

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE LOJA



ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
ARQUITECTO

**DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN CENTRO DE CAPACITACION Y
FORMACION INTEGRAL DE OFICIOS TECNICO – ARTESANALES
EN EL CANTON CELICA DE LA PROVINCIA DE LOJA**

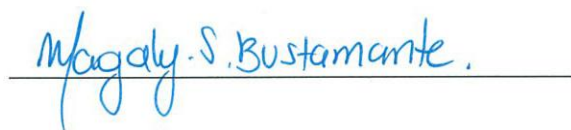
AUTOR: MAGALY STEFANIA BUSTAMANTE CUENCA

MGS. ARQ. Fredy Salazar
DIRECTOR ACADEMICO

LOJA, 2017

Yo, MAGALY STEFANIA BUSTAMANTE CUENCA, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y, que ha sido respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador; para que el presente trabajo sea publicado y divulgado en Internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Magaly Stefania Bustamante Cuenca

C.I. 1103978167

Yo, FREDY SALAZAR, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.



MGS. Arq. Fredy Salazar

DIRECTOR DE TESIS

Agradezco a Dios, por su infinita bondad y sabiduría, a mis Padres por haber sido la luz, guía de mi vida en cada momento de mi carrera, a mi Director de Tesis, que ha dedicado su tiempo y su espacio para guiarme en el proceso de elaboración de mi tesis.

Magaly Stefania

*A DIOS, por ser mi fortaleza, mi apoyo y mi guía
para cumplir mis metas, a mis padres, quienes
me han dado el amor y los valores exactos para
formar lo que hoy soy, porque son un pilar fundamental
a lo largo de mi vida, a mis hermanos por estar presente
junto a mí en cada momento brindándome su amor incondicional.
A mí querido y amado Esposo que con su apoyo constante
y amor incondicional ha sido amigo y compañero
inseparable, fuente de sabiduría y consejo en todo momento.
A mi princesa de cuento de hada Bryhannita Monserrate
para quien ningún sacrificio es suficiente, que con
su luz ha iluminado mi vida y hace mi camino más claro.*

Magaly Stefania

Resumen

Este trabajo de investigación busca las oportunidades para el fortalecimiento, desarrollo y promoción de las actividades artesanales en la ciudad de Celica, mediante el diseño de un centro de capacitación y formación integral de oficios técnico – artesanales en el cantón Celica de la provincia de Loja; la infraestructura propuesta busca responder a las necesidades de la población tanto a nivel educativo como de formación artesanal, debido a que el establecimiento de capacitación en el sector no está debidamente equipado para realizar esta actividad de Capacitación y Exposición.

El Proyecto Arquitectónico tiene un área de 6605 m², desarrollado en un terreno de 1 hectárea y reúne todas las condiciones favorables de la norma de Arquitectura y Urbanismo.

El trabajo académico se desarrolla en 3 fases:

- La primera fase busca definir conceptos que fundamenten la propuesta de tesis, además sobre la base de lineamientos legales existente en el país, busca identificar la normativa que facilite la implementación de este centro de capacitación y formación de oficios técnico – artesanales; para finalmente investigar proyectos arquitectónicos que destaquen a nivel internacional, y que ofrezcan soluciones creativas a problemas puntuales de educación y cultura.
- En la siguiente fase, se analiza la situación geográfica y características principales de los componentes ambientales, físicos y socio – culturales de

Celica; para luego estudiar la zona seleccionada para la implantación del Centro Artesanal de Capacitación y Formación Integral.

Parte importante de esta fase es la realización de encuestas y entrevistas a habitantes de Celica y a usuarios actuales del Centro Artesanal Padre Ricardo Fernández, dentro de los resultados obtenidos se muestran altos porcentajes de inconformidad frente al servicio e infraestructura del actual Establecimiento y además exponen la urgencia de crear un nuevo espacio destinado a la formación de la población interesada.

- En la fase final, en función del diagnóstico realizado se plantea una propuesta arquitectónica que cumpla con los requerimientos de la población en estudio, y que tanto, su función y forma resuelva satisfactoriamente las necesidades identificadas.

Además, el nuevo equipamiento diseñado tendrá las características que permitan brindar espacio público, pretendiendo facilitar la apropiación de los usuarios y habitantes de la ciudad.

Abstract

This research seeks opportunities for the strengthening, development and promotion of artisan activities in the city of Celica, through the design of a training center and comprehensive training of technical and craft trades in the canton Celica in the province of Loja, The proposed infrastructure seeks to respond to the needs of the population both in terms of education and craft training, because the training establishment in the sector is not properly equipped to carry out this Training and Exhibition activity.

The Architectural Project has an area of 6605 m², developed in a land of 1 hectare and meets all the favorable conditions of the Architecture and Urbanism standard.

The academic work is developed in 3 phases:

-The first phase seeks to define concepts that base the thesis proposal, also based on existing legal guidelines in the country, seeks to identify the regulations that facilitate the implementation of this training center and training of technical and legal professions; Finally, in the first stage, to investigate architectural projects that stand out at an international level, and offer creative solutions to specific problems of education and culture.

- In the following phase, the geographical situation and main characteristics of the environmental, physical and socio - cultural components of Celica are analyzed; To then study the selected area for the implementation of the Artisan Center for Training and Integral Training.

An important part of this phase is the carrying out of surveys and interviews with Celica residents and current users of the Padre Ricardo Fernández Artisan Center. The results show high levels of disagreement with the service and infrastructure of the current establishment and also show the urgency to create a new space for the training of the population concerned.

- In the final phase, depending on the diagnosis made, an architectural proposal is proposed that meets the requirements of the population under study, and that both its function and form satisfactorily meet the needs identified.

In addition, the new equipment designed will have features to provide public space, aiming to facilitate the appropriation of users and inhabitants of the city.

DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN CENTRO DE CAPACITACION Y FORMACION INTEGRAL DE OFICIOS TECNICO – ARTESANALES EN EL CANTON CELICA DE LA PROVINCIA DE LOJA

Resumen.....	v
Abstract	vii
Problemática	1
Justificación	3
Objetivos	5
Objetivo general	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
Capítulo I	6
1.1. Marco Teórico	6
1.1.1 Artesanía	6
1.1.2. Histórico.....	8
1.1.3. Tipos de artesanías.....	11
- Artesanía indígena	11
- Artesanía tradicional popular	11
- Artesanía contemporánea o neoartesanía	12
1.1.4. Clasificación de artesanías	12
1.1.4.1. Artesanía artística.....	12
1.1.4.2. Artesanía utilitaria.....	12
1.1.5. Proceso de venta de artesanías.....	15
1.1.5.1. Materiales y abastecimientos en las artesanías	16
1.1.5.1.1. Producción de las Artesanías	16
1.1.6. Capacitación	18
1.2. Marco Legal	19
1.2.1. La Constitución Ecuatoriana	19
1.2.2. Normativas vigentes en Ecuador para la construcción de Centros de Capacitación	20
1.2.3. Normativa de Diseño Arquitectónico.....	21
1.3. Marco referencial	34
1.3.1. Impington Village College	34
1.3.1.1. Función:	36
1.3.1.2. Forma:	38

1.3.1.3.	Materialidad:.....	42
1.3.1.4.	Contexto:	42
1.3.1.5.	Concepto:.....	43
1.3.1.6.	Criterios de Selección:.....	43
1.4.	Análisis comparativo del caso analizado en el marco referencial.....	44
	Casos analizados	44
	Impington Village College	44
	Ubicación y año.....	45
	Propósito del equipamiento.....	45
	La educación y la vinculación con la comunidad.....	45
	Estrategias de diseño	45
	Planta arquitectónica	45
Capítulo II		46
2.1. Marco Contextual.....		46
2.1.1.	Contexto geográfico de Celica.....	46
2.1.2.	Contexto físico.....	48
2.1.2.1.	Ubicación del terreno	48
2.1.2.2.	Características del terreno.....	49
2.1.2.3.	Accesibilidad	52
2.1.2.4.	Vistas	54
2.1.2.5.	Contexto ambiental	55
2.1.2.5.1.	Clima y temperatura	55
2.1.2.5.2.	Soleamiento y vientos.....	55
2.1.3.	Equipamiento y servicios públicos	58
2.1.3.1.	Equipamiento urbano cercano al terreno propuesto	58
2.1.3.2.	Proximidad a servicios básicos o equipamiento urbano	58
2.1.3.3.	Espacio público circundante	60
Capítulo III		62
3.1. Diagnóstico		62
3.1.1.	Situación actual del Centro Artesanal “Padre Ricardo Fernández”	62
3.1.1.1.	Ubicación.....	62
3.1.2.	Población.....	66
3.1.3.	Actividades económicas	68
3.1.4.	Análisis socio – organizativo.....	69

3.1.4.1.	Resultados de las encuestas aplicadas a usuarios del centro artesanal Padre Ricardo Fernández.....	69
3.1.4.2.	Resultados de las encuestas aplicadas a potenciales usuarios.....	73
3.1.4.3.	Conocimiento de la existencia de un Centro Artesanal en el cantón.....	74
3.1.4.4.	Opinión de las personas que si conocen sobre el centro artesanal:	75
3.1.4.5.	Aceptación de la nueva infraestructura para el Centro Artesanal	76
3.1.4.6.	Oficios de mayor aceptación para la formación y capacitación.....	77
3.1.5.	Síntesis del diagnóstico	77
Capitulo IV	.....	80
4.1. Programa Arquitectónico	.....	80
4.1.1.	Concepto del Centro de capacitación y formación integral de oficios técnico- artesanales.....	80
4.2. Plan de necesidades	.....	81
4.2.1.	Cuadro de áreas.....	81
4.3. Organigrama General	.....	84
4.3.1.	Centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanal	86
4.3.2.	Centro de capacitación en negocios artesanales y vinculación con la comunidad	88
4.3.3.	Centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanales- DIFUSION CULTURAL.	89
4.3.4	Centro de capacitación y formación integral de oficios técnicos- Artesanales- RECINTO FERIAI.....	91
4.4. Partido arquitectónico	.....	92
4.5. Estrategias de Diseño	.....	98
4.5.1.	Propuesta de emplazamiento	98
4.6. Propuesta arquitectónica para el “Centro de Capacitación y Formación Integral de oficios técnico-artesanales en el Cantón Celica”	.....	105
4.6.1. Proceso de diseño arquitectónico para el “Centro de Capacitación y Formación Integral de oficios técnico-artesanales en el Cantón Celica”	.....	106
6.	Recomendaciones.....	115
7.	Bibliografía.....	116

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Stand de venta de artesanías ecuatorianas en Nueva York	15
Ilustración 2. Instalaciones del Impington Village College en la actualidad	34
Ilustración 3 Planta arquitectónica del Impington Village College.....	35
Ilustración 4. Planta total del complejo educativo.....	36
Ilustración 5. Estrategia de diseño del Impington Village College	36
Ilustración 6. Estrategia de diseño del Impington Village College – Redibujo	37
Ilustración 7. Planta arquitectónica del Impington Village College – Redibujo	39
Ilustración 8. Zonificación del Impington Village College	40
Ilustración 9. Organigrama de relaciones funcionales en el Impington Village College.....	41
Ilustración 10. Relación entre el Village College e Impington	43
Ilustración 11. Parte central y exteriores del Impigton Village College	44
Ilustración 12. Ubicación del cantón Celica con respecto al contexto nacional, provincial y local.....	46
Ilustración 13. División política del cantón Celica.....	47
Ilustración 14. Vista aérea del área urbana de Celica	48
Ilustración 15. Ubicación del terreno con respecto a la mancha urbana de la ciudad de Celica	49
Ilustración 16. Forma y pendientes del terreno de la propuesta	50
Ilustración 17. Corte longitudinal del terreno	51
Ilustración 18. Corte transversal del terreno	51
Ilustración 19. Vista del terreno a implantarse el proyecto.....	52
Ilustración 20. Vías que pasan por el terreno	53
Ilustración 21. Paisaje que rodea al terreno de la propuesta	54
Ilustración 22. Paisaje alrededor del terreno de la propuesta	55
Ilustración 23. Vientos en Terreno Propuesto	56
Ilustración 24. Soleamientos y vientos en el terreno	56
Ilustración 25. Análisis de los rayos del sol en el terreno propuesto.....	57
Ilustración 26. Sombra en el terreno propuesto.....	57
Ilustración 27. Equipamiento Urbano.....	58
Ilustración 28. Proximidad al equipamiento	59
Ilustración 29. Equipamiento urbano de Celica y su proximidad.....	60
Ilustración 30. Infraestructura hotelera en Celica.....	61
Ilustración 31. Ubicación del Centro Artesanal existente “Padre Ricardo Fernández”	62
Ilustración 32. Centro Artesanal Padre Ricardo Fernández - Estado actual	63
Ilustración 33. Centro artesanal Padre Ricardo Fernández - Estado actual	64
Ilustración 34 Planta arquitectónica del actual centro artesanal.....	65
Ilustración 35. Población por parroquias del cantón Celica.....	67
Ilustración 36. Pirámide de la población 2001 - 2010.....	68
Ilustración 37. Género de alumnos encuestados	69
Ilustración 38. Opinión sobre el servicio de Centro Artesanal.....	70
Ilustración 39. Opinión sobre la infraestructura de Centro Artesanal	71
Ilustración 40. Opinión sobre la construcción de infraestructura de un Centro Artesanal.....	71
Ilustración 41. Áreas de mayor aceptación para una capacitación y formación integral.....	72
Ilustración 42. Personas encuestados según género	73
Ilustración 43. Ocupación actual de los potenciales usuarios	74
Ilustración 44. Conocimiento de la existencia de un Centro Artesanal en el cantón.....	74
Ilustración 45. Opinión sobre el servicio del Centro Artesanal.....	75

Ilustración 46. Opinión sobre la infraestructura del Centro Artesanal	76
Ilustración 47. Aceptación de la construcción de una nueva infraestructura de un centro artesanal.....	76
Ilustración 48. Oficios de mayor aceptación para una capacitación y formación integral.....	77
Ilustración 49. Áreas definidas de acuerdo a encuesta y referente Arquitectónico	81
Ilustración 50. Organigrama General Del Centro de Capacitación y Formación Integral de Oficios Técnico-Artesanales.....	85
Ilustración 51. Organigrama del centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanal.....	87
Ilustración 52. Organigrama del centro de capacitación en negocios artesanales y vinculación con la comunidad	89
Ilustración 53. Organigrama del centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanal- DIFUSION CULTURAL	90
Ilustración 54. Organigrama del centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanales – RECINTO FERIAL.....	91
Ilustración 55. Ítems recuperados del concepto de Jerarquía.....	92
Ilustración 56. Tipología de Implantación	93
Ilustración 57. Vías Propuestas y vías establecidas en la Propuesta	94
Ilustración 58. Implantación y Zonificación de Diseño.....	95
Ilustración 59. Ubicación de bloques a 45°	96
Ilustración 60. Proporción de espacios entre edificaciones	97
Ilustración 61. Relación entre espacios	97
Ilustración 62. Propuesta de emplazamiento del proyecto arquitectónico.....	98
Ilustración 63. Relación ciudad+parque+ciudad en el terreno	99
Ilustración 64. Paseo Natural y vías para integrar con la ciudad.....	100
Ilustración 65. Terrazas para aprovechar las visuales del terreno	101
Ilustración 66. Términos recuperados de Arquitectura Orgánica.....	102
Ilustración 67. Representación de la Arquitectura Orgánica.....	103
Ilustración 68. Cascara de Hormigón	103
Ilustración 69. Sistema de Plegaduras Interseccionadas.....	104
Ilustración 70. Bloque de Difusión Cultural-Biblioteca	106
Ilustración 71. Bloque de Difusión Cultural-Auditorio	107
Ilustración 72. Bloque de Negocios y Vinculación con la Comunidad	108
Ilustración 73. Bloque del Centro Artesanal	109
Ilustración 74. Bloque del Recinto Ferial	110
Ilustración 75. Propuesta del centro artesanal.....	111
Ilustración 76. Renders del Centro de Oficios Técnico- Artesanal	112

Índice de tablas

Tabla 1. Oficios artesanales actuales	13
Tabla 2. Interpretación del caso de estudio del marco referencial	44
Tabla 3. Parroquias de Celica y sus áreas	47
Tabla 4. Resumen de las vías que pasan por el terreno	53
Tabla 5. Equipamiento urbano	58
Tabla 6. Proximidad al equipamiento	40
Tabla 7. Calculo de proximidad a servicios básicos o equipamiento urbano	59
Tabla 8. Espacio público en la ciudad de Celica	61
Tabla 9. Uso y Frecuencia del Centro Artesanal “Padre Ricardo Fernández”	66
Tabla 10. Cuadro de zonas, subzonas, espacios y áreas del centro de capacitación y formación integral de oficios técnicos artesanales	82

Índice de anexos

Anexo 1	81
Anexo 2	82
Anexo 3	84
Anexo 4	85
Anexo 5	88
Anexo 6	97
Anexo 7	103
Anexo 8	106

Problemática

La educación es un hecho social por excelencia, considerando que, parte de la educación es además la capacitación, y que organismos como la UNESCO señalan que éstas transforman vidas, erradican la pobreza e impulsan el desarrollo sostenible. Por esto, acceder a educación de calidad es un derecho humano básico; además de fortalecer el talento humano, sin dejar de atender a las satisfacciones de sus intereses individuales y de clase laboral, orientan su acción en función de objetivos comunes de la sociedad.

UN - Hábitat señala¹ que son varios los factores que indican en la migración urbana – rural, entre ellos están: economía formalizada de la ciudad, factores ambientales y climáticos, búsqueda de mejor educación, acceso a la tecnología y un futuro mejor. Los conflictos económicos, sociales y culturales en el Ecuador están vinculados con la inestabilidad de la población generalmente joven y adulta para ocuparse en un oficio digno y estable, en efecto, esto conlleva a grandes peligros y un futuro amenazante para las generaciones jóvenes.

La falta de fuentes de trabajo, hace que los habitantes migren en busca de mejores oportunidades, por ejemplo, tenemos el caso de Celica, que debido a la falta de oportunidades de educación y laborales padecen de una diversidad de problemas sociales, económicos y culturales en la comunidad; tal como lo describe el diagnóstico realizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal, en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014 - 2019, señala que el 2,60 % la población económicamente activa del cantón presenta inestabilidad laboral, pero que al mismo tiempo pueden emprender en un oficio estable, que mejore la calidad de vida de dichos ciudadanos, convirtiéndolos en individuos autosuficientes.

A este problema se suma la inexistencia de infraestructura e instalaciones apropiadas, actualmente existe El Centro Artesanal “Padre Ricardo Fernández”, establecimiento que está destinado para las actividades de capacitación, formación y exposición, él cual no

¹ Información tomada de <http://www.rumboahabitat3.ec/es/noticias/noticias/62-transicion-desafiante.html>

se encuentra debidamente equipado, ya que se trata de un espacio donde anteriormente funcionaba una Escuela Municipal y hoy, esta acoplada sin elementos predominantes que determinen un espacio arquitectónico.

Justificación

Para la realización del presente trabajo de investigación se toma a consideración el marco legal del país, sustentándose en los artículos 26 al 29 de la Constitución del Ecuador, los cuales señalan que la educación es un derecho de los ecuatorianos a lo largo de su vida.

Así también el objetivo 2 del Plan Nacional de Desarrollo, el cual busca garantizar la igualdad en el acceso a servicios de educación de calidad a personas y grupos que requieran especial atención, y además generar condiciones y capacidades para la inclusión económica, la promoción social y la erradicación progresiva de la pobreza.

El objetivo 4 del mismo Plan, indica que es obligación del Estado Ecuatoriano: fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, para lo cual, se debe garantizar a todos el derecho a la educación de calidad, teniendo como centro al ser humano y el territorio.

Así también, el Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal, en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014 – 2019, reconoce que una de las fortalezas del cantón es contar con la Asociación de Artesanos y el Centro de Formación Artesanal, ya que están enfocados a la enseñanza y la potenciación de la actividad artesanal en el cantón.

El mismo documento considera, que desde el punto de vista económico, contar con una infraestructura adecuada para la enseñanza, capacitación y exposición artesanal generará fuentes de trabajo y así confronta el diagnóstico realizado, donde se señala que el 2,60 % la Población económicamente activa del cantón presenta inestabilidad laboral, pero que al mismo tiempo, poseen la capacidad de emprender en un oficio estable que mejore la calidad de vida de dichos ciudadanos, convirtiéndolos en individuos autosuficientes.

Es por ello, que se plantea una solución arquitectónica mediante la cual se promueva las oportunidades para el fortalecimiento, desarrollo y promoción de las actividades artesanales en la ciudad de Celica, mejorando su acceso a la formación técnica a través de la capacitación de los oficios artesanales, mediante espacios que reúnan las condiciones favorables de las normas de Arquitectura y que brinde un servicio de capacitación de oficios técnico-artesanales, los cuales a corto, mediano y largo plazo podrán ser el medio para que este grupo humano emprenda por medio de sus conocimientos, nuevas fuentes de trabajo, y a su vez, impulse el desarrollo de Celica y de la provincia en general.

Finalmente es requisito para obtener el título de Arquitecto en la Universidad Internacional del Ecuador es realizar un proyecto de investigación donde se ponga en práctica lo aprendido en el centro de enseñanza universitario.

Objetivos

Objetivo general

- Realizar el diseño arquitectónico de un centro artesanal para la capacitación, exposición y comercialización de artículos artesanales en el cantón Celica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fundamentar la propuesta de tesis a través de conceptos teóricos y legales.
- Realizar un diagnóstico que evalúe los aspectos naturales, físicos y sociales en el terreno propuesto.
- Desarrollar espacios funcionales y formalmente adaptados a las necesidades del proyecto, aplicando conceptos y teorías de diseño arquitectónico, estableciendo una solución arquitectónica de un centro de capacitación y formación técnico – artesanal para la comunidad del cantón Celica.

Capítulo I

1.1. Marco Teórico

1.1.1 Artesanía



Fuente: Recuperado de <http://www.torrejoncillotodonoticias.com/2015/04/ayudas-a-la-artesania.html>

Antes de describir el significado de artesanía, es necesario describir que significa ARTESANO. El artesano elabora objetos artesanales o artesanías o en otras palabras desarrolla alguna práctica artesanal.

La artesanía se refiere al trabajo del artesano (es decir el trabajo realizado manualmente). Para la UNESCO (s/f) escribe que “la artesanía es una expresión artística cuyos cimientos descansan en las tradiciones de una comunidad”.

También otra definición dada es que:

“Los productos artesanales son los producidos por artesanos, ya sea totalmente a mano, o con la ayuda de herramientas manuales o incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto acabado. Se producen sin limitación

por lo que se refiere a la cantidad y utilizando materias primas procedentes de recursos sostenibles. La naturaleza especial de los productos artesanales se basa en sus características distintivas, que pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, vinculadas a la cultura, decorativas, funcionales, tradicionales, simbólicas y significativas religiosa y socialmente” Simposio UNESCO/CCI "La Artesanía y el mercado internacional: comercio y codificación aduanera. (Manila, 1997).

Oswaldo Encalada (2003), en el Diccionario de la Artesanía Ecuatoriana, define la artesanía como “el conjunto de obras tradicionales, funcionales y útiles que son elaboradas para satisfacer necesidades materiales de la población”.

El Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones del Ecuador, señala que en el país se producen artesanías en todo el país, y que la materia prima de cada región es único. Por lo que la calidad de éstas es una de las más admiradas de Sudamérica. Siendo los siguientes, los principales productos de exportación:

- Cerámica: Adornos, esculturas diversas, juguetes, instrumentos musicales, murales y máscaras.
- Paja Toquilla: Sombreros, cascos, bolsos, carteras, cestos y accesorios.
- Joyería: Oro y plata fusionada con concha spondylus, concha nácar, bambú y otros.
- Tagua y afines: Adornos, juguetes, botones y bisutería.
- Artículos de cuero: Carteras, billeteras, monederos y bisutería.
- Artículos de Madera: Esculturas, objetos de decoración en balsa, caña guadua y pambil.
- Pinturas y dibujos.

Como ya se describió en los párrafos anteriores, los cimientos de la artesanía descansan en las tradiciones de una comunidad, y para el desarrollo normal de estas actividades, es necesario contar con personas capacitadas que se dediquen a estos oficios, es decir contar con ARTESANOS.

1.1.2. Histórico

Históricamente el origen de las artesanías se encuentra vinculado con el desarrollo de la sociedad y se remonta a épocas primitivas.

El CONADE, en el documento *Artesanía y Modernización en el Ecuador*, indica que: Ecuador ha tenido desde hace milenios una rica producción artesanal; mucho antes del incario, los pueblos de América del Sur alcanzaron a dominar una serie de técnicas para la producción de instrumentos de trabajo, bienes utilitarios, decorativos y ceremoniales. Los pueblos indígenas desarrollaron grandes habilidades, especialmente en el arte del tejido, la cerámica y la orfebrería. (CONADE, 2010)

Pita escribe que:

“La artesanía rural tiene sus orígenes en los ayllus pre incaico, los obrajes y la producción agrícola artesanal de las haciendas y familias campesinas; la artesanía urbana se desarrolla a partir de la conquista y en base a la inmigración de artesanos españoles. Su destino principal no son los mercados del exterior, sino los consumidores pertenecientes a la clase dominante: la burocracia estatal, el ejército, la clerecía, los encomenderos y hacendados. Poco después de la conquista, en Quito y Cuenca, se organizaron las primeras escuelas de artes manuales y los primeros talleres artesanales al mando de la iglesia”. (Pita, 1985, p. 22)

Los artesanos elaboran grandes cantidades de artículos, no sólo son destinados para el autoconsumo, sino para el mercado internacional.

Con el pasar de los años, surge el período de la industria y la importación de textiles europeos, causando la caída de la artesanía textil, se aumenta la dependencia del artesano y existe una inmigración de éstos.

El trabajo de las personas que se dedicaban a la producción de artesanías, era considerado como un servicio a la comunidad, más no como una fuente de ganancia de tal manera que les sirviera para su crecimiento personal y económico.

Narváez, escribe que:

“La artesanía en el siglo XVII, tenía tres tipos bien diferenciados de talleres y oficios, los que elaboraban objetos artísticos, es decir, los pintores, escultores, ebanistas, los que producían bienes utilitarios como zapateros, sastres, espaderos, etc. y por otro lado los artesanos de servicios como barberos, albañiles, peluqueros.” (Narváez, 2004, p. 38)

Para Narváez (2004) “los artesanos a finales del siglo XVIII, se consolidan como clase, formando organizaciones, sociedades, y uniones artesanales para su defensa y propiciar el desarrollo integral del sector artesano del Ecuador”.

En estas condiciones se llega al siglo XXI en el que se considera a la artesanía como una actividad residual, con un fuerte desprestigio, falta de cohesión como sector, carencias formativas en gestión empresarial y diseño y dificultades para acceder a fuentes de financiación. (Rojano Alvarado et all, 2016).

Por lo que se puede decir que la evolución que ha tenido la elaboración de las artesanías a lo largo de la historia ha sido notable.

Al principio, ésta actividad era exclusiva de personajes destinados al diseño y producción de objetos.

Posterior a esto, la actividad se difunde a otras esferas, y la artesanía se convierte en una fuente de trabajo para las personas con ingresos económicos bajos. Actualmente, activa distintos sectores económicos, además de rescatar la cultura de los pueblos.

Ecuador tiene su fisonomía, su identidad, su personalidad forjada por varias vertientes, siendo una de ellas, la artesanía. Es por ello, que la mayoría de los artesanos buscan la manera de embellecer los entornos, y de esta manera rescatar su importancia, que en algún momento se perdió. Además, hay que indicar que anteriormente las actividades artesanales eran muy pocas, en la actualidad, se ha desplegado una lista

numerable de actividades realizadas en base a mano de obra, que se encuentran en pleno apogeo y se desarrollan satisfactoriamente.

Finalmente, y tal como lo indica Benítez Aranda (2010) “la producción artesanal ha evolucionado notoriamente, a pesar de las dificultades para acceder a espacios para la formación, capacitación y comercialización”.

1.1.3. Tipos de artesanías



Fuente: Recuperado de <http://guias-viajar.com/ecuador/mercado-artesanal-otavalo/>

Existen los siguientes tipos de artesanías de acuerdo a la heterogeneidad, la tradición y al entorno geográfico en la cual se desarrollan. Se diferencian específicamente por el tipo de material empleado en la confección y la autenticidad del diseño creado por las manos del artesano:

- **Artesanía indígena**

Para la revista Artesanías de América, la artesanía indígena es la producción de bienes útiles que constituyen una expresión material de la cultura.

- **Artesanía tradicional popular**

En una publicación de la Universidad de Palermo (2004), González Eliçabe señala que la artesanía popular es la producción de objetos resultantes de la fusión de dos culturas, elaboradas por el pueblo en forma anónima, con dominio completo del material con elementos predominantes de la región, que constituyen expresión fundamental de su cultura e identidad.

- **Artesanía contemporánea o neoartesanía**

Según Quiñones Aguilar, A., et all (2003), la artesanía contemporánea es la “producción de objetos útiles y estéticos dentro del marco de los oficios”. Como característica presentan una transición hacia la tecnología moderna.

1.1.4. Clasificación de artesanías

Debido a la diversidad de la producción de las artesanías, estas se clasifican en:

1.1.4.1. Artesanía artística

Según la Revista del Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares (2013), esta clase de artesanía está destinada a la elaboración de productos estéticos y la obra puede ser contemplada por todos los lados y estos productos son piezas únicas y son de colección.

1.1.4.2. Artesanía utilitaria

Es la que está destinada a la producción de objetos utilitarios.

- **Oficios artesanales**

En la tabla 1 se indican los tipos de oficios artesanales reconocidos en la actualidad, para lo cual se ha considerado las definiciones de Sonia Tejero en el módulo didáctico “Oficios Artesanales”.

Tabla 1. Oficios artesanales actuales

Oficios Artesanales	Características
Carpintería	Produce objetos en madera, generalmente duras. Se logran diferentes tipos de acabado mediante el corte, talla, labrado, calado, cepillado, etc.
Ebanistería	Especialidad del trabajo de la madera en la cual se elaboran muebles en maderas duras y muy finas, especialmente en ébano, de donde resulta su nombre.
Marquetería	Es una actividad especializada dentro de los trabajos en madera. Puede combinar la carpintería y el tallado, al cual se unen otros productos o materiales (espejos, lienzos, cuadros o litografías, etc.)
Grabado	Consiste en la labor de trazar figuras y/o caracteres sobre láminas de metal, madera, piedras preciosas, mármol y otros materiales pétreos y vegetales.
Bordados	Es la decoración de textiles y cintas, mediante la ejecución de labrados y/o altos relieves hechos en hilo utilizando principalmente agujas y pequeñas herramientas de corte.
Costura	Elabora prendas de vestir en diferentes clases de materiales, especialmente telas, sedas y pieles.
Alfarería	Es el trabajo de tipo relativamente rústico de manera exclusiva en barro y una sola cocción para la elaboración de vasijas y figuras.

Pintura

Se considera clasificable en el campo artesanal de Producción es el llamado primitivista, cuya temática es preponderantemente de inspiración popular y expresión costumbrista, sin ninguna influencia académica o muy escasa; ejecuta sus composiciones sobre latón, madera, tela o lienzo.

Belleza

Son actividades relacionadas con el trabajo de cosmetología, implican el cuidado y embellecimiento del cabello, la cara y la piel tanto de los clientes masculinos y femeninos.

Mecánica automotriz

Instalar y manipular de forma adecuada los circuitos de control de un vehículo y puesta a punto del mismo, limpieza y reparación de motores, sistema de frenos y sistema eléctrico entre otros oficios pertinentes a un mecánico automotriz en calidad de técnico.

Floristería

Se basa en diseñar con flores frescas, secas o artificiales objetos decorativos; realizar ramos, arreglos y adornos florares. O llevar a cabo proyectos de decoración en grandes espacios o encargarse del mantenimiento o la renovación de zonas ajardinadas.

Fuente: Adaptado de Sonia Tejero en el módulo didáctico “Oficios Artesanales”
Elaborado: Autora, 2017.

1.1.5. Proceso de venta de artesanías

Ilustración 1. Stand de venta de artesanías ecuatorianas en Nueva York



Fuente: Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/2013/08/19/artesanos-participan-en-feria-internacional-en-nueva-york/>

Para el Instituto de promoción de exportación e inversiones (2013) “El valor económico de un objeto procede de la intervención del ser humano sobre la materia prima, lo que le agrega un costo”. No obstante, el precio de los objetos, cambia de sentido si su destino es la venta en la medida en que quien los elabora lo hace con el propósito de obtener alguna ganancia.

El mercado cambia la percepción del valor ya que la interrelación entre vendedor y comprador añade al costo en sí del objeto, elementos como el tipo de necesidades que se trata de satisfacer. Más allá de la relación materia prima y trabajo.

Para Claudio Malo:

En el caso de las artesanías debido a que, siendo la producción reducida y a que los artesanos deben dedicar la mayor parte de su tiempo a la producción, los canales de comercialización y sus estilos son distintos a los de la industria, si bien se han incorporado, parcialmente, procesos de venta propios de la sociedad contemporánea (Malo González Claudio, 2009).

1.1.5.1. Materiales y abastecimientos en las artesanías

La comercialización tiene varias etapas; tanto los industriales como los artesanos deben proveerse de materia prima para la elaboración de sus productos, así como de infraestructura adecuada para elaborarlos, lo que se conoce con el nombre de medios de producción. En el caso de las artesanías esta problemática es muy amplia y va desde las personas, especialmente en el sector rural, que están en condiciones de tomar la materia prima directamente del entorno sin tener que pagar por ella ni hacer tratos con proveedores, hasta quienes adquieren productos procesados de alto costo como los joyeros que compran oro, plata y piedras preciosas y semipreciosas.

1.1.5.1.1. Producción de las Artesanías

- Artesanías para uso domestico

La razón de ser de cualquier artesanía es satisfacer necesidades primarias y secundarias, las primeras están más vinculadas a necesidades básicas de las que depende la subsistencia o el mejoramiento de condiciones importantes en la vida.

Objetos para producir y procesar alimentos, así como vivienda y vestido estarían entre las primeras; adornarse, disfrutar de objetos suntuarios entre las segundas.

- Objetos para la producción

Anteriormente, un importante sector de personas elaboraba artesanalmente objetos destinados a trabajos, en los que se podía incluir algunos tipos de vestimenta; algunas de las herramientas de los herreros salían de los propios talleres. Un caso difundido era el de los artesanos rurales que hacían sus propias herramientas, como el arado para los campos. En este caso no cabe hablar de comercialización en sentido estricto. Lo que se da es una relación de costos ya que, de no hacerlo, tendría que comprarlo en el mercado. Sobre todo en el pasado, era común entenderlo como un ahorro en el sentido de no existir un egreso directamente cuantificable.

- **Venta por encargo, venta por taller**

La venta por encargo se define:

Que se realiza un trabajo por métodos artesanales para obtener un ingreso que, total o parcialmente, contribuye a solventar las necesidades personales y, con gran frecuencia, familiares. Hay algunas artesanías en las que predomina el encargo porque, de alguna manera, el tipo de objeto elaborado responde a necesidades directas del comprador (Dirección de Inteligencia Comercial y de inversiones, Análisis del Sector Artesanías, 2013).

Se trata de interesar más al cliente que está en condiciones de observar de manera directa cómo se elaboran las piezas. Una de las estrategias de venta para los turistas radica, precisamente, en mostrarles cómo se trabajan artesanalmente determinados objetos, lo que para ellos, sobre todo si provienen del primer mundo, es exótico. No es raro que, aunque no estaba prevista la compra de una de estas artesanías, lo hagan porque han podido observar de manera directa cómo fueron trabajados estos objetos.

- **Calidad y comercialización**

El concepto calidad es difuso y complejo y suele ser utilizado en múltiples sentidos. Las personas frente a los objetos o servicios a los que deben recurrir, tienen expectativas ante la eficacia con que solucionarán problemas o producirán satisfacciones, sintiéndose gratificados o defraudados luego de la experiencia.

