagas transfronterizas y la pérdida y desperdicios de alimentos a lo largo de la cadena.

Paradójicamente todos los países muestran problemas de acceso a alimentos por parte de algunos grupos vulnerables que son el resultado de las desigualdades socio-económicas existentes. (FAO, 2016)

En América del sur como en Europa se habla de una agricultura sostenible y la aplicación de una innovación las cuales permiten obtener resultados como el crecimiento de las zonas rurales. Al fortalecer la agricultura como factor alimentario principal de la sociedad esto nos determina que se deben crear espacios donde exista un ordenado proceso para la conservación o distribución hacia diferentes sectores.

La agricultura de la Zona 1 es diversa debido a sus características favorables en cuanto a suelo, clima y ubicación geográfica. Se registran más de 57 cultivos, de los cuales 29 son permanentes y 28 son transitorios. (ganadería, 2016)

Según (Verónica Proaño - Pierril Lacroix, 2013) mencionan que, Imbabura se caracteriza por ser una provincia con una importante diversidad agro productiva dado que por su privilegiada ubicación geográfica se encuentra en ella climas como: ecuatorial de alta montaña, ecuatorial mesotérmico seco, ecuatorial mesotérmico semihúmedo y tropical mega térmico húmedo; con una variedad de: temperaturas (entre 0 y 24°C), precipitaciones (entre 500 y 4000 mm/año) y rangos altitudinales (mayores a los 500 msnm), lo que explica la amplia gama de cultivos y de crianzas tales como el maíz, fréjol, trigo, cebada, arveja, habas, papas, tomate riñón, pimiento, cebolla, caña de azúcar, tomate de árbol, uvilla, naranjilla, aguacate, distintas variedades de plátano, limón,

mora, naranja; ganado vacuno, porcino, ovino, caballo, aves de corral, cuyes, entre otros. Importantes no solo en el autoabastecimiento de los productores, sino también en el abasto de mercados locales, nacionales y externos. (p.40)

El Cantón San Miguel de Urququí es una zona con potencialidades agropecuarias en sus zonas rurales, una de las características es los distintos pisos climáticos con los que cuenta, esto proporciona una producción agropecuaria rica y diversa. (Imbabura, Prefectura de Imbabura, 2019)

El Valor Agregado Bruto del cantón Urququí está claramente representado por la actividad agropecuaria en las zonas rurales además de factores como el histórico de sus haciendas y la gran extensión de suelo agrícola la disponibilidad de agua para cultivo y la diversidad de pisos climáticos, a esto debemos tomar decisiones para mejorar la actividad ya que existen cambios considerables dentro del cantón como Yachay y la globalización.

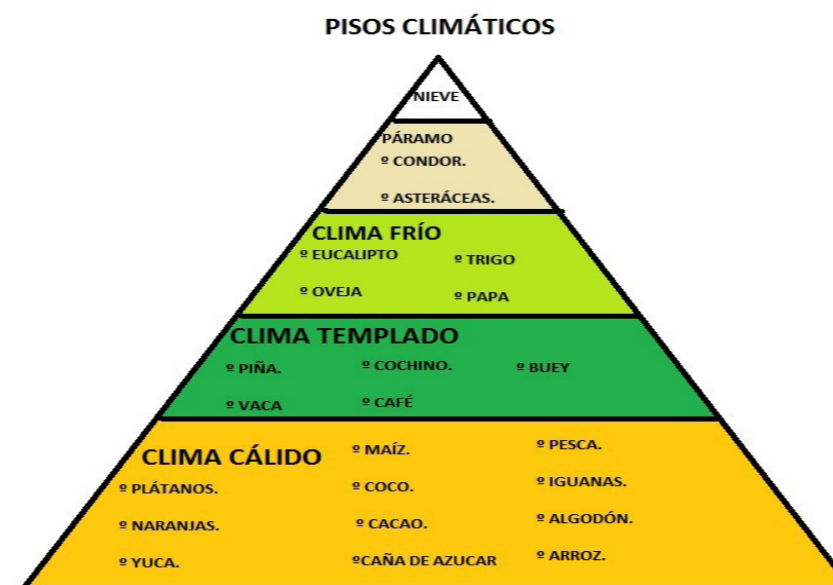


Figura 13: Pisos Climáticos Ecuador.

Fuente: Brainly.lay

Se debe apuntar al cambio de la matriz productiva dejando de ser productores primarios para ser productores secundarios y terciarios esto se lo podrá hacer con el apoyo a las pequeñas y medianas empresas en los sectores principalmente agroindustriales y el turismo. (Imbabura, Prefectura de Imbabura, 2019)

Gracias a los diferentes pisos climáticos en el cual está ubicado el cantón Urququí, todas sus parroquias aledañas cuentan con una diversa producción agrícola. Esta biodiversidad agrícola nos da la pauta para el diseño del centro de acopio, se plantearán los diferentes espacios en los cuales se desarrollará la actividad del acopio.

Actualmente la producción agrícola en la parroquia de San Blas de Urququí se realiza mediante el monocultivo durante el transcurso del año, lo cual no beneficiaría al centro de acopio y perjudicaría la comercialización de los productos agrícolas.



Figura 14: Agricultura.

Fuente: Raquel Cevallos Ultima Hora Ecuador

El comercio que representa un poco más del 5%, siendo un factor clave para mejorar la economía, pagando el precio justo y ayudando a dar el valor agregado necesario. (Imbabura, Prefectura de Imbabura , 2019)

Se analizará la estructura productiva de la parroquia; los indicadores de trabajo y empleo; la infraestructura existente; el mercado y comercialización de los principales productos; el financiamiento de la economía territorial; y, las situaciones de riesgo diagnosticadas en el componente biofísico cuya ocurrencia afecta al desarrollo económico del territorio. (Imbabura, Prefectura de Imbabura , 2019)

2.2. Estructuración de bases teóricas.

2.2.1. Conceptos y enfoques.

2.2.1.1. Enfoque Poscosecha.

Según (Oscar Alejandro Bohórquez Díaz,2003) manifiesta un concepto de Poscosecha, Es el periodo o lapso de tiempo que transcurre desde el momento mismo en que el producto es retirado de su fuente natural y acondicionado en la finca hasta el momento en que es consumido bajo su forma original o sometido a la preparación culinaria o al procesamiento y transformación industrial. (p.7)

Según (Oscar Alejandro Bohórquez Díaz,2003) menciona la definición de manejo de poscosecha, es el conjunto de operaciones y procedimientos tecnológicos tendientes no solo a movilizar el producto cosechado hasta el consumidor, es más importante, a proteger su integridad y preservar su calidad de acuerdo con su propio comportamiento y características químicas y biológicas. Este proceso ocurre durante todo su periodo de pos recolección: cosecha, acopio local o en finca, lavado y limpieza, selección, clasificación, empaque, embarque, transporte y almacenamiento. (p.8)

2.2.1.2. Enfoque Acopio.

Oscar Alejandro Bohórquez Díaz (2003) afirma: “Los productos no deben ser almacenados a pleno sol, ya que

pierden su valor comercial rápidamente, además de esto es necesario que el productor no maltrate el producto ni amontone grandes cantidades” (p.7).

Además, los autores (De Espada, Torrealba y Torres, 1974) mencionan que, un Centro de Acopio es una organización y operación de una infraestructura comercial en el área rural, que permite introducir mejoras tecnológicas y económicas en el sistema de comercialización ya sea de uno o varios productos. (p. 14)

De Espada, Torrealba y Torres (1974) afirman: “Los Centros de Acopio podrán mejorar la calidad del producto ofrecido y seguramente aumentar la durabilidad de los productos perecibles” (p.16).

Los autores (De Espada, Torrealba y Torres, 1974) afirman que, La esencia de un proyecto de Centro de Acopio radica en su capacidad organizativa: el aspecto de infraestructura (construcciones, medios de transporte, etc.) es solo circunstancial y generalmente debe ser una necesidad que se origina de la existencia de esta capacidad organizativa. (p. 19)

2.2.1.3. Enfoque Comercialización.

Adolfo A. Coscia (1978) afirma, "La comercialización de productos agropecuarios abarca todo el proceso que media desde que el producto sale de la explotación hasta que llega a manos del consumidor final"(p.55)

José M. Hernández Calderón (1976) menciona, “la comercialización de productos agrícolas incluye todas las actividades comerciales que lleve consigo el movimiento de los productos agrícolas desde el centro de producción hasta que llegue a manos de los consumidores finales”(p.24)

José M. Hernández Calderón (1976) afirma que, “Los elementos básicos de un sistema de comercialización son: las funciones de comercialización (de intercambio, físicas y facilitadoras); y la infraestructura física e institucional (almacenes, plantas de procesamiento, agentes de comercio, estado y otras)” (p.24)

Según el autor (Dr. Hugo A. Torres S,1987) menciona que, La comercialización es la ejecución de actividades de negocios porque no solo involucra la compra y la venta, sino el transporte, las formas de financiamiento, envases, empaque, información de mercados, la normalización de los productos. Lo característico de la comercialización es que son acciones de movimiento, de traslado, de cambio de posesión, es dinámica. La comercialización se toma desde el momento que sale de las manos del productor hasta que llega a las manos del consumidor final. (p.4)

2.2.1.4. Enfoque Innovación - Calidad.

Proyecto Nacional de Innovación Tecnológica Participativa y Productividad Agrícola (PITPPA). Tiene objetivo promover la reactivación del agro, a través de la optimización de procesos de asistencia técnica y extensionismo, complementando con dotación de tecnología innovadora, infraestructura y equipamiento tecnológico de punta a fin de mejorar las capacidades productivas tradicionales de los pequeños y medianos productores del sector agropecuario, propendiendo que la población beneficiaria mejore su calidad de vida. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2016)

Además, menciona que dotar de infraestructura y equipamiento productivo para el mejoramiento de la competitividad sistémica de los productores; así como fortalecer la producción rural y la agricultura familiar campesina, de pequeños y medianos productores, mediante la innovación tecnológica que contribuya a la inclusión de los campesinos al sistema productivo, promoviendo el uso apropiado del suelo y prácticas agronómicas eficientes. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2016)

Según el artículo realizado por (Daniel Cáceres, Felicitas Silvetti, Gustavo Soto, Walter Robledo,1997) argumentan, los productores agropecuarios continuamente están inmersos en procesos de cambio tecnológico en sus unidades productivas. Esto les permite reformular continuamente sus estrategias productivas a fin de adecuarlas de una manera más ajustada a los permanentes cambios ambientales, económicos, sociales y políticos que

se producen tanto en el interior de sus sistemas, como en el entorno en el cual desarrollan su actividad productiva. Si los productores no incorporaran innovaciones tecnológicas en sus explotaciones difícilmente podrían hacer frente a los cambios y nuevas demandas que imponen los escenarios socioeconómicos emergentes. Sin embargo, es necesario destacar que en no todos los casos el cambio tecnológico permite a los pequeños productores adecuar sus sistemas productivos a los cambios contextuales. (p.4)

Además (Oscar Alejandro Bohórquez Díaz,2003) menciona un concepto de calidad, el conjunto de propiedades biológicas, físicas y químicas que determinan el grado de adecuación de un alimento o materia prima alimentaria, a los requerimientos sanitarios, nutricionales, sensoriales y fisicomecánicos que deben ser satisfechos para su consumo humano directo, su preparación culinaria o su beneficio y transformación industrial. (p.8)

2.2.1.5. Enfoque Interacción - Integración.

Según los autores (Kent C. Bloomer y Charles W. Moore, 1982) mencionan que, un edificio es siempre un estimulante para la acción, un escenario en el que tienen lugar la interacción

y el movimiento. Es como un interlocutor del cuerpo. Sólo tenemos que recordar las actividades de nuestra infancia para entender con qué facilidad se produce la interacción háptica entre la forma corporal y la forma construida. (p.15)

Según la caja de herramientas comunitarias en el capítulo 6, sección 8. Crear lugares apropiados para la interacción argumenta que, hoy en día, para crear una comunidad, ya sea en una zona rural, un pequeño pueblo o una gran ciudad, es a menudo necesario reunir a las personas para que se conozcan entre sí, aprendan acerca de las culturas de cada una y desarrollen intereses, inquietudes y objetivos comunes. (YPLearning Communications , 2018)

Además, la caja de herramientas comunitarias en el capítulo 6, sección 8. Crear lugares apropiados para la interacción menciona que, La interacción es un objetivo en la mayoría de las corrientes de pensamiento acerca de las comunidades, muchas de las cuales buscan combinar las características interactivas naturales de las pequeñas ciudades y pueblos de antaño con el conocimiento moderno de cómo se utilizan los espacios y cómo se pueden eliminar las barreras psicológicas, así como físicas, y se pueden crear lugares acogedores. (YPLearning Communications , 2018)

Según los autores (Bryan K. Ritchie, Marcelo E. Siles, Patricia López Rodríguez, Rodolfo de la Torre García, Lindon J. Robison,2019) menciona que, Los buenos lugares para la interacción son lugares en los que las personas (por lo general provenientes de muchas partes de la comunidad y/o de entornos diversos) se encuentran naturalmente e interactúan en forma amena y agradable debido a la naturaleza o atracción del lugar y/o de las actividades asociadas a él. (p.5)

Por otra parte el autor (Jan Gehl,2014) menciona que, los espacios públicos y las calles son, y deben ser vistos como tales, áreas multifuncionales en las que se produce la interacción social, el intercambio económico y la manifestación cultural para una gran diversidad de actores. La planificación urbana tiene la tarea de organizar estos espacios, y el diseño tiene la responsabilidad de alentar su uso, logrando que transmitan una sensación de identidad y de pertenencia. (p.14)

Además, la conferencia ofrecida por Norman Foster argumenta que, Para mí, la arquitectura se refiere al arte de la edificación. En ese sentido, el diseño es siempre un proceso integrador. (Foster, 1997)



Figura 15: Enfoques.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2019

2.2.2. Marco normativo

2.2.2.1. Internacional

2.2.2.1.1. FAO. Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible.

Según Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible una oportunidad para América Latina y el Caribe menciona que: las inversiones en infraestructura (transporte, riego, energía y tecnología de la información y las comunicaciones) son fundamentales para lograr el desarrollo sostenible y empoderar a las comunidades en numerosos países. Desde hace tiempo se reconoce que, para conseguir un incremento de la productividad y de los ingresos y mejoras en los resultados sanitarios y educativos, se necesitan inversiones en infraestructura. (Agricultura, 2019)



Figura 16: Emblema Naciones Unidas.

Fuente: www.stickpng.com.

El ritmo de crecimiento y urbanización también está generando la necesidad de contar con nuevas inversiones en infraestructuras sostenibles que permitirán a las ciudades ser más resistentes al cambio climático e impulsar el crecimiento económico y la estabilidad social. (Agricultura, 2019)

Según la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible una oportunidad para América Latina y el Caribe menciona en el objetivo 9.1: Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos. (Agricultura, 2019)



Figura 17: Organización de Comercio Justo de la (WFTO).

Fuente: <http://www.wfto-la.org/>

Además, en el objetivo 9.b menciona que: Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas. (Agricultura, 2019)

2.2.2.1.2. Organizaciones de Comercio Justo (WFTO).

World fair trade organization (WFTO) establece 10 principios que las Organizaciones de Comercio Justo deben seguir en su trabajo diario.

1. Creación de Oportunidades para Productores en Desventaja Económica.

La reducción de la pobreza a través del comercio es una parte fundamental de los objetivos de la organización. La organización apoya a los pequeños productores marginados, ya sean negocios familiares independientes o agrupados en asociaciones o cooperativas. Trata de posibilitar que pasen de una situación de pobreza con unos ingresos inciertos a una situación en la que sean propietarios con autosuficiencia económica.

2. Transparencia y Rendición de Cuentas

La organización es transparente en su gestión y relaciones comerciales. Responde por todas las partes interesadas y respeta la confidencialidad de la información comercial. La organización busca formas de trabajo apropiadas y participativas para involucrar a los trabajadores, socios y productores en sus procesos de toma de decisiones. Asegura que toda la información pertinente se proporciona a todos sus socios comerciales. Los canales de comunicación son adecuados y están abiertos a todos los niveles de la cadena de producción y distribución. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION, 2013)

3. Prácticas de Comercio Justas.

La organización realiza sus acuerdos comerciales considerando el bienestar social, económico y medioambiental de los pequeños productores marginados sin maximizar el beneficio a su costa. Cumple con sus obligaciones de manera adecuada, responsable y profesional. Los proveedores respetan los contratos y entregan los productos a tiempo con la calidad y las características deseadas.

El Comercio Justo reconoce, promueve y protege la identidad cultural y las técnicas tradicionales de pequeños productores, como se puede observar en sus diseños artesanales, productos alimentarios y otros servicios relacionados. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION, 2013)

4. Un Precio Justo.

Todas las partes interesadas establecen de manera conjunta un precio justo mediante el diálogo y la participación, proporcionando un pago justo para los productores y que al mismo tiempo es sustentable para el mercado. Si existe una estructura de precios de Comercio Justo, este se utilizará para fijar el precio mínimo. Por pago justo, entendemos una remuneración social aceptable -en el contexto local- que los propios productores consideren justas y que respete el principio de un salario igual por trabajo de igual valor realizado por hombres y mujeres. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION, 2013)

8. Desarrollo de Capacidades.

La organización trata de aumentar los efectos positivos de desarrollo en los pequeños productores marginados a través del Comercio Justo. La organización desarrolla las habilidades y capacidades de sus propios empleados o socios. Las organizaciones que trabajan directamente con pequeños productores desarrollan actividades específicas para ayudarles a mejorar su habilidad administrativa, capacidad productiva y acceso a los mercados locales, regionales, internacionales, de Comercio Justo.

Las organizaciones que compran productos de Comercio Justo a través de intermediarios de Comercio Justo en el Sur ayudan a estas organizaciones a desarrollar su capacidad para apoyar a los grupos productores marginados con los que trabajan. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION, 2013)

9. Promoción del Comercio Justo.

La organización promueve el principio del Comercio Justo. Fomenta los objetivos y actividades del Comercio Justo de acuerdo con el alcance de la organización, proporcionando a sus clientes información sobre sí misma, los productos que ofrece y las organizaciones productoras o socios que elaboran o cosechan los productos. Siempre se utilizan formas honestas de publicidad y marketing. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION, 2013)

10. Respeto por el Medio Ambiente.

Las organizaciones productoras de Comercio Justo emplean materias primas sostenibles procedentes de su propia región en la medida de lo posible. Utilizan tecnologías de producción que tratan de reducir el consumo energético, y cuando es posible, utilizan energías renovables que reducen las emisiones de gases con efecto invernadero. Tratan de minimizar el impacto de los residuos en el medio ambiente. Los productores agrícolas del Comercio Justo reducen su impacto medioambiental a través del empleo de métodos de producción orgánicos o con bajo uso de pesticidas siempre que sea posible. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION, 2013)

2.2.2.1.3. La carta internacional del comercio justo.

La Carta internacional del comercio justo ofrece una explicación general de la visión y los valores compartidos del movimiento Global de Comercio Justo.

Tiene tres objetivos principales:

1. Apoyar el trabajo de las Organizaciones de Comercio Justo en la sensibilización de los consumidores y la ciudadanía

sobre la importancia y el impacto del Comercio Justo, para que más personas se sientan motivadas a unirse y apoyarlo.

2. Facilitar la colaboración entre las Organizaciones de Comercio Justo vinculando su misión y estrategias específicas con la filosofía común del movimiento, y promover la colaboración con la economía solidaria, movimientos de agricultura orgánica, y otros que luchan por objetivos similares al movimiento de Comercio Justo.

3. Permitir a otras personas o entidades que trabajan con las Organizaciones de Comercio Justo (en los gobiernos, instituciones educativas, o el sector privado) el reconocimiento de los valores y enfoques que unen al movimiento global. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION, 2018)



Figura 18: Emblema Naciones Unidas.

Fuente: <http://www.wfto-la.org/carta-international-del-comercio-justo/>

2.2.2.2. Nacional.

2.2.2.2.1. Constitución de la República del Ecuador (2008).



Figura 19: Asamblea Nacional República del Ecuador.

Fuente: Sageo Villacrés

2.2.2.2.2. Acopio.

La Constitución de la República del Ecuador en la sección quinta Intercambios económicos y comercio justo, el artículo 337 del año 2008. “El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica”. (Asamblea Nacional, 2008).

2.2.2.2.3. Comercialización.

La Constitución de la República del Ecuador en la sección quinta Intercambios económicos y comercio justo, el artículo 336, “El Estado impulsará y velará por el comercio justo como medio de acceso a bienes y servicios de calidad, que minimice las distorsiones de la intermediación y promueva la sustentabilidad”. (Asamblea Nacional, 2008)

2.2.2.2.4. Innovación - Calidad.

La Constitución de la República del Ecuador en el capítulo tercero Soberanía alimentaria, el artículo 281, “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. (Asamblea Nacional, 2008)

3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.

8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiadas para garantizar la soberanía alimentaria.

10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.

11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.

14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras. (Asamblea Nacional, 2008)

Además, la Constitución de la República del Ecuador en la sección octava Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, el artículo 385, “El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía”, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.

2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.

3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

2.2.2.2.5. Plan toda una vida (2017).



Figura 20: Plan Toda una Vida.

Fuente: www.todaunavida.gob.ec

2.2.2.2.6. Acopio.

El plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”.

En países como el nuestro, la inseguridad alimentaria es el resultado de la falta de soberanía alimentaria. Esta consigna incluye una mejor distribución de la tierra, pero también

que se garantice el acceso equitativo a recursos (material de propagación, insumos agrícolas, enmiendas agrícolas, sistemas de riego, centros de mecanización), financieros (créditos, medios de pago, inversiones), humanos (talento humano calificado, personas con saberes, acompañamiento técnico en certificación de procesos), comerciales (acopio, distribución, mercados, información) y administrativos requeridos en los procesos productivos. Nos debe guiar en este camino el constatar que la garantía del Buen Vivir rural tiene enormes impactos positivos sobre el conjunto de derechos humanos para toda la población”. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

Además, el propio plan nacional de desarrollo de la secretaria técnica plan toda una vida, en el objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”, se debe fomentar en las zonas de producción agrícola el mejorar la distribución de la tierra para lograr esto se debe contar con diversos recursos los cuales permitan facilitar y agilizar los procesos productivos. Como factores importantes es el comercio en el cual engloba el acopio, distribución, mercados, información con lo cual guie de mejor manera y garantice la soberanía alimentaria en el país”. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

2.2.2.2.7. Comercialización.

El plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 4: “Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, afianzar la dolarización”, en la sección de políticas menciona que,

4.10 Promover la competencia en los mercados a través de una regulación y control eficientes de prácticas monopólicas, concentración del poder y fallas de mercado, que generen condiciones adecuadas para el desarrollo de la actividad económica, la inclusión de nuevos actores productivos y el comercio justo, que contribuyan a mejorar la calidad de los bienes y servicios para el beneficio de sus consumidores. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

El plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 5: “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria”, en la sección de políticas menciona que,

5.9. Fortalecer y fomentar la asociatividad, los circuitos alternativos de comercialización, las cadenas productivas, negocios inclusivos y el comercio justo, priorizando la Economía Popular y Solidaria, para consolidar de manera redistributiva y solidaria la estructura productiva del país. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

Además, en el objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”. Las mesas por el agro, y espacios de diálogo relacionados con los sectores rurales y campesinos, han sido claros en la necesidad de promover el desarrollo rural integral y el Buen Vivir, en armonía con las particularidades de estos territorios y su población.

La ciudadanía del sector rural demanda tanto un acceso equitativo a la tierra, agua, semillas y demás servicios básicos y servicios sociales, como la vinculación con los medios de producción.

En las mesas de diálogo, los ciudadanos han sido enfáticos en señalar la necesidad de priorizar la compra pública a los productores nacionales y de los productos de la zona, como mecanismo de fortalecimiento de la soberanía alimentaria y de la economía social y solidaria, lo que reactiva y fortalece, así, a los sectores productivos rurales del país, teniendo una mirada particular en los procesos de comercialización. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

También dicho objetivo también menciona que,

Las múltiples fallas de mercado ocasionan dificultades en la comercialización de sus productos, en el aprovechamiento de los centros de procesamiento y sus capacidades instaladas, y en los consumidores y consumidoras, principalmente los de menor poder adquisitivo, para que accedan a productos saludables a precios convenientes.

Es por esto por lo que el apoyo integral a la ruralidad, desde el ámbito productivo, debe dar particular atención a la distribución y comercialización, y asesorarlos en mercadeo y comercialización, temas especialmente sensibles para los actores de la Agricultura Familiar Campesina por encontrarse en el eslabón primario de la cadena de valor, pero que incorporan en sus procesos productivos una serie de recursos de alto valor agregado. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

Por último en dicho plan y objetivo se menciona. Una parte importante de la producción de las zonas rurales se direcciona al consumo de las ciudades, por lo que se debe mejorar los canales de distribución para permitir mayores ingresos y mejorar la oferta de productos en cuanto a precios justos y variedad, lo que a su vez requiere controlar el contrabando. Otra parte de la producción abastece las fábricas, por lo que se debe incentivar acuerdos formales para el abastecimiento de materias primas, con visión a largo plazo, que permitan reducir la vulnerabilidad a los cambios de precios y compartir la creación de valor. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

2.2.2.2.8. Innovación - Calidad.

El plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 3: “Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones”. Promoveremos una economía competitiva y resiliente, mediante el tránsito progresivo hacia una bioeconomía inclusiva y sostenible, sustentada en la capacidad de integrar las políticas de gestión de la biodiversidad con aquellas que fomenten la innovación y el desarrollo tecnológico y su inserción en la matriz productiva del país. Esto supone patrocinar toda iniciativa que, basada en el aprovechamiento responsable de la biodiversidad, permita generar nuevos empleos y desarrollo sustentable.

También el plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”, Otra particularidad es que los asentamientos humanos rurales son de baja intensidad y densidad, pero con un tejido

social organizativo fuerte y dinámico. En este marco se debe valorizar los recursos de los campesinos consolidados, dinamizar los múltiples territorios, generar condiciones para una vida digna y armónica e integrar las innovaciones tecnológicas con las prácticas, costumbres y saberes locales. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

Además, el plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”, los cambios deben considerar la investigación, el desarrollo y la innovación, con fuertes procesos de difusión, capacitación y transferencia. Esto, nuevamente, sin afectar a los recursos campesinos consolidados a nivel tecnológico y de sus saberes. La investigación y desarrollo deben apoyarse en el contingente de las universidades y centros de investigación, con premisas de pensamiento crítico, las cuales deben responder con pertinencia y oportunidad a las necesidades de los habitantes rurales a través de la creación de conocimiento. La innovación debe brindar la posibilidad de aplicar nuevas técnicas productivas que incluyan el rescate y vigencia de las prácticas ancestrales, además de innovaciones institucionales que viabilicen las transformaciones requeridas en la Agricultura Familiar Campesina y sistemas agrícolas de subsistencia en general. Los procesos de difusión, gracias a la transferencia tecnológica, deben replicar experiencias exitosas, en ocasiones desde otros países, e identificar y difundir experiencias locales, que por lo general son de menor costo y fácil aplicación. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

El plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 5: “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria”, De ahí que como objetivo de desarrollo nos proponemos impulsar una economía que se sustente en el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, que guarde el equilibrio con la naturaleza e incorpore valor agregado a productos de mayor cantidad y mejor calidad; involucrando a todos los actores y democratizando, a más de los medios de producción, los medios de comercialización.

También el plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 5: “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria”, en la sección de políticas menciona que,

5.6 Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades.

El plan nacional de desarrollo Toda una Vida en el objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”, Este esfuerzo por fortalecer el nivel de encadenamiento productivo debe incluir estrategias que reduzcan las vulnerabilidades propias del mercado, motivar la producción de alimentos inocuos de calidad y el consumo de alimentos saludables de origen nacional. Y, además de aprovechar de manera integrada y sostenible las importantes ventajas comparativas que brinda el país como el clima y el suelo—, se deben aprovechar las particularidades de cada territorio, incluyendo la cultura, para construir ventajas competitivas con base en la diversificación, agregación de valor y diferenciación. Esto permitirá atender los segmentos que reconocen los atributos especiales de las zonas rurales y los términos de comercio justo, lo cual facilita la apropiación del valor generado.

Además, en el objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”, en la sección de políticas menciona que,

6.2 Promover la redistribución de tierras y el acceso equitativo a los medios de producción, con énfasis en agua y semillas, así como el desarrollo de infraestructura necesaria para incrementar la productividad, el comercio, la competitividad y la calidad de la producción rural, considerando las ventajas competitivas y comparativas territoriales. (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2017)

2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño.

2.4.1. Centro de Acopio Quintasur / Mutar Estudio.

Arquitectos: Mutar Estudio

Área: 48.0 m²

Año: 2011

El acopio cumple la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad. Por definición, es la acción tendiente a reunir residuos sólidos en un lugar determinado y apropiado para su recolección, tratamiento o disposición final. (Arquitectura, 2011)

El proyecto indaga en las instalaciones e infraestructuras rurales, temporales y permanentes que permiten el desarrollo de una actividad económica primordial y masiva del valle central de Chile: la producción agrícola. (Arquitectura, 2011)

Éste consiste en diseñar, gestionar y construir un centro de acopio de arándanos y espárragos, que permita mejorar la calidad de la producción en un predio de seis hectáreas.



Figura 21: Centro de Acopio Quintasur.

Fuente: Nelson Parra Carrasco, Plataforma Arquitectura.



Figura 26: Estructura Volumetrica, Centro de Acopio Quintasur.
Fuente: Nelson Parra Carrasco, Plataforma Arquitectura.

Desarrollo: El proyecto se compone de un cuerpo de madera, de aspecto muy liviano, sobre un zócalo al que se agrega un suelo de hormigón adyacente que permite la llegada y los flujos de trabajadores. El cuerpo se adentra en el predio productivo, mientras que el suelo de llegada se inserta en el espacio de circulaciones de éste, buscando que su emplazamiento comience a ser visible desde la llegada al campo, y al mismo tiempo se sumerja en las melgas y los trazos longitudinales del arándano. (Arquitectura, 2011)



Figura 27: Vista Interior, Centro de Acopio Quintasur.
Fuente: Nelson Parra Carrasco, Plataforma Arquitectura.

Desde un punto de vista más allá del emplazamiento que tiene que ver con cómo la obra puede cambiar el trazado de los recorridos y la identificación de las distintas áreas del campo, teniendo como referencia un elemento de paisaje que se erige claramente en un “potrero” que nunca ha tenido una mayor intervención que la instalación de polines en donde haya espacio disponible. (Arquitectura, 2011)

La ejecución comienza tomando como partida lograr un elemento que tienda a la verticalidad por lo que se decide esconder la cubierta y permitir que los tabiques logren su máxima altura. La tabiquería y su modulación funcionan como estantería y soporte para bandejas de fruta, maximizando la capacidad de almacenamiento. El revestimiento consiste en una malla raschel de 65%, que contiene una mano de resina K, con lo que se rigidiza, además de una mano de poliuretano que la hace resistente a la fuerte radiación. (Arquitectura, 2011)



Figura 28: Vista Exterior, Centro de Acopio Quintasur.
Fuente: Nelson Parra Carrasco, Plataforma Arquitectura.

2.4.2. Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015 / Herzog & de Meuron.

Arquitectos: Herzog & de Meuron
Área: 1170.0 m²
Año: 2015

El pabellón debe permitir a los visitantes descubrir la importancia de la biodiversidad agrícola y alimentaria, para explorar la variedad de productos que son protagonistas de la biodiversidad, y para tomar conciencia de la necesidad de adoptar nuevos hábitos de consumo.

Desarrollo: Nuestra propuesta arquitectónica y curatorial se basa en un diseño simple de tablas que crea una atmósfera de refectorio y mercado. La gente puede ver declaraciones visuales y leer textos clave sobre los diferentes hábitos de consumo y sus consecuencias para nuestro planeta, pueden

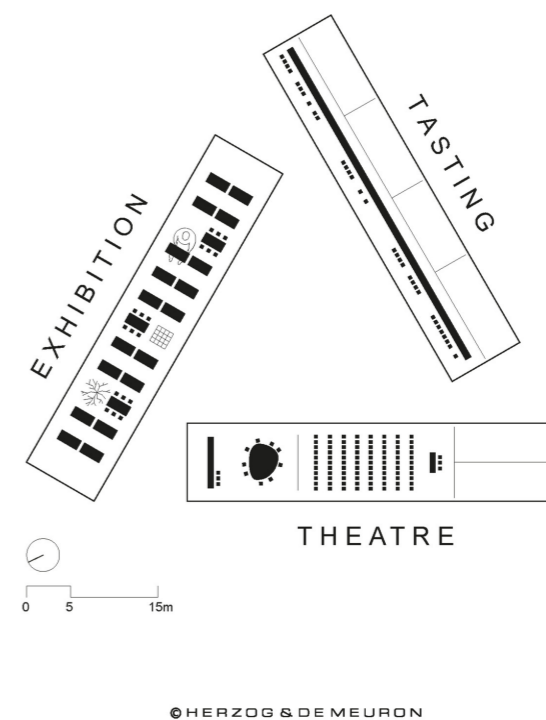


Figura 29: Espacios, Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015.
Fuente: Marco Jetti, Plataforma Arquitectura.

reunirse y discutir con los exponentes de la agricultura sostenible y la producción local de alimentos para aprender acerca de enfoques alternativos, y pueden oler y degustar la riqueza de la agricultura y la diversidad biológica de los alimentos. (Herzog & de Meuron, 2015)

Hemos diseñado tres "chozas", estructuras de madera arcaicas, casi primitivas que definen el espacio triangular de un patio interior o mercado. Estas cabañas son largas y delgadas, en memoria de la casa de campo de Lombardia la 'Cascina'. (Herzog & de Meuron, 2015)



Figura 30: Vista Exterior, Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015.
Fuente: Marco Jetti, Plataforma Arquitectura.



Figura 31: Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015.
Fuente: Marco Jetti, Plataforma Arquitectura.

2.5. Análisis programático.

Las actividades principales del proyecto son el Acopio y Comercialización de productos agrícolas además de una capacitación técnica a los agricultores del sector.

Zona de Productividad. Esta zona es una de las principales del proyecto, en ella se pondrán áreas como la de carga y descarga de los productos agrícolas. Se organizará los espacios de acopio dependiendo de las características de los productos agrícolas del sector, también se colocarán áreas de procesamiento realizando varias actividades que ayuden a comprobar y conserva la calidad del producto a acopiarse. Se contará con áreas de apoyo como almacenaje de insumos y otras áreas de actividades complementarias para un correcto acopio de productos agrícolas.

Zona de Maniobra. La zona de maniobra está conformada por espacios de circulación vehicular se debe tomar en cuenta los radios de giros según el tipo de vehículo que circulara dentro del proyecto para no tener inconvenientes, además un área de seguridad con la cual controlar el ingreso y salida de peatonal y vehicular del proyecto.

Zona de Comercialización. El funcionamiento de la comercialización de los productos agrícolas será una propuesta eventual la cual se realizará únicamente los fines de semana y en horas determinadas en la mañana, con lo cual se debe plantear espacios de comercialización desmontables y flexibles para la colocación de cualquier tipo de productos agrícolas, además se contará con áreas

de apoyo para actividades complementarias que permitan realizar de una manera ordena la comercialización en los horarios definidos posteriormente.

Zona de Capacitación. La capacitación a los agricultores del sector se realizará mediante el área de aulas, será determinado posteriormente según el inventario de agricultores existentes en el sector, además se contará con un área de apoyo la cual permita realizar de manera correcta la capacitación sobre nuevas técnicas a emplearse en el cultivo de productos agrícolas.

Zona Administrativa. El área administrativa contará con varios espacios para realizar actividades de organización,



Figura 32: Análisis Programático.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

control y gestión del acopio, comercialización y capacitación. Se debe tomar como base las políticas, normativas agrícolas y económicas dando una proyección hacia el desarrollo del sector y del proyecto arquitectónico en general, también se propone un área social la cual contará con espacios para la alimentación y descanso de los trabajadores y personal administrativo del proyecto.

Zona de Innovación. Esta zona estará ubicada en la parte exterior del proyecto, confirmada por áreas de degustar, exposición y charlas exteriores, estas actividades serán realizadas conjuntamente con la comercialización tomando en cuenta la congruencia de personas, con el fin de realizar la interacción social y arquitectónica. Algunas actividades como la exposición serán permanentes sin embargo la degustación y las charlas exteriores serán eventuales con espacios desmontables.

Zona de Interacción. Esta zona será multifuncional abarcará diferentes actividades dentro de proyecto. Las áreas verdes y el área de la plaza son espacios que sirven de conexión entre edificaciones propuestas, además de ser espacios donde se realizara la interacción social y de los elementos arquitectónicos.

2.6. Síntesis del capítulo.

2.6.1. Normativa Internacional.

Se analizó el marco normativo internacional como Europa y América del sur, la implementación de una agricultura sostenible y procedimientos innovadores permiten que la agricultura en las zonas rurales ha tenido un crecimiento fortaleciendo la alimentación en la sociedad lo cual determina la creación de espacios donde exista un ordenado proceso de conservación y distribución de los productos agrícolas

2.6.2. Normativa Nacional.

Según el marco normativo es prioridad fomentar inversiones en las zonas agrícolas, dotar de infraestructuras para el acopio, transformación, transporte y comercialización, con

el fin de conseguir un incremento de la productividad y los ingresos económicos, además apoyar el desarrollo de tecnologías, investigación e innovación para dar un valor agregado a los productos que permiten la satisfacción de las necesidades básicas.

2.6.3. Enfoques.

El Ecuador es un país beneficiado en la parte agrícola, esto es debido a las características favorables en el suelo y la ubicación geográfica. El cantón San Miguel de Urquí en sus zonas rurales, las haciendas y la gran extensión de suelo agrícola permiten que la actividad agropecuaria sea alta gracias a los pisos climáticos la producción es rica y diversa.

Es necesario tener un enfoque claro de cómo es el proceso correcto que se le debe dar a la producción agrícola comenzando con la poscosecha que se la realiza desde el retirado de la fuente natural hasta determinar qué tipo de procedimiento se le debe dar al producto cosechado hasta llegar al consumidor final.

- El acopio o almacenamiento es el paso más importante en el proceso agrícola del sector o zona analizada anteriormente, teniendo en cuenta que los productos cosechados no deben ser almacenados a pleno sol porque pierden su valor comercial. Es necesario dotar con infraestructura agrícola donde realizar el acopio o almacenaje de productos agrícolas provenientes de las zonas rurales, lo cual permite que la calidad y durabilidad del producto ofrecido se mantenga para posteriormente obtener mejores beneficios económicos hacia los productores agrícolas rurales.
- El enfoque comercial es necesario cambiarlo actualmente en la mayoría de sectores agrícolas se realiza una comercialización indirecta dejando con menos ganancias a los productores agrícolas, se debe implementar los elementos básicos de un sistema de comercialización como un espacio específico para realizar el intercambio directo entre productores agrícolas y consumidores finales.

- El enfoque de innovación tiene como objetivo la reactivación del sector agrícola rural, dotar de una innovación tecnológica la cual se pueda aplicar en los espacios de la infraestructura y el equipamiento agrícola, logrando el mejoramiento de las capacidades y competitividad productiva beneficiando al sector agropecuario. Los resultados de una buena realización de los procesos agrícolas para el consumo humano son reflejados en la calidad del producto final. Si se cumple de manera correcta desde el inicio de la poscosecha, se realiza un correcto acopio del producto se puede lograr que el consumidor final quede satisfecho con la calidad del producto agrícola que compra o consume del sector.

- La interacción debe ser desarrollada en lugares apropiados en este caso en una zona rural, las personas se reúnen en un espacio acogedor, atractivo e interactúan de una forma amena y agradable para conocerse entre sí, realizar un intercambio de cultura o hacer actividades asociadas en dicho espacio. En el proyecto también se buscará una integración entre las edificaciones y los espacios abiertos logrando que la organización de los espacios internos y externos transmitan una sensación de identidad y de pertenencia del usuario

2.6.4. Gráfico de resumen capítulo 2.



Figura 33: Síntesis capítulo 2.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

CAPÍTULO 3

MATERIALES Y MÉTODOS

3. Materiales y Métodos.

3.1. Definición del enfoque y tipo de análisis.

La metodología usada en el trabajo de titulación es deductiva con un método mixto basado en: métodos cualitativos y métodos cuantitativos.

El método deductivo basa sus cimientos en determinados fundamentos teóricos, hasta llegar a configurar hechos o prácticas particulares. (Castellanos, 2018)

El método mixto es el uso de dos o más estrategias, cuantitativas y/o cualitativas dentro de un único proyecto de investigación. Dicho de otra forma, métodos mixtos se refieren a un único estudio que utiliza estrategias múltiples o mixtas para responder a las preguntas de investigación y/o comprobar hipótesis. (Martha Driessnack, Valmi D. Sousa, Isabel Amélia Costa Mendes, 2007)



Figura 34: Método de Investigación.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

Tomando en cuenta que el método cualitativo suministra o proveen datos descriptivos de aquellos aspectos impalpables del comportamiento del ser humano y de la vida, como las creencias y actitudes; además que este método es sumamente útil para entender e interpretar los problemas sociales, debido a que les permite a los investigadores estudiar la relación o el vínculo entre las personas, entes sociales y la cultura. (Método Cualitativo, 2019)

En el método cualitativo generalmente se responden preguntas como ¿por qué?, ¿qué?, ¿cómo? y ¿para qué?; es decir que busca la significación de las cosas, además es explicativo y exploratorio. Cabe destacar que aquí los resultados que se obtienen son muy representativos, pero no pueden ser proyectados; y usa entrevistas, la observación localizada y grupos de discusión como método de recolección de los datos. Esta técnica solo capta cualidades diferenciadas mas no mide. (Método Cualitativo, 2019)

Cualitativo porque se investigará los diferentes procesos agrícolas usados en el sector y los existentes en la actualidad, además las características de una infraestructura agrícola según los referentes, adquiriendo las cualidades de los espacios entorno a la funcionalidad para la conservación de la calidad de los productos agrícolas.

Los métodos cuantitativos utilizan valores cuantificables como porcentajes, magnitudes, tasas, costos entre muchos otros; entonces se puede declarar que las investigaciones cuantitativas, realizan preguntas netamente específicas y las respuestas de cada uno de los participantes plasmados en las encuestas, obtienen muestras numéricas. (Método Cuantitativo, 2019)

De forma específica el método cuantitativo propone responder pregunta tales como, ¿cuántos?, ¿quiénes?, ¿en qué medida?; para luego ser manifestados y presentados al mundo; este posee la característica de medir y

detectar diferencias de grado, y usa una visión cuantificada. (Método Cuantitativo, 2019)

Cuantitativo se tomará datos referentes al entorno agrícola existente en la parroquia de San Blas de Urcuqui, esto nos ayudará a la recolección de información para la realización del proyecto.

3.2. Justificación del método a usar.

El método cualitativo se realizará mediante la toma de información de los libros, sitios web y visitas de campo en referencia al tema de investigación.

Teniendo como referencia los diferentes enfoques que se implantaran en el proyecto, para tener un aporte más claro acerca de la agricultura y arquitectura. Se realizará varias vistas de campo hacia el lugar de estudio para determinar diferentes factores que aporten y justifiquen la investigación para el trabajo de titulación.



Figura 35: Visita de Campo.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

Las visitas de campo serán un aporte fundamental con lo cual se podrá apreciar la diversa producción agrícola del sector, con esto tendremos una visión más clara de cómo se debe desarrollar el proyecto bajo criterios arquitectónicos dándole un enfoque sostenible e innovador.

Se realizará entrevistas a profesionales especializados en el campo agrícola con el fin de conocer el comportamiento a corto, mediano y largo plazo de los diferentes productos agrícolas del sector estudiado, también se preguntará sobre los tipos de siembra; ciclo corto y ciclo largo, procesos que realizan los agricultores en sus cultivos del sector.

Además, se realizará varias entrevistas con el presidente de la junta parroquial, con el objetivo de conocer acerca de la infraestructura y la situación agrícola en la parroquia de San Blas de Urcuqui y sus alrededores, indagar si existe una visión hacia el futuro, teniendo en cuenta a la arquitectura y la agricultura como un posible potencial para el desarrollo de la parroquia de San Blas de Urcuqui.

Las dos entrevistas tienen el objetivo de recolectar información con personas profesionales que actualmente son autoridades en el GAD Parroquial de San Blas.



Figura 36: Entrevista Presidente de GAD Parroquial de San Blas.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

Gracias a esta información se puede proyectar espacios funcionales arquitectónicos tomando en cuenta el comportamiento y características de los diversos productos agrícolas, también es importante conocer el proceso agrícola con el fin de ayudar a los agricultores a mejorar la calidad de su cultivo que realiza en sus tierras.

El método cuantitativo se realizará mediante: conocer la estructura demográfica de la población existente en la parroquia de San Blas de Urcuquí.

El objetivo de analizar la estructura demográfica del sector es conocer la principal actividad económica y principal ocupación del sector, la cual según el censo 2010 dice que es 70.28%, es debido a los ingresos económicos de la agricultura y su principal actividad u ocupación es la agricultura en la parroquia de San Blas de Urcuquí.

Identificar y conocer las características de la producción agrícola dentro del área de estudio. El sector es conocido por su gran producción agrícola de papas, maíz, ocas, mellocos, morochillo, trigo, habas, cebada, banano, fréjol, caña de azúcar, yuca, papaya y naranjilla. (GAD MUNICIPAL URCUQUI, 2018)

Obtener un inventario claro de la cantidad y el número de productos agrícolas que se cosechan en el sector.

El objetivo de conocer acerca de los productos agrícolas del sector es identificar las características y comportamiento de los diversos productos agrícolas, para fundamentar en una composición espacial funcional y tecnológica la cual garantice la integridad y calidad de permanencia de los productos agrícolas.

Las encuestas se realizarán a los pequeños, medianos y grandes productores agrícolas de la parroquia de San Blas de Urcuqui, el objetivo principal es preguntar acerca el proceso tradicional que realizan en la producción agrícola, para recolectar información que ayude a cambiar o mejorar ese proceso tradicional y con lo cual se dé soluciones arquitectónicas, técnicas y profesionales a las falencias encontradas dentro del ámbito agrícola del sector.

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos

3.3.1. Encuesta

La encuesta tiene el propósito de realizar un diagnóstico mucho más real de la zona de estudio enfocada a los agricultores y sus necesidades entorno a la actividad agrícola que realizan en el sector de estudio.

Miguel Ángel Posso Yépez (2013) "muestra que se puede calcular basándose en la siguiente fórmula:" (p.188-189)

$$\eta = \frac{N * \delta^2 * Z^2}{(N-1) E^2 + \delta^2 * Z^2}$$

Figura 37: Fórmula encuesta.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

η = Tamaño de muestra

N = Universo o población a estudiarse.

δ = Varianza de la población respecto a las principales características que se van a representar. Es un valor constante que equivale a 0.25, ya que la desviación típica o estándar tomada como referencia es $\delta = 0.5$. El valor de la desviación estándar, es aconsejable obtenerla sobre la base de la aplicación de una encuesta piloto.

N - 1 = Corrección que se usa para muestras mayores a 30 unidades.

E = Límite aceptable de error de muestra que varía entre 0.01 - 0.09 (1% y 9%).

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza o nivel de significancia con el que se va a realizar el tratamiento de estimaciones. Es un valor constante que si se lo toma en relación al 95% equivale a 1.96.

Según el INEC (Instituto nacional de estadística y censos) realiza una proyección de la población ecuatoriana, por años calendario, según los cantones del Ecuador, tomando en cuenta un índice de crecimiento poblacional aproximado para determinar el crecimiento poblacional en el cantón de San Miguel de Urququi.

Tabla 3
Población de Urququi

Año	San Miguel de Urququi	Indice de Crecimiento (%)
2010	16.323	0,82
2011	16.458	0,81
2012	16.591	0,79
2013	16.722	0,77
2014	16.851	0,74
2015	16.976	0,71
2016	17.097	0,69
2017	17.215	0,66
2018	17.328	0,62
2019	17.436	0,6
2020	17.540	

Nota: Población cantón de San Miguel de Urququi.

Fuente: Elaboración propia basado en Censo de población y vivienda 2010.

Además, según la secretaria técnica planifica Ecuador y el sistema nacional de información realizan proyecciones y estudios demográficos obteniendo proyecciones referenciales de población a nivel cantonal-parroquial, de igual manera tomando en cuenta el índice de crecimiento poblacional anual en el país.

Con estos datos se puede determinar población existente aproximada en la parroquia rural de San Blas de Urququi.

Tomando en cuenta el censo realizado por el INEC en el año 2010 y realizando la proyección anual según el índice de crecimiento poblacional en la parroquia se determinó la cantidad de 3375 personas habitan la parroquia de San Blas de Urququi hasta el momento en el año 2020.

Sin embargo, para obtener el número de encuestas a realizarse a los pobladores agricultores en la parroquia de San Blas, se tomó en cuenta que no toda la población

de la parroquia se dedica a la actividad de la Agricultura. Según el censo de población y vivienda realizado por el INEC en el año 2010, arroja que la actividad de Agricultura es el 60.46% de la población total de San Blas. Para obtener el dato aproximado del año en curso se realizó un índice de proyección aproximado acerca de la población económicamente activa en la parroquia de San Blas.

Tabla 4
Población de San Blas

Año	San Blas	Indice de Crecimiento (%)
2010	3140	0,83
2011	3166	0,82
2012	3192	0,78
2013	3217	0,78
2014	3242	0,74
2015	3266	0,7
2016	3289	0,66
2017	3312	0,66
2018	3334	0,63
2019	3355	0,59
2020	3375	

Nota: Población Parroquia San Blas de Urququi.

Fuente: Elaboración propia basado en Censo de población y vivienda 2010.

$$\eta = \frac{2362 * (0.25)^2 * (1.96)^2}{(2362-1) * (0.05)^2 + (0.25)^2 * (1.96)^2}$$

$$\eta = \frac{567.116}{6.1426}$$

$$\eta = 92$$

Figura 38: Proceso y Resultado formula encuesta.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

N= 2362 habitantes actividad agricultura.

δ=0.25.

N - 1= 2362 - 1.

E=0.05.

Z=1.96.

Encuesta realizada a los agricultores del sector de San Blas de Urququi para obtener información sobre diferentes puntos de vista acerca de la agricultura y sus beneficios para el desarrollo de la parroquia.

1.- Mencione su rango de edad.

18 - 30 años 30 - 50 años 50 - Mayor de 50 años

2.- ¿Cuál es su nivel de educación?

Primaria Secundaria Superior

3.- ¿Cree usted necesario mejorar su conocimiento acerca de nuevas técnicas de producción agrícola?

Si No

Respuesta Si.

• ¿Cree usted prudente un espacio para la capacitación de los agricultores?

Si No

4.- ¿Es usted agricultor de productos de ciclo corto o ciclo largo?

Ciclo Corto Ciclo Largo

5.- ¿Qué tipos de productos usted cultiva? Mencione los más frecuentes.

- Fréjol Maíz Cebada
 Trigo Tomate de Árbol Otros

Respuesta Otros.

- Mencione que otro producto cultiva.

6.- ¿Cuál es la capacidad de producción de su terreno?

- Menos de 1 hectárea 1 hectárea 2 o más hectáreas

7.- ¿Usted comercializa sus productos agrícolas de forma directa o los vende a través de un intermediario?

- Directa Intermediario

Respuesta Intermediario.

- ¿Cree usted necesario la creación de un espacio, en donde se comercialice de forma directa los productos agrícolas?

- Si No

8.- ¿Posee el espacio con condiciones adecuadas para el almacenamiento post- cosecha del producto agrícola?

- Si No

Respuesta No.

- ¿Qué espacio utiliza actualmente para esta actividad?

- Bodega Común Al aire libre Otros

Respuesta Otros.

- Mencione que espacio utiliza.

9.- ¿Cree usted necesario la creación de un espacio en donde se pueda conservar la calidad de los productos agrícolas?

- Si No

Respuesta Si.

- ¿Le gustaría que este espacio sea atractivo para los usuarios?

- Si No

Las encuestas fueron hechas de manera presencial, realizando visitas de campo en el sector.

Gracias a la aplicación Kobotoolbox mediante el uso de su sitio web y la aplicación en un dispositivo Android. Facilito la recopilación de información, obteniendo gráficos y fotografías de la situación agrícola actual del sector.

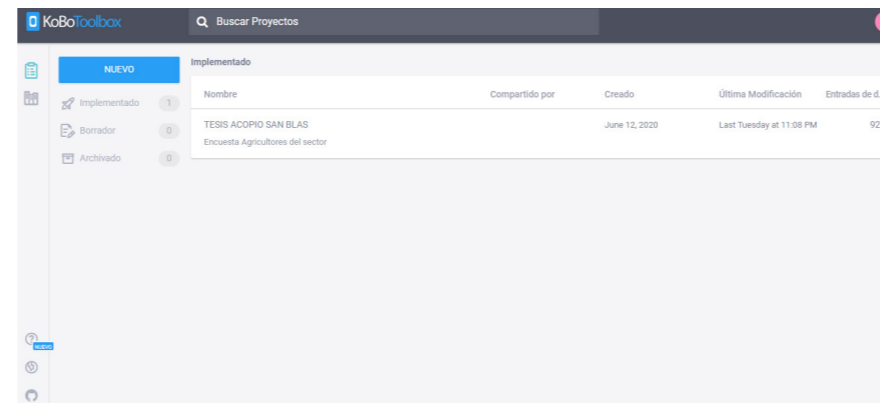


Figura 39: Aplicación digital.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

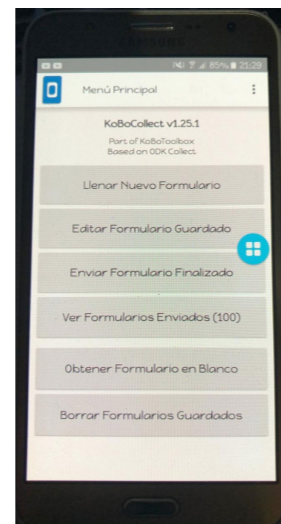


Figura 40: Aplicación en teléfono móvil.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

3.3.2. Entrevista.

Se realizó una entrevista al presidente de la junta parroquial de San Blas.

3.3.2.1. Poscosecha.

- ¿Cuántos agricultores existen en el sector?
- ¿Se realiza una agricultura orgánica en el sector?
- ¿Porque cree que actualmente la producción agrícola en la parroquia se realiza mediante Monocultivo?

3.3.2.2. Acopio.

- ¿Qué tipos de cultivo existen?
- ¿Existe un lugar donde hacer el proyecto?
- ¿Existe una Infraestructura agrícola en el sector?

3.3.2.3. Comercialización.

- ¿Dónde se realiza la comercialización de los productos agrícolas?
- ¿Cree pertinente realizar un espacio donde se comercialice los productos agrícolas de manera directa?

3.3.2.4. Calidad – Innovación.

- ¿Qué es el monocultivo?
- ¿Cree que se debe Capacitar a los agricultores para la conocer nuevos procesos agrícolas?
- ¿Ha escuchado de la Innovación agrícola?

3.3.2.5. Integración - Interacción

- ¿Cree que la parroquia necesita un espacio arquitectónico moderno de esparcimiento?

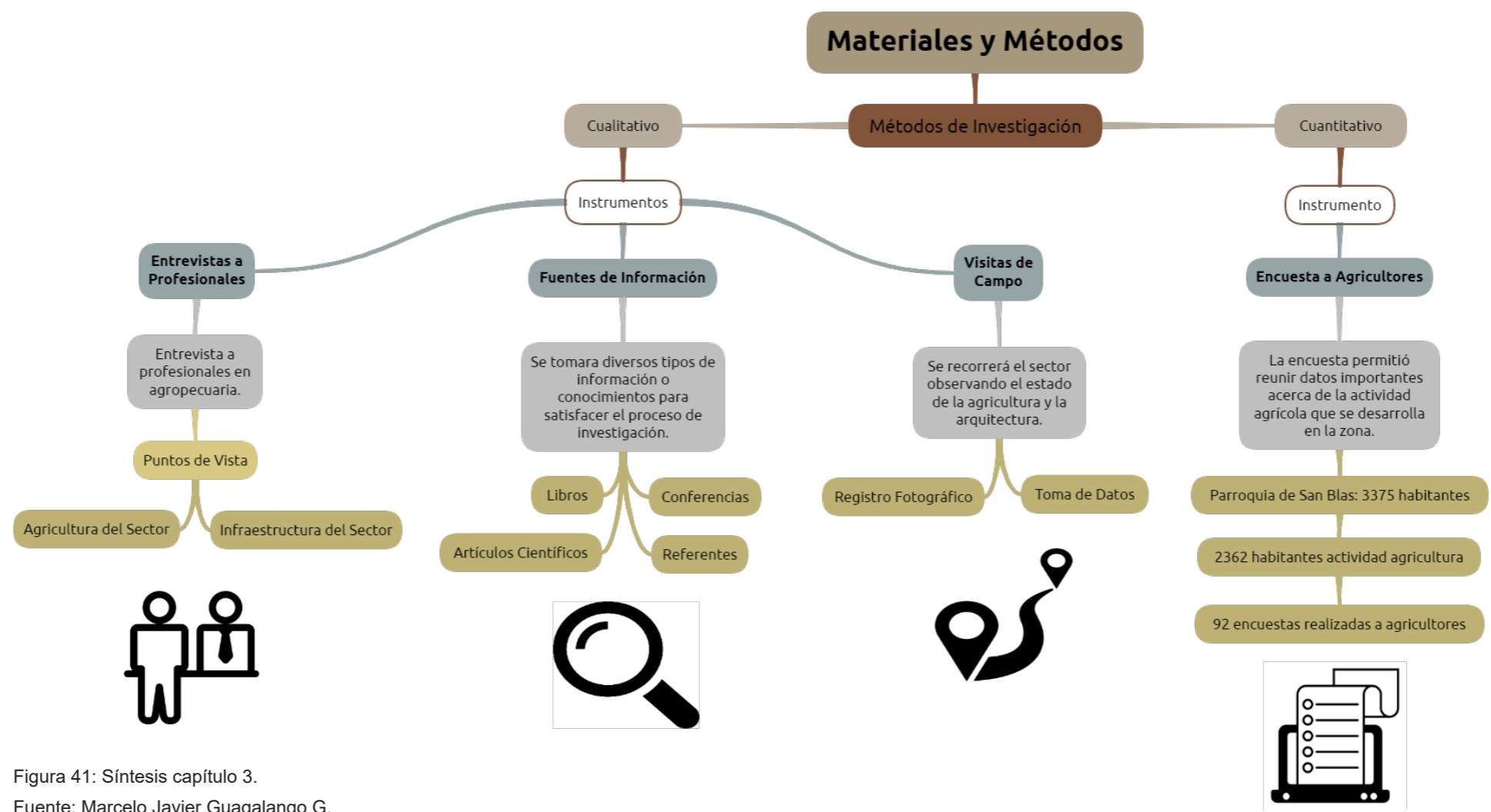


Figura 41: Síntesis capítulo 3.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

3.4. Síntesis del capítulo.

Se inicia estableciendo una metodología de investigación, se decidió usar el método deductivo el cual permite tener un enfoque mixto, el cualitativo usando instrumentos como; las fuentes científicas, conferencias de profesionales, y referentes nacionales e internacionales con esta información recolectada se logra satisfacer y completar el proceso de investigación, también se realizó entrevistas a profesionales en agropecuaria, se obtuvo diferentes puntos de vista por ejemplo: la situación actual de la actividad agrícola en el sector, la visión hacia el futuro de la misma actividad, la información fue toma de diversos tipos de fuentes como; libros, artículos los inconvenientes que poseen desde, los productores, comercializadores y consumidores agrícolas

y como dar solución a los problemas encontrados con el fin de potenciar la agricultura del sector beneficiando a los habitantes de la zona, y por ultimo se realizó visitas de campo con el objetivo de recorrer el sector a intervenir para observar el estado de la agricultura y arquitectura, se evidencio la abundante producción agrícola de la parroquia de San Blas, dicha producción tiene problemas como la falta de espacios de acopio, comercialización además de una capacitación a los agricultores para trabajar de mejor manera sus tierras y dotarles de nuevos conocimientos agrícolas, se realizó un registro fotográfico completo en donde se observa el proceso actual que se realiza en la agricultura además espacios necesarios que hacen falta

para completar de mejor manera el proceso que se lleva desde una post cosecha hasta el consumo de los productos agrícolas en los hogares. En el método cuantitativo se usó como instrumento las encuestas a los agricultores del sector, las cuales permitieron reunir datos importantes acerca de la actividad agrícola que se desarrolla en el sector, para esto se tomó en cuenta la población, teniendo en cuenta el índice de crecimiento que posee la parroquia anualmente, posteriormente se determinó un porcentaje de habitante que se dedican netamente a la actividad agrícola con esto se determinó el número necesario de encuestas para obtener los datos requeridos para completar el trabajo de titulación.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4. Resultados y Discusión.

4.1. Análisis del lugar objeto de estudio.

Luego de aplicar los instrumentos descritos en el capítulo anterior se encuentran resultados en las encuestas y entrevistas realizadas a los agricultores del sector y profesionales en el tema.

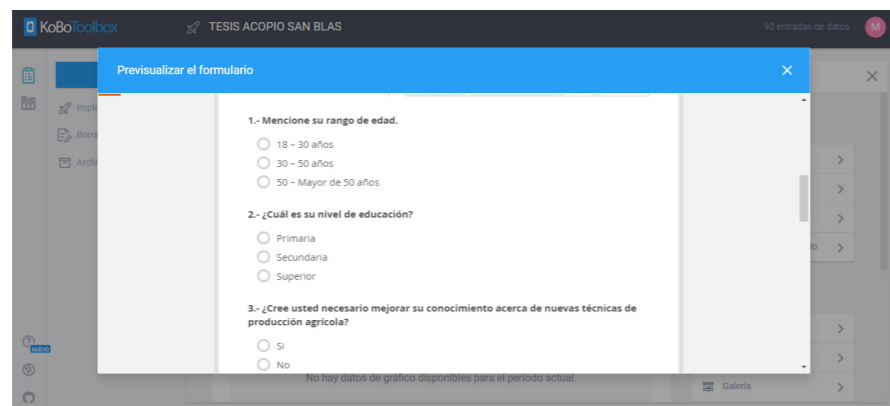


Figura 42: Encuesta digital 1.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

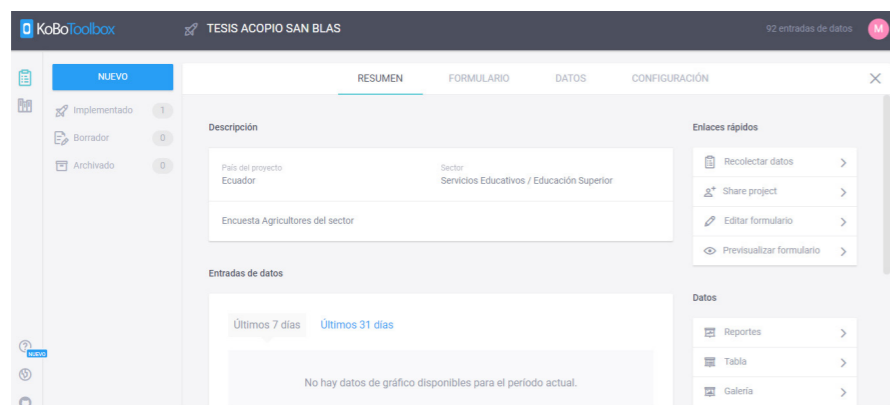


Figura 43: Encuesta digital 2.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

Se creó un formulario en la aplicación digital koBoToolbox facilitando la realización de las encuestas en la zona agrícola. Siguiendo los parámetros presentados en la metodología anteriormente, el formulario contiene 9 preguntas iniciando desde una ubicación georeferenciada para a continuación mostrar las preguntas y sub preguntas según el formulario lo requiera además de ua evidencia fotográfica.



Figura 44: Preguntas encuesta 1.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

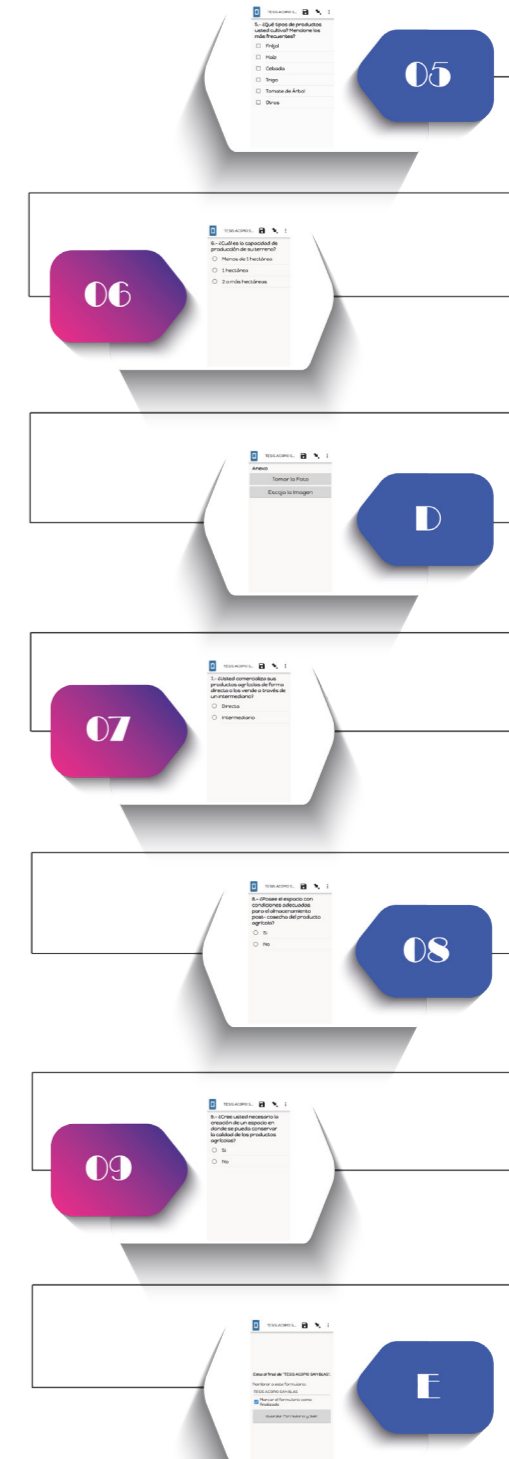


Figura 45: Preguntas encuesta 2.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.



Figura 46: Mapa sector encuesta 1.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

En el mapa se muestra las diferentes ubicaciones donde se realizó las encuestas a los agricultores de la parroquia San Blas de Urcuqui. La zona es muy extensa en tierras fértiles la mayoría de terrenos contaba con sembríos propios de la zona aseverando la investigación realizada anteriormente. La mayoría de agricultores siembra según las estaciones del año para beneficiarse del agua, sin embargo, había sembríos en etapa inicial o en la etapa final de cosecha, la mayoría de terrenos cuenta con agua propia la cual llega desde juntas de agua propias de la zona agrícola.

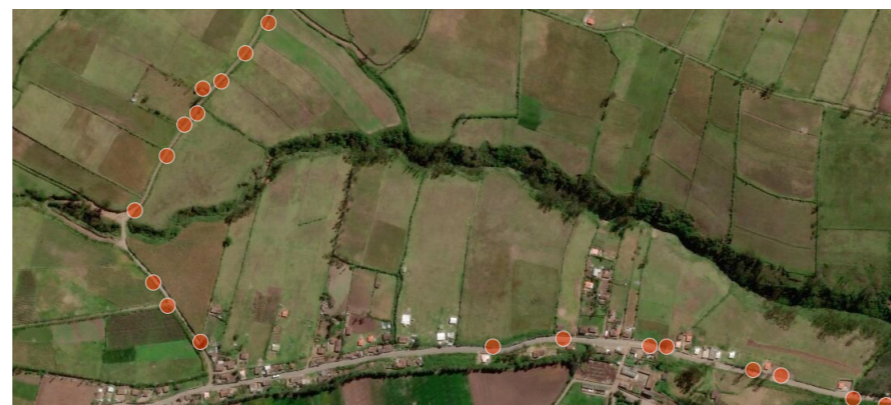


Figura 47: Mapa sector encuesta 2.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.



Figura 48: Mapa de calor sector encuesta.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

4.1.1. Resultados Encuesta.

1.- Mencione su rango de edad.

Tabla 5
Preguntas Encuesta 1

Pregunta 1	
Opción	Número
30 - 50 Años	80
18 - 30 Años	12
Total	92

Nota: Pregunta 1 rango de edad.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

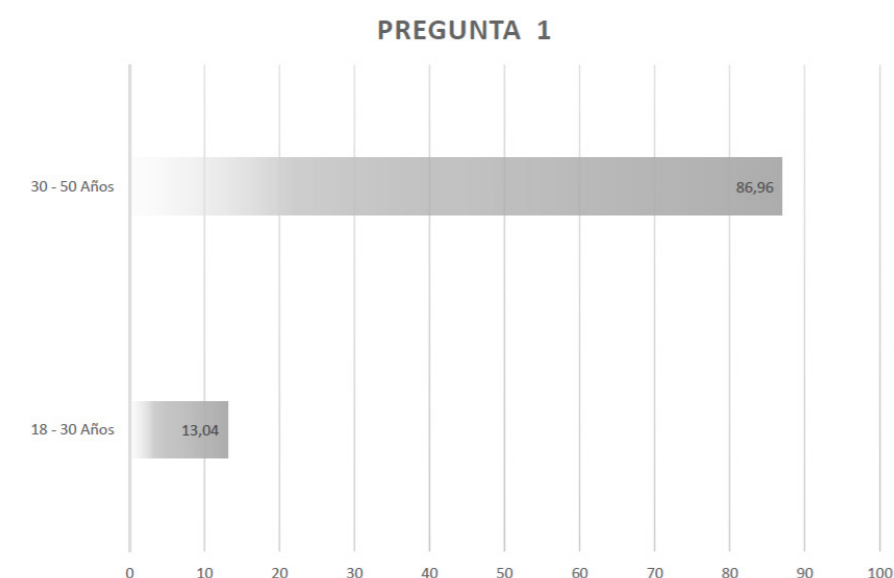


Figura 49: Pregunta 1.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 86.96% de las personas encuestadas oscilan en la edad de 30 a 50 años, mientras que el 13.04 posee de 18 a 30 años de edad. Esto quiere decir que, los habitantes adultos de la parroquia rural de San Blas se dedican a la actividad de la agricultura, los habitantes jóvenes ayudan a sus padres a trabajar la tierra, sin embargo, la mayoría de jóvenes se dedican a otro tipo de actividad entre ellas la educación.

2.- ¿Cuál es su nivel de educación?

Tabla 6
Preguntas Encuesta 2.

Pregunta 2	
Opción	Número
Secundaria	72
Primaria	14
Superior	6
Total	92

Nota: Pregunta 2 nivel de educación.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

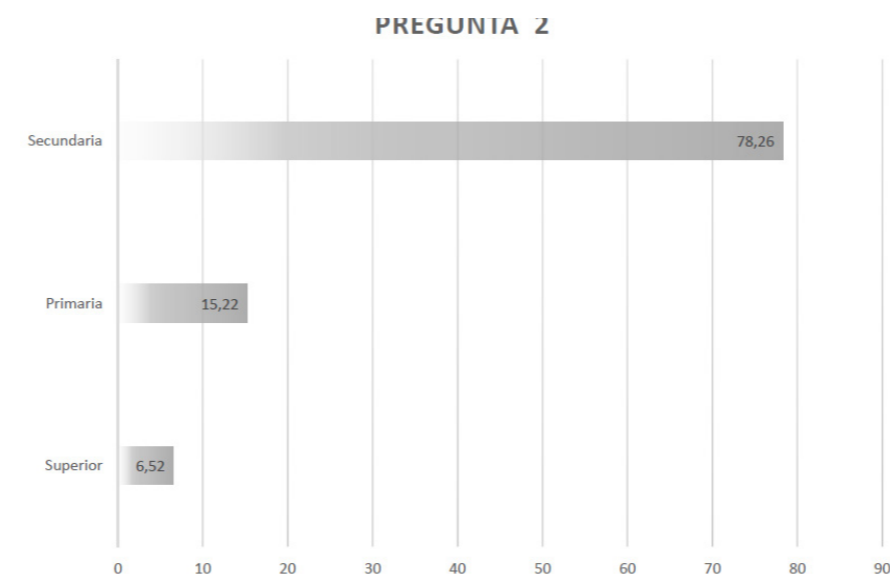


Figura 50: Pregunta 2.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 78.26% posee estudios de secundaria, un 15.22% cuenta con estudios hasta la primaria y un bajo porcentaje posee estudios superiores en un 6.52%. En las zonas rurales es común que sus habitantes no completen su formación educativa, por la necesidad económica abandona o no continua sus estudios y se dedican a realizar otro tipo de actividades, sin embargo, la erradicación del analfabetismo ayuda a que estas zonas aprendan un derecho fundamental para la sociedad que es saber leer y escribir.

3.- ¿Cree usted necesario mejorar su conocimiento acerca de nuevas técnicas de producción agrícola?

Tabla 7
Preguntas Encuesta 3

Pregunta 3	
Opción	Número
Si	91
No	1
Total	92

Nota: Pregunta 3 conocimiento.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

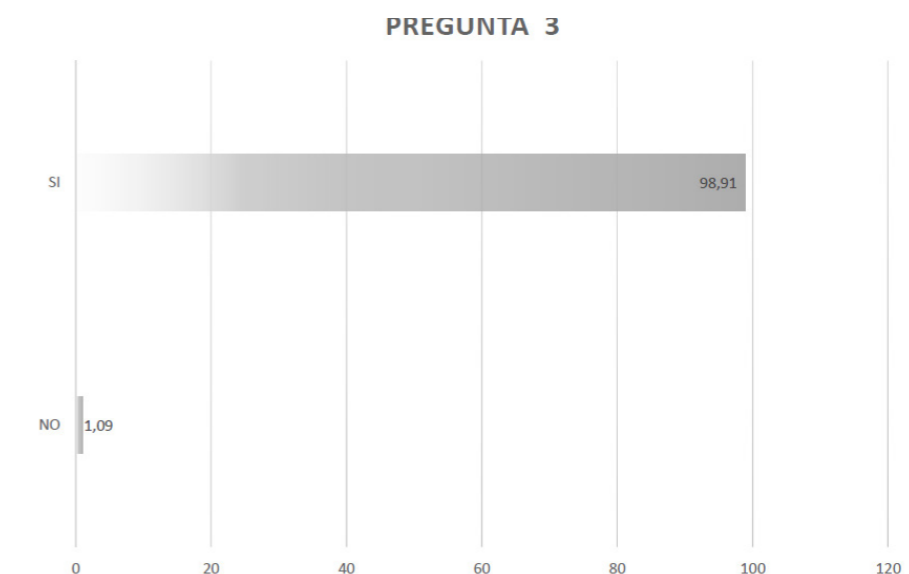


Figura 51: Pregunta 3.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

La mayoría de agricultores encuestados mostro interés en mejorar y actualizar sus conocimientos acerca de nuevas técnicas que ayuden a la producción agrícola. La parroquia de San Blas de Urcuqui posee varios pisos climáticos que permiten tener una variada producción agrícola sin embargo por la falta de conocimientos modernos actualmente dicha producción es monótona. El 98.91% menciono que, si cree pertinente adquirir conocimientos nuevos en la agricultura, mientras que el 1.02% no mostro interés.

Respuesta SI.

- ¿Cree usted prudente un espacio para la capacitación de los agricultores?

Tabla 8
Preguntas Encuesta 3.1

Anexo 3	
Opción	Número
Si	91
No	1
Total	92

Nota: Anexo 3 capacitación agricultores.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

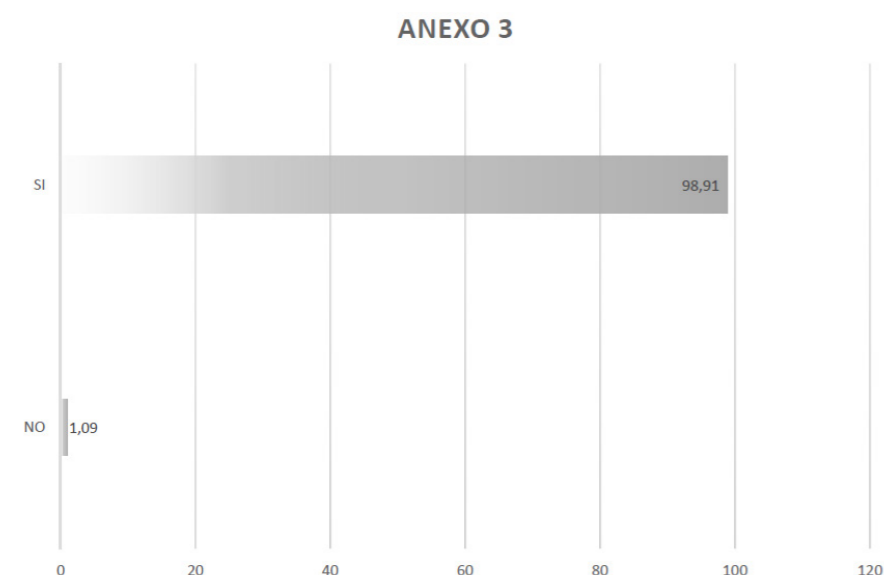


Figura 52: Pregunta anexo 3.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 98.91% menciona que es prudente y necesario en sector contar con un espacio donde capacitar a los agricultores acerca de nuevas técnicas modernas aplicadas profesionalmente en la producción agrícola, dicho espacio contara con los implementos necesarios que permitan comprender de una manera fácil y rápida los conocimientos expuestos, el 1.09% no mostro interés de contar condicho espacio de capacitación agrícola.

- 4.- ¿Es usted agricultor de productos de ciclo corto o ciclo largo?

Tabla 9
Preguntas Encuesta 4

Pregunta 4	
Opción	Número
Ciclo Corto	87
Ciclo Largo	5
Total	92

Nota: Pregunta 4 ciclos de siembra.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

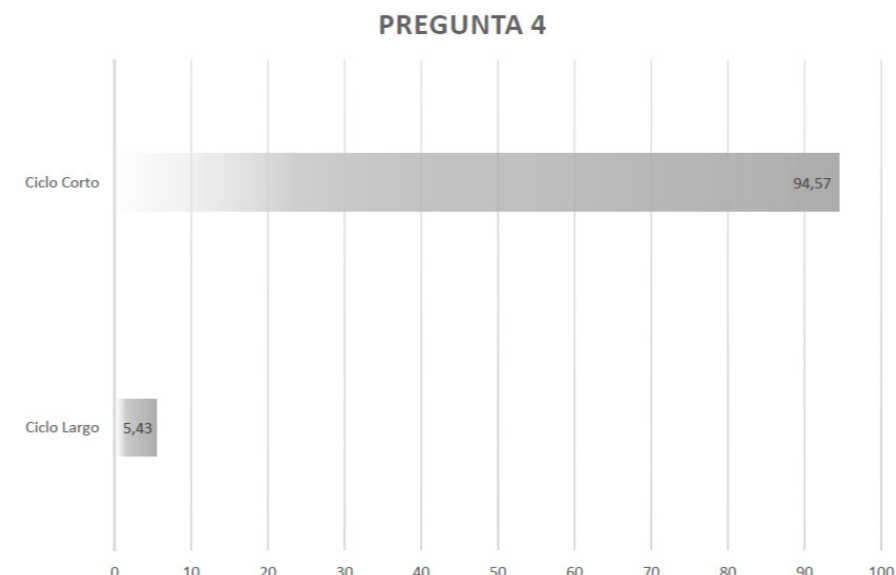


Figura 53: Pregunta 4.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Según la encuesta el 94.57% realiza sembríos de ciclo corto, mientras que el 5.43% realiza sembríos de ciclo largo. Esto quiere decir que en esta zona que es netamente agrícola se realiza sembríos de manera monótona, los agricultores son acostumbrados a sembrar en su mayoría maíz y frejol repetitivamente durante el transcurso de todo el año, sin embargo, gracias a los diferentes tipos de pisos climáticos de la zona permiten tener una variada producción agrícola.

- 5.- ¿Qué tipos de productos usted cultiva? Mencione los más frecuentes.

Tabla 10
Preguntas Encuesta 5

Pregunta 5	
Opción	Número
Maíz	71
Fréjol	67
Pimiento	6
Tomate de Árbol	4
Tomate riñon	4
Cebada	4
Trigo	1

Nota: Pregunta 5 productos que cultiva.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

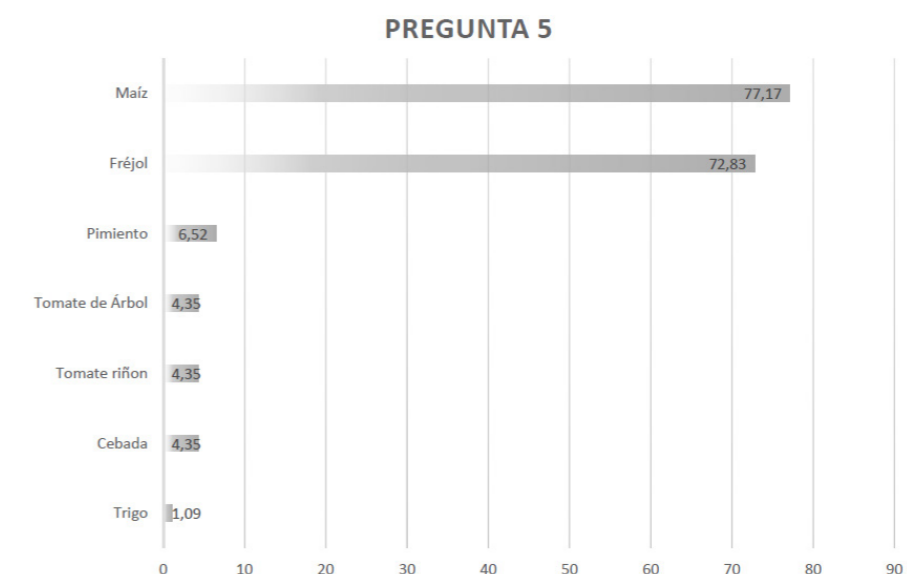


Figura 54: Pregunta 5.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 77.17% siembra de maíz, el 72.83% siembra frejol, también se siembra pimiento en un 6.52%, tomate de árbol, tomate riñón, cebada en un 4.35% y por último en menor cantidad siembran trigo en un 1.09%.

6.- ¿Cuál es la capacidad de producción de su terreno?

Tabla 11
Preguntas Encuesta 6

Pregunta 6	
Opción	Número
1 hectárea	52
2 o más hectáreas	25
Menos de 1 hectárea	15
Total	92

Nota: Pregunta 6 capacidad del terreno.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

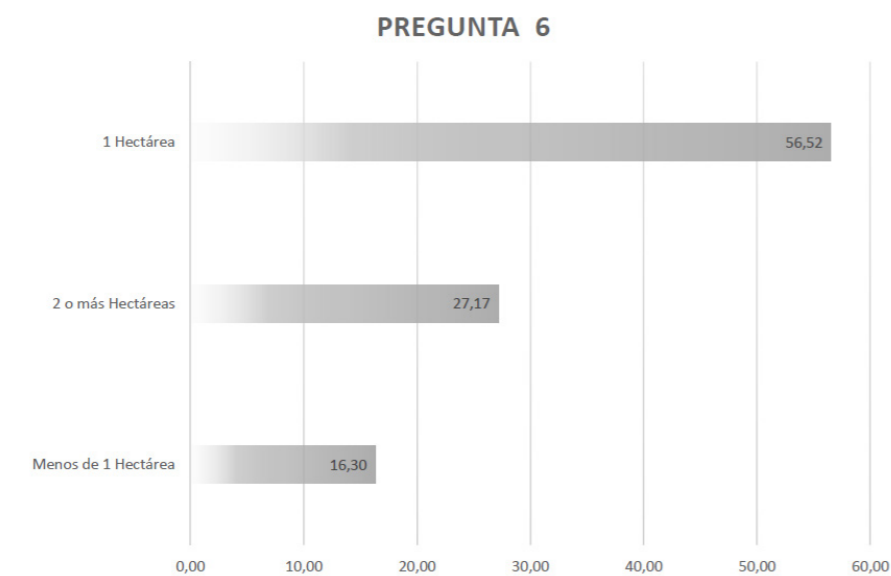


Figura 55: Pregunta 6.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Según los resultados de la encuesta realizada en la zona el 56.52% de productores agrícolas cuenta con 1 hectárea de terreno propio, el 27.17% tiene 2 o más hectáreas propio dedicado a la producción agrícola, mientras que el 8.31% cuenta con menos de 1 hectárea, la mayoría el suelo de la parroquia de San Blas de Urcuqui es agrícola, los productores agrícolas de la zona cuentan con grandes extensiones de tierras bondadosas durante cualquier época del año, se puede apreciar la siembra de diversos cultivos propios del sector.

7.- ¿Usted comercializa sus productos agrícolas de forma directa o los vende a través de un intermediario?

Tabla 12
Preguntas Encuesta 7

Pregunta 7	
Opción	Número
Intermediario	77
Directa	15
Total	92

Nota: Pregunta 7 forma de comercialización.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

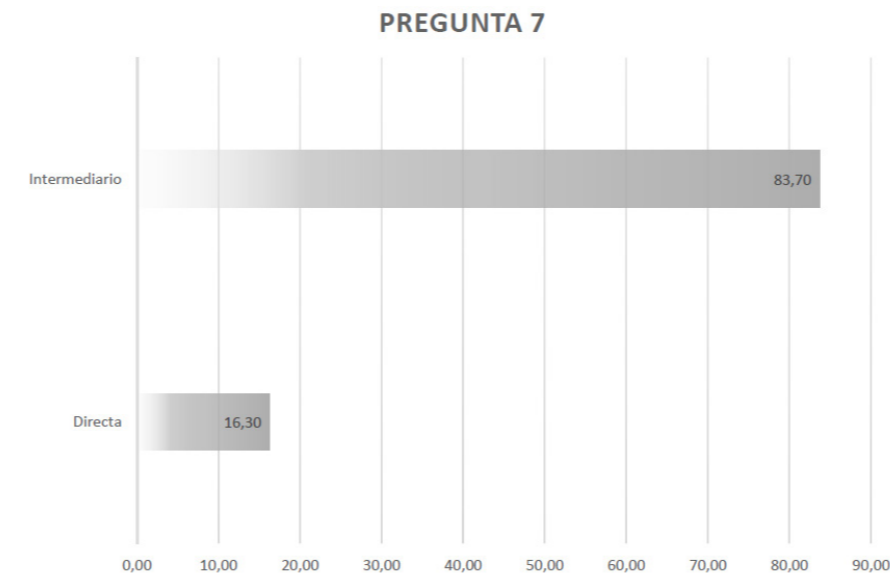


Figura 56: Pregunta 7.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Los productores agrícolas de la zona mencionaron que el 83.70% realiza la comercialización de sus productos agrícolas por medio de intermediarios, mientras que el 16.30% lo realiza de manera directa. En la parroquia de San Blas de Urcuqui los ingresos económicos provenientes de la agricultura no se quedan de manera directa en los productores agrícolas de la zona, la mayoría de ganancia o ingresos económicos se quedan en los comerciantes o intermediarios que adquieren el producto a un menor precio del que en realidad cuesta en el mercado.

Respuesta Intermediario.

- ¿Cree usted necesario la creación de un espacio, en donde se comercialice de forma directa los productos agrícolas?

Tabla 13
Preguntas Encuesta 7.1

Anexo 7	
Opción	Número
Si	77
No	15
Total	92

Nota: Anexo 7 espacio de comercialización.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

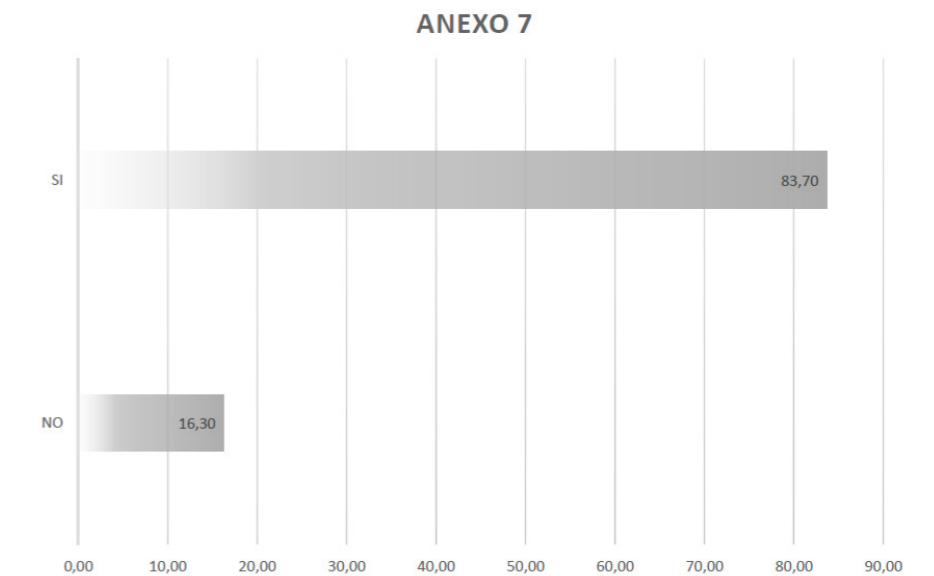


Figura 57: Pregunta anexo 7.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 83.70% está de acuerdo en la creación de un espacio para comercializar directamente los productos agrícolas de la zona, con el fin de eliminar a los comerciantes intermediarios, que se quedan con la mayoría de las ganancias de los agricultores creando un especulación de precios de los productos, mientras que el 16.30% no está de acuerdo con la creación de un espacio de comercialización.

8.- ¿Posee el espacio con condiciones adecuadas para el almacenamiento post- cosecha del producto agrícola?

Tabla 14
Preguntas Encuesta 8

Pregunta 8	
Opción	Número
Si	75
No	17
Total	92

Nota: Pregunta 8 espacio de post-cosecha.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

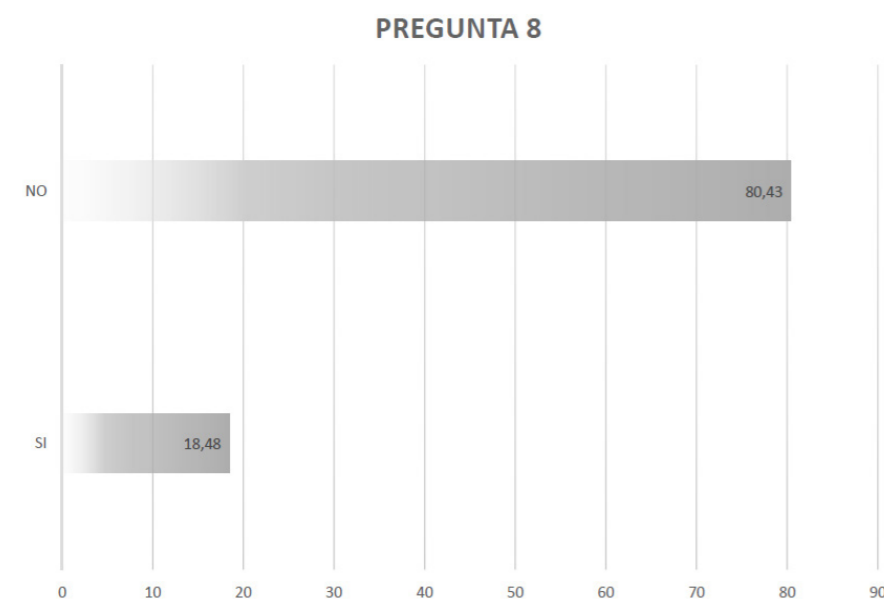


Figura 58: Pregunta 8.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 81.52% de los agricultores de la zona mencionaron que no poseen un espacio adecuado para realizar un correcto almacenamiento durante el proceso de la post cosecha de los productos agrícolas. La mayoría de productos agrícolas cosechados es almacenada en espacios con condiciones técnicas profesionales inadecuadas que permiten una rápida descomposición de los productos, un grupo reducido del 18.48% de productores agrícolas si cuenta con un espacio adecuado para el almacenamiento, la mayoría de este grupo son grandes agricultores.

Respuesta No.

• ¿Qué espacio utiliza actualmente para esta actividad?

Tabla 15
Preguntas Encuesta 8.1

Anexo 8	
Opción	Número
Al aire libre	39
Bodega Común	35
Otros	18
Total	92

Nota: Anexo 8 espacio actual de acopio.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

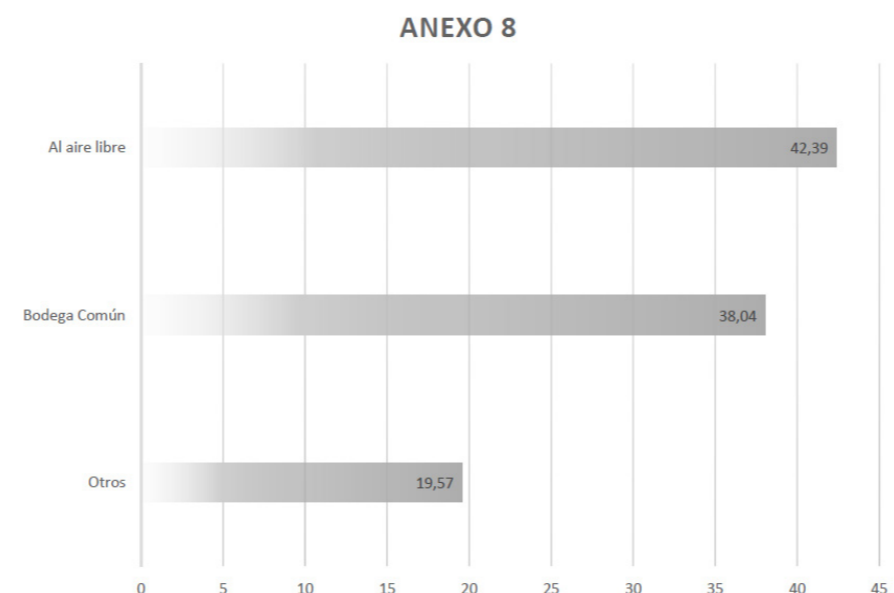


Figura 59: Pregunta anexo 8.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Un gran número de productores agrícolas de la zona no cuenta con un espacio para realizar un correcto almacenamiento de los productos agrícolas, lo cual permita conservar su calidad e integridad de los mismos. El 42.39% almacena sus productos al aire libre, el 38.04% los almacena en bodegas comunes y el 19.57% de los agricultores ocupa espacios propios de sus viviendas para almacenar los productos agrícolas.

9.- ¿Cree usted necesario la creación de un espacio en donde se pueda conservar la calidad de los productos agrícolas?

Tabla 16
Preguntas Encuesta 9

Pregunta 9	
Opción	Número
Si	92
Total	92

Nota: Pregunta 9 espacio donde conservar los productos.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

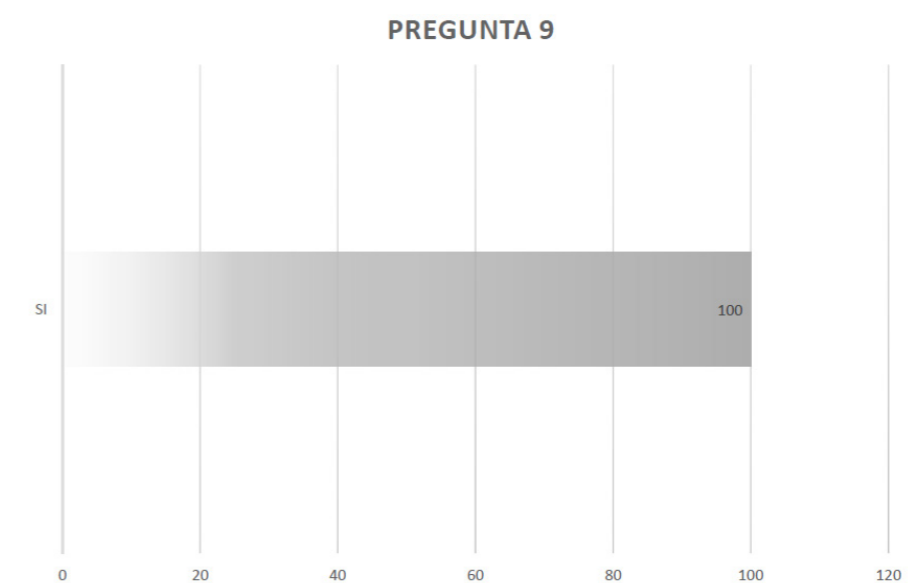


Figura 60: Pregunta 9.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 100% de agricultores de la zona que fueron encuestados mencionaron que está de acuerdo en la creación de un espacio donde se conserve la calidad e integridad de los productos agrícolas que cosechan, el objetivo es dotar de un espacio con condiciones técnicas profesionales, donde se conserve la calidad e integridad de los productos agrícolas por mayor tiempo asumiendo que un producto agrícola conservado de una buena manera y calidad es vendido a un mejor precio y de una forma rápida en el lugar en donde se realice la comercialización.

Respuesta Si

- ¿Le gustaría que este espacio sea atractivo para los usuarios?

Tabla 17
Preguntas Encuesta 9.1

Anexo 9	
Opción	Número
Si	92
Total	92

Nota: Anexo 9 espacio de esparcimiento.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020.

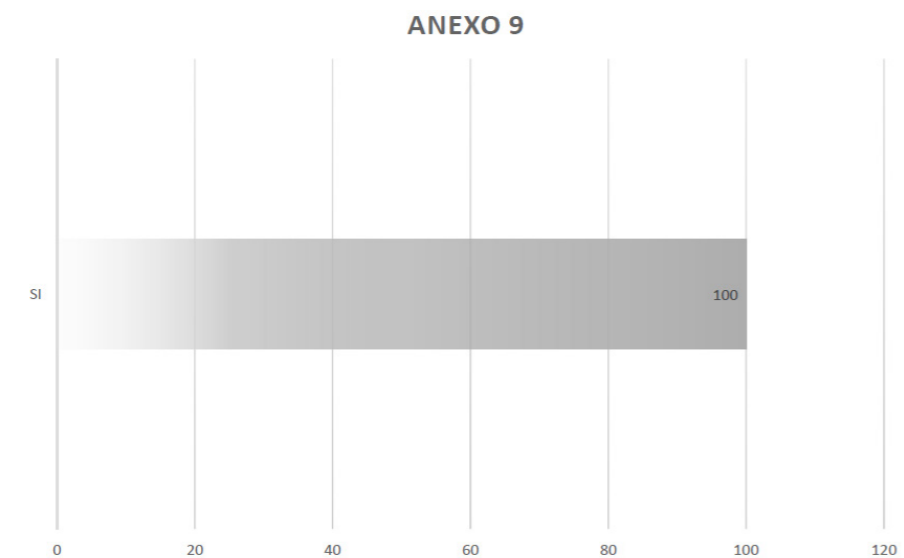


Figura 61: Pregunta anexo 9.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 100% de los productores agrícolas encuestados de la parroquia de San Blas de Urcuqui mencionaron que les gustaría contar en su sector con un espacio moderno y atractivo arquitectónicamente hablando, donde sea posible realizar las actividades de acopio y comercialización de productos agrícolas. La idea principal del proyecto es proponer un espacio integrador donde el usuario realice un recorrido completo por el proyecto y además se apodere del lugar, con el fin de que exista una interacción entre arquitectura y usuarios.



Figura 62: Encuesta agricultores del sector 1.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020



Figura 64: Encuesta agricultores del sector 2.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020



Figura 63: Sembríos del sector 1.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020



Figura 65: Sembríos del sector 2.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Para realizar las encuestas se recorrió varios terrenos del sector de la parroquia rural de San Blas. En los cuales se pudo evidenciar que los cultivos se encontraban en diferentes etapas unos recién sembrados, otros listos para su cosecha.

4.1.2.- Resultados Entrevista.

4.1.2.1. Poscosecha

- ¿Cuántos agricultores existen en el sector?
Según el censo agrícola realizado en el año en curso 2020 nos arrojó que en la parroquia existen 698 agricultores.
- ¿Se realiza una agricultura orgánica en el sector?
Si en la parte alta de la parroquia en el sector conocido como Timbuyaco, la agricultura orgánica es rentable siempre y cuando se le dé un plus al proceso.
- ¿Porque cree que actualmente la producción agrícola en la parroquia de San Blas se realiza mediante Monocultivo?
El monocultivo en la parroquia se da por falta de conocimiento acerca de nuevas técnicas existentes en el campo. (Calderon, 2019).

4.1.2.2. Acopio.

- ¿Qué tipos de cultivo existen?
La parroquia de San Blas es rica en sus pisos climáticos y el clima favorece para que exista diferentes cultivos además los agricultores trabajan bien la tierra lo que ayuda a tener esa diversidad.
- ¿Existe un lugar donde hacer el proyecto?
La parroquia cuenta con espacio suficiente para realizar un proyecto de esa magnitud y tamaño, la tierra es amplia y diversa en el sector.
- ¿Existe una Infraestructura agrícola en el sector?
No por el momento San Blas no cuenta con una infraestructura agrícola que ayude al desarrollo del sector y los agricultores (Calderon, 2019).

4.1.2.3. Comercialización

¿Dónde se realiza la comercialización de los productos agrícolas?
Por el momento la comercialización se la hace en el parque central de San Blas los fines de semana en horas de la mañana, además se tiene un espacio camiones de Ambato vienen a comprar frejol a los agricultores del sector.

¿Cree pertinente realizar un espacio donde se comercialice los productos agrícolas de manera directa?
Por su puesto es necesario para la parroquia y sus alrededores contar con un espacio específico donde se realice la comercialización de la producción agrícola de manera directa dando una mayor ganancia a los agricultores. (Calderon, 2019)



Figura 66: Entrevista.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.1.2.4. Calidad – Innovación.

- ¿Qué es el monocultivo?
El monocultivo es sembrar un producto agrícola por repetidas veces durante el transcurso del año, lamentablemente en la parroquia se da el monocultivo. El monocultivo se da por falta de conocimiento y por una costumbre familiar agrícola que ha pasado de generación en generación.
- ¿Cree que se debe Capacitar a los agricultores para la conocer nuevos procesos agrícolas?
Claro como GAD parroquial y como profesionales en el tema agrícola creemos que es necesario dar una capacitación a

los agricultores del sector acerca de cómo ellos deberían trabajar mejor la tierra que es muy bondadosa en toda la parroquia.

- ¿Ha escuchado de la Innovación agrícola?
Si existe personas que en la parroquia tratan implementar cosas diferentes en la agricultura sin embargo no existe una constancia la mayoría de personas que tratan de innovar lo hacen por hobby lo que después de un determinado tiempo se olvida o ya no se lo vuelve a realizar.

4.1.2.5. Integración - Interacción

- ¿Cree que la parroquia necesita un espacio arquitectónico moderno de esparcimiento?
Si la parroquia es un sector rural necesita de un espacio donde las personas salgan y rompan ese diario vivir, la vida en el campo es tranquila sin embargo es bueno modernizar y mostrar algo nuevo en la parroquia. (Calderon, 2019)

4.1.3.- Limitaciones en la Investigación.

Una de las limitaciones al tratarse de una zona rural es la topografía, las viviendas se encuentran desorganizadas y sin planificación y cerca de la vía principal, en las laderas, orillas de ríos o quebradas, en las visitas de campo que se realizó se pudo observar que las viviendas se encontraban en la parte frontal del terreno o predio mientras que los sembríos se encontraban en la parte posterior dificultando el ingreso a observar que tipo de cultivo siembra.

Finalmente, en la junta parroquial de San Blas de Urcuqui se tiene conocimiento de la falta de apoyo hacia el agricultor, sin embargo, una de las limitaciones es el apoyo económico por parte de entidades gubernamentales para dotar de mejores herramientas que faciliten el trabajo del agricultor, la actividad de los agricultores es muy importante no solo para el sector y sus pobladores sino también para el cantón, la provincia y para el Ecuador.

4.2. Diagnostico.



Figura 67: Principales actores del proceso agrícola.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.2020

PRODUCTOR



Productor.



Figura 68: Productor.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

Productos.

Fréjol



Maíz



Trigo



Tomate de árbol



Pimiento



Figura 69: Productos.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Consumidor.

CONSUMIDOR TRADICIONAL

CONSUMIDOR SUPERMERCADOS

4.2.1. Manejo de Poscosecha.

Según (Oscar Alejandro Bohórquez Díaz,2003) menciona la definición de manejo de poscosecha, es el conjunto de operaciones y procedimientos tecnológicos tendientes no solo a movilizar el producto cosechado hasta el consumidor sino, lo que es más importante, a proteger su integridad y preservar su calidad de acuerdo con su propio comportamiento y características químicas y biológicas. Este proceso ocurre durante todo su periodo de pos recolección: cosecha, acopio local o en finca, lavado y limpieza, selección, clasificación, empaque, embarque, transporte y almacenamiento. (p.8)

El proceso de poscosecha en la mayoría de los lugares donde se realiza la producción agrícola se la realiza de manera errónea, según el concepto antes mencionado se debe realizarlo mediante unas operaciones y procedimientos si es posible de manera tecnológica con el fin de conservar la calidad del producto de manera natural de acuerdo al comportamiento propio de cada producto agrícola, sin embargo, dichos procesos en su mayoría son realizados de manera empírica o manual por la falta de conocimientos o la falta de materiales necesarios para realizar las operaciones y procedimientos de una forma correcta.

La poscosecha empieza cuando el producto agrícola sembrado es retirado de su fuente natural para posteriormente ser llevado hacia el consumidor final, sin embargo, existen diferentes maneras de sacarle un mejor provecho a los productos como realizar un procesamiento y transformación industrial.

En la parroquia rural San Blas de Urcuqui no existe un espacio determinado netamente en donde se pueda dar un tratamiento o proceso diferente al común a los productos agrícolas, hasta el momento el proceso de poscosecha ha sido siempre el mismo desde sus inicios el cual consiste en retirar el producto de su fuente natural para posteriormente realizar una comercialización indirecta o directa con el propósito de llegar a una fase final en donde el producto llega hacia el hogar del consumidor final.



Figura 70: Manejo de poscosecha.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Una vez realizado el análisis cuantitativo mediante la encuesta a los agricultores se pudo evidenciar que la mayoría de los productores agrícolas no posee un espacio donde proteger y conservar la calidad de su producto luego de haber realizado la poscosecha, los agricultores realizan una conservación NO técnica, en espacios al aire libre o en una bodega común, hasta su transporte o venta al por mayor, ese proceso no técnico realizado por los agricultores no cuentan con las especificaciones técnicas necesarias y recomendadas para conservar la calidad e integridad del producto agrícola por más tiempo lo que por lo general perjudica a los ingresos económicos de los mismo productores agrícolas.

4.2.2. Acopio.

Oscar Alejandro Bohórquez Díaz (2003) afirma: “Los productos no deben ser almacenados a pleno sol, ya que pierden su valor comercial rápidamente, además de esto es necesario que el productor no maltrate el producto ni amontone grandes cantidades” (p.7).

Además, los autores (De Espada, Torrealba y Torres, 1974) mencionan que, un Centro de Acopio es una organización y operación de una infraestructura comercial en el área rural, que permite introducir mejoras tecnológicas y económicas en el sistema de comercialización ya sea de uno o varios productos. (p. 14)

En la parroquia de San Blas de Urcuqui existe una diversa producción agrícola gracias a sus pisos climáticos, sin embargo, carece de espacios en donde almacenar toda la producción de los agricultores, según los autores antes mencionados argumentan que es necesario dotar de espacios donde almacenar o acopiar por un tiempo determinado los productos de los agricultores con el fin de realizar una recepción ordenada de los productos para conservar la calidad y su valor comercial para obtener precios justos al momento de una comercialización directa entre productores y consumidores.

En general en un área rural agrícola debe existir un espacio de acopio que permita reunir los productos agrícolas provenientes de varios sectores de la parroquia o zona rural con el fin de conservar la calidad y durabilidad del producto a ofrecer, esto posiblemente traerá beneficios económicos directos para los productores agrícolas del sector. Mediante una investigación y análisis de leyes en organizaciones internacionales se encontró que, es necesario realizar inversiones en infraestructuras de calidad para conseguir un incremento de la productividad e ingresos económicos, logrando una estabilidad social del país.

Además, la constitución de la república del Ecuador del 2008 argumenta que es necesario la dotación de infraestructura para el acopio y otras actividades ligadas a la producción agrícola con el fin de satisfacer las necesidades básicas



Figura 71: Acopio en lugar de cosecha.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

internas del país. De igual manera en el plan toda una vida del 2017 menciona que se debe fomentar la producción agrícola dotando de diversos recursos como el acopio y otras actividades ligadas, las cuales faciliten y agilicen los procesos productivos en las zonas agrícolas con el fin de garantizar la soberanía alimentaria del país. Una vez realizado el análisis cuantitativo en la zona agrícola se pudo evidenciar que la mayoría de producción agrícola e la zona es de ciclo corto esto quiere decir que los agricultores se dedican a la siembra monótona de los mismos productos repetidamente durante el transcurso del año, existe un porcentaje muy reducido que se dedica a sembrar productos de ciclo largo.

Los productos más sembrados según la encuesta realizada a los agricultores de la zona son el maíz y el frejol, también se dedican a sembrar otros productos agrícolas en menor cantidad productiva.

Para tener una idea de que área de acopio se necesitaría en el proyecto se preguntó a los agricultores de la zona que capacidad de producción tenía su terreno, en su gran mayoría contaba con una extensión de 1 hectárea, un porcentaje menor contaba con extensiones de terrenos entre 2 o más hectáreas de producción agrícola mientras que un porcentaje menor contaba con menos de una hectárea, la situación agrícola e la zona tenía 2 panoramas uno de ellos es que la vivienda estaba ubicada en la parte frontal y el resto de extensión de terreno era solo sembríos agrícolas, sin embargo existen terrenos completamente abarrotados de sembríos agrícolas, su producción era mayor en diferencia a otros lugares visitados.

La gran mayoría de productores agrícolas está de acuerdo en poder tener un espacio en el cual se pueda conservar la integridad o calidad de su producción, con el fin de no perder el valor comercial rápidamente.

4.2.3. Comercialización.

José M. Hernández Calderón (1976) menciona, “la comercialización de productos agrícolas incluye todas las actividades comerciales que lleve consigo el movimiento de los productos agrícolas desde el centro de producción hasta que llegue a manos de los consumidores finales”(p.24) Según el autor (Dr. Hugo A. Torres S,1987) menciona que, La comercialización es la ejecución de actividades de negocios porque no solo involucra la compra y la venta, sino el transporte, las formas de financiamiento, envases, empaque, información de mercados, la normalización de los productos y otras actividades. Lo característico de la comercialización es que son acciones de movimiento, de traslado, de cambio de posesión, es dinámica. La comercialización se toma desde el momento que sale de las manos del productor hasta que llega a las manos del consumidor final. (p.4)



Figura 72: Comercialización agrícola.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

En la parroquia de San Blas de Urcuquí se realiza la comercialización de productos agrícolas en el parque central de la parroquia a manera de feria, dicha feria se realiza los fines de semana en horas de la mañana los productos agrícolas de las zonas cercanas acuden a este espacio para realizar la comercialización a los habitantes del sector o turistas que pasan por el parque, sin embargo, el comercio se lo realiza de forma desorganizada además de que el parque central de la parroquia de San Blas que es usado para la actividad de comercializar los productos agrícolas no es el adecuado funcionalmente y espacialmente, el parque debe ser usado como un espacio de recreación y esparcimiento para los pobladores de la parroquia.

La comercialización de productos agrícolas como mencionan varios autores se la debe realizar con el fin de realizar de manera ordenada en una infraestructura física Con la dotación de espacios de acopio o almacenamiento

ordenado de los productos agrícolas y espacios de comercialización los cuales contemplen la ejecución de actividades que involucran la compra y venta, el transporte, el empaque de la producción agrícola del sector se lograra realizar una comercialización de manera directa entre productores y consumidor final logrado que los ingresos recibidos por la comercialización se queden en su gran mayoría en la población de la parroquia de San Blas de Urcuquí.

El marco normativo internacional según los objetivos o leyes de organizaciones mencionan que se debe fomentar el comercio justo en los mercados locales logrando el bienestar social, económico y medioambiental de los pequeños productores en las zonas rurales agrícolas protegiendo la identidad cultural y las técnicas tradicionales propias de sus habitantes. De igual manera es necesario establecer un precio justo para los productores agrícolas respetando el trabajo realizado por los agricultores

En el ámbito local la constitución de la republica del Ecuador 2008 menciona que el estado debe impulsar el comercio justo dando un servicio de calidad con el fin de minimizar la intermediación.



Figura 73: Pesado del maíz.

Fuente: Mario Faustos / EL COMERCIO.

También en plan toda una vida del 2017 argumenta que se debe impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico del país, además de fomentar la comercialización asociada y el comercio justo para reactivar y fortalecer a los sectores productivos rurales del país.

La comercialización de los productos agrícolas en su mayoría es realizada por medio de intermediarios lo que impide que las ganancias se queden en los agricultores de la zona, un grupo muy reducido menciona que realiza sus ventas de manera directa quedándose con el cien por ciento de las ganancias por sus productos.

La parroquia rural de San Blas al ser una zona netamente agrícola no existe un espacio determinado donde los productores agrícolas comercialicen de forma directa sus productos, es necesario la creación de este espacio destinado para la comercialización con el fin de ayudar a los productores agrícolas exhiban sus productos y los vendan al consumidor final de manera directa, logrando que los ingresos económicos provenientes de la agricultura se queden en los habitantes de la parroquia y sus alrededores.

4.2.4. Enfoque Innovación - Calidad.

Según el artículo realizado por (Daniel Cáceres, Felicitas Silveti, Gustavo Soto, Walter Robledo, 1997) argumentan, los productores agropecuarios continuamente están inmersos en procesos de cambio tecnológico en sus unidades productivas. Esto les permite reformular continuamente sus estrategias productivas a fin de adecuarlas de una manera más ajustada a los permanentes cambios ambientales, económicos, sociales y políticos que se producen tanto en el interior de sus sistemas, como en el entorno en el cual desarrollan su actividad productiva. Si los productores no incorporaran innovaciones tecnológicas en sus explotaciones difícilmente podrían hacer frente a los cambios y nuevas demandas que imponen los escenarios socioeconómicos emergentes. Sin embargo, es necesario destacar que en no todos los casos el cambio tecnológico permite a los pequeños productores adecuar sus sistemas productivos a los cambios contextuales. (p.4)



Figura 74: Innovación agrícola.

Fuente: Agrimanager.

Además (Oscar Alejandro Bohórquez Díaz, 2003) menciona un concepto de calidad, el conjunto de propiedades biológicas, físicas y químicas que determinan el grado de adecuación de un alimento o materia prima alimentaria, a los requerimientos sanitarios, nutricionales, sensoriales y fisicomecánicos que deben ser satisfechos para su consumo humano directo, su preparación culinaria o su beneficio y transformación industrial. (p.8)

Los productores agrícolas del sector realizan sus actividades agropecuarias de una manera monótona y obsoleta para la época actual, esto no quiere decir que esos procedimientos que realizan al trabajar la tierra sean erróneos o malos.

Es necesario implementar una innovación la cual permita reactivar y modernizar el sector agrícola de la parroquia de San Blas de Urcuquí, a través de nuevos procesos técnicos mediante la capacitación al agricultor y la dotación de tecnología innovadora, infraestructura y equipamientos tecnológicos los cuales permitan mejorar la competitividad y productividad del sector agrícola para ofrecer un producto final de mejor calidad beneficiando directamente a los productores agrícolas del sector. Los productores agrícolas constantemente deben realizarcambios continuamente

acoplándose a factores ambientales, económicos, sociales y políticos además de la implementación de innovaciones tecnológicas actuales, sin embargo, la falta de conocimientos, recursos económicos, o la falta de capacitación agrícola constante ocasionan que los productores queden retrasados en aprender nuevas técnicas o conocimientos agrícolas actuales.

La producción agrícola en la parroquia de San Blas de Urcuquí es constante y repetitivo en la mayoría de los sectores aledaños sin embargo el factor importante para sobresalir es la calidad del producto agrícola que se ofrezca al consumidor final esto conlleva un conjunto de propiedades biológicas, físicas y químicas que determina posteriormente que el producto obtenido es de una calidad aceptable para la venta o consumo.

En el marco normativo internacional menciona que se debe apoyar el desarrollo de tecnología, investigación e innovación de los países nacionales en vía de desarrollo, garantizando la diversificación industrial dando valor a los productos básicos entre otras cosas.

Además, en la constitución de la republica del ecuador del 2008 se argumenta que debe existir un fortalecimiento en la introducción a nuevas tecnologías en la producción agropecuaria, también se debe recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales en las zonas agrícolas rurales. Es importante permitir que en el país se conozca las nuevas tecnologías e innovaciones modernas provenientes de otros países con el fin de impulsar la producción nacional elevando la productividad y mejorando la calidad de vida.

En el plan toda una vida del año 2017 de igual manera se menciona que es necesario fomentar la formación y capacitación de nuevas tecnologías innovadoras para mejorar e impulsar un cambio en la matriz productiva del país. La innovación en la agricultura debe brindar la posibilidad de aplicar nuevas técnicas productivas manteniendo y rescatando las técnicas ancestrales propias de casa zona agrícola. El nivel de educación en la parroquia de San Blas de Urcuquí es aceptable en las personas encuestadas, mencionaronque tienen o tuvieron

una formación educativa, lo que ayuda posteriormente dar una capacitación a los agricultores acerca de nuevas técnicas innovadoras y modernas usadas en la agricultura. Los agricultores mostraron interés en mejorar o fusionar su conocimiento ancestral con nuevas técnicas de producción agrícola que existen en la actualidad con el fin de sacar un mejor provecho a la tierra que ellos trabajan conociendo que el tipo de suelo en la zona da la posibilidad de tener una variada producción en el transcurso del año, dando la posibilidad de eliminar o mejorar los sembríos monótonos que realizan los productores agrícolas en la actualidad.

4.2.5. Interacción - Integración.

Según la caja de herramientas comunitarias en el capítulo 6, sección 8. Crear lugares apropiados para la interacción argumenta que, hoy en día, para crear una comunidad, ya sea en una zona rural, un pequeño pueblo o una gran ciudad, es a menudo necesario reunir a las personas para que se conozcan entre sí, aprendan acerca de las culturas de cada una y desarrollen intereses, inquietudes y objetivos comunes. (YPLearning Communications , 2018).

Según los autores (Bryan K. Ritchie, Marcelo E. Siles, Patricia López Rodríguez, Rodolfo de la Torre García, Lindon J. Robison, 2019) menciona que, Los buenos lugares para la interacción son lugares en los que las personas (por lo general provenientes de muchas partes de la comunidad y/o de entornos diversos) se encuentran naturalmente e interactúan en forma amena y agradable debido a la naturaleza o atracción del lugar y/o de las actividades asociadas a él. (p.5)

Por otra parte, el autor (Jan Gehl, 2014) menciona que, los espacios públicos y las calles son, y deben ser vistos como tales, áreas multifuncionales en las que se produce la interacción social, el intercambio económico y la manifestación cultural para una gran diversidad de actores. La planificación urbana tiene la tarea de organizar estos espacios, y el diseño tiene la responsabilidad de alentar su uso, logrando que transmitan una sensación de identidad y de pertenencia. (p.14)

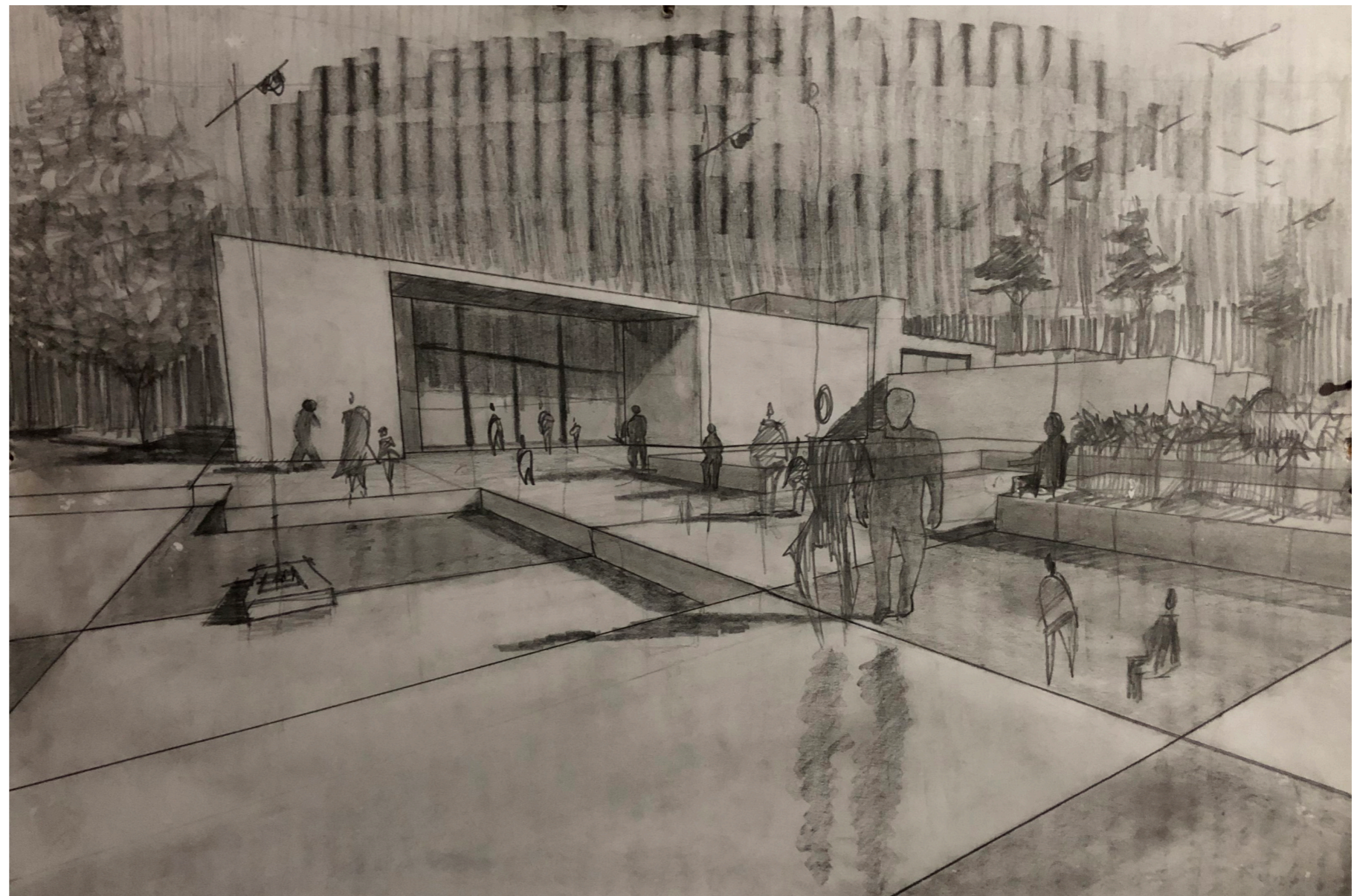


Figura 75: Primera propuesta de plaza.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

En el proyecto se pretende usar el concepto de interacción el cual se plasmará logrando obtener una relación entre los usuarios del proyecto y el volumen construido. Después de haber realizado el método cuantitativo mediante las encuestas a los agricultores de la zona agrícola de la parroquia rural San Blas de Urcuqui, mencionaron que están totalmente de acuerdo en contar con un espacio en donde se pueda realizar una interacción entre pobladores de la comunidad rural, la actividad principal que se realizara en este espacio es poder reunir a las personas para que se conozcan entre si y realicen un intercambio de saber culturales, el objetivo principal que se desarrolle en este espacio solicitado por las personas encuestadas y los pobladores de la parroquia seria el poder comerciar los productos agrícolas existiendo una interacción e integración entre personas y arquitectura logrando que nada quede aislado si no que el proyecto es que se lea y se entienda como un solo conjunto.

4.3. Discusión.

4.3.1. Árbol de Problemas.

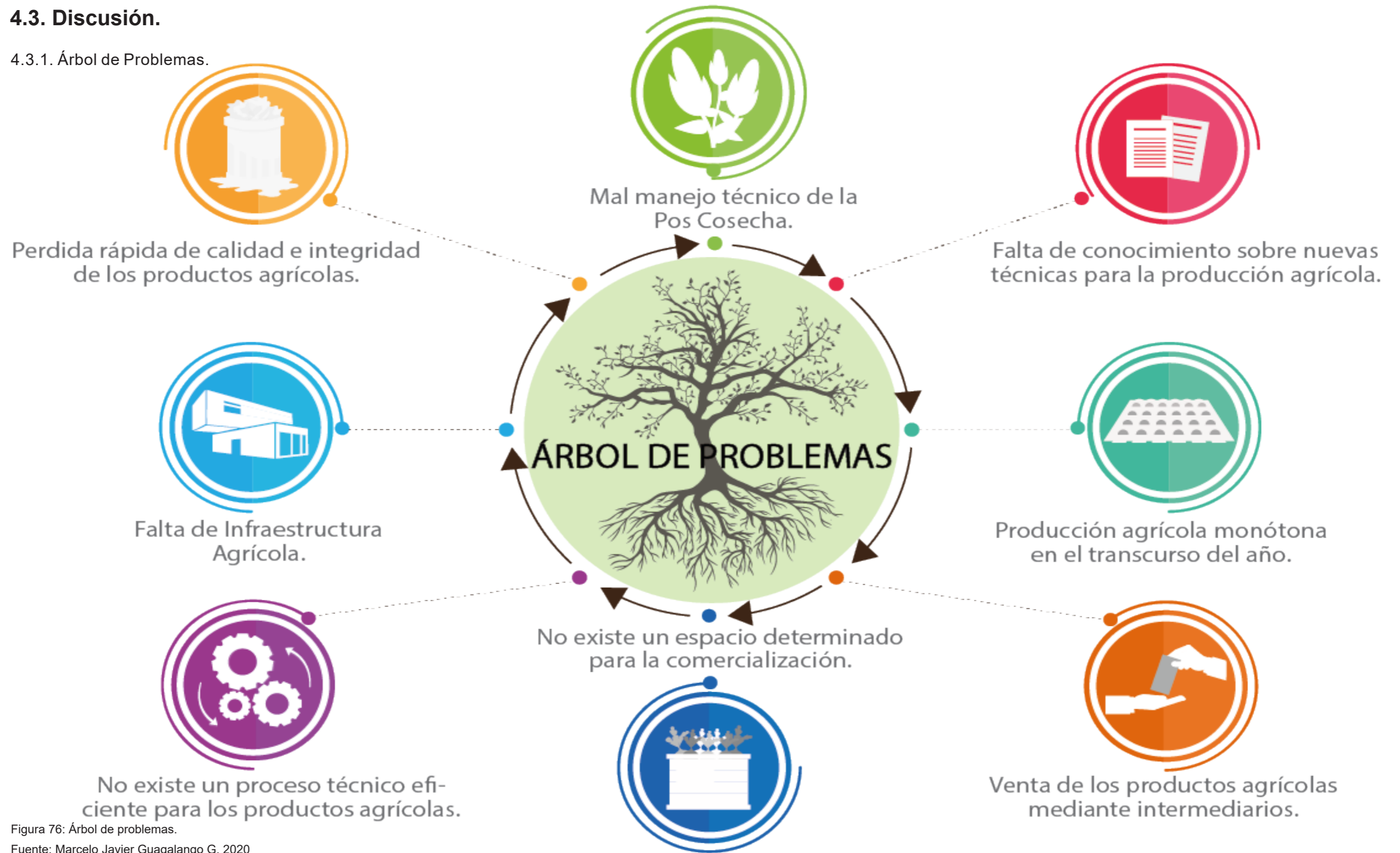


Figura 76: Árbol de problemas.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.3.2. Causas y Efectos.