Una primera idea de calidad podría ser la manera cómo los productos satisfacen las expectativas del consumidor, la relación entre las características que se supone tiene lo que se ofrece y el rendimiento esperado.

Por lo que:

El juicio sobre calidad que la persona hace de un objeto, depende de la función que espera satisfaga. Se habla de función o funcionalidad para referirse al nivel de adecuación del objeto, al propósito para el que fue hecho o adquirido (Malo González Claudio, 2009)

1.1.6. Capacitación

El término capacitación fue introducido en el lenguaje educativo. Al parecer son conceptos parecidos, pero se distingue en que la educación es un proceso permanente y la capacitación o formación son resultados alcanzables.

Generalmente se:

Suele designar la adquisición de conocimientos y técnicas necesarios para ejercer una profesión o actividad determinada. La institución forma parte del proceso, por cuanto incide sobre la forma organizada de adquirir conocimientos y técnicas (Garry, 1995)

El mismo Garry señala que los objetivos que tiene la capacitación son:

- Proporcionar recursos humanos altamente calificados en términos de conocimiento, habilidades y actitudes para un mejor desempeño de su trabajo.
- Mantener al recurso humano permanentemente actualizados frente a los cambios científicos y tecnológicos que se generen proporcionándoles información sobre la aplicación de nueva tecnología.
- Lograr cambios en su comportamiento con el propósito de mejorar las relaciones interpersonales de las personas.

1.2. Marco Legal

1.2.1. La Constitución Ecuatoriana

El sistema de educación nacional de Ecuador tiene como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades de la población, que posibiliten el aprendizaje, la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura.

Para ello, el gobierno central es el encargado de planificar, construir y mantener la infraestructura física y equipamientos de educación. Sin embargo, los Gobiernos Municipales, previa autorización de los rectores de política pública, también serán los encargados de planificar, construir y mantener este tipo de infraestructura física y equipamientos públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo.

La legislación que existe en el país con respecto al tema educativo son las siguientes:

- **Constitución Ecuatoriana:** Que en la sección Derechos, en el capítulo Derechos del Buen Vivir, en la sección quinta, referente al tema Educación (artículos 26 al 29) indica que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida. A demás es un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal e indispensable para alcanzar el buen vivir.
- **Plan Nacional del Buen Vivir:** el objetivo 2 del PNBV es: auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.

En el que se busca “generar condiciones y capacidades para la inclusión económica, la promoción social y la erradicación progresiva de la pobreza”. Así como también “garantizar la igualdad real en el acceso a servicios de salud y educación de calidad a personas y grupos que requieren especial consideración, por la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación”.

También tenemos el objetivo 3 que busca mejorar la calidad de vida de la población, donde se busca mejorar el acceso y calidad de los servicios de educación, salud, atención y cuidado diario, protección especial y demás servicios del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social.

El objetivo 4 del mismo Plan que indica que es obligación del Estado Ecuatoriano: fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.

Para lo cual, se debe garantizar a todos el derecho a la educación de calidad, teniendo como centro al ser humano y el territorio.

- **Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización - COOTAD:** El numeral g, del artículo 55 del COOTAD declara que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales tienen como competencias exclusivas: “Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley” (COOTAD, 2016).
- **Reglamento de formación y titulación artesanal para las y los maestros de taller de los centros de formación artesanal:** el cual facilita la normativa para la formación artesanal de maestros de taller en aplicación de la Ley de Defensa del Artesano. Además norma la creación y funcionamiento de los centros de formación artesanal.

1.2.2. Normativas vigentes en Ecuador para la construcción de Centros de Capacitación

Según el Código de Urbanismo de Quito, en Ecuador, un centro de capacitación está considerado como un equipamiento de servicios sociales y está dentro de la categoría educación.

Estos equipamientos deben tener los siguientes requerimientos:

- Lote mínimo: 10000 m²
- Población base: 10000 habitantes

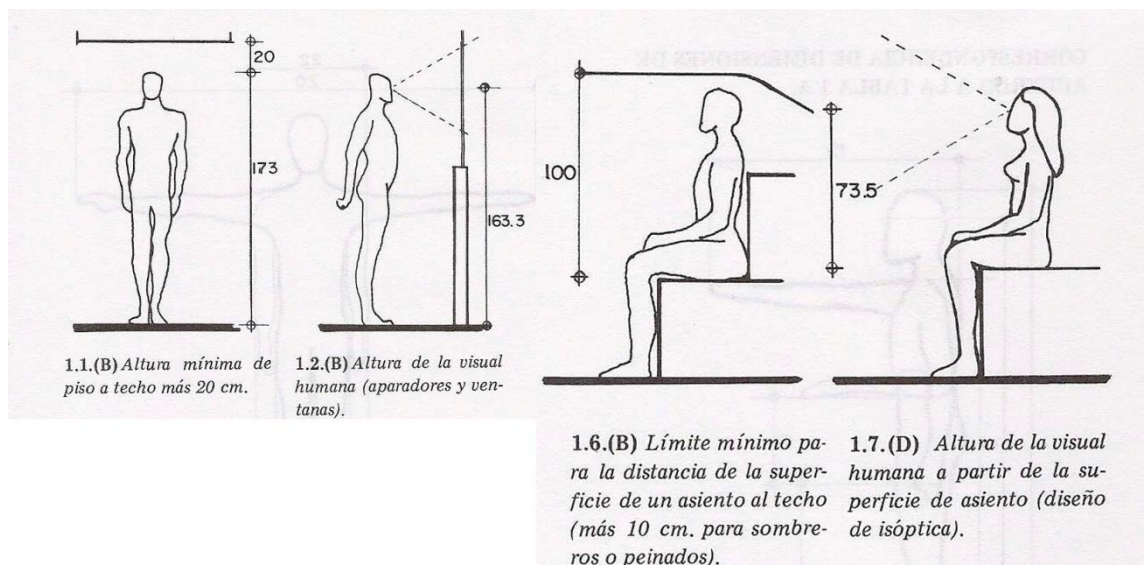
De acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, un centro de capacitación para el trabajo (SEP-CAPFCE), es un inmueble ocupado por una o más escuelas del nivel medio básico terminal y área de capacitación para el trabajo, en el cual se imparten conocimientos mediante cursos con duración de uno a cuatro años a los alumnos que cuenten con educación primaria.

Los alumnos se capacitan en diferentes actividades con el fin incorporarse al sistema productivo y contribuir al desarrollo de su comunidad. La enseñanza es terminal.

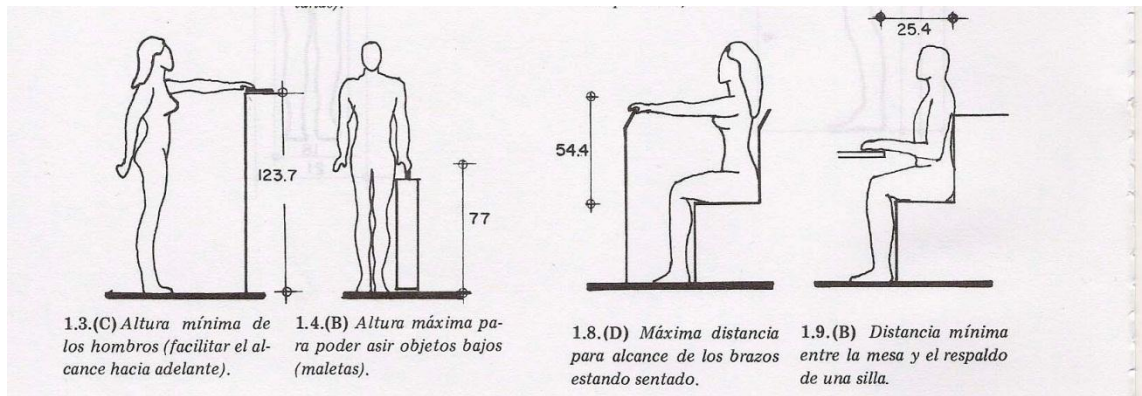
- Instalaciones para 10000 habitantes
- Modulo tipo de 7 talleres

1.2.3. Normativa de Diseño Arquitectónico

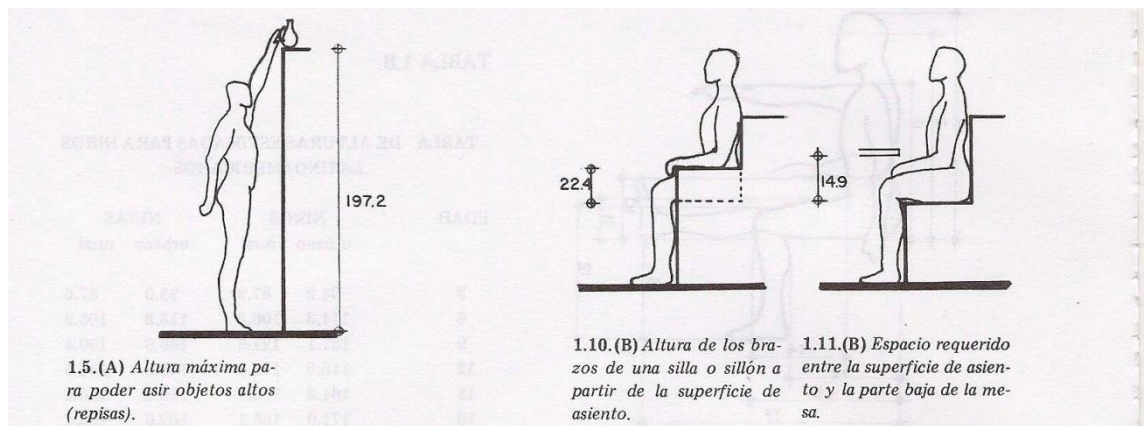
- **Aplicaciones Dimensionales al Diseño**



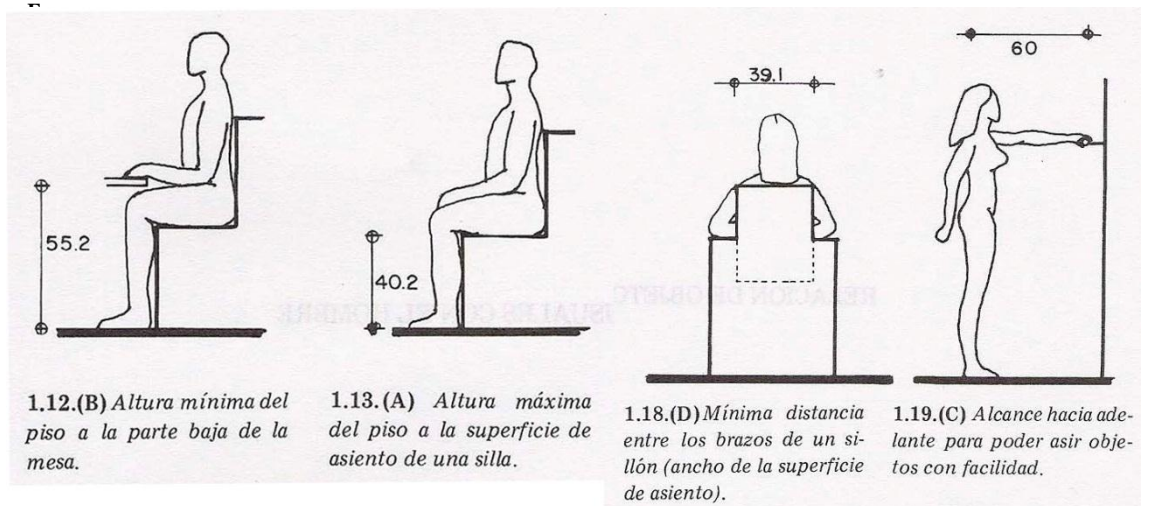
Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



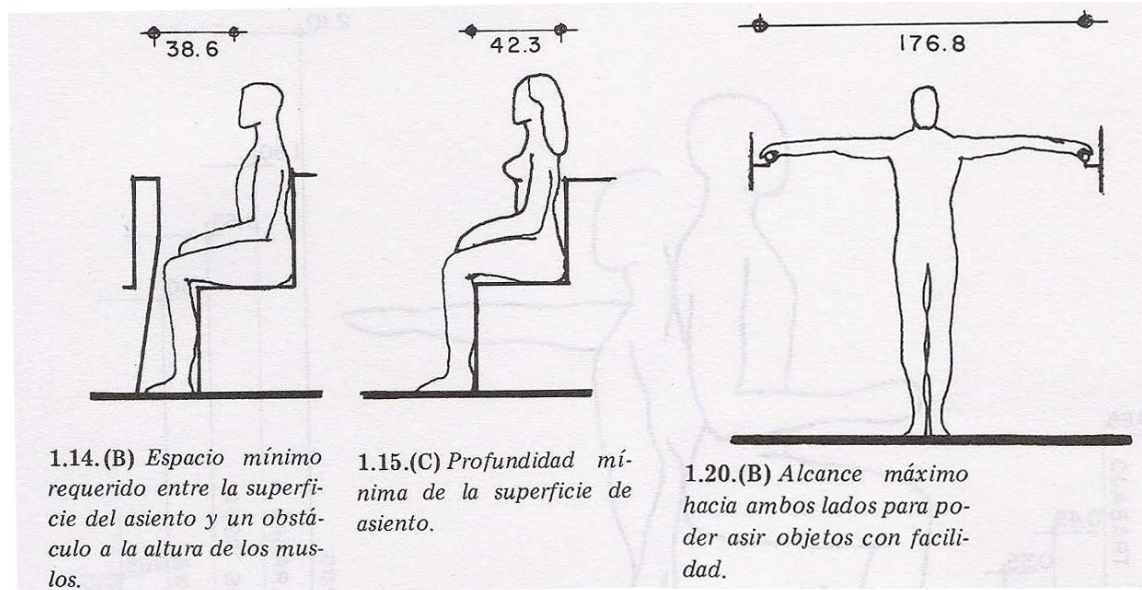
Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



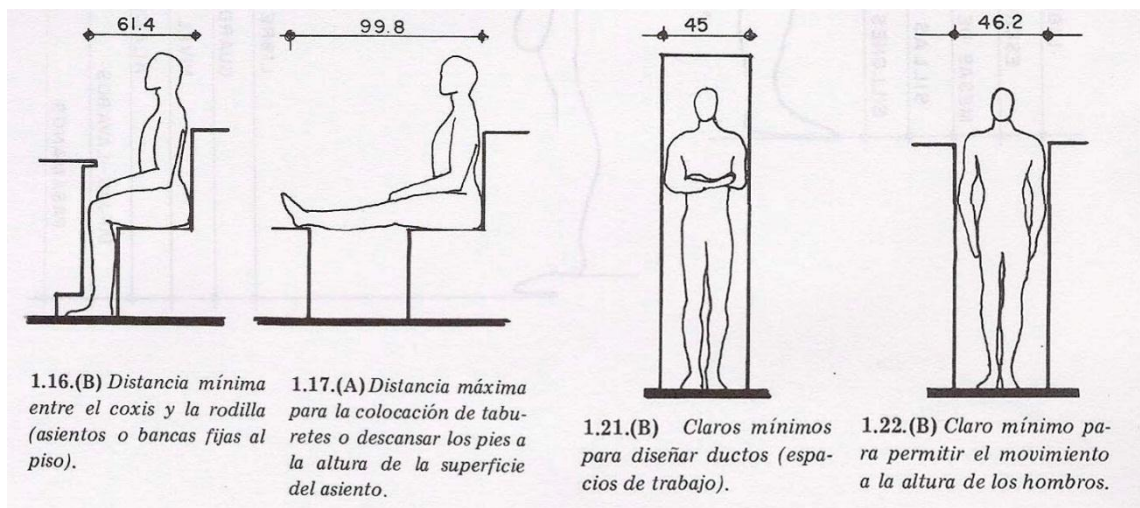
Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

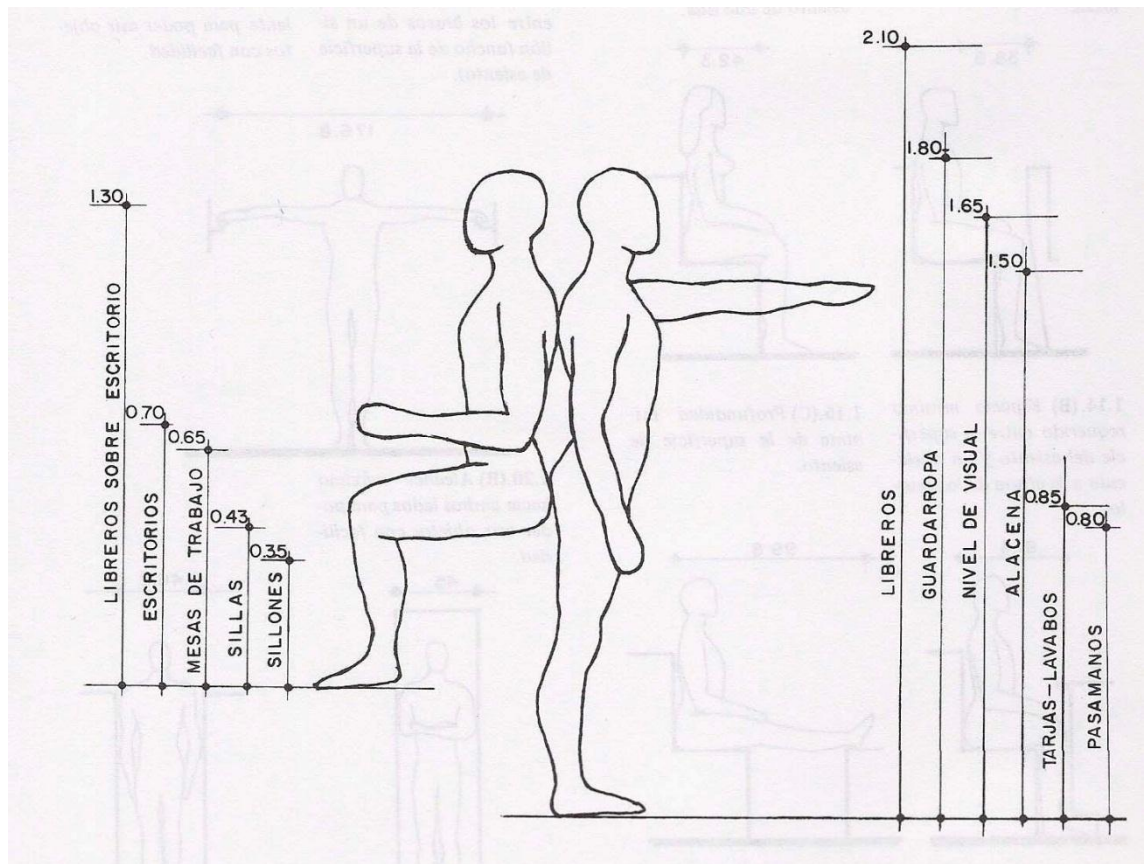


Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



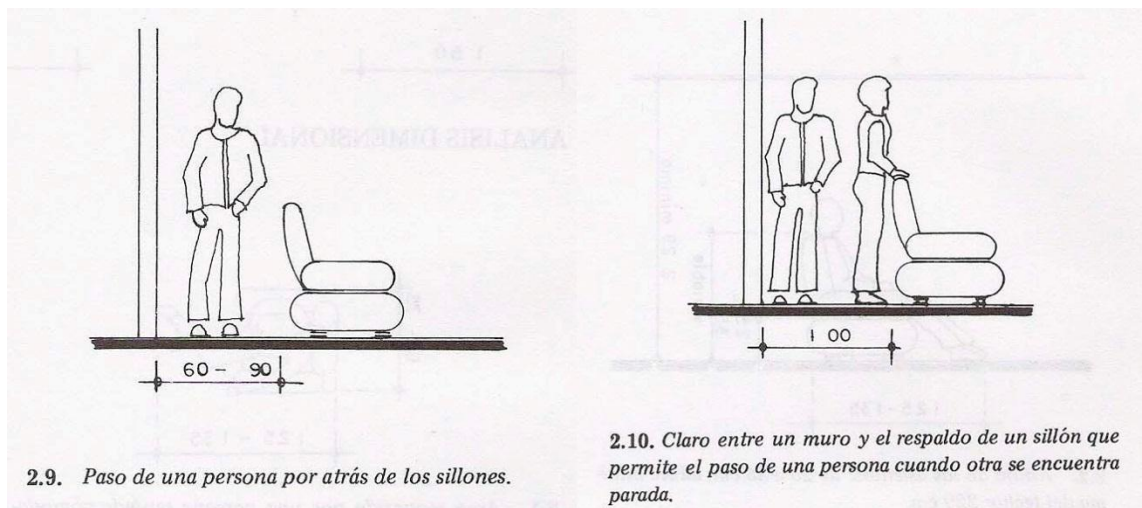
Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- **Relación de objetos usuales con el Hombre**



Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- **Mobiliario Estancia**

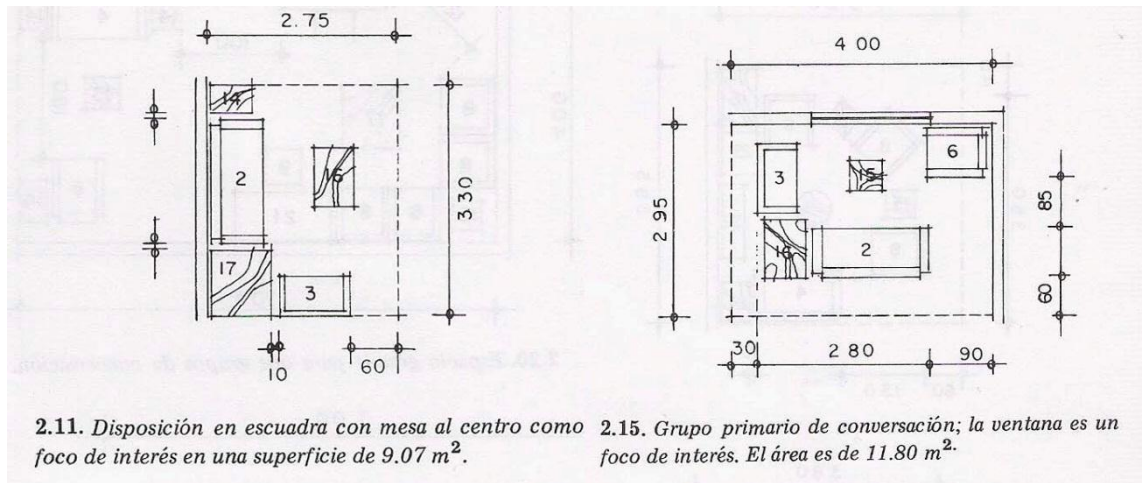


2.9. Paso de una persona por atrás de los sillones.

2.10. Claro entre un muro y el respaldo de un sillón que permite el paso de una persona cuando otra se encuentra parada.

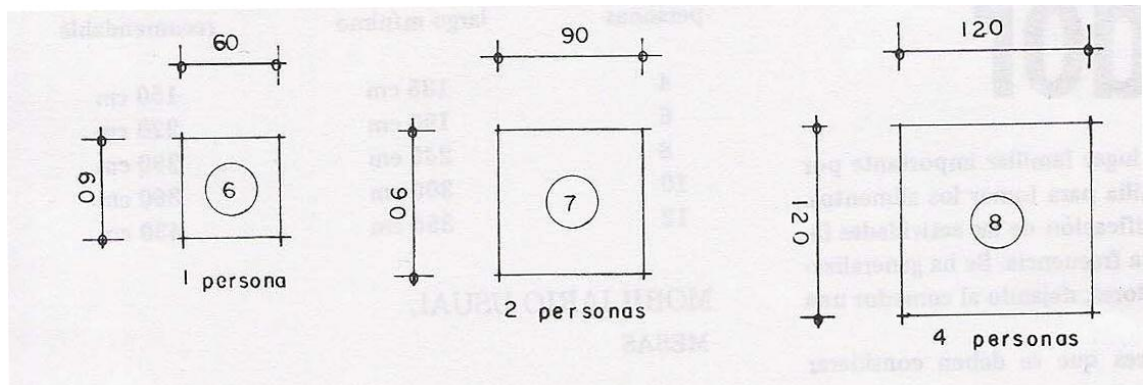
Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- **Alternativas de distribución**

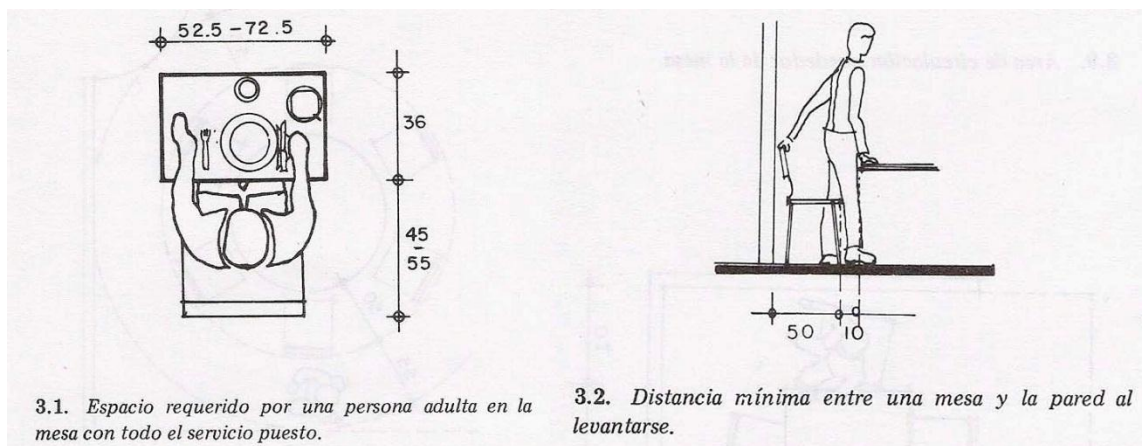


Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- **Mesas**

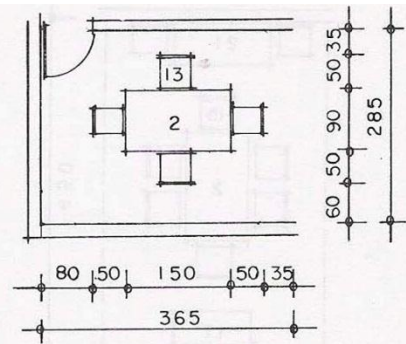
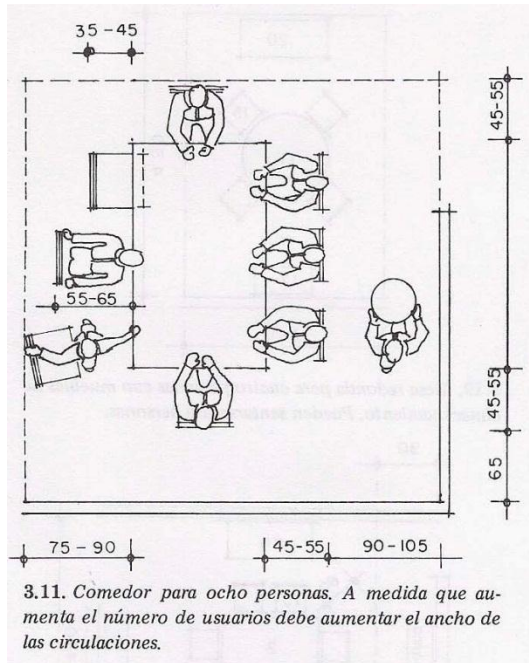


Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



f

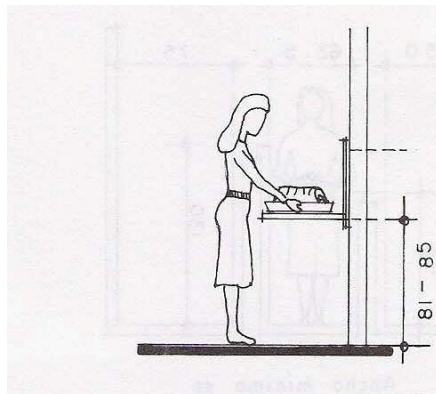
Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



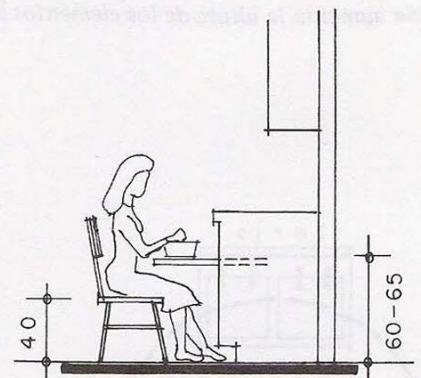
3.14. Mesa para cuatro personas y distancias mínimas de movimiento, 10.40 m².

Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- Cocinas

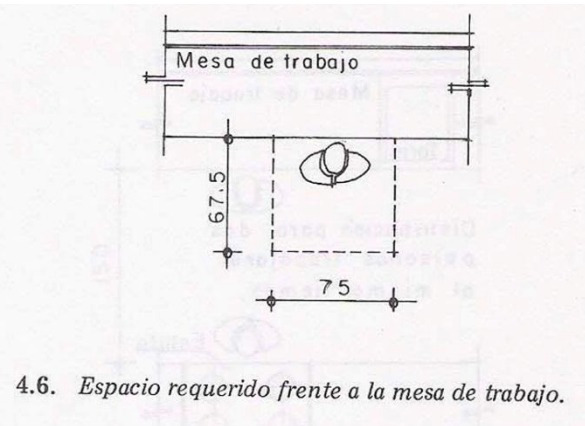


4.3. Altura promedio para la ubicación de hornos empotrados en la pared.

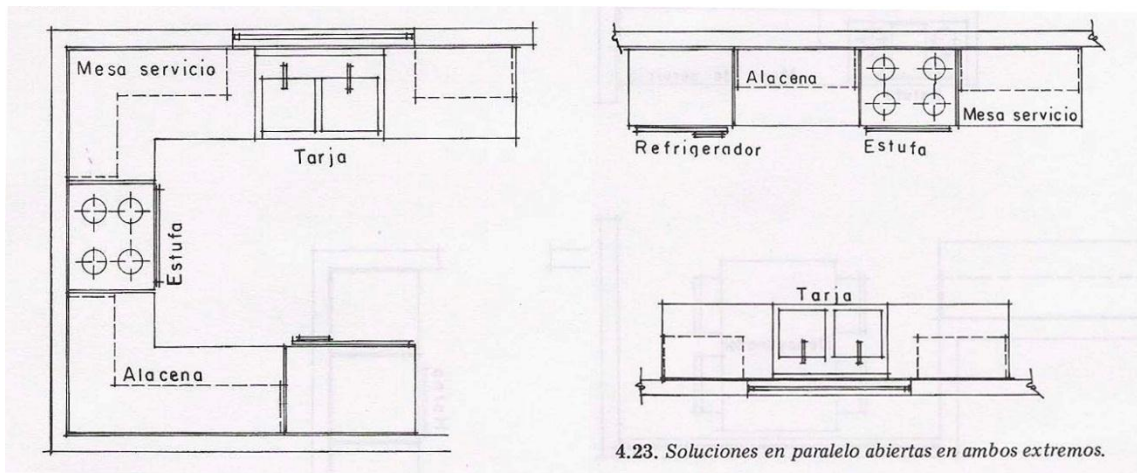


4.4. Altura para trabajar sentado.

Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

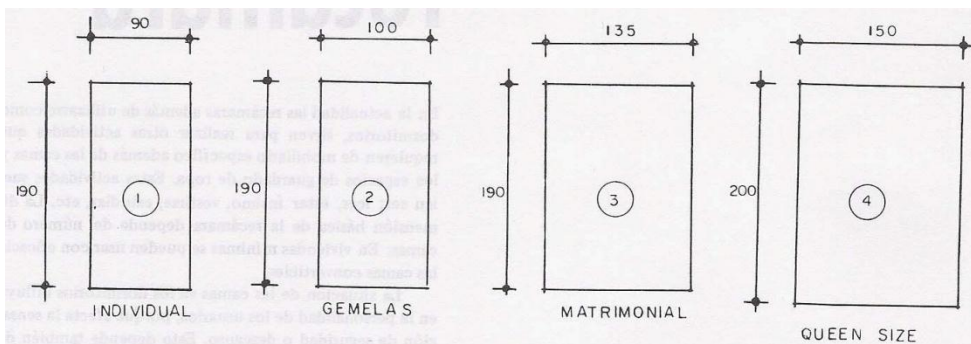


Fuente Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

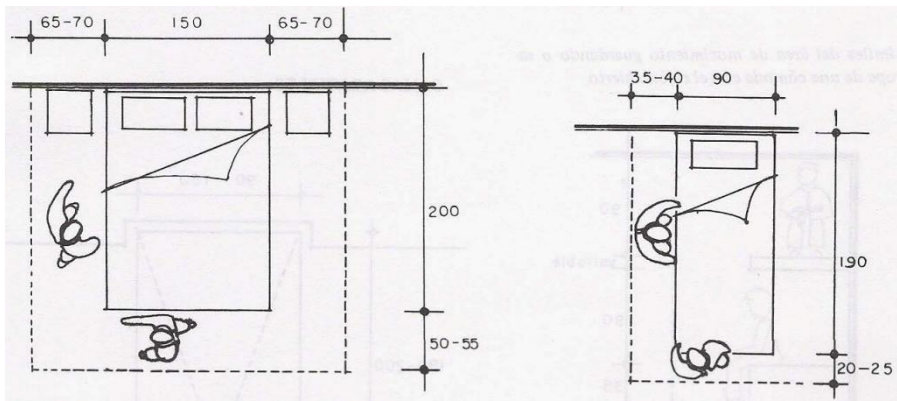


Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

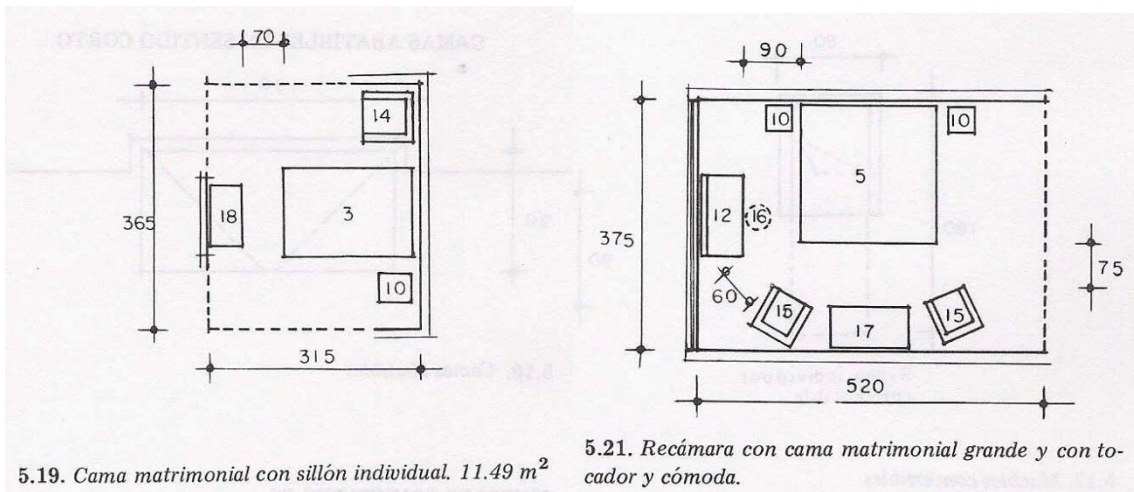
- Camas



Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

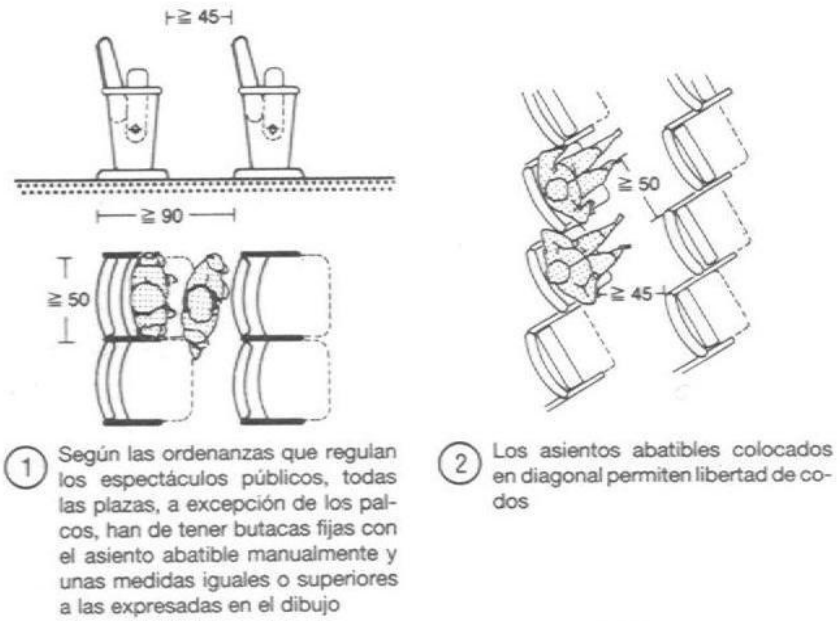


5.19. Cama matrimonial con sillón individual. 11.49 m²

5.21. Recámara con cama matrimonial grande y con tocador y cómoda.

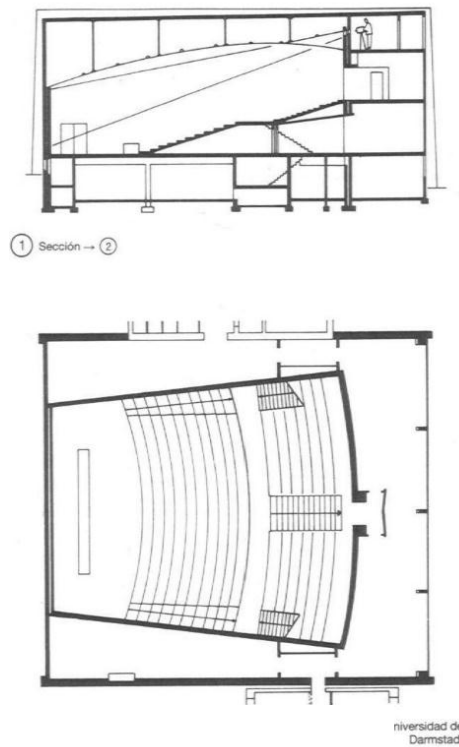
Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- Auditorio



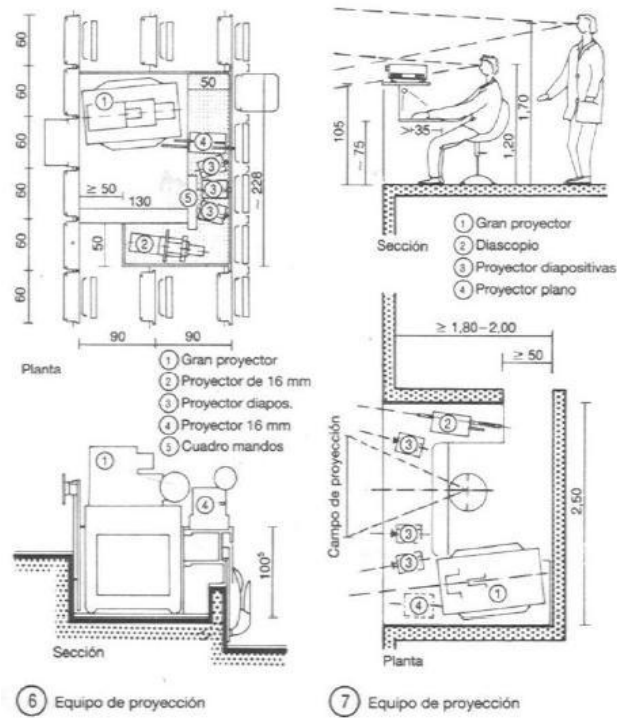
Puerta

Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

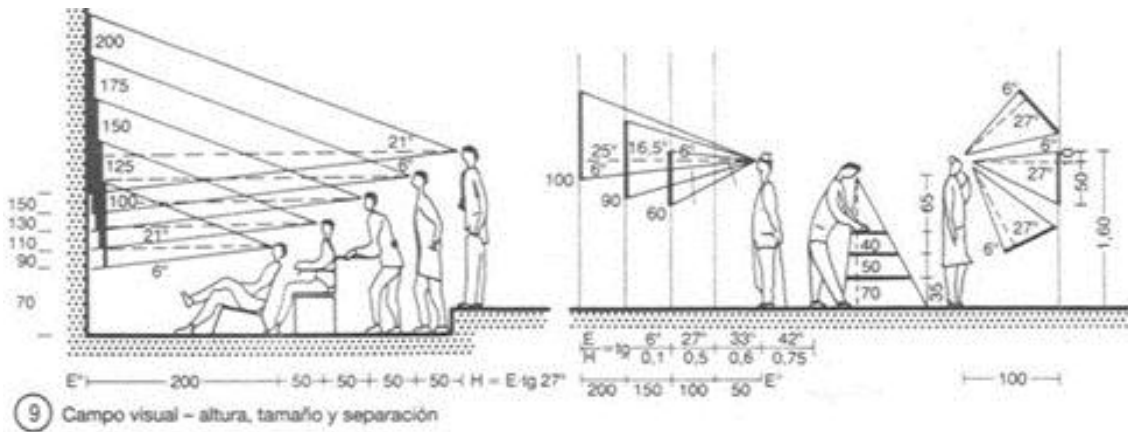


Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

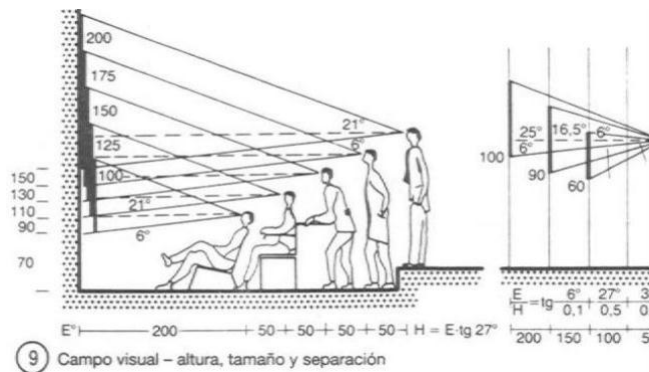
- **Cabina de Proyecciones – Salas de Exposiciones**



Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

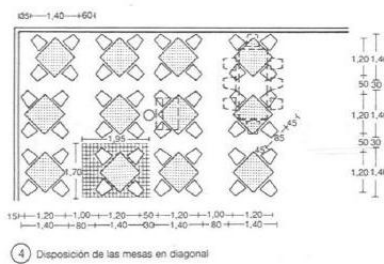
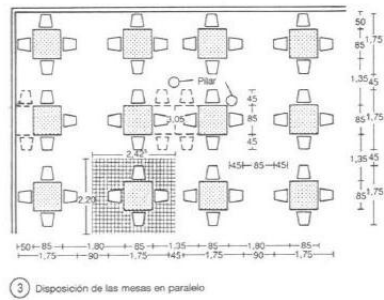
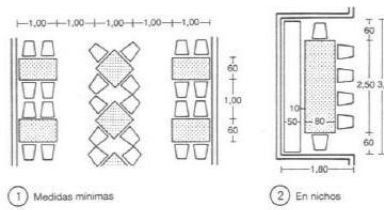


Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

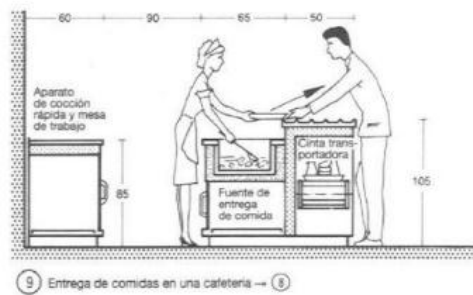
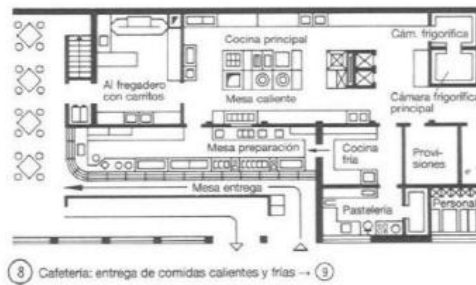


Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- **Restaurante**



Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

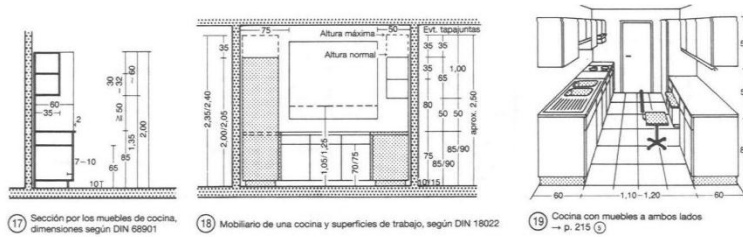


Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



212

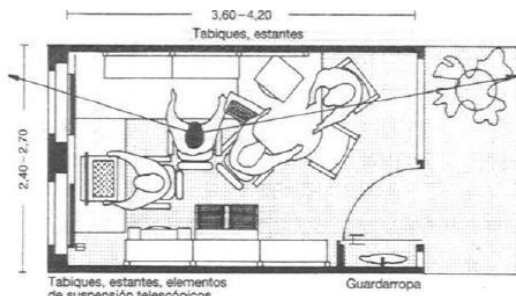
Fuente Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013



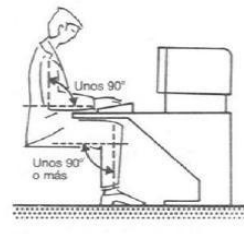
212

Fuente Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

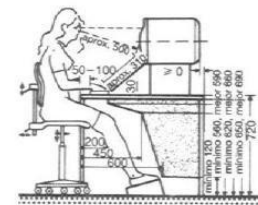
- Recepción y Oficinas



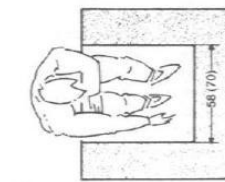
11 Dimensiones posibles de una pequeña sala en una «oficina combinada» (Home-Base). Ejemplo: Edding AG



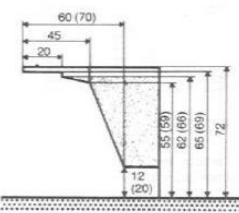
4 Posición ergonómica correcta



5 Puesto de trabajo con monitor, diseño ergonómico con mesa fija



6 Libertad de piernas



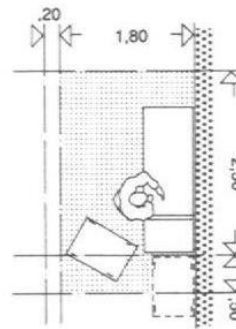
Se han de intentar conseguir los valores entre paréntesis

Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- **Enfermería**



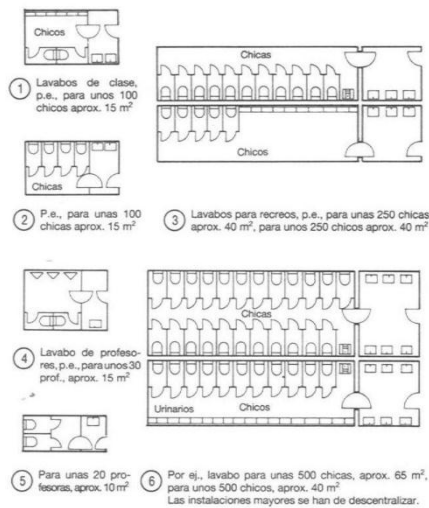
① Sala de reconocimiento



⑤ Espacio mínimo para explorar a un paciente tumbado

Fuente: Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

- **Vestidores**



Fuente Neufert, Arte de proyectar en Arquitectura, 2013

1.3. Marco referencial

A continuación, se analiza diferentes obras arquitectónicas que destacan por su aporte arquitectónico, urbano y socio-cultural.

1.3.1. Impington Village College

Ubicado en Cambridgeshire - Londres, es la única obra de Walter Gropius construida en Gran Bretaña.

Ilustración 2. Instalaciones del Impington Village College en la actualidad



Fuente: Graham Turner/The Guardian

Elaborado por: autora, 2017

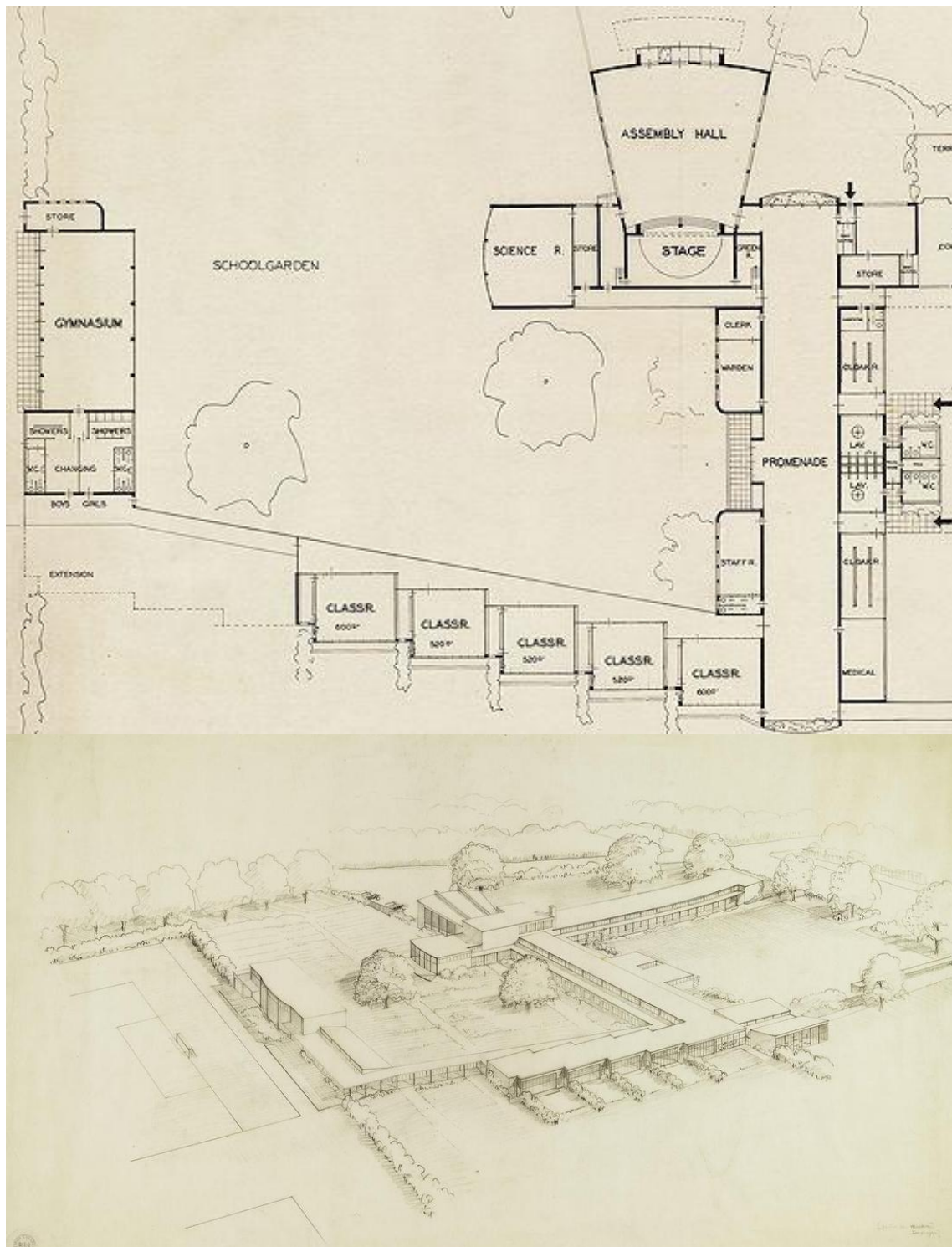
Ficha técnica de la obra:

Ubicación: New Road, Impington, Cambridge
Londres

Área: 749.0 m²

Diseño: Maxwell Fry
Walter Gropius

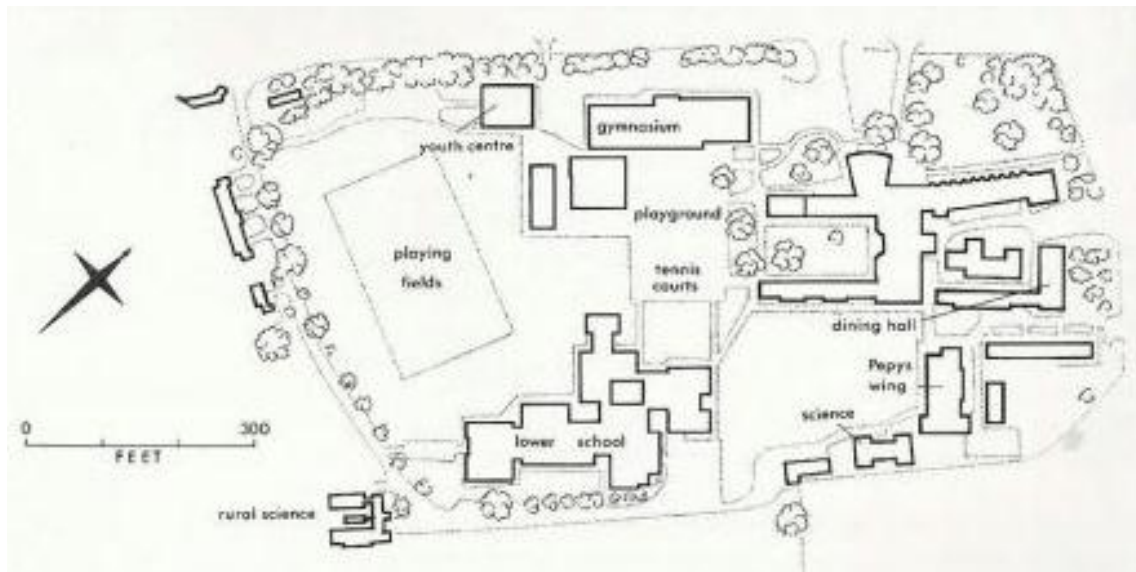
Ilustración 3 Planta arquitectónica del Impington Village College



Fuente: Recuperado de Pinterest <http://bit.ly/2mrjoa7>

Elaborado por: autora, 2017

Ilustración 4. Planta total del complejo educativo



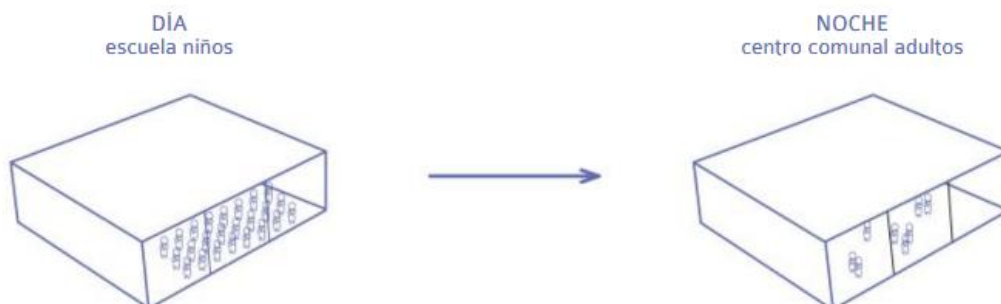
Fuente: Recuperado de Pinterest <https://es.pinterest.com/pin/317785317430546650/>

Elaborado por: autora, 2017

1.3.1.1. Función:

Se toma como referencia al Impington Village College 1936 (véase, ilustraciones 3 y 4) porque se plantea el uso compartido del equipamiento entre niños (durante el día) y adultos (durante la noche), tal como lo muestra la ilustración 5.

Ilustración 5. Estrategia de diseño del Impington Village College



Fuente: Recuperado de https://issuu.com/lau-uda/docs/tv2_v_12

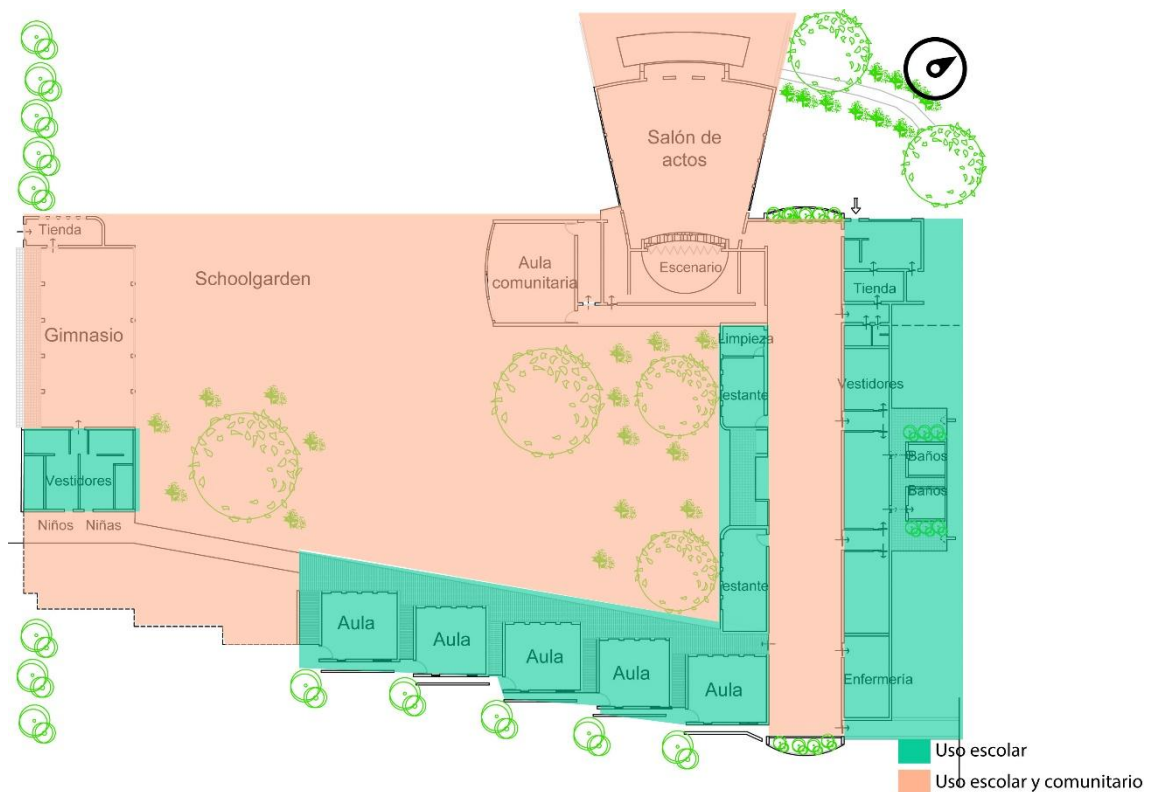
Elaborado por: autora, 2017

De esta forma el edificio tiene un uso continuo y se integra fácilmente a la comunidad.

El espacio aprendizaje y el espacio público se consideraron como formas de vida complementarias. De esta forma el equipamiento funciona como un centro comunal (véase, ilustración 5).

Analizando las plantas arquitectónicas del centro educativo se observa que si bien tiene la particularidad de funcionar en el día para los niños y en la noche para los adultos, también se puede dividir su funcionamiento en dos: uso netamente escolar y uso escolar - comunitario. Es decir, la comunidad puede hacer uso del salón de actos (para asambleas comunitarias y el gimnasio), esto se observa en la ilustración 6.

Ilustración 6. Estrategia de diseño del Impington Village College – Redibujo



Fuente: Recuperado de Pinterest <http://bit.ly/2mrjoa7> - Autocad 2016
Elaborado por: autora, 2017

1.3.1.2. Forma:

Walter Gropius, fundador de La Bauhaus, basaba su arquitectura en la “forma sigue a la función”.

Fiel a su pensamiento el Village College sigue este lineamiento. Las formas tanto en planta como en volumetría son rectas, simples y armoniosas. Carece de elementos ornamentales innecesarios. Destaca la proporción y la simetría en el conjunto diseñado. Los muros cortinas del edificio son una parte integral del diseño del edificio.

El Impington Village College está totalmente equilibrado. El tamaño del espacio destinado a los adultos y niños es casi igual.

El edificio, de una sola planta, con locales para clases dispuestos formando un solo conjunto, hall en forma de abanico y con locales para clubs, se halla situado en medio de superficies verdes y de grupos de árboles, sirviendo como escuela secundaria y como centro comunal para adultos (La Escuela de Gropius, 2011).

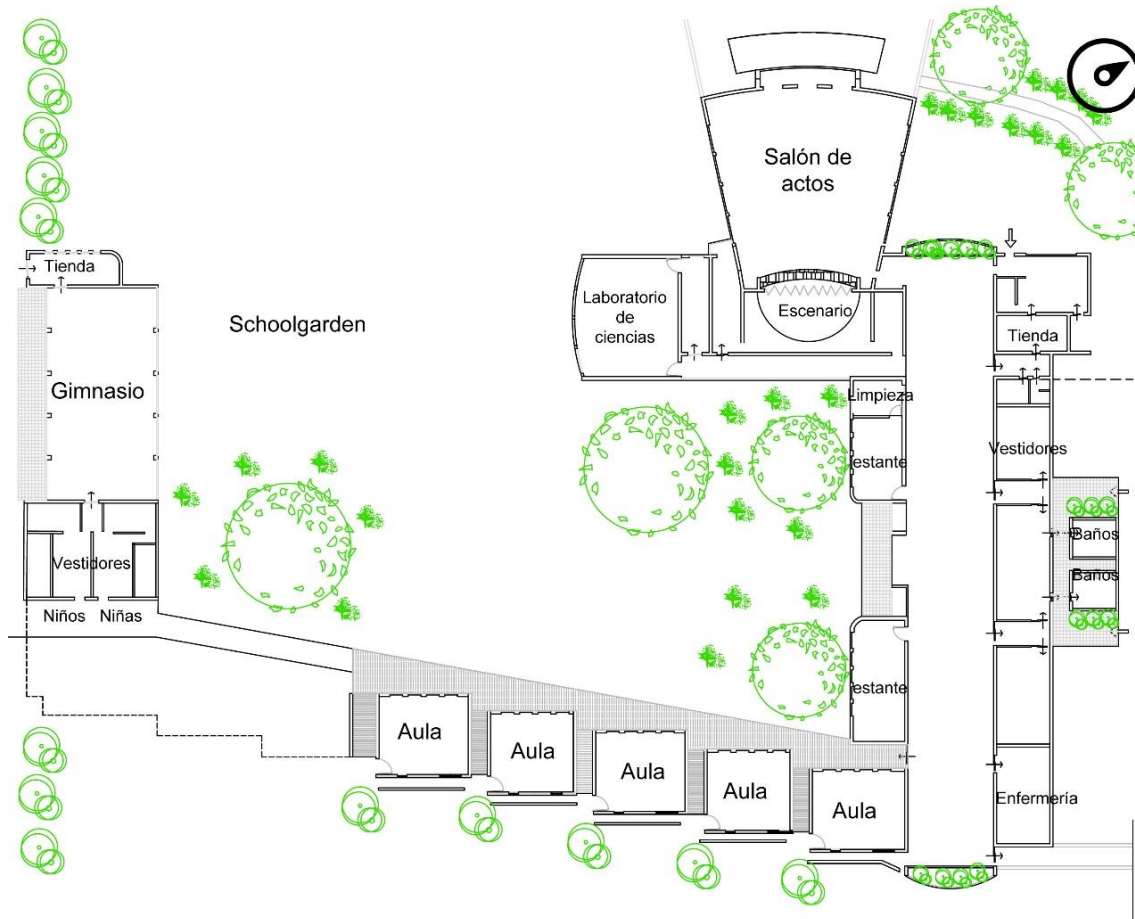
El diseño del Impington Village Collegue (véase, ilustración 7) consta de una serie de elementos clave.

Estos son:

- Hall central
- Espacios para talleres
- Aulas al aire libre
- Salas comunitarias, incluyendo áreas sociales
- Biblioteca

- Amplio pasillo largo
- Campos de juego y vestuarios
- Huerto escolar

Ilustración 7. Planta arquitectónica del Impington Village College – Redibujo



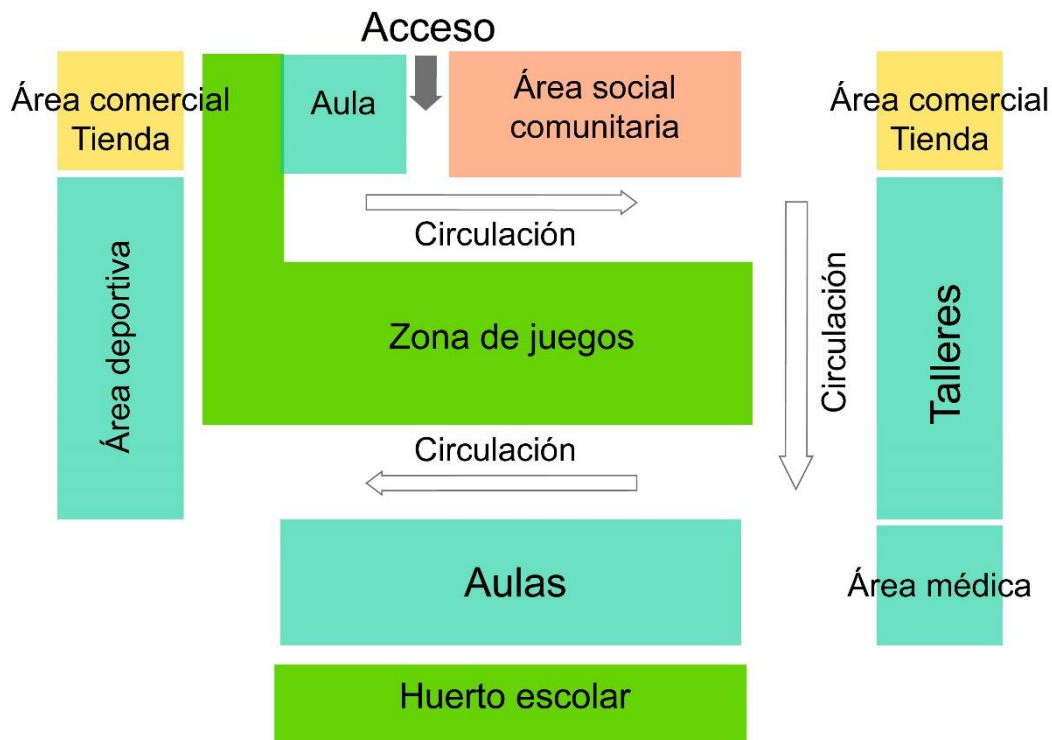
Fuente: Recuperado de Pinterest <http://bit.ly/2mrjjoa7> - Autocad 2016
Elaborado por: autora, 2017

La ilustración 8 muestra la zonificación del Impington Village College. Se observa claramente que los ambientes descritos en la ilustración 8 se sintetizan en:

- Área social - comunitaria
- Área educativa: aulas y talleres
- Área comercial – tiendas
- Área deportiva y juego
- Huerto escolar

Todos los ambientes están conectados por un gran pasillo (en la parte interior) y en la exterior por una caminería techada.

Ilustración 8. Zonificación del Impington Village College



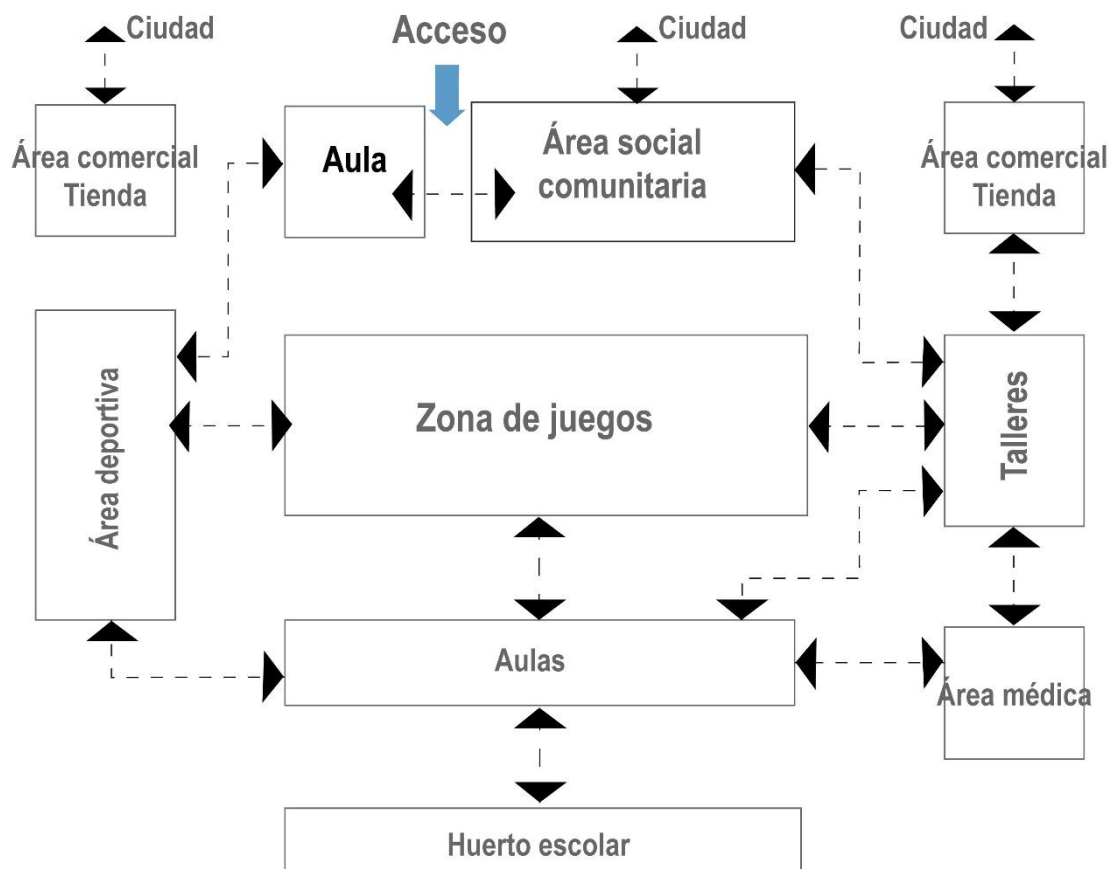
Fuente: Archivos de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

El ingreso formal en el Impington Village College se da a través de un acceso ubicado entre el salón de eventos –área social comunitaria– y un aula comunitaria. Sin embargo, también existe un acceso secundario, ya que se puede acceder a través de la zona de juegos –área verde–.

La ilustración 9 muestra que el Village College tiene una relación directa con la ciudad, siendo además parte de la economía, al poseer dos tiendas (una relacionada al gimnasio y otra relacionada con los talleres comunitarios) que ofertan sus servicios tanto a los estudiantes y a la comunidad.

Así mismo, el salón de eventos al funcionar como un lugar para reuniones de la comunidad funciona como un conector entre la infraestructura y los habitantes.

Ilustración 9. Organigrama de relaciones funcionales en el Impington Village College



Fuente: Archivos de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

En el organigrama (véase, ilustración 9) observamos que las relaciones funcionales en el Impington Village College son:

- Comunidad – área social comunitaria – aula comunitaria
- Aulas – zona de juegos – huerto escolar
- Área médica – aulas – talleres
- Área deportiva – aulas – zona de juegos
- Área comercial tienda – área deportiva – comunidad
- Área comercial tienda – talleres – comunidad

1.3.1.3. Materialidad:

Los edificios de Gropius reflejan el más puro estilo de la Bauhaus, ya que están contruidos con materiales nuevos, que les confieren un aspecto moderno, desconocido en aquella época (Opus Vida, 2012).