Figura 77: Causas y efectos.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.3.3. Foda.



Figura 78: FODA.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.4. Análisis del sitio entorno Social–Cultural.

4.4.1. Historia.



Figura 79: Hacienda de San Juan.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

En 1824, cuando se crea la Provincia de Imbabura con su capital Ibarra el 25 de junio, esta incluida la población de San Blas como una de las parroquias de la provincia, luego con la cantonización de San Miguel de Urququí hace 31 años se anexa como una de las parroquias rurales del nuevo municipio. (GAD MUNICIPAL URCUQUI, 2018)

Antes de la conquista española al Ecuador, esta región estuvo habitada por indígenas que formaron parte de la comarca de Otavalo. Debemos anotar que en 1.630 los Jesuitas ya eran dueños de grandes extensiones de tierra de lo que más tarde será la Provincia de Imbabura así, a costa de permanentes trabajos que desarrollaban los esclavos, se formaron grandes haciendas en donde se cultivaba principalmente caña de azúcar, algodón y uvas. Este abundante cultivo de caña sirvió para que posteriormente tome nombre una de las haciendas de esta región, ya que San Blas significa “tumba caña”. La gran producción de algodón dio como resultado el nacimiento de la industria textil, y el cultivo de uvas dio lugar a la constitución de una fábrica de vino.

Una de las haciendas de los Jesuitas en el Valle de Carangue fue San Blas, la cual producía aguardiente y azúcar. La primera azúcar que se produjo en la provincia fue en el ingenio de San Blas. Esta hacienda revestía mucha importancia ya que aquí se reunían todos los trabajadores de la zona para recibir sus pagos.

En 1926 erupciona el Volcán Chiles, ocasionando la desaparición de los cultivos de esta región, aumentando las secuelas que anteriormente el terremoto de Ibarra en 1.868 ocasionó, produciendo escasez de agua, al hacer desaparecer los canales de riego. Así comenzó la crisis para el agricultor, las fuentes de agua escaseaban y los habitantes de la parroquia tuvieron que emigrar o bien se decidieron a trabajar en la línea férrea y otros a sembrar cabuya. (GAD MUNICIPAL URCUQUI, 2018)

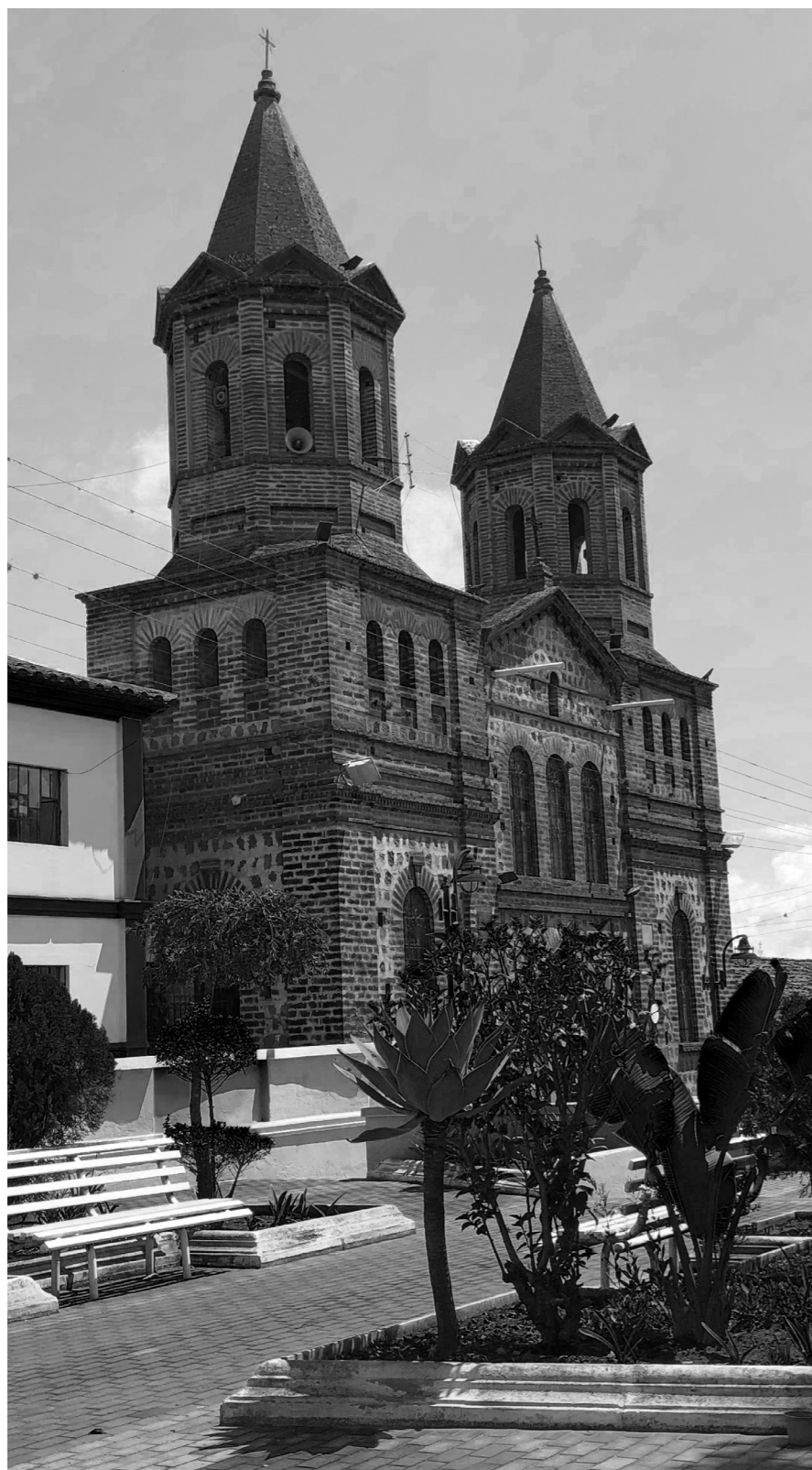


Figura 80: Historia de San Blas.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.4.2. Demografía.

Tabla 18
Demografía

Sexo	Población	%
Hombre	1.468	48,69%
Mujer	1.547	51,31%
Total	3.015	100%

Nota: Población de la parroquia, según sexo.

Fuente: Elaboración propia basado en Censo de población y vivienda 2010.

La población de la Parroquia de San blas de Urcuqui es de 3.015 habitantes de los cuales 1.468 son hombres que corresponde al 48.69 % de la población total y 1.547 mujeres que corresponde al 51.31%, según datos del Censo de población y vivienda 2010. La población de parroquia representa el 11.90%, de la población del cantón Urcuquí. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)



Figura 81: Agricultores del sector.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.4.3. Educación.

Tabla 19
Educación

Territorio	Tasa de Asistencia por Nivel de Educación	%
Parroquia de San Blas	Escolar General Básica	90,08
	Bachillerato	47,67
	Superior	10,00

Nota: Nivel de Educación en la Parroquia San Blas de Urcuquí.

Fuente: Elaboración propia basado en INEC. Censo de población y vivienda CPV 2010.

Los habitantes de la parroquia de edades comprendidas entre los 4 y 17 años asisten a este tipo de establecimiento públicos. La población en edad de educación no es muy numerosa en la parroquia, sin embargo, al momento la mayoría no asiste a un establecimiento de educación regular, dando lugar a un analfabetismo social, ya que cada día es mayor la influencia de nuevos aprendizajes que son requeridos por las personas para ubicarse en el contexto moderno en el cual se va desarrollando la sociedad de nuestro país y por ende del cantón y parroquia. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)



Figura 82: Unidad Educativa Eloy Alfaro.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

En una población que tiene su cercanía a la ciudad, no ha logrado salir del analfabetismo es preocupante, considerando que la sociedad actual ya no debe tener analfabetismo de la lectoescritura, cuando en este momento en el país se viene impulsando la ejecución de programas para vencer el analfabetismo informático. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.4.4. Salud.

La parroquia dispone de un Subcentro de Salud, perteneciente al Área de Salud 1 de la provincia de Imbabura ubicado en la cabecera parroquial. La cobertura en materia de salud ofrecida por el Subcentro en la parroquia cubre: medicina general, ginecología, odontología, enfermería, visitas domiciliarias, salud escolar que atienden a los centros de educación inicial y escuelas, realizan brigadas comunitarias; el personal médico se encuentra debidamente capacitado. En cuanto a nutrición, existe un bajo porcentaje de desnutrición en la cabecera parroquial y en las comunidades. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)



Figura 83: Centro de Salud San Blas.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.5. Análisis del sitio entorno Biofísico.

4.5.1. Relieve.

En todo el territorio parroquial predomina un relieve de tipo montañoso, representado el 51,25% del área total con pendientes mayores al 70% en el que se puede realizar actividades de conservación debido a la presencia de bosques aún en estado natural, seguido del relieve de tipo colinado con el 17,78% del total del territorio parroquial con un rango de pendiente de 25 -50 % en el que se recomienda realizar actividades de agricultura, ganadería y cultivos de pasto.

Tabla 20
Relieve

Rangos de Pendientes (%)	Relieve	Actividades	Área (ha)	Porcentaje de Territorio (%)
0 – 5	Plano a casi plano	Cultivos en mayor cantidad	147,386	2,00
5 – 12	Suave o ligeramente ondulada	Cultivos	148,676	2,01
12 – 25	Moderadamente ondulado	Cultivos en menor cantidad	924,46	12,53
25 – 50	Colinado	Cultivos, ganadería, pasto	1311,91	17,78
50 – 70	Escarpado	Bosque natural	1064,89	14,43
> 70	Montañoso	Bosque natural, prioridad de conservación	3782,35	51,25
TOTAL			7379,66	100,00

Nota: Tipo de Relieve en la Parroquia San Blas de Urcuquí.
Fuente: Elaboración propia basado en Pendientes MAGAP SIGAGRO 2015.

El relieve de tipo escarpado con el 14,43% del área total de la parroquia, con pendientes de 50 - 70% en el que se realizan actividades de conservación en menor grado por presencia de bosques, con un porcentaje del 12,53% el relieve moderadamente ondulado con un rango de pendientes de 12 – 25% en el que se realiza actividades agrícolas y en menores porcentajes el relieve, suave

aligeramente ondulado y plano a casi plano; éstos con un rango de pendientes menores al 12%, en los que se realiza actividades agrícolas en su preferencia. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.5.2. Suelos.

Las bases fundamentales, son características morfológicas, físico-químicas y topográficas que poseen los suelos; así como delimitándolos sobre un plano de clasificación definitivo, la finalidad es de carácter práctico en el buen uso y manejo de la tierra por el hombre, las características generales de los suelos nos determinan una clasificación de diversos tipos que se agrupan en diferentes unidades de suelo de clases agrícolas. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)



Figura 84: Tipos de Suelos.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El 17,42% pertenecen a la clase V, son suelos por lo general casi planos sin problemas de erosión o que presentan erosión muy leve. Sin embargo, la limitación de remoción impracticable hace de ellos que no puedan utilizarse

para cultivos agronómicos, hortalizas, frutales; y se vean restringidos esporádicamente para pastos, bosques y vida silvestre. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

Tabla 21
Tipo de Suelos

Tipo de suelo (Clases agrológicas)	Limitaciones	Área (ha)	Porcentaje (%)
VII	Tierras aptas para la conservación de vida silvestre.	3801,58	51,51
VII	Tierras no cultivables, aptas para fines forestales.	1091,38	14,79
VII	Tierras no cultivables con severas limitaciones de humedad, aptas para pastos.	1285,41	17,42
IV	Tierras con severas limitaciones, cultivables con métodos intensivos de manejo.	668,18	9,05
III	Tierras apropiadas para cultivos permanentes que requieren de prácticas especiales de conservación.	256,28	3,47
III	Tierras con ligeras limitaciones o con moderadas prácticas de conservación.	216,04	2,93
I	Tierra sin limitaciones.	60,80	0,82

Nota: Descripción de tipo de Suelo por clases agrológicas.

Fuente: Elaboración propia basado en Clases agrológicas, Sierra Rodrigo, 2003.

El 14,79% son suelos de la clase agrológica VII, son suelos que tienen limitaciones muy severas y continuas, no corregibles y que hacen de ellos, no adecuados para ninguno de los cultivos agronómicos, hortalizas, frutales comunes, su uso está restringido principalmente para pastos, bosques o vida silvestre bajo ciertas aplicaciones de prácticas de laboreo. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.5.3. Cobertura Vegetal.

Las actividades agrícolas y ganaderas son la base de la economía de la población de la parroquia, seguido de las

actividades de producción de cultivos y pastos, se evidencia un porcentaje representativo de áreas que se encuentran cubiertas por bosques naturales, por lo que se requiere de conservación, así como también un área importante de páramo. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

Tabla 22
Cobertura Vegetal

Cobertura	Uso	Actividades	Área (ha)	Porcentaje (%)
Agropecuarias	Agrícola Agropecuario misto Pecuario.	Cultivos de ciclo corto, pastos cultivados, cultivos bajo invrenadero, pasto natural, cultivos en áreas en proceso de erosión.	3521,21	47,59
Vegetación arbustiva y herbácea	Conservación y protección.	Presencia de vegetación arbustiva y herbácea.	3867,45	52,41

Nota: Descripción de la cobertura vegetal.

Fuente: Elaboración propia basado en Uso y cobertura MAGAP 2014.

La actividad agropecuaria representa el 47,59% del territorio parroquial. Los cultivos se encuentran al norte, sur y este de la parroquia, a una altura entre 2100 msnm., hasta los 3000 msnm., y en pendientes que van desde el 5% hasta mayores al 70%. La mayoría de cultivos de la parroquia se encuentran aproximadamente en pendientes entre 20 y 70% provocando desgaste y erosión de los suelos. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.5.4. Clima.

El tipo de clima de esta zona de la región interandina, en la parroquia según la clasificación climática de Pierre Pourrut (1995), presenta un clima Ecuatorial mesotérmico semi húmedo, ecuatorial de alta montaña. Debido a las condiciones de posición en las estribaciones orientales y occidentales de la cordillera, los valles interandinos y las características de relieve hacen que las precipitaciones se distribuyan por la orografía, de manera que en espacios cortos se presenten considerables diferencias en cantidad

de lluvia. La parroquia se caracteriza por presentar sus máximos lluviosos en los meses de abril y constituyendo un régimen de precipitaciones interanual de distribución bimodal, siendo esta notablemente regular a lo largo del año. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

Tabla 23
Clima

Variable	Descripción
Precipitación	900mm
Temperatura	7,0 °C - 17,0 °C
Tipo de Clima	Ecuatorial mesotérmico semi húmedo Ecuatorial de alta montaña

Nota: Factores climáticos en la Parroquia San Blas de Urcuquí.

Fuente: Elaboración propia basado en GAD San Blas 2015.



Figura 85: Clima en el sector.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

La presencia de meses secos en el territorio se presenta entre los meses de junio y agosto, donde se observa que la precipitación tiende a disminuir y difiere entre

las distintas estaciones. En la parroquia, la variación de temperatura ocurre como consecuencia de las diferencias de altitud sobre el nivel del mar. Las temperaturas en el territorio van desde los 7,0°C a un máximo de 17,0°C. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.5.5. Agua.

Tabla 24
Red Hídrica

Río o Quebrada	Longitud (Km)
Río Cari Yacu	18,42
Río Huarmiyacu	6,94
Quebrada Taruga Potrero	5,10
Quebrada Herraduras	3,48
Quebrada de Pucará	4,00
Quebrada Pijumbi	2,74
Quebrada Tausuloma	2,34
Quebrada de Casa Quemada	1,60
Quebrada Conrrayaro	3,01
Quebrada Coñaquí	3,37
Quebrada Hondón	2,59
Quebrada Pigunchuela	7,34
Quebrada Pisangacho	2,62
Quebrada de Agua	0,33
Quebrada Rumipamba	3,45
Quebrada La Florida	1,38
Quebrada Cualta	3,03
Quebrada San Rafael	40,56
Otros	

Nota: Red hídrica en la Parroquia San Blas de Urcuquí.

Fuente: Elaboración propia basado en IGM - Reunión Actores Sociales 2015.

La red hidrográfica de la parroquia está dada por la presencia de cuerpos de agua, sean éstos ríos, lagos, lagunas, quebradas, entre otros; que de una u otra manera son fuente de agua; en la parroquia se evidencia la influencia de la cuenca del río Mira. De acuerdo a la longitud medida en kilómetros de cada río o quebrada presente en la parroquia, se determina que el río Cariyacu es el que más influencia

tiene, debido a que la longitud es de 18,42 km a lo largo del territorio. El río Cariyacu presenta una susceptibilidad a crecidas de categoría medianamente susceptible. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)



Figura 86: Clima en el sector.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.6. Análisis del sitio entorno Económico Productivo.

4.6.1. Trabajo y Empleo.

Se analizará la estructura productiva de la parroquia; los indicadores de trabajo y empleo; la infraestructura existente; el mercado y comercialización de los principales productos; el financiamiento de la economía territorial; y, las situaciones de riesgo diagnosticadas en el componente biofísico cuya ocurrencia afecta al desarrollo económico del territorio. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

La Población Económicamente Activa, es decir la situación de la oferta actual de mano de obra en el mercado de trabajo, pudiendo visualizar todas las actividades que la

población realiza o desempeña y en porcentajes estimados por el Censo realizado en el año 2010. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.6.2. Población Económica Activa (PEA) por Rama de Actividad.

En base a información recopilada de los miembros de la Junta Parroquial, y comparando la misma, con el censo de población y vivienda 2010, y el Plan de Desarrollo anterior, observamos que las categorías de ocupación de la población económicamente activa de la parroquia se dedica en un 45% a laborar como jornalero(a) o peón, un 19,73% a laborar por cuenta propia y el 17,16% como empleado(a) u obrero(a) privado. De quienes se encuentran en la categoría de ocupación jornalero, el 87% se dedican a la agricultura y ganadería, además, en la categoría de ocupación cuenta propia, el 69% son agricultores. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

La población tiene actividades económicas sin relación de dependencia, esto quiere decir que mantienen una economía independiente, con negocios como tiendas y bazares, en mínima cantidad, ya que la mayoría de la población se dedica a la agricultura directa o indirectamente, aproximadamente el 69%, tienen invernaderos o cultivos de tomate de árbol y fréjol básicamente, y en los sectores más altos manejan pequeños hatos lecheros, trigo, cebada, habas, y se dedican a la crianza y engorde de cerdos en mayor porcentaje con el clásico sistema de tras patio. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

En cuanto a otras Empresas presentes en la zona tenemos a NINTANGA, productora y exportadora de brócoli, y está ubicada en San Juan, ALEGRIA FLOWERS, productora y exportadora de flores de verano, ubicada en Iruguincho, y en este mismo sector tenemos el balneario de TIMBUYACU, con establecimientos de comida de calidad, hacia el sector de Santa Cecilia tenemos la entrada hacia el páramo y Laguna de Piñán declarado reserva ecológica. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.6.3. Actividades económicas agropecuarias.

Las condiciones topográficas y climáticas de la Parroquia, le permiten contar con una diversidad de productos agrícolas, en ciclo corto en su mayoría, como ciclo largo en el caso de los frutales, encontrando que los productores están construyendo muchos invernaderos para el cultivo de tomate riñón, lo que les ha garantizado una mejor producción y con mayores ingresos debido a la disminución de riesgos climáticos y las variedades resistentes que pueden conseguir en el mercado.

El maíz, la cebada y el trigo, se producen en las zonas más planas y altas, pero son cultivos que han venido disminuyendo en interés de producción, habiendo sido los principales en años anteriores, esto se debe a los precios de venta que no resultan atractivos para los productores, y por el poco apoyo recibido por parte de entidades especializadas. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

La calidad de los suelos existentes y los beneficios climáticos, sumados a los precios de comercialización de cada uno de los productos, nos hacen notar que la Parroquia tiene un tremendo potencial productivo, pero también vemos que no existe industrialización e infraestructura de ningún tipo al momento, ya que todos los productos incluida la leche que



Figura 87: Actividades Agropecuarias.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

se produce, no recibe proceso alguno de transformación para buscar el valor agregado a los productos, más bien se observa la tendencia de cambiar constantemente de actividad, en busca de una mejor rentabilidad por el trabajo realizado en sus cultivos, e incursionan en nuevas inversiones que no siempre les dan el resultado que esperan, lo que termina en regresar a la producción tradicional. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

Tabla 25
Evolución de la Producción Agrícola

Tipo de Cultivo	Cultivo	Evolución de la producción
Cultivos Permanentes	Aguacate, chirimoya, cítricos, mora (Toda la Parroquia)	Disminuyó
Cultivos Transitorios	Maíz, coclo, tomate riñón, tomate de árbol, pimiento, fréjol. Habas (Pisangacho). Cebada, trigo.	Incrementó Igual Disminuyó

Nota: Evolución de la producción en la Parroquia San Blas de Urcuquí.
Fuente: Elaboración propia basado en GAD San Blas 2015.

4.6.4. Principales Productos de la Parroquia.

En la parroquia de San Blas, las principales actividades económicas son la Agricultura y la Ganadería, en un porcentaje mayor. Entre los principales productos que en la Parroquia se producen tenemos el Tomate de árbol, frejol, a gran escala, seguidos de trigo y cebada, frutales como aguacates, mora y otros no se producen en gran cantidad, lo mismo que sucede con la papa y habas en las zonas altas que se cultiva para consumo local. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

La Parroquia en su totalidad tiene características y suelos aptos para la producción Agropecuaria, con cultivos de tomate de árbol, tomate riñón, pimiento y frejol a gran escala o para comercialización, y cultivos como papas, frutales y otros que se cultivan para consumo local, o para ganadería con pequeños hatos mantenidos en potreros de mediana calidad ubicados en lugares donde la agricultura no se realiza. En la zona existen haciendas grandes

dedicadas a la producción de leche con ganado de raza, y con buenos resultados, y también dedican espacios a la agricultura intensiva, pero mucha gente ha preferido invertir en la construcción de invernaderos, para asegurar sus producciones. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

En general, el aumento de la producción de los frutales se relaciona con los buenos precios, la resistencia y la facilidad de trabajo. No se trabajan de forma muy tecnificadas y son más cultivos de seguridad. En cuanto a los cultivos transitorios se observa que solamente la producción de tomate riñón y tomate de árbol en su mayoría, del maíz choclo y de fréjol seco aumentó desde el último censo. La inestabilidad de los precios es la causa principal de la disminución de producción de algunos cultivos. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

Se puede relacionar también el cambio productivo con la dificultad de acceso a financiamiento de las entidades públicas y privadas del país. De hecho, un cultivo de ciclo corto necesita en la mayoría de los casos un crédito para comprar todos los insumos necesarios a la producción. Las tasas de interés aproximándose a los 25%, es menos riesgoso invertir en cultivos perennes que son más resistentes y no necesitan tanta inversión.



Figura 88: Principales Productos de la Parroquia.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

La producción de pimiento ha crecido bastante en el cantón. Las razones principales son los buenos precios, la rentabilidad económica y el ciclo corto de producción (4 meses). Algunos agricultores empiezan a cultivarlo bajo invernadero. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

Tabla 26
Cultivos en las Comunidades

Cultivo	San Blas	San Juan	Santa Clara de Pisangacho	Iruquincho	El Tablón	La Florida
Fréjol	X	X	X	X	X	X
Maíz	X	X	X	X	X	X
Cebada	X	X	X	X	X	X
Trigo	X	X	X	X	X	X
Tomate de Árbol	X	X	X	X	X	X
Brócoli		X				
Ganadería Animales Menores	X	X	X	X	X	X

Nota: Diversidad cultivos en las comunidades de la Parroquia de San Blas.
Fuente: Elaboración propia basado en Reunión Actores Sociales 2015.

Como toda Parroquia, San Blas dentro de su producción agropecuaria cuenta con un sinnúmero de productos que se han considerado dentro de la canasta básica ecuatoriana, se producen algo más del 40 % de los productos, lo que nos deja ver el potencial agropecuario de la misma. Siendo la productividad de estas tierras muy alta y el consumo local bajo, permite a los pobladores comercializar los excedentes de su cosecha en los mercados vecinos, en especial en Ibarra, que es un mercado que distribuye los productos locales, a otras partes del país. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.7. Análisis del sitio entorno Construido.

4.7.1. Uso de Suelo.

La mayoría de los suelos en la parroquia, están usados para la producción agrícola, por su vocación misma, por la facilidad de trabajar de forma mecánica o manual, y por la

topografía en general, sumada a la fertilidad de sus suelos. Otra cantidad de suelos, se dedican a las pasturas de mediana calidad o pastos naturales como kikuyo y festucas, en el caso de grupos familiares pequeños que se dedican a la actividad ganadera, siendo ésta, no muy representativa en la Parroquia, ya que incluso las grandes haciendas poco a poco van dejando la ganadería para dedicarse a cultivos alternativos, como flores u hortalizas de exportación. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

Tabla 27
Uso de suelo

Descripción	Área	Porcentaje
50% Cultivos de Ciclo Corto - 50% Pasto Cultivado.	13,28	0,18
Cultivos de Ciclo Corto.	2,14	0,03
70% Cultivos de Ciclo Corto - 30% Pasto Cultivado.	1428,20	19,50
Maíz.	1148,85	15,69
Maíz en áreas de proceso de erosión.	258,56	3,53
70% Maíz - 30% Pasto Cultivado.	145,25	1,98
Pasto Cultivado.	291,36	3,97
Pasto Normal.	169,41	2,31
Paramo.	2360,90	32,23
50% Paramo - 50% Vegetación Arbustiva.	437,17	5,97
Vegetación Arbustiva.	256,85	3,51
70% Vegetación Arbustiva - 30% Paramo.	812,53	11,09

Nota: Uso de Suelo de la Parroquia de San Blas.
Fuente: Elaboración propia basado en IGM-Uso y cobertura 2014.

4.7.2. Espacio Público y Cultural.

La existencia de espacios públicos recreativos son importantes destinados al encuentro ciudadano, tanto en eventos sociales, deportivos, políticos y culturales, están considerados como los espacios donde la población general de la parroquia y sus lugares aledaños se distraen. En la parroquia existen 4 estadios, 1 coliseo, 1 iglesia y 3 capillas, 2 parques, 5 casas comunales, 5 canchas de uso múltiple, 2 canchas de vóley y básquet y 1 balneario. En general las áreas de acceso público tienen limitaciones para personas con discapacidad. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)



Figura 89: Espacio Público.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Tabla 28
Espacio Público y Cultural

Comunidad	Acceso y Uso de Espacio Público y Cultural (Estadios, Áreas Verdes, Coliseos, Espacios Deportivos, Casas Comunales, Capillas)
Cabecera Parroquial	Estadio Roberto Amador, Coliseo Iglesia, Parque Central, Antiguo Estadio.
Iruquincho	Estadio, Capilla, Parque Central, Balneario Timbuyacu, Casa Comunal, Cancha de Vóley y Cancha de Uso Múltiple.
El Tablón	Casa Comunal, Canchas de Vóley.
Pisangacho	Capilla.
Santa Cecilia	Estadio, Casa Comunal, Canchas de Vóley, Canchas de Uso Múltiple.
San Juan de Urcuquí	2 Casas Comunales, Salón de Eventos, Capilla, Cancha de Uso Múltiple.

Nota: Acceso y Uso de Espacio Público y Cultural de la Parroquia.
Fuente: Elaboración propia basado en Asamblea parroquial, 2015

4.7.3. Infraestructura para el fomento productivo.

La Parroquia, cuenta con buenas vías de acceso, no tiene problema de energía y telecomunicaciones, no cuentan con silos, ni mercado, ni centro de acopio, la infraestructura de riego es bastante buena pero algo escasa en cuanto a la cantidad de agua, porque se comparte con las Haciendas del sector que casi siempre captan la mayor cantidad del líquido. Los fines de semana se fomenta las ferias

solidarias donde algunos pequeños agricultores venden sus productos. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

La cercanía con la cabecera Cantonal, nuevamente hace que no sea necesario la construcción de un mercado, pero sobre la construcción de un centro de acopio y silos, al ser una zona de alta producción agrícola, debe proponerse la construcción a futuro. Hay que prestar una atención particular a los cultivos siguientes: alcachofa, espárrago y pepino dulce por varias razones. Son productos que se exportan y tienen entonces un mercado más amplio: Estados Unidos y Europa.

En Europa, el consumo de productos orgánicos está en auge. Existe la posibilidad de montar un proyecto de productos agrícolas orgánicos para exportación. La dificultad es pasar por encima de los intermediarios. Por otra parte, son cultivos que entran en el programa de seguridad alimentaria. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.7.4. Vialidad.

Tabla 29

Vías

Descripción	Tipo		Longitud (km)
Revestimiento, Suelto o Ligerero	Transito Rápido	Suelto / No Pavimento	44,24
Pavimentada o Asfaltada	Transito Rápido	Duro / Pavimento	2,81
Camino de Verano	Senda de Servicio	Temporal	25,96
Calle	Calle	Otro	1,96

Nota: Vías de la Parroquia de San Blas.

Fuente: Elaboración propia basado en Cartas 1:50000 IGM.

La Cabecera parroquial presenta una articulación interparroquial directa a través de una vía pavimentada, convirtiéndose en una vía principal para la parroquia y al mismo tiempo en una fortaleza para el desarrollo e interconexión parroquial y cantonal, ya que esta, tiene articulación con la panamericana, para sacar los productos.

Esto presupone grandes beneficios a la localidad, por encontrarse en un punto cercano a la panamericana y a la cabecera cantonal, entre el flujo productivo que ahí se genera. Sin embargo, el acceso vial a las comunidades varía notablemente ya que estas se ubican en vías tanto empedradas como de tierra que se mantienen en buen estado. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)



Figura 90: Vías en el sector.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

En cuanto a servicio de transporte para personas y bienes, la Parroquia cuenta con servicio de la Cooperativa de transportes Urcuquí, que luego de pasar por la cabecera cantonal, sube a las comunidades y atraviesa la mayor parte de la Parroquia hasta terminar su recorrido en Iruguincho, con frecuencias de recorrido cada 40 minutos. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

4.8. Buenas Practicas Agropecuarias.

Las BPA son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y

el medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros y económicamente factibles traducidos en la obtención de productos alimenticios y no alimenticios más inocuos y saludables para el autoconsumo y el consumidor. (FAO, 2004)



Figura 91: Buenas prácticas agropecuarias.

Fuente: Agencia de regulación y control Fito y zoonosanitario.

Según la Guía De Buenas Prácticas Agrícolas en el Capítulo IX: De Las Prácticas De Cosecha Y Poscosecha menciona que Se debe formular un análisis de peligros del (los) producto(s) que cubra los aspectos de higiene desde la recolección hasta el empaque y embarque, con el propósito de mantener la inocuidad y prevenir su contaminación. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2009)

Art. 22 de las Prácticas de Poscosecha.

Es necesario lograr el menor tiempo posible la transportación de los productos agrícolas cosechados hacia las zonas cervanas de acopio, procesamiento y/o empaque. Si la empacadora o centro de acopio recibe producto de diferentes unidades de producción agrícola, ésta deberá exigirles la aplicación y demostración de que se llevan a cabo BPA.



Figura 92: Poscosecha de maíz en la parroquia.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Art. 23 de las Instalaciones. Las instalaciones para actividades de poscosecha deben cumplir con las siguientes características:

- Ser diseñadas y construidas de acuerdo al reglamento de buenas prácticas de procesamiento.
- Contar con sistemas de desagüe y eliminación de desechos construidos de manera que se evite el peligro de contaminación de los alimentos o del abastecimiento de agua potable.
- Contar con rodiluvios y pediluvios a la entrada de las instalaciones.
- Ser diseñadas, construidas o adaptadas para prevenir la entrada de plagas (por ejemplo, ventanas con malla mosquitera) así como de contaminantes
- Contar con techos, paredes, pisos, puertas y ventanas construidos con materiales impermeables no porosos, no tóxicos, de fácil lavado y desinfección.
- Poseer pisos con un material resistente al tránsito y antideslizante, y que presenten una pendiente adecuada que facilite el desagüe y la limpieza.
- Los sanitarios no deberán tener acceso directo ni comunicación con las zonas donde se manipula el producto.

- Las lámparas, ventanales y vidrios deben estar protegidos para evitar que los cristales se dispersen en caso de que se rompan.
- Las instalaciones deben limpiarse y desinfectarse antes y después de las actividades de trabajo, y se deben supervisar las condiciones de higiene.
- Se debe poseer una instalación para tratamientos de agua y desechos sólidos y líquidos. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2009)

Art.24 del Proceso de Lavado. Deberán cumplirse las siguientes disposiciones relacionadas con el proceso de lavado:

- Se debe utilizar agua que cumpla con las especificaciones microbiológicas y físico químicas establecidas en la normativa nacional correspondiente a agua para uso y consumo humano.
- La empacadora debe contar con instalaciones apropiadas para el almacenamiento y distribución del agua usada en el manejo poscosecha.
- El agua de las tinas de lavado debe cambiarse al iniciar las actividades diarias, así como cuando se determine la acumulación de suciedad y sólidos sedimentables.
- El uso de agua reciclada en los procesos de lavado y enfriado solo debe darse cuando ésta se someta a tratamiento y se asegure la reducción de contaminantes biológicos, químicos y físicos.
- Para el lavado de las frutas y hortalizas es necesario medir y controlar la temperatura, el tiempo de contacto de las frutas y hortalizas con el agua de lavado, así como monitorear la cantidad de cloro o del desinfectante en uso para asegurar que se mantenga en niveles efectivos.
- En la medida de lo posible, se deben utilizar productos biodegradables para la limpieza y desinfección de los equipos, maquinarias, utensilios, así como de los productos.
- En caso de utilizar cloro como desinfectante, éste deberá mantener una concentración según las especificaciones para cada cultivo.
- Se debe desinfectar la superficie de las frutas y hortalizas con productos registrados y dosis recomendadas por los

fabricantes, considerando los factores que pueden afectar la eficiencia del desinfectante como: la temperatura del agua, el pH, la concentración del desinfectante, la concentración de materia orgánica dentro del centro de acopio debe ser controlada, la periodicidad con que se cambia el agua en la tina de recepción, el volumen de producto a desinfectar y el grado de madurez del mismo. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2009)

Art.25 de la Clasificación. Deberán cumplirse las siguientes disposiciones:

- Limpiar y desinfectar la zona de clasificación del producto una vez concluidas las actividades diarias.
- En la línea de selección y clasificación, se deben eliminar los productos muy maduros o con presencia de daños mecánicos, por mal manejo o por plagas.
- Los/las trabajadores/as deberán utilizar guantes en caso de que así se lo requiera, delantales y cubre-pelo durante toda la jornada de trabajo. Es importante que, al empezar sus actividades, después de ir al baño o al alejarse del área de trabajo se laven y desinfecten las manos.
- Los/las trabajadores/as deberán estar debidamente capacitados para desempeñar adecuadamente sus labores. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2009)

Art.27 del Empacado y Embalado. Deberán cumplirse las siguientes disposiciones:

- Usar cajas, fundas, hojas de papel, envases y bandas plásticas de sellado, nuevas o recicladas, no tóxicas, que se encuentren en buenas condiciones y cumplan con los requisitos establecidos en la normativa nacional vigente, de preferencia biodegradables.
- El material de empaque debe estar libre de plagas, y ser adecuado para la transportación, refrigeración, almacenaje y estiba.
- El equipo y utensilios empleados en el empaque deberán ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores.

- Las cajas y pallets de madera deberán ser tratados previamente, de conformidad con la normativa nacional e internacional vigente.
- Utilizar estantes y verificar que éstos se laven y desinfecten periódicamente.
- Las áreas de estantería deben contar con dimensiones apropiadas para hacer más eficiente su manejo. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2009)

Art.30 del Cuarto Frío. Deberán cumplirse las siguientes disposiciones:

- Para la conservación de los productos deben registrarse y mantenerse las temperaturas y rotación del aire dentro de las cámaras en los rangos adecuados dentro del cuarto frío, dependiendo del producto.
- Se debe contar con una planta alterna de suministro de energía para garantizar su funcionamiento permanente.
- No mezclar diferentes tipos de productos en la misma cámara que puedan afectar su duración, calidad o sabor. Además, deben tomarse las medidas para evitar la contaminación cruzada por almacenamiento de productos de recepción (materias primas).
- La limpieza y desinfección de los cuartos fríos se realizará de manera periódica con el fin de evitar la contaminación. Esta acción debe estar registrada en un POES.
- Usar sistemas de refrigeración y adecuar las instalaciones para reducir el goteo por condensación o descongelación, y así evitar que este tipo de agua entre en contacto con el producto.
- Se debe evitar que focos, cables o tubos del cuarto frío entren en contacto con el producto almacenado. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2009)

Art. 31 del Almacenamiento y Bodegaje. Deberán cumplirse las siguientes disposiciones:

- Las bodegas deben disponer de condiciones adecuadas de ventilación, estar protegidas de la humedad y de plagas en general, y contar con áreas correctamente señalizadas.

- Deben estar separados y organizados los distintos tipos de productos que se manejen en la unidad de producción agrícola, de manera que se reduzcan al máximo los riesgos de contaminación. El almacenamiento y el bodegaje deben realizarse de acuerdo a la norma NTE_ INEN 1927. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2009)



Figura 93: Almacenamiento y bodegaje.

Fuente: Agencia de regulación y control Fito y zoonosanitario.

4.9. Normas Técnica Ecuatoriana.

Según el instituto ecuatoriano de normalización, norma técnica ecuatoriana NTE INEN 1927 Plaguicidas. Almacenamiento y Transporte. Requisitos menciona en su objetivo que: Esta norma establece las condiciones y precauciones que se deben tener en cuenta para el almacenamiento y transporte de los plaguicidas y productos afines. (INEN, 2014)



Figura 94: INEN.

Fuente: <https://www.normalizacion.gob.ec/>

4.9.1. Almacenamiento.

La localización de los lugares destinados para servir de bodegas en el almacenamiento de productos de cualquier índole deberá reunir las condiciones siguientes:

Deberán estar situados en un lugar no próximo a áreas residenciales, escuelas, hospitales, áreas de comercio, industrias que fabriquen o procesen alimentos para el hombre o los animales, ríos, pozos, canales o lagos. Deberán estar en un lugar estratégico espacial y funcionalmente para que sea fácilmente accesible por todos los vehículos de transporte de los mismos productos, incluidos y especialmente los de bomberos. (INEN, 2014)

4.9.2. Los Servicios.

Contarán con un departamento médico o por lo menos tener fácil acceso a un médico o centro hospitalario, que deberán estar debidamente informados, de antemano, de la naturaleza y toxicidad de los plaguicidas que serán almacenados o transportados. Dispondrán de un lugar o sitio adecuado para vestuarios e higiene personal. (INEN, 2014)

4.9.3. Parqueadero.

Los sitios destinados para parquear los vehículos que serán de uso para cualquier tipo de proyecto de almacenamiento de productos deberán estar orientados hacia la salida con el fin de un rápido acceso y salida sin interrupciones.

4.9.4. Locales.

La temperatura en el interior de la bodega no deberá sobrepasar los 55 grados centígrados (55° C).

4.9.5. Áreas de carga y descarga.

Todas las operaciones de carga, descarga y almacenamiento o inspección, deberán ser realizadas conjuntamente por al menos dos personas en todo momento. (INEN, 2014)

4.9.6. Colocación y apilamiento.

Se deberá apilar o colocar en las paletas, plaguicidas o productos afines que correspondan a una sola clasificación. Los bloques para almacenar plaguicidas y productos afines, tendrán un ancho de dos paletas y un largo que no excederá de ocho paletas.

La altura de apilado no deberá exceder a dos paletas; solamente se permite colocar un bulto encima de otro, y cada bulto no deberá tener más de 1,3 metros de alto. (INEN, 2014)

4.10. Comercio justo.

El Comercio Justo es una alianza comercial basada en el diálogo, la transparencia y el respeto que busca una mayor equidad en el comercio internacional. Contribuye al desarrollo sostenible ofreciendo mejores condiciones comerciales y garantizando los derechos de personas productoras y trabajadoras marginadas. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION , 2018)

El movimiento de Comercio Justo se compone de individuos, organizaciones y redes que comparten una visión común de un mundo en el que la justicia, la igualdad y el desarrollo sostenible son el centro de las estructuras y prácticas comerciales para que todos, a través de su trabajo, puedan mantener un estilo de vida decente y digno y desarrollar su pleno potencial humano.

El movimiento de Comercio Justo se compone de individuos, organizaciones y redes que comparten una visión común de un mundo en el que la justicia, la igualdad y el desarrollo sostenible son el centro de las estructuras y prácticas comerciales para que todos, a través de su trabajo, puedan mantener un estilo de vida decente y digno y desarrollar su pleno potencial humano.

El Comercio Justo comienza con productores que trabajan juntos en organizaciones democráticas para construir negocios más fuertes que puedan competir en los mercados internacionales y asegurar mejores términos de intercambio.

Apoyando a artesanos/artesanas, agricultores/agricultoras y trabajadores/trabajadoras a crear organizaciones democráticas, el Comercio Justo busca empoderarlos/as para tomar más control sobre su propio futuro y asegurar resultados basados en la justicia para las personas y el planeta. (WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION , 2018)



Figura 95: Comercio de productos agrícolas en el sector.

Fuente: Periódico del campo "El Productor".

4.11. Cadena de comercialización en el Ecuador.

La cadena de comercialización agropecuaria realizada directamente por pequeños y medianos agricultores con comerciantes o intermediarios es desfavorable porque sus productos no son reconocidos con el precio justo y peso exacto; a diferencia de los productores agrícolas y campesinos asociados que venden sus productos con peso exacto y precio justo en centros de acopio de organizaciones agrícolas o campesinas. (B., 2020)

Los problemas en la movilización, transporte de carga y una producción agroindustrial sin materias primas, se agudiza la provisión de productos agrícolas del campo a la ciudad afectando la cadena de comercialización agrícola, que profundiza la crisis alimentaria de la población ecuatoriana; a pesar de estas dificultades, el sector agrícola no se ha paralizado, los agricultores continúan laborando el campo

y produciendo alimentos para los grandes conglomerados del sector urbano.

El proceso de la cadena de comercialización agropecuaria, es realizado por el sector privado, en cada canal de comercialización todos los participantes (intermediarios, transportistas y comerciantes) tienen derecho a percibir un beneficio económico (utilidad), que encarecen el costo de los productos agropecuarios cuando llegan al consumidor final, la cadena de comercialización agropecuaria está conformada por una serie de actividades y servicios, desde la producción, cultivo, cosecha, embalaje, transporte, almacenamiento, fabricación de alimentos, finalmente la distribución y venta de los productos; el transporte es un componente importante en la cadena de comercialización de un producto desde un lugar a otro. (B., 2020)

En el caso de la producción pequeñas unidades familiares agrícolas, su producción se destina para consumo interno, son proveedores de intermediarios que entregan los productos a mercados mayoristas o empresas agroindustriales, se realiza la venta directa de sus productos en las plazas y mercados del lugar donde habitan, a consumidores finales.

Existen diversos proyectos y programas impulsados por ONGs, Organizaciones campesinas, Instituciones privadas, Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, Cantonales o Parroquiales, etc., para la mejorar cadena de comercialización alimentaria, cada uno de estos organismos ha desarrollado actividades individuales para proveer de alimentos agrícolas al sector urbano. (B., 2020)

4.12. Comercialización Asociativa.

El Ecuador es un país privilegiado en el ámbito agrícola, sus tierras fértiles con características propias del clima y ubicación permiten obtener una diversa producción en cualquier rincón del país.

En la parroquia según las visitas de campo realizadas y las entrevistas con los agricultores y autoridades de la

parroquia se pudo conocer que existen hasta el momento dos asociaciones conformadas jurídicamente en la parroquia las cuales son la Asociación de San Juan comunidad de la parroquia de San Blas y la Asociación Manuel Jijón. Las asociaciones creadas por agricultores permiten tener una caja de ahorros y créditos económicos que ayudan en la producción a los pequeños agricultores del sector.



Figura 96: Programa de SWISSAID Ecuador.

Fuente: <http://www.swissaid.org.ec/node/421>

Según el autor (Alberto López B,2020) menciona que, existen diversos proyectos y programas impulsados por ONGs, Organizaciones campesinas, Instituciones privadas, Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, Cantonales o Parroquiales, etc., para la mejorar cadena de comercialización alimentaria, cada uno de estos organismos ha desarrollado actividades individuales para proveer de alimentos agrícolas al sector urbano; por mandato constitucional es responsabilidad del Estado dotar de seguridad alimentaria a los ciudadanos; por consiguiente, para la producción agropecuaria, el MAG debería fortalecer los “Centros Agrícolas Cantonales”, y en lugares donde no existe, crear nuevos centros agrícolas cantonales y parroquiales, optimizando los recursos humanos y materiales disponibles que constan en Presupuesto General del Estado. (B., 2020)

4.13. Equipamientos existentes de la Parroquia.

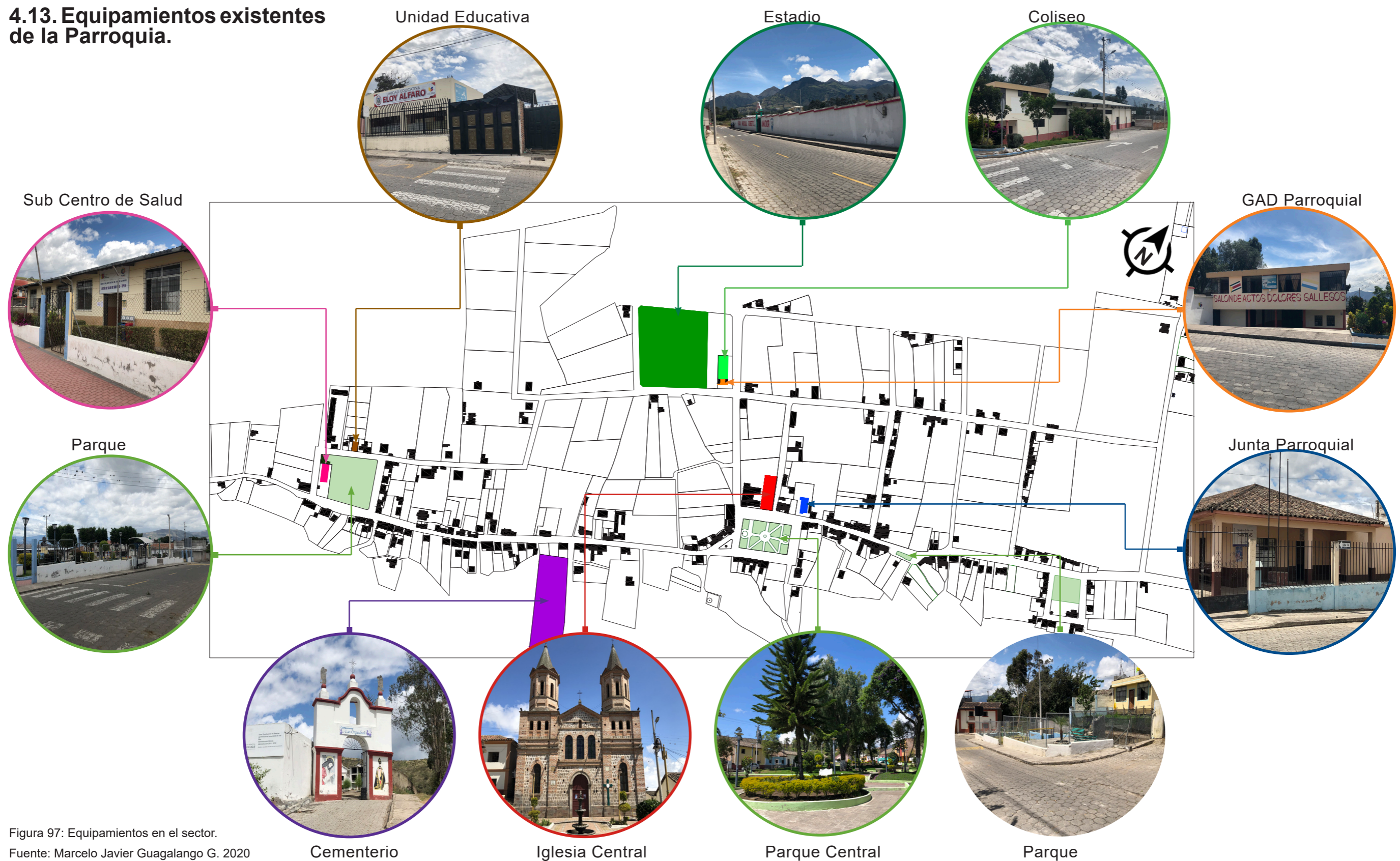


Figura 97: Equipamientos en el sector.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

4.14. Altura de pisos y sistema constructivo.

- 1 PISO
- 2 PISOS
- 3 PISOS

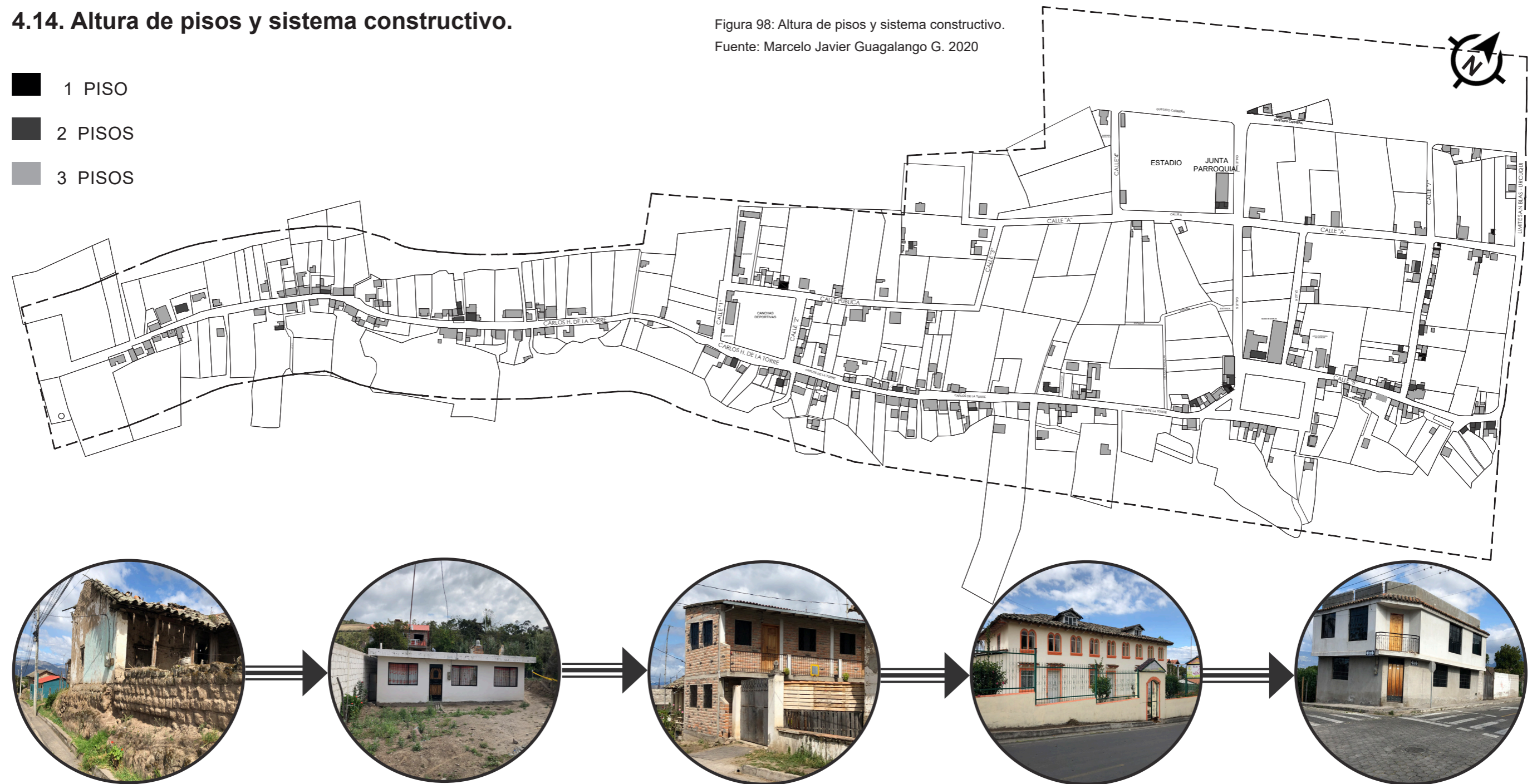


Figura 98: Altura de pisos y sistema constructivo.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

En la Parroquia Rural de San Blas de Urcuquí se apreció que existe edificaciones en su mayoría de un piso, algunas de dos pisos y se destacan las de 3 pisos de altura por su jerarquía. Al ser una zona rural los habitantes esta acostumbrados a vivir en edificaciones pequeñas en el número de pisos por mayor comodidad y confort entre sus habitantes.

El sistema constructivo usado para las edificaciones en la parroquia se ha ido modernizando dando paso al uso del hormigón y mamposterías de ladrillo o bloque, en pocas edificaciones del sector se mantiene el tradicional tapial o bareque, por su deterioro o falta de resistencia las nuevas generaciones han implantado edificaciones modernas con materiales más actuales, dando paso a lo actual y moderno generando otra imagen mucho más urbana a la parroquia de San Blas.

4.15. Síntesis del capítulo.

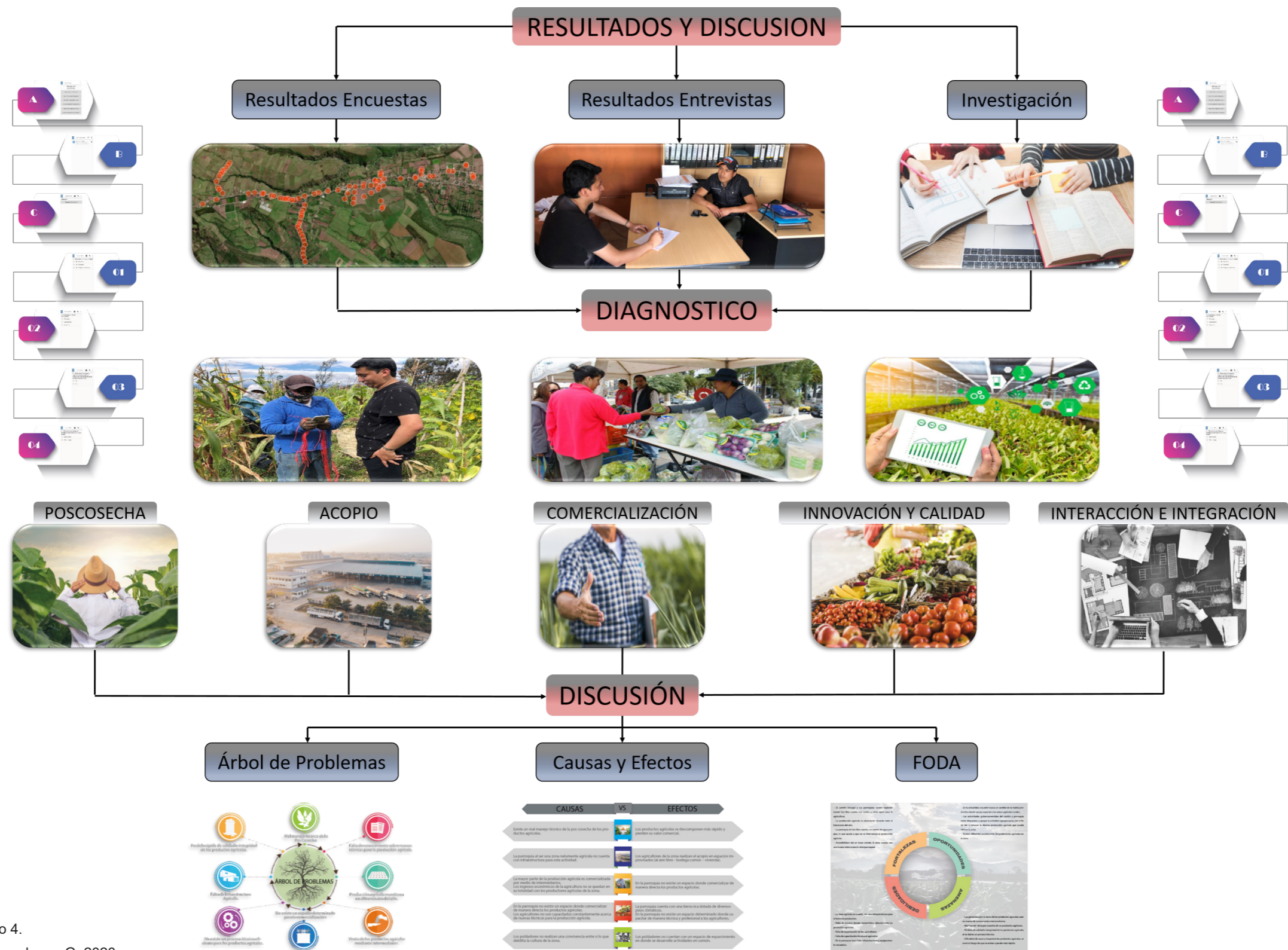


Figura 99: Síntesis capítulo 4.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

CAPÍTULO 5
PROPUESTA

5. Propuesta.

5.1. Descripción de la propuesta Arquitectónica.

El diseño arquitectónico empieza abstrayendo los conceptos obtenidos en la investigación realizada anteriormente en referencia al tema del trabajo de titulación. Conjuntamente con los datos obtenidos en la investigación de campo se logra dar soluciones arquitectónicas a los diversos problemas entorno a la actividad agrícola del sector.

La propuesta arquitectónica consiste en generar espacios para realizar el proceso técnico de acopio correcto, mediante el uso de una funcionalidad flexible, eficiente e innovadora basados en los procedimientos y características propias de los productos agrícolas, con el fin de cuidar la integridad y calidad de la producción agrícola del sector.

De igual manera se propone espacios arquitectónicos en donde se pueda capacitar acerca de las nuevas técnicas de producción implementadas en la agricultura, también se propone un espacio para la comercialización directa de los productos agrícolas del sector, teniendo en cuenta los conceptos de integración e interacción entre usuario y arquitectura que permita leer al proyecto como un solo.

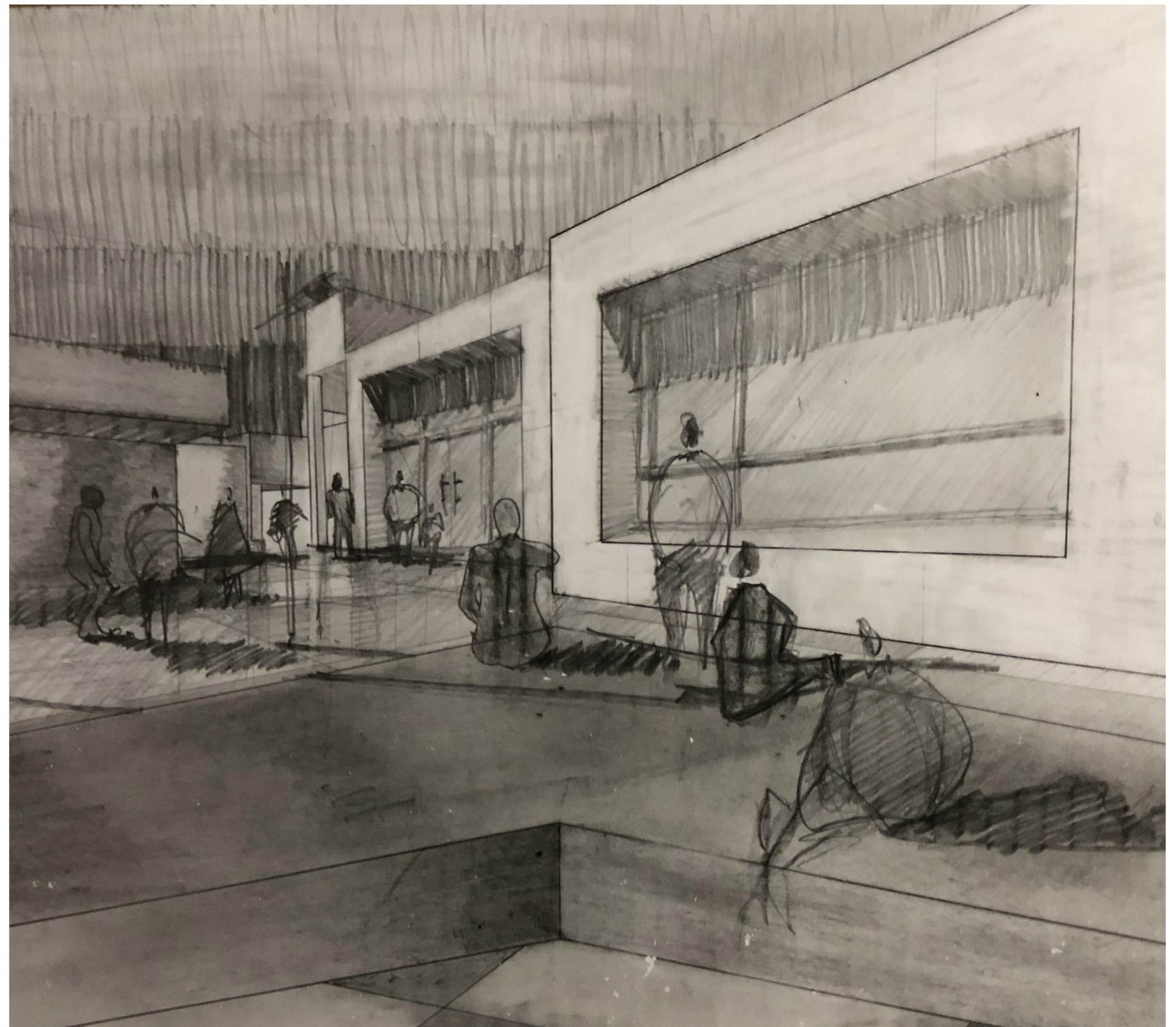


Figura 100: Primera propuesta del proyecto.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.2. Propuesta general.

5.2.1. Análisis de requerimiento espacial.

5.2.1.1. Acopio.

Para el proyecto arquitectónico se determinará la producción agrícola del sector tomando en cuenta la encuesta realizada anteriormente además de datos de censos realizados en el país. Estos datos permitirán conocer cuál sería la capacidad de almacenamiento que tendría el centro de acopio teniendo en cuenta los diferentes productos que se cosechan en la zona además de la producción de cada uno de ellos con el fin de satisfacer la necesidad en la actividad agrícola de la parroquia de San Blas.

Para tener una idea más clara de la cantidad de producción agrícola existente en el transcurso del año se obtiene se realizó un análisis con los datos obtenidos anteriormente en la encuesta realizada en el sector de estudio. Tomando en cuenta los productos más sembrados en el sector se hizo un análisis de manera global, iniciando desde la producción en el país, provincia, cantón hasta llegar al dato que se usara en el proyecto que es la producción en el transcurso del año de los productos sembrados más frecuentemente en el transcurso de año, con estos datos se puede determinar de una manera técnica y justificada el área real necesaria para el proyecto en el espacio de acopio.

5.2.1.1.1. Producción agrícola Ecuador.

Tabla 30
Producción del fréjol en Ecuador

Producción del Fréjol en Ecuador				
CULTIVOS TRANSITORIOS		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)
		Plantada	Cosechada	
Fréjol seco (grano seco)	Solo	13.446	12.761	8.357
	Asociado	11.807	11.245	6.387
Fréjol tierno (en vaina)	Solo	4.053	3.606	8.568
	Asociado	3.511	3.412	4.180
TOTAL		32.817	31.023	27.492

Nota: Producción del fréjol seco y tierno en Ecuador.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 31
Producción del Maíz en Ecuador

Producción del Maíz en Ecuador				
CULTIVOS TRANSITORIOS		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)
		Plantada	Cosechada	
Maíz duro choclo (en choclo)	Solo	2.776	2.638	12.842
	Asociado	97	96	308
Maíz duro seco (grano seco)	Solo	327.430	315.656	1.454.284
	Asociado	7.336	7.191	25.486
Maíz suave choclo (en choclo)	Solo	17.391	16.697	71.043
	Asociado	1.843	1.742	3.281
Maíz suave seco (grano seco)	Solo	38.462	35.266	51.863
	Asociado	9.924	9.553	9.412
TOTAL		405.259	388.838	1.628.519

Nota: Producción del maíz duro y suave en Ecuador.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 32
Producción del Tomate Riñón en Ecuador

Producción del Tomate Riñón en Ecuador				
CULTIVOS TRANSITORIOS		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)
		Plantada	Cosechada	
Tomate riñón (fruta fresca)	Solo	1.381	1.330	30.865
	Asociado	71	71	726
TOTAL		1.452	1.401	31.591

Nota: Producción de Tomate Riñón (fruta fresca) en Ecuador.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 33
Producción del Pimiento en Ecuador.

Producción de Pimiento en Ecuador				
CULTIVOS TRANSITORIOS		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)
		Plantada	Cosechada	
Pimiento	Solo	956	891	5.006
TOTAL		956	891	5.006

Nota: Producción del Pimiento solo en Ecuador.

Fuente: ESPAC - 2019

La producción agrícola en el Ecuador es muy diversa, para obtener los datos necesarios para determinar el área específica para la realización del acopio se tomó en cuenta los productos agrícolas de mayor siembra y producción en la parroquia según la encuesta realizada. Dichos productos son el fréjol, maíz, tomate riñón y pimiento.

5.2.1.1.2. Producción agrícola Imbabura.

Tabla 34
Producción del fréjol en Imbabura

Producción del Fréjol en Imbabura				
Provincia		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)
		Sembrada	Cosechada	
Fréjol seco (grano seco)				
IMBABURA	Solo	979	863	642
	Asociado	669	563	429
Fréjol tierno (en vaina)				
IMBABURA	Solo	643	524	1.808
	Asociado	827	802	487
TOTAL		3.118	2.752	3.366

Nota: Producción del fréjol seco y tierno en Imbabura.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 35
Producción del Tomate Riñón en Imbabura

Producción del Tomate Riñón en Imbabura				
Provincia		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)
		Sembrada	Cosechada	
Tomate Riñón				
IMBABURA	Solo	61	58	2.004
TOTAL		61	58	2.004

Nota: Producción de Tomate Riñón (fruta fresca) en Imbabura.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 36

Producción del Maíz en Imbabura

Producción del Maíz en Imbabura					
Provincia		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
		Sembrada	Cosechada		
IMBABURA	Solo	Maíz duro choclo (en choclo)			54
		13	13		
IMBABURA	Solo	Maíz duro seco (grano seco)			1.602
		748	748		
		Asociado	92	78	
IMBABURA	Solo	Maíz suave choclo (en choclo)			2.888
		1.135	1.000		
		Asociado	309	278	
IMBABURA	Solo	Maíz suave seco (grano seco)			2.928
		2.973	2.791		
		Asociado	1.199	1.156	
TOTAL		6.470	6.063	8.973	

Nota: Producción del maíz duro y suave en Imbabura.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 37

Producción del Pimiento en Imbabura

Producción de Pimiento en Imbabura					
Provincia		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
		Plantada	Cosechada		
IMBABURA	Solo	Pimiento			3.507
		669	624		
TOTAL		669	624	3.507	

Nota: Producción del Pimiento solo en Imbabura.

Fuente: ESPAC - 2019

La zona 1 agrícola del Ecuador en la cual se encuentra la provincia de Imbabura cuenta con una producción agrícola alta y diversa en toda su extensión, dependiendo del tipo de semilla, cuidado y tratamiento durante su crecimiento se obtiene diferentes productos tipos de productos de la misma semilla sembrada, por ejemplo, una de las plantas más sembradas en la provincia es el maíz del cual se puede obtener hasta 4 tipos.

5.2.1.1.3. Producción agrícola Cantón Urcuquí.

Tabla 38

Producción del fréjol en Urcuquí

Producción del Fréjol en Urcuquí					
Cantón		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
		Sembrada	Cosechada		
URCUQUÍ	Solo	Fréjol tierno (en vaina)			1.107
		395	321		
URCUQUÍ	Asociado	Fréjol tierno (en vaina)			295
		508	492		
TOTAL		903	813	1.402	

Nota: Producción del fréjol tierno en Urcuquí.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 39

Producción del Maíz en Urcuquí

Producción del Maíz en Urcuquí					
Cantón		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
		Sembrada	Cosechada		
URCUQUÍ	Solo	Maíz suave choclo (en choclo)			1.773
		697	614		
		Asociado	198	170	
TOTAL		895	784	2.021	

Nota: Producción de Maíz suave en Urcuquí.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 40

Producción del Tomate Riñón en Urcuquí

Producción del Tomate Riñón en Urcuquí					
Cantón		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
		Sembrada	Cosechada		
URCUQUÍ	Solo	Tomate Riñón			1.209
		37	35		
TOTAL		37	35	1.209	

Nota: Producción de Tomate Riñón (fruta fresca) en Urcuquí.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 41

Producción del Pimiento en Urcuquí

Producción de Pimiento en Urcuquí				
URCUQUÍ		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)
		Plantada	Cosechada	
Pimiento	Solo	411	383	2.152
TOTAL		411	383	2.152

Nota: Producción de Pimiento solo en Urcuquí.

Fuente: ESPAC - 2019

El cantón Urcuquí cuenta con diversos pisos climáticos lo que permite realiza una diversa producción agrícola.

5.2.1.1.4. Producción agrícola Parroquia Rural de San Blas.

Tabla 42

Producción del fréjol en la Parroquia Rural de San Blas

Producción del Fréjol en la Parroquia Rural de San Blas					
Parroquia		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
		Sembrada	Cosechada		
SAN BLAS	Solo	Fréjol tierno (en vaina)			669
		238	194		
		Asociado	508	492	
TOTAL		746	686	964	

Nota: Producción del fréjol tierno en San Blas.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 43

Producción del Maíz en la Parroquia Rural de San Blas

Producción del Maíz en la Parroquia Rural de San Blas					
Parroquia		SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
		Sembrada	Cosechada		
SAN BLAS	Solo	Maíz suave choclo (en choclo)			1.089
		428	377		
		Asociado	121	104	
TOTAL		549	481	1.241	

Nota: Producción del Maíz suave en San Blas.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 44

Producción del Tomate Riñón en la Parroquia Rural de San Blas

Producción del Tomate Riñón en la Parroquia Rural de San Blas				
Parroquia	SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
	Sembrada	Cosechada		
Tomate riñón (fruta fresca)				
SAN BLAS	Solo	23	21	726
TOTAL		23	21	726

Nota: Producción del fréjol tierno en San Bas.

Fuente: ESPAC - 2019

Tabla 45

Producción del Pimiento en la Parroquia Rural de San Blas

Producción de Pimiento en la Parroquia Rural de San Blas				
Parroquia	SUPERFICIE (Has.)		PRODUCCIÓN (Tm.)	
	Plantada	Cosechada		
Pimiento				
SAN BLAS	Solo	248	232	1.303
TOTAL		248	232	1.303

Nota: Producción del Pimiento solo en San Bas.

Fuente: ESPAC - 2019

Al contar con una tierra rica y diversa esta no es aprovechada al máximo por los agricultores y los resultados de producción son monótonos durante el transcurso del año.

5.2.1.1.5. Almacenamiento Técnico de los Productos Agrícolas.

Según la FAO menciona que, El producto de cultivo deberá almacenarse de forma que:

- no se deteriore la calidad durante el periodo de almacenamiento;
- no se reduzca involuntariamente la cantidad durante el almacenamiento;
- esté protegido contra las plagas, las enfermedades y las pérdidas materiales;
- se disponga de él en el momento y la cantidad necesarios.

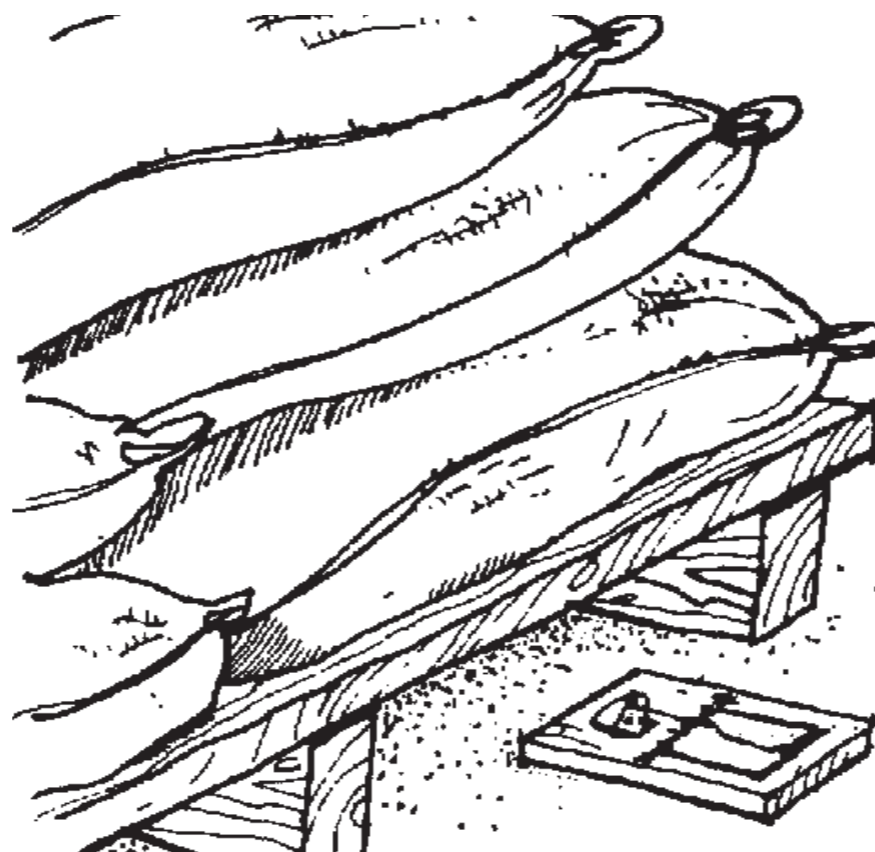


Figura 101: Acopio de sacos.

Fuente: Manual de capacitación (FAO,1985)

Además, argumentan que, los almacenes son estructuras estables de almacenamiento para usos generales, que ofrecen protección contra la lluvia, el sol y el viento. Al construir el almacén podrá colocarse una membrana o barrera contra la humedad en el suelo de cemento del almacén. Se utilizan tarimas para formar barreras contra la humedad. (FAO, 1985)

También menciona acerca del correcto apilamiento que, si los sacos se ponen uno encima de otro, sin traslapo en estratos sucesivos, las pilas serán muy inestables. Se recomienda, en cambio, (ligar) los estratos sucesivos disponiendo los sacos de forma diferente en cada estrato. De este modo no sólo se logra apilar más sólidamente, sino que se facilitan también las tareas de inventario, ya que los sacos pueden contarse más rápidamente. Los sacos se apilan generalmente en estratos de tres, cinco u ocho sacos por estrato.

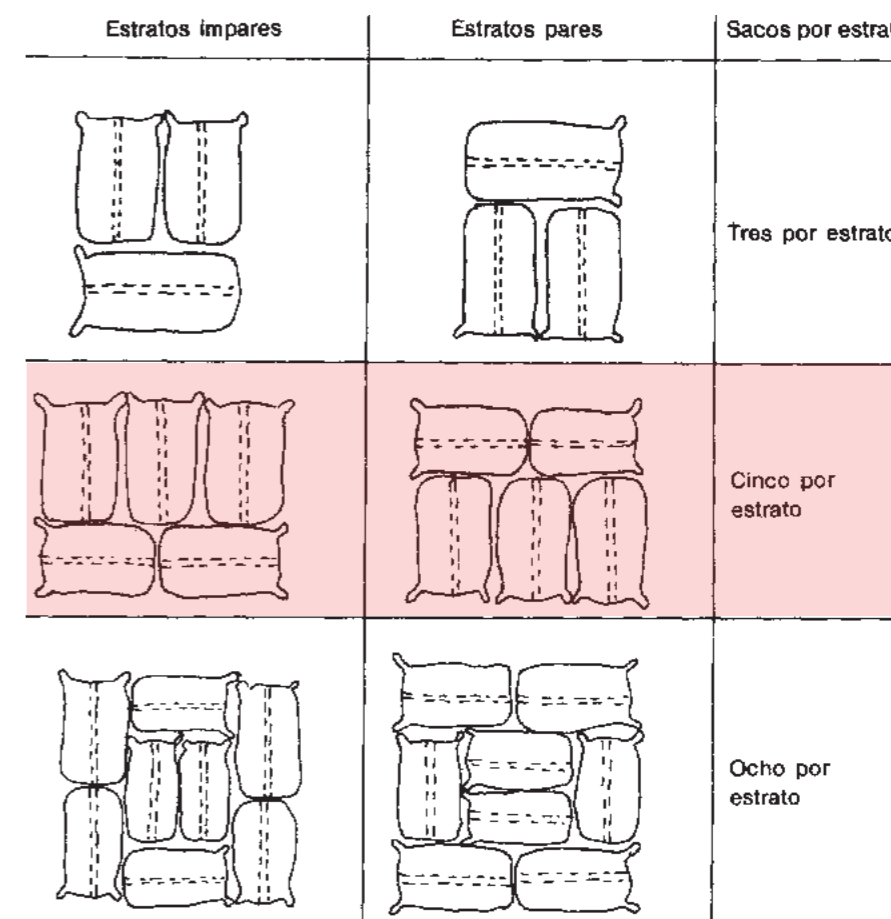


Figura 102: Tipos de estratos para acopio.

Fuente: Manual de capacitación (FAO,1985)

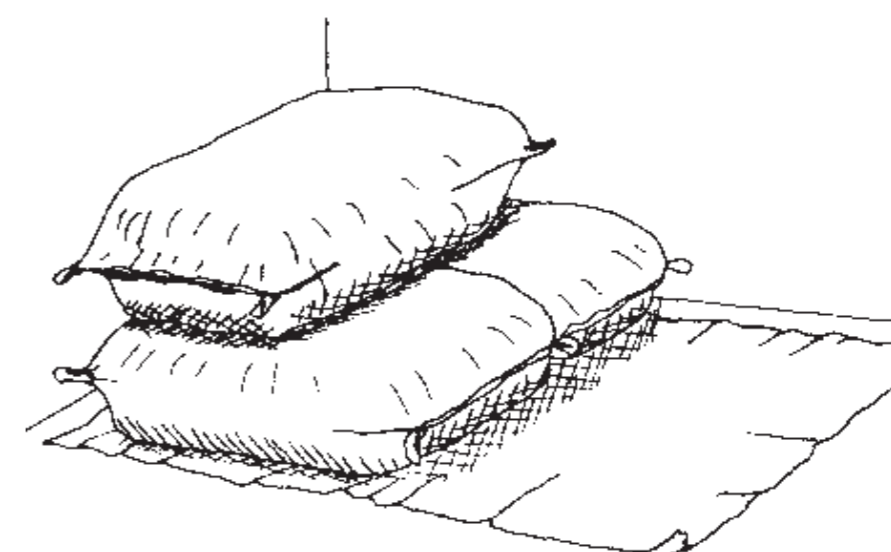


Figura 103: Correcto apilamiento.

Fuente: Manual de capacitación (FAO,1985)

5.2.1.1.6. Resumen de Producción Agrícola y Cálculo del Área de Acopio.

Para el cálculo del área necesaria para satisfacer la producción agrícola se tomó en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los agricultores de la zona, obteniendo como productos de mayor producción el frejol, maíz, pimiento y tomate riñón. Se obtuvo cantidades en toneladas métricas por año de cada producto partiendo por una producción más global a nivel de país luego a nivel de provincia posteriormente a nivel cantonal y para finalizar con datos más reales a nivel parroquial.

Tabla 46
Producción Agrícola Anual

Producción Agrícolas Anual	
Productos Agrícolas	Producción Anual (Tm)
FRÉJOL TIERNO (EN VAINA)	964
MAÍZ SUAVE CHOCLO (EN CHOCLO)	1241
PIMIENTO	1303
TOMATE RIÑÓN (FRUTA FRESCA)	726
TOTAL	4.234

Nota: Producción de Agrícola Anual en Ecuador.
Fuente: ESPAC - 2019

También se debe tomar en cuenta los periodos de siembra y más importante de cosecha de cada producto. Cada producto tiene su tiempo determinado de forma natural de crecimiento y posteriormente de cosecha tomando en

cuenta que el maíz y el frejol son productos que en la mayoría de zonas agrícolas de la parroquia se siembra juntos lo que determina que el tiempo de cosecha sea en el mismo periodo, a diferencia del pimiento y tomate riñón que son productos sembrados bajo invernaderos que su proceso de siembra se realiza una vez al año obteniendo hasta 2 o 3 cosechas dependiendo del cuidado que se tenga hacia la planta en el transcurso del año.

Tabla 48
Producción Agrícola Anuales por Periodos

Productos Agrícolas	Periodo de Producción Agrícola Anuales		
	Período 1	Período 2	TOTAL
FRÉJOL TIERNO (EN VAINA)	482	482	964
MAÍZ SUAVE CHOCLO (EN CHOCLO)	621	621	1242
PIMIENTO	652	652	1304
TOMATE RIÑÓN (FRUTA FRESCA)	363	363	726

Nota: Producción Agrícola Anuales según Periodos en Ecuador.
Fuente: ESPAC - 2019

En el lugar donde se realiza la poscosecha de cada producto tiene su forma de empaquetado para posteriormente ser vendido. Al realizar un proceso de acopio más técnico se determina el objeto específico en el cual se debe empaquetar de manera correcta los productos agrícolas cuidando su integridad y calidad. Para el maíz y el frejol se realiza el empaquetado en sacos de yute o plástico, para el pimiento y el tomate riñón el empaquetado es en cajas de plásticos enrejillado el cual permite la circulación libre del aire manteniendo fresco el producto.



Figura 104: Cajas de plástico para acopio.
Fuente: TEPSA, 2018.

Como se explicó anteriormente existe varias maneras técnicas de realizar el apilamiento de los productos agrícolas, de igual manera se debe colocar un número de filas o estratos dando seguridad y orden al momento de acopiar los productos agrícolas.

Para el cálculo del área requerida se realizó un análisis de la producción agrícola en la parroquia de San Blas dependiendo de los productos agrícolas de mayor producción. Se hizo el cálculo de cuantos sacos o cajas se debe acopiar por metro cuadrado y cuantas filas se debe colocar en cada área, luego se calculó las toneladas métricas que ocuparía el apilamiento de cada producto se dividió para la producción por periodos del año y se obtuvo el área requerida para cada producción.

Resumen General de Cálculo de Área Requerida																
Número	Tipo de Tratamiento	Productos Agrícolas	Producción Anual	Período 1	Período 2	Forma de Empaquetado		Dimensiones		Número de Sacos / Cajas por Estrato	Número de Filas por Estrato	Número Quintales / Cajas	Toneladas por cada Quintal / Caja	Toneladas por Apilamiento	Área por Apilamiento (m²)	Área Requerida (m²)
						Unidad	Tipo	Ancho (cm)	Largo (cm)							
1	ACOPIO	FRÉJOL TIERNO (EN VAINA)	964	482	482	U	Saco	0,60	0,90	5	5	25	10	2,50	2,70	520,56
2		MAÍZ SUAVE CHOCLO (EN CHOCLO)	1241	621	621	U	Saco	0,60	0,90	5	5	25	10	2,50	2,70	670,68
3		PIMIENTO	1303	652	652	U	Caja	0,60	0,90	5	5	25	10	2,50	2,70	704,16
4		TOMATE RIÑÓN (FRUTA FRESCA)	726	363	363	U	Caja	0,40	0,30	5	10	50	0,02	1	0,81	294,03
															TOTAL	2189,43

Tabla 47
Producción del Tomate Riñón en Urucuquí

Nota: Producción de Tomate Riñón (fruta fresca) en Urucuquí.
Fuente: Elaboración propia basado en ESPAC - 2019

5.2.1.2. Comercialización.

La parroquia rural de San Blas de Urcuquí no cuenta con un espacio para realizar la comercialización directa de los productos agrícolas del sector.

La comercialización se la realiza en el parque central de San Blas espacio que debe ser utilizado como esparcimiento de los pobladores del sector. Por esto se debe proyectar un espacio en donde se pueda comercializar los productos agrícolas de una manera directa entre agricultores y consumidores logrando que los ingresos económicos de la producción agrícola se queden en los agricultores de la Parroquia de San Blas.



Figura 105: Propuestas de diseño del proyecto.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2019

5.2.1.3. Capacitación.

La parroquia rural de San Blas de Urcuquí cuenta con una población económicamente activa de 698 personas que se dedican a la actividad de la agricultura.

Es necesario y fundamental dotar de un espacio donde

se pueda dar una capacitación técnica y profesional a los agricultores de la zona con el fin de mejorar y reforzar los conocimientos ancestrales o tradicionales que tiene acerca de trabajar la tierra. Según la investigación realizada anteriormente la parroquia de San Blas cuenta con pisos climáticos muy diversos lo que permite realizar una producción agrícola variada, sin embargo, los agricultores del sector realizan una producción monótona y repetitiva durante el transcurso del año.

Tabla 49
Producción del Tomate Riñón en Urcuquí

Parroquia Rural de San Blas (PEA)		
Oficios o Profesiones	Nº de Personas	Porcentaje (%)
Agricultores (as)	698	53,69
Ganaderos (as)	37	2,84
Albañiles	45	3,46
Comerciantes	107	8,23
Artesanos (as)	17	1,31
Transportistas / Choferes / Controladores	44	3,38
Costureras / Sastres	5	0,38
Carpinteros	9	0,69
Apicultores (as)	2	0,15
Administradores de Oficinas	2	0,15
Guardabosques	2	0,15
Electricistas / Radio Técnico	6	0,46
Mecánico Automotrices	23	1,77
Mecánico Industriales	7	0,53
Panaderos / Cocineros	16	1,23
Empleadas Domesticas	77	5,92
Policia / Ejercito / Transito	11	0,85
Parvularios / Profesores / Licenciados	19	1,46
Tecnólogos / Ingenieros / Abogados	23	1,77
Doctores / Enfermeros / Odontólogos	6	0,46
Secretarias	3	0,23
Empleados (as) Publicos	58	4,46
Empleados (as) Privados u Obreros	83	6,38
TOTAL	1300	100

Nota: Producción de Tomate Riñón (fruta fresca) en Urcuquí.
Fuente: ESPAC - 2019

Se dotará de espacios para capacitación técnica profesional de los agricultores de la parroquia según en número de agricultores y según el tipo de producción que se realiza en la zona agrícola se decide separar entre agricultura común y agricultura en invernaderos la capacitación se realizara en aulas en donde se enseñara acerca de las nuevas técnicas de innovación en la agricultura manteniendo en saber ancestral de cada agricultor que es importante para la producción.

Tabla 50
Producción del Tomate Riñón en Urcuquí

Parroquia Rural de San Blas (PEA) por Familias		
Actividad	Nº de Familias	Porcentajes (%)
Agrícola	136	56,2
Pecuaria	9	3,72
Piscicultura	1	0,41
Silvicultura	3	1,24
Artesanal	15	6,2
Comercio	50	19,83
Transporte	8	3,31
Otro	20	9,09
TOTAL	242	100

Nota: Producción de Tomate Riñón (fruta fresca) en Urcuquí.
Fuente: ESPAC - 2019



Figura 106: Aulas de capacitación.
Fuente: PARAGON, 2020.

5.2.2. Descripción general del área de intervención.

5.2.2.1 Análisis geográfico.

El terreno destinado para el proyecto arquitectónico está ubicado aproximadamente a 2 km sur oeste de la cabecera parroquial rural de San Blas cantón Urcuquí, con un área de 2 hectáreas, limita con la vía principal que une las 5 comunidades que posee San Blas al norte, al sur con propiedad privada, al este con la estación de agua de San Blas y al oeste con propiedad privada.

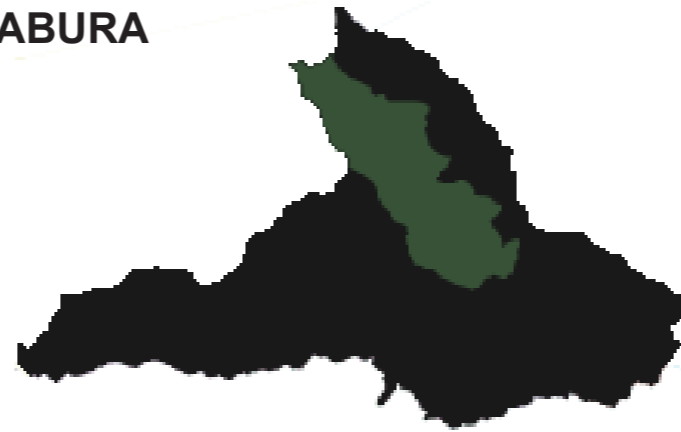
El proyecto se implantará en la Parroquia rural de San Blas perteneciente al cantón Urcuquí en la provincia de Imbabura, tomando en cuenta que la ubicación para el proyecto es estratégica desde un ámbito micro ya que beneficiara de manera global al sector agrícola de la parroquia, de igual manera existe un beneficio macro más extenso lo cual engloba a las comunidades aledañas o pertenecientes a la parroquia. El proyecto al ubicarse en una zona central de la cabecera parroquial permite un fácil acceso para el transporte de la producción agrícola que importante en este tipo de proyectos arquitectónicos.

5.2.2.2. Ubicación del proyecto.

San Blas, parroquia rural perteneciente al cantón Urcuquí de la provincia de Imbabura fue fundada el 1 de diciembre de 1946, se encuentra situada al Noroccidente de la ciudad de Ibarra a 32 km y a 4 km de la cabecera cantonal Urcuquí, posee una variedad de climas que favorece la diversidad agrícola. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas, 2015)

- Al norte limita con las parroquias rurales de Cahuasquí, Pablo Arenas, Tumbabiro y Urcuquí del mismo cantón.
- Al sur con la parroquia rural de Imantag del cantón Cotacachi.
- Al Oriente con la parroquia urbana de Urcuquí.
- Al Occidente con la parroquia rural de Imantag del Cantón Cotacachi.

IMBABURA



URCUQUÍ



PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS



Figura 107: Demografía del sector.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2019

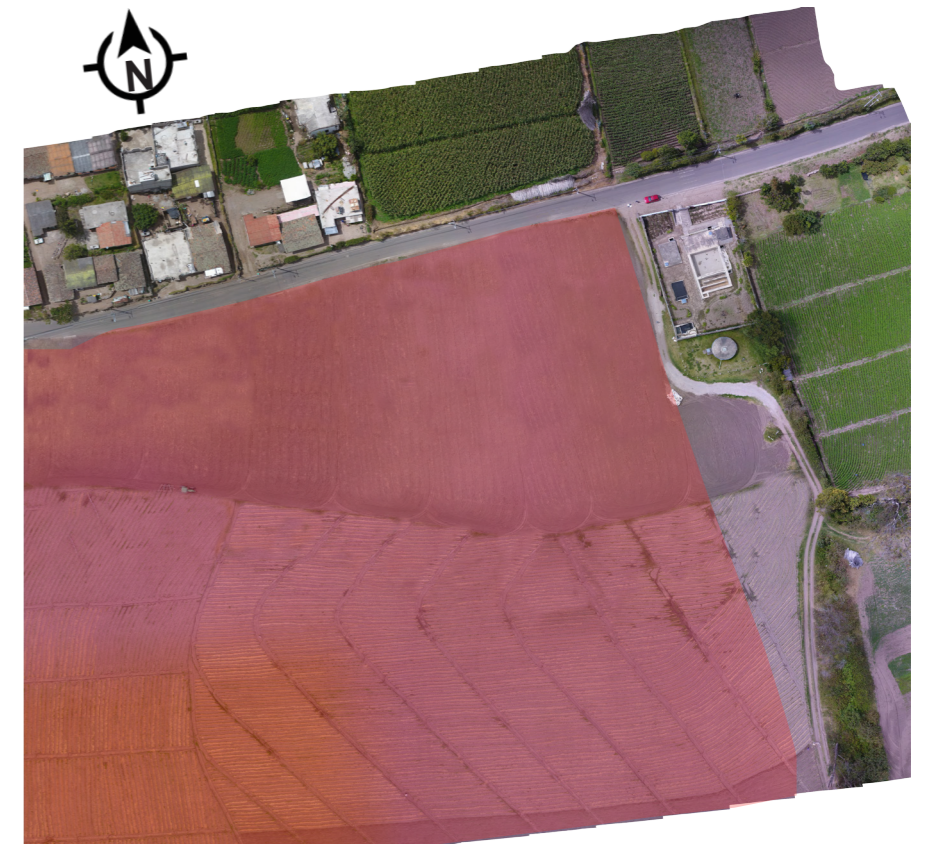


Figura 108: Terreno del proyecto.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2019



Figura 109: Ubicación del proyecto.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2019

5.2.2.3. Iluminación.

Se realizó un análisis y estudio del asoleamiento del proyecto, para encontrar la ubicación correcta del objeto arquitectónico en el cual es importante aprovechar la luz natural en las zonas de embarque y desembarque. Los espacios de acopio se encuentran en la parte central ubicados estratégicamente para que no se vean afectados por el asoleamiento sin embargo si se aprovecha la trayectoria solar con el fin de generar un juego de sombras en la fachada.

SOLSTICIO DE VERANO 21 DE JUNIO

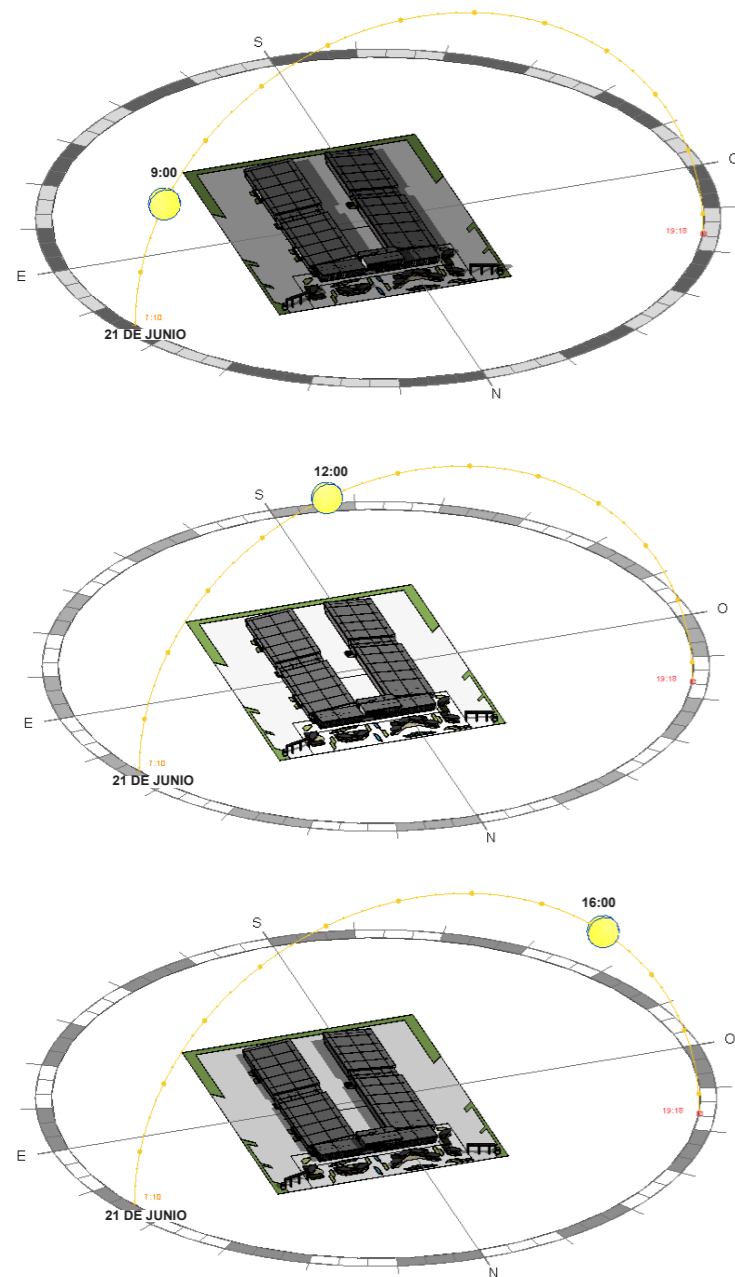


Figura 110: Iluminación en el solsticio de verano.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

EQUINOCCIO DE PRIMAVERA 20 DE MARZO

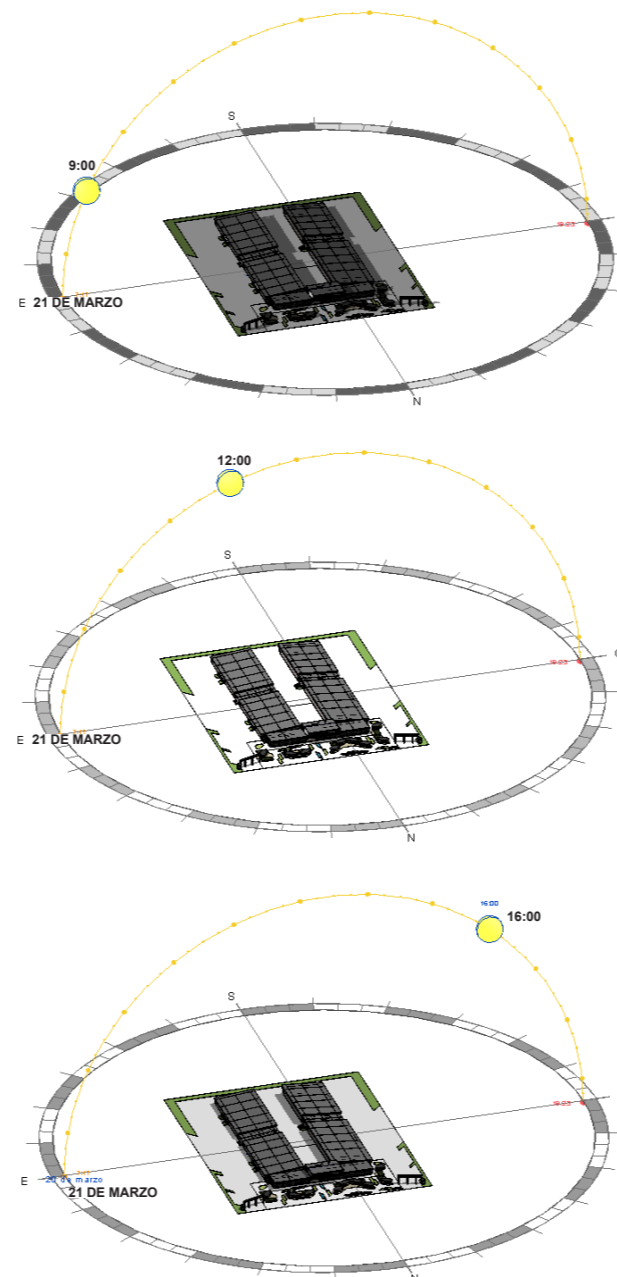


Figura 111: Iluminación en el equinoccio de primavera.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

SOLSTICIO DE INVIERNO 21 DE DICIEMBRE

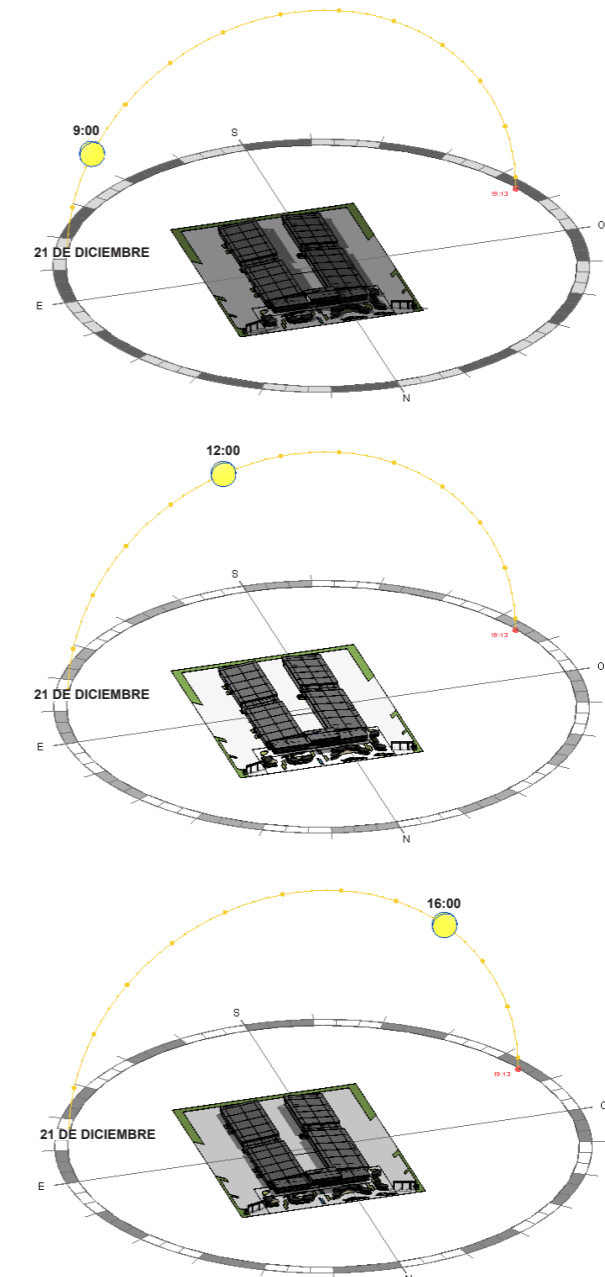


Figura 112: Iluminación en el solsticio de invierno.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.

5.2.2.4. Vientos.

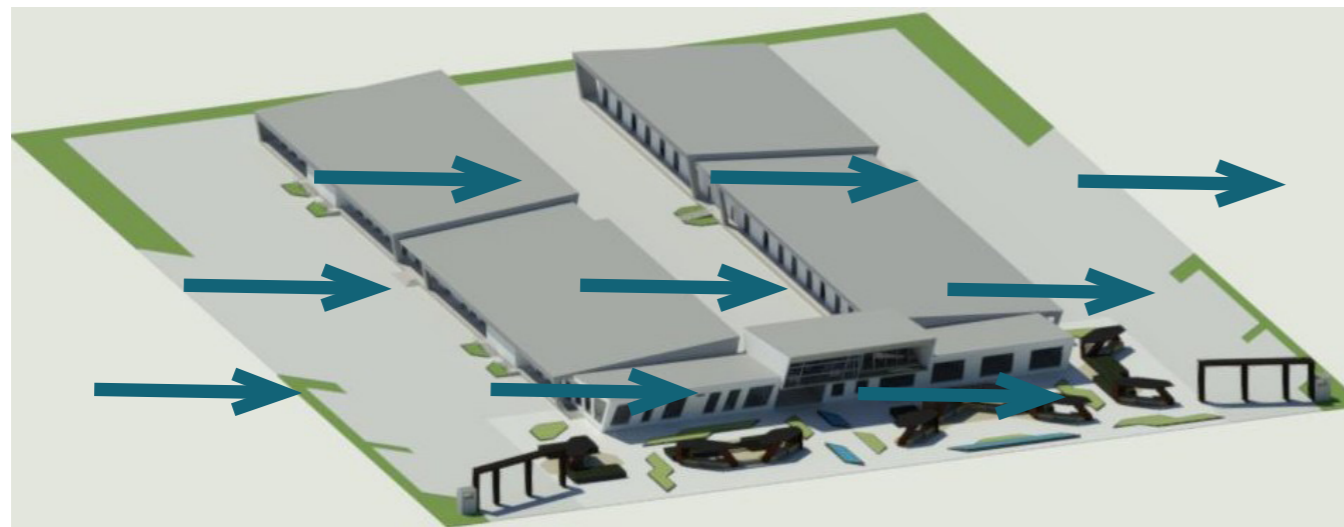
De igual manera se realizó un análisis y estudio acerca del recorrido de los vientos, según Windfinder (2020) el viento va de sureste a noroeste a las 8h00, de noroeste a sureste a las 13h00 y de noroeste a sureste a las 16h00 con una velocidad aproximada de 6 km/h.

La ubicación del proyecto permite proporcionar una buena ventilación sobre todo en los espacios de acopio, gracias a una buena ubicación del proyecto es posible aprovechar de manera natural la luz y la ventilación para todos los espacios del proyecto arquitectónico.

Dirección: Sureste - Noroeste

Velocidad: 4km/h

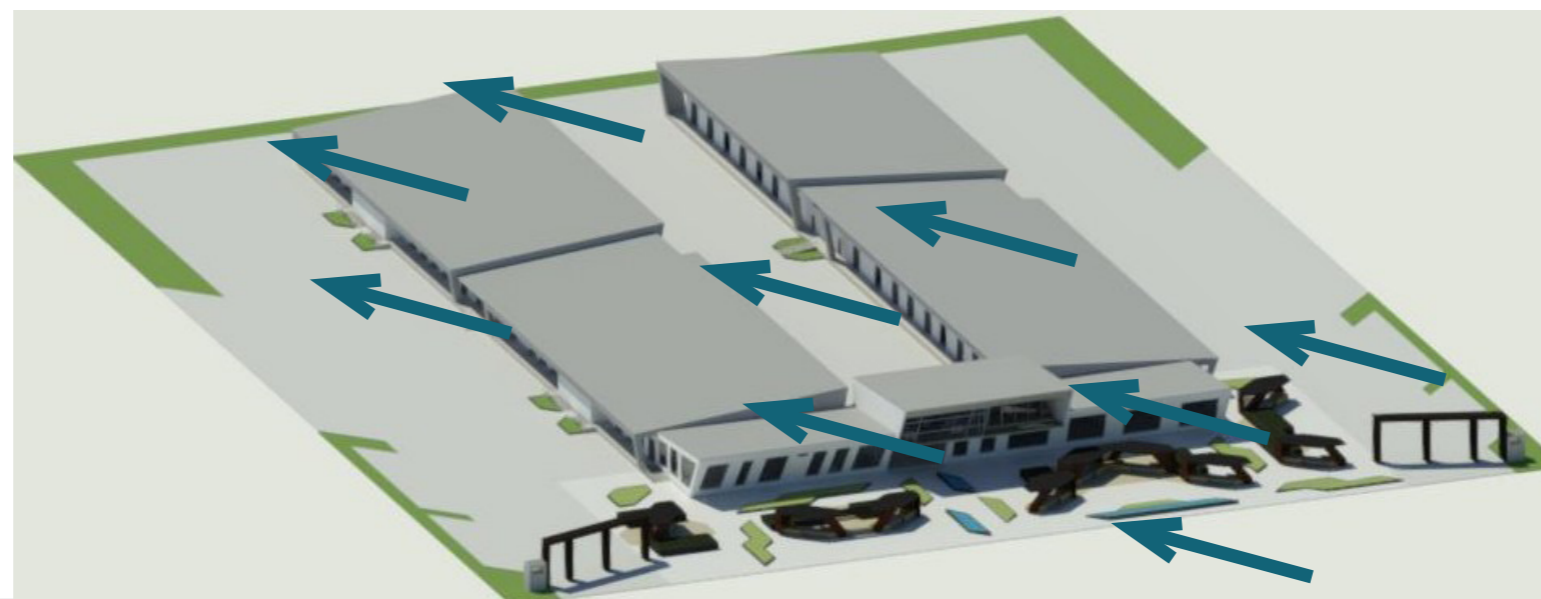
Hora: 9h00



Dirección: Noroeste - Sureste

Velocidad: 7km/h

Hora: 13h00



Dirección: Noroeste - Sureste

Velocidad: 6km/h

Hora: 16h00

Figura 113: Orientación de Vientos.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.2.2.5. Topografía.

El factor topográfico en la Parroquia Rural de San Blas de Urcuqui es predominante el relieve montañoso, esto quiere decir que en el sector existen diversas composiciones de tierra irregulares en algunos casos muy pronunciadas, también existen quebradas y ríos que dividen ciertos sectores de la parroquia, este tipo de relieve existente en el sector es representado el 51,25% del área total con pendientes mayores al 70%.

Tomando el antecedente topográfico del sector, el terreno donde se propone el proyecto se determinó mediante el análisis de desnivel como factor principal, la extensión o área del terreno estos son elementos que influyen al momento de elegir donde emplazar un proyecto ya que una buena o mala decisión determinara el valor económico, funcional y estético del proyecto. El terreno elegido para el proyecto representa entre un 3% al 5% aproximadamente de desnivel topográfico lo cual hace apto el terreno para el desarrollo completo del proyecto, tomando en cuenta el uso agrícola del terreno la pendiente es modificable y flexible según el uso funcional del proyecto posteriormente se realizaran plataformas que ayudaran a ordenar de mejor manera el proyecto arquitectónico.



Figura 114: Topografía del Terreno

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

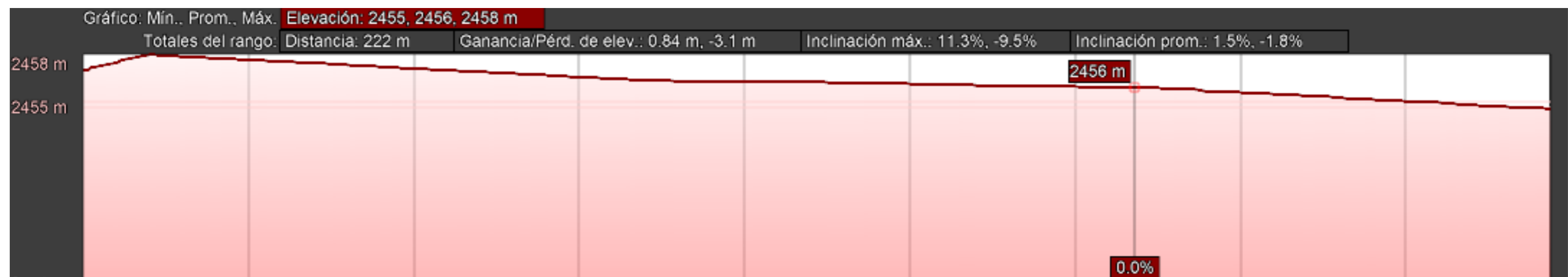


Figura 115: Corte Topográfico.

Fuente: Google Earth Pro.2016.

5.3. Propuesta arquitectónica.

5.3.1. Conceptualización.

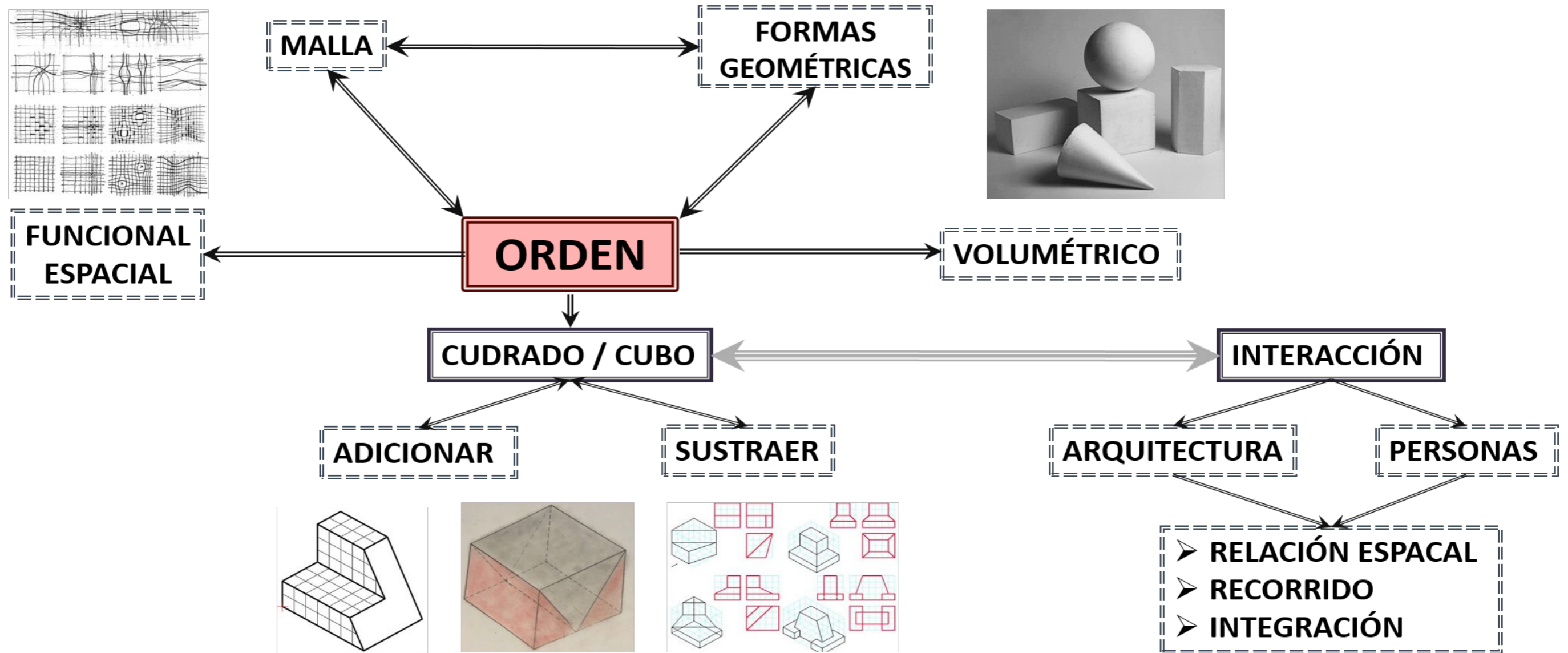


Figura 116: Concepto del proyecto.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

La idea de un concepto para el proyecto arquitectónico surge desde el proceso agrícola natural o técnico que tiene cada planta o producto que empieza desde su siembra, cosecha y finalmente venta hacia el consumidor, es un orden establecido pocas veces alterado. Además, cuando el producto sea almacenado en el centro de acopio también

se debe realizar un proceso técnico con el fin de conservar la calidad e integridad de los productos agrícolas. El proyecto arquitectónico y la actividad que se va a realizar dentro del proyecto deben estar ligados al **ORDEN**, con esto se logra que los procesos se cumplan correctamente y el resultado logrado sea el correcto. Para lograr el **ORDEN** en el proyecto

arquitectónico se usará una **MALLA ARQUITECTÓNICA** y las **FORMAS GEOMÉTRICAS** dando como resultado la funcionalidad espacial y volumetría, mediante el uso de del cuadrado o cubo en tres dimensiones se puede realizar adiciones o sustracciones obteniendo una composición final.

5.3.1.1. Partido de diseño arquitectónico.

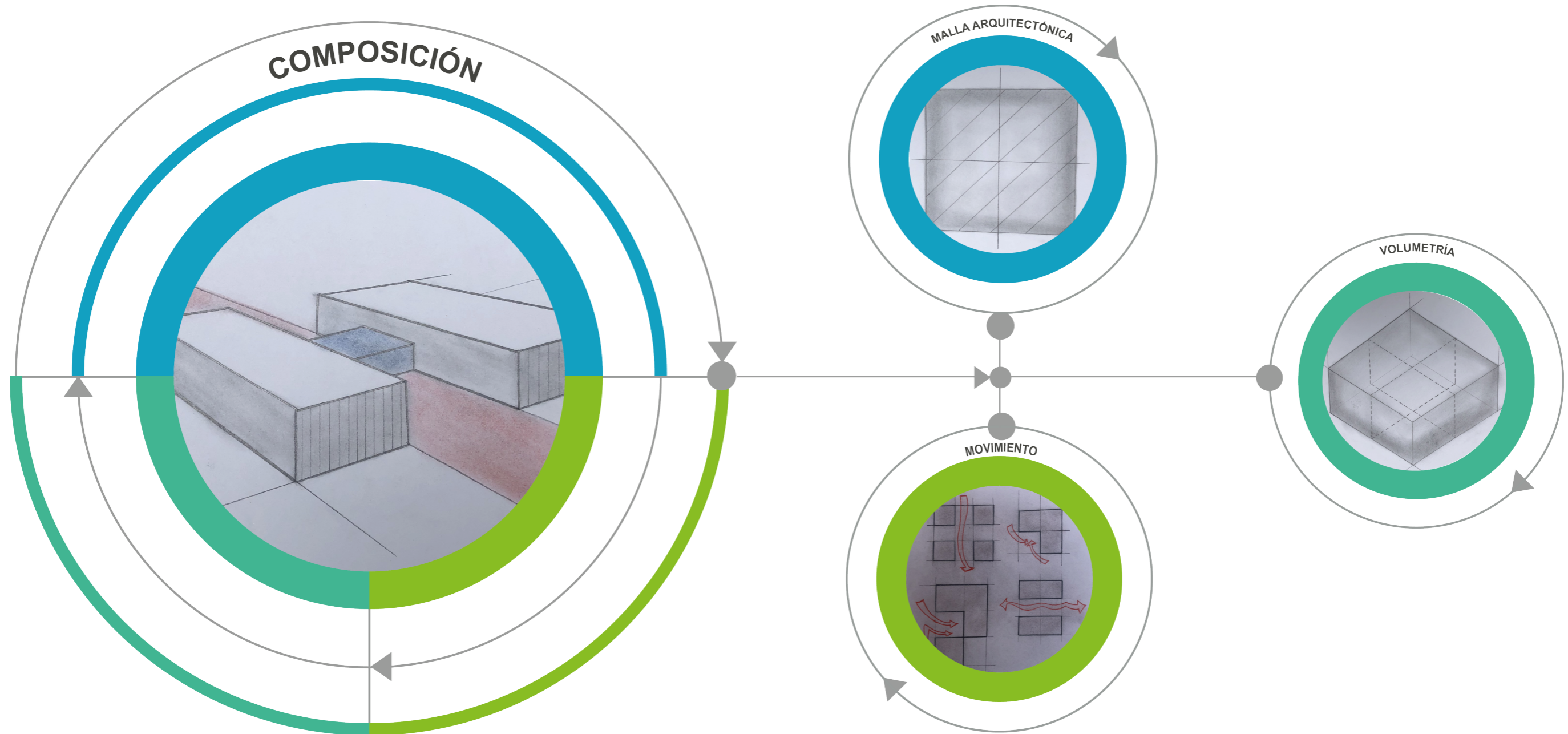


Figura 117: Partido arquitectónico.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

El partido arquitectónico para el trabajo de titulación comienza usando la malla geométrica, la cual sirve como un principio que dará orden y una organización al proyecto arquitectónico y sus actividades a realizarse posteriormente, después, se hace uso de las figuras

geométricas regulares en este caso en su forma 2D (el cuadrado y el rectángulo), además del uso del cubo en su forma 3D para darle volumetría al partido arquitectónico, a continuación, se propone varias opciones de distribución de como plantear espacialmente el proyecto teniendo en

cuenta la investigación realizada en los anteriores capítulos, finalmente se realiza una composición espacial final la cual cumple, satisface y da solución a las necesidades agrícolas del sector, culminando con un proyecto que englobe todos los aspectos antes mencionados.

5.3.2. Requerimientos programáticos.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO													
ZONA GENERAL	SUBZONA	ESPACIOS	ACTIVIDAD	PERSONAS			MOBILIARIO REQUERIDO		CIRCULACIÓN 10%		CANTIDAD	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TOTAL POR ZONAS (m²)
				USUARIO	PERMANENTE	TEMPORALES	DESCRIPCIÓN	ÁREA MÍNIMA DE USO (m²)	ÁREA (m²)				
ZONA DE PRODUCTIVIDAD	Área de Carga	Plataforma de Carga	Caminar, Transportar	Publico General	16	32	Transporte Manual	17,50	21,00	8,00	388,00	3665,20	
	Área de Descarga	Plataforma de Descarga	Caminar, Transportar	Publico General	16	32	Transporte Manual	40,00	48,00	4,00	352,00		
	Área de Acopio	Acopio Natural	Caminar, Transportar, Odenar	Trabajadores	16	8	Pallets	64,00	76,80	8,00	1126,40		
		Acopio Cuartos frios	Caminar, Transportar, Odenar	Trabajadores	14	7	Pallets	54,00	76,80	7,00	885,60		
	Área de Procesamiento	Banda de Transporte	Transportar	Trabajadores	16	0	Banda de Trabajo	3,50	4,20	8,00	61,60		
		Selección	Seleccionar, Caminar	Trabajadores	28	0	Mesas de Trabajo	3,50	4,20	8,00	61,60		
		Lavado	Lavar, Caminar	Trabajadores	16	0	Mesas de Trabajo	2,00	2,40	4,00	17,60		
		Secado	Secar, Caminar	Trabajadores	8	0	Mesas de Trabajo	2,00	2,40	4,00	17,60		
		Clasificación y Empaque	Clasificar, Caminar, Empacar	Trabajadores	44	0	Mesas de Trabajo	5,50	6,60	8,00	96,80		
	Área de Insumos	Plataforma de Abastecimiento	Caminar, Transportar	Trabajadores	4	0	Transporte Manual	6,00	7,20	4,00	52,80		
		Almacenaje de Pallets	Almacenar, Transportar, Caminar	Trabajadores	4	4	Estanterías	20,00	24,00	2,00	89,00		
		Almacenaje de Cajas (Plástico - Cartón)	Almacenar, Transportar, Caminar	Trabajadores	4	4	Estanterías	20,00	24,00	2,00	89,00		
		Limpieza de Insumos	Limpiar, Caminar	Trabajadores de Aseo	4	0	Closets	3,00	3,60	8,00	52,80		
	Área de Apoyo	Control Personal	Controlar, Caminar	Trabajadores	4	0	Escritorio, Silla	3,00	3,60	4,00	26,40		
		Vestidores	Vestirse, Caminar	Trabajadores	32	16	Lockers	18,00	21,60	4,00	168,40		
		Baterías Sanitarias	Necesidades Biológicas	Trabajadores	0	32	Inodoros, Lavamanos, Urinarios	17,00	20,40	2,00	74,80		
		Desinfección	Desinfectar, Caminar	Trabajadores	0	16	Duchas	1,50	1,80	4,00	13,20		
		Resechos	Recopilar, Transportar, Caminar	Personal de Aseo	0	16	Closets	0,50	0,60	20,00	22,00		
		Cuartos de Maquinas	Controlar, Caminar	Trabajadores	0	4	Maquinas	14,00	16,80	4,00	123,20		
ZONA DE MAQUINARIA	Área de Estacionamientos	Vehículos Semi Pesados	Conducir, Transportar	Publico General	Indefinido	0	Vehiculos	11,25	13,50	40,00	990,00	2.189,11	
		Vehículos Livianos	Conducir, Transportar	Publico General	Indefinido	0	Vehiculos	9,50	11,40	30,00	627,00		
		Vehículos de Insumos	Conducir, Transportar	Publico General	Indefinido	0	Vehiculos	9,50	11,40	4,00	83,60		
		Vehículos Visitas	Conducir, Transportar	Publico General	Indefinido	0	Vehiculos	7,25	8,70	8,00	127,60		
		Vehículos Administrativos	Conducir, Transportar	Publico General	Indefinido	0	Vehiculos	7,25	8,70	18,00	287,10		
		Motocicletas - Bicicletas	Manejar, Transportar	Publico General	Indefinido	0	Motocicletas - Bicicletas	1,25	1,50	10,00	27,50		
		Área de Seguridad	Acceso Peatonal	Controlar, Caminar	Publico General	4	0	Ninguno	5,80	6,96	1,00		12,76
	Acceso Vehicular		Controlar, Caminar	Publico General	4	0	Ninguno	7,85	9,42	1,00	17,27		
	Garita de Control		Asegurar, Controlar, Caminar	Guardias	2	0	Escritorio, Silla	2,50	3,00	2,00	11,00		
	Baterías Sanitarias	Necesidades Biológicas	Guardias	Indefinido	2	Inodoros, Lavamanos	1,20	1,44	2,00	6,28			
ZONA DE COMERCIALIZACIÓN	Área de Stans	Frutas	Vender, Caminar	Comerciantes	0	Indefinido	Stans	6,00	6,00	10,00	110,00	239,80	
		Verduras	Vender, Caminar	Comerciantes	0	Indefinido	Stans	6,00	6,00	10,00	110,00		
	Área de Apoyo Comercial	Bodega Stans	Guardar, Caminar	Trabajadores	0	4	Closets	4,80	5,76	1,00	10,56		
Baterías Sanitarias	Necesidades Biológicas	Comerciantes	0	Indefinido	Inodoros, Lavamanos, Urinarios	2,10	2,52	2,00	9,24				
ZONA DE CAPACITACIÓN	Área de Aulas	Aulas de Capacitación Técnica	Educar, Enseñar, Caminar	Agricultores	4	Indefinido	Escritorios, Sillas	30,00	36,00	4,00	264,00	663,96	
	Área Capacitación Práctica	Espacio para Práctica Técnica	Sembrar, Cosechar, Enseñar	Agricultores	0	Indefinido	Stans de Práctica	15,00	18,00	8,00	264,00		
	Área de Apoyo Capacitación	Bodega de Útiles	Guardar, Caminar	Personal de Aseo	2	0	Closets	15,00	18,00	1,00	33,00		
		Bodega de Aseo	Guardar, Caminar	Personal de Aseo	2	0	Closets	4,80	5,76	1,00	10,56		
		Oficina Capacitador Técnico	Controlar, Caminar	Capacitador	2	0	Escritorio, Silla	7,00	8,40	2,00	30,80		
Baterías Sanitarias		Necesidades Biológicas	Agricultores	0	Indefinido	Inodoros, Lavamanos, Urinarios	28,00	33,60	1,00	61,60			
ADMINISTRATIVA	Área Administrativa	Atención al cliente	Atender, Caminar	Publico General	1	0	Escritorio, Silla	3,00	3,60	1,00	6,60	639,00	
		Sala de Espera	Descansar, Esperar	Publico General	0	Indefinido	Sillones	16,00	19,20	1,00	35,20		
		Secretaría	Administrar, Caminar	Secretariado	1	0	Escritorio, Silla	4,00	4,80	1,00	8,80		
		Contabilidad	Administración Económica	Contador/a	1	0	Escritorio, Silla	7,00	8,40	1,00	15,40		
		Archivo	Archivar, Caminar	Trabajadores	1	0	Escritorio, Silla, Archivadores	6,00	7,20	1,00	13,20		
		Dirección de Acopio	Dirigir, Controlar	Director	1	0	Escritorio, Silla	9,00	10,80	1,00	19,80		
		Dirección de Comercialización	Dirigir, Controlar	Director	1	0	Escritorio, Silla	9,00	10,80	1,00	19,80		
		Dirección de Capacitación	Dirigir, Controlar	Director	1	0	Escritorio, Silla	9,00	10,80	1,00	19,80		
		Gerencia	Dirigir, Controlar, Administrar	Gerente	1	0	Escritorio, Silla	11,00	13,20	1,00	24,20		
		Baterías Sanitarias Gerencia	Necesidades Biológicas	Gerente	0	1	Inodoros, Lavamanos, Urinarios	2,00	2,40	1,00	4,40		
		Sala de Reuniones	Conversar, Caminar	Personal Administrativo	0	Indefinido	Sillas, Mesas	10,00	12,00	1,00	22,00		
		Baterías Sanitarias	Necesidades Biológicas	Personal Administrativo	0	Indefinido	Inodoros, Lavamanos, Urinarios	17,00	20,40	1,00	37,40		
		Área Social	Control de Personal	Informar, Caminar, Atender	Trabajadores	1	0	Escritorio, Silla	3,00	3,60	1,00		6,60
			Cocina	Cocinar, Caminar	Cocineros	4	0	Mobiliarios de Cocina	25,00	30,00	1,00		55,00
	Comedor		Comer, Caminar, Sentarse	Trabajadores	0	Indefinido	Mesas, Sillas	48,00	57,60	1,00	105,60		
	Descanso	Descansar, Sentarse	Trabajadores	0	Indefinido	Sillones	40,00	48,00	1,00	88,00			
	Baterías Sanitarias	Necesidades Biológicas	Trabajadores	0	Indefinido	Inodoros, Lavamanos, Urinarios	13,00	15,60	2,00	37,20			
ZONA DE INTERACCIÓN	Áreas Verdes	Jardinería	Distraerse, Explorar, Caminar	Publico General	Indefinido	0	Ninguno	125	150,00	1,00	275,00	913,00	
	Área de Plaza	Piso Duro	Caminar	Publico General	Indefinido	0	Ninguno	200	240,00	1,00	440,00		
		Aceras	Caminar, Conversar	Publico General	Indefinido	0	Ninguno	35	42,00	1,00	77,00		
Caminerías		Caminar, Distraerse	Publico General	Indefinido	0	Ninguno	55	66,00	1,00	121,00			
TOTAL											8.210,07		

Figura 118: Programa Arquitectónico.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.3. Zonificación general.