1.3.1.4. Contexto:

La escuela se construyó en la parte rural de Londres. Ubicada en Impington, en Cambridge (véase, ilustración 10). El lugar de la implantación del terreno está perfectamente conectado con vías y paradas de buses que la conectan con Cambridge y claro, con Londres. Así también, se buscó integrar a la población del barrio a la infraestructura, por lo que esta fue pensada que el barrio pase su vida cotidiana en las áreas comunitarias del Village College.

La escuela se abrió en 1939, dos semanas después del estallido de la Segunda Guerra Mundial. Fue el cuarto colegio – residencia en abrirse en Cambridge. Estaba destinado a abarcar todos los aspectos del aprendizaje en el pueblo e incluía un gran espacio para la educación de adultos.

Ilustración 10. Relación entre el Village College e Impington



Fuente: Recuperado de Google Earth Pro, 2017
Elaborado por: Autora, 2017

1.3.1.5. Concepto:

El Impington Village College se plantea como una infraestructura que abre sus instalaciones a la comunidad. Donde la dualidad día – noche marca el uso del espacio: día – niños mientras que noche: adultos.

Rob Campbell señala que Henry Morris (educador y promotor) deseaba un edificio educativo que fuese un espacio acogedor e inspirador para que las comunidades locales aprendan y socialicen. Algo así como un “maestro silencioso”.

1.3.1.6. Criterios de Selección:

Bajo la visión de Walter Gropius se construyó el Village College (véase, ilustración 11) y su aporte en la sociedad ha sido ampliamente estudiado. Este edificio estableció un nuevo modelo para edificios escolares y comunitarios que ha sido replicado en todo el mundo.

El historiador británico Nikolaus Pevsner, considera este edificio "Uno de los mejores edificios de su fecha en Inglaterra, si no el mejor".

Ilustración 11. Parte central y exteriores del Impington Village College



Fuente: Recuperado de Pinterest <http://bit.ly/2mrjoa7> & <http://bit.ly/2ne5yYD>

Elaborado por: Autora, 2017

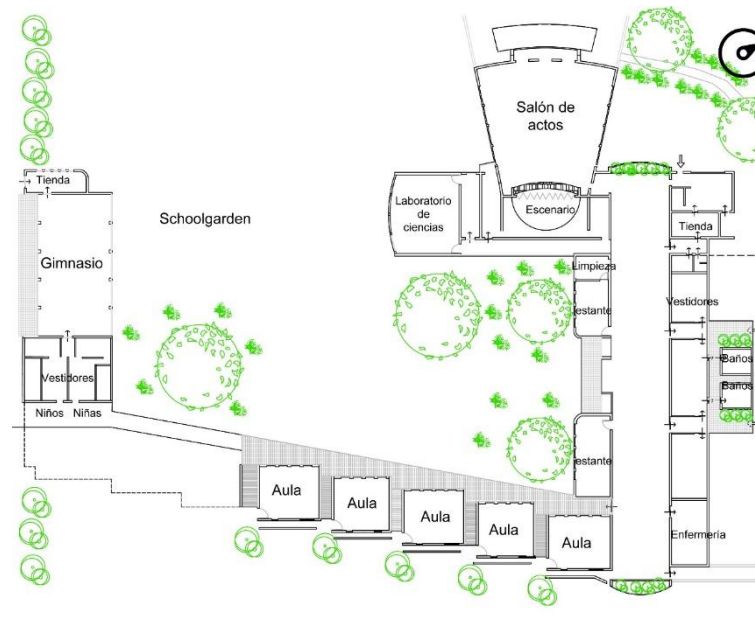
1.4. Análisis comparativo del caso analizado en el marco referencial

La tabla 2 resume las características que destacan del caso analizado como referente, el cual puede aportar con criterios de diseño al proyecto de tesis planteado en Celica.

Tabla 2. Interpretación del caso de estudio del marco referencial

Casos analizados Impington Village College

Ubicación y año	Londres, Inglaterra 1936
Propósito del equipamiento	La educación y la vinculación con la comunidad
Estrategias de diseño	El espacio aprendizaje y el espacio público como formas de vida complementarias
Planta arquitectónica	



Fuente: Archivos de la autora
Elaborado por: Autora, 2017

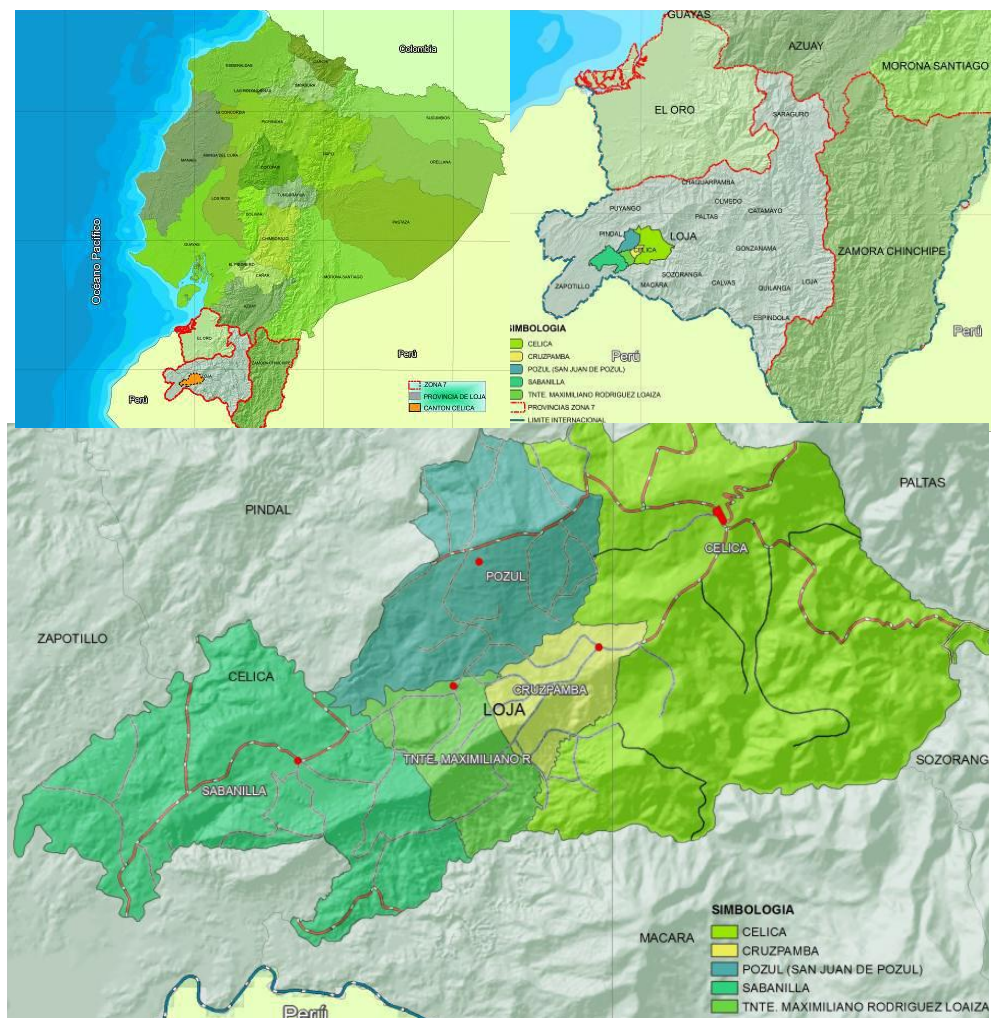
Capítulo II

2.1. Marco Contextual

2.1.1. Contexto geográfico de Celica

Celica es uno de los 16 cantones que conforman la provincia de Loja, cuya cabecera cantonal es Celica. Se encuentra ubicado al sur del Ecuador, en la región sur-occidental de la provincia de Loja (véase, ilustración 12).

Ilustración 12. Ubicación del cantón Celica con respecto al contexto nacional, provincial y local

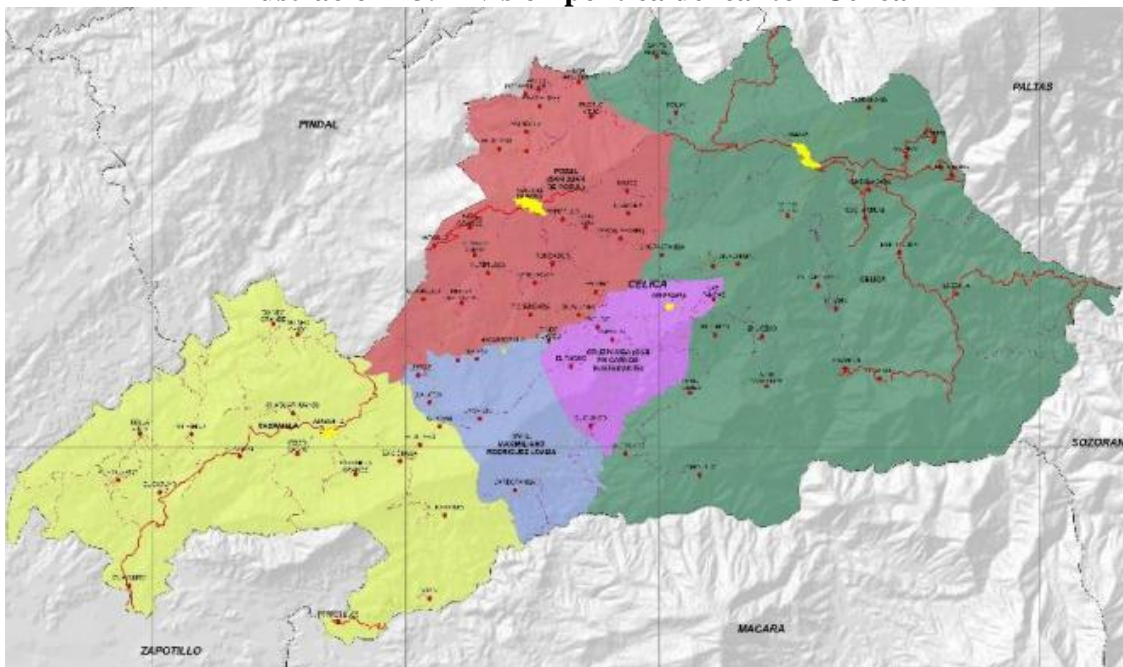


Fuente: Recuperado de PDyOT Celica 2014 - 2019

Elaborado por: la autora, 2017

Limita al norte con el cantón Paltas y Puyango. Al sur con los cantones de Macará y Zapotillo. Al este con los cantones de Paltas y Sozoranga. Y al oeste con los cantones de Pindal y Zapotillo, tal como lo muestra la ilustración 13.

Ilustración 13. División política del cantón Celica



Fuente: Recuperado de PDyOT Celica 2014 - 2019

Elaborado por: la autora, 2017

Está dividida en 5 parroquias, una parroquia urbana, la cabecera cantonal Celica, y cuatro parroquias rurales, Cruzpamba, Pózul, Sabanilla y Tnte. Maximiliano Rodríguez. En una superficie de 521,38 km² (véase, tabla 3).

Tabla 3. Parroquias de Celica y sus áreas

Celica		
Celica	229,40 k2	44%
Cruzpamba	36,50 k2	7%
Pózul	78,21 k2	15%
Sabanilla	140,77 k2	27%
Tnte. Maximiliano Rodríguez	36,50 k2	7%
	521,38 k2	100%

Fuente: PDyOT Celica 2014 - 2019

Elaborado por: la autora, 2017

A continuación se describen algunas de las principales características de la Celica (véase, ilustración 14).

Ilustración 14. Vista aérea del área urbana de Celica



Fuente: Recuperado de Google Earth Pro
Elaborado por: la autora, 2017

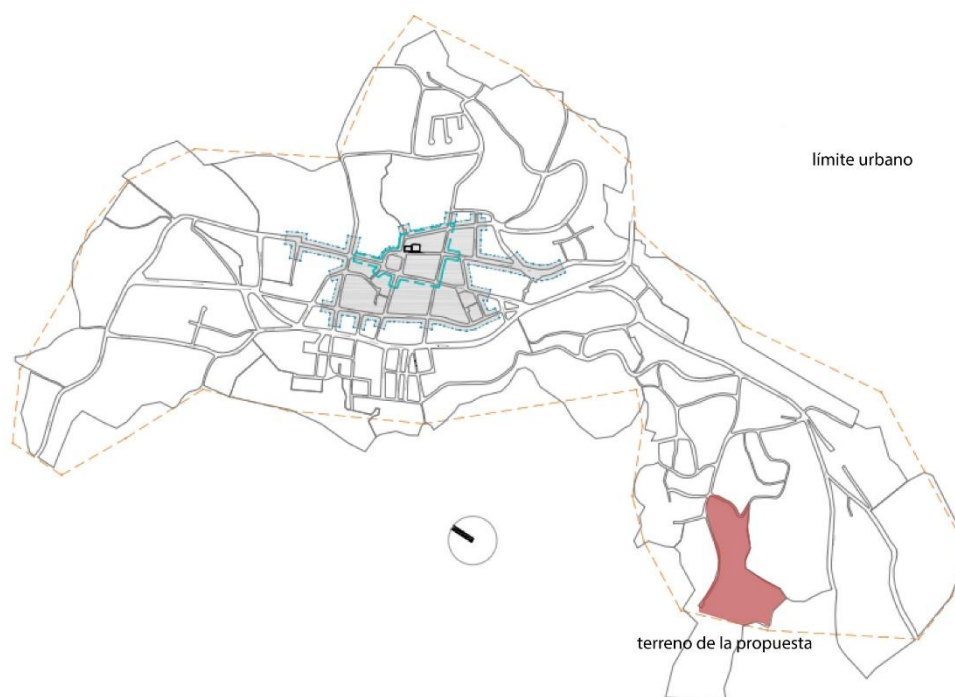
2.1.2. Contexto físico

A continuación se detalla las principales características físicas del lugar propuesto para el nuevo centro artesanal “Padre Ricardo Fernández”.

2.1.2.1. Ubicación del terreno

El terreno donde se implantará la propuesta de diseño, se ubica a 1km del centro urbano. En el sector 5 de Septiembre, al sureste del mismo. Delimitado por el límite urbano (véase, ilustración 15).

Ilustración 15. Ubicación del terreno con respecto a la mancha urbana de la ciudad de Celica



Fuente: Trabajo de titulación: Intervención Urbano Arquitectónica en el Edificio del Gobierno Municipal del cantón Celica
Elaborado por: la autora, 2017

2.1.2.2. Características del terreno

El terreno pertenece al GAD Municipal y tiene un área de 1 hectárea. Su forma es trapezoidal (véase, ilustración 16).

Y lindera de la siguiente manera:

Al Norte con una extensión de 114.23 m² y lindera con la propiedad del Sr. Carlos Bustamante

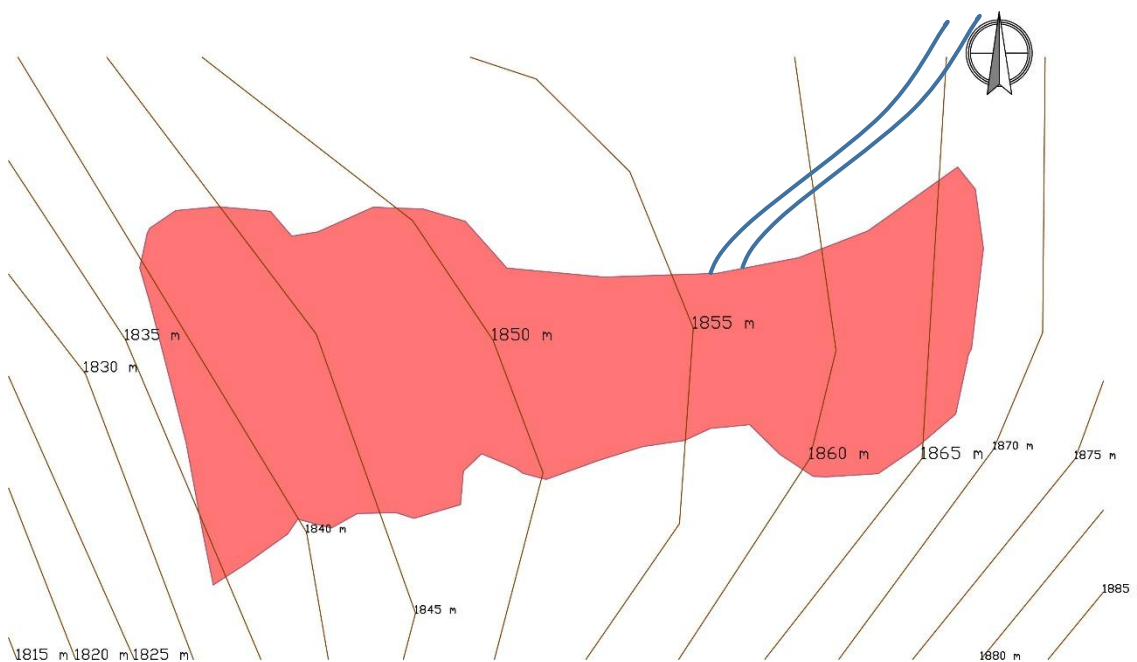
Al Sur con 152.14 m² y lindera con propiedad particular

Al Oeste 150 m² y lindera con propiedad municipal

Al Este con una extensión de 149.5 m² y lindera con la propiedad del Sr. Carlos Bustamante

La dimensión del terreno cumple con la normativa vigente de equipamientos educativos (Norma de Arquitectura y Urbanismo de Quito) donde dice que la dimensión mínima de un terreno destinado para equipamiento educativo debe tener un área 10000m² (véase, ilustración 16).

Ilustración 16. Forma y pendientes del terreno de la propuesta

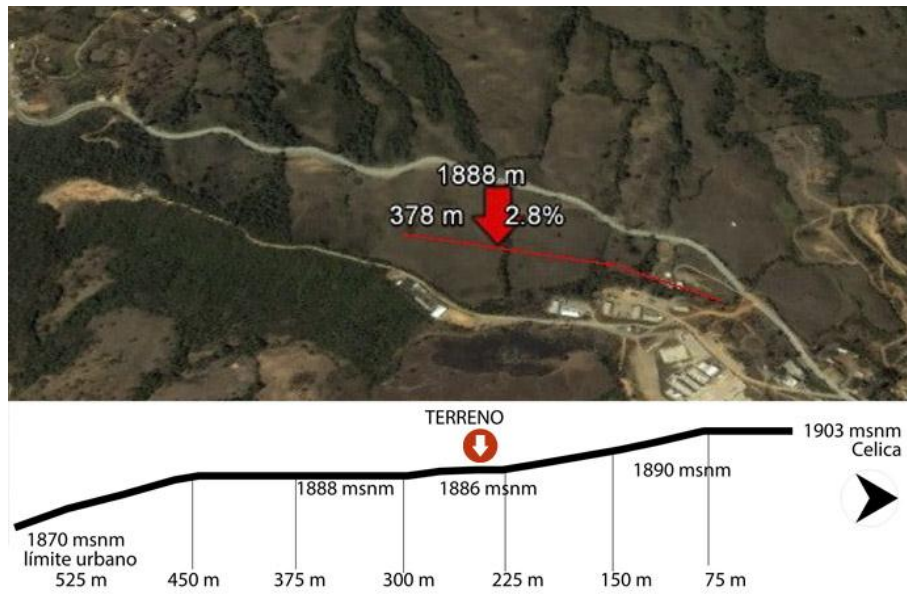


Fuente: Recuperado de Google Earth Pro y Autocad 2016

Elaborado por: la autora, 2017

Debido a la topografía, el terreno presenta pendientes variadas, éstas se observan en las ilustraciones 17 y 18. Identificar el lugar con mejor vista y menor pendiente es importante para la implantación del proyecto, en este caso, en la zona central del terreno observamos (ilustración 17, flecha roja) que hay una pendiente mínima del 2,8 %.

Ilustración 17. Corte longitudinal del terreno



Fuente: Recuperado de Google Earth Pro

Elaborado por: la autora, 2017

En cambio, en la ilustración 18, en el corte transversal, en la zona central, la pendiente es de 3,9%. Aspecto que resulta provechoso para la propuesta.

Ilustración 18. Corte transversal del terreno



Fuente: Recuperado de Google Earth Pro

Elaborado por: la autora, 2017

En la ilustración 19, observamos una fotografía tomada desde el terreno con menor pendiente, en la parte central del terreno y anteriormente descrita.

Ilustración 19. Vista del terreno a implantarse el proyecto



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

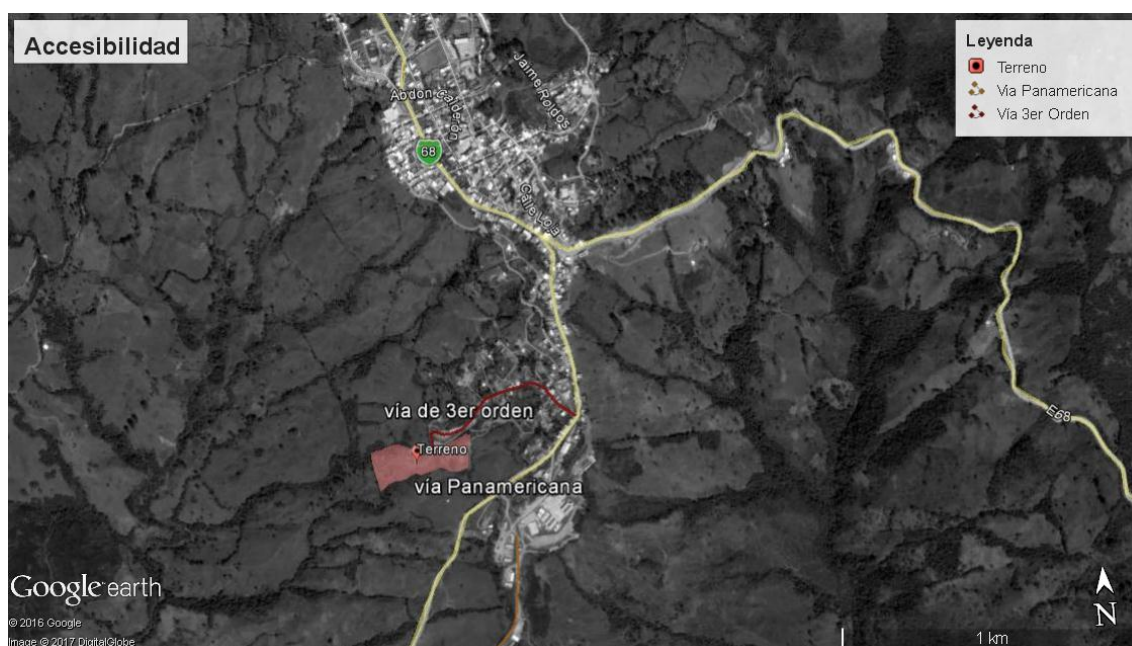
2.1.2.3. Accesibilidad

El terreno lindera con las siguientes vías (véase, ilustración 20):

La vía principal, es la Panamericana, está conduce a la parroquia de Cruzpamba. Esta vía tiene un considerable flujo vehicular; con un sentido vial de doble carril. El ancho es de 15 metros, y es pavimento asfáltico.

La vía de tercer orden, que por el momento no posee nombre es de tierra. Sin embargo, en el proyecto de asfaltado de vías que se está realizando en la ciudad, incluye esta vía.





Ilustración 20. Vías que pasan por el terreno



Fuente: Recuperado de Google Earth Pro

Elaborado por: la autora, 2017

Tabla 4. Resumen de las vías que pasan por el terreno

VÍA	MATERIAL	ESTAD	DIBUJO	FOTOGRAFÍA
Primer orden Panamericana a	Pavimento asfáltico	Bueno		
Tercer orden a= 7 m	Tierra	Malo		

Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

2.1.2.4. Vistas

La estrategia de buscar un espacio que este estrechamente relacionado a la naturaleza es importante, ya que esta integración busca conectar la infraestructura con lo que le rodea. Esto con el fin de llenar las visuales desde el equipamiento de las imágenes de los valles y montañas que rodean a la ciudad (véase, ilustraciones 21 - 22).

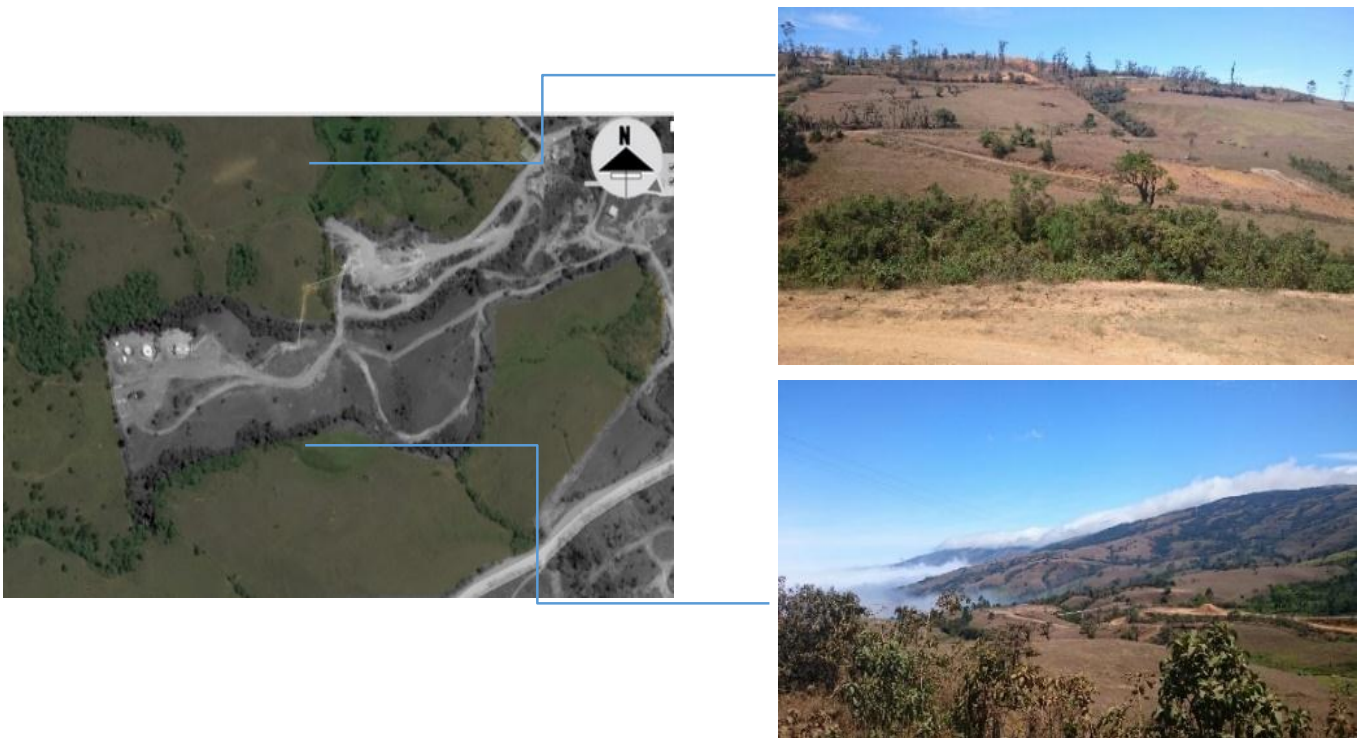
Ilustración 21. Paisaje que rodea al terreno de la propuesta



Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 22. Paisaje alrededor del terreno de la propuesta



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

2.1.2.5. Contexto ambiental

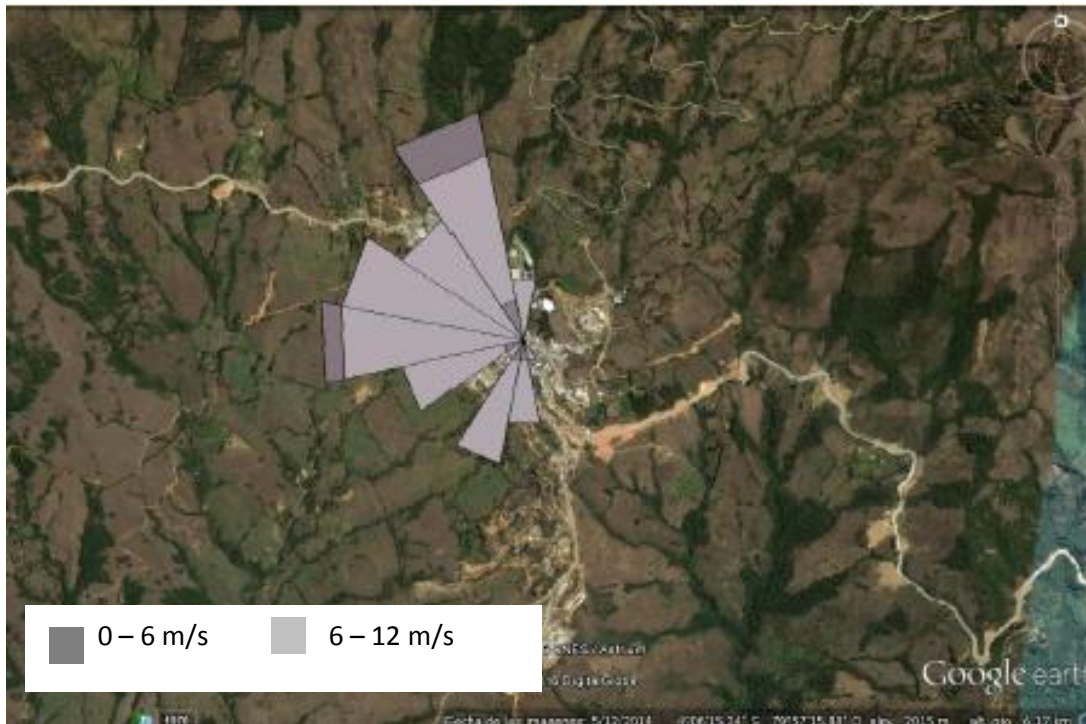
2.1.2.5.1. Clima y temperatura

Su clima es templado y frío. Según el INAMHI la ciudad de Celica tiene una temperatura promedio anual de 15,3° C

2.1.2.5.2. Soleamiento y vientos

Los vientos predominantes, según información del INAMHI son en dirección Noroeste, en una considerable velocidad (6, 9 m/s), que no afecta a la vida humana, animal ni vegetal (véase, ilustraciones 23 - 24).

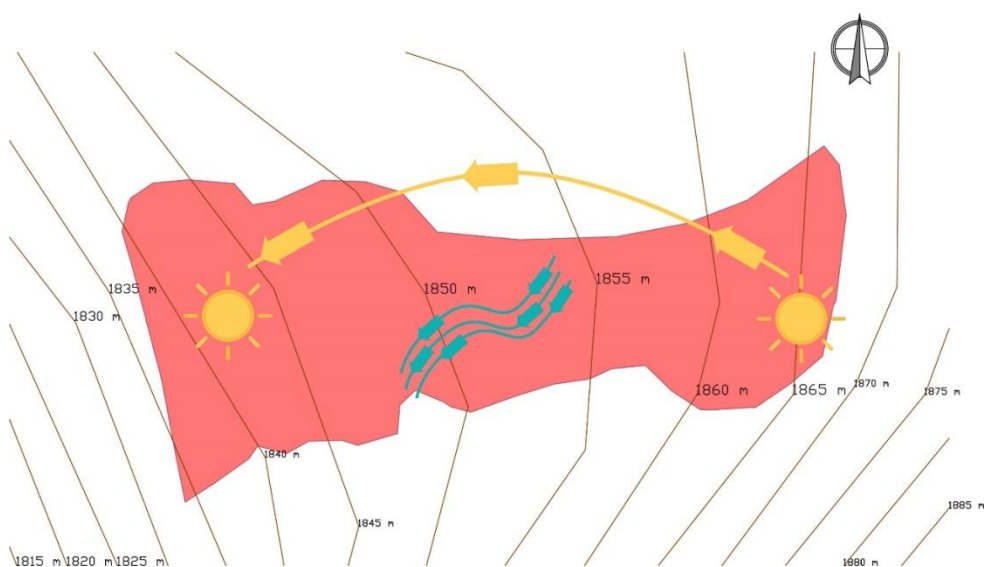
Ilustración 23. Vientos en Terreno Propuesto



Fuente: Trabajo de titulación: Intervención Urbano Arquitectónica en el Edificio del Gobierno Municipal del cantón Celica
Elaborado por: la autora, 2017

En la implantación del terreno se puede corroborar que los vientos son propicios para la ejecución del mismo, como podemos observar los vientos que se encuentran en la ubicación del proyecto debido a su topografía, la velocidad del viento es apta.

Ilustración 24. Soleamientos y vientos en el terreno



Fuente: Google Earth Pro y Autocad 2016

Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 25. Análisis de los rayos del sol en el terreno propuesto



Fuente: Sun Earth

Elaborado por: la autora, 2017

En los gráficos podemos identificar el comportamiento de la luz solar sobre el terreno considerado para la implementación de la propuesta arquitectónica, sobre la base del cual se puede observar que durante el periodo horario de 08h00 a 13h00, la proyección solar es directa hacia las fachadas frontales del proyecto.

Así mismo, se observa que durante el periodo horario de 13h00 a 18h00 la proyección de los rayos solares cambia, fijándose toda su iluminación hacia las fachadas posteriores del Centro Artesanal propuesto.

Ilustración 26. Sombra en el terreno propuesto



Fuente: Sun Earth

Elaborado por: la autora, 2017

2.1.3. Equipamiento y servicios públicos

2.1.3.1. Equipamiento urbano cercano al terreno propuesto

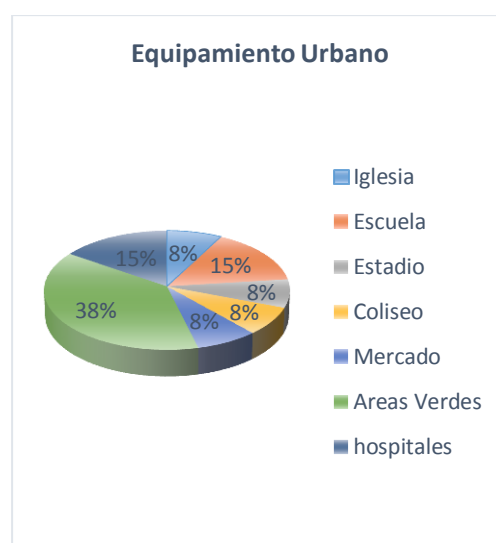
En el sector los habitantes reconocen en su totalidad los equipamientos urbanos, de los cuales manifiestan que se encuentran en buenas condiciones y que son utilizados con mayor frecuencia por las condiciones en las que se encuentran.

Tabla 5. Equipamiento urbano

Iglesia	1
Escuela	2
Estadio	1
Coliseo	1
Mercado	1
Área verdes	5
seguridad	1
Hospitales	2

Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 27. Equipamiento Urbano



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

2.1.3.2. Proximidad a servicios básicos o equipamiento urbano

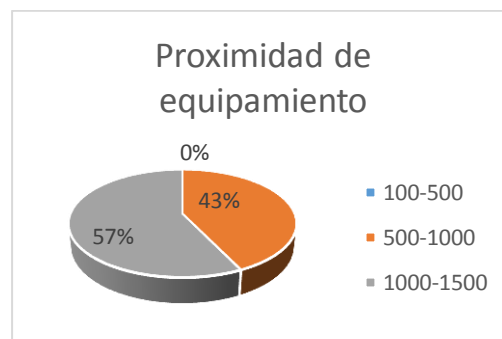
La accesibilidad a los servicios básicos urbanos es esencial para asegurar la calidad de vida de los ciudadanos. Una distribución equilibrada de estos servicios (escuelas, centros de salud, centros deportivos, etc.) permite a la población identificarse con su espacio urbano más próximo, aumentando la cohesión social y la interrelación entre la ciudad y sus habitantes.

A continuación, se muestran valores de proximidad tomando como base el sistema de metros.

Tabla 6. Proximidad al equipamiento

100-500 m	0
500-1000 m	3
1000-1500 m	4

Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 28. Proximidad al equipamiento

Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Para determinar el valor procedemos a dividir el número de habitantes que se encuentran en el sector estudiado de los equipamientos con número de población total del Cantón y esto multiplicarlo por 100, el resultado es el porcentaje de la población que se beneficia del equipamiento.

Debemos considerar que este indicador debe superar el 90% de la población cerca a los servicios básicos o equipamiento urbano.

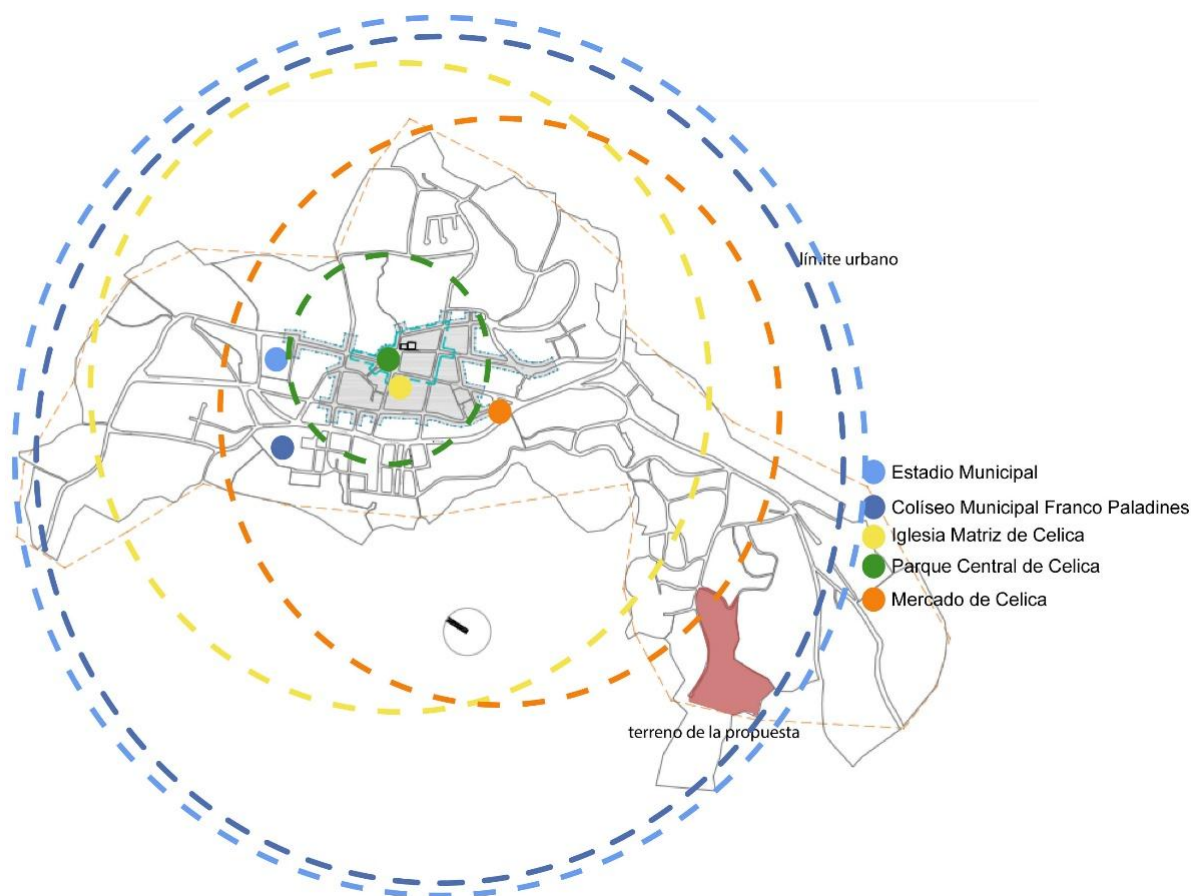
Tabla 7. Calculo de proximidad a servicios básicos o equipamiento urbano

Calculo de proximidad a servicios básicos		
Hab/cerca de servicio básico	Número de habitantes	Porcentaje
2835	3035	93.41%

Fuente: Recuperado de <http://www.catmed.eu>
Elaborado por: la autora, 2017

A continuación, se muestra un mapa con los radios de alcance que tienen cada equipamiento y se puede constatar que los equipamientos abarcan en su mayoría la población.

Ilustración 29. Equipamiento urbano de Celica y su proximidad



Fuente: Trabajo de titulación: Intervención Urbano Arquitectónica en el Edificio del Gobierno Municipal del cantón Celica
Elaborado por: la autora, 2017

2.1.3.3. Espacio público circundante

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Celica 2014 – 2019 detalla la superficie de acceso y uso del espacio público (m² áreas verdes, plazas, coliseos/habitante; y eventos culturales).

El índice de espacio público en la ciudad de Celica es de 4,48 m²/habitante cuando la Organización Mundial de Salud señala que la cantidad mínima adecuada debe ser de 9 m²/h. A nivel cantonal, el déficit es más evidente, ya que sólo existe un 2,52 m² por habitante. Esto lo muestra la tabla 4.

Tabla 8. Espacio público en la ciudad de Celica

Espacio público	Población	Superficie m ²	Norma OMS 9m ² /h	Deficit m ² /hab	Porcentaje total del área
Celica (urbano)	7323	32771,91	4,48 m ²	4,22 m ²	64%
Celica (cantonal)	14468	51411,88	2,52 m ²	6,48 m ²	100%

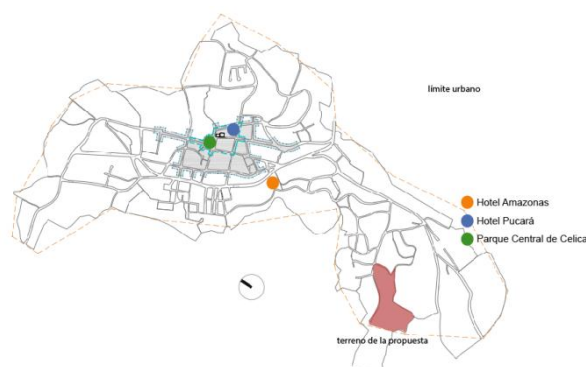
Fuente: PDyOT Celica 2014 – 2019

Elaborado por: la autora, 2017

La cantidad mínima indicada por la OMS es de 9 m²/h. Por lo que es necesario construir nuevos equipamientos recreativos que ayuden a disminuir este déficit (problemática que es identificado por el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Celica 2014 – 2019).

El mismo PDOT cantonal indica que si no se prevé un crecimiento de este índice, a futuro se puede generar problemas de movilidad y conflictos de espacio público.

A pesar de que no es equipamiento urbano, se identifica que hay dos hoteles en Celica: Hotel Amazonas y Hotel Pucará (véase, ilustración 30). Estos dos cubren plazas a nivel cantonal.

Ilustración 30. Infraestructura hotelera en Celica

Fuente: Trabajo de titulación: Intervención Urbano Arquitectónica en el Edificio del Gobierno Municipal del cantón Celica

Elaborado por: la autora, 2017

Capítulo III

3.1. Diagnóstico

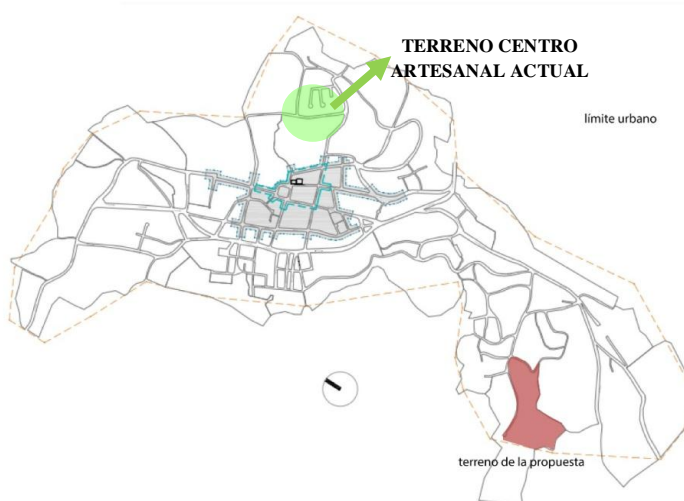
2.3.1. Situación actual del Centro Artesanal “Padre Ricardo Fernández”

Los artesanos radicados en Celica se han visto con la necesidad de crear espacios que impulsen actividades relacionadas al gremio (véase, ilustración 30). Es por ello que principalmente existe la asociación de Artesanos del cantón Celica “Padre Ricardo Fernández”, una organización constituida jurídicamente y que agrupa actualmente a 66 socios, anteriormente dicho establecimiento contaba con la acogida de más de 100 socios, sin embargo por los múltiples obstáculos presentados para los usuarios, y el deficiente equipamiento ha provocado que citada cantidad decaiga.

El trabajo que realizan estos artesanos, se pone de manifiesto, convirtiendo la materia prima del lugar en finos artículos muy apreciados por los turistas nacionales como extranjeros.

2.3.1.1. Ubicación

Ilustración 31. Ubicación del Centro Artesanal existente “Padre Ricardo Fernández”



Fuente: Trabajo de titulación: Intervención Urbano Arquitectónica en el Edificio del Gobierno Municipal del cantón Celica
Elaborado por: la autora, 2017

El terreno donde actualmente funciona el Centro Artesanal “Padre Ricardo Fernández”, se ubica a 0.5 km del centro urbano. En el Barrio “Defensa Civil” al Noreste de la Ciudad de Celica. (Véase, ilustración 31).

Ilustración 32. Centro Artesanal Padre Ricardo Fernández - Estado actual



Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: la autora, 2017

Las fiestas y ferias locales se han convertido en espacios para la exhibición, venta y compra de artesanías. Usándose para estos fines el mercado o la plaza principal de la ciudad. Sin embargo, estos espacios no son permanentes para su exhibición, difusión o venta.

Ilustración 33. Centro artesanal Padre Ricardo Fernández - Estado actual

Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

El centro artesanal ofrece al alumno un título en una de las cuatro especialidades de la rama artesanal detalladas más adelante, avalado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, de forma que el acreedor al título pueda en un futuro establecer su propia empresa artesanal.

En las instalaciones del actual centro artesanal (véase, ilustración 34) encontramos:

- Taller de zapatería
- Taller de belleza
- Taller de cocina
- Taller de costura y confección
- Oficina
- Bodega
- Baño

Ilustración 34 Planta arquitectónica del actual centro artesanal



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Las actividades del centro artesanal se desarrollan en una infraestructura comprendida por dos volúmenes, estos son construcciones de una planta arquitectónica. La mayor parte de los talleres (belleza, cocina y costura) se desarrollan en 48 m². Mientras que el taller de zapatería se desarrolla en 43 m².

La planta arquitectónica es simple, no existe ningún elemento predominante que configure el espacio arquitectónico. Los talleres no tienen ninguna separación de ambientes, no se percibe ninguna zonificación ni jerarquización de estos. Son los elementos del mobiliario los que determinan las circulaciones dentro del mismo.

Los materiales usados en la construcción son locales: ladrillo, hormigón y cubierta de zinc, las zonas de recreación no tienen algún diseño, no tienen tratamiento, además no se percibe algún tipo de mantenimiento.

Tabla 9. Uso y Frecuencia del Centro Artesanal “Padre Ricardo Fernández”

TALLERES	ESTUDIANTES		HORARIO TEORÍA	HORARIO PRÁCTICA	DÍAS				
	MUJER	HOMBRE			LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Zapatería		15	18:00-19:00	19:00-21:00	X		X		
Belleza	17		18:00-19:00	19:00-21:00		X		X	X
Cocina	16	5	15:00-16:00	16:00-18:00	X		X		
Costura y Confección	10		15:00-16:00	16:00-18:00		X		X	

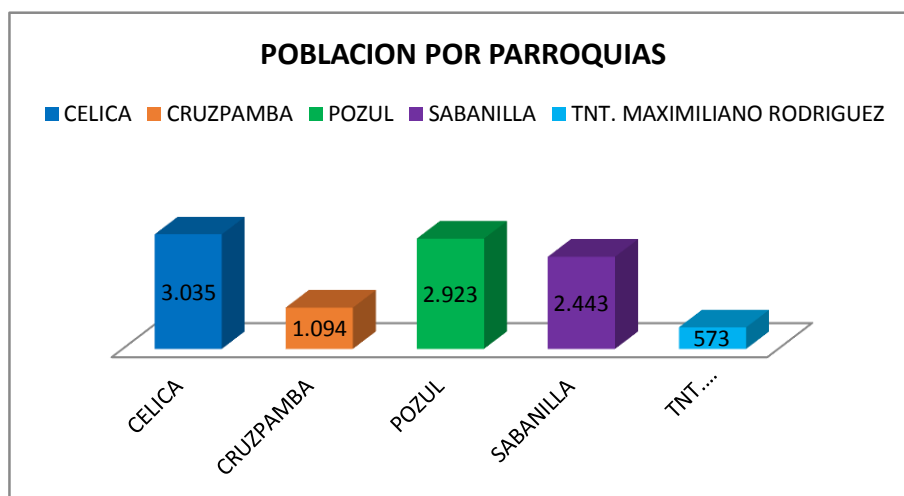
Fuente: Trabajo de campo

Elaborado por: la autora, 2017

2.3.2. Población

La población total del cantón Celica, según resultados del último censo de población realizado en el país en el año 2010, es de 14,468 habitantes. Siguiendo las dinámicas demográficas actuales, la mayor parte de la población se encuentra en la cabecera cantonal: la ciudad de Celica, donde reside el 20.97% de la población cantonal total (véase, ilustración 35).

Ilustración 35. Población por parroquias del cantón Celica



Fuente: PDyOT Celica 2014 – 2019

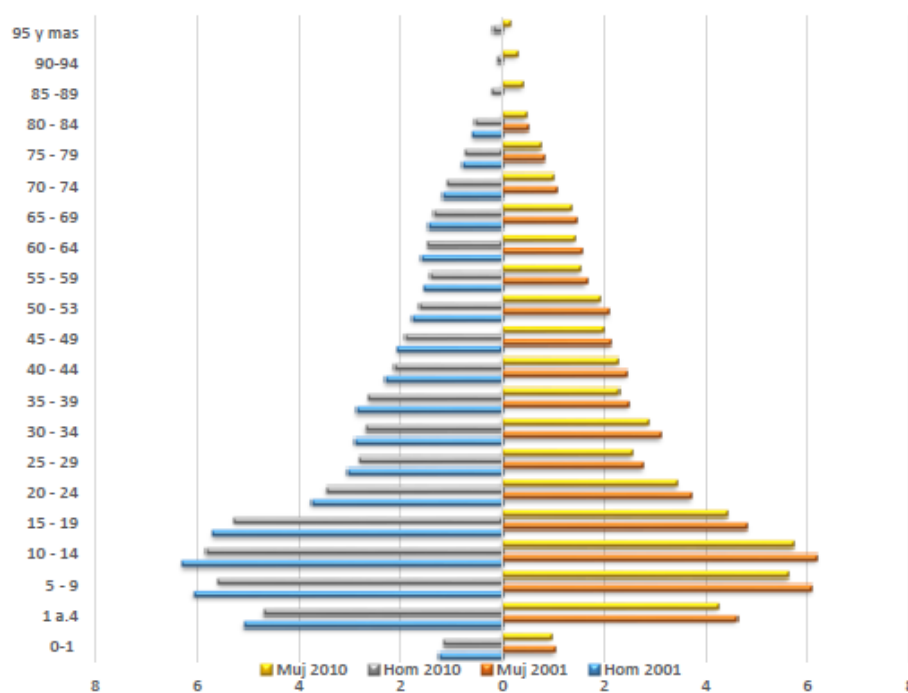
Elaborado por: la autora, 2017

Según información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Celica 2014 – 2019, el 52,27% de la población total es menor a veinticuatro (24) años, lo que significa que más de la mitad de la población es joven.

Mientras que el análisis por género, indica que existe un equilibrio de la población de hombres y mujeres (véase, ilustración 36).

Al comparar esta condición con la realidad provincial se encuentra que existe una variación mínima. Por lo tanto, esta pirámide tiene una amplia base en los grupos quinquenales de niños, niñas, adolescentes y jóvenes, que refleja una población joven que se estrecha paulatinamente ya sea por un mayor control de natalidad o por la mortalidad creciente y acumulativa a medida que aumenta la edad de la población, a esto se debe añadir que la población envejecida mayor a 65 años representa el 10,33% de la población total, la misma que se concentra mayoritariamente en la zona urbana (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Celica 2014 -2019).

Ilustración 36. Pirámide de la población 2001 - 2010



Fuente: INEC, IV Censo de Población y V de Vivienda 2010

Elaboración: Equipo Técnico PDOT GAD Céllica/Mancomunidad de Bosque Seco, Febrero 2015

Fuente: Recuperado de PDyOT Celica 2014 – 2019

Elaborado por: la autora, 2017

2.3.3. Actividades económicas

El cantón Celica de acuerdo a los resultados del INEC (2010) tiene una población económicamente activa, de 5007 personas. De los cuales 1015 son mujeres y 3992 son hombres; la **PEA** en relación al último censo 2001 ha tenido una tasa de crecimiento promedio anual (**TCA**) del 1.21 % y representa el 34.61 % de la población total, siendo del total de la población el 80% hombres y el 20% mujeres.

La población se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura, y pesca (50.97% de la PEA). En actividades como la Administración Pública el 13.20% de la PEA. El comercio al por mayor y menor (6.47%). La enseñanza (5.35%). Las actividades de construcción que representa el 4.17% y la manufactura el 2.60%.

2.3.4. Análisis socio – organizativo

Para conocer el estado actual del centro artesanal “Padre Ricardo Fernández” se realiza un diagnóstico socio – organizativo. Donde se vincula el funcionamiento de la parte institucional con la percepción de los usuarios y población.

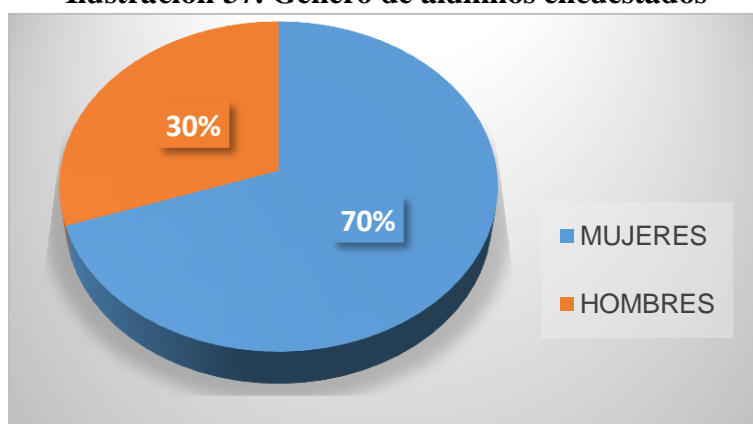
Para lograr esto, se aplicó el siguiente modelo de encuesta (ANEXO 5) a una muestra de 33 estudiantes, que representan el 50% del total de usuarios activos.

2.3.4.1. Resultados de las encuestas aplicadas a usuarios del centro artesanal Padre Ricardo Fernández

Con base en la encuesta aplicada a los usuarios activos del Centro Artesanal “Padre Ricardo Fernández”; se determinan los siguientes resultados:

De las 33 personas encuestadas que representan el 50% de la totalidad de los estudiantes existentes; el 70% corresponden a población femenina y el 30% masculina (véase, ilustración 37).

Ilustración 37. Género de alumnos encuestados



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

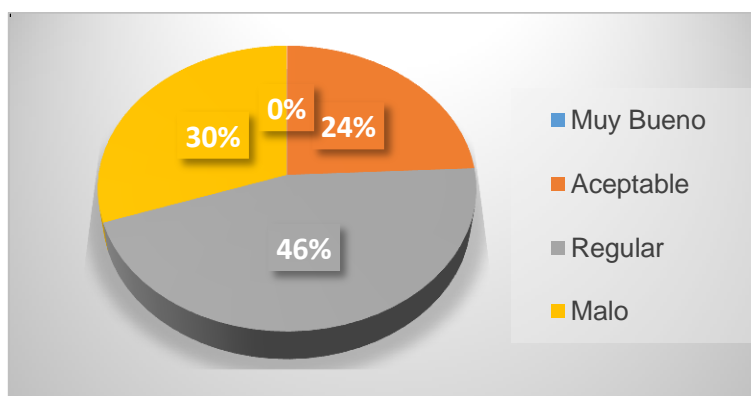
¿Cómo califica Ud. al centro artesanal en el cual se capacita?

Parámetro: Servicio

En cuanto al servicio que ofrece dicho Centro Artesanal, el 24% de la población encuestada considera que es Aceptable. El 30% malo. El 46% califica regular (véase, ilustración 38).

Es decir, el servicio ofrecido en el establecimiento no satisface las necesidades académicas ni de confort de sus estudiantes.

Ilustración 38. Opinión sobre el servicio de Centro Artesanal

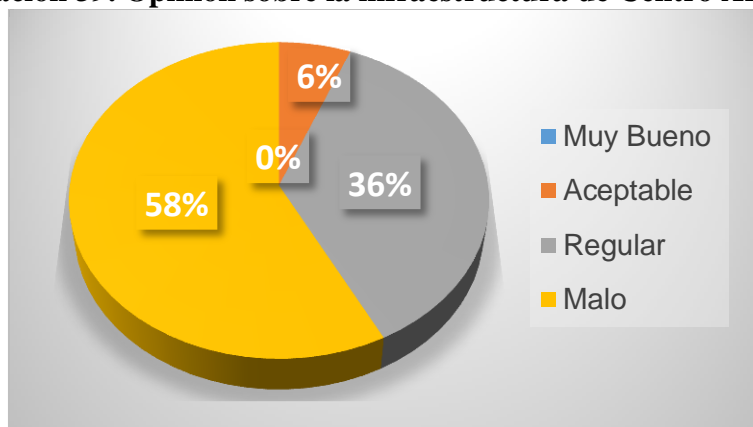


Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Parámetro: Infraestructura

El 58% de la población considera que las instalaciones físico-estructurales se encuentran en mal estado, el 36% en estado regular y un 6% considera aceptable (véase, ilustración 39)

Ilustración 39. Opinión sobre la infraestructura de Centro Artesanal



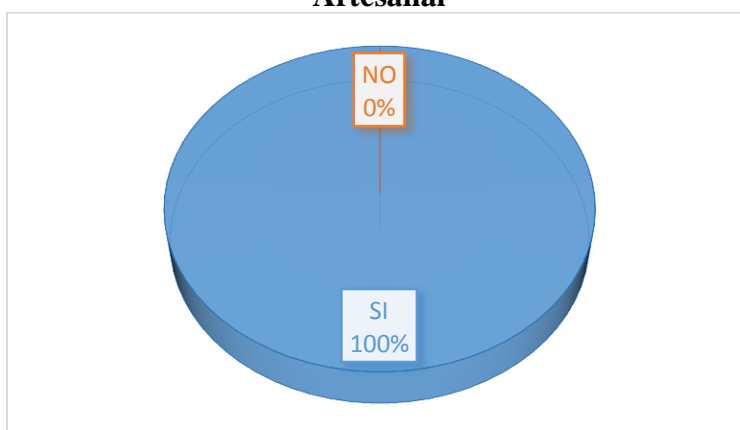
Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

Aceptación de la nueva infraestructura para el centro artesanal

La aceptación de la construcción de una nueva infraestructura para el centro artesanal en el cantón Celica corresponde al 100% de las personas encuestadas (véase, ilustración 40).

Ilustración 40. Opinión sobre la construcción de infraestructura de un Centro Artesanal



Fuente: Archivo de la autora

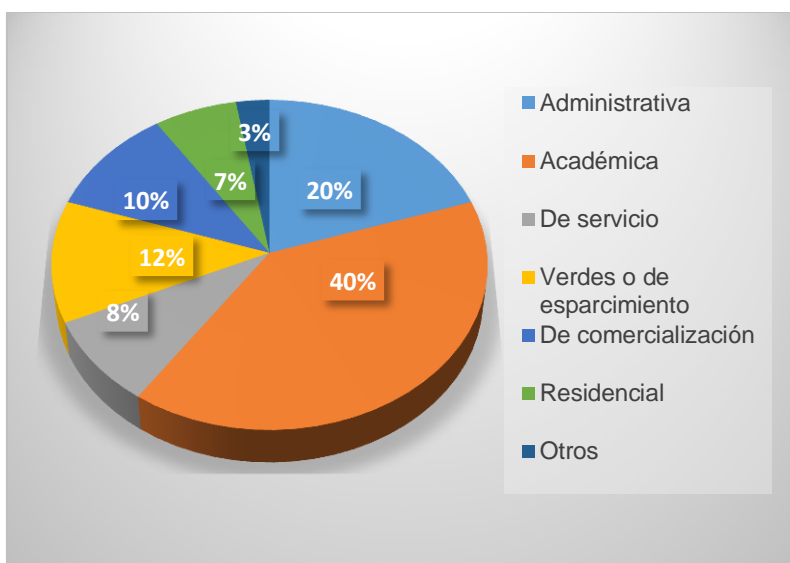
Elaborado por: la autora, 2017

Requerimiento de los estudiantes sobre las áreas más importantes para su formación

Con respecto a las áreas más importantes para una capacitación y formación integral, el 40% de los estudiantes respondieron que el área académica tiene mayor importancia, seguida del área residencial con el 20%, el área verde y/o esparcimiento con un 12%; el porcentaje restante se divide entre las áreas: de comercialización 10%, servicio 8%, administrativa 7%. Otros 3% (véase, ilustración 41).

Estos resultados serán considerados al momento de realizar la propuesta de diseño arquitectónico del Centro Artesanal.

Ilustración 41. Áreas de mayor aceptación para una capacitación y formación integral



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

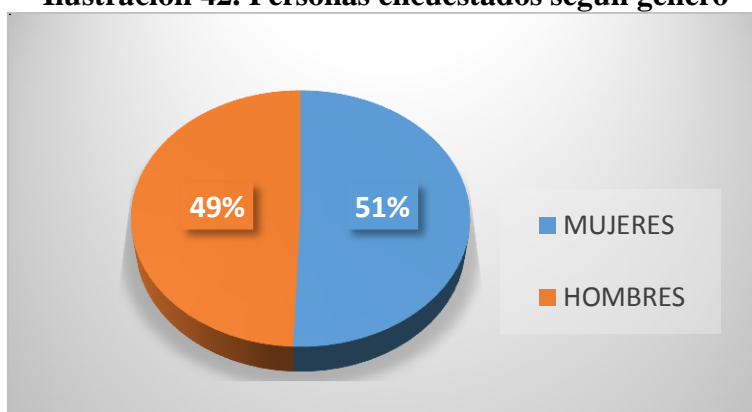
2.3.4.2. Resultados de las encuestas aplicadas a potenciales usuarios

Se realiza una encuesta (Ver ANEXO 6) enfocada a futuros usuarios. Se toma una muestra de 80 personas.

Personas encuestadas por género

De las 80 personas encuestadas el 51% corresponde al género femenino; y el 49% al género masculino (véase, ilustración 42).

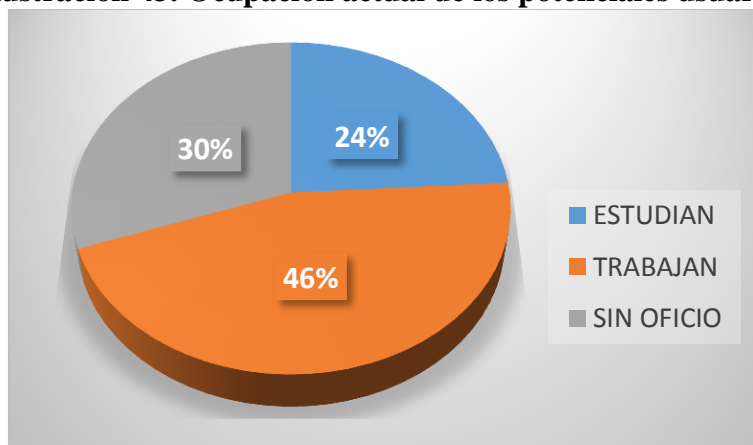
Ilustración 42. Personas encuestados según género



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Ocupación Actual

El 46% de las personas encuestadas actualmente se encuentran trabajando, el 30% no tienen oficio alguno y el 24% actualmente se encuentran estudiando (véase, ilustración 43).

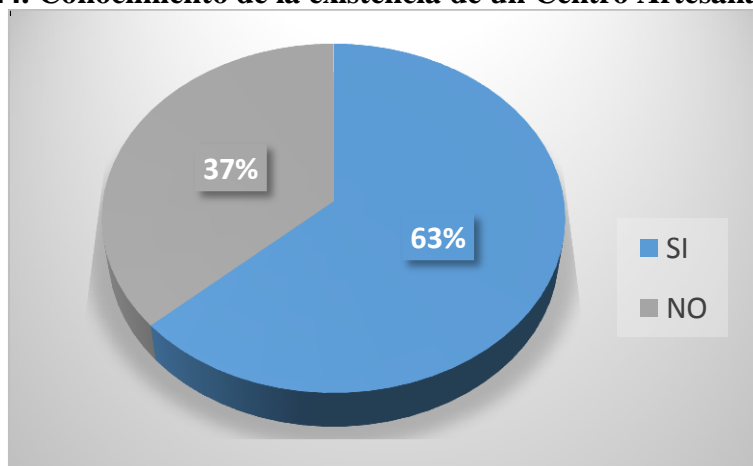
Ilustración 43. Ocupación actual de los potenciales usuarios

Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

2.3.4.3. Conocimiento de la existencia de un Centro Artesanal en el cantón

El 50% de los potenciales estudiantes tienen conocimiento de la existencia del centro artesanal del cantón Celica y el 49% restante desconocen su existencia (véase, ilustración 44).

Ilustración 44. Conocimiento de la existencia de un Centro Artesanal en el cantón

Fuente: Archivo de la autora

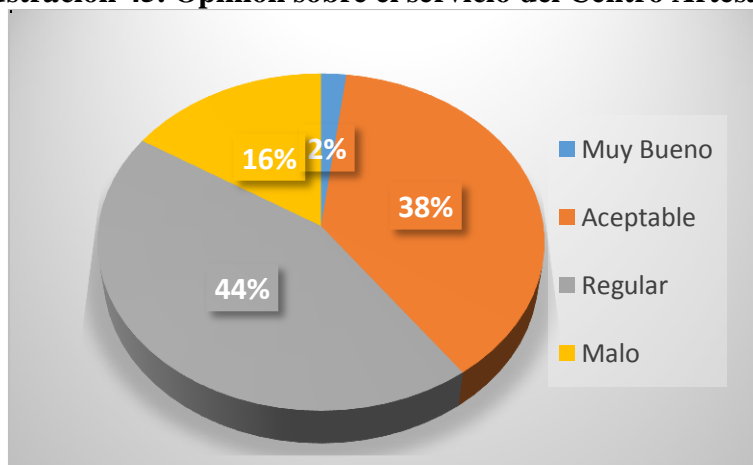
Elaborado por: la autora, 2017

2.3.4.4. Opinión de las personas que si conocen sobre el centro artesanal:

Parámetro: Servicio

El 44% de las personas encuestadas que tienen conocimiento de la infraestructura existente califican el servicio del centro artesanal como regular; el 38% lo califican aceptable, el 16% malo y el 2% como muy bueno existencia (véase, ilustración 45).

Ilustración 45. Opinión sobre el servicio del Centro Artesanal

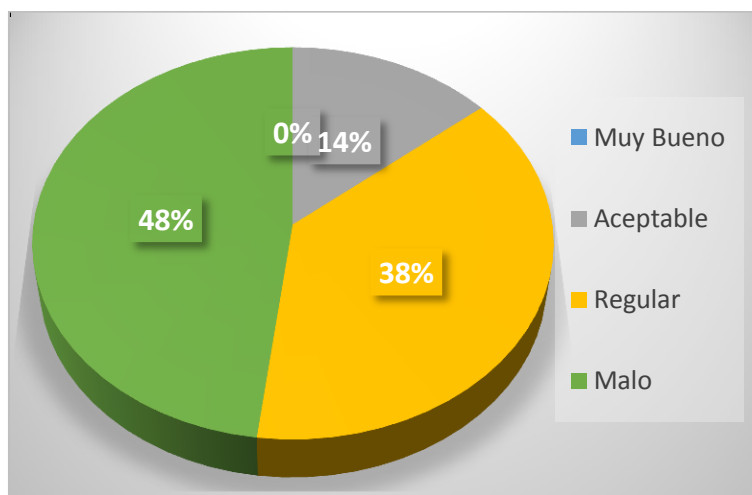


Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Parámetro: Infraestructura

En lo que respecta a la infraestructura del centro artesanal “Padre Ricardo Fernández”, el 48% de las personas encuestadas la califican como malo. El 38% como regular, y finalmente el 14 % como aceptable (véase, ilustración 46).

Ilustración 46. Opinión sobre la infraestructura del Centro Artesanal

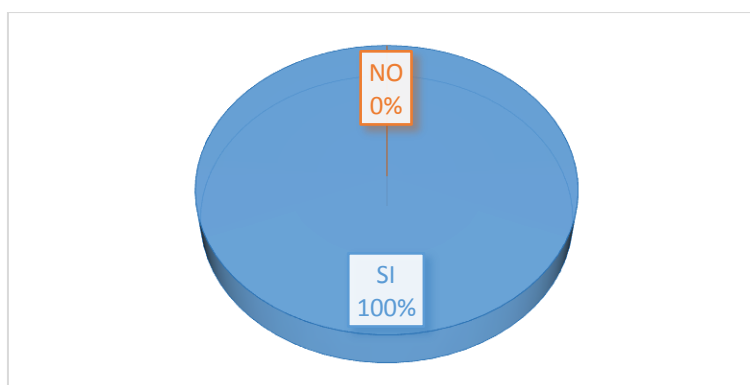


Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

2.3.4.5. Aceptación de la nueva infraestructura para el Centro Artesanal

El 100% de la población encuestada manifiesta que es factible el diseño y construcción de una nueva infraestructura para un centro artesanal (véase, ilustración 47).

Ilustración 47. Aceptación de la construcción de una nueva infraestructura de un centro artesanal

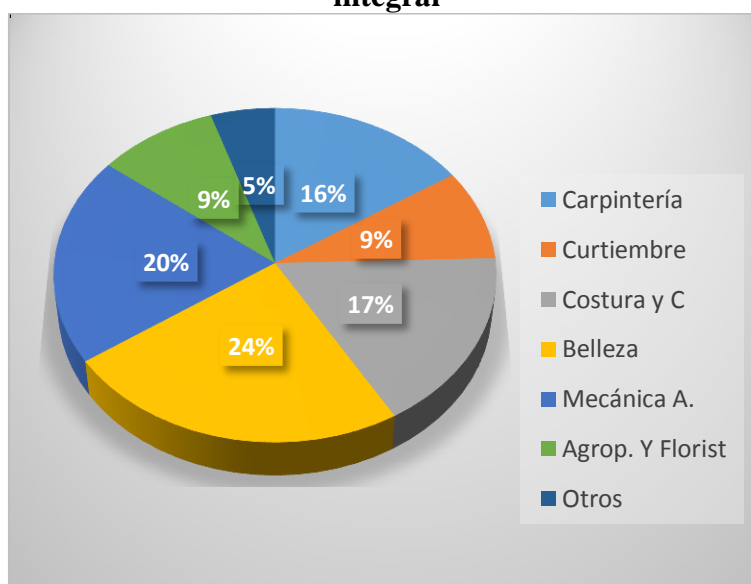


Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

2.3.4.6. Oficios de mayor aceptación para la formación y capacitación

Con respecto a la aceptación de oficios a capacitarse en el centro artesanal, se determinaron los siguientes resultados: Belleza con un 24%, Mecánica Automotriz 20%, Costura y Confección 17%, Carpintería 16%, Agropecuaria y Curtiembre 9%, y 5% Otros oficios (véase, ilustración 48).

Ilustración 48. Oficios de mayor aceptación para una capacitación y formación integral



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por la autora, 2017

2.3.5. Síntesis del diagnóstico

Haciendo una recapitulación de este capítulo. Se puede decir que Celica es un pequeño cantón de la provincia de Loja, donde la mayor parte de la población e infraestructura se ubica en la parte urbana (137,71 ha).

Así también es evidente la falta de oportunidades, en educación y laborales, que provocan que el 2,60 % de la población tenga inestabilidad laboral, pero sin embargo, capacidad para emprender en un oficio estable que mejore su calidad de vida y contribuya al desarrollo de la ciudad.

Por esta razón, existe el centro artesanal “Padre Ricardo Fernández”, que tiene como objetivo la formación artesanal de la población de Celica. A pesar de su importante función, este se encuentra en condiciones precarias (46% de los estudiantes actuales califica como regular el servicio del centro), y donde básicamente, es necesario la construcción de una nueva infraestructura (opinión del 100% de los encuestados) debido principalmente a que la infraestructura actual es calificada como mala (58% de los usuarios la califica así).

Con este antecedente, se procede a visitar las instalaciones actuales del centro artesanal. A simple vista, se percibe el mal estado del centro, lo que confirma la información obtenida en las encuestas.

La infraestructura, se desarrolla en dos cuerpos, las plantas arquitectónicas son simples, no posee espacios de recreación realmente diseñados para el esparcimiento y descanso de los usuarios, además, los alrededores no tienen un mantenimiento adecuado.

Para conocer la situación actual del centro artesanal se procede a realizar encuestas a la población y a estudiantes. Estas determinan que un 48% de personas encuestadas establecen que la infraestructura permanece en mal estado, el 38% en regular y el 14% dice que es aceptable. Por lo que es justificable la construcción de un centro de formación y capacitación de oficios técnico artesanales en el cantón Celica, principalmente por la precaria infraestructura del centro artesanal existente, donde los estudiantes se capacitan en un ambiente físico improvisado que causa ineficientes estados de aprendizaje.

Con respecto a la ocupación actual de los potenciales usuarios del centro artesanal se identificó que el 30% no tienen un oficio estable para su subsistencia. Considerando que éste porcentaje de usuarios forma parte de la Población Económicamente Activa del cantón Celica.

La construcción de la infraestructura para un centro de formación de oficios técnico artesanales, permitirá que dichas personas se capaciten y posteriormente puedan ejercer oficios dignos, lo que significaría mejorar su calidad de vida y el fomento productivo del cantón Celica.

Ahora bien, si consideramos el grupo de jóvenes bachilleres que cada año se gradúan en el cantón Celica y no tienen la oportunidad de ingresar a un centro de educación superior, capacitarse en un oficio técnico artesanal sería una alternativa para emprender actividades laborales y aprovechar eficientemente sus aptitudes y actitudes.

Además, es importante decir que a través de las encuestas se identificó que los usuarios creen que una de las áreas más importantes del centro artesanal es la residencial.

Quizá el déficit de infraestructura hotelera en el cantón y ciudad hace que los usuarios identifiquen a esta como un área necesaria dentro del centro artesanal y que debe ser considerado dentro de la propuesta arquitectónica.

Así mismo, cabe indicar que mediante la entrevista realizada a los posibles usuarios de otras parroquias del Cantón; se pudo determinar que si no acuden al Centro Artesanal aun después de haberse matriculado, es debido a que no tienen la posibilidad de trasladarse hasta la Cabecera Cantonal y de regresar a sus viviendas, siendo este un importante obstáculo para el crecimiento de dicho Centro Artesanal.

El terreno escogido para ubicar a la nueva propuesta arquitectónica del centro artesanal “Padre Ricardo Fernández”, se encuentra en el límite urbano de la ciudad, precisamente en el área de expansión de Celica. Y donde, en un futuro debido a la cercanía con la Unidad Educativa del Milenio, se puede crear una zona enfocada a la educación que sea todo un referente en el cantón.

Capítulo IV

4.1. Programa Arquitectónico

Como ya se indicó en el capítulo anterior, los artesanos en Celica se han organizado en un gremio siendo producto de esto, un centro de formación de artesanos ubicados en el sector de la Defensa Civil de la ciudad de Celica. Sin embargo, son los mismos artesanos y usuarios de este centro que han solicitado una nueva infraestructura. Con este antecedente, se realiza visitas al sitio y encuestas a usuarios y habitantes de la ciudad, con el fin de conocer las necesidades de estos y que proporcionen la suficiente información para desarrollar una propuesta arquitectónica coherente con la realidad y el contexto urbano.

4.1.1. Concepto del Centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanales.

La propuesta de diseño arquitectónico de un centro de capacitación y formación integral de oficios técnicos – artesanales busca conjugar la educación alternativa desde el punto de la formación profesional con la formación artesanal. Satisfaciendo de esta manera, las necesidades espaciales requeridas para las actividades de capacitación artesanal y de difusión cultural en el cantón Celica.

Así también se busca potenciar el entorno inmediato, integrando la arquitectura con la ciudad, donde se relacionen directamente las actividades del centro de capacitación y formación integral de oficios técnicos – artesanales con las de la población, proponiendo espacios multifuncionales con cabida para la práctica de todo tipo de actividades artesanales y comunitarias, es decir que esta propuesta arquitectónica mantenga un uso continuo, desarrollando actividades diurnas y nocturnas.

Y como se ha analizado en el marco referencial, específicamente en el Impington Village College es indispensable que exista una vinculación entre la educación y comunidad.

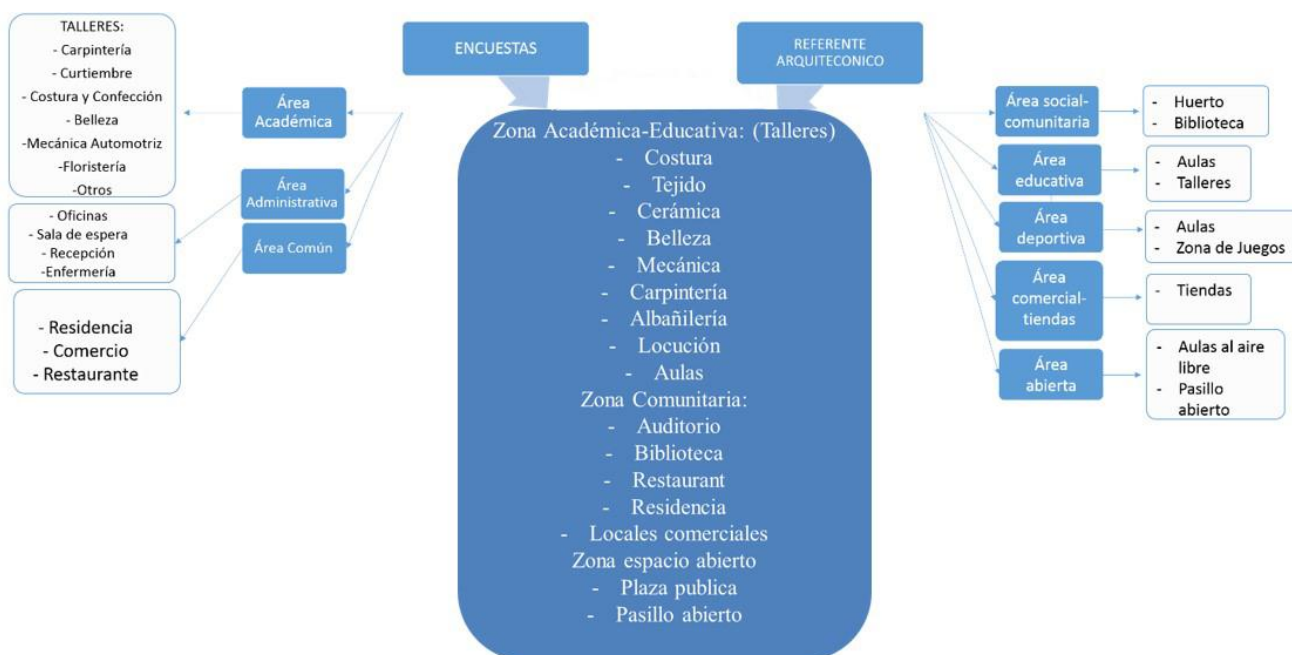
4.2. Plan de necesidades

4.2.1. Cuadro de áreas

A continuación (véase, tabla 10) se detalla los metros cuadrados que se necesita por área en el diseño arquitectónico de un Centro de Capacitación y Formación Integral de oficios técnicos – artesanales.

Las áreas propuestas han sido definidas de acuerdo al resultado obtenido de las encuestas aplicadas a usuarios activos y a potenciales usuarios, a esto se suma el análisis realizado del referente arquitectónico donde se analiza cada uno de los espacios contenidos en el proyecto, para finalmente establecer en el marco teórico el concepto de cada espacio a implantarse en la actual propuesta. (Véase, ilustración 49).

Ilustración 49. Áreas definidas de acuerdo a encuesta y referente Arquitectónico



Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

Tabla 10. Cuadro de zonas, subzonas, espacios y áreas del centro de capacitación y formación integral de oficios técnicos artesanales

ZONA	SUBZONA	NUMERO	ESPACIOS	AREA M2	TOTAL M2	NUMERO DE PERSONAS		
COMUNIDAD VINCULACION CON LA NEGOCIOS ARTESANALES Y	LOCALES COMERCIALES	5	Locales comerciales	34,23	171,15	75	15*local	
	RESIDENCIA	1	Recepción	8,15	8,15			
		1	Bodega	5,5	5,5			
		4	Sala de estar	14,4	57,6			
		2	Baños	7,5	15			
		20	Habitaciones/baño	19,15	670,25	20		
	RESTAURANT	1	Cocina	30,25	30,25			
		1	Área de mesas	66,4	66,4			
		2	Baños	7,5	15			
					SUBTOTAL	1039,3		
				CIRCULACION	10%	103,93		
					TOTAL	1143,23 m2		

CUADRO DE ÁREAS CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN INTEGRAL DE OFICIOS TÉCNICOS – ARTESANALES								
ZONA	SUBZONA	NUMERO	ESPACIOS	AREA M2	TOTAL M2	NUMERO DE PERSONAS		
DIFUSION CULTURAL	AUDITORIO	1		500	500	350		
		3	Oficinas	39,33	117,99	60	20*oficina	
		1	Almacén	46,2	46,2	20		
		1	Sala de espera	16,15	16,15	10		
		3	Salas de ensayos	53,86	161,58	81	27*sala	
		1	Sala de baile	34,53	34,53	25		
		4	Camerinos	16,525	66,1	20	5*camerino	
		1	Bodega	5	5			
		1	Secretaria	17,85	17,85			
		1	Sala prensa	46,15	46,15	20		
		6	Baños	4	24			
					SUBTOTAL	1035,55		
					CIRCULACION	10%	103,55	
					TOTAL	1139,1 m2		
	BIBLIOTECA	1			140	140	50	
		1	Oficina		26,64	26,64		
		2	Sala de audiovisuales		66,5	133		
		1	Galería		65,7	65,7		
		1	Administración		26,75	26,75		
		1	Bodega		31,3	31,3		
2		Baños		4	8			
				SUBTOTAL	431,39			
			CIRCULACION	10%	13,14			
				TOTAL	444,53 m2			

ZONA	SUBZONA	NUMERO	ESPACIOS	AREA M2	TOTAL M2	NUMERO DE PERSONAS	
CENTRO DE CAPACITACION ARTESANAL	ADMINISTRACION	2	Oficinas	8,1	16,2		
		1	Recepción	15	15		
		1	Enfermería	21,4	21,4		
		1	Baño enfermería	3,17	3,17		
		1	Dormitorio residente	19,1	19,1		
		1	Baño residente	3,45	3,45		
		1	Sala espera	12	12		
		1	Sala estar	28	28		
					SUBTOTAL	118,32	
					CIRCULACION	10%	11,83
				TOTAL	130,15 m2		
	TALLERES	2	Costura y confección	60	120	3m2*persona	
		2	Almacenaje de costura	20	40		
		2	Tejido	60	120	3m2*persona	
		2	Almacenaje de tejido	20	40		
		1	Cerámica	60	60		
		1	Cuarto para horno	15	15	15 personas c/u	
		1	Almacenaje cerámica	20	20		
		2	Talleres de belleza	60	120	15 personas c/u	
		2	Almacenaje de belleza	20	40		
		2	Mecánica	100	200		
		2	Almacenaje mecánica	30	60		
		2	Carpintería	60	120	15 personas c/u	
		2	Almacenaje carpintería	20	40		
		2	Albañilería	60	120	15 personas c/u	
		2	Almacenaje albañilería	20	40		
		2	Locución	60	120	15 personas c/u	
		2	Almacenaje locución	20	40		
		3	Taller al aire libre	60	180	20 personas c/u	
				SUBTOTAL	1495		
				CIRCULACION	10%	149,5	

			TOTAL	1644,5 m2
AULAS	8	Aulas	36	288
	4	Baños hombre	4	16
	4	Baños mujeres	4	16
			SUBTOTAL	320
		CIRCULACION	10%	32
		TOTAL	352 m2	

ZON A	SUBZONA	NUMERO	ESPACIOS	AREA M2	TOTAL M2	NUMERO DE PERSONAS
RECINTO FERIA	LOCALES ARTESANALES	36	Locales	8,12	292,32	
	PLAZA PUBLICA	1		1300	1300	
				SUBTOTAL	1592,32	
			CIRCULACION	10%	159,23	
				TOTAL	1751,55 m2	

Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

4.3. Organigrama General

El Centro de Capacitación y Formación Integral de Oficios Técnico-Artesanales se ha resuelto de la siguiente manera:

Su punto de partida se inicia en el acceso vehicular y acceso peatonal, desprendiéndose de estos un acceso hacia las diferentes zonas de la propuesta arquitectónica, a partir de esto, se toma en cuenta principalmente cuatro espacios en donde se realizan las principales actividades del proyecto propuesto, que son el Recinto Ferial, el Centro de Capacitación Artesanal, bloque de Difusión Cultural y la Residencia; en donde cada uno de ellos está conectado directa o indirectamente con el resto de zonas a utilizarse.

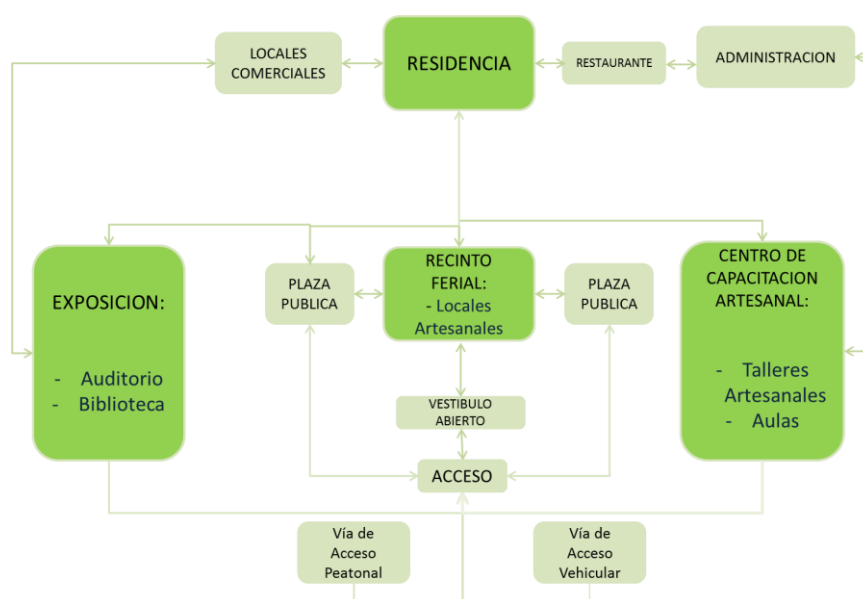
El acceso principal está conectado directamente con el vestíbulo en donde se podrá recibir a todas las personas que luego pasaran a los locales artesanales; este se encuentra en el centro de toda la infraestructura ya que cuenta con una plaza pública que nos conducirá hacia el resto de espacios.

Junto a este se encuentra el Centro de Capacitación Artesanal que cuenta con los talleres de costura, tejido, cerámica, belleza, mecánica, carpintería, albañilería, locución y talleres al aire libre que se podrán utilizar para todas las actividades propuestas.

Conectada con el Recinto Ferial se encuentra el área de difusión cultural, la cual cuenta con un auditorio y una biblioteca.

Finalmente, está la Residencia que se encuentra en la parte posterior del recinto ferial pero que igualmente se conecta con todas las áreas, esta cuenta con locales comerciales, restaurante y administración. (Véase, ilustración 50).

Ilustración 50. Organigrama General Del Centro de Capacitación y Formación Integral de Oficios Técnico-Artesanales



Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

4.3.1. Centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanal

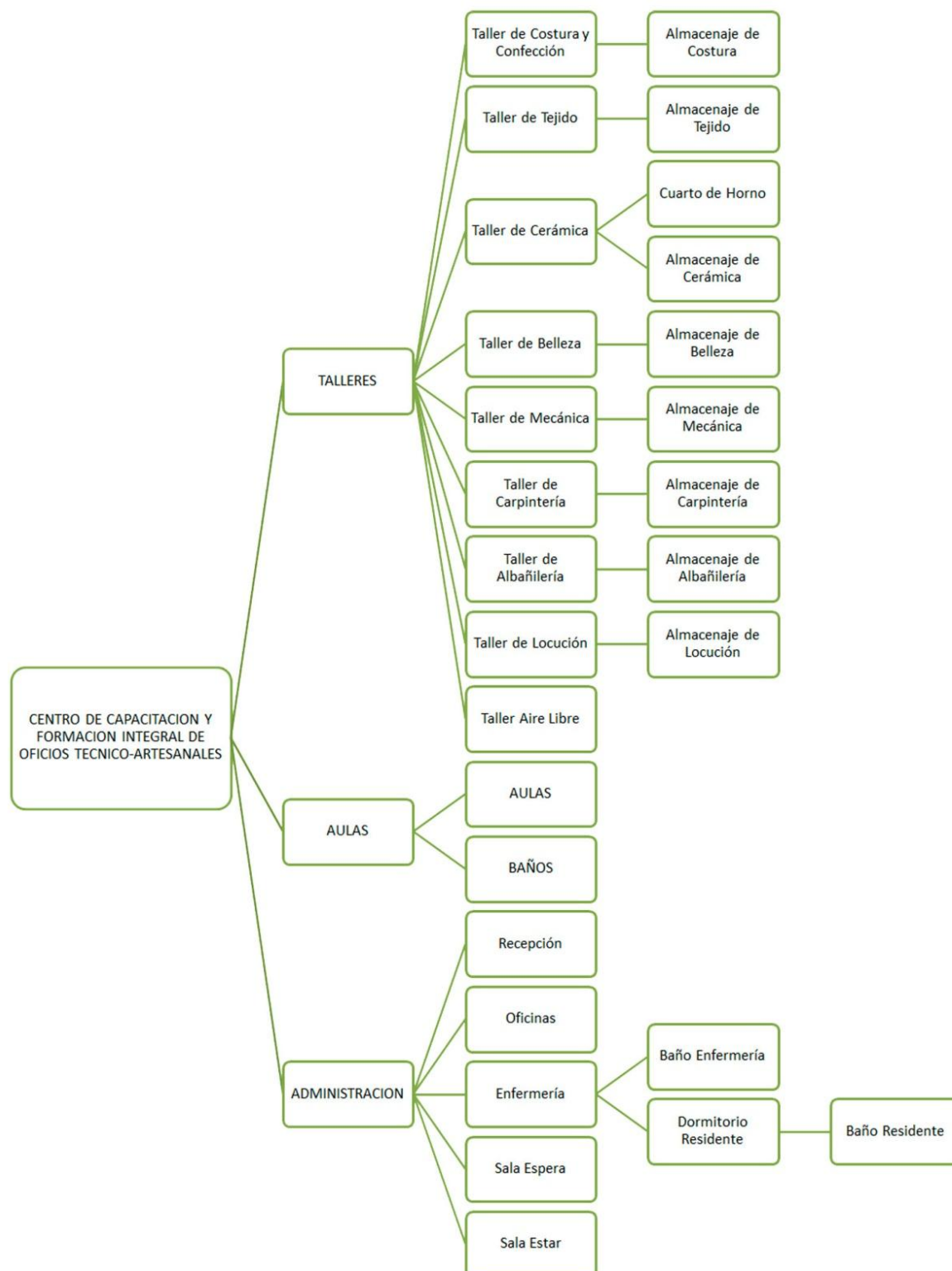
Se ha considerado que para el centro de capacitación artesanal a más de los talleres que se desarrollan en el actual centro artesanal, se añaden los resultados de la encuesta formulada a los usuarios. (Véase, ilustración 50):

- **TALLERES**
 - Taller de mecánica
 - Taller de belleza
 - Taller de cerámica
 - Taller de costura y confección
 - Taller de tejidos
 - Taller de carpintería
 - Taller de albañilería
 - Taller de locución
 - Taller al Aire Libre

- **AULAS**
 - Aulas Generales
 - Baños hombres
 - Baños mujeres

- **ADMINISTRACION**
 - Recepción
 - Oficinas
 - Enfermería
 - Baño enfermería
 - Dormitorio residente
 - Baño residente
 - Sala de espera
 - Sala de estar

Ilustración 51. Organigrama del centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanal



Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

4.3.2. Centro de capacitación en negocios artesanales y vinculación con la comunidad

En busca de cumplir con la capacitación integral, se plantea en el programa un espacio de residencia de pequeña escala (20 personas); para viajeros de paso, potenciales usuarios y para potenciales capacitadores, ya que esto contribuirá al sustento del equipamiento, y al ser un rédito económico brindará dinamismo al proyecto, ya que al implantar dicho espacio se garantiza la realización de actividades de día y de noche. Tal como sucede en el caso analizado en el marco referencial. (Véase, ilustración 51).

- **LOCALES COMERCIALES**

- Locales Comerciales

- **RESIDENCIA**

- Recepción
- Bodega
- Sala de Estar
- Habitaciones

- **RESTAURANT**

- Cocina
- Área de mesas
- Baños

Ilustración 52. Organigrama del centro de capacitación en negocios artesanales y vinculación con la comunidad



Fuente: Archivo de la autora

Elaborado por: la autora, 2017

4.3.3. Centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanales-DIFUSION CULTURAL.

Es de suma importancia implementar en el programa arquitectónico, espacios que sean el medio de difusión formal hacia la colectividad. (Véase, ilustración 52).

- **AUDITORIO**

- Oficina
- Almacén
- Sala de espera
- Sala de ensayos
- Sala de baile
- Camerinos
- Secretaria
- Bodega
- Sala de prensa
- Baños

- **BIBLIOTECA**

- Oficina
- Sala de audiovisuales
- Galería
- Administración
- Bodega
- Baños

Ilustración 53. Organigrama del centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanal- DIFUSION CULTURAL



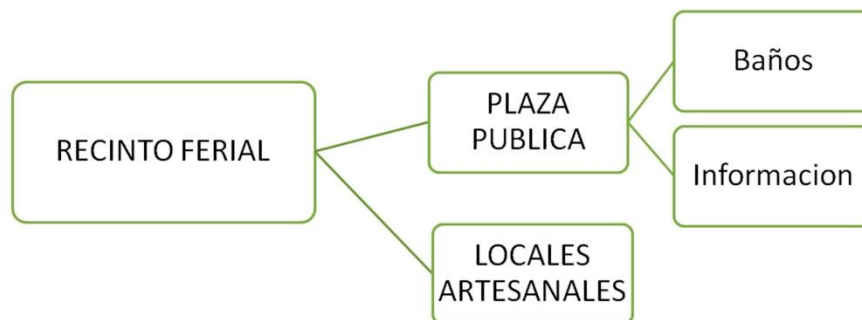
Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

4.3.4 Centro de capacitación y formación integral de oficios técnicos-Artesanales- RECINTO FERIAI.

Dentro de las predominantes zonas, se implemente un espacio de esparcimiento y exposición que una vez más tiene relación directa a la comunidad. (Véase, ilustración 53).

- **RECINTO FERIAI**
 - Plaza publica
 - Locales artesanales

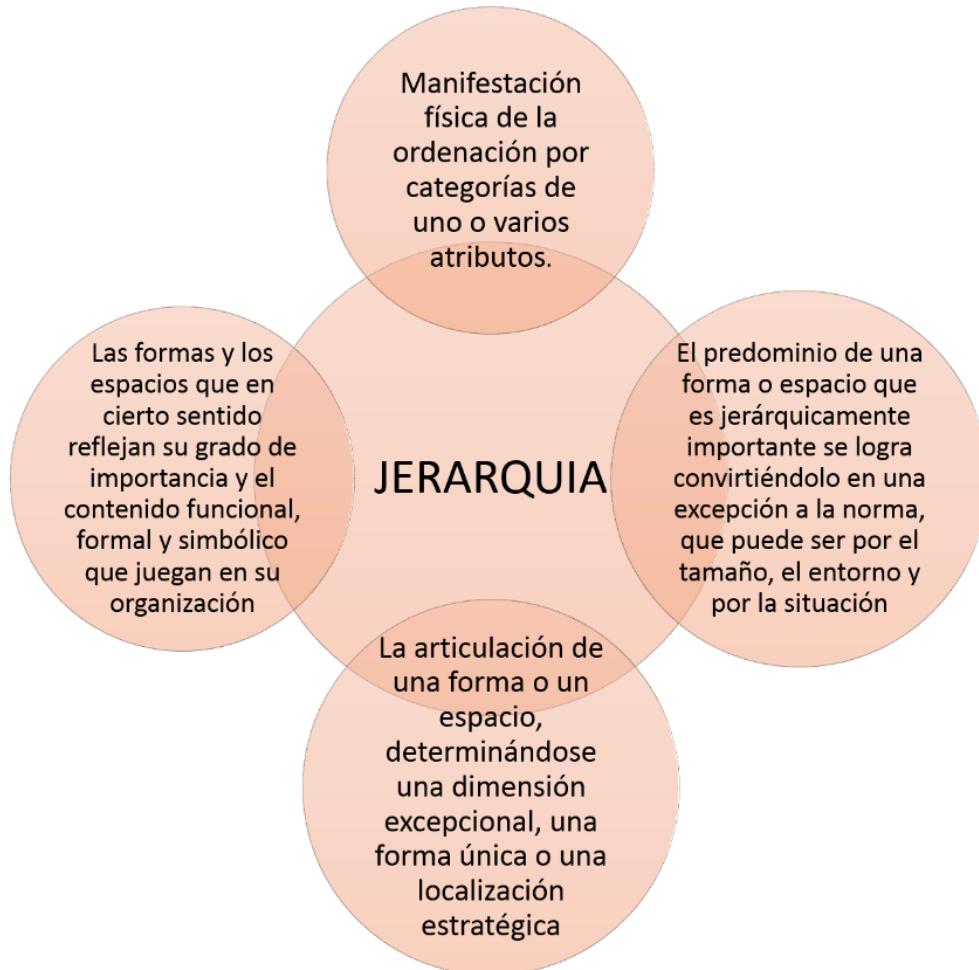
Ilustración 54. Organigrama del centro de capacitación y formación integral de oficios técnico-artesanales – RECINTO FERIAI



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

4.4. Partido arquitectónico

Ilustración 55. Ítems recuperados del concepto de Jerarquía

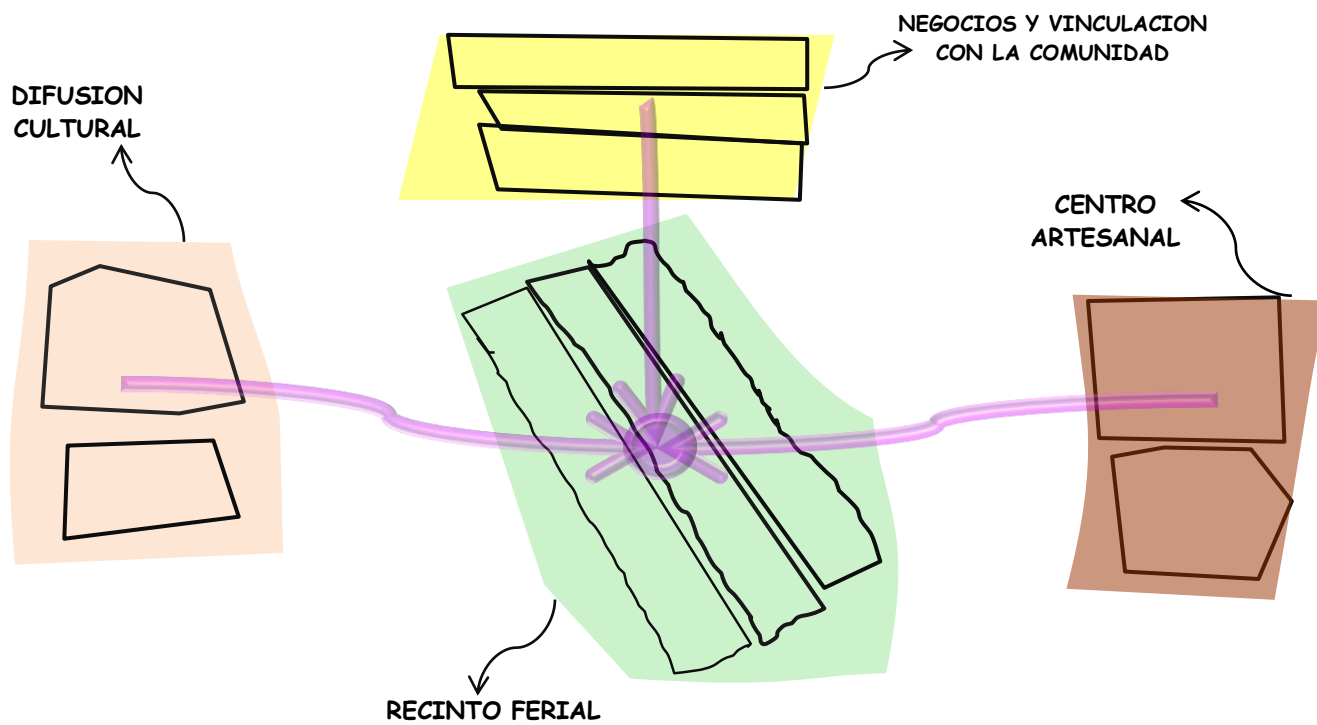


Fuente: Rescatado de <https://prezi.com/jerarquia-arquitectonica/>
Elaborado por: la autora, 2017

Una vez establecido el concepto de nuestra palabra clave (Jerarquía); se determina un lazo conjugado entre la composición y relación de los espacios, es decir que de acuerdo a este principio se programa un **movimiento dirigido de formas y espacios** que generan un punto de concentración, el cual sería el Recinto Ferial. (Véase, ilustración 56).

En la propuesta del Centro Artesanal se resuelven los volúmenes creando un espacio que permita ser inundado por el paisaje, sonidos, luz, olores.

Ilustración 56. Tipología de Implantación

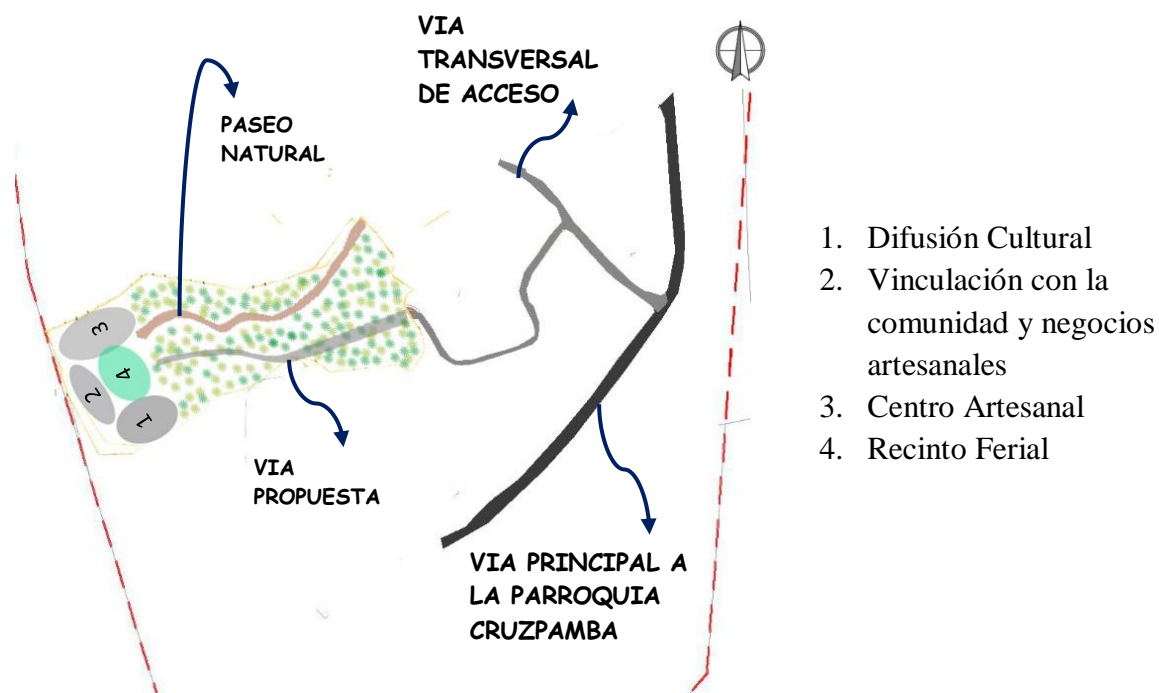


Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

El proyecto se implanta de forma prolongada partiendo de la vía transversal al oeste que conecta directamente con la vía principal a Cruzpamba, ingresando a la parte verde y llegando al espacio donde se implanta el proyecto.

La sucesión de volúmenes se abre para permitir el paso de la vegetación del entorno sumada la del parque y se relaciona con el paseo natural que esta junto el parque y que conduce al proyecto de forma longitudinal; desembocando en la vía principal que conduce al equipamiento de la escuela del milenio y a la Parroquia Cruzpamba.

Ilustración 57. Vías Propuestas y vías establecidas en la Propuesta



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

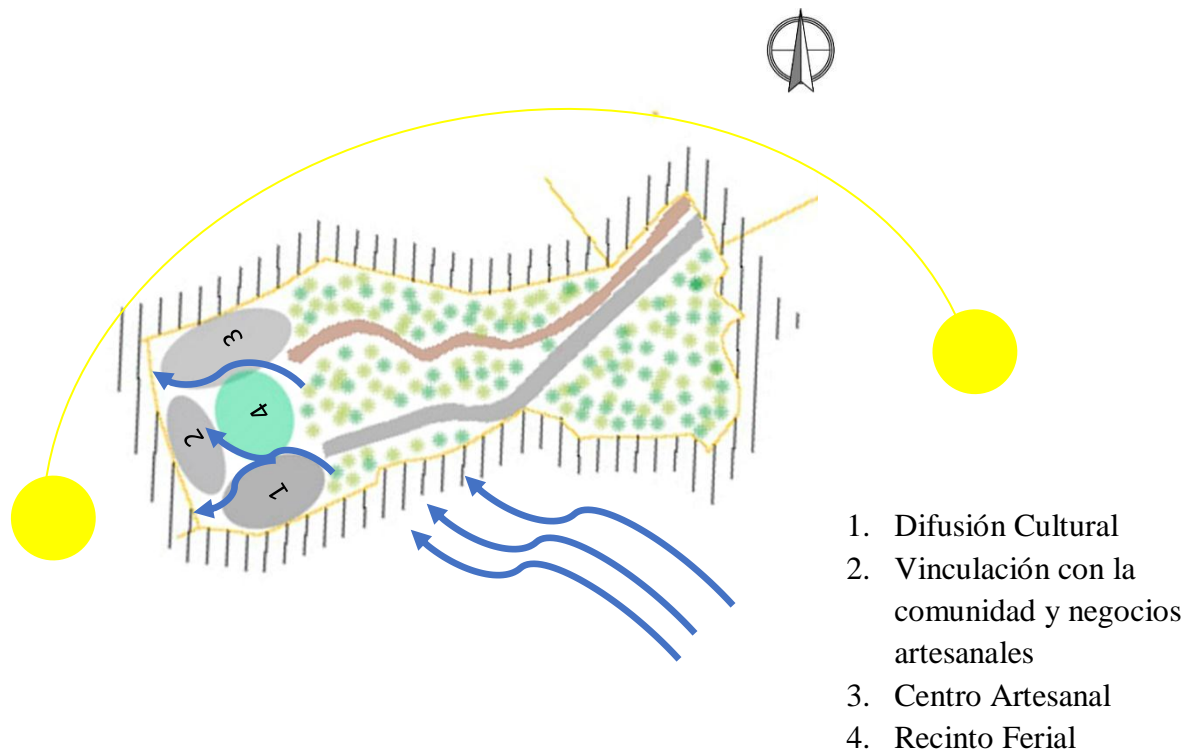
La implantación tendrá las siguientes áreas:

- Norte: Centro Artesanal (Talleres, Aulas)
- Sur: Difusión Cultural (auditorio, biblioteca)

- Este: parqueadero, Paseo Natural, Vía que conduce al Centro Artesanal y Vía Transversal que conduce a la vía hacia la Parroquia de Cruzpamba.
- Oeste: Negocios artesanales y vinculación con la comunidad (locales comerciales, residencia, restaurant).

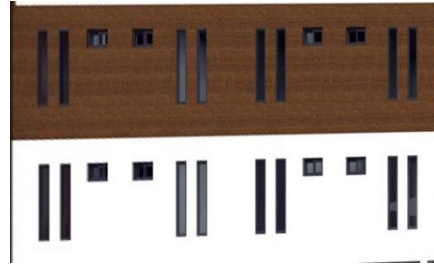
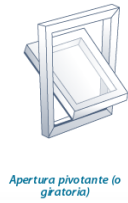
Estratégicamente los volúmenes están implantados, de tal manera que por el clima templado-frío en el Cantón Celica, la luz y el calor solar ingresen directamente a nuestra propuesta arquitectónica, dándole mayor confort y habitualidad a la obra; disminuyendo de esta manera el consumo de iluminación artificial. (Véase, ilustración 58).

Ilustración 58. Implantación y Zonificación de Diseño



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

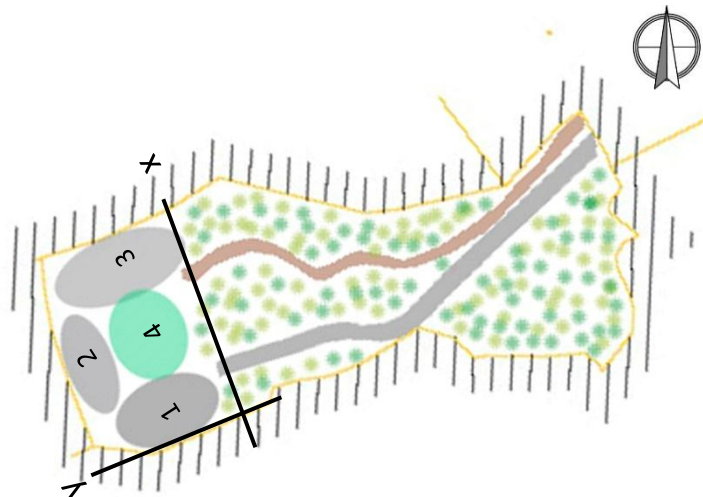
Es así que el sol que entra por los cristales es una fuente de calor pasivo en invierno y la ventilación cruzada una alternativa natural para mantener fresco el edificio, en busca de lograr el confort de los bloques a emplazarse en la propuesta se implementara ventanales tipo pivotante o basculante como estrategia de crear una pieza monolítica, una única y sólida que serán concebidas como sustracciones.



Además, el emplazamiento de los volúmenes se encuentra establecido de manera que los vientos en su recorrido disminuyan el ruido que genera la infraestructura propuesta.

Los volúmenes ubicados a 45° en relación al viento duplican la presión positiva del viento. (Véase, ilustración 59).

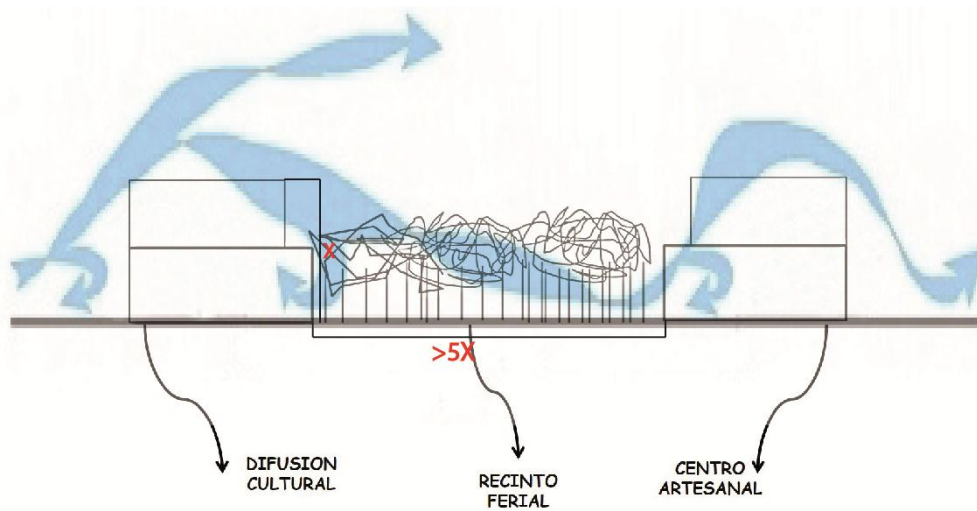
Ilustración 59. Ubicación de bloques a 45°



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Adicionalmente al proporcionar amplios espacios entre edificaciones es decir una distancia entre edificaciones de al menos 5 veces la altura de la edificación aguas arriba ofrece mayores oportunidades de ventilación para la edificación aguas abajo. (Véase, ilustración 60).

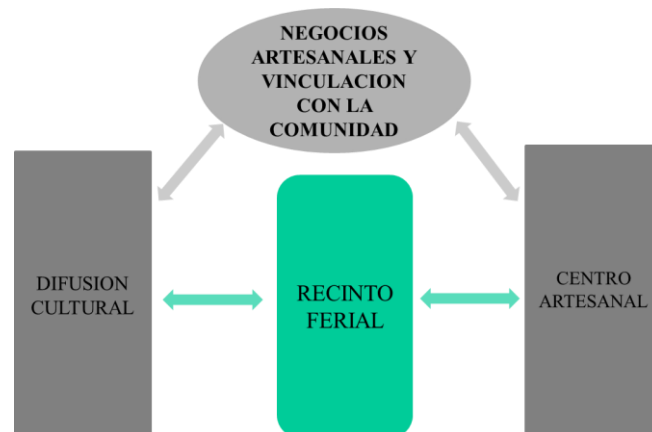
Ilustración 60. Proporción de espacios entre edificaciones



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora

Como se muestra en la ilustración 61, se plantea una vinculación entre el centro artesanal (educación), el centro de difusión cultural (comunidad), el centro de negocios artesanales y vinculación con la comunidad (negocios), y finalmente, todos estos conectados con el recinto ferial (plaza pública).

Ilustración 61. Relación entre espacios



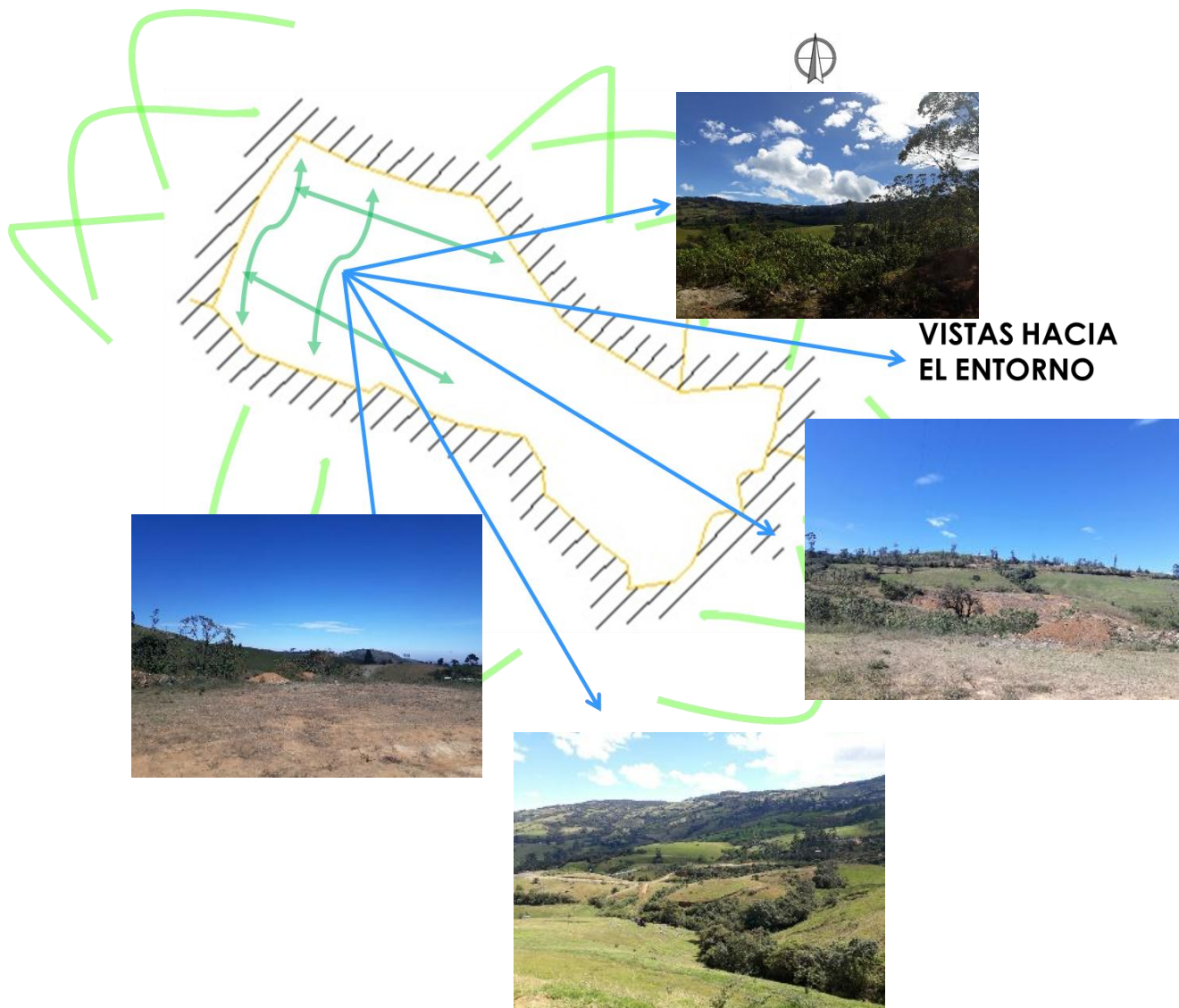
Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora

4.5. Estrategias de Diseño

4.5.1. Propuesta de emplazamiento

Se usará un 40% del total del terreno. El terreno se fragmentará en cuatro zonas proporcionando una relación directa que se resuelve entorno a la plaza central, con el fin de lograr una composición integral y armónica aprovechando las vistas que generan hacia el entorno del terreno (véase, ilustración 62).

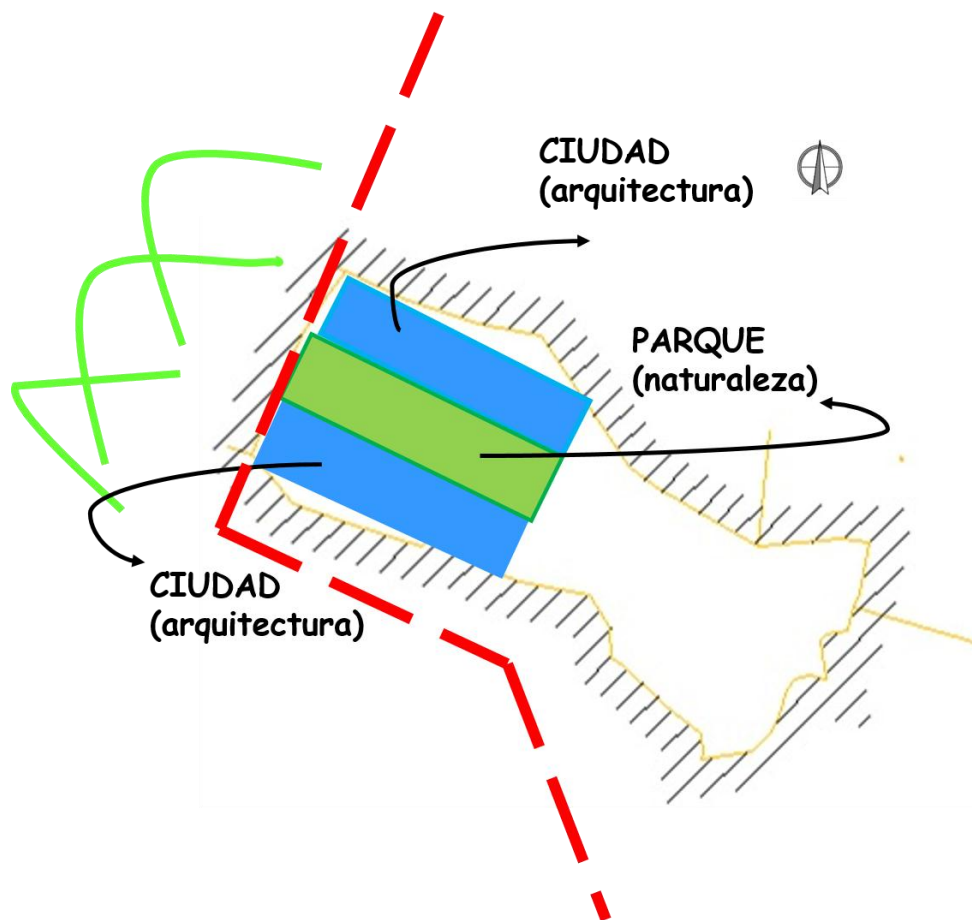
Ilustración 62. Propuesta de emplazamiento del proyecto arquitectónico



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

El equipamiento será implantado en el terreno, generando, a más de la relación Ciudad+Parque+Ciudad, la relación Persona+Naturaleza+Edificio dando paso a la forma arquitectónica, además se debe indicar que será un proyecto de periferia de tal manera que se convertirá en un punto de conexión entre lo urbano y rural. (Véase, ilustración 63).

Ilustración 63. Relación ciudad+parque+ciudad en el terreno

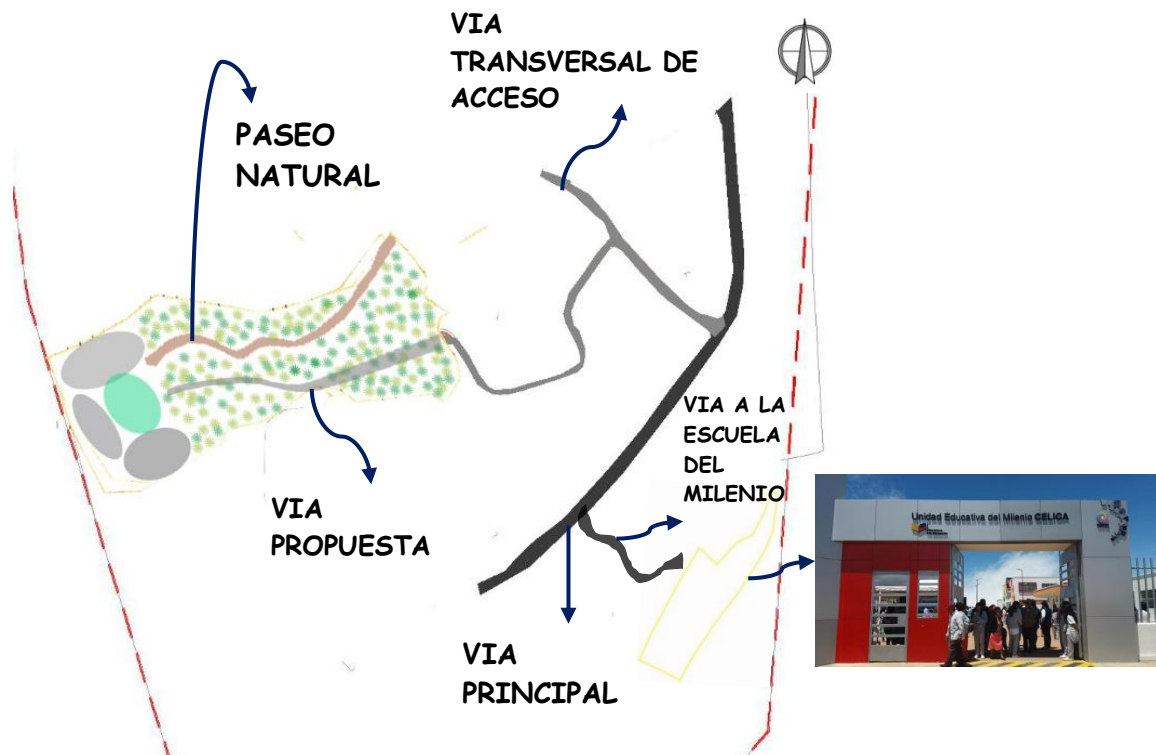


Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

En la parte central del terreno se implanta la “plaza pública” (parque) de tal manera que se rompa con la monumentalidad e integre con el paisaje, ya que uno de los objetivos principales es la vinculación del espacio con la comunidad.

Además se implementa un “sendero” (paseo natural) que conecte directamente la propuesta de diseño con la vía principal que conduce a la Parroquia de Cruzpamba y que conecta con la Escuela del Milenio (véase, ilustración 64).

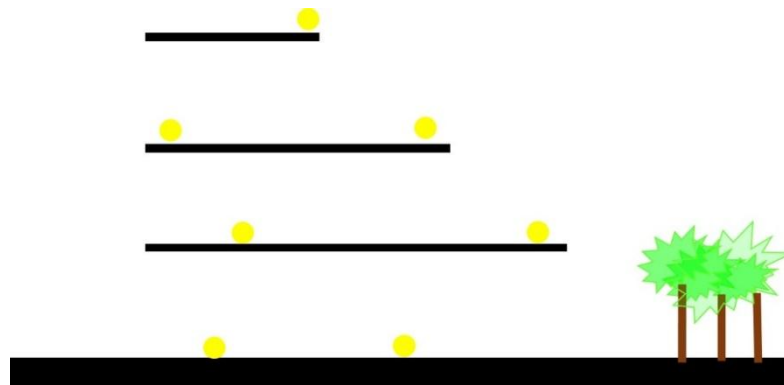
Ilustración 64. Paseo Natural y vías para integrar con la ciudad



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Los volúmenes a implantarse estarán comprendidos con terrazas, para aprovechar las visuales sobre el paisaje. Sumado a esto, se incluirá terrazas accesibles cubiertas para fomentar las actividades que están relacionadas a las artesanías es decir: floristería. Creando así espacios de recreación y de integración (véase, ilustración 65).

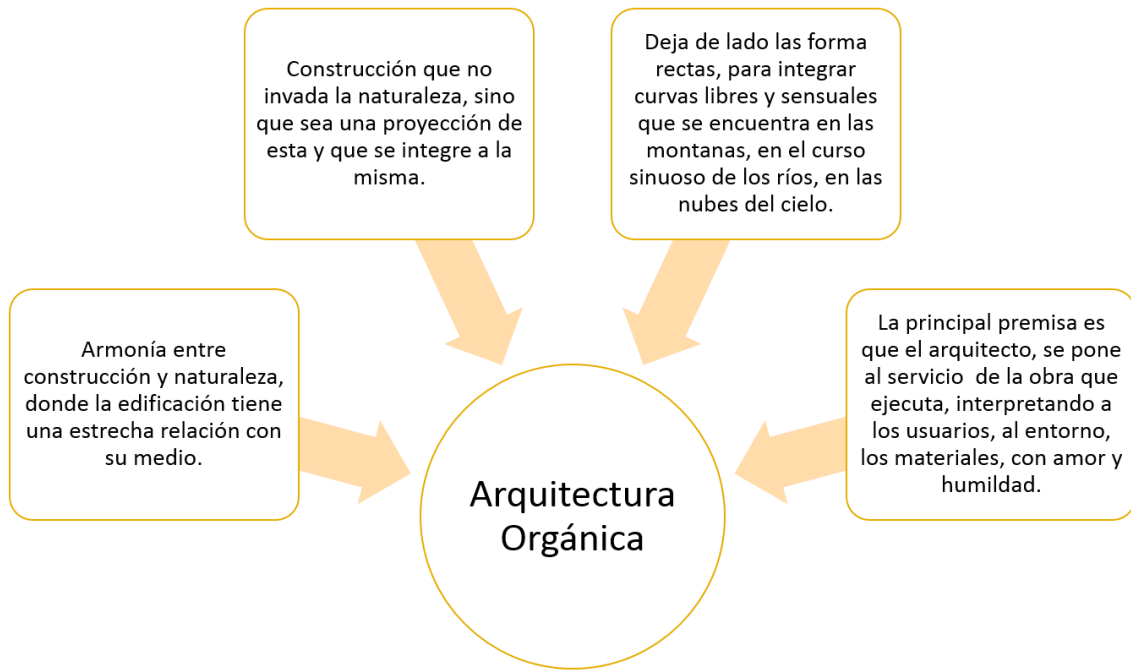
Ilustración 65. Terrazas para aprovechar las visuales del terreno



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

En la propuesta arquitectónica del Centro Artesanal de Capacitación y Formación Integral de oficios técnico-artesanales en el Cantón Celica, se aplica conceptos la arquitectura orgánica en su módulo central que está ubicado el Recinto ferial.

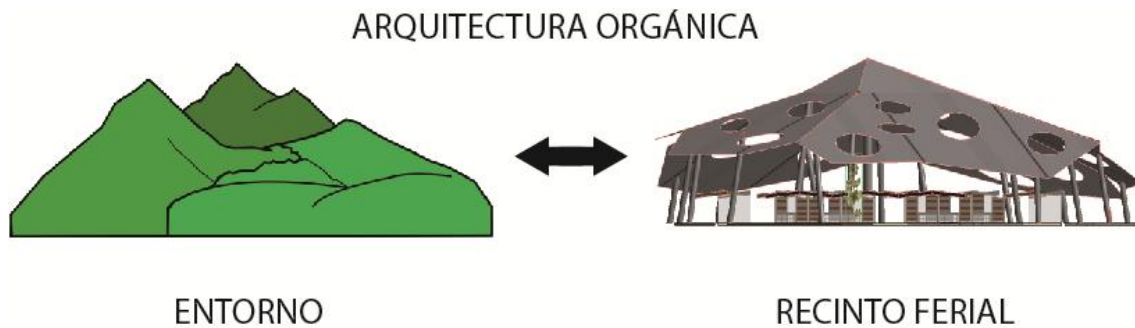
Ilustración 66. Términos recuperados de Arquitectura Orgánica



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Una vez establecido el concepto de arquitectura orgánica, se considera que para la aplicación de la misma en el espacio del Recinto ferial, se ha ultimado que el diseño a implementarse en la cubierta, se desarrolle dejando de lado la forma recta, para componer una forma curva determinada por el entorno natural, donde no se invada la naturaleza para así lograr una estrecha relación con el medio. (Véase, ilustración 67).

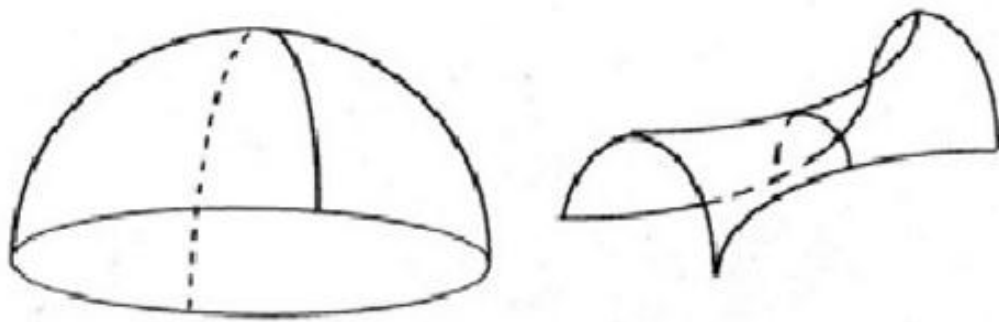
Ilustración 67. Representación de la Arquitectura Orgánica



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

A más de ello, el material aplicable en dicha arquitectura no oculta sus características, de manera que se prevé la utilización de cascara hormigón, al ser flexible en su manejo por su espesor y su proceso de fabricación está dentro de los parámetros establecidos por la arquitectura orgánica, además estará soportado sobre puntales prefabricados de acero inoxidable. (Véase, ilustración 68).

Ilustración 68. Cascara de Hormigón



Fuente: Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/114026952/Cupulas-y-cascaras-de-concreto>
Elaborado por: la autora, 2017

Las cáscaras delgadas son estructuras resistentes por la forma suficientemente delgadas para no desarrollar tensiones apreciables deflexión. En este caso se aplicara una cascara con sistema de plegaduras interseccionadas. (Véase, ilustración 69).

Ilustración 69. Sistema de Plegaduras Interseccionadas



Fuente: Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/114026952/Cupulas-y-cascaras-de-concreto>
Elaborado por: la autora, 2017

4.6. Propuesta arquitectónica para el “Centro de Capacitación y Formación Integral de oficios técnico-artesanales en el Cantón Celica”

El bloque de centro artesanal en su primer nivel estará destinado para los talleres artesanales, que cuenta con una doble altura debido a las diferentes actividades que se desarrollaran en citados espacios, de manera que sean más luminosas, corra más cantidad de aire y ofrezca mayor sensación de amplitud. A continuación, en el segundo nivel, se encuentran las aulas de capacitación para la enseñanza y educación.

En el bloque de Difusión Cultural, en su primer bloque, estará la biblioteca, siendo una fortaleza en nuestra propuesta arquitectónica, ya que es un motor de cambio social y urbano; seguidamente en el segundo bloque se ubica el auditorio, espacio primordial como medio de repercusión positiva para la vida cultural y económica.

En el bloque de negocios artesanales y vinculación con la comunidad, se encuentran en su primer nivel los locales comerciales, conjuntamente con el área de ingreso y vestíbulo de la residencia y restaurant, zonas de relevante importancia, pues al cumplir funciones de vinculación con la comunidad, fomentando al turismo y economía de la ciudad de Celica, cumple uno de los conceptos de la propuesta al darle vida diurna y nocturna a la infraestructura.

Es importante indicar que, como parte fundamental de la propuesta, se incluye el diseño de una plaza central, la cual funciona como espacio para vincular al centro artesanal con la comunidad. También este espacio público es el aporte que se brinda a la comunidad, para así, mejorar en algo el índice de 4,48 m²/habitante de espacio público existente en Celica (lo recomendado por la OMS es que este sea de 9 m²/habitante).

4.6.1. Proceso de diseño arquitectónico para el “Centro de Capacitación y Formación Integral de oficios técnico-artesanales en el Cantón Celica”

Ilustración 70. Bloque de Difusión Cultural-Biblioteca



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 71. Bloque de Difusión Cultural-Auditorio



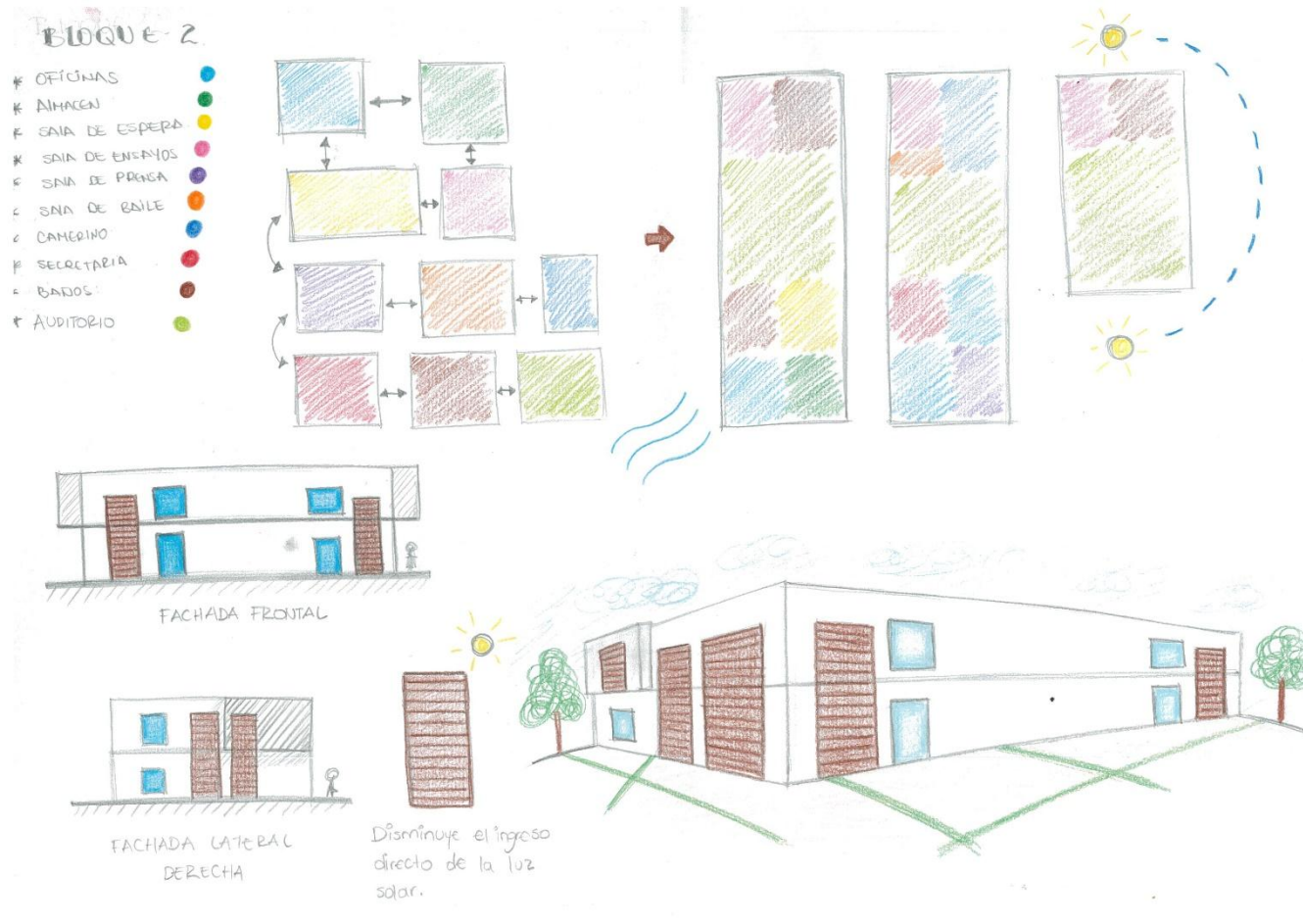
Fuente: Archivo de la autora
 Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 72. Bloque de Negocios y Vinculación con la Comunidad



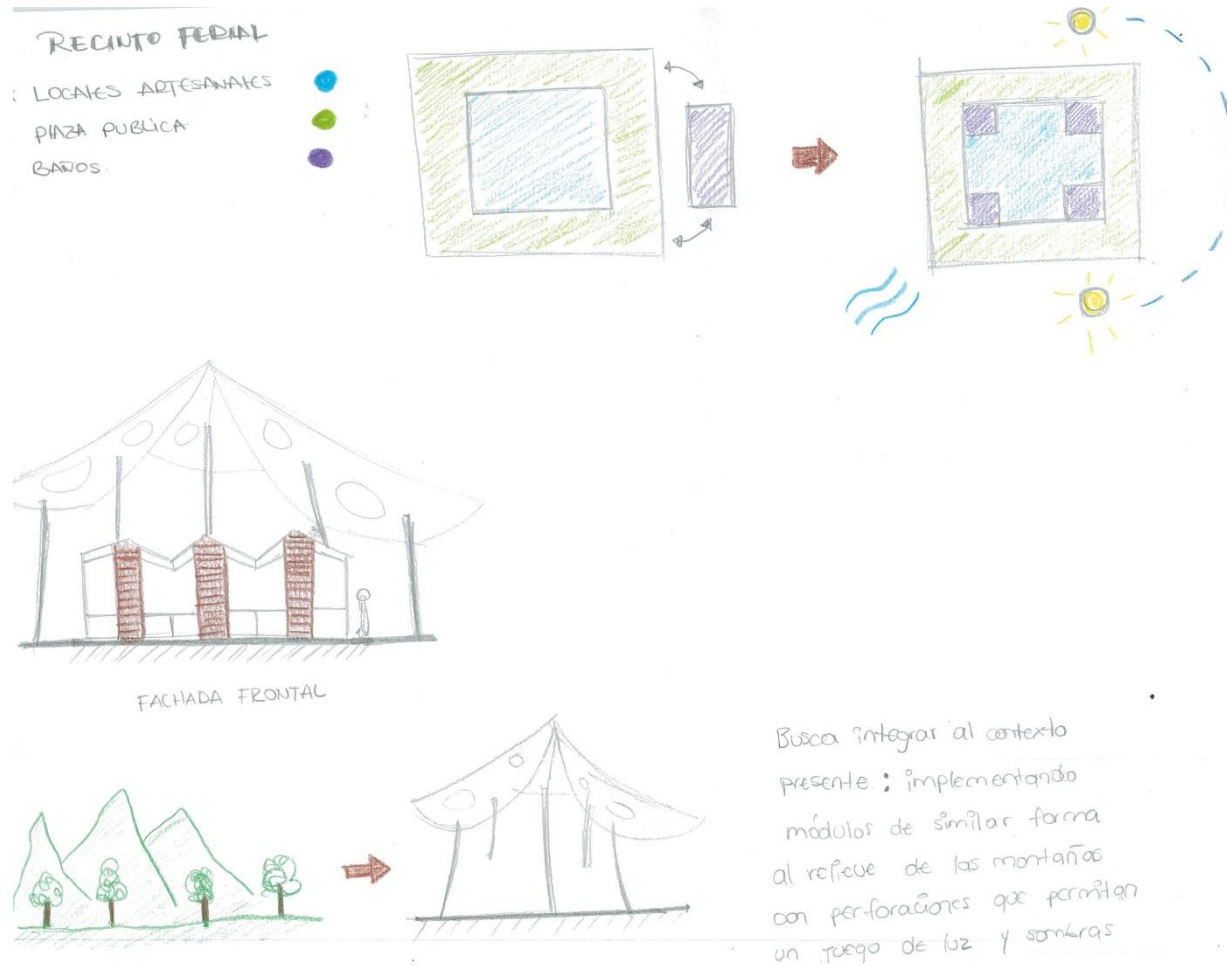
Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 73. Bloque del Centro Artesanal



Fuente: Archivo de la autora
 Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 74. Bloque del Recinto Ferial



Fuente: Archivo de la autora
Elaborado por: la autora, 2017

Ilustración 75. Propuesta del centro artesanal



BLOQUE 1 BIBLIOTECA

BLOQUE 2 AUDITORIO

BLOQUE 3 RESIDENCIA

BLOQUE 4 TALLERES

BLOQUE 4 RECINTO FERIAL

Fuente: la autora

Elaborado por: la autora

Ilustración 76. Renders del Centro de Oficios Técnico- Artesanal

Fuente: la autora

Elaborado por: la autora, 2017

5. Conclusiones

Después de haber realizado este trabajo de investigación, se concluye que la arquitectura puede ser un instrumento que mejore las condiciones de vida de las personas, ya que a través de los espacios arquitectónicos se pueden realizar actividades beneficiosas de enseñanza, educación y recreación. Por tal motivo, se tomó una de las fortalezas identificadas en el mismo PDOT cantonal, que es la Asociación de Artesanos y con ello, el Centro de Formación Artesanal, a la par, se consideró uno de los requerimientos de este centro: el contar con una infraestructura adecuada para la capacitación y formación integral de oficios técnicos – artesanales en la ciudad de Celica.

Para ello, se analizó el PDOT cantonal, en este documento se encontró que un 2,60 % de la población se dedica a actividades relacionadas con la manufactura, y éste porcentaje de población tiene la necesidad de formarse y capacitarse técnicamente. El mismo documento señala que es evidente la falta de oportunidades en el cantón, especialmente en educación y trabajo, sin embargo, la población está en capacidad de emprender un oficio estable que mejore su calidad de vida y contribuya al desarrollo de la ciudad.

Luego se realizó un diagnóstico donde se ubica el terreno de la propuesta, haciendo visitas in situ y de recorridos en las instalaciones actuales del centro artesanal Padre Ricardo Fernández, y esto determinó los espacios arquitectónicos a implementarse en la propuesta de diseño arquitectónico. El análisis del actual centro artesanal, a través de encuestas, concluye que éste se encuentra en condiciones precarias (46% de los estudiantes actuales califica como regular el servicio del centro), y donde básicamente, es necesario la construcción de una nueva infraestructura (opinión del 100% de los encuestados) debido principalmente a que la infraestructura actual es calificada como mala (58% de los usuarios la califica así). La información brindada por los estudiantes es clave para determinar que la capacitación que ellos reciben es un lugar improvisado, lo cual provoca ineficientes estados de aprendizaje.

Además, se identificó que un 30% de los estudiantes del Centro Artesanal no tienen un oficio estable para su subsistencia.

La investigación bibliográfica ayudó a determinar características que puede tener el Centro Artesanal, por ejemplo, la búsqueda de un referente como el Impington Village

College, hizo que se considere diseñar espacios que sirvan para la enseñanza y el uso comunitario (espacio público).

Finalmente, se logró realizar una propuesta arquitectónica de un centro de capacitación y formación técnico – artesanal para la comunidad del cantón Celica, la cual integró los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado.

6. Recomendaciones

Se recomienda que los municipios consideren implementar equipamientos formativos donde se capacite a los artesanos, ya que éste puede ser el medio por el que la población que carece de educación y/o empleo adecuado, logre capacitarse y así mejore sus condiciones de vida.

Es importante que los equipamientos urbanos consideren su uso mixto, es decir que además de una función determinada, provean de espacios para la población desarrolle actividades en beneficio de la comunidad.

Finalmente, es necesario que los equipamientos propuestos en lugares donde hay un déficit de espacio público, ofrezcan a la ciudad espacios para la recreación y cohesión social. Solo así, la arquitectura propuesta será coherente y enfocada a cubrir con las necesidades de usuarios y habitantes.

7. Bibliografía

Asamblea Nacional del Ecuador. *Constitución 2008*. Recuperado de: http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

Buen Vivir. *La Planificación Nacional*. Recuperado de: <http://www.buenvivir.gob.ec/elsistema-nacional-de-planificacion>

Campaigning for Twentieth century architecture. *1939: Impington Village College, Cambridgeshire*. Recuperado de: <http://c20society.org.uk/100-buildings/impington-village-college-cambridgeshire/>

Cueva Correa, Z. (2015). *Monografía del cantón Celica*. Trabajo de Fin de Titulación de Pregrado. Universidad Técnica Particular de Loja - Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras. Recuperado de: <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/11741>

Cultura General. *Artesanías*. Recuperado de: <http://luisalfredorodriguezlondono.blogspot.com/2011/07/artesantias.html>

Garry, Mitchell. *Manual del Capacitador*. 1995

Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Celica. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Celica 2014 – 2019*. GAD – Celica.

Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones - PROEC. (2013). *Análisis del Sector Artesanías, Ecuador: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones*. Recuperado de: <http://www.proecuador.gob.ec/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Recuperado de: http://www.inec.gob.ec/publicaciones_libros/documentofinall.pdf

Narváez López, E. (2004). *El sector artesanal, estrategias de comercialización en el mercado internacional*. Trabajo de Investigación individual. Universidad Andina Simón Bolívar – Maestría en Seguridad y Desarrollo con mención en Gestión Pública y Gerencia Empresarial. Recuperado de: <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/276/1/IAEN-019-2004.pdf>

Neve E. Herrera R. (1989). *Listado general de oficios artesanales*. Bogotá: Centro de Investigación y Documentación, “CENDAR”.

OFICIAL – Normativa Jurídica del Ecuador. (2015). *Reglamento de Formación y Titulación Artesanal para las y los maestros de taller de los Centros de Formación Artesanal*. Recuperado de: <http://www.oficial.ec/acuerdo-mdt-2015-0174-expidese-reglamento-formacion-titulacion-artesanal-maestros-taller-centros>

Pitas E. Meir P. (1997). *Artesanía y Modernización en el Ecuador*. Ecuador: Unidad de Artesanía, “CONADE”.

Plataforma Arquitectura. (2013). *Centro Cultural André Parent / Olivier Werner Architecte*. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-321386/centro-cultural-andre-parent-olivier-werner-architecte>

Plataforma Arquitectura. (2010). *Centro Cultural Gabriela Mistral / Cristián Fernández Arquitectos + Lateral arquitectura & diseño*. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-52707/centro-cultural-gabriela-mistral-cristian-fernandez-arquitectos-lateral-arquitectura-diseno>

Quiñonero S. (2009). *Oficios Artesanales*. Recuperado de: <https://studylib.es/doc/4989017/m%C3%B3dulo-did%C3%A1ctico-oficios-artesanales>

Quiñones Aguilar, A. et all. (2003). *Reflexiones en torno a la artesanía y el diseño en Colombia*. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <https://g.co/kgs/0GiUiV>

Malo C. (2013). *Artesanías, lo útil y lo bello*. Ecuador.

Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados. (2012). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Recuperado de: http://www.ame.gob.ec/ame/pdf/cootad_2012.pdf

Neufert, E. (1983). *El arte de proyectar en Arquitectura*. 13ª Edición. Barcelona: Editorial Gustavo Gili,SA.

RAREPLANET (2014). *Reglamento Ordenanzas del cantón Celica*. Recuperado de: http://www.rareplanet.org/sites/rareplanet.org/files/reglamento_ordenanza_celica.pdf

República del Ecuador – Consejo Nacional de Planificación. *Plan Nacional de Desarrollo / Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito, Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, 2013

Rey, Luis Alberto. (2016). *Intervención Urbano Arquitectónica en el Edificio del Gobierno Municipal del Cantón Celica*. Trabajo de Fin de Titulación de Pregrado. Universidad Técnica Particular de Loja - Arquitectura. Recuperado de: <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/15395>

Rojano Alvarado, Yolmis Nicolás; Contreras Cuentas, Margarita María; Mendoza Fernández, Darcy Luz; (2016). *Prácticas del mercado artesanal de la etnia wayú en Riohacha (La Guajira, Colombia): estudio etnográfico*. Pensamiento & Gestión, 262-288. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=64650087011>

Smith, M. K. (2007). *'Viewing Impington – the idea of the village college', the informal education homepage*. Recuperado de: <http://infed.org/mobi/viewing-impington-henry-morris-and-the-idea-of-the-village-college/> .Retrieved: insert date].

UNESCO. (2015). *Educación para el siglo XXI*. Recuperado de: <http://es.unesco.org/themes/education-21st-century>

UNESCO. (2015). *Artesanía y Diseño*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/culture/creative-industries/crafts-design/>

Universidad de Palermo – Facultad de Diseño y Comunicación. (2005). *Arte, diseño y artesanía. La metáfora textil como signo de identidad*. Recuperado de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=121&id_articulo=683

Uribe A. (2011). *Caracterización del Sector Artesanal Latinoamericano*. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.

75 Pieces. *Snapshots in Time*. Recuperado de: <http://75pieces.org.uk/piece/43/>

Anexos

Anexo 1

Constitución ecuatoriana

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.-La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Anexo 2

Reglamento de formación y titulación artesanal para las y los maestros de taller de los centros de formación artesanal

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

SEGUNDA.- Las Escuelas de Educación Básica PCEI (ex - Centros de Formación Artesanal) que han venido aplicando la Malla Curricular establecida en el Reglamento Especial de Formación y Titulación Artesanal para obtener el título de maestros de taller, deberán a partir del año lectivo 2014-2015 régimen Sierra y 2015-2016 régimen Costa, aplicar la Malla Curricular para la Educación Básica Superior contemplada en el presente Acuerdo y podrán solicitar ampliación de su oferta educativa al nivel de Bachillerato Técnico Artesanal, conforme lo previsto en el artículo 43 literal b) de la LOEI y determinado en el artículo 13 del Acuerdo Ministerial 00034-A. (Ministerio de Educación- ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2014-00065-A)

TERCERA.- Las instituciones educativas que imparten el Bachillerato Artesanal con las mallas curriculares previstas en el Reglamento Especial de Formación y Titulación Artesanal deberán, hasta el año lectivo 2014-2015 régimen Sierra y 2015-2016 régimen Costa, aplicar la malla Curricular para Bachillerato para PCEI contempladas en el presente Acuerdo y ajustarse a las figuras profesionales artesanales que autorice la Autoridad Educativa Nacional. (Ministerio de Educación- ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2014-00065-A)

ESTANDARES DE CALIDAD EDUCATIVA

El Ministerio de Educación se encuentra diseñando los Estándares de Aprendizaje, de Desempeño Profesional, de Gestión Escolar, y de Infraestructura, con el objetivo de asegurar que los estudiantes logren los aprendizajes deseados.

ESTANDARES ARQUITECTONICOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Se relacionan directamente con la seguridad, confort, habitabilidad y dimensionamiento de la “edificación escolar”, que permite la planificación o el programa arquitectónico de la unidad educativa de forma integral, conjugando las relaciones funcionales de los espacios educativos con los espacios recreativos.

Institución Educativa Tipo unidocente (excepcional) para atender entre 80 y 240 estudiantes. Área mínima terreno= 1.000 m².

Anexo 3

Ley del artesano

Art. 3.- La formación profesional a nivel artesanal incluye el ciclo básico con tres años de estudio.

Art. 6.- Del Artesano y la Empresa de la Actividad Artesanal

La condición de artesano se adquiere por el sólo ejercicio de la actividad artesanal como actividad económica principal.

Art. 70.- Materias primas y recursos naturales renovables

Las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades artesanales y utilicen como materia prima especies de fauna o flora silvestre para la elaboración de productos de artesanía, deben utilizar productos cuya procedencia sea de origen legal de acuerdo con el Capítulo V, de la Producción y Aprovechamiento Forestales, **ART.- 22.**

Art. 72.- Del desarrollo de la artesanía y la sostenibilidad ambiental

- El Ministerio de Comercio y Turismo, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, en lo que les fuera aplicable, deberán incluir en los programas y proyectos que formulen para el sector artesanía un componente que asegure la conservación y sostenibilidad del medio ambiente.
- Asimismo, las entidades referidas en el inciso anterior promoverá Manuales de Buenas Prácticas Ambientales que fomenten la conservación y sostenibilidad del ambiente, sin perjuicio de las normas específicas que se dicten sobre la materia.

Anexo 4**Encuesta dirigida a usuarios actuales****UBICACIÓN**

Provincia.....

Cantón.....

Cabecera cantonal o parroquia rural.....:

IDENTIFICACION**GENERO:**

Femenino ()

Masculino ()

EDAD ()**OCUPACION ACTUAL**

Estudia ()

Trabaja ()

Desempleado ()

1. ¿Actualmente se siente conforme con la infraestructura existente del centro artesanal?

() Si () No

¿Por qué?

.....

2. ¿Actualmente con que áreas cuenta el centro artesanal?

- Área administrativa:

o Recepción ()

o Información ()

o Secretaria ()

o Sala de reuniones ()

- Dirección ()

- Área Académica:
 - Aulas ()
 - Laboratorios ()
 - Talleres ()
 - Biblioteca ()
 - Centro de cómputo ()

- Área de servicio:
 - Cocina ()
 - Cafetería ()
 - Baños ()
 - Cuarto de máquinas ()
 - Atención médica ()

- Área verde:
 - Patios ()
 - Áreas de descanso()

OTROS.....

3. ¿En su opinión cuales son los espacios con mayor déficit que presenta el Centro Artesanal?

.....
.....
.....

4. ¿Qué espacios considera usted que son los más importantes en un centro artesanal para una adecuada desarrollo integral?

.....
.....
.....

5. **¿Qué oficios técnicos artesanales cursa en el Centro Artesanal al cual usted acude?**

.....

6. **¿Qué oficio técnico artesanal usted considera que tiene mayor acogida en el cantón Celica?**

.....

7. **¿Qué carga horaria está destinada para el oficio en el que Ud. se está formando?**

.....

¿Considera que es adecuada? () Si () No

8. **¿Qué horario es más cómodo para usted?**

- Matutino () hora:
- Vespertino () hora:
- Nocturno () hora:

9. **Cree usted que es necesario la construcción de una nueva infraestructura para un Centro Artesanal integral de oficios técnico-artesanales en el Cantón Celica, Provincia de Loja.**

() Si () No

¿Por qué?

.....

¡GRACIAS!

Anexo 5**Encuesta dirigida a potenciales usuarios****UBICACIÓN**

Provincia.....

Cantón.....

Cabecera cantonal o parroquia rural.....:

IDENTIFICACION**GENERO:**

Femenino ()

Masculino ()

EDAD ()**OCUPACION ACTUAL**

Estudia ()

Trabaja ()

Desempleado ()

1. ¿Conoce de la existencia de un Centro de capacitación de oficios artesanales en el cantón Celica?

() Si () No

Si su respuesta es afirmativa, ¿cómo califica el centro?**- Servicio**

Muy bueno () Aceptable () Regular () Malo ()

- Físico-Estructuralmente

Muy bueno () Aceptable () Regular () Malo ()

RECOMIENDACIONES.....

2. ¿Le gustaría que en el cantón Celica se construya un centro de Capacitación y Formación Integral de Oficios Técnico-Artesanales?

() Si () No

Si su respuesta es afirmativa, de las actividades que se señalan a continuación, indique las que según su afinidad le gustaría que se impartan en el centro de capacitación.

- Carpintería y sus derivados ()
- Curtiembre o ternera ()
- Costura y confección ()
- Belleza ()
- Mecánica automotriz e industrial ()
- Agropecuaria y floristería ()
- Otros ()

SUGIERA.....

¡GRACIAS!

Anexo 6

Materialidad

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	ESTACIONAMIENTO	
	CONTRA PISOS	El trabajo de hormigón debe realizarse de acuerdo a los requerimientos del Código ACI 318-99 o ACI 318-05, o a menos que se indique lo contrario. Hormigón $f_c = 210$ kg/cm ² , compuesto de una relación: arena gruesa/ grava/ cemento/agua.
	ACERO DE REFUERZO	El acero de refuerzo a utilizar será de tipo corrugado con un grado de fluencia $f_y = 4.200$ kg/cm ² , que cumpla con la norma ASTM A 706. La norma ASTM A 615 puede usarse, siempre que el esfuerzo de fluencia experimental no supere en 1250 el esfuerzo de fluencia experimental. En el caso de las mallas electrosoldadas, a criterio del Ingeniero Fiscalizador, se podrá utilizar mallas de acero liso.
	PISOS VEREDAS	Adoquín rectangular decorativo
	PISOS PARQUEADEROS	Hormigón impreso estampado de varios colores
2	ÁREA ADMINISTRATIVA	
	CIMENTACIÓN	Cimientos N.T.N Sobre cimientos de concreto ciclópeo o albañilería de piedra, sobresaliendo como mínimo 20 cm sobre el nivel del terreno natural. Cimiento de concreto ciclópeo o albañilería de piedra. Ancho mínimo de 40cm y profundidad mínimo de 60 cm. Reglamento Nacional de Edificaciones-Normas E 080.Adobe
	CONTRAPISOS	El trabajo de hormigón debe realizarse de acuerdo a los requerimientos del Código ACI 318-99 o ACI 318-05 a menos que se indique lo contrario. Hormigón $f_c = 210$ kg/cm ² , compuesto de una relación: arena gruesa/ grava/ cemento/ agua.
	ACERO DE REFUERZO	El acero de refuerzo a utilizar será de tipo corrugado con un grado de fluencia $f_y = 4.200$ kg/cm ² , que cumpla con la norma ASTM A 706. La norma ASTM A 615 puede usarse, siempre que el esfuerzo de fluencia experimental no supere en 1250 el esfuerzo de fluencia experimental sea por lo menos 1.25 veces el esfuerzo e fluencia experimental En el caso de las mallas electrosoldadas, a criterio del Ingeniero Fiscalizador, se podrá utilizar mallas de acero liso.
	ESTRUCTURA CUBIERTA	Madera laminada que seguirá los parámetros indicados en la norma NEC.10 parte 7, la que establece regulaciones sobre características de forma, tamaño, calidad y tipo, así como las condiciones mínimas de uso

		de la madera, para garantizar una mayor vida útil y un grado mínimo de seguridad para los usuarios de edificaciones(construcciones de viviendas, teatros, coliseos, cines, puentes)
	MAMPOSTERÍAS	Norma técnica de edificación E.980 Adobe
	PUERTAS	Vidrio templado de 6mm
	VENTANAS	Madera tipo seike o similar, marcos de madera de 20cm x4cm de espesor, hojas de puesta de 10cm + vidrio templado de 6mm, lacadas
	PISOS VEREDAS	Adoquín rectangular decorativo
	PISOS CUBIERTOS	Microcemento varios colores, porcelano de 0.80cmx0.80cm
	CUBIERTA	Vidrio templado de 8mm biselado y losa de hormigón alivianada en novalosa de acero
	MOBILIARIO	MDF contrachapado maderado de 15mm y 18mm
RESTAURANTE- LOCALES COMERCIALES		
	CIMENTACIÓN	Cimientos N.T.N Sobre cimientos de concreto ciclópeo o albañilería de piedra, sobresaliendo como mínimo 20 cm sobre el nivel del terreno natural. Cimiento de concreto ciclópeo o albañilería de piedra. Ancho mínimo de 40cm y profundidad mínimo de 60 cm. Reglamento Nacional de Edificaciones-Normas E 080.Adobe
	CONTRAPISOS	El trabajo de hormigón debe realizarse de acuerdo a los requerimientos del Código ACI 318-99 o ACI 318-05 a menos que se indique lo contrario. Hormigón $f_c = 210$ kg/cm ² , compuesto de una relación: arena gruesa/ grava/ cemento/ agua.
	ACERO DE REFUERZO	El acero de refuerzo a utilizar será de tipo corrugado con un grado de fluencia $f_y = 4.200$ kg/cm ² , que cumpla con la norma ASTM A 706. La norma ASTM A 615 puede usarse, siempre que el esfuerzo de fluencia experimental no supere en 1250 el esfuerzo de fluencia experimental sea por lo menos 1.25 veces el esfuerzo e fluencia experimental En el caso de las mallas electrosoldadas, a criterio del Ingeniero Fiscalizador, se podrá utilizar mallas de acero liso.
	ESTRUCTURA CUBIERTA	Madera laminada que seguirá los parámetros indicados en la norma NEC.10 parte 7, la que establece regulaciones sobre características de forma, tamaño, calidad y tipo, así como las condiciones mínimas de uso de la madera, para garantizar una mayor vida útil y un grado mínimo de seguridad para los usuarios de edificaciones(construcciones de viviendas, teatros, coliseos, cines, puentes)
	MAMPOSTERÍAS	Norma técnica de edificación E.980 Adobe
	PUERTAS	Madera tipo seike o similar, marcos de madera de 20cm x4cm de espesor hojas de puesta de 10cm + vidrio

		templado de 6mm, lacadas
	VENTANAS	Vidrio templado de 6mm
	PISOS CUBIERTOS	Porcelanato de 0.80cm x 0.80cm
	CUBIERTA	Losa de hormigón alivianado en novalosa de acero y pergolado de madera de seike de 0.07cm x 0.15cm
	MOBILIARIO	MDF contrachapado maderado de 15mm y 18mm
BIBLIOTECA GALERIA - AUDITORIO		
	CIMENTACIÓN	Cimientos N.T.N Sobre cimientos de concreto ciclópeo o albañilería de piedra, sobresaliendo como mínimo 20 cm sobre el nivel del terreno natural. Cimiento de concreto ciclópeo o albañilería de piedra. Ancho mínimo de 40cm y profundidad mínimo de 60 cm. Reglamento Nacional de Edificaciones-Normas E 080.Adobe
	CONTRAPISOS	El trabajo de hormigón debe realizarse de acuerdo a los requerimientos del Código ACI 318-99 o ACI 318-05 a menos que se indique lo contrario. Hormigón $f_c = 210$ kg/cm ² , compuesto de una relación: arena gruesa/ grava/ cemento/ agua.
	ACERO DE REFUERZO	El acero de refuerzo a utilizar será de tipo corrugado con un grado de fluencia $f_y = 4.200$ kg/cm ² , que cumpla con la norma ASTM A 706. La norma ASTM A 615 puede usarse, siempre que el esfuerzo de fluencia experimental no supere en 1250 el esfuerzo de fluencia experimental sea por lo menos 1.25 veces el esfuerzo e fluencia experimental En el caso de las mallas electrosoldadas, a criterio del Ingeniero Fiscalizador, se podrá utilizar mallas de acero liso.
	ESTRUCTURA CUBIERTA	Madera laminada que seguirá los parámetros indicados en la norma NEC.10 parte 7, la que establece regulaciones sobre características de forma, tamaño, calidad y tipo, así como las condiciones mínimas de uso de la madera, para garantizar una mayor vida útil y un grado mínimo de seguridad para los usuarios de edificaciones(construcciones de viviendas, teatros, coliseos, cines, puentes)
	MAMPOSTERÍAS	Norma técnica de edificación E.980 Adobe
	PUERTAS	Aluminio cromado
	PISOS CUBIERTOS	Porcelanato de 0.80cm x 0.80cm
	CUBIERTA	Losa de hormigón alivianado en novalosa de acero y tenso estructuras
	MOBILIARIO	MDF contrachapado maderado de 15mm y 18mm
AREA DE TALLERES		
	CIMENTACIÓN	Cimientos N.T.N Sobre cimientos de concreto ciclópeo o albañilería de piedra, sobresaliendo como mínimo 20 cm sobre el nivel del terreno natural. Cimiento de concreto

		ciclópeo o albañilería de piedra. Ancho mínimo de 40cm y profundidad mínimo de 60 cm. Reglamento Nacional de Edificaciones-Normas E 080.Adobe
	CONTRAPISOS	El trabajo de hormigón debe realizarse de acuerdo a los requerimientos del Código ACI 318-99 o ACI 318-05 a menos que se indique lo contrario. Hormigón $f_c = 210$ kg/cm ² , compuesto de una relación: arena gruesa/ grava/ cemento/ agua.
	ACERO DE REFUERZO	El acero de refuerzo a utilizar será de tipo corrugado con un grado de fluencia $f_y = 4.200$ kg/cm ² , que cumpla con la norma ASTM A 706. La norma ASTM A 615 puede usarse, siempre que el esfuerzo de fluencia experimental no supere en 1250 el esfuerzo de fluencia experimental sea por lo menos 1.25 veces el esfuerzo e fluencia experimental En el caso de las mallas electrosoldadas, a criterio del Ingeniero Fiscalizador, se podrá utilizar mallas de acero liso.
	ESTRUCTURA CUBIERTA	Madera laminada que seguirá los parámetros indicados en la norma NEC.10 parte 7, la que establece regulaciones sobre características de forma, tamaño, calidad y tipo, así como las condiciones mínimas de uso de la madera, para garantizar una mayor vida útil y un grado mínimo de seguridad para los usuarios de edificaciones(construcciones de viviendas, teatros, coliseos, cines, puentes)
	MAMPOSTERÍAS	Norma técnica de edificación E.980 Adobe
	PUERTAS	Vidrio templado de 6mm, puertas de aluminio
	VENTANAS	Vidrio templado de 6mm
	PISOS CUBIERTOS	Porcelanato de 0.80cm x0.80cm
	CUBIERTA	Losa de hormigón alivianado en novalosa de acero
	MOBILIARIO	MDF contrachapado maderado de 15mm y 18mm
AULAS – CAPACITACION		
	CIMENTACIÓN	Cimientos N.T.N Sobre cimientos de concreto ciclópeo o albañilería de piedra, sobresaliendo como mínimo 20 cm sobre el nivel del terreno natural. Cimiento de concreto ciclópeo o albañilería de piedra. Ancho mínimo de 40cm y profundidad mínimo de 60 cm. Reglamento Nacional de Edificaciones-Normas E 080.Adobe
	CONTRAPISOS	El trabajo de hormigón debe realizarse de acuerdo a los requerimientos del Código ACI 318-99 o ACI 318-05 a menos que se indique lo contrario. Hormigón $f_c = 210$ kg/cm ² , compuesto de una relación: arena gruesa/ grava/ cemento/ agua.
	ACERO DE REFUERZO	El acero de refuerzo a utilizar será de tipo corrugado con un grado de fluencia $f_y = 4.200$ kg/cm ² , que cumpla con la norma ASTM A 706. La norma ASTM A 615 puede usarse, siempre que el esfuerzo de fluencia experimental no supere en 1250 el esfuerzo de fluencia experimental sea por lo menos 1.25 veces el esfuerzo e fluencia

		experimental En el caso de las mallas electrosoldadas, a criterio del Ingeniero Fiscalizador, se podrá utilizar mallas de acero liso.
	ESTRUCTURA CUBIERTA	Madera laminada que seguirá los parámetros indicados en la norma NEC.10 parte 7, la que establece regulaciones sobre características de forma, tamaño, calidad y tipo, así como las condiciones mínimas de uso de la madera, para garantizar una mayor vida útil y un grado mínimo de seguridad para los usuarios de edificaciones(construcciones de viviendas, teatros, coliseos, cines, puentes)
	MAMPOSTERÍAS	Norma técnica de edificación E.980 Adobe
	PUERTAS	Madera tipo seike o similar, marcos de madera de 20cm x4cm de espesor hojas de puesta de 10cm + vidrio templado de 6mm, lacadas
	VENTANAS	Vidrio templado de 6mm
	PISOS CUBIERTOS	Hormigón impreso estampado de varios colores
	CUBIERTA	Losa de hormigón alivianado en novalosa de acero
	MOBILIARIO	MDF contrachapado maderado de 15mm y 18mm
HOSPEDAJE		
	CIMENTACIÓN	Cimientos N.T.N Sobre cimientos de concreto ciclópeo o albañilería de piedra, sobresaliendo como mínimo 20 cm sobre el nivel del terreno natural. Cimiento de concreto ciclópeo o albañilería de piedra. Ancho mínimo de 40cm y profundidad mínimo de 60 cm. Reglamento Nacional de Edificaciones-Normas E 080.Adobe
	CONTRAPISOS	El trabajo de hormigón debe realizarse de acuerdo a los requerimientos del Código ACI 318-99 o ACI 318-05 a menos que se indique lo contrario. Hormigón $f_c = 210$ kg/cm ² , compuesto de una relación: arena gruesa/ grava/ cemento/ agua.
	ACERO DE REFUERZO	El acero de refuerzo a utilizar será de tipo corrugado con un grado de fluencia $f_y = 4.200$ kg/cm ² , que cumpla con la norma ASTM A 706. La norma ASTM A 615 puede usarse, siempre que el esfuerzo de fluencia experimental no supere en 1250 el esfuerzo de fluencia experimental sea por lo menos 1.25 veces el esfuerzo e fluencia experimental En el caso de las mallas electrosoldadas, a criterio del Ingeniero Fiscalizador, se podrá utilizar mallas de acero liso.
	ESTRUCTURA CUBIERTA	Madera laminada que seguirá los parámetros indicados en la norma NEC.10 parte 7, la que establece regulaciones sobre características de forma, tamaño, calidad y tipo, así como las condiciones mínimas de uso de la madera, para garantizar una mayor vida útil y un grado mínimo de seguridad para los usuarios de

		edificaciones(construcciones de viviendas, teatros, coliseos, cines, puentes)
	MAMPOSTERÍAS	Norma técnica de edificación E.980 Adobe
	PUERTAS	Madera tipo seike o similar, marcos de madera de 20cm x4cm de espesor hojas de puesta de 10cm + vidrio templado de 6mm, lacadas; vidrio templado de 6mm
	VENTANAS	Vidrio templado de 6mm
	PISOS CUBIERTOS	Porcelanato de 0.80cm x0.80cm y madera deck en la terraza
	CUBIERTA	Losa de hormigón alivianado en novalosa de acero
	MOBILIARIO	MDF contrachapado maderado de 15mm y 18mm

Anexo 7

Instalaciones Hidrosanitarias

ESPECIFICACIONES GENERALES

Para el diseño del Sistema de Agua Potable se considera el uso de tubería de Polipropileno Cuatritubo Plastigama roscable y tubería galvanizada roscable, para el uso de agua fría y caliente.

El Sistema de Presión tendrá las siguientes características:

- Dos bombas para suministro de agua potable que pueden funcionar alternadamente o en secuencia.
- Tanque Hidroneumático Precargado
- Presión constante

Para el Sistema de Agua Caliente se considera la recirculación del agua por intermedio una bomba. Para la generación de agua caliente se considera una caldera a gas con tanque de almacenamiento para el agua caliente. Para el diseño del Sistema de Aguas Servidas y Pluviales se considera el uso de tubería de PVC.

SISTEMA DE AGUA POTABLE

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

Materiales de tubería y accesorios

Las tuberías y accesorios de ½ a 2 pulgadas para agua fría y caliente debe ser de Polipropileno Cuatritubo, para presión de trabajo de 1035b kilo pascales.

Las tuberías y accesorios de 2 ½ pulgadas en adelante para agua fría y caliente deben ser de Acero Galvanizado Cedula 40, para presión de 1035 kilo pascales

Colocación de tuberías y accesorios

- La tubería horizontal será enterrada o empotrada en el piso o la pared.
- Los montantes deben instalarse en los canales verticales que el centro artesanal debe tener para este efecto.
- Las uniones de acero galvanizado o de Polipropileno deben ser roscadas y selladas con pegante externo. Estas uniones se probaran a una presión de 1035 kilo pascales durante dos horas antes de ser cubiertas.

- Se colocaran juntas flexibles en las juntas de dilatación de los bloques del Centro Artesanal, para absorber el movimiento de este, que puede ser causado por el viento, cambios de temperatura o asiento de las bases.
- También es necesario colocar juntas flexibles en la tubería de agua caliente, por efectos de aumento de temperatura, tiende a dilatarse, produciendo desplazamientos, por ello deben colocarse juntas flexibles al menos cada 15 m2.

Materiales de válvulas

- Las válvulas de ½ a 2 pulgadas para agua fría y caliente debe ser de bronce, para presión de trabajo de 1035 kilo pascales.
- Las válvulas de 2 ½ pulgadas en adelante para agua fría y caliente debe ser de cuerpo de hierro montado en bronce, para presión de trabajo de 1035 kilo pascales.

Colocación de válvulas

- Las válvulas que sean enterradas, tendrán una caja de revisión.
- Al inicio de la tubería principal, montantes o ramales, debe colocarse una llave de paso para futuro mantenimiento.
- Se instalaran válvulas de corte a la entrada de tanques de almacenamiento de agua, tanques presurizados o calentadores de agua y medidores de agua.
- La distancia máxima entre la ramal de la tubería que abastece a un aparato sanitario y este aparato es de 0,75 metros.
- El tanque presurizado y calentadores de agua deben contar con válvulas de alivio.

SISTEMA DE DESAGUE, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO ESPECIFICACION SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS

Materiales tubería y accesorios

- Las tuberías y accesorios para aguas servidas y aguas lluvias deben ser de PVC, que soporten presiones de prueba de 4,0 kilogramo por centímetro.

Colocación de Tuberías y Accesorios

- La tubería será enterrada o empotrada en el piso o la pared.
- Los montantes deben instalarse en los canales verticales que el edificio debe tener para este efecto.
- Las uniones de tuberías de PVC serán hechas con pega.

- Las tuberías verticales empotradas en la pared deberán ser recubiertas con enlucido de espesor mínimo de 2 cm.
- Las tuberías que van por circulación de vehículos y objetos pesados deben enterrarse a una profundidad mínima de 60 cm, con una cama de arena.
- Los sifones deberán ser del mismo material y diámetro de la tubería a la que van conectados.
- Laso desagües de piso o rejillas, en los cuartos de baño serán cromados.
- Los desagües de piso o rejillas de los cuartos de máquinas serán de bronce fundido.
- Las rejillas de terrazas y patios serán de hierro fundido.
- Las terrazas accesibles, los tubos de ventilación se proyectaran 2,40m sobre el nivel de la terraza, en las no accesibles esta proyección alcanzara los 0,50cm.

Anexo 8

Instalaciones Eléctricas

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA:

La demanda de diseño para la construcción del presente proyecto se ha considerado según la carga proyectada que presentarán todos los circuitos de iluminación, circuitos de fuerza y cargas especiales conectados a cada tablero de distribución, para esto se consideró los siguientes factores:

Factor de diversificación:

Iluminación	0.7
Fuerza	0.3
Cargas Especiales	1
Factor de potencia:	0.92
Factor de simultaneidad entre tableros:	0.7

Tomando en consideración la demanda eléctrica total que se obtendría con el presente proyecto, se determina que se necesitaría un transformador trifásico tipo PADMOUNTED de 175 KVA, voltaje primario 13800V y voltaje secundario 220/127V: el mismo que se instalará en un área correspondiente en el Centro de Formación.

TABLERO PRINCIPAL DE MEDICIÓN:

Para dar servicio a los diferentes bloques del Centro de Formación, será necesario la instalación de un tablero metálico, pintado anticorrosivamente con tres compartimentos para alojar en el primero la protección general en baja, las barras de Cu para fases y neutro soportadas en aisladores de barra, 600V, en el segundo los medidores monofásicos de energía eléctrica y en el tercer compartimento irán los interruptores

termomagnéticos para protección de los Tableros de Distribución, conjuntamente con la barra de Cu para el neutro y aisladores de barra, 600V.

El tablero estará construido de acuerdo a las normas vigentes de la EERSSA, de tal forma que se pueda realizar una lectura fácil por parte del personal de la Empresa Eléctrica.

TABLEROS SECUNDARIOS:

Para la distribución de los diferentes circuitos se instalarán Tableros Secundarios (TDS), desde los cuales se instalarán los interruptores termomagnéticos (breakers) para los circuitos de iluminación, tomacorrientes y cargas especiales.

Para la ubicación de los tableros se considera el principio de su fácil accesibilidad y seguridad en la operación y mantenimiento.

Estos tableros serán armarios metálicos, tipo centro de carga para empotrar en la pared a una altura de 1.70m del nivel de piso, con número de polos de capacidad suficiente para satisfacer las cargas que se establezcan necesarias.

CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN:

Los circuitos de iluminación se han considerado sobre la base de los requerimientos de las diferentes áreas, utilizando para tal efecto luminarias decorativas fluorescentes 2x20W.

El conductor utilizado será de cobre, calibre No. 12 AWG, tipo THHN, 90C, aislados para 600V, el mismo que será instalado dentro de manguera de PVC de 1/2" reforzada para todos los circuitos de iluminación.

Por ningún concepto se permitirán empalmes de conductores dentro de una tubería; todos los empalmes se efectuarán dentro de las cajas de revisión y de tal manera que se obtenga un buen contacto eléctrico, empleando conectores y regletas adecuadas.

Los interruptores y conmutadores se encuentran ubicados a una altura de 1.40m para todos los ambientes y en lugares estratégicos, de fácil acceso para las personas que harán uso del centro de formación.

CIRCUITOS DE FUERZA:

Se ha considerado diferentes circuitos de tomacorrientes polarizados, con una potencia máxima