Figura 123: Capacidad del proyecto.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

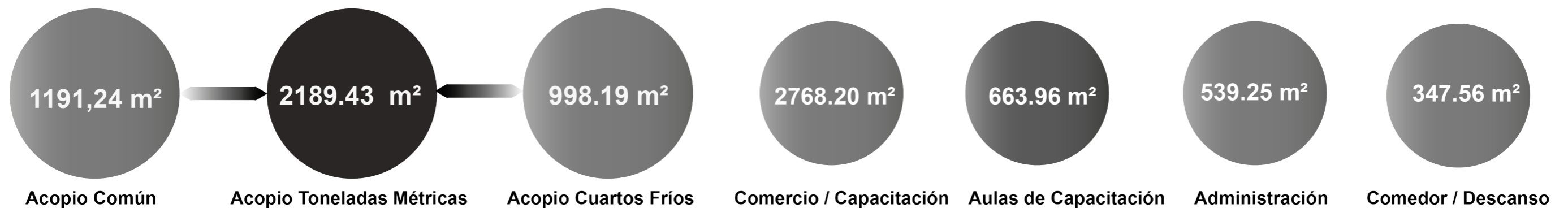


Figura 119: Áreas en metros cuadrados del proyecto.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

Zonificación general 3D.

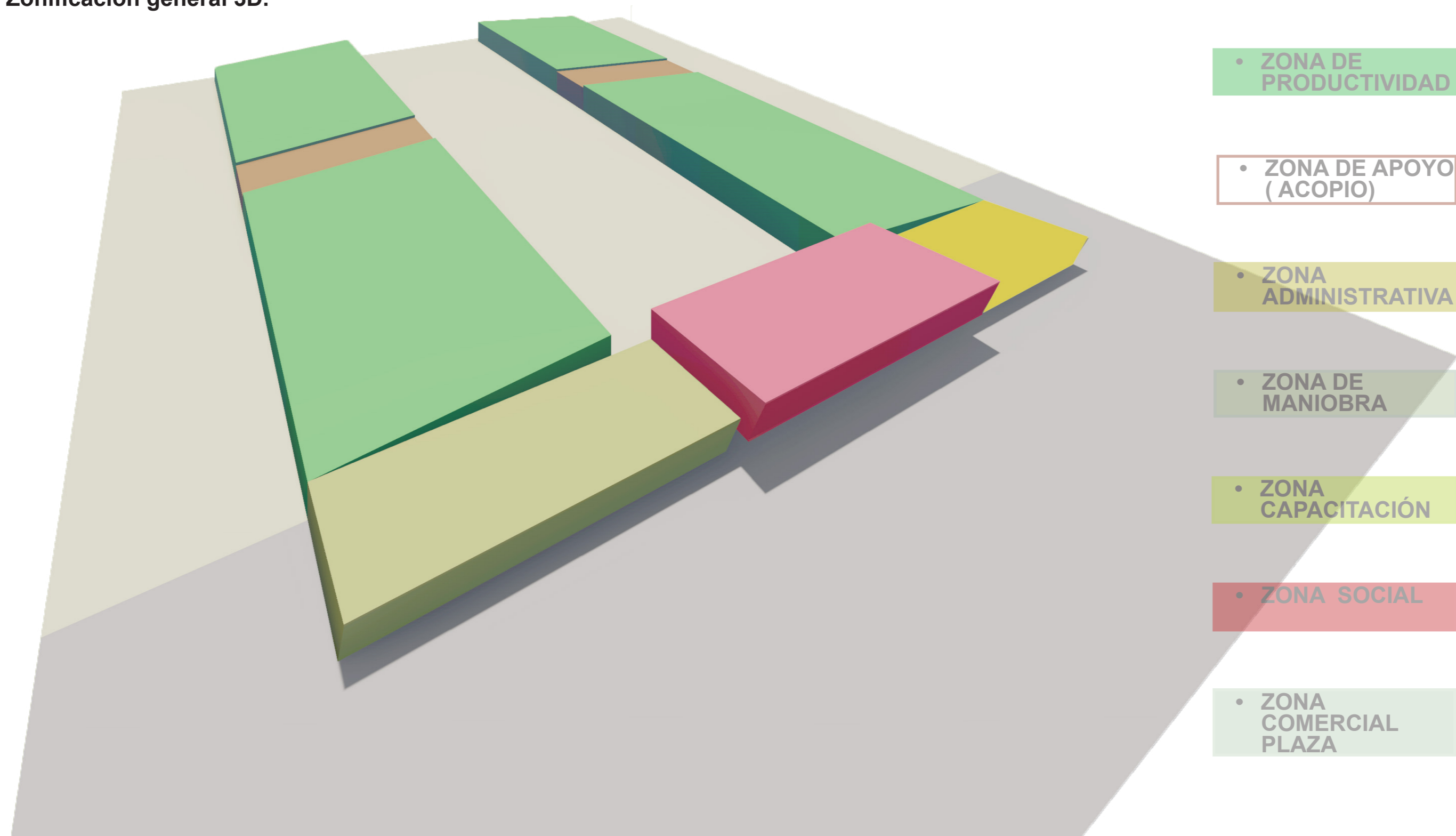
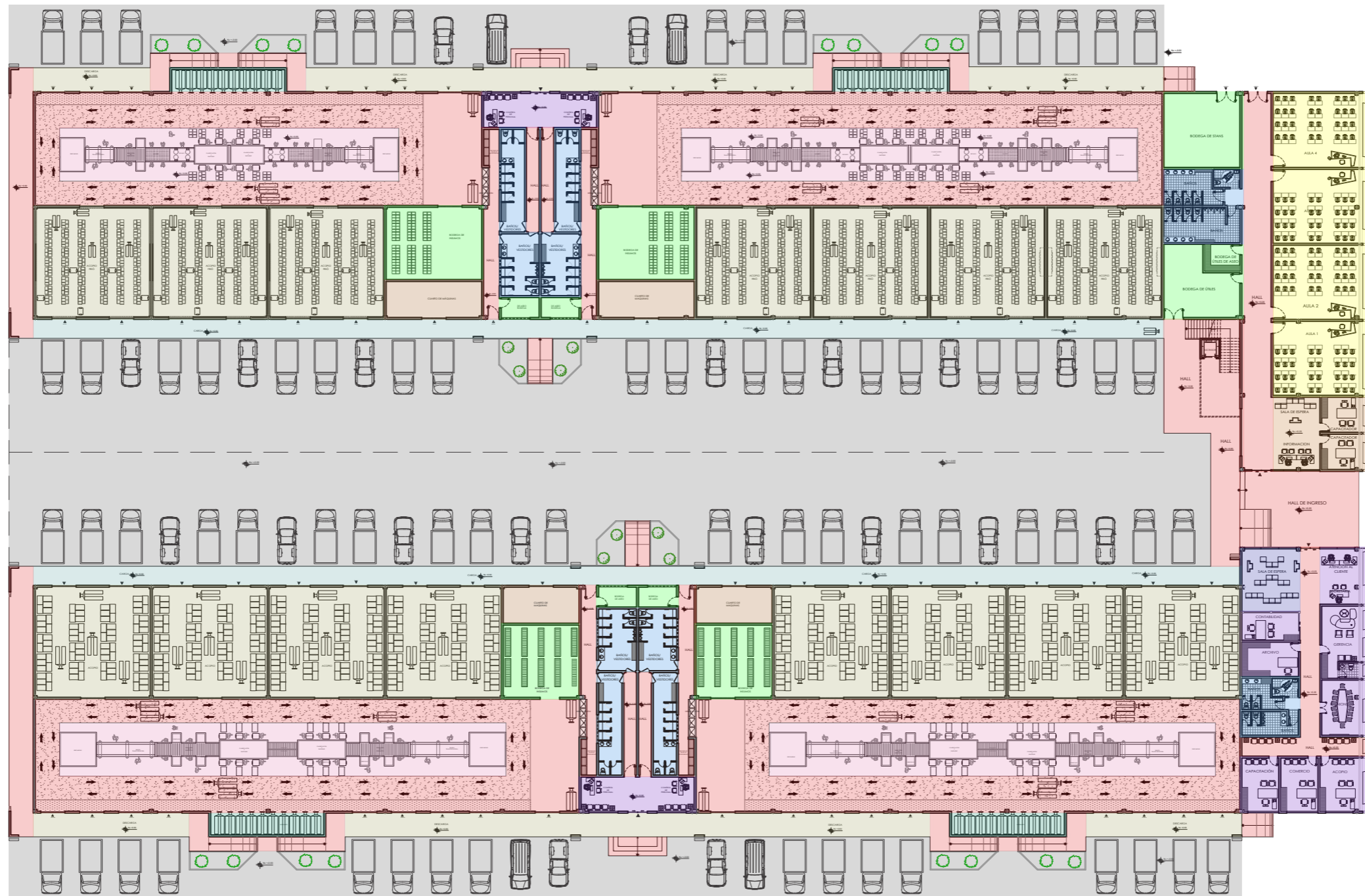










Figura 120: Zonificación del proyecto.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

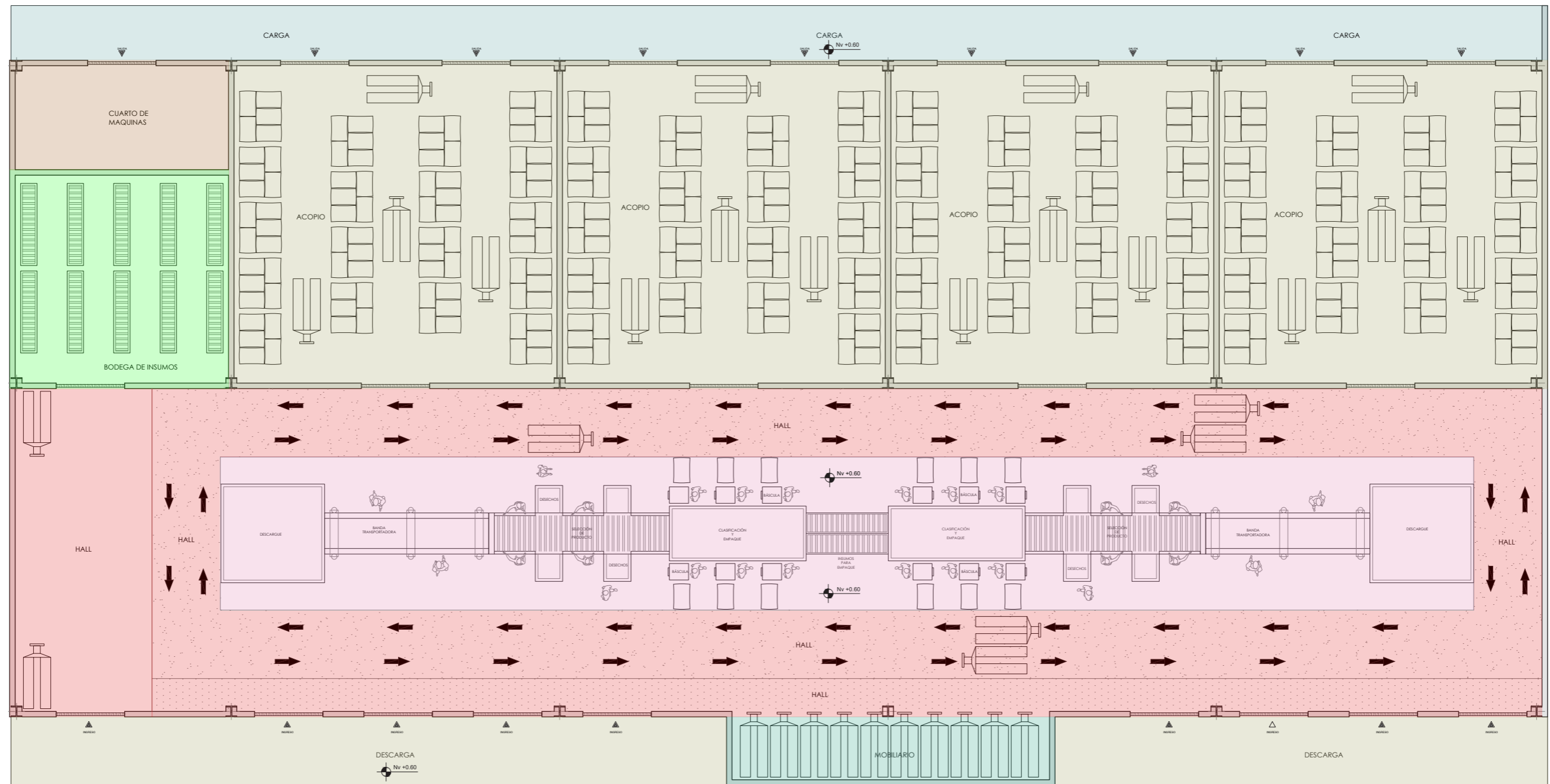
- Acopio Común.
- Acopio Cuartos Fríos.
- Mobiliario Acopio.
- Desinfección.
- Administración de Capacitación.
- Descarga.
- Carga.
- Cuarto de Máquinas.
- Bodegas de Insumos.
- Administración de Personal.
- Proceso.
- Hall de Circulación.
- Sala de Espera.
- Baterías Sanitarias.
- Maniobra Vehicular.
- Aulas de Capacitación.
- Administración.



5.3.3.1. Zonificación Acopio Común.

Simbología Zona de Acopio Común.

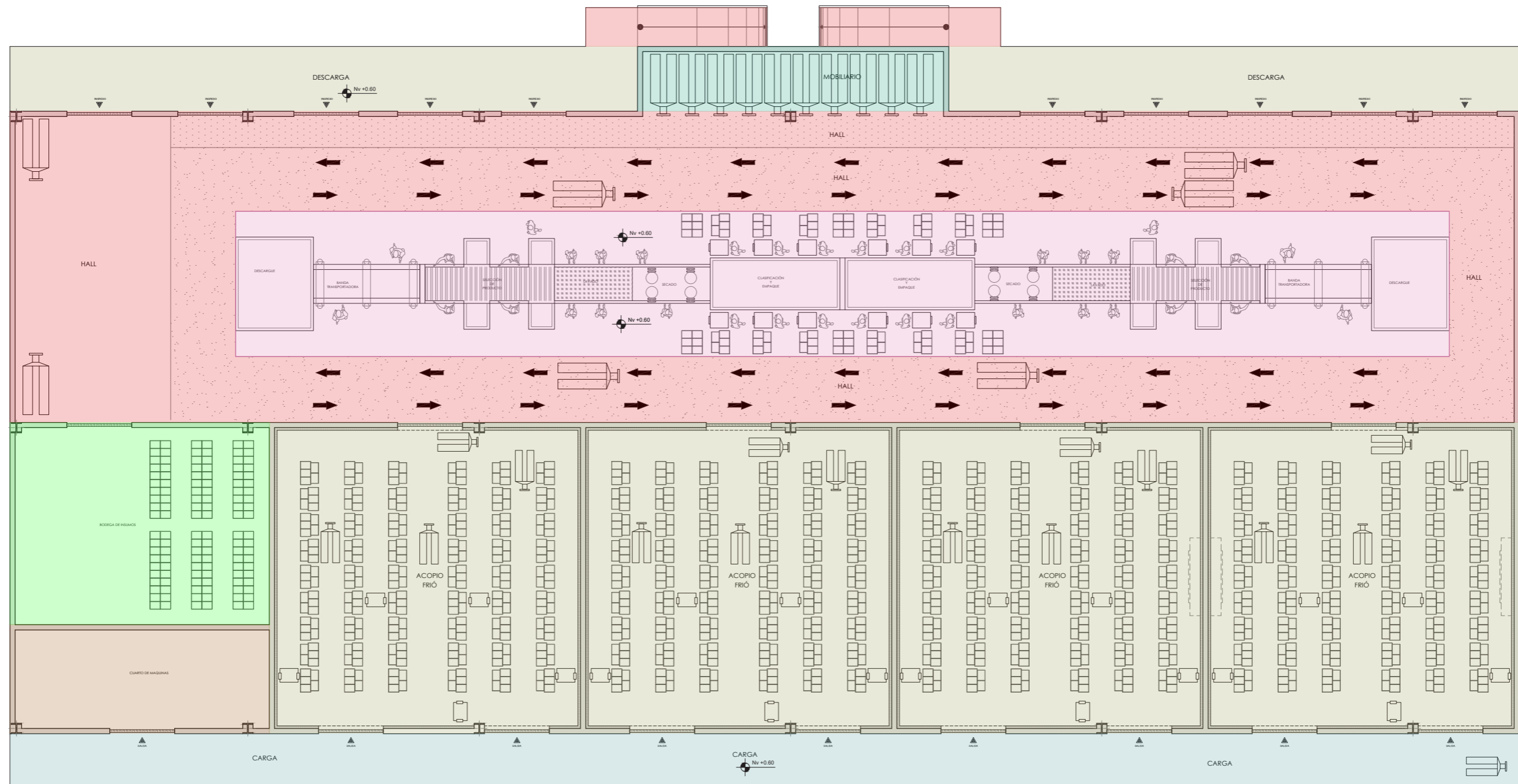
- | | | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------|---|----------------------|
|  | • Acopio Común. |  | • Cuarto de Máquinas. |  | • Descarga. |
|  | • Proceso. |  | • Bodegas de Insumos. |  | • Carga. |
| | |  | • Hall de Circulación. |  | • Mobiliario Acopio. |



5.3.3.2. Zonificación Acopio Cuartos Fríos.

Simbología Zona de Acopio Cuartos Fríos.

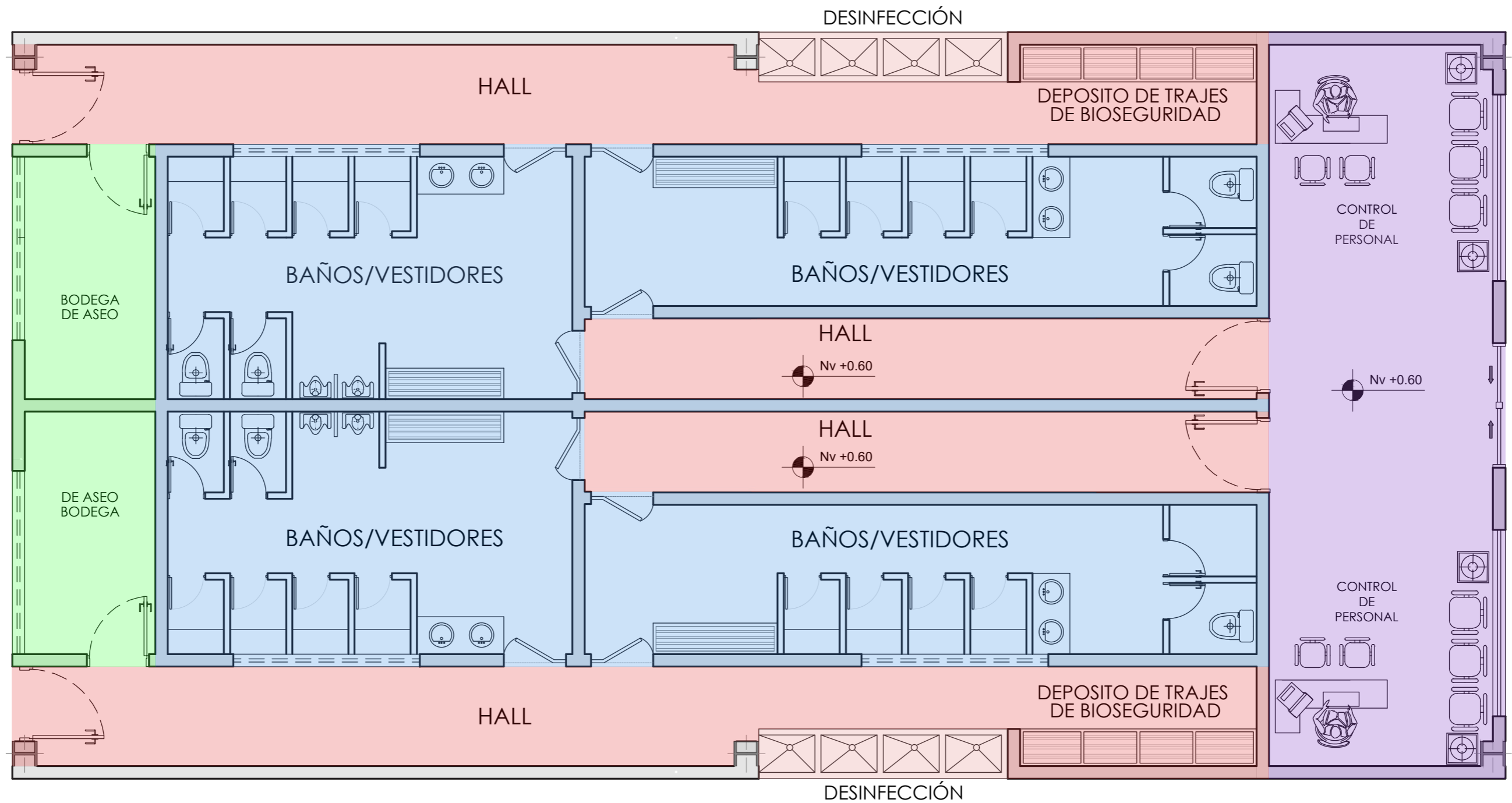
- Acopio Cuartos Fríos.
 - Proceso.
- Cuarto de Máquinas.
 - Bodegas de Insumos.
 - Hall de Circulación.
- Descarga.
 - Carga.
 - Mobiliario Acopio.



5.3.3.3. Zonificación Área de Apoyo.

Simbología de Zona de Apoyo.

- Administración de Personal.
- Hall de Circulación.
 - Baterías Sanitarias.
- Desinfección.



5.3.3.4. Zonificación Administración.

Simbología de Zona Administrativa.

• Administración.

• Sala de Espera.

• Hall de Circulación.

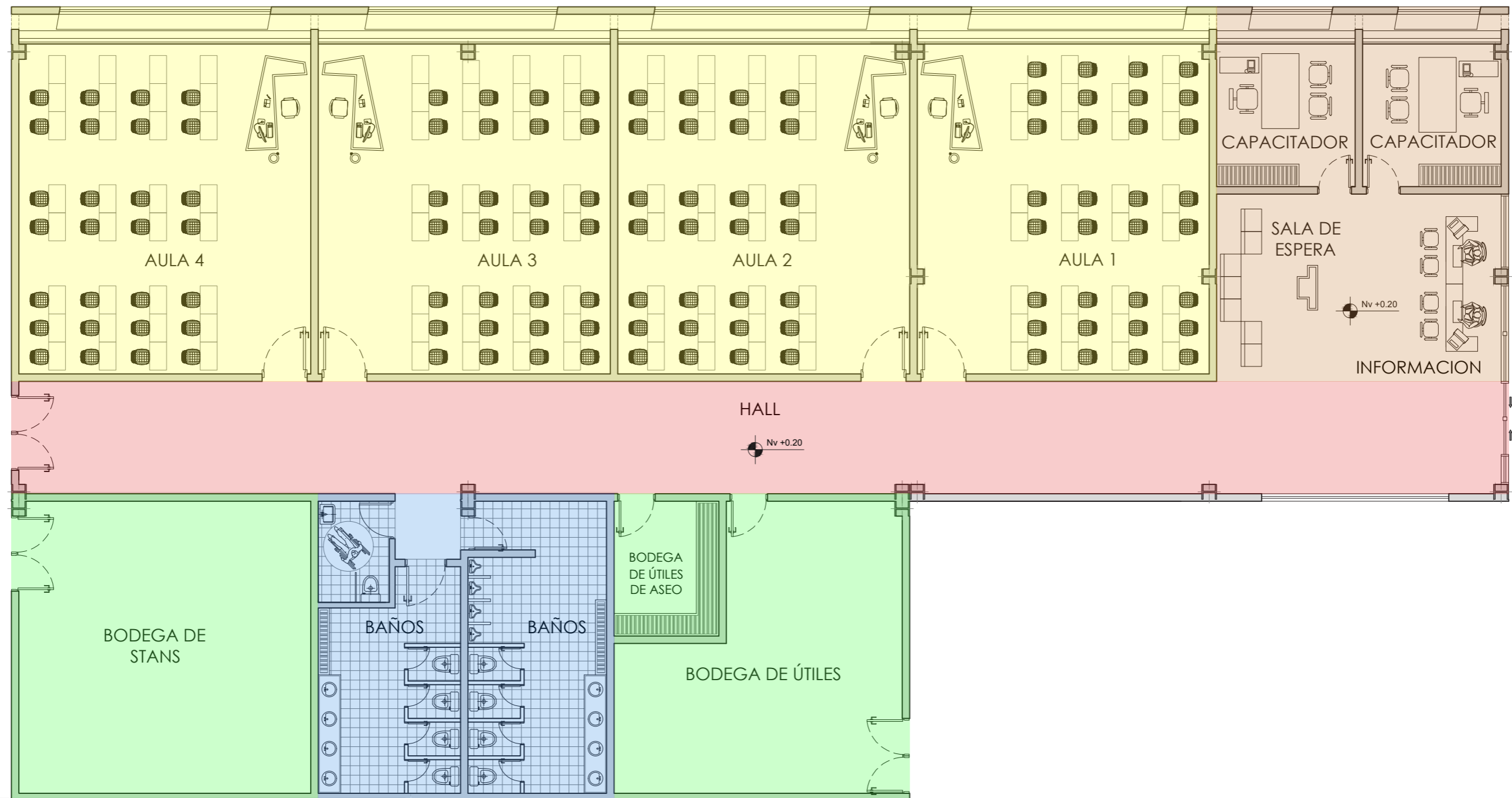
• Baterías Sanitarias.



5.3.3.5. Zonificación Capacitación.

Simbología de Zona de Capacitación.

-
- Aulas de Capacitación.
-
- Bodegas de Stans / Insumos.
-
- Administración de Capacitación.
-
- Baterías Sanitarias.



5.3.3.6. Zonificación Área de Social.

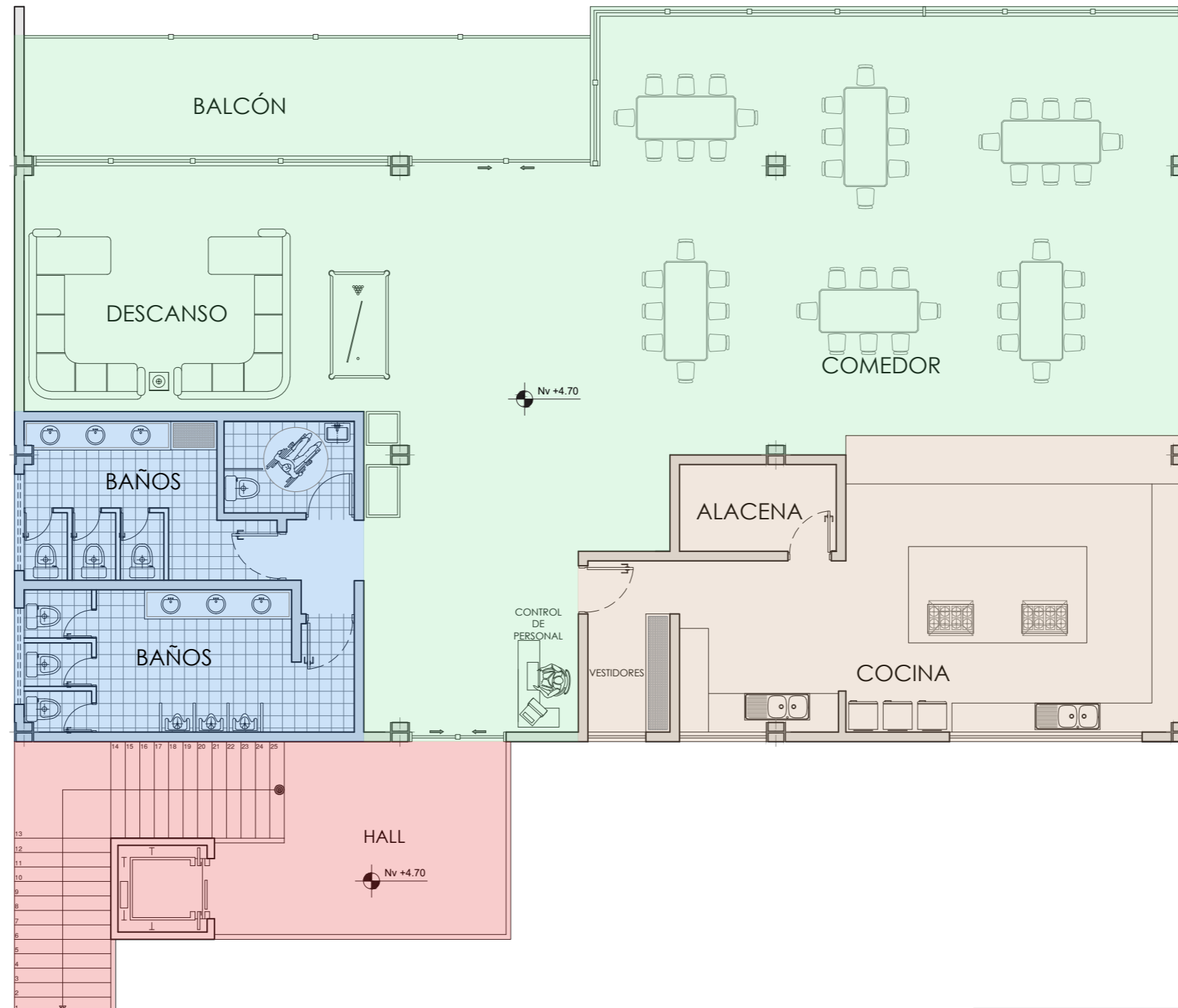
Simbología de Zona Social.

■ • Comedor – Descanso.

■ • Hall de Circulación.

■ • Baterías Sanitarias.



















■ • Cocina.

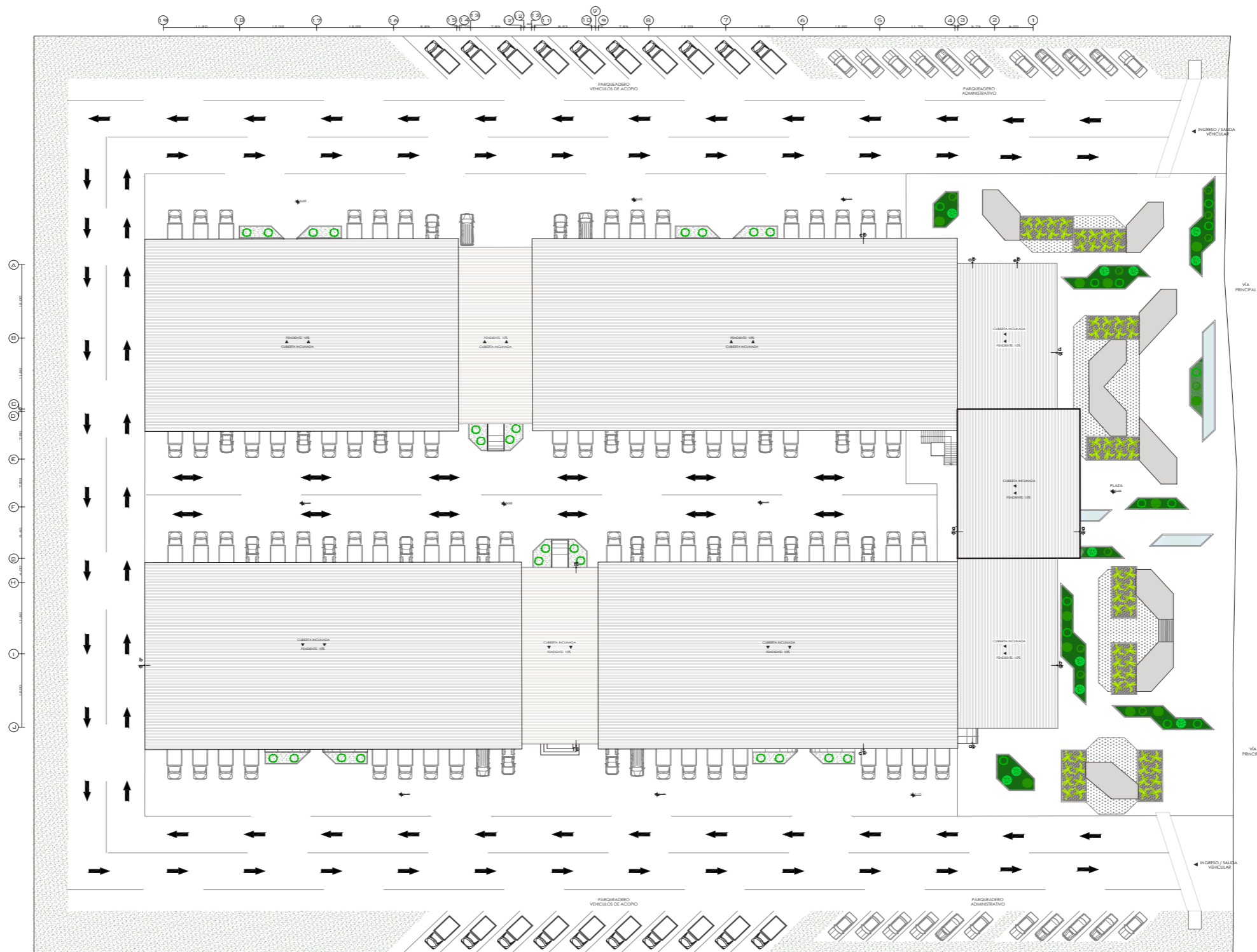


5.3.4. Expediente planimétrico.

PLANOS ARQUITECTÓNICOS	Nº
- IMPLANTACIÓN	1
- PLANTA DE CUBIERTAS	2
- PLANTA PLAZA DE INTERACCIÓN	3
- PLANTA BAJA GENERAL	4
- PLANTA ALTA GENERAL	5
- PLANTA BAJA ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN	6
- PLANTA BAJA ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS	7
- PLANTA BAJA ÁREA DE APOYO (ACOPIO)	8
- PLANTA BAJA ÁREA DE CAPACITACIÓN	9
- PLANTA ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN / CAPACITACIÓN PRACTICA	10
- PLANTA BAJA ÁREA ADMINISTRATIVA	11
- PLANTA ALTA ÁREA SOCIAL	12
- FACHADAS	13-14
- FACHADAS GENERALES	15
- FACHADAS PLAZA DE INTERACCIÓN	16
- CORTES GENERALES	17
- CORTES ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN	18
- CORTES ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS	19
- CORTES ÁREA DE APOYO (ACOPIO)	20
- CORTES ÁREA DE CAPACITACIÓN	21
- CORTES ÁREA ADMINISTRATIVA	22
- CORTES ÁREA SOCIAL	23-24
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS	25-30
- INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	31-34
- DETALLES ESTRUCTURALES	55-43

5.3.4.1. Simbología instalaciones.

INSTALACIONES - ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	
	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA <small>CL. ↗</small>
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
C	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE <small>CL. ↗</small>
<small>2#12Ø12mm.</small>	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12 <small>↗</small>
<small>2#10Ø12mm.</small>	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
<small>2#12Ø12mm.</small>	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.
INST. SANITARIAS	
SIMBOLOGIA	
	- CAJA DE REVISION
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
*	- SUMIDERO DE PISO
	- BAJANTE AGUAS SERVIDAS Ø 110 mm
	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
	- RED DE DESAGUE COMBINADA
INST. AGUA POTABLE	
SIMBOLOGIA	
	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- VALVULA CHECK
	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG Ø 1/2"
	- TUBERIA DE AGUA FRIA
	- COLUMNA DE AGUA POTABLE



IMPLANTACIÓN GENERAL
 ESCALA 1 : 750

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra
TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020
ARQUITECTURA

UBICACIÓN DEL PROYECTO:
 PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI



TEMA:
 DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.

AUTOR:
 MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO

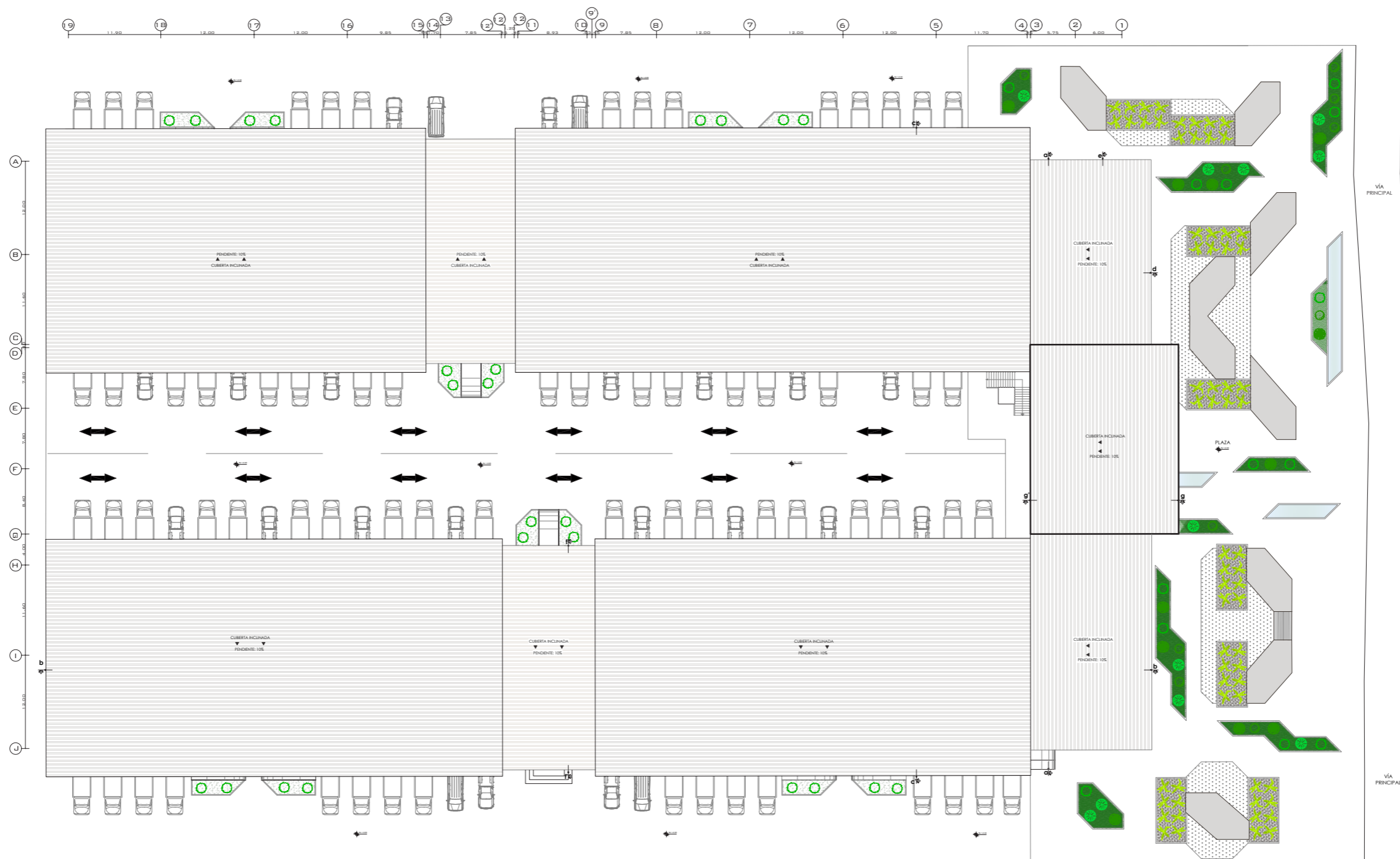
TUTOR:
 ARQ. MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE

CONTIENE:
 IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA:
 INDICADAS



FECHA:
 NOVIEMBRE 2020

LAMINA: IMPLANTACIÓN
 1 / 43





PLANTA DE CUBIERTAS

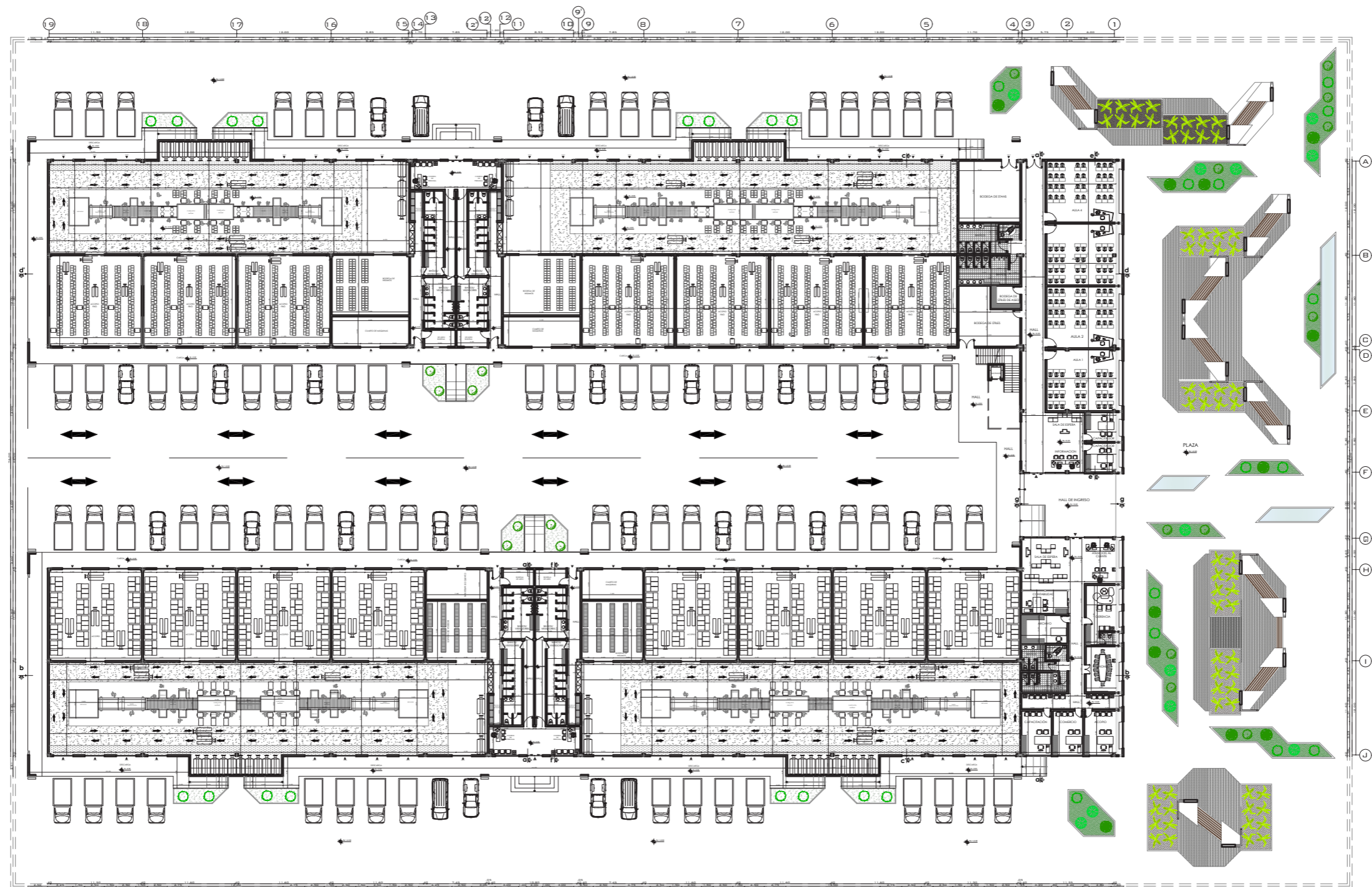
ESCALA 1 : 600

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URQUQUI</p>	<p>TEMA:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URQUQUI.</p>	<p>LAMINA: IMPLANTACIÓN</p> <p>2 / 43</p>	
		<p>AUTOR:</p> <p>MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>PLANTA DE CUBIERTAS</p>	<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>



PLANTA PLAZA DE INTERACCIÓN
 ESCALA 1:300

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p> 	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>		<p>LAMINA: IMPLANTACIÓN</p>
	<p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: PLANTA PLAZA DE INTERACCIÓN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>	<p>TUTOR: ARQ. MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>		



PLANTA BAJA GENERAL

ESCALA 1 : 600



UBICACIÓN DEL PROYECTO:

PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URQUQUI



TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URQUQUI.

AUTOR:

MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO

TUTOR:

ARQ. MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE

CONTIENE:

PLANTA BAJA GENERAL

ESCALA:

INDICADAS

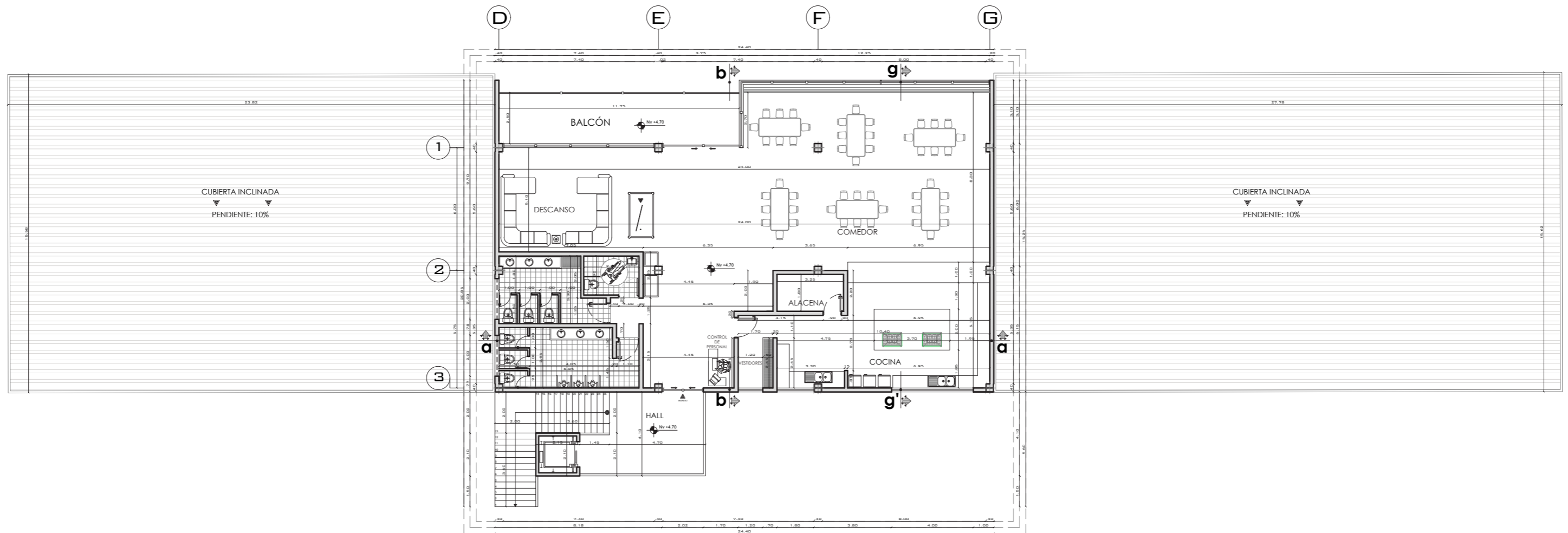
FECHA:

NOVIEMBRE 2020

LAMINA: PLANTAS



4

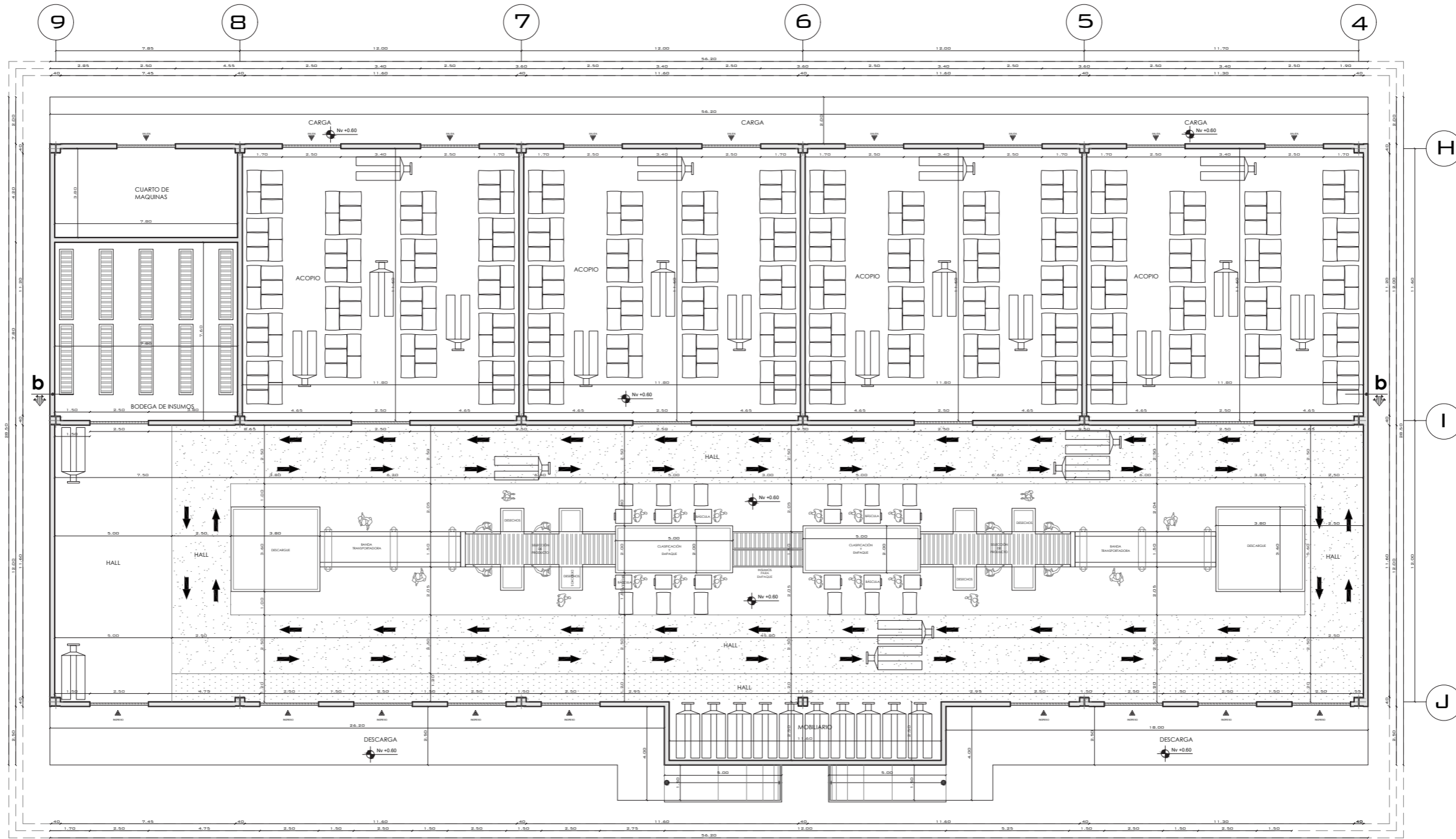
37



PLANTA ALTA GENERAL



ESCALA 1 : 200

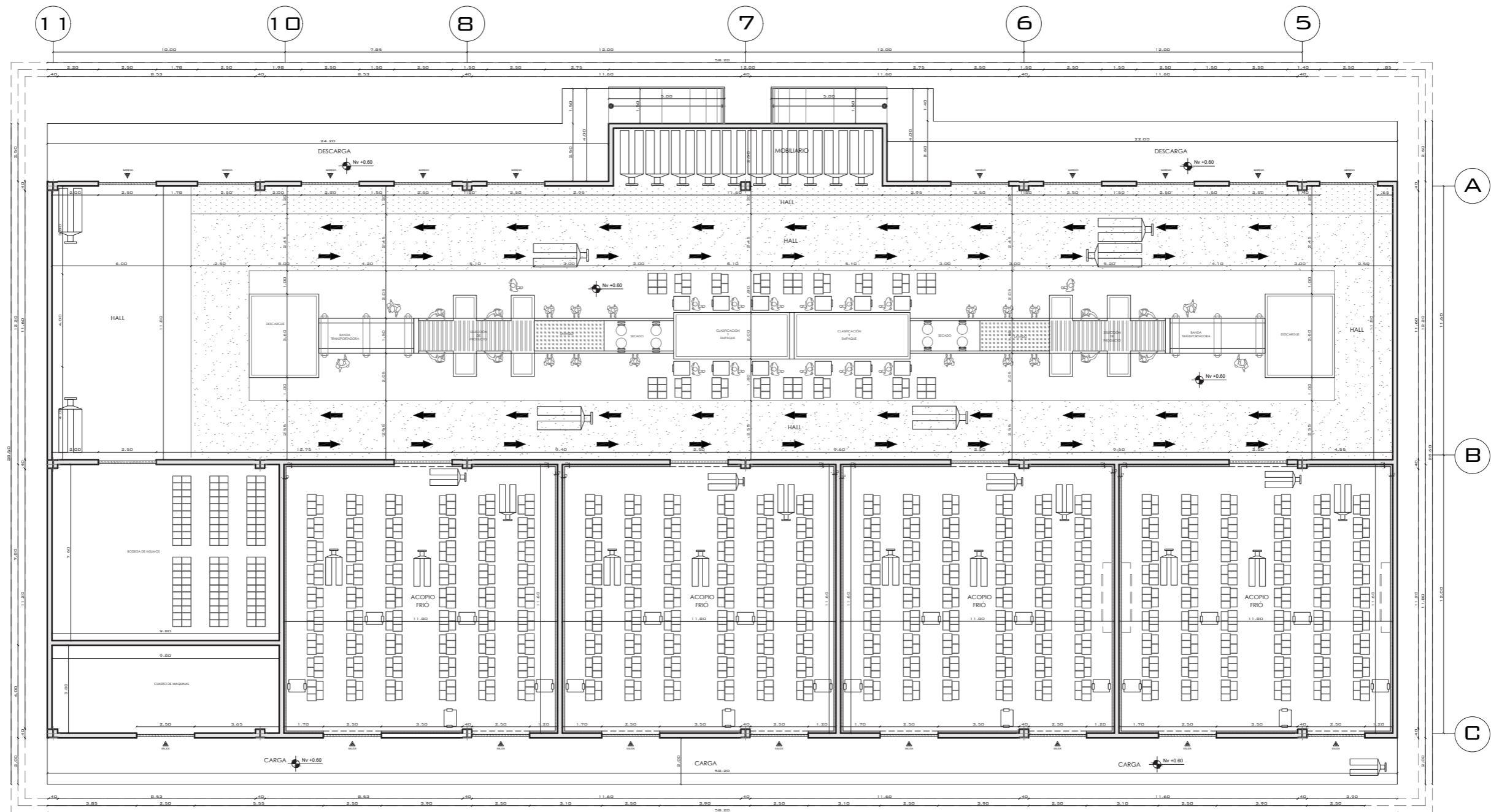
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URQUQUI</p>	<p>TEMA:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URQUQUI.</p>	<p>LAMINA: PLANTAS</p> <p>5 / 37</p>	
		<p>AUTOR:</p> <p>MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>PLANTA ALTA GENERAL</p>	<p>TUTOR:</p> <p>ARQ. MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>



PLANTA BAJA ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN



ESCALA 1 : 200

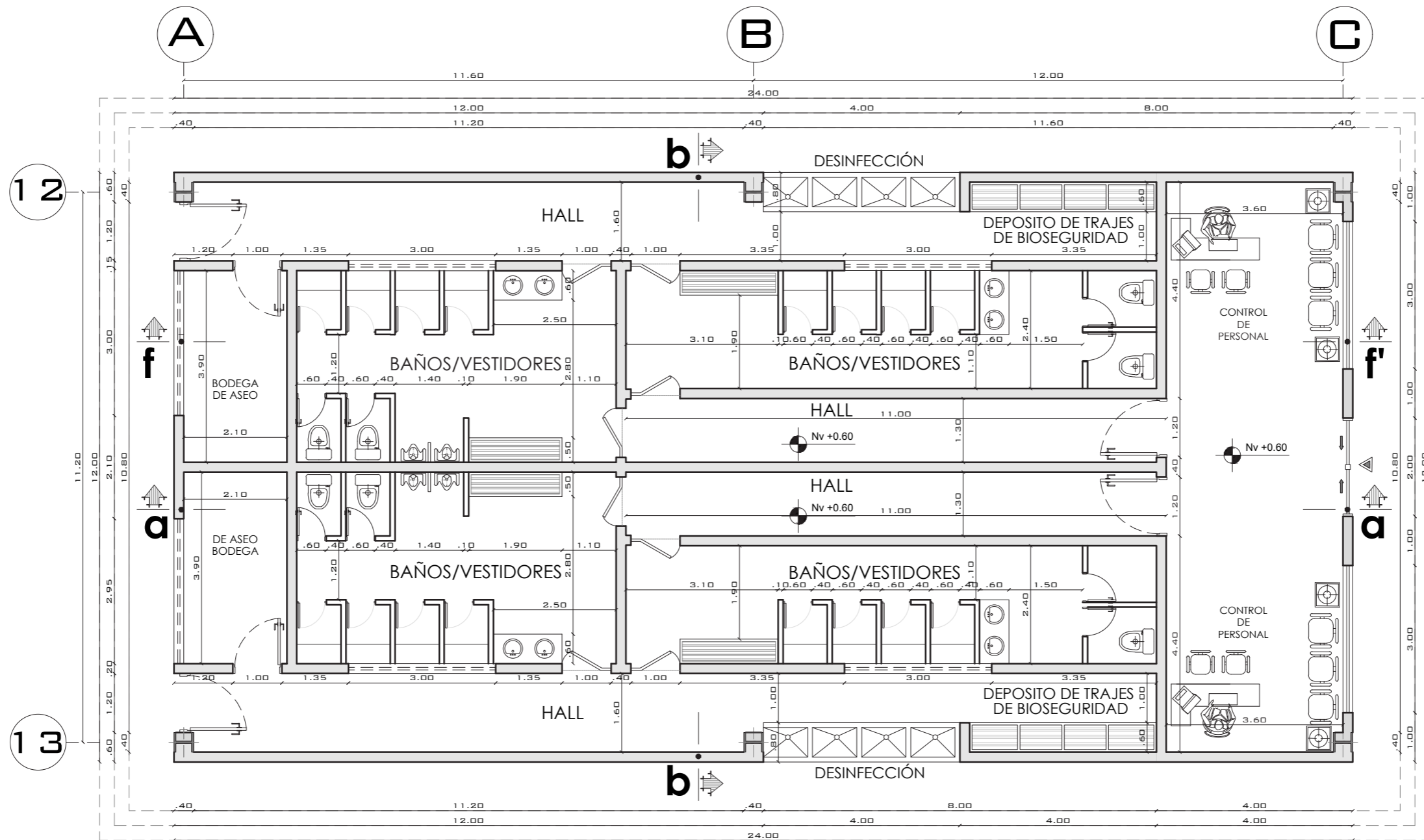
	UBICACIÓN DEL PROYECTO: PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS / URCUQUI 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.	LAMINA: ARQ. 6 / 37	
	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: PLANTA BAJA ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN		
	TUTOR: ARQ. MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020	



PLANTA BAJA ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS



ESCALA 1:200

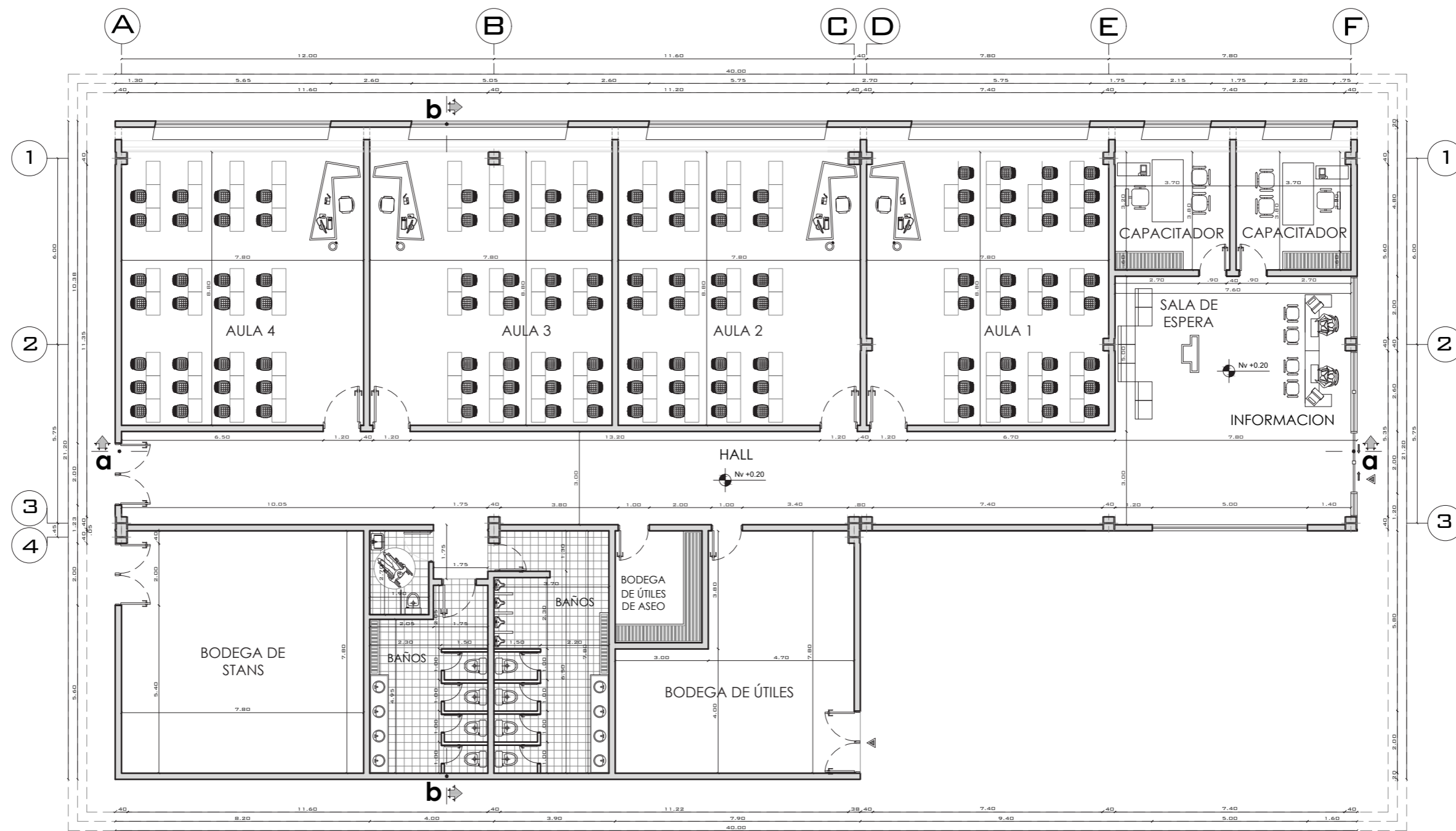
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p> 	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URQUQUI.</p>	<p>LAMINA: ARQ.</p>	
	<p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URQUQUI</p>	<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: PLANTA BAJA ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS</p>	<p>7 / 43</p>
	<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>	<p>TUTOR: ARQ. MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>



PLANTA BAJA ÁREA DE APOYO (ACOPIO)

ESCALA 1:100

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p> 	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>		<p>LAMINA: ARQ.</p>	
	<p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: PLANTA BAJA ÁREA DE APOYO (ACOPIO)</p>		<p>8 / 43</p>
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>	<p>TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO EL SITDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>		



PLANTA BAJA ÁREA DE CAPACITACIÓN

ESCALA 1 : 150



UBICACIÓN DEL PROYECTO:

PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI



TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.

AUTOR:

MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO

TUTOR:

ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE

CONTIENE:

PLANTA BAJA ÁREA DE CAPACITACIÓN

ESCALA:

INDICADAS

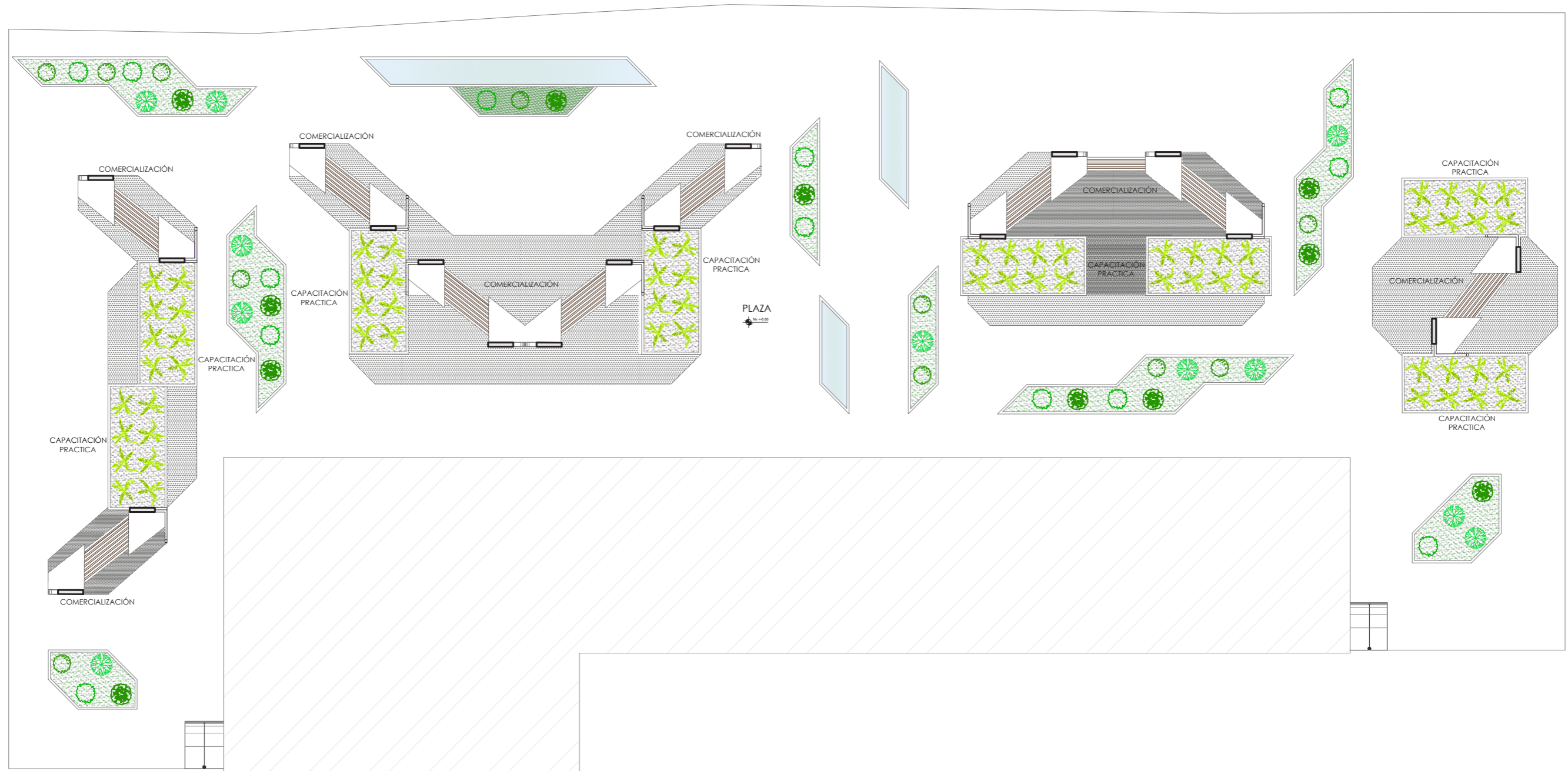
FECHA:

NOVIEMBRE 2020

LAMINA: ARQ.



9

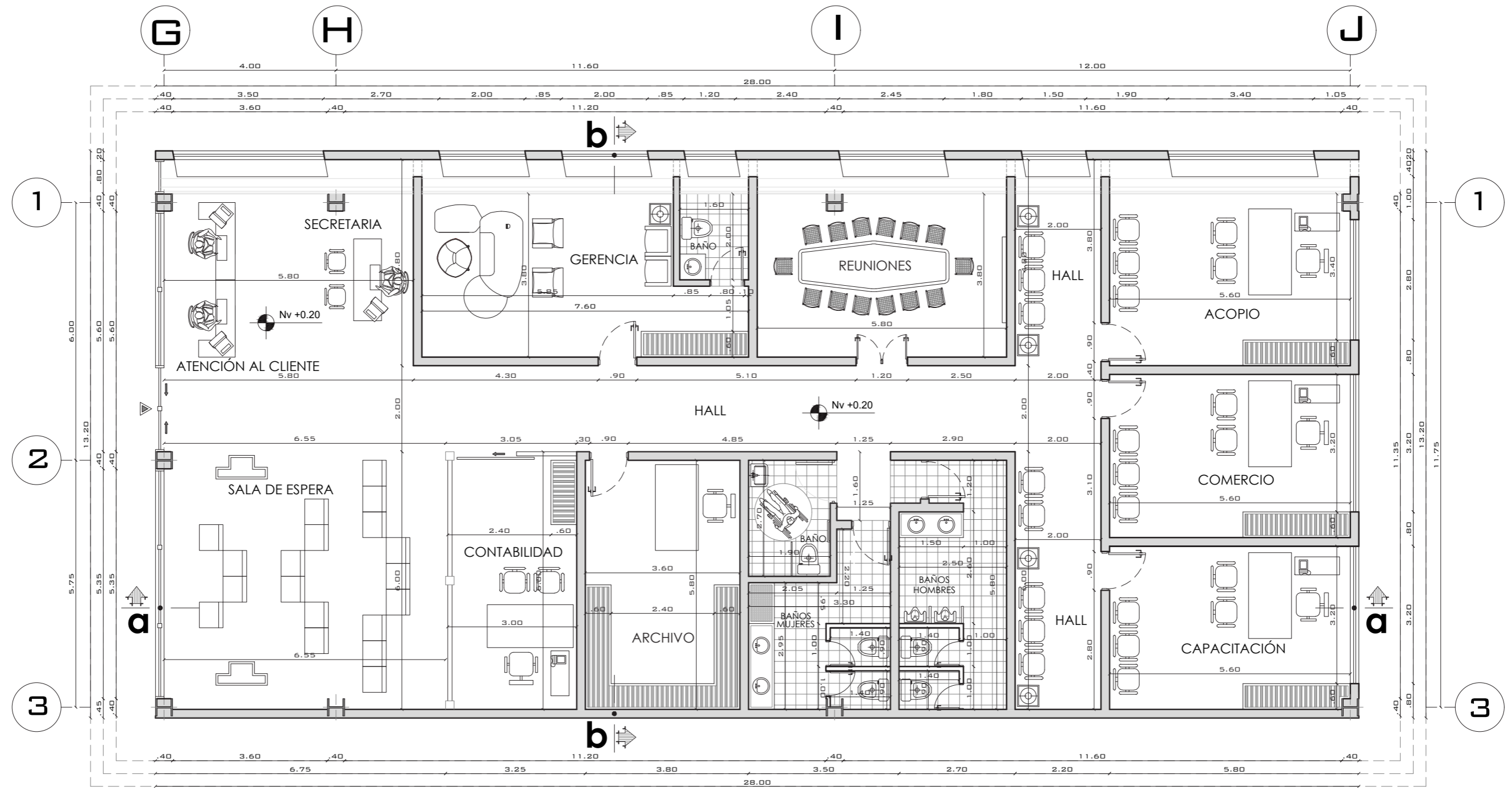
43



PLANTA ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN / CAPACITACIÓN PRACTICA



ESCALA 1 : 300

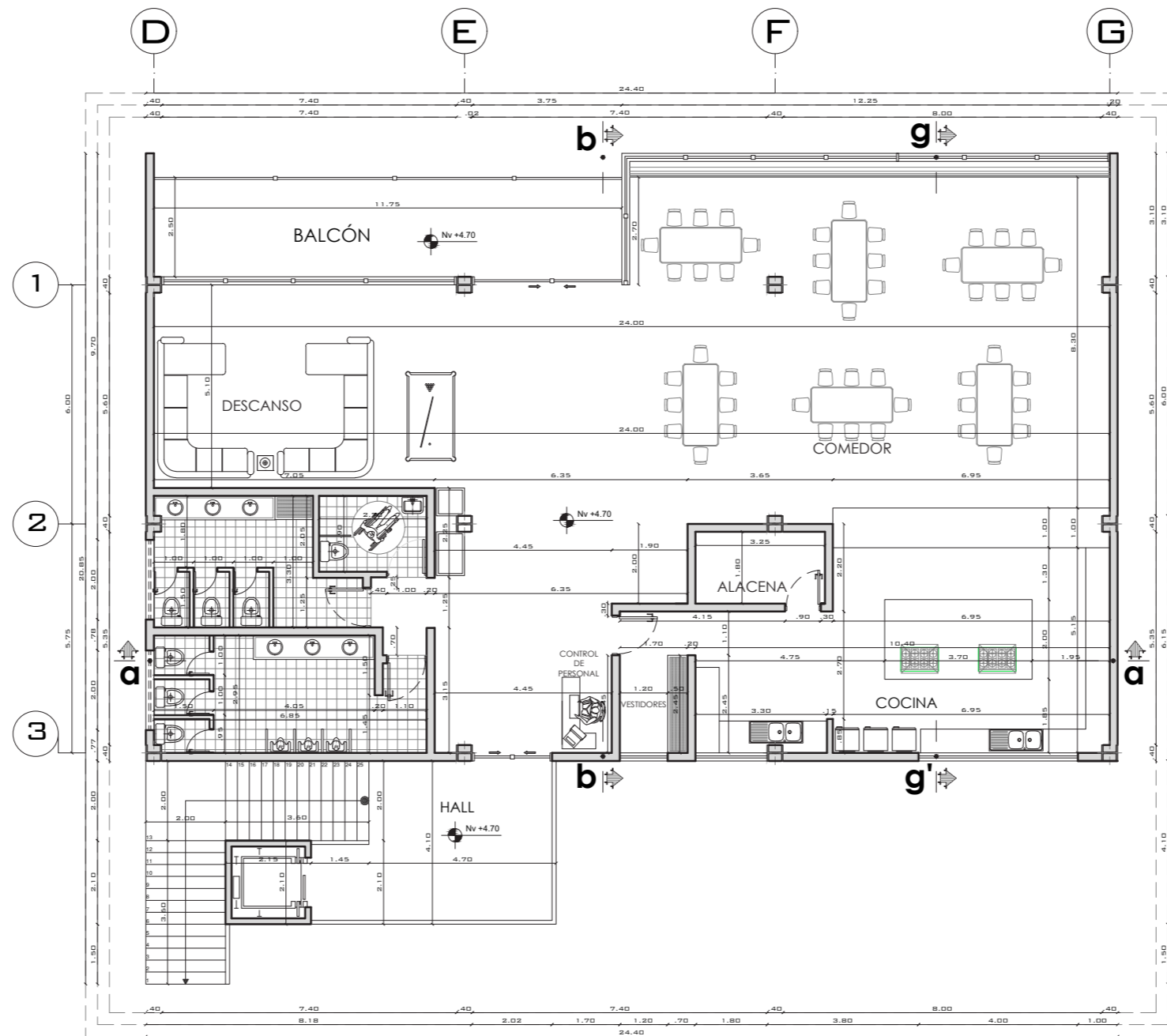
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>	<p>LAMINA: ARQ.</p> <p>10 / 43</p>	
		<p>AUTOR:</p> <p>MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>PLANTA ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN / CAPACITACIÓN PRACTICA</p>	<p>FECHA:</p> <p>NOVIEMBRE 2020</p>
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020</p> <p>ARQUITECTURA</p>	<p>TUTOR:</p> <p>ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADAS</p>		



PLANTA BAJA ÁREA ADMINISTRATIVA


ESCALA 1:100

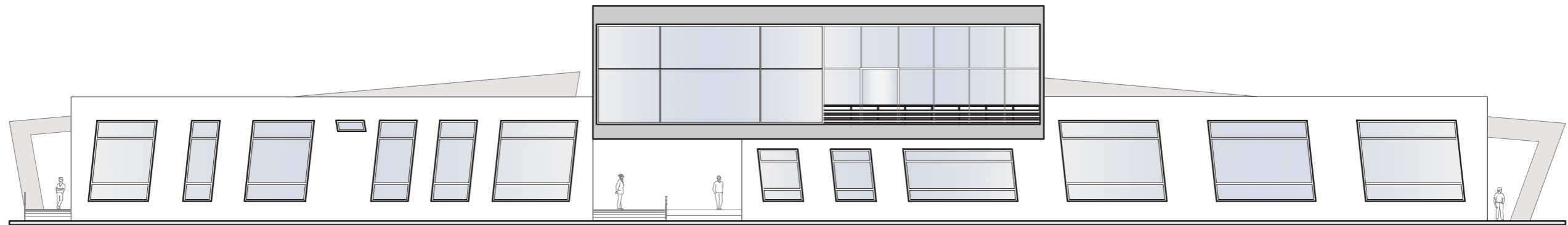
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p> 	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>		<p>LAMINA: ARQ.</p>	
	<p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: PLANTA BAJA ÁREA ADMINISTRATIVA</p>		<p>11 / 43</p>
	<p>TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA:</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>		



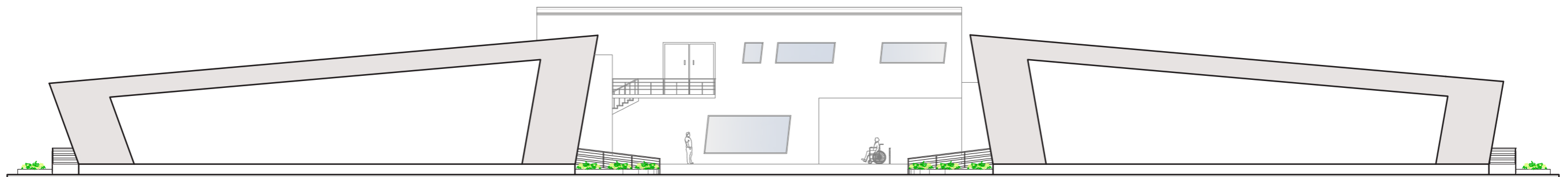
PLANTA ALTA ÁREA SOCIAL

ESCALA 1 : 150

	UBICACIÓN DEL PROYECTO: PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.	LAMINA: ARQ. 12 / 43
	TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: PLANTA ALTA ÁREA SOCIAL
	TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	ESCALA: INDICADAS	



FACHADA FRONTAL
 ESCALA 1 : 250



FACHADA POSTERIOR
 ESCALA 1 : 250



TRABAJO DE FIN
 DE CARRERA - 2020
 ARQUITECTURA

UBICACIÓN DEL
 PROYECTO:

PARROQUIA RURAL
 DE SAN BLAS
 URCUQUI



TEMA:
 DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.

AUTOR:
 MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO

TUTOR:
 ARQ MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO EL SITDIE

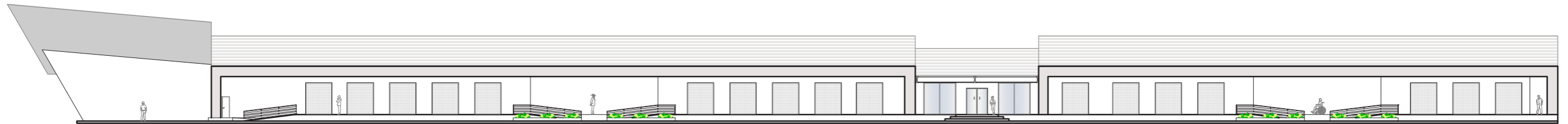
CONTIENE:
 FACHADAS

ESCALA:
 INDICADAS

FECHA:
 NOVIEMBRE 2020

LAMINA: FACHADAS

13 / 43





FACHADA LATERAL DERECHA

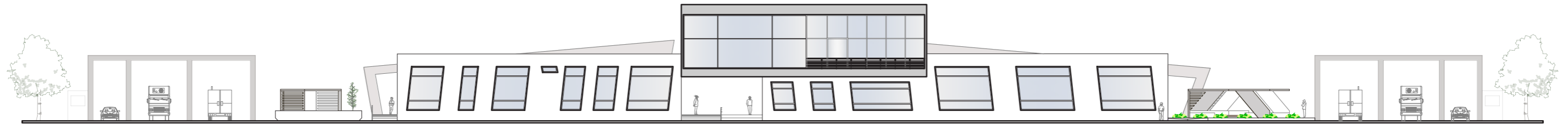
ESCALA 1:400



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

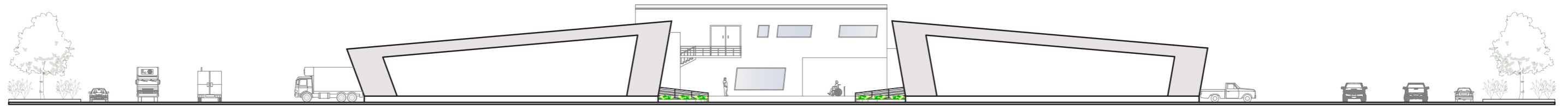
ESCALA 1:400

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>			<p>LAMINA: FACHADAS</p> <p>14 / 43</p>
		<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: FACHADAS</p>		
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>		<p>TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>		



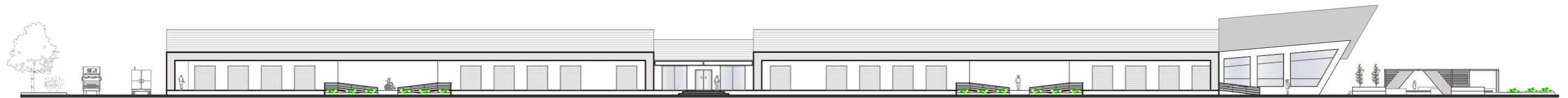
FACHADA GENERAL FRONTAL

ESCALA 1 : 400



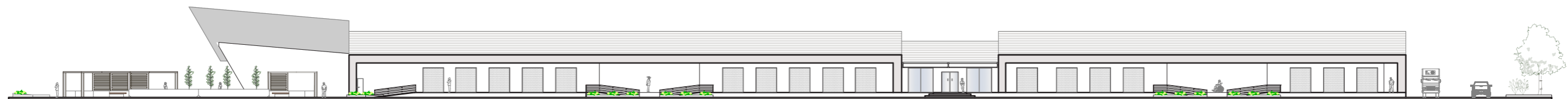
FACHADA GENERAL POSTERIOR

ESCALA 1 : 400



FACHADA GENERAL LATERAL IZQUIERDA

ESCALA 1 : 500



FACHADA GENERAL LATERAL DERECHA

ESCALA 1 : 500



UBICACIÓN DEL PROYECTO:

PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.

AUTOR:
MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO

TUTOR:
ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE

CONTIENE:
FACHADAS GENERALES

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE 2020



LAMINA: FACHADAS

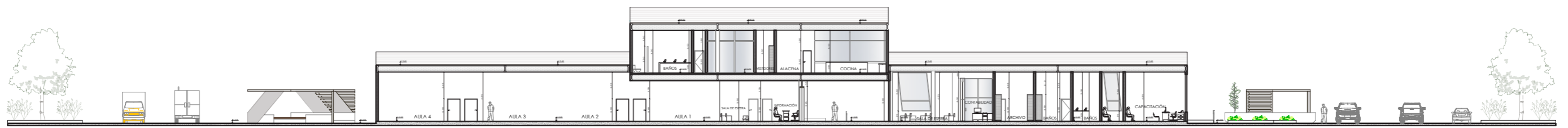
15 / 43



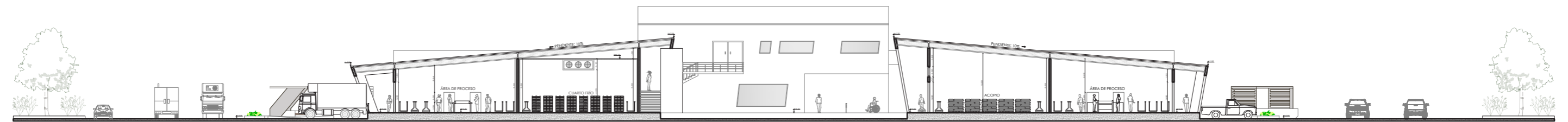
FACHADA PLAZA DE INTERACCIÓN

ESCALA 1:300

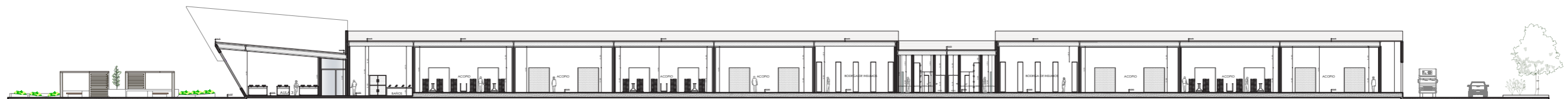
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p> 	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>		<p>LAMINA: FACHADAS</p>	
		<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>	<p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: FACHADA PLAZA DE INTERACCIÓN</p>
		<p>TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>	



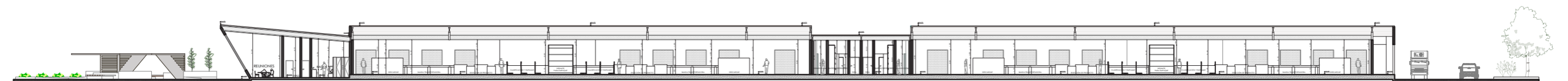
CORTE GENERAL A - A'
ESCALA 1 : 400





CORTE GENERAL C - C'
ESCALA 1 : 400

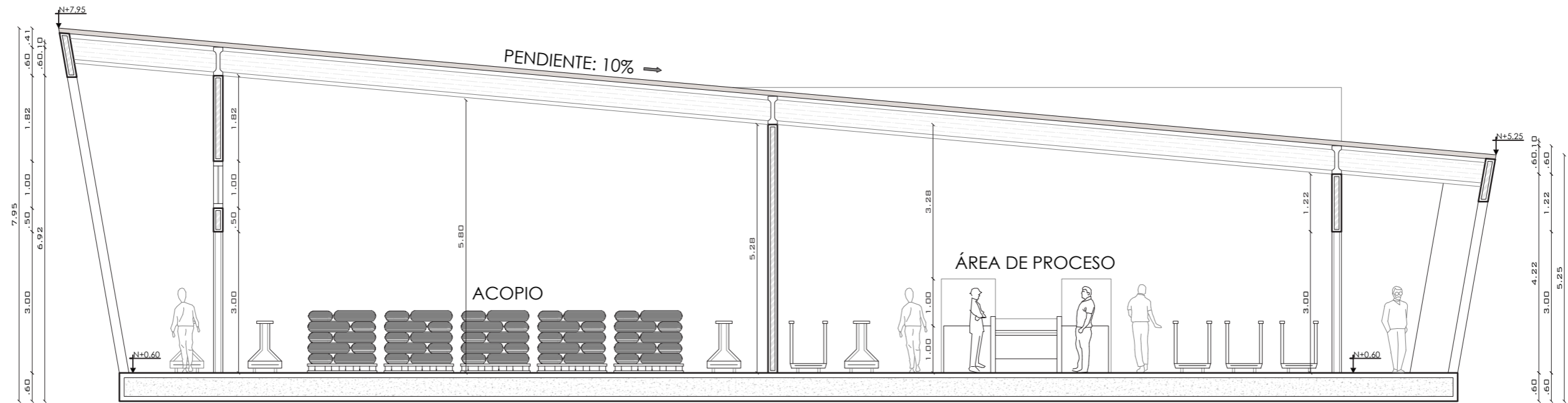


CORTE GENERAL D - D'
ESCALA 1 : 500

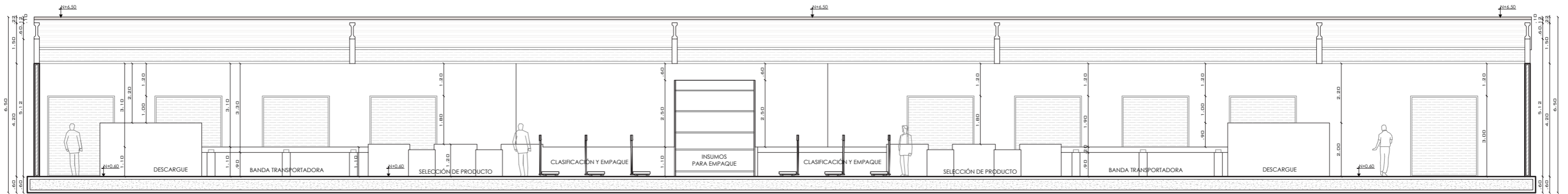


CORTE GENERAL B - B'
ESCALA 1 : 500



 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>		<p>LAMINA: CORTES</p> <p>17 / 43</p>
		<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: CORTES GENERALES</p>	
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>		<p>TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>

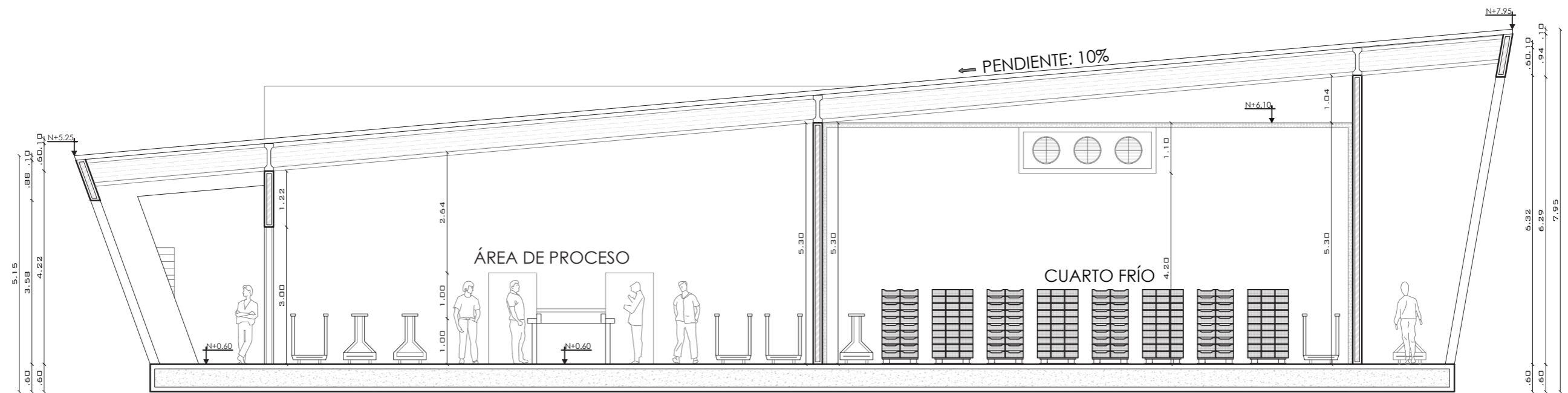


CORTE C - C'
ESCALA 1 : 100

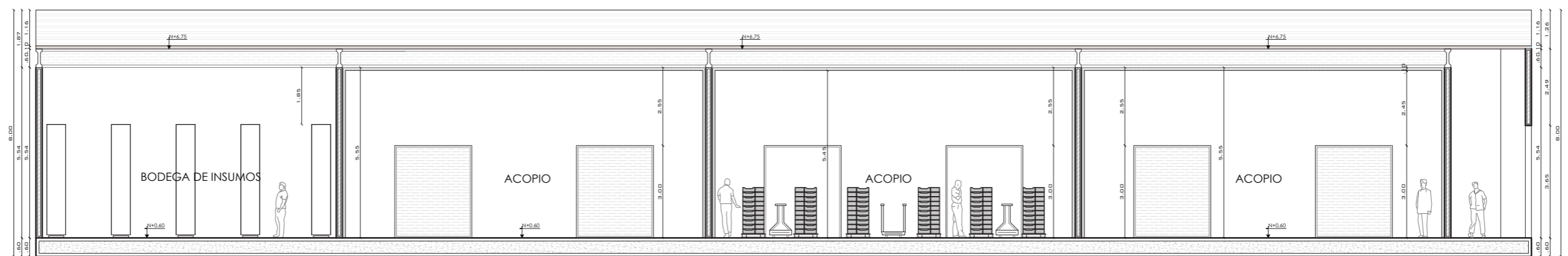


CORTE B - B'
ESCALA 1 : 150



 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URQUQUI</p>	<p>TEMA:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URQUQUI.</p>	<p>LAMINA: CORTES.</p> <p>18 / 43</p>	
		<p>AUTOR:</p> <p>MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>CORTES ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN</p>	
		<p>TUTOR:</p> <p>ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO EL SITDIE</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADAS</p>	<p>FECHA:</p> <p>NOVIEMBRE 2020</p>
		<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>		



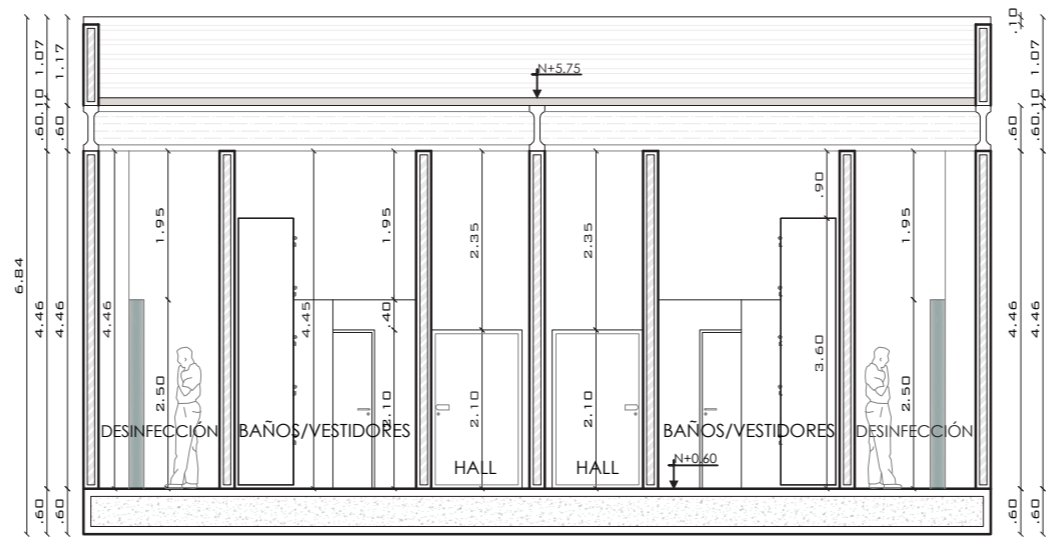
CORTE C - C'
ESCALA 1:100



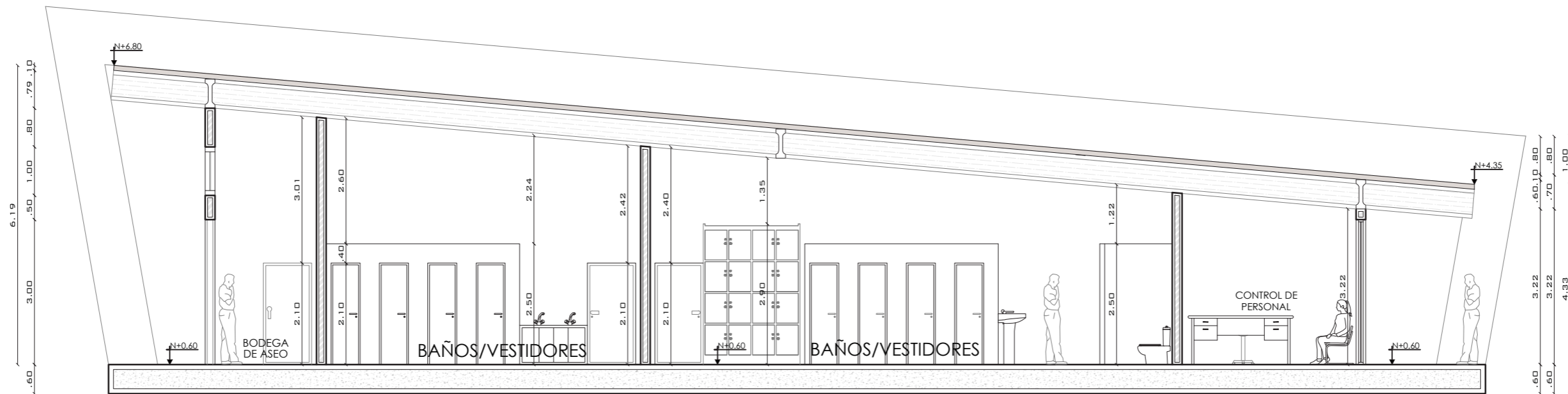
CORTE D - D'
ESCALA 1:150

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>		<p>LAMINA: CORTES.</p>	
		<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>		<p>CONTIENE: CORTES ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS</p>	
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>		<p>TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>		<p>ESCALA: INDICADAS</p>	
				<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>	



19 / 43

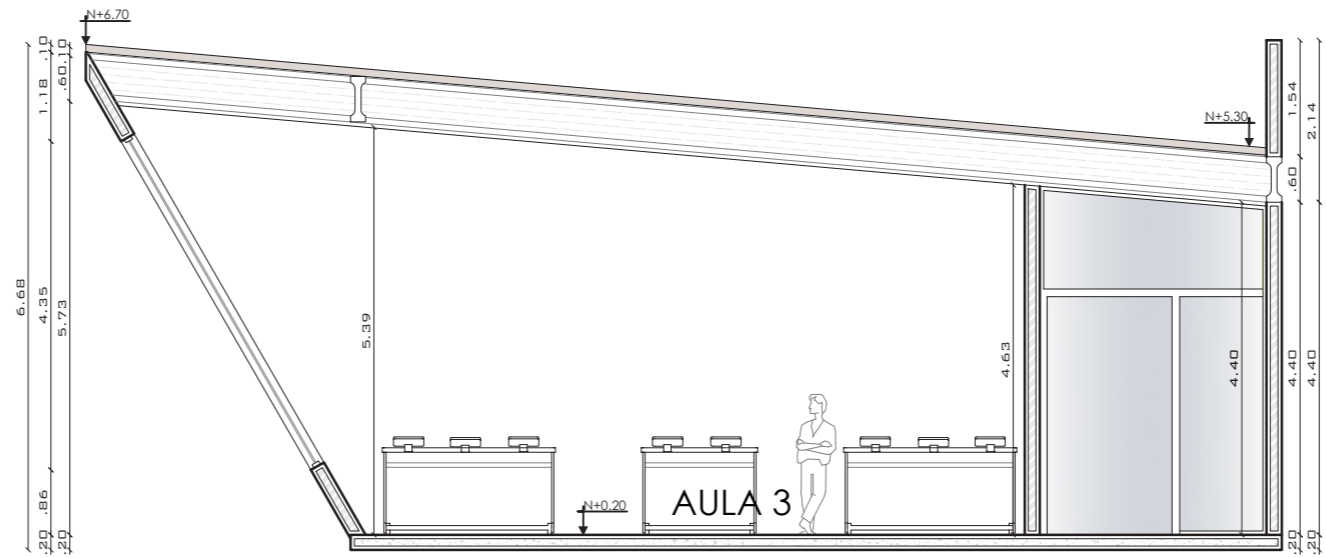


CORTE B - B'
ESCALA 1 : 100

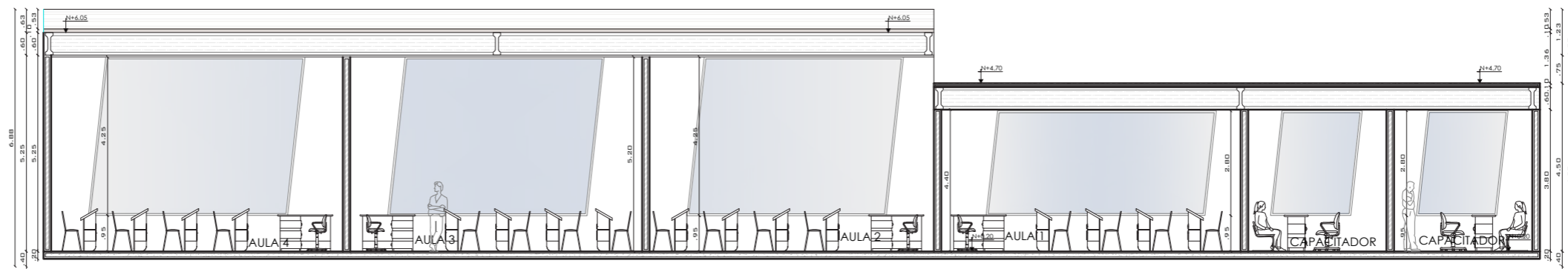


CORTE F - F'
ESCALA 1 : 100

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>	<p>LAMINA: CORTES.</p> <p>20 / 43</p>	
		<p>AUTOR:</p> <p>MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>CORTES ÁREA DE APOYO (ACOPIO)</p>	
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>		<p>TUTOR:</p> <p>ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADAS</p>	<p>FECHA:</p> <p>NOVIEMBRE 2020</p>



CORTE D - D'
ESCALA 1 : 100



CORTE E - E'
ESCALA 1 : 150



UBICACIÓN DEL PROYECTO:

PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.

AUTOR:
MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO

TUTOR:
ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE

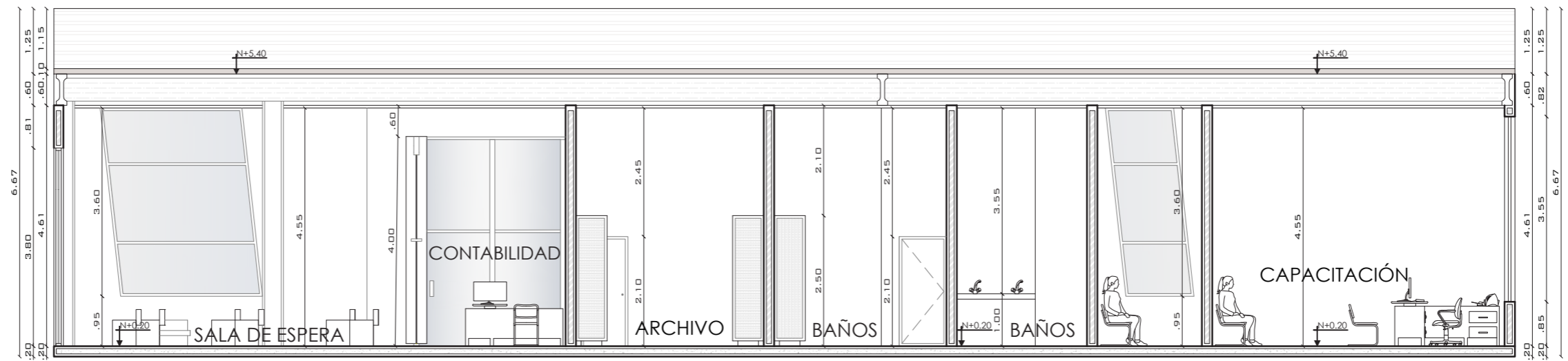
CONTIENE:
CORTES ÁREA DE CAPACITACIÓN

ESCALA:
INDICADAS

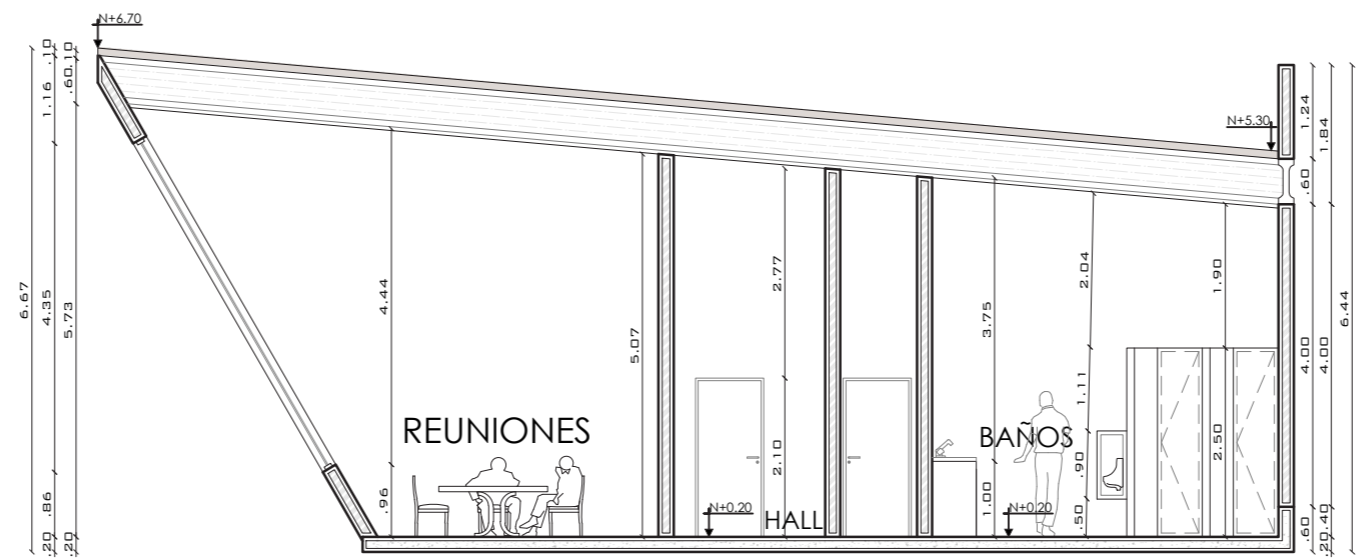
FECHA:
NOVIEMBRE 2020

LAMINA: CORTES.



21 / 43

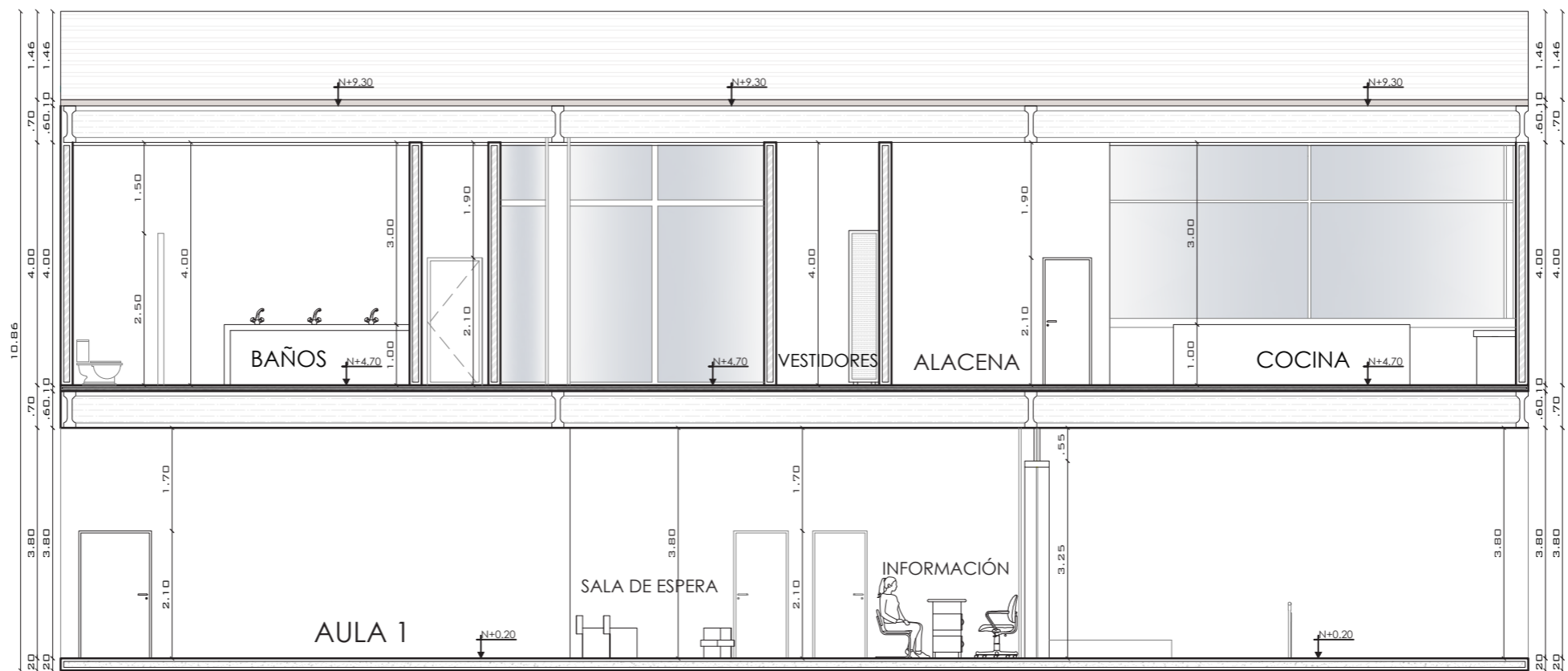


CORTE A - A'
ESCALA 1:100





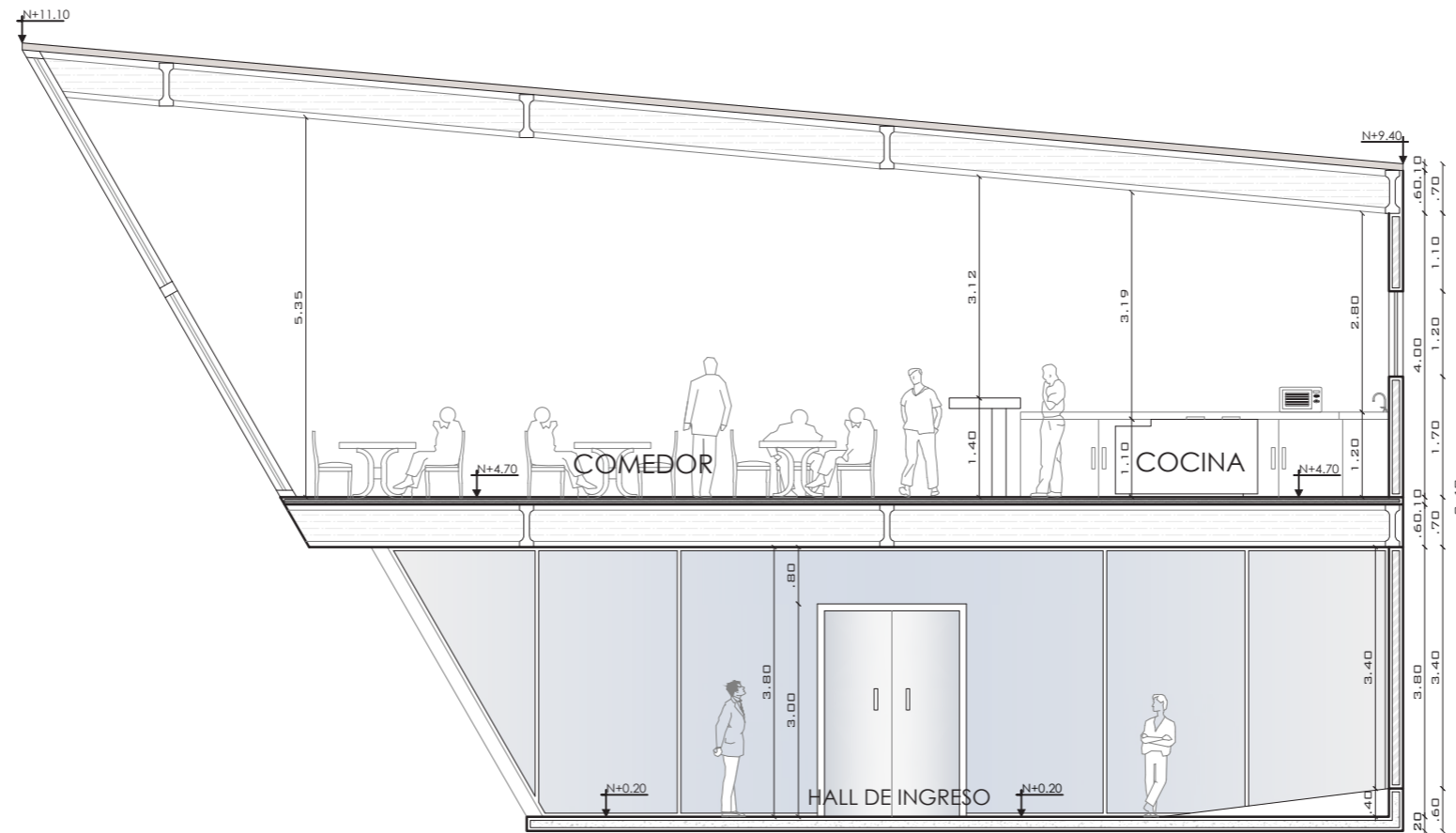
CORTE B - B'
ESCALA 1:100

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p> 	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URQUQUI.</p>	<p>LAMINA: CORTES.</p>	
	<p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URQUQUI</p>	<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: CORTES ÁREA ADMINISTRATIVA</p>	<p>22 / 43</p>
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>	<p>TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>	





CORTE A - A'
 ESCALA 1:100

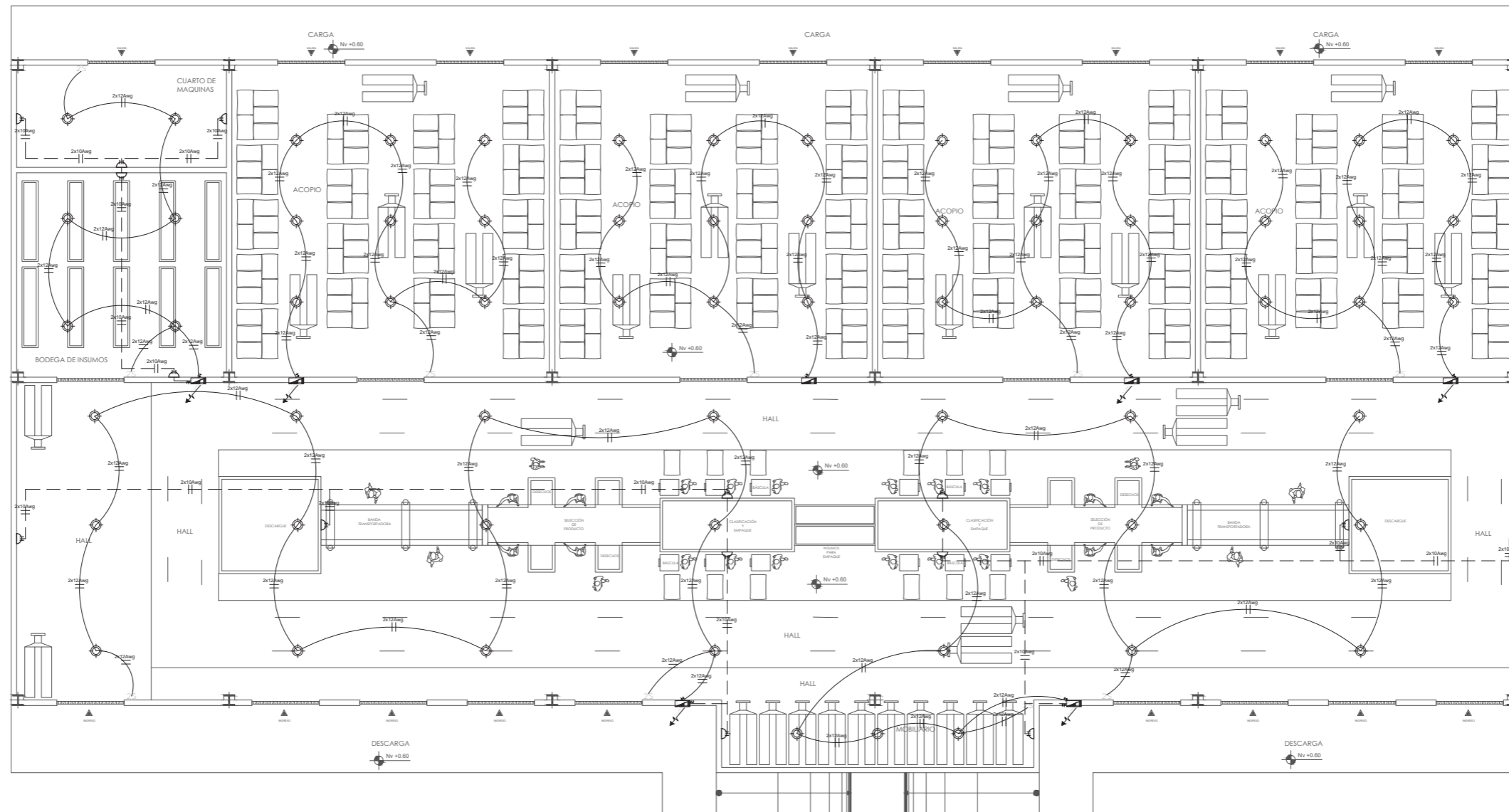
	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.		LAMINA: CORTES.
	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: CORTES ÁREA SOCIAL	
TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020	



CORTE G - G'
 ESCALA 1 : 100



	UBICACIÓN DEL PROYECTO:	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.	LAMINA: CORTES.
	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: CORTES ÁREA SOCIAL
TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA		TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	ESCALA: INDICADAS
			FECHA: NOVIEMBRE 2020

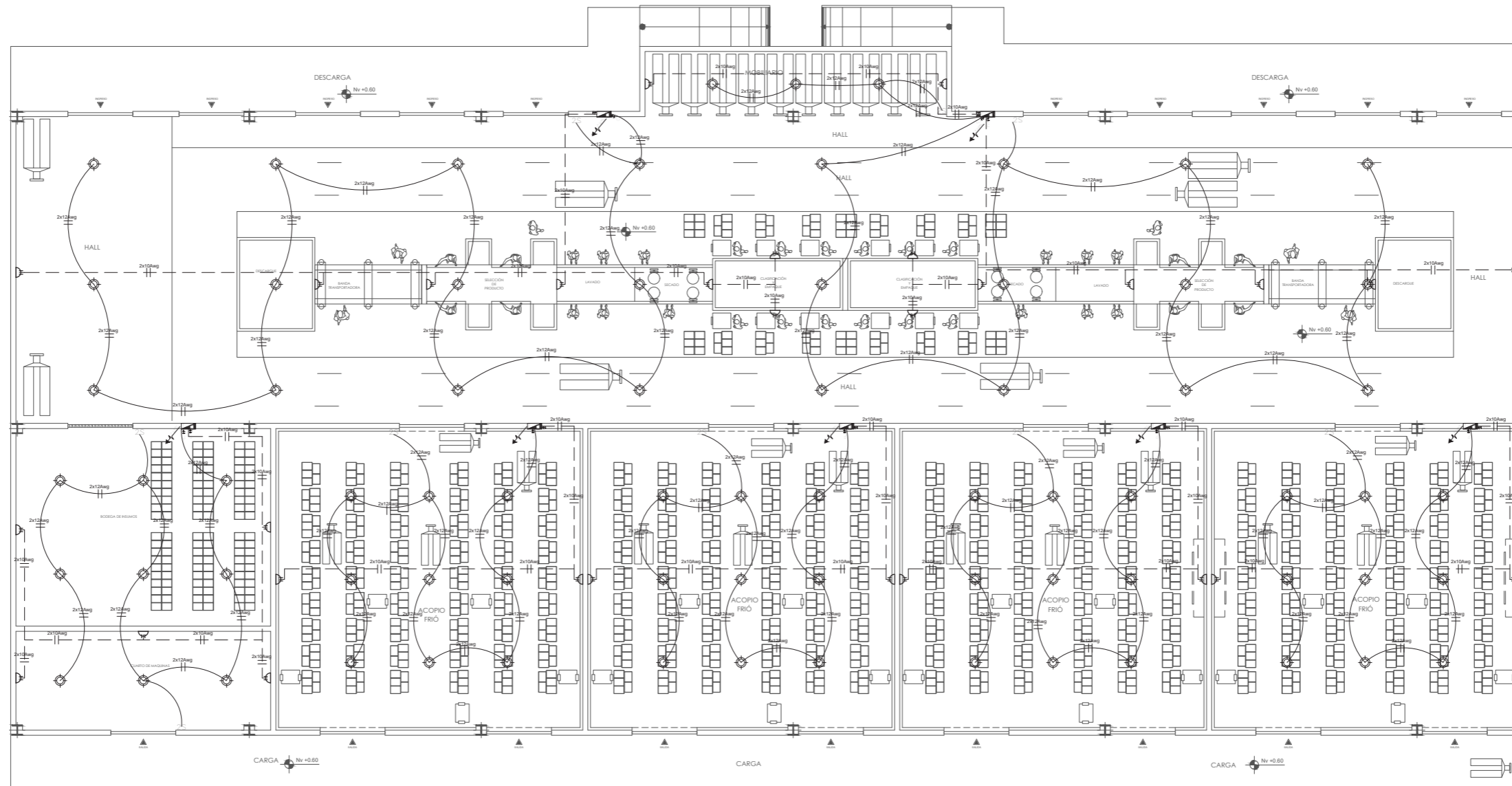
24 / 43



INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN



ESCALA 1 : 100

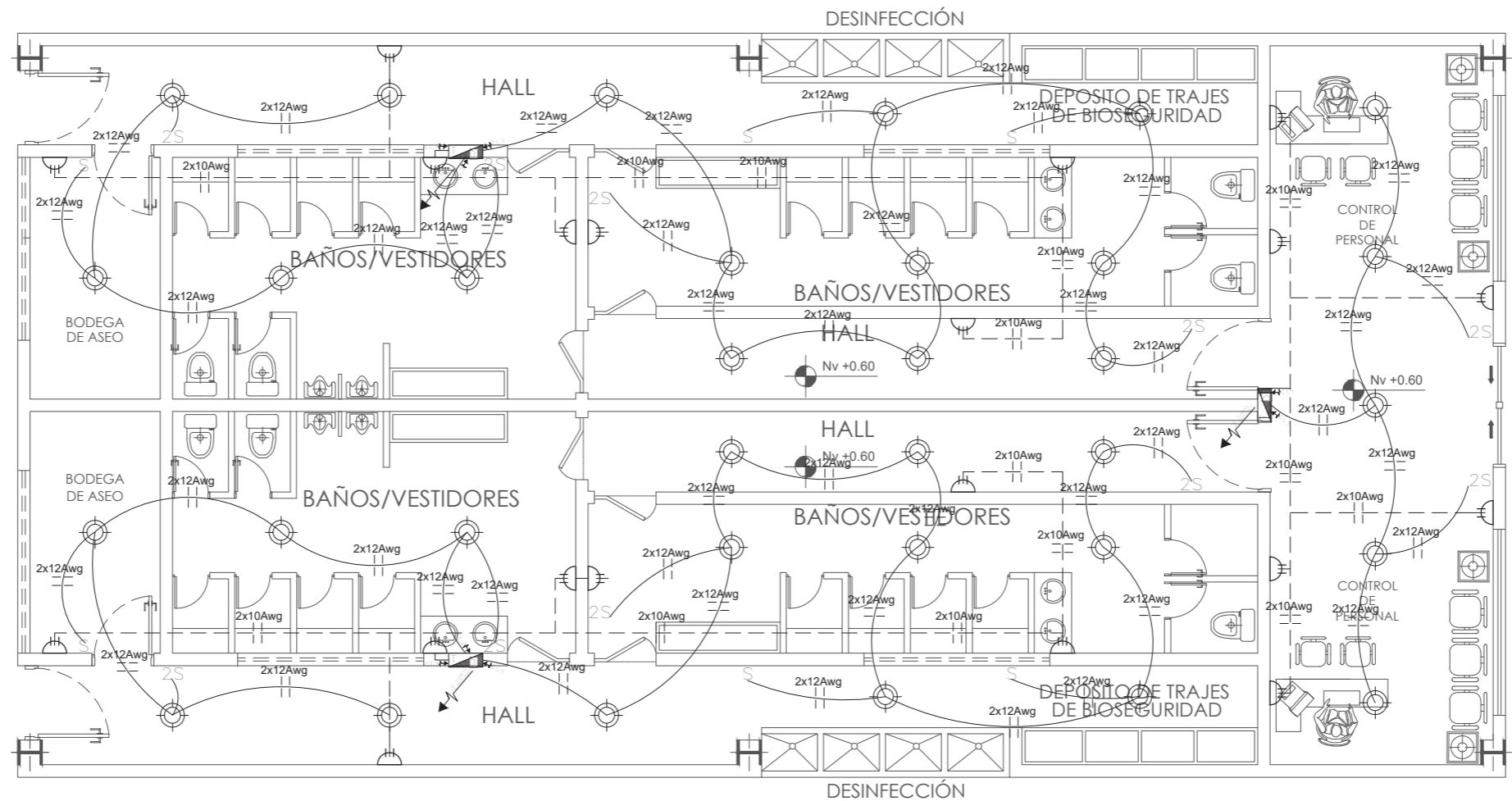
 Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URQUQUI.	LAMINA: INSTALACIONES
	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URQUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO COMÚN
TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020



INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS



ESCALA 1 : 100

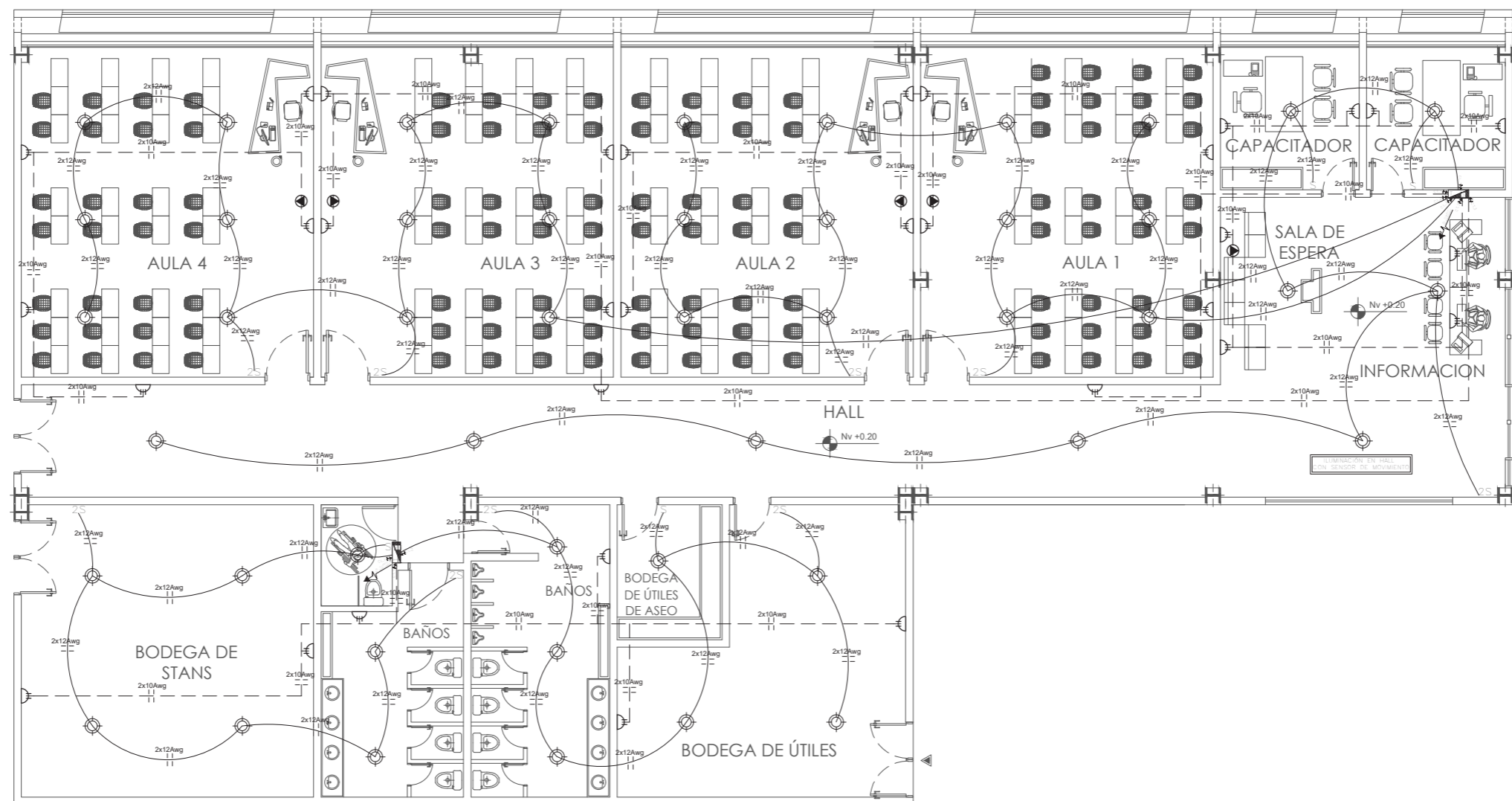
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>	<p>LAMINA: INSTALACIONES</p>	
		<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>	<p>TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>			



INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA DE APOYO (ACOPIO)



ESCALA 1 : 100

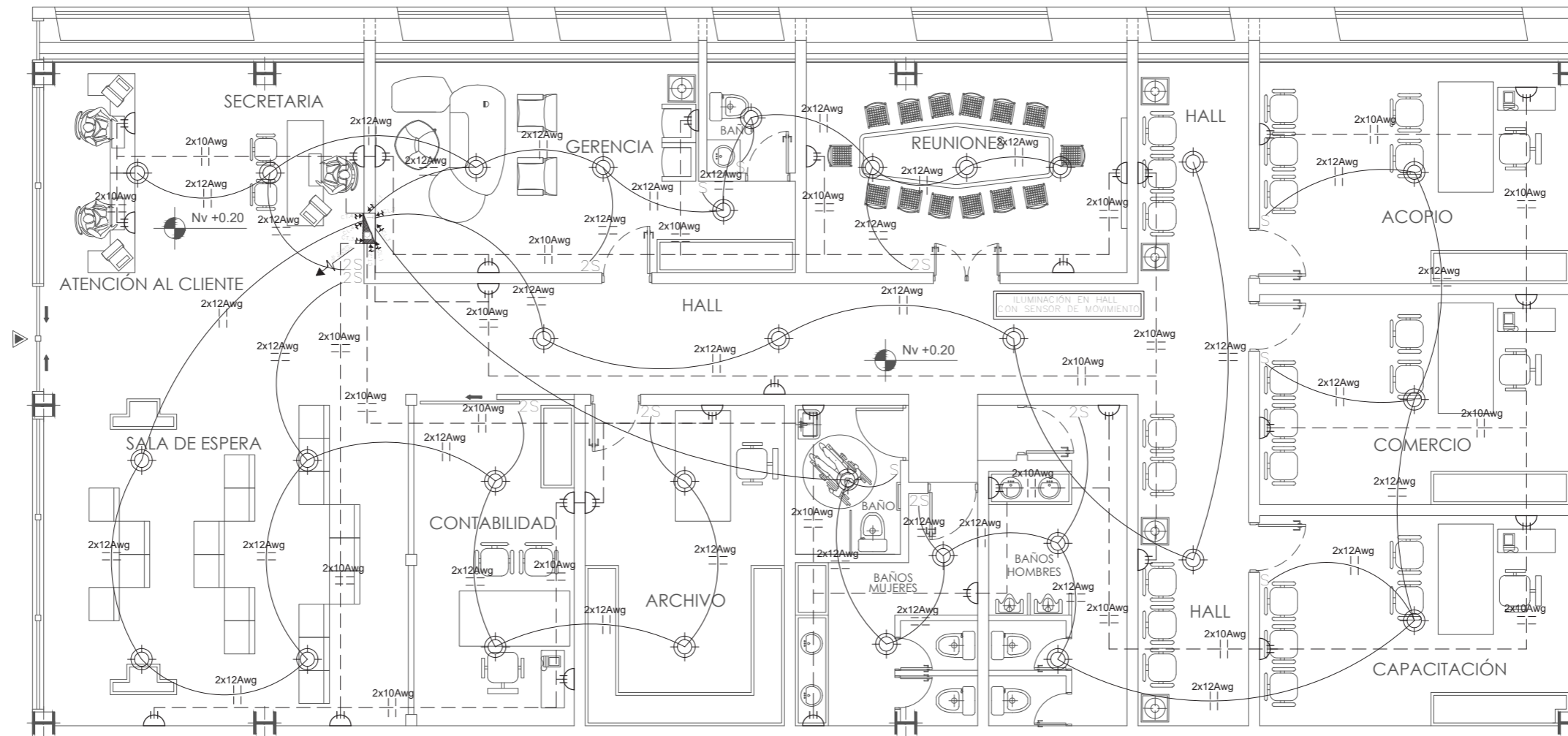
 Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.		LAMINA: INSTALACIONES
	TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA DE APOYO (ACOPIO)
		TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020



INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA DE CAPACITACIÓN



ESCALA 1 : 150

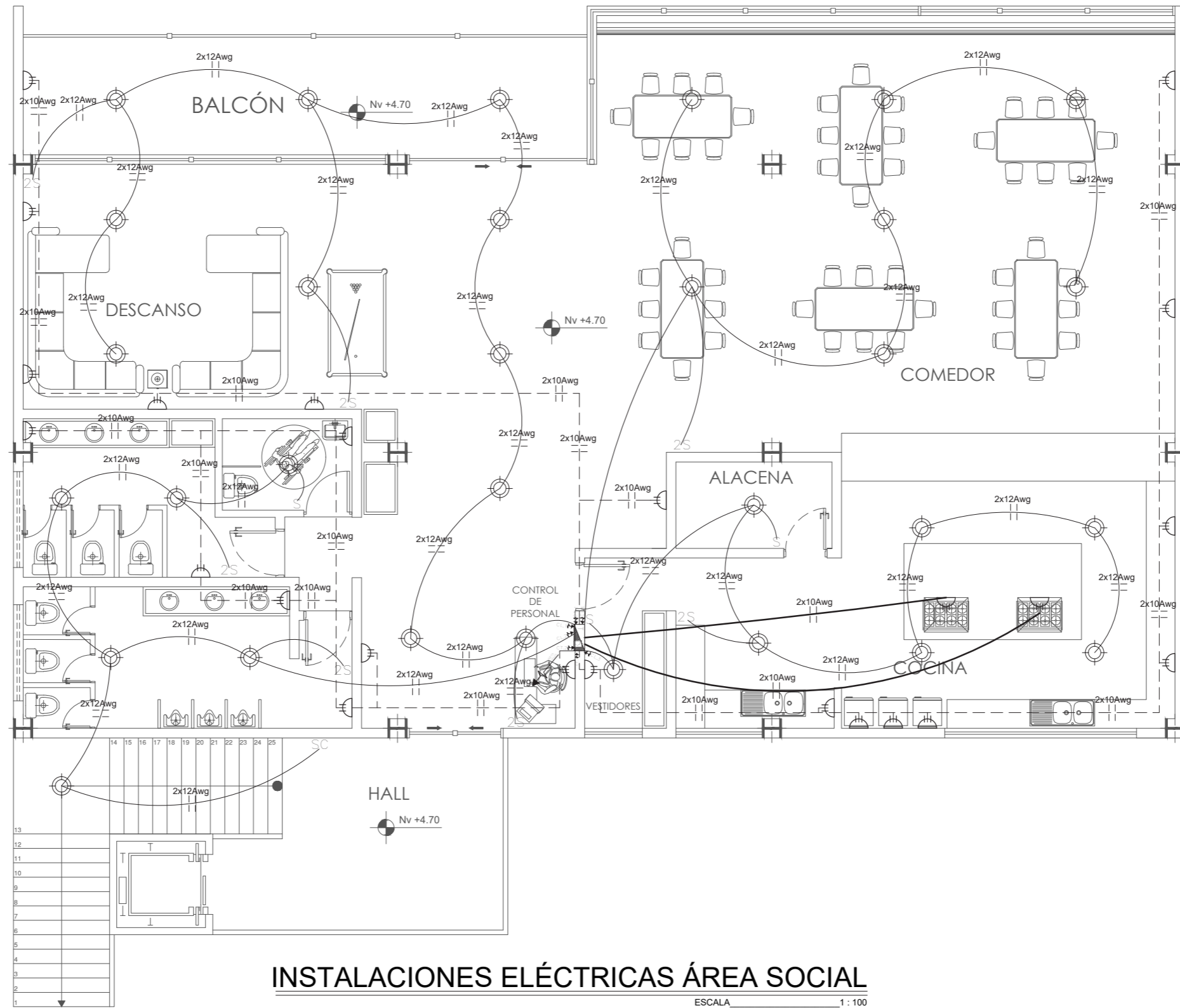
	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.	LAMINA: INSTALACIONES
	TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO
		TUTOR: ARQ.MTR..JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA DE CAPACITACIÓN
		ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020



INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA ADMINISTRATIVA

ESCALA 1 : 100

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.		LAMINA: INSTALACIONES
	TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA ADMINISTRATIVA
		TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO EL SITDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020




 Pontificia Universidad Católica del Ecuador
 Sede Ibarra

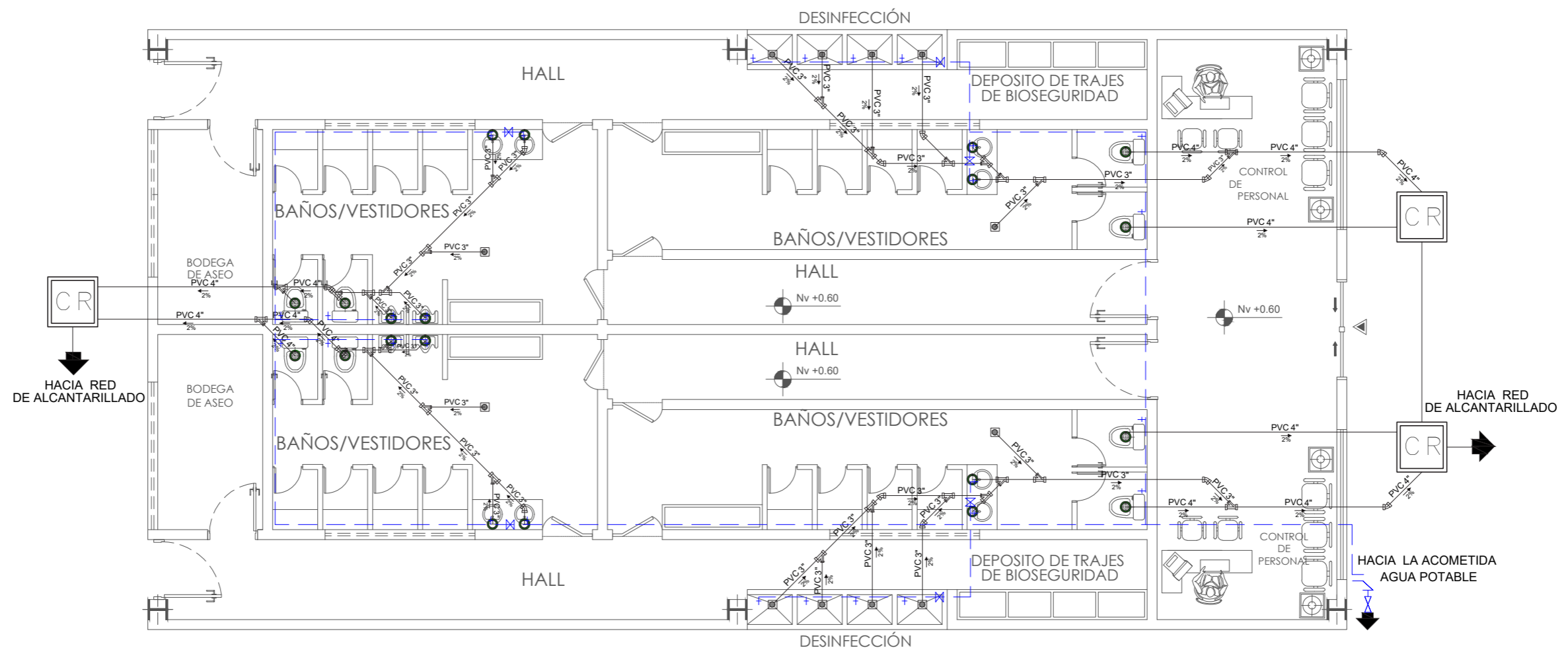
TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020
ARQUITECTURA

UBICACIÓN DEL PROYECTO:
 PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI





TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.		LAMINA: INSTALACIONES	
AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO		CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS ÁREA SOCIAL	
TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE		ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020

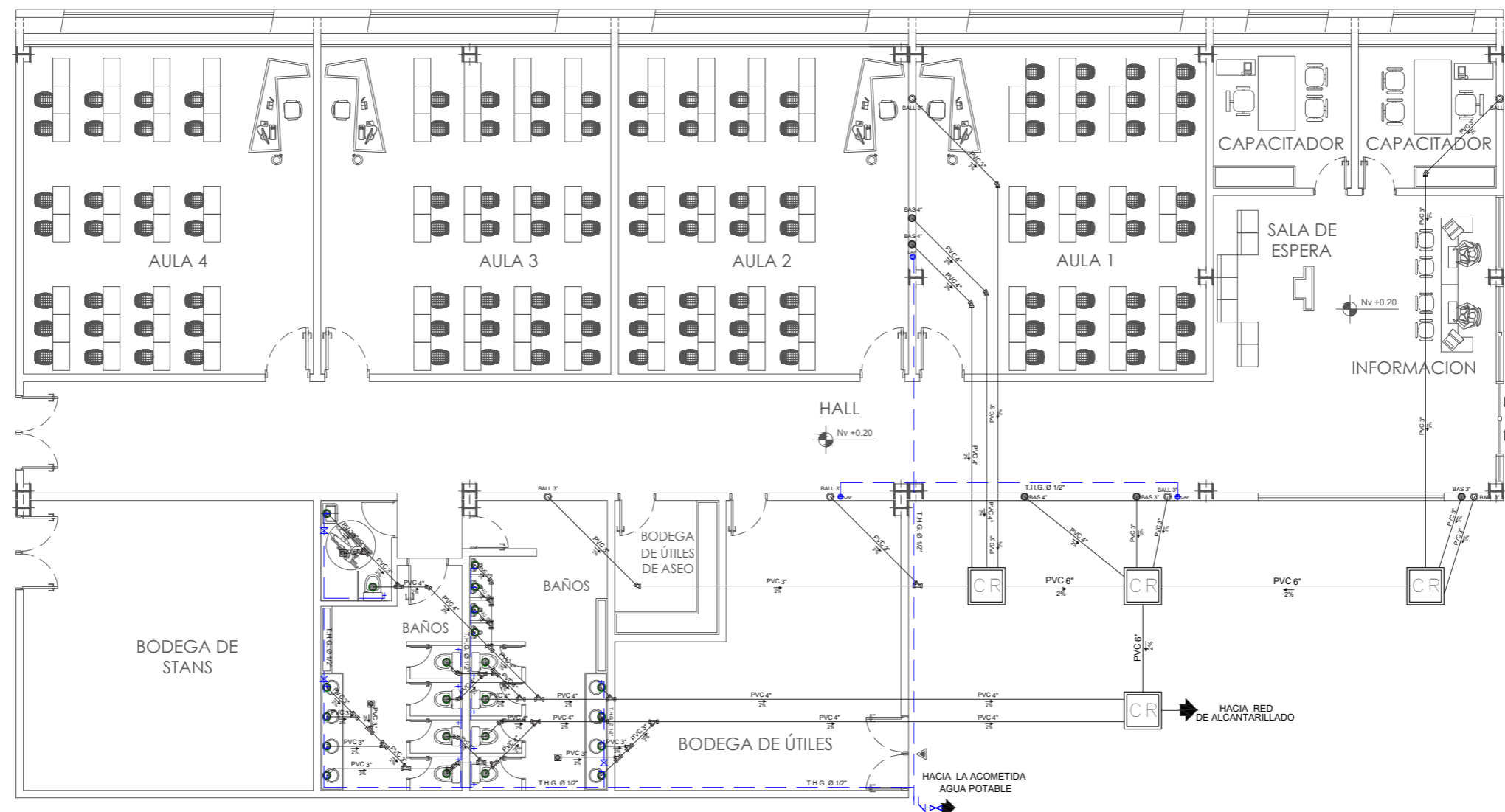
30 / 43



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS



ESCALA 1 : 100

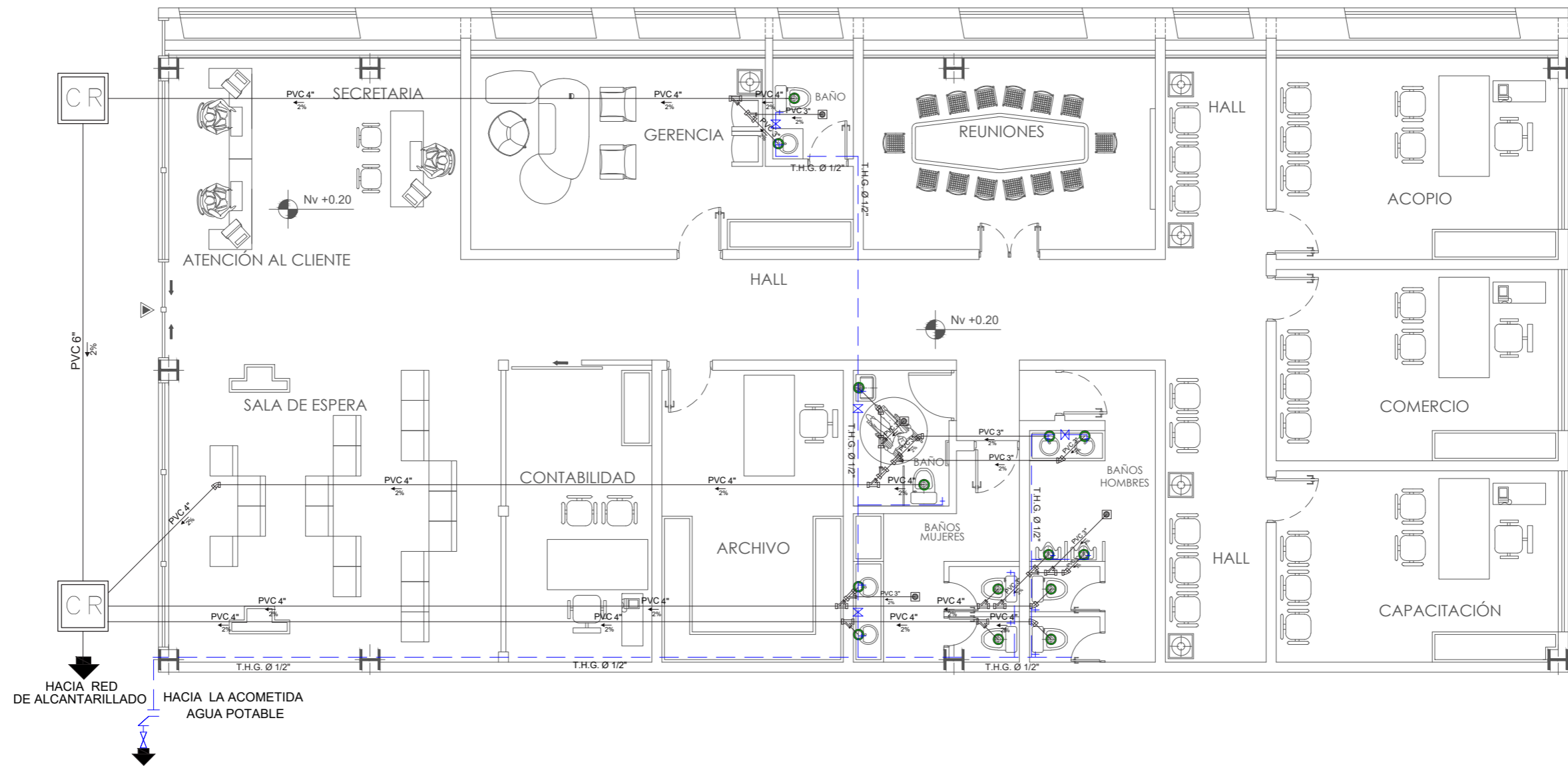
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>	<p>LAMINA: INSTALACIONES</p>	
		<p>AUTOR:</p> <p>MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ÁREA DE PRODUCTIVIDAD ACOPIO CUARTOS FRÍOS</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADAS</p>
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020</p> <p>ARQUITECTURA</p>	<p>TUTOR:</p> <p>ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>			



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ÁREA DE CAPACITACIÓN



ESCALA 1 : 150

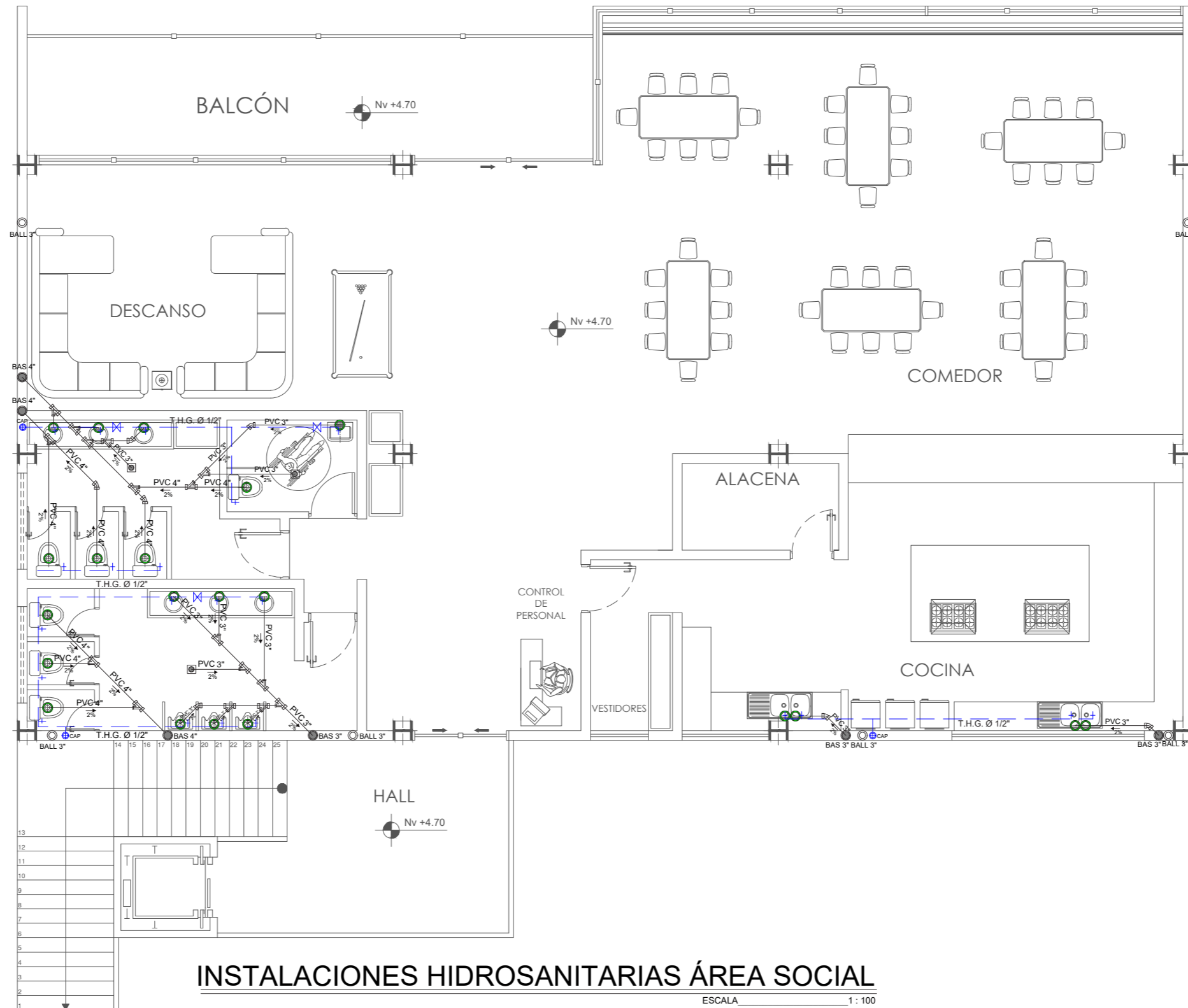
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>	<p>LAMINA: INSTALACIONES</p> <p>32 / 43</p>	
		<p>AUTOR:</p> <p>MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ÁREA DE CAPACITACIÓN</p>	
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>		<p>TUTOR:</p> <p>ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADAS</p>	<p>FECHA:</p> <p>NOVIEMBRE 2020</p>



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ÁREA ADMINISTRATIVA



ESCALA 1 : 100

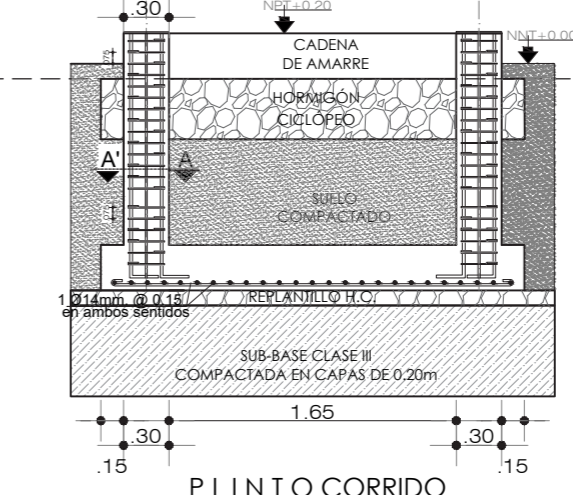
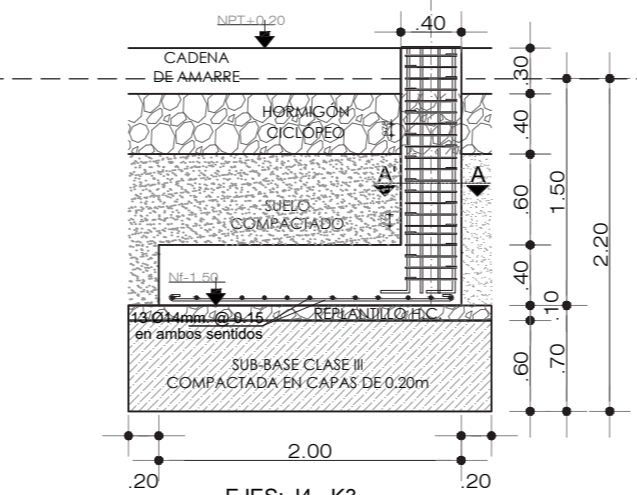
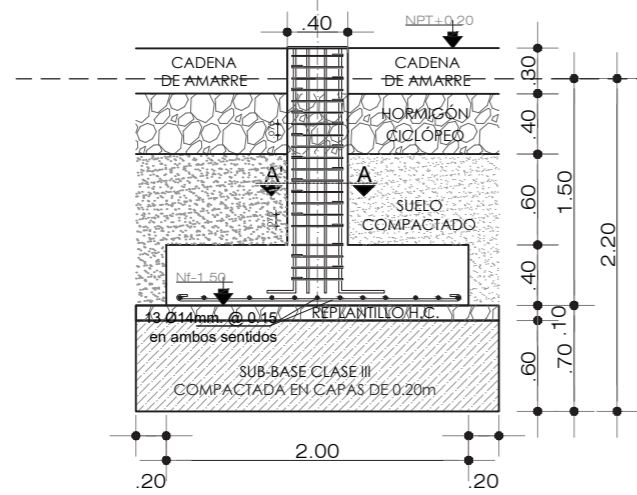
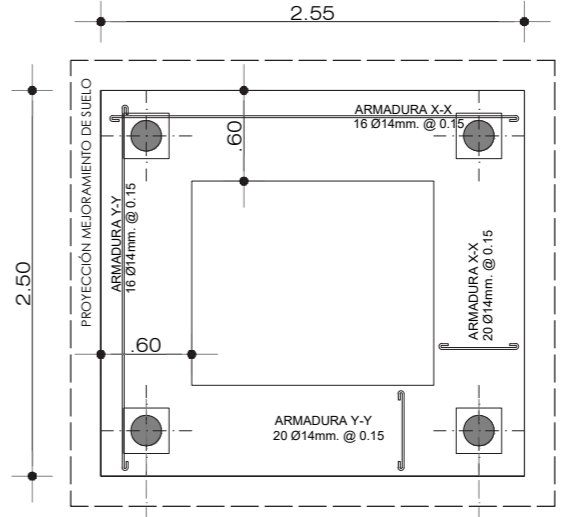
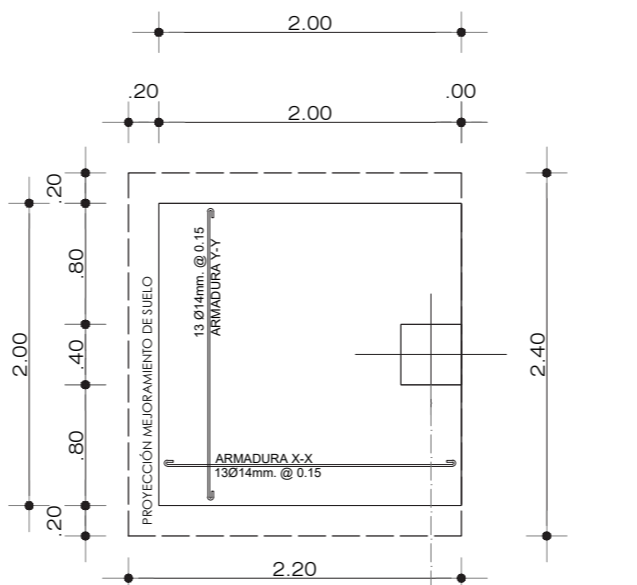
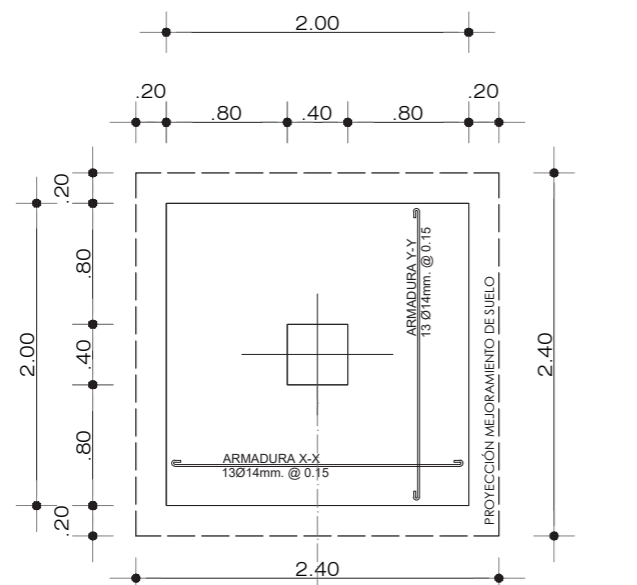
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p> 	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>		<p>LAMINA: INSTALACIONES</p>
	<p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ÁREA ADMINISTRATIVA</p>	<p>33 / 43</p>
<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA</p>	<p>TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>	



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ÁREA SOCIAL

ESCALA 1 : 100

 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>	<p>LAMINA: INSTALACIONES</p> <p>34 / 43</p>	
		<p>AUTOR:</p> <p>MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE:</p> <p>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ÁREA SOCIAL</p>	<p>TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020</p> <p>ARQUITECTURA</p>



EJES: B2 - C3 - C2- 1E
PLINTO I
Escala 1 : 50

EJES: J4 - K3
PLINTO II
Escala 1 : 50

PLINTO CORRIDO
ASCENSOR
Escala 1 : 50

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

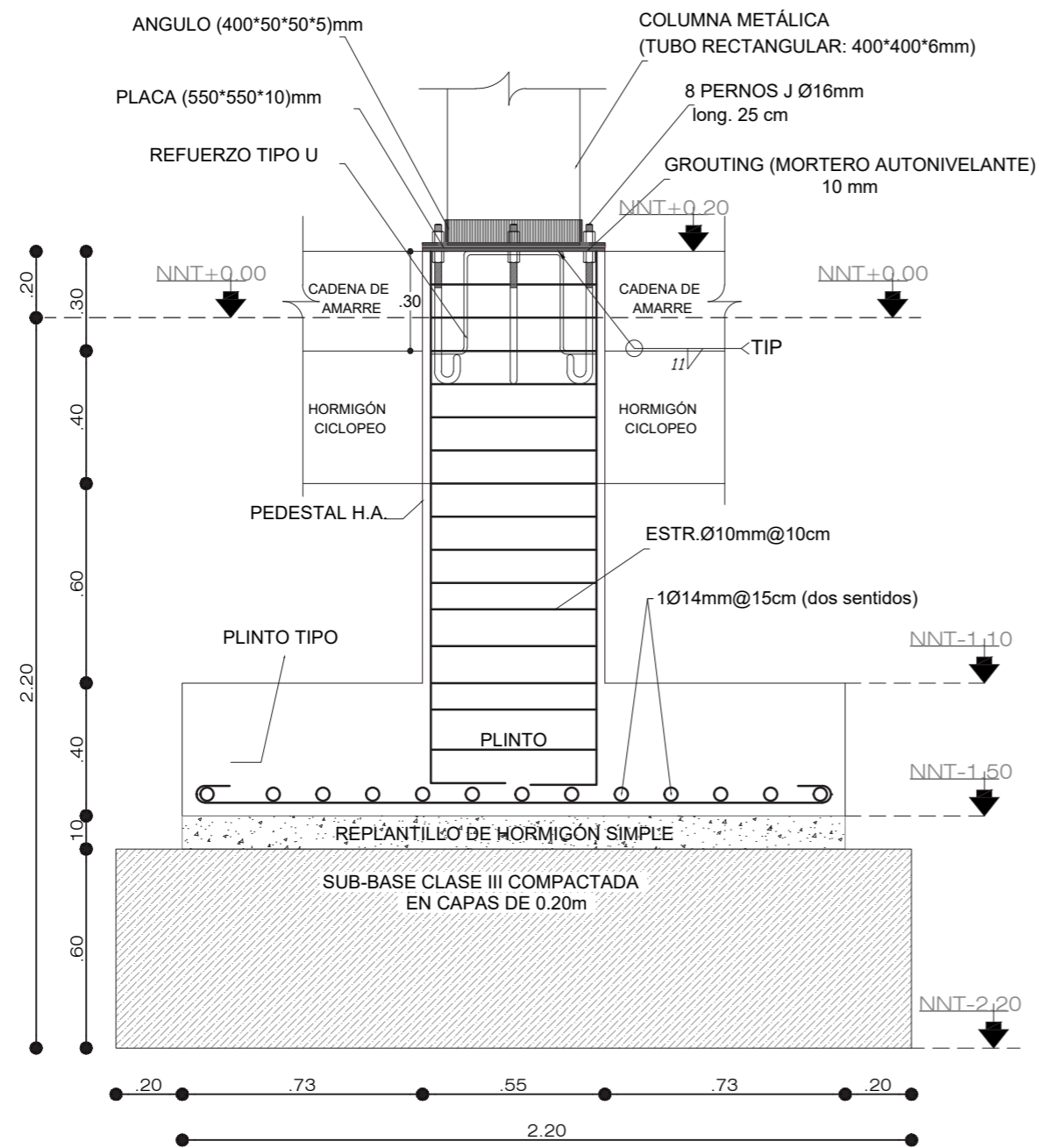
PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI



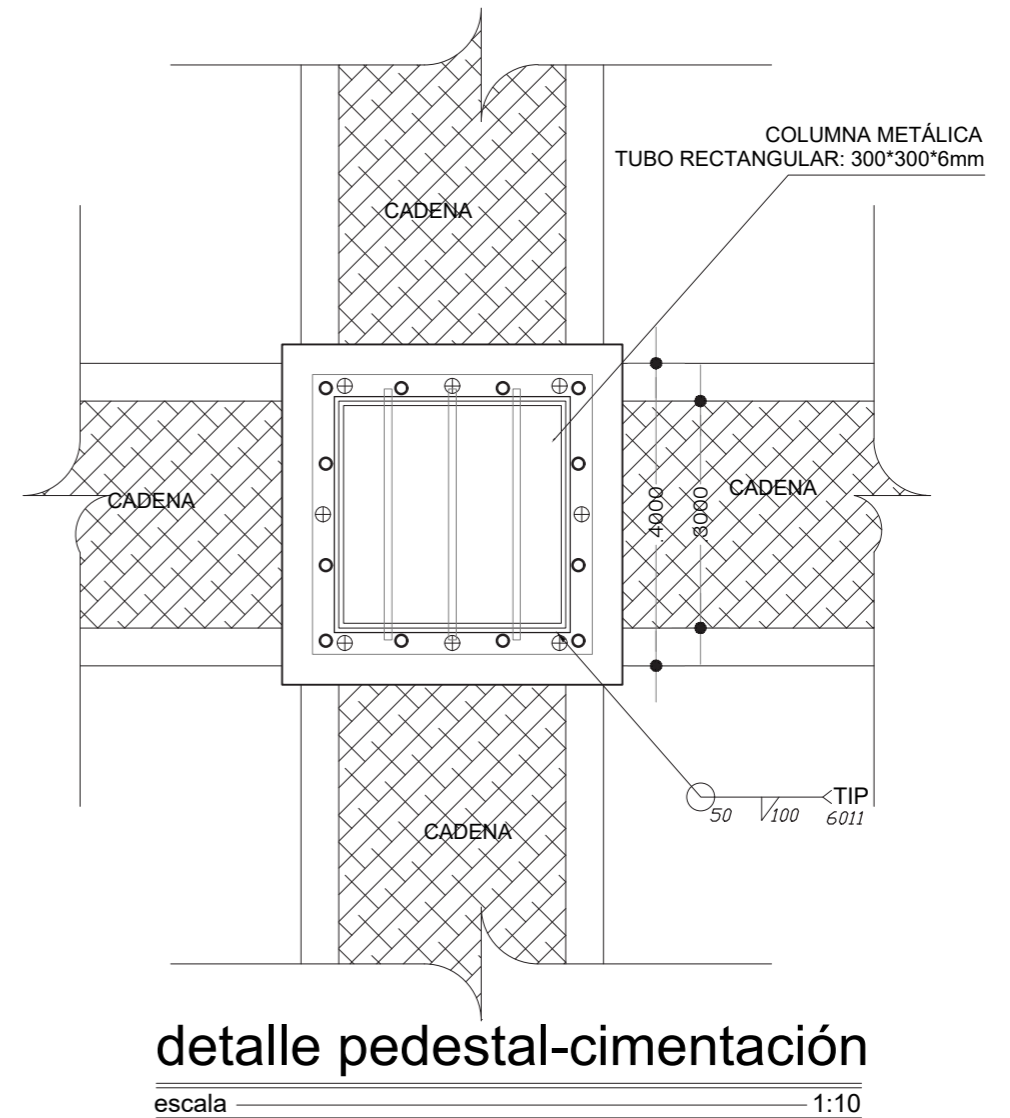
TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.		CONTIENE: DETALLES ESTRUCTURALES DE PLINTOS	
AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO		ESCALA: INDICADAS	
TUTOR: ARQ.MTR.JUAN OSWALDO CASTILLO ELSDIE		FECHA: NOVIEMBRE 2020	

LAMINA: DETALLES

35 / 43

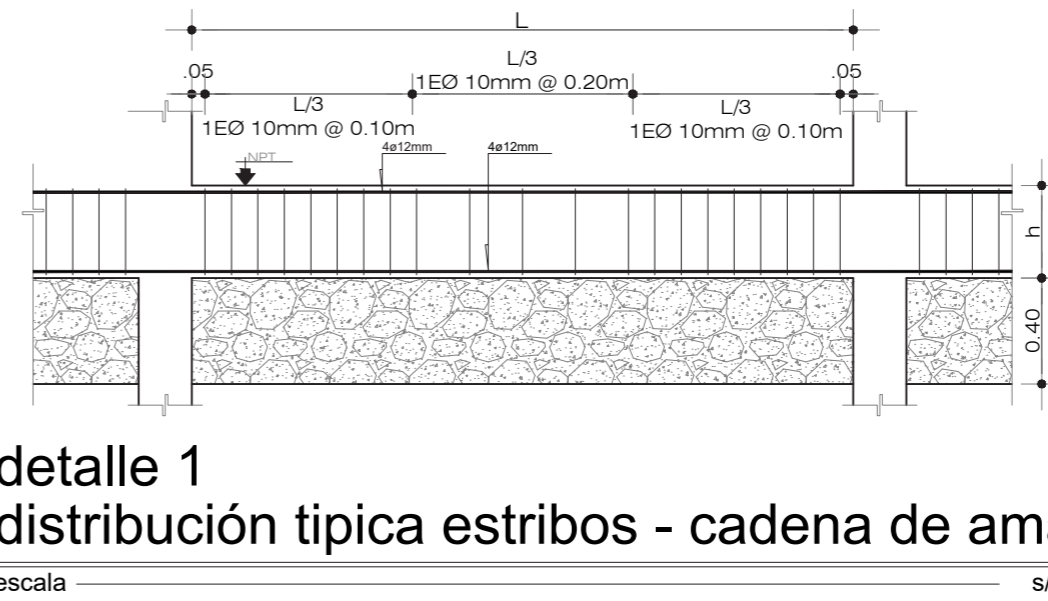
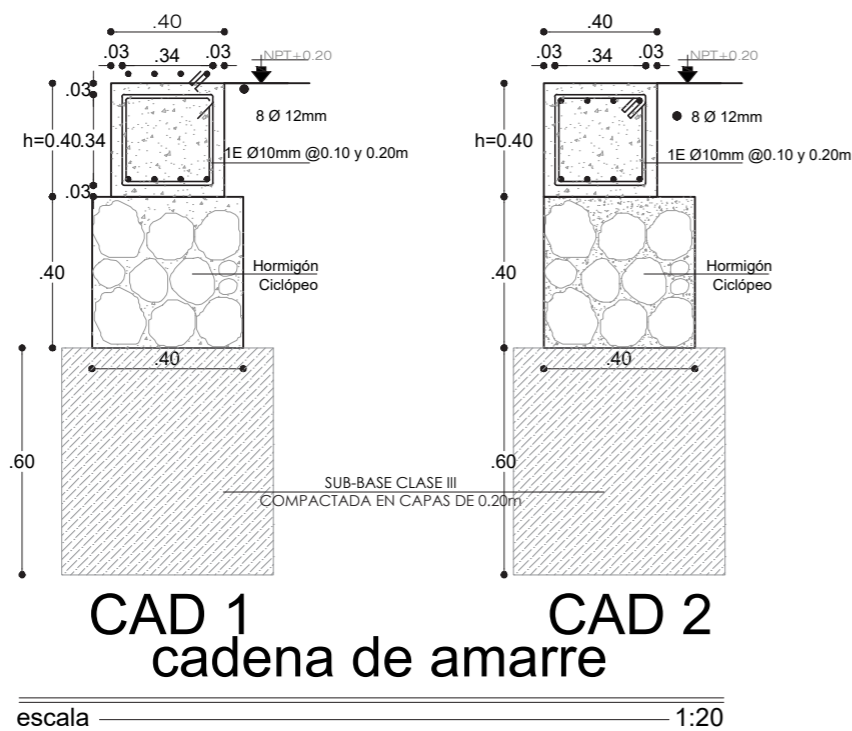
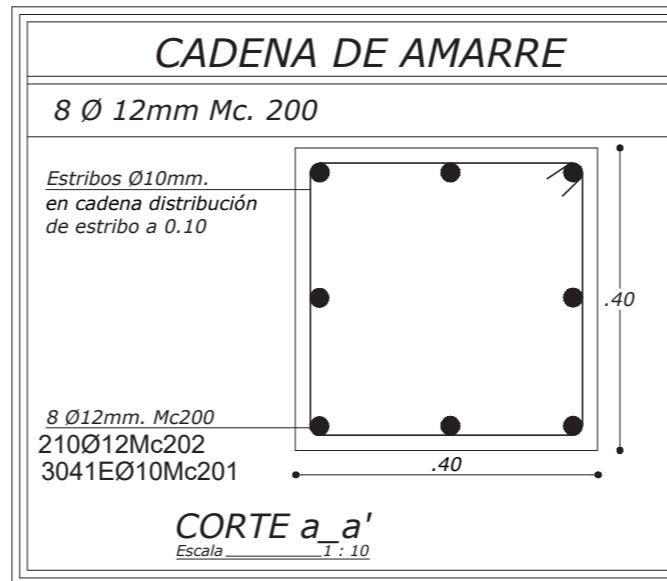


elevación de pedestal
 escala 1:20

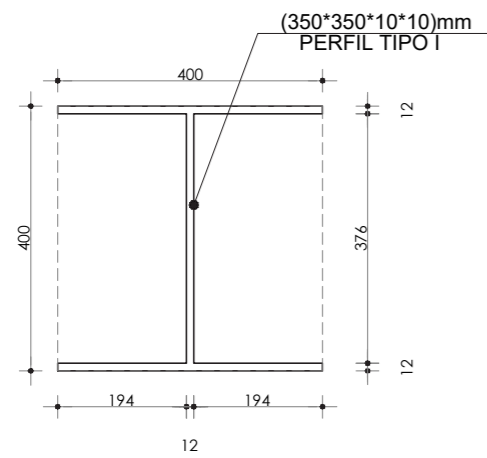


detalle pedestal-cimentación
 escala 1:10

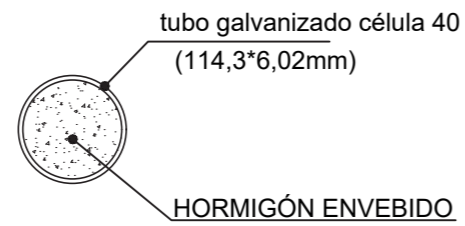
	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.	LAMINA: DETALLES 36 / 43
	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: DETALLES ESTRUCTURALES DE PEDESTALES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020



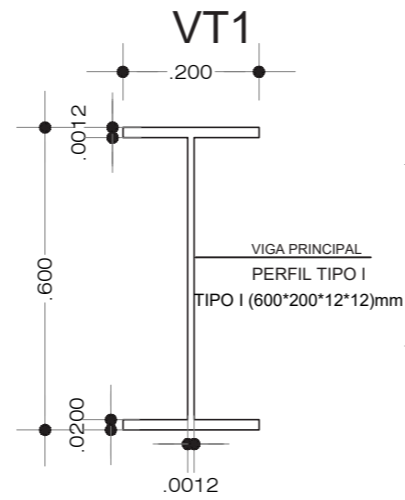
 Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.		LAMINA: DETALLES 37 / 43
	TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: DETALLES ESTRUCTURALES DE CADENA DE AMARRE
		TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO EL SITDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020



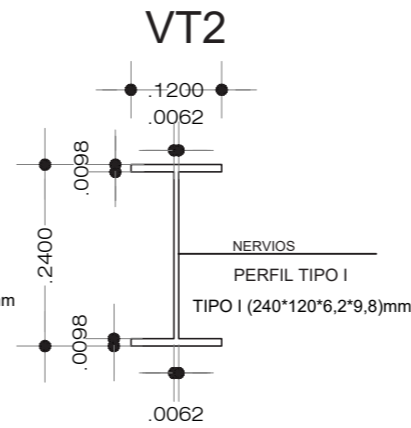
COLUMNA TIPO I
escala 1:10



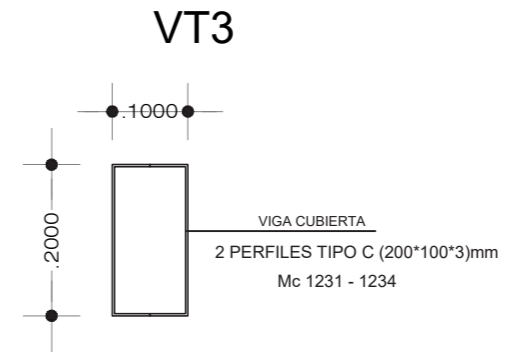
COLUMNA CIRCULAR ASCENSOR
escala 1:10



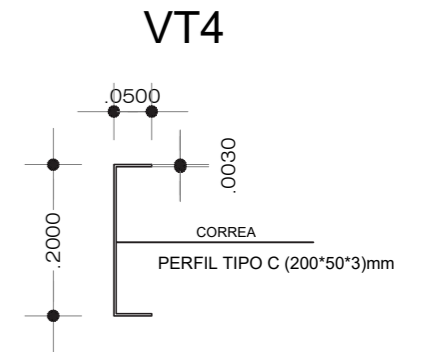
VIGA PRINCIPAL
escala 1:10



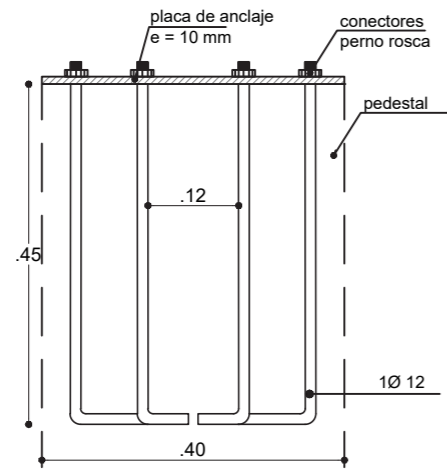
NERVIOS
escala 1:10



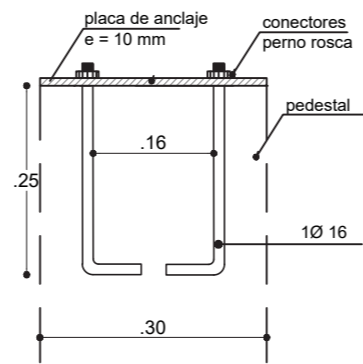
VIGA CUBIERTA
escala 1:10



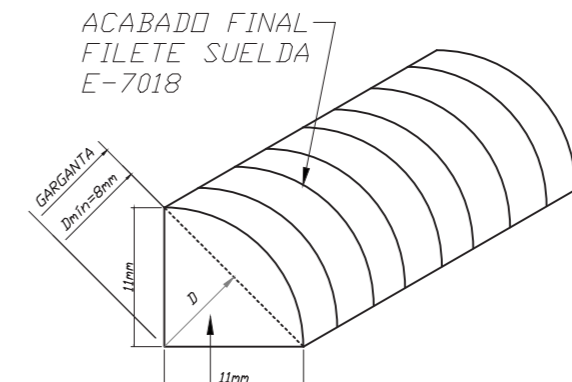
CORREAS
escala 1:10



COLUMNETA PARA TIPO I
escala 1:10

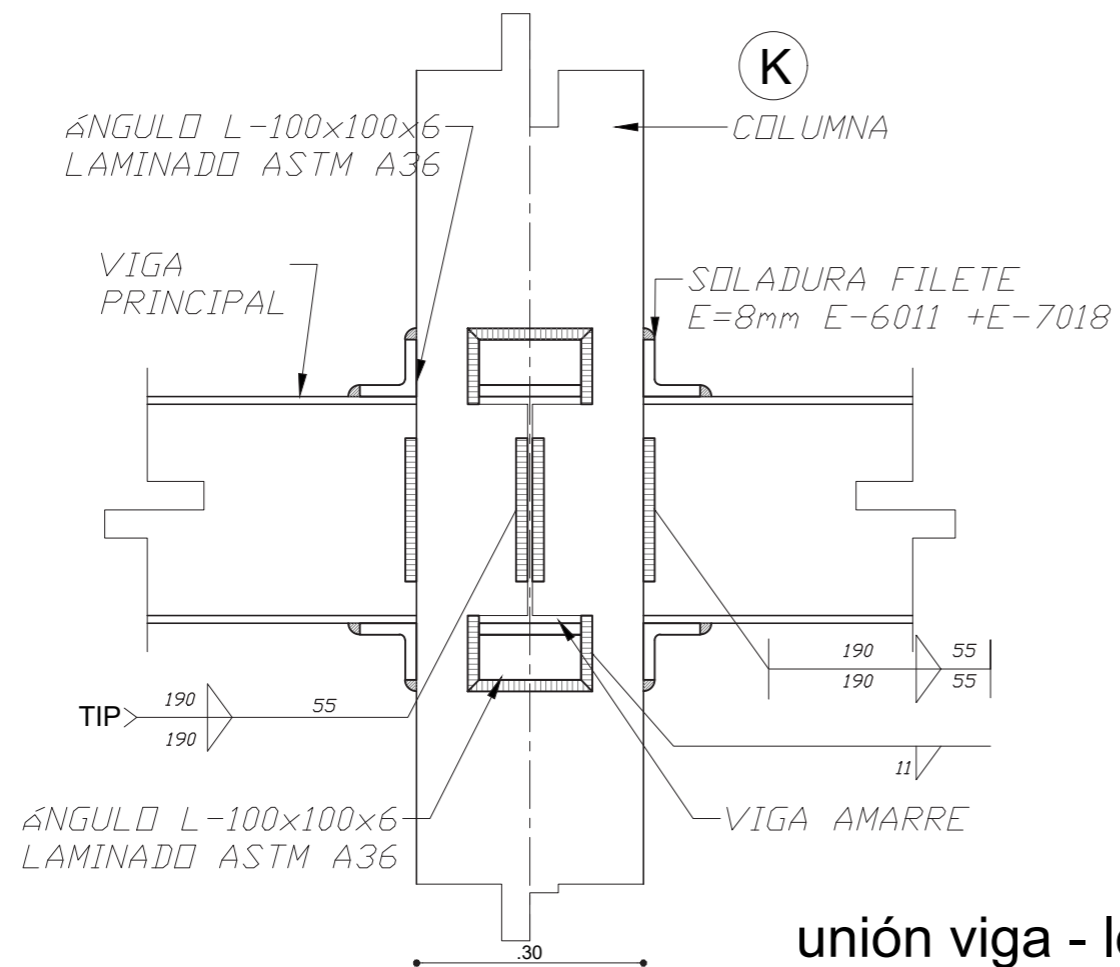


COLUMNETA PARA CIRCULAR
escala 1:10



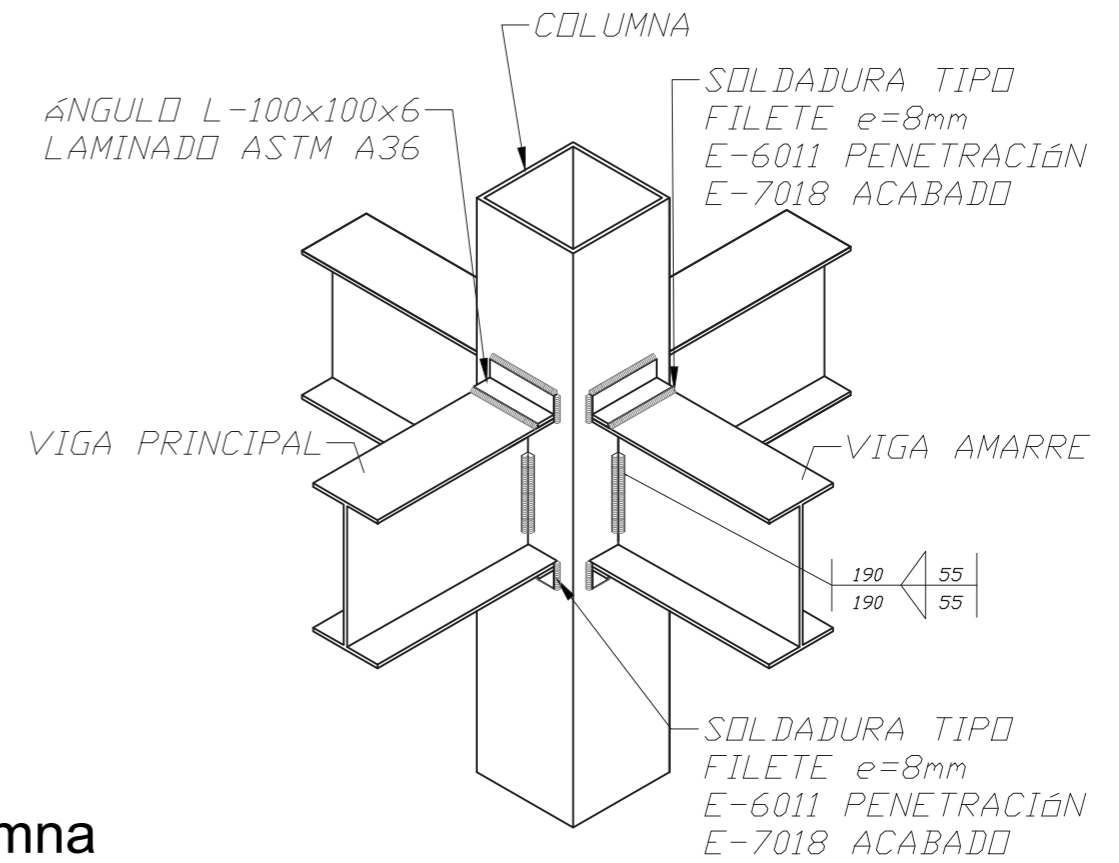
FILETE DE SUELDA
escala S:E





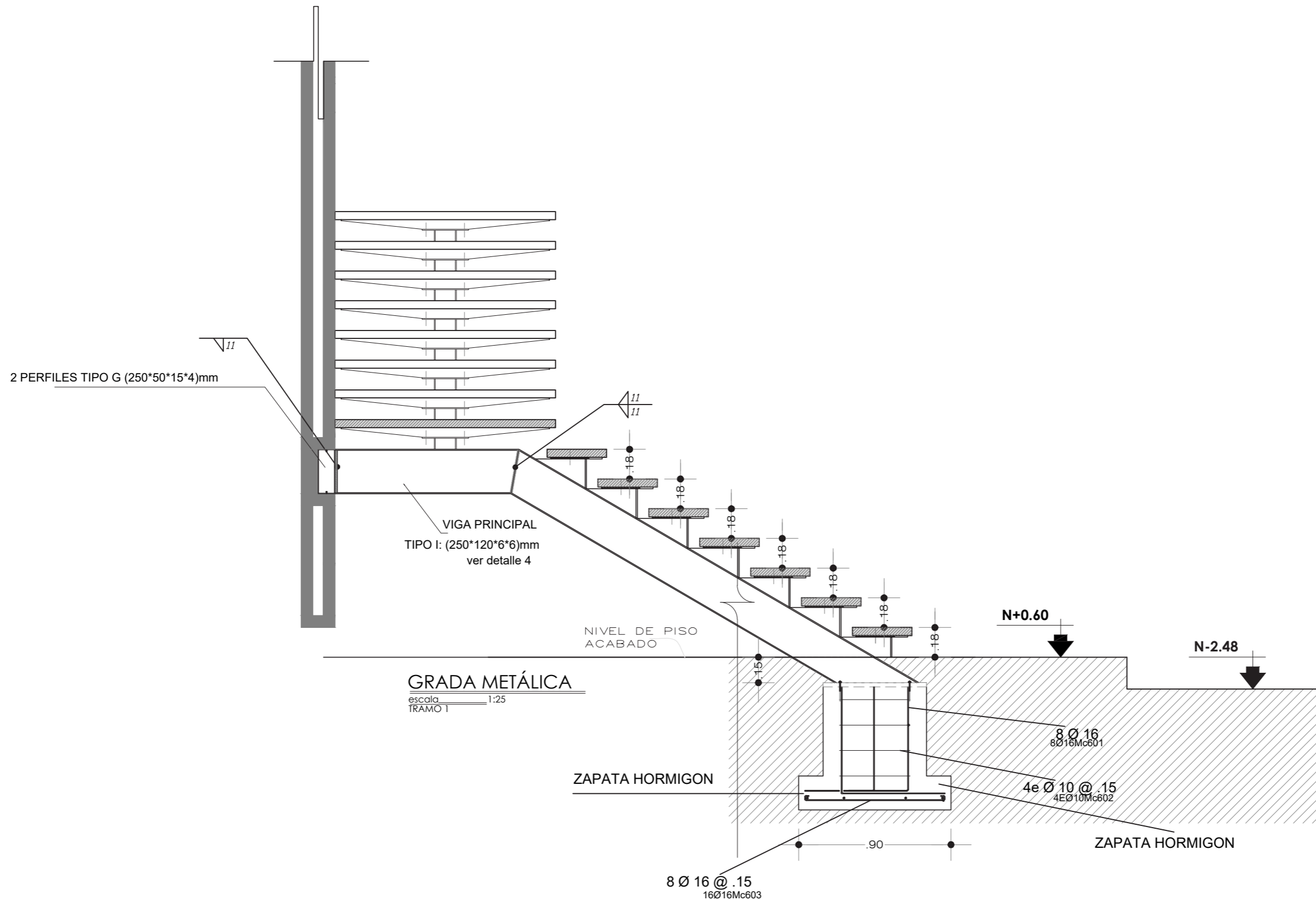




unión viga - losa - columna

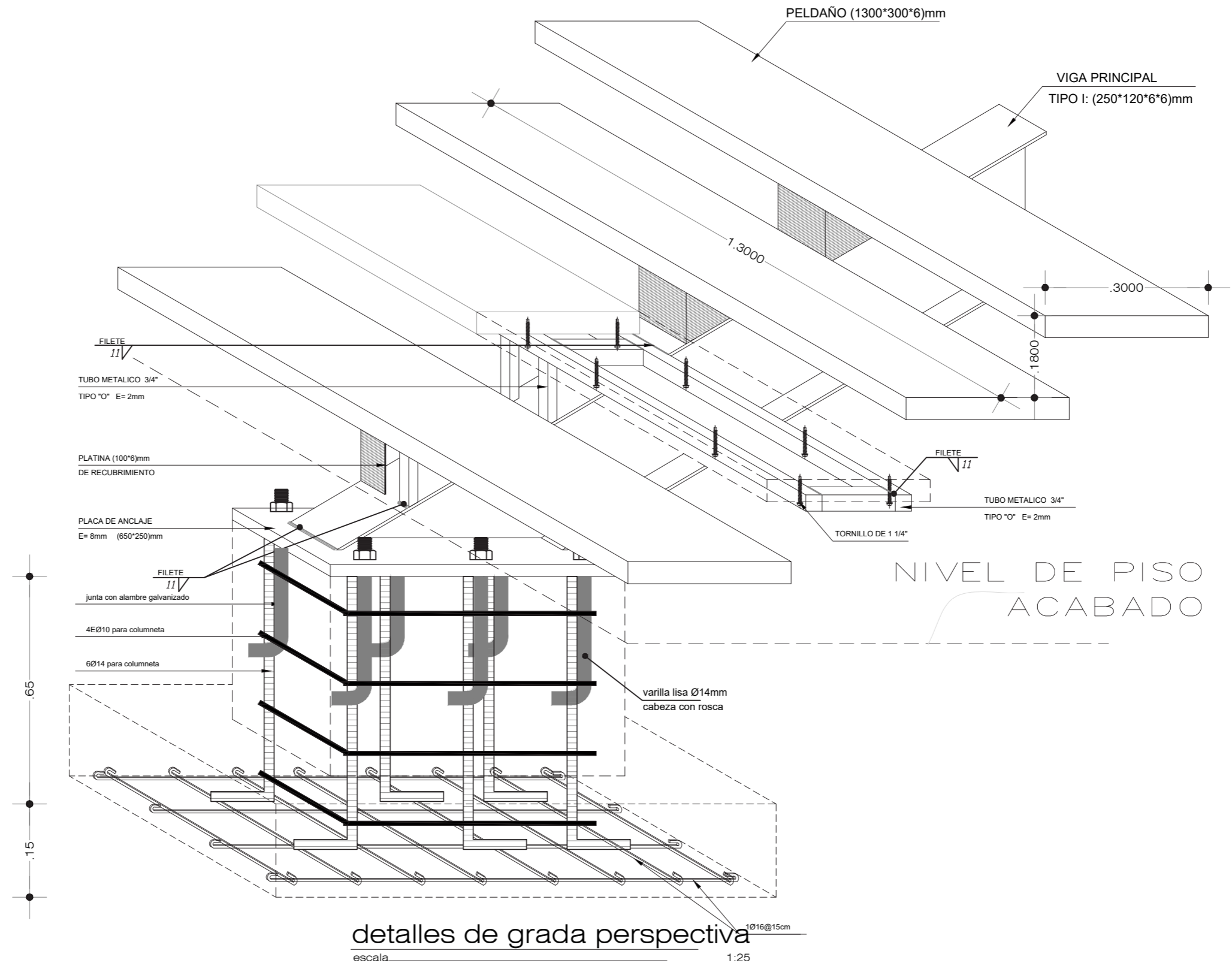
escala _____ 1:10



 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra</p>	<p>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</p>  <p>PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI</p>	<p>TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.</p>		<p>LAMINA: DETALLES</p>	
		<p>AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO</p>	<p>CONTIENE: DETALLES ESTRUCTURALES DE UNIÓN VIGA - LOSA - COLUMNA</p>	<p>39 / 43</p>	
<p>TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE 2020</p>			



	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.		LAMINA: DETALLES
	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: DETALLES ESTRUCTURALES DE GRADA METÁLICA	
TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020	



UBICACIÓN DEL PROYECTO:



PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI

TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA

TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.

AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO

CONTIENE: DETALLES ESTRUCTURALES DE GRADA METÁLICA

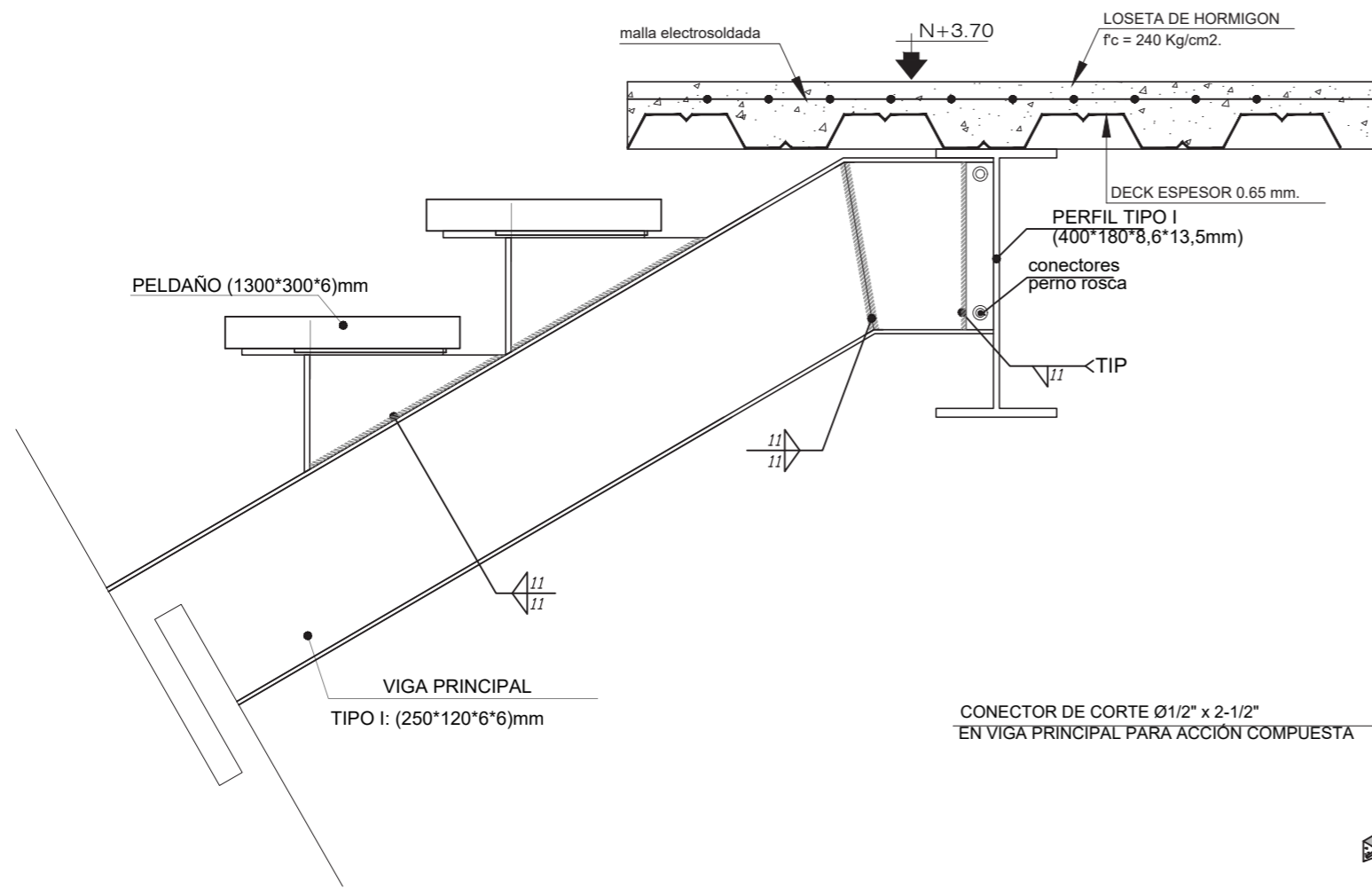
TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE

ESCALA: INDICADAS

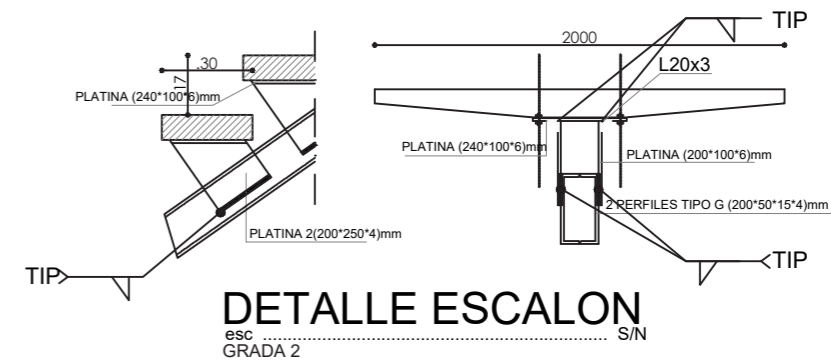
FECHA: NOVIEMBRE 2020

LAMINA: DETALLES

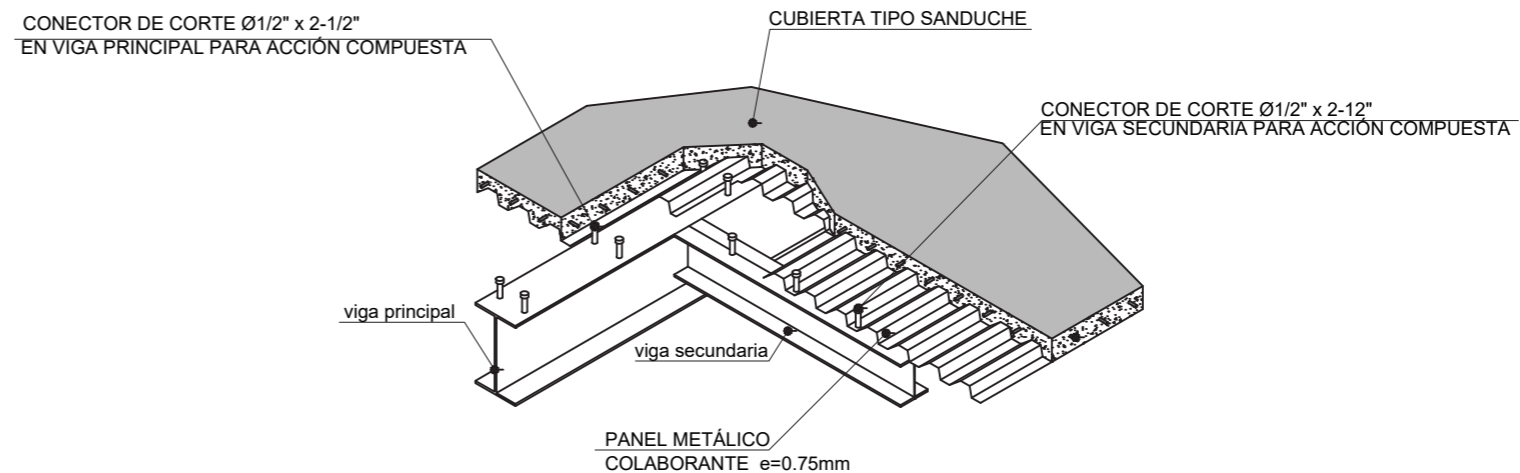
41 / 43



DETALLE APOYO DE ESCALERA
 escala 1:10

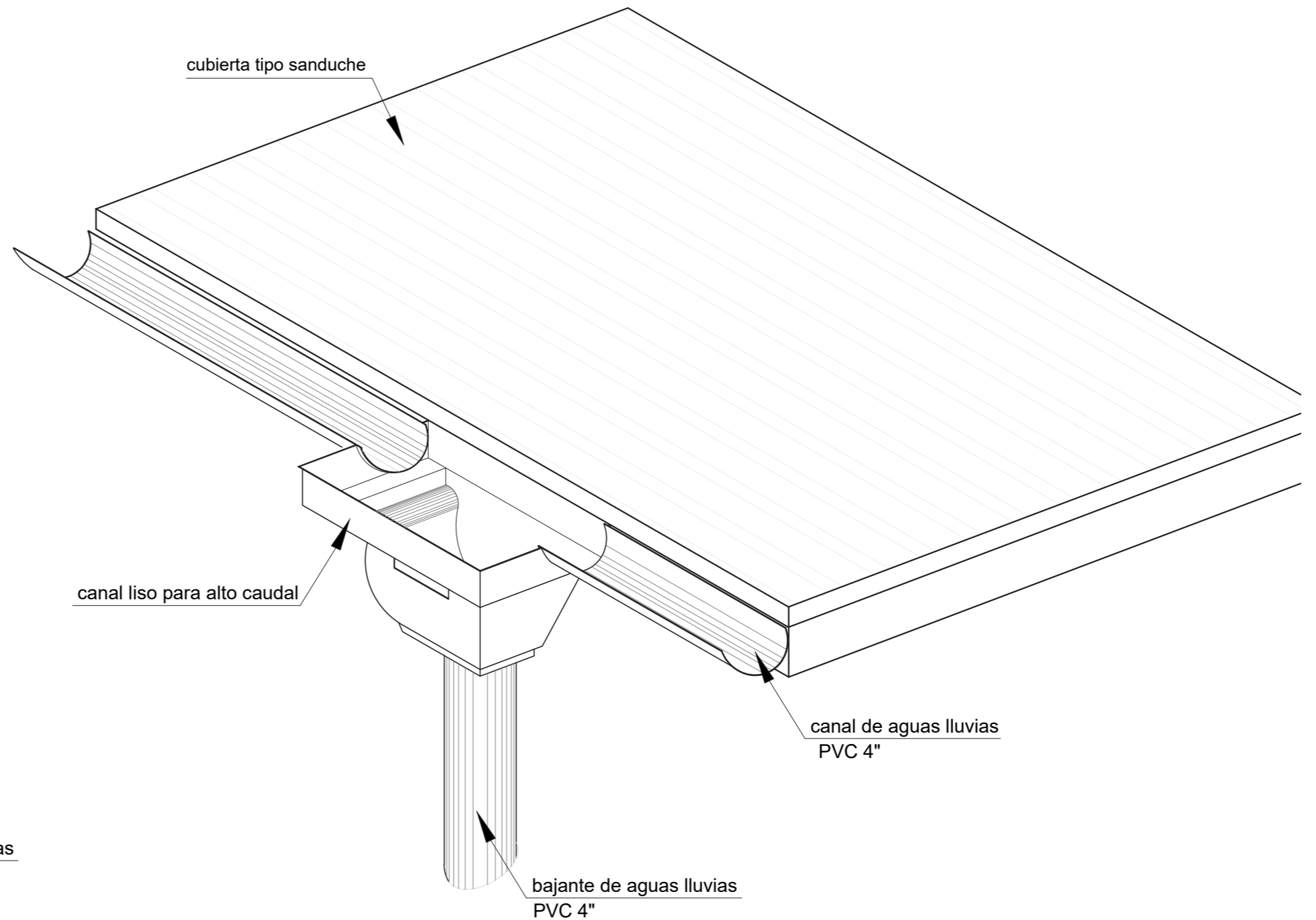
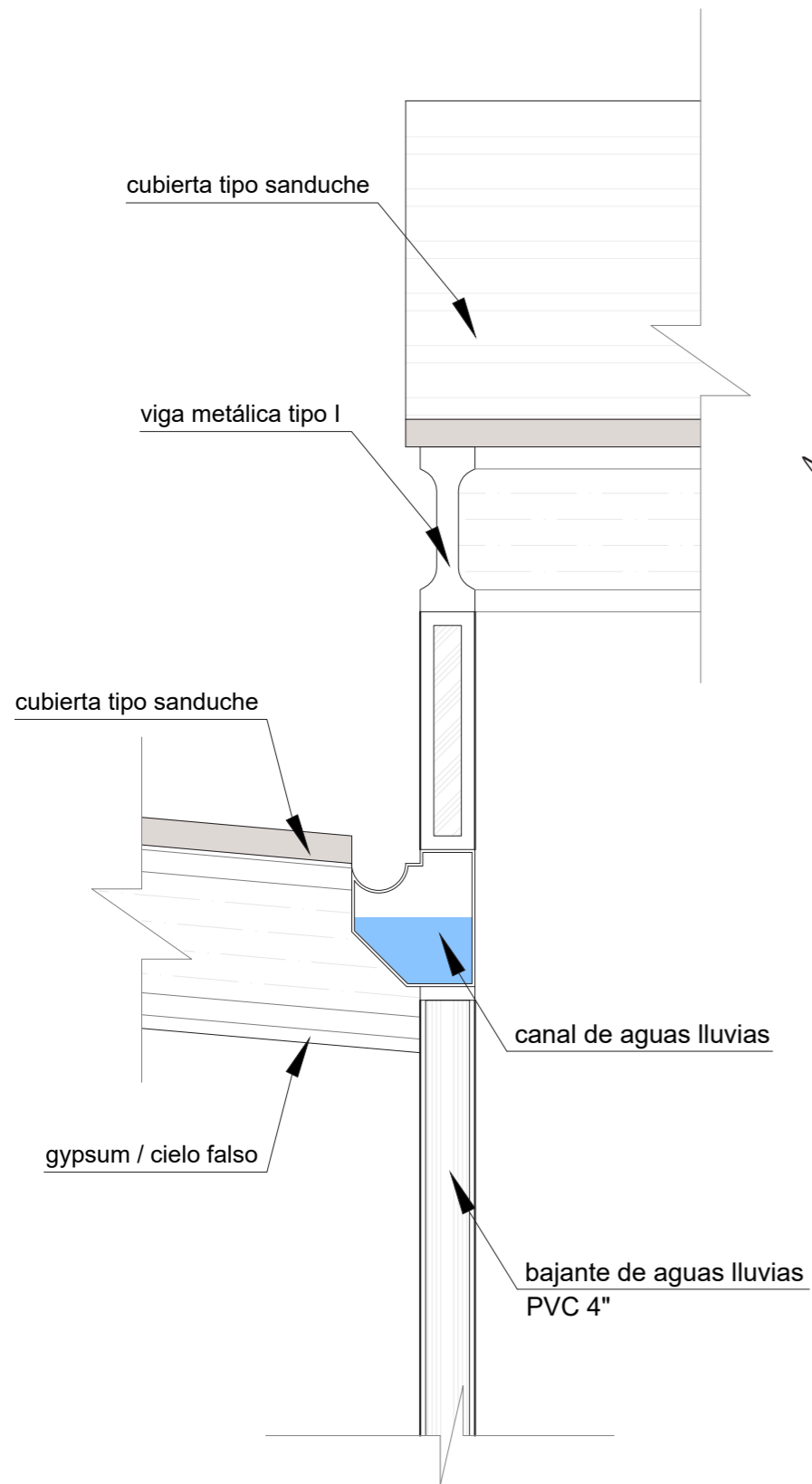


DETALLE ESCALON
 esc S/N
 GRADA 2



ISOMETRÍA SISTEMA DE LOSA TIPO DECK
 escala S/E

	UBICACIÓN DEL PROYECTO: 	TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA PARROQUIA DE SAN BLAS DE URCUQUI.	LAMINA: DETALLES 42 / 43	
	TRABAJO DE FIN DE CARRERA - 2020 ARQUITECTURA	PARROQUIA RURAL DE SAN BLAS URCUQUI	AUTOR: MARCELO JAVIER GUAGALANGO GUAGALANGO	CONTIENE: DETALLES ESTRUCTURALES DE GRADA METÁLICA - CUBIERTA
		TUTOR: ARQ.MTR. JUAN OSWALDO CASTILLO ELSITDIE	ESCALA: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE 2020



5.3.5. Volumetría general del proyecto.

5.3.5.1. Volumetría General.



Figura 121: Vista General del Proyecto.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.2020

5.3.5.2. Volumetría Lateral Derecha General.



Figura 122: Vista Lateral Derecha del Proyecto.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G.2020

5.3.5.3. Volumetría Lateral Izquierda General.

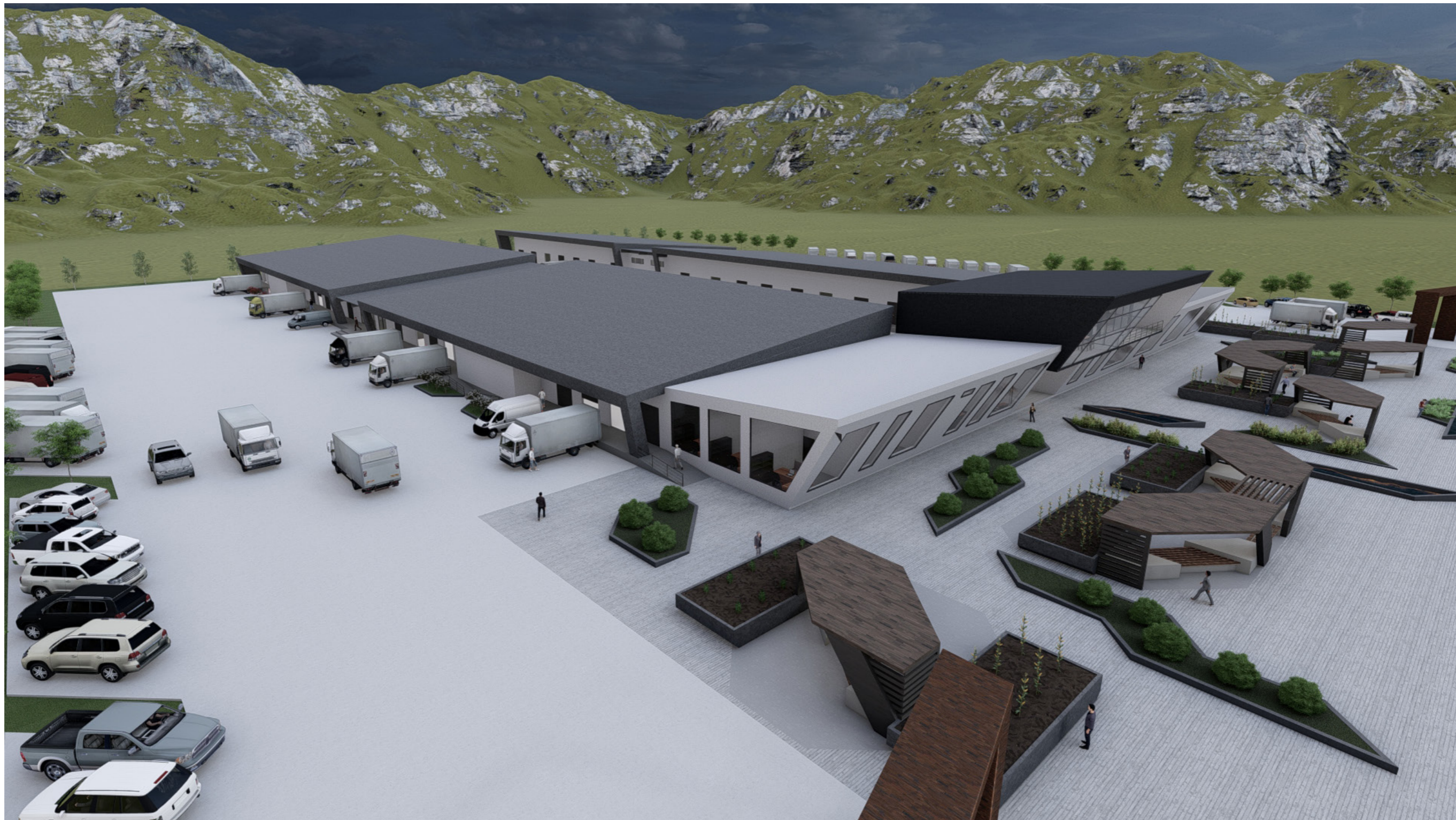


Figura 123: Vista Lateral Izquierda General.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.5.4. Volumetría Posterior General.

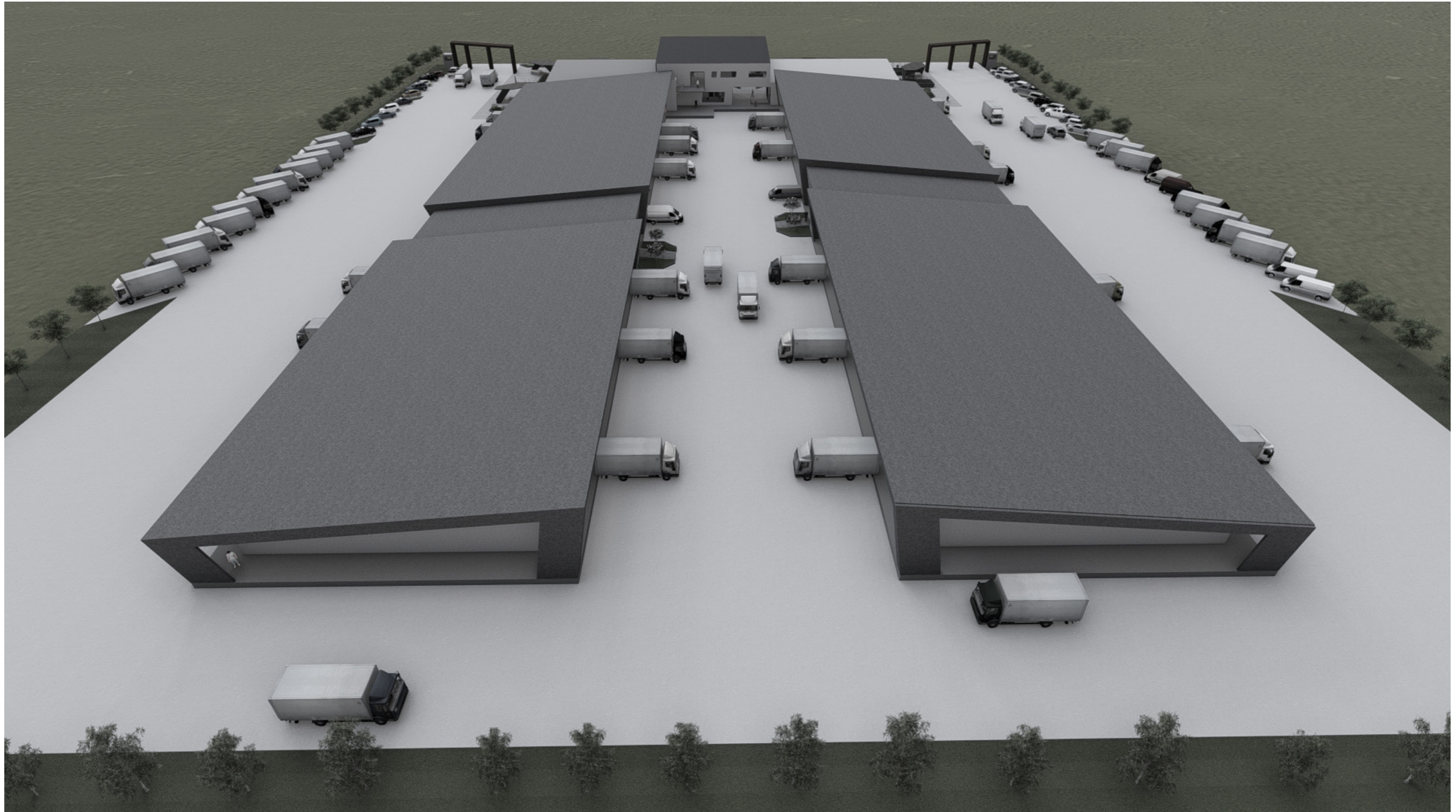


Figura 124: Vista Posterior del Proyecto.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6. Imágenes de las áreas importantes del proyecto, tanto interiores como exteriores.

5.3.6.1. Perspectivas exteriores.

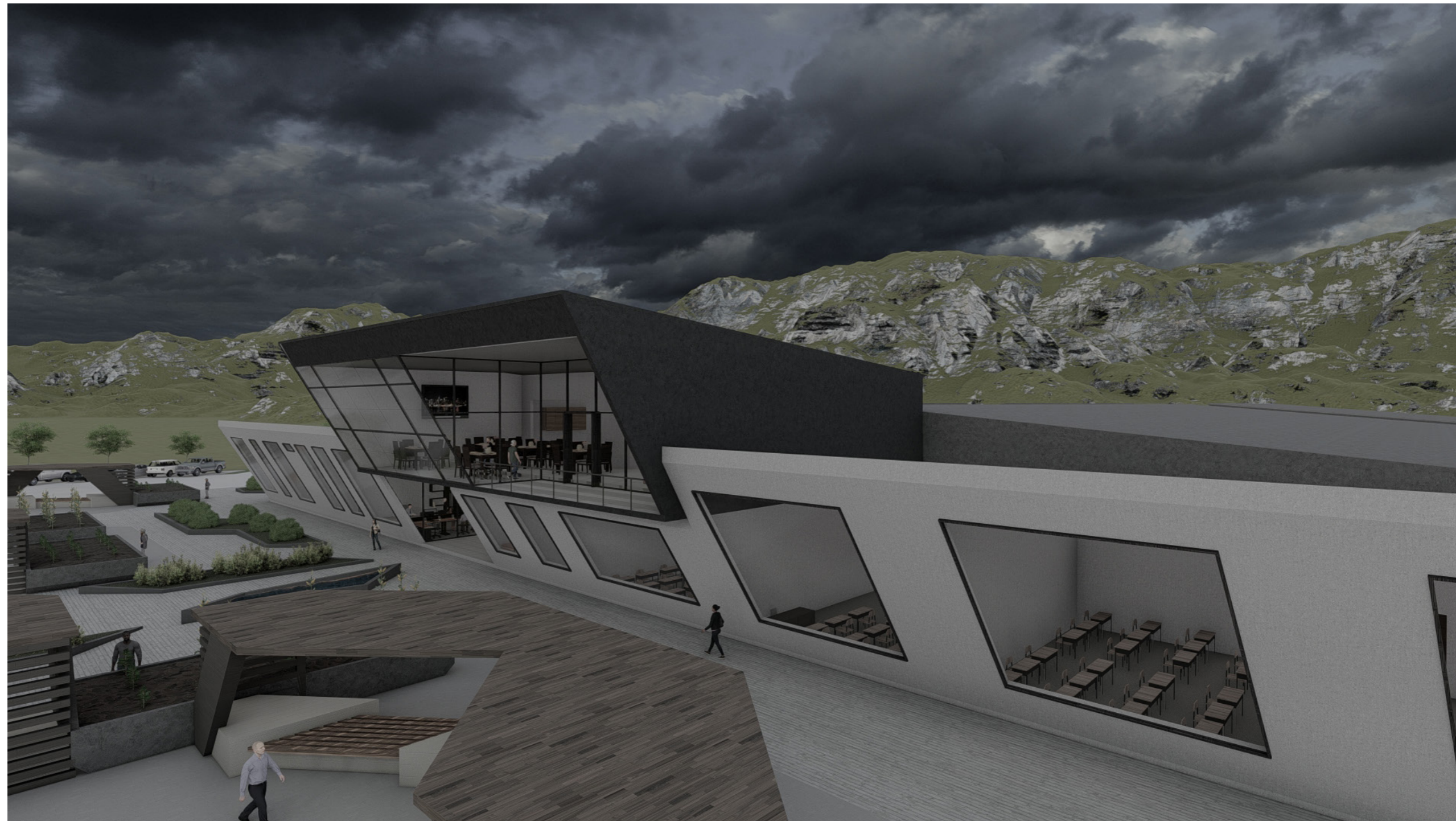


Figura 125: Perspectivas Exteriores 1.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6.1. Perspectivas exteriores.

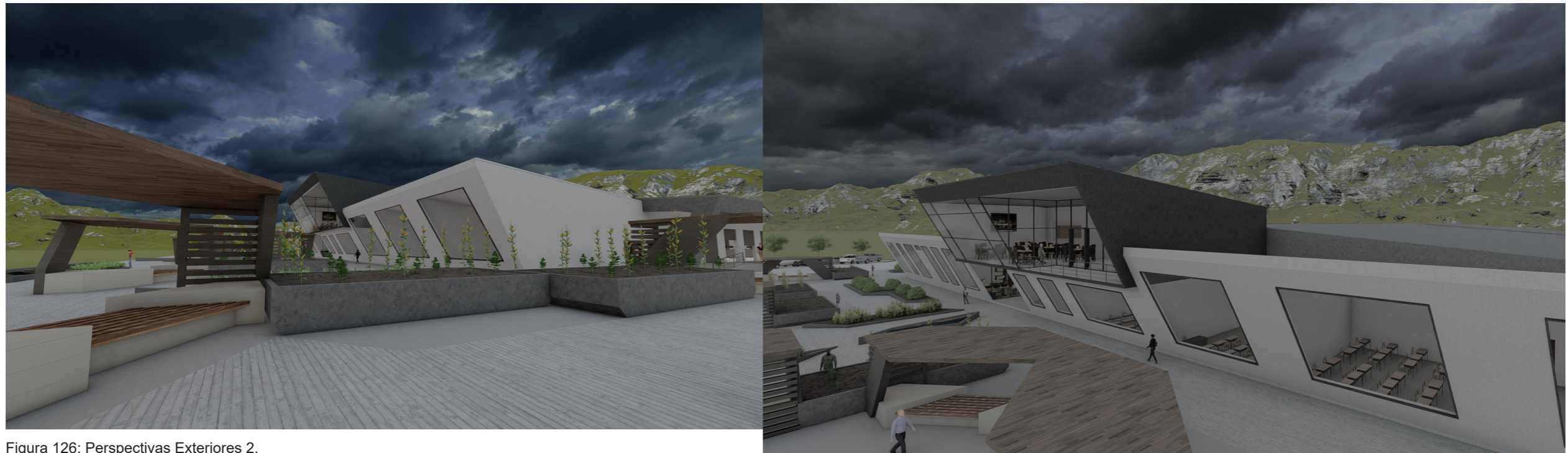
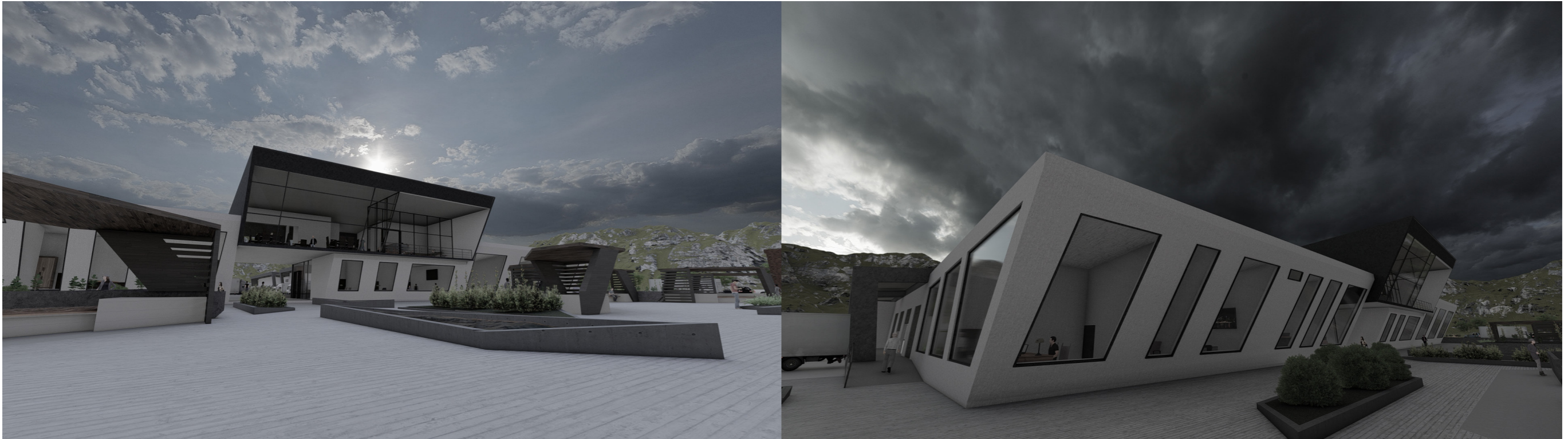


Figura 126: Perspectivas Exteriores 2.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6.1. Perspectivas exteriores.

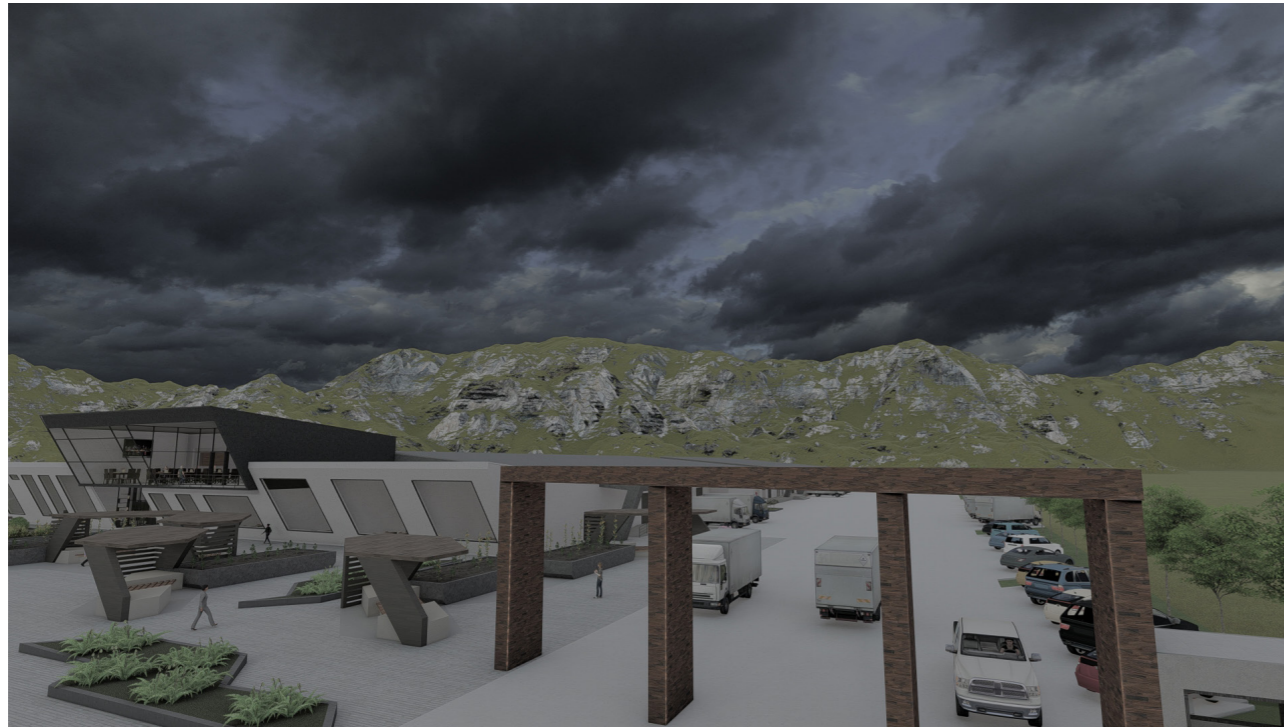


Figura 127: Perspectivas Exteriores 3.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6.2. Perspectivas Área de Productividad Acopio Común.

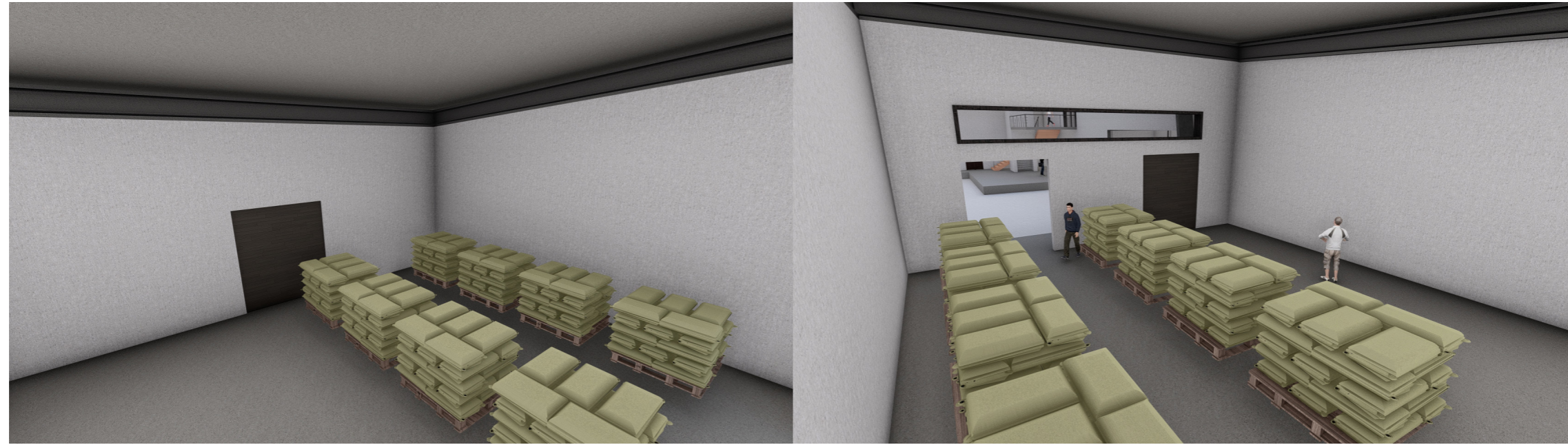


Figura 128: Perspectivas Acopio Común.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6.3. Perspectivas Área de Productividad Acopio Cuartos Fríos.



Figura 129: Perspectivas Acopio Cuartos Fríos.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6.4. Perspectivas Área de Capacitación.



Figura 130: Perspectivas Área Capacitación.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6.5. Perspectivas Área Administrativa.



Figura 131: Perspectivas Área administrativa 1.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020



5.3.6.5. Perspectivas Área Administrativa.



Figura 132: Perspectivas Área administrativa 2.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6.6. Perspectivas Área social.



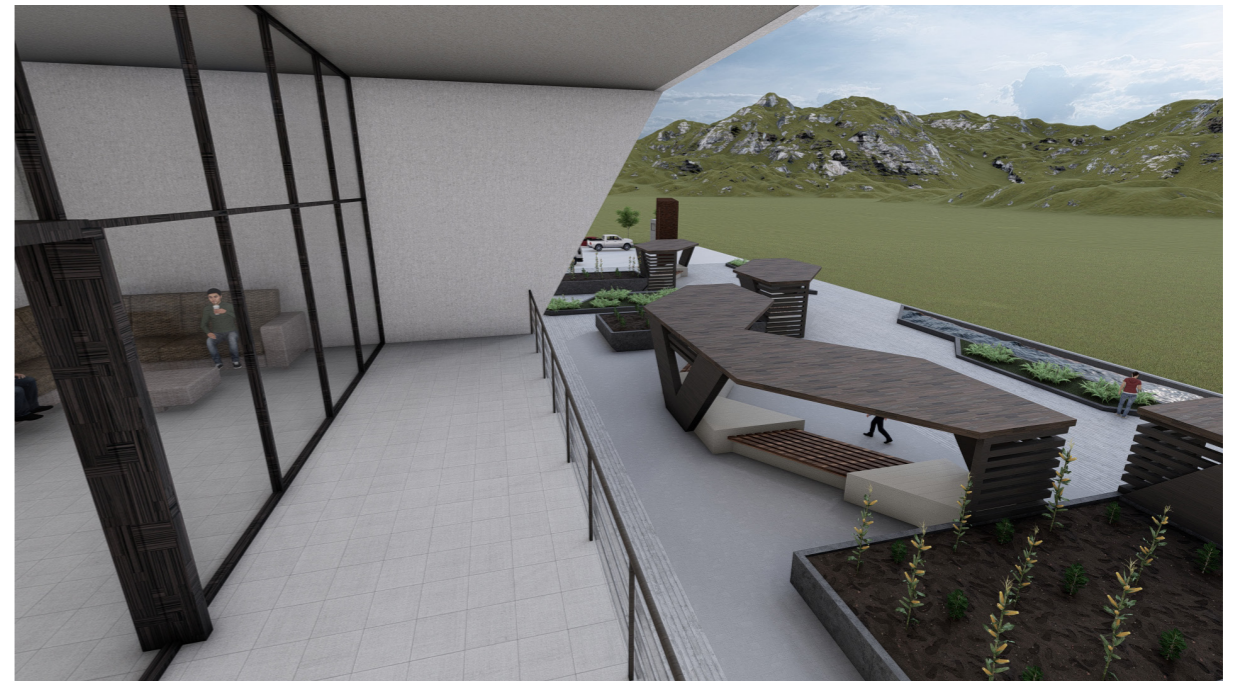
Figura 133: Perspectivas Área Social 1.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

5.3.6.6. Perspectivas Área social.



Figura 134: Perspectivas Área Social 2.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020



5.3.6.7. Perspectivas Plaza de Interacción.

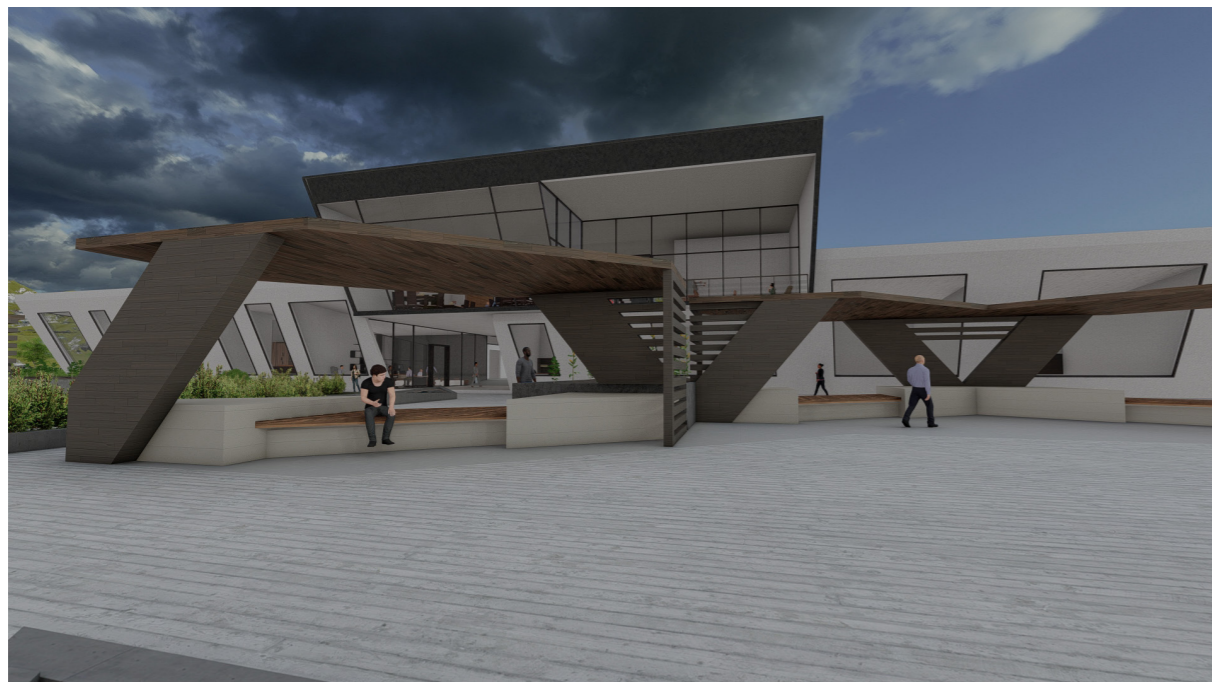


Figura 135: Perspectivas Plaza de Interacción 1.

Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020



5.3.6.7. Perspectivas Plaza de Interacción.

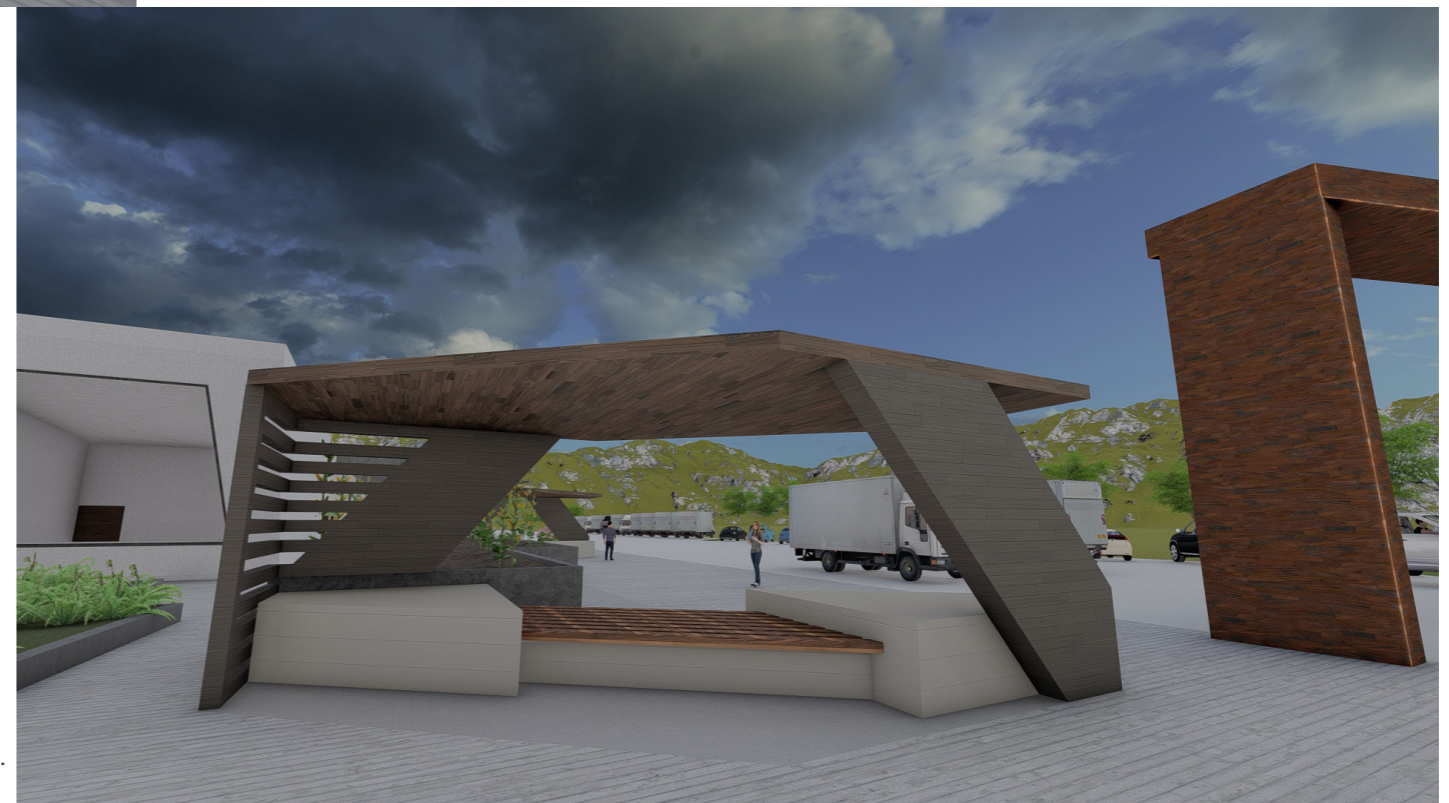
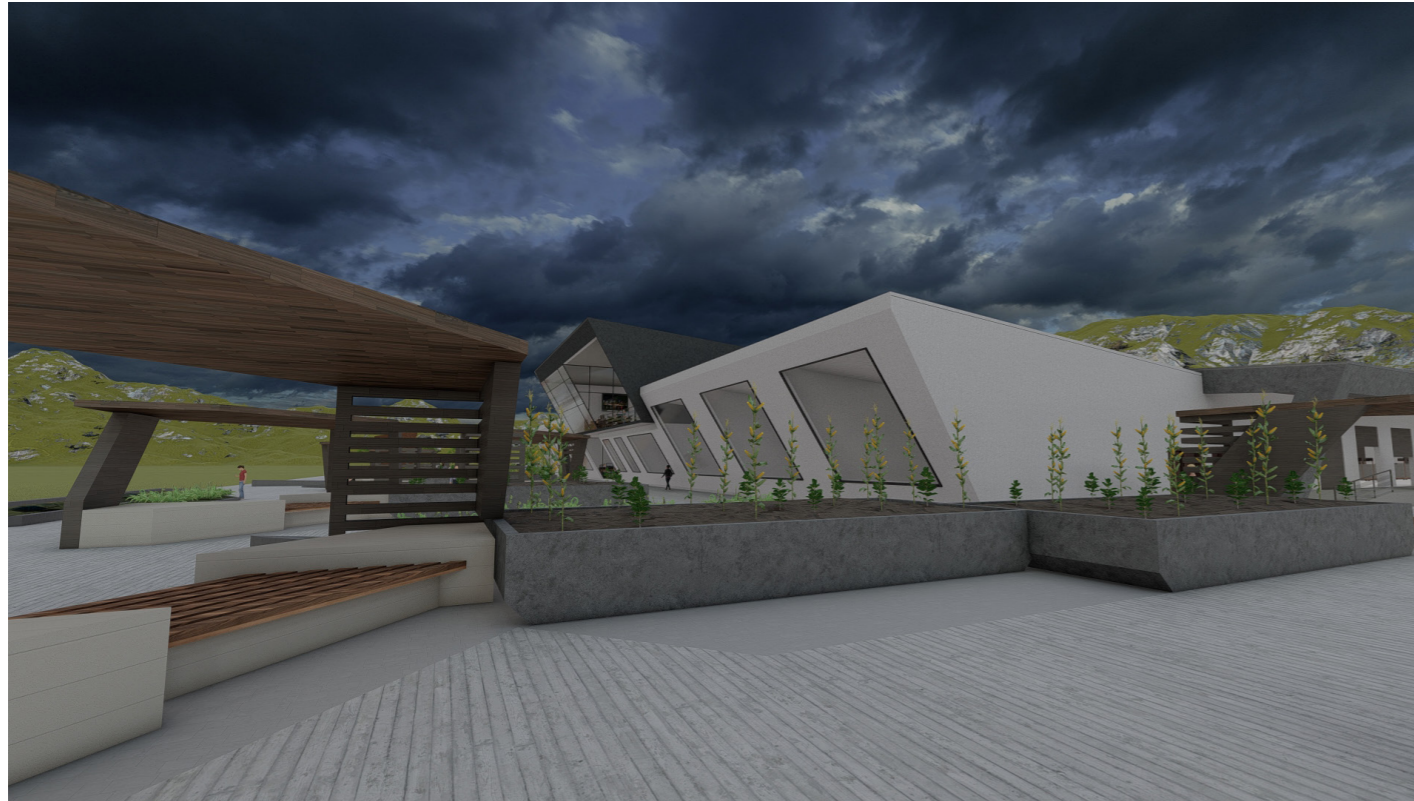


Figura 136: Perspectivas Plaza de Interacción 2.
Fuente: Marcelo Javier Guagalango G. 2020

CAPÍTULO 6

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

6. Conclusiones y recomendaciones.

6.1. Conclusiones.

- El Ecuador es un país rico y diverso por naturaleza en la actividad agrícola cuenta con diferentes pisos climáticos que ayudan a tener una diversidad en la producción agrícola. La parroquia rural de San Blas de Urcuqui posee como característica principal la dedicación de su gente hacia la agricultura, en toda su extensión geográfica se puede apreciar grandes extensiones de diversos sembríos que la población de todo el Ecuador consume a diario en sus familias.
- Durante toda la investigación realizada se encontró con muchos aspectos positivos y negativos en torno al tema de investigación por ejemplo la actividad agrícola es alta en la parroquia lo que determina en un desarrollo social y económico de los pobladores de la parroquia sin embargo no existe un apoyo para hacer a la actividad agrícola más profesional y técnica dotando de la infraestructura y conocimientos modernos necesarios para innovar la agricultura ya que por el momento dicha actividad se la realiza de manera empírica y por conocimientos heredados por generaciones, sería interesante lograr una fusión entre las implementaciones modernas y el conocimientos ancestral acerca de la actividad agrícola.
- El proyecto arquitectónico permitirá realizar un proceso técnico correcto hacia los productos agrícolas, su conformación permite además tener un orden en la funcionalidad separando actividades según las características propias de cada producto agrícola, la finalidad arquitectónica es comprender al proyecto como un solo elemento en conjunto logrando una integración entre la arquitectura y los usuarios.

6.2. Recomendaciones.

- El proyecto arquitectónico llegara a un avance de anteproyecto, se recomienda para una rápida ejecución en base a la necesidad agrícola del sector realizar primero las bodegas de almacenamiento en el centro de acopio, si bien es cierto todos los espacios son importantes pero la producción agrícola en el sector es constante durante todo el año.
- Se recomienda a los productores agrícolas del sector capacitarse con el fin de actualizar constantemente sus conocimientos acerca de la actividad agrícola.
- El presente proyecto abarca la parte técnica, funcional y constructiva, sin embargo, existen más factores que se deben analizar para una nueva realización del mismo, por ejemplo, se sugiere realizar un estudio financiero que involucre las posibles fuentes de financiamiento y la intervención si es que es necesario de alguna entidad gubernamental o privada.
- Para una correcta ejecución del proyecto también se debe considerar la realización de un análisis de costos fijos (operación, Personal, mantenimiento, servicios generales, equipo), además de un estudio administrativo en referencia a la estructuración de los puestos y salarios del personal.

7. Referencias Bibliográficas.

7.1. Bibliografía consultada.

- Agricultura, O. d. (07 de 01 de 2019). *Fao*.
- Arquitectura, P. (09 de 04 de 2011). *Centro de acopio Quintasur*.
- Castellanos, B. J. (9 de octubre de 2018). El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. *cuadernos de contabilidad*, 18(46).
- CLAC y WFTO-LA. (2015). *Ciudades y Pueblos Latinoamericanos por el Comercio Justo*.
- el telégrafo. (10 de 01 de 2016). San Blas, en Urcuquí, celebró sus 69 años de su fundación. *Regional Norte*.
- FAO. (09 de Agosto de 2004). *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*.
- FAO. (01 de 02 de 2016). *FAO en Sudamerica Desafíos en agricultura y alimentación*.
- GAD MUNICIPAL URCUQUI. (25 de 10 de 2018). *Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal de San Miguel de Urcuqui*.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Blas. (Septiembre de 2015). *Prefectura de Imbabura*.
- Heisenberg, W. (20 de 05 de 2013). *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Epublibre.
- Herzog & de Meuron. (05 de 05 de 2015). *Pabellón Slow Food - Expo Milán 2015*
- Imbabura, P. d. (25 de Julio de 2019). *Prefectura de Imbabura*.
- INEC. (23 de 02 de 2010). *Censo de población y vivienda*.
- INEN. (06 de Mayo de 2014). *Servicio Ecuatoriano de Normalización*.
- Landires, G. G. (28 de febrero de 2018). *el universo*.
- Martha Driessnack, Valmi D. Sousa, Isabel Amélia C. Mendes. (25 de junio de 2007). *scielo*
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (17 de Diciembre de 2009). *Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario*.
- Ministerio de agricultura y ganadería. (28 de Abril de 2016). *Ministerio de agricultura y ganadería*.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (06 de Marzo de 2016). *Programas y Servicios*.

- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (15 de Enero de 2020). *Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario*.
- Montaner, J. (22 de 10 de 2013). *Arquitectura y crítica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Secretaría Técnica Plan Toda una Vida. (22 de Septiembre de 2017). *Toda una vida - Política*.
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (12 de Noviembre de 2012). *Zona de Planificación 1 – Norte*.
- WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION. (24 de Septiembre de 2018). *Ciudades y pueblos latinoamericanos por el comercio justo*.
- WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION. (Octubre de 2013). *LATIN AMERICA*.
- YPLearning Communications. (18 de Octubre de 2018). *La caja de herramientas comunitarias*.

7.2. Bibliografía citada.

- Asamblea Nacional. (20 de Octubre de 2008). *Constitución de la república del Ecuador*.
- B., A. L. (25 de Mayo de 2020). *Rebelión*.
- BRYAN K. RITCHIE, MARCELO E. SILES, PATRICIA LÓPEZ-RODRÍGUEZ, RODOLFO DE LA TORRE GARCÍA, Lindon J. Robison. (2019). *El paradigma del capital social: Sus aplicaciones en la cultura, los negocios y el desarrollo*. Madrid: Los Libros De La Catarata.
- Calderon, J. (15 de Septiembre de 2019). *Ingeniero Agroindustrial*. (M. J. Guagalango, Entrevistador)
- Calderón, J. M. (1976). *Las Organizaciones Rurales De Comercialización Y El Desarrollo Agrícola*. (I. B. Venezuela, Ed.) Lima, Peru.
- Coscia, A. A. (1978). *Comercialización de productos agropecuarios* (Vol. 36). Buenos Aires, Argentina: Hemisferio Sur.
- De Espada, A., Torrealba, J.P., Torres, H.A. (1974). *Manual sobre Centros de Acopio*. Lima, Peru: IICA Biblioteca Venezuela.
- Díaz, O. A. (2003). *Guía para post cosecha y mercadeo de productos agrícolas*. (2. Convenio Andres Bello, Ed.) Bogotá, Colombia.
-

-
- FAO. (1985). *Prevención de pérdidas de alimentos poscosecha*. (V. d. FAO, Ed.) Roma, Italia.
- Foster, N. (1997). *La arquitectura como proceso de integración*. Centro de Estudios Públicos. Chile.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires, Argentina: Infinito.
- Kent C. Bloomer y Charles W. Moore. (1982). *Cuerpo, memoria y arquitectura*. Madrid: H.Blume.
- S. H. A. (1987). *Curso de Comercialización Agropecuaria*. (B. O. CATIE, Ed.) México.
- Verónica Proaño, Pierril Lacroix. (2013). *DINÁMICAS DE COMERCIALIZACIÓN PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA: DESAFÍOS Y ALTERNATIVAS EN EL ESCENARIO ECUATORIANO*. Quito, Pichincha, Ecuador: SIPAE.
- Yépez, M. Á. (s.f.). *Proyectos, tesis y marco lógico: planes e informes de investigación*. Quito, Ecuador: Noción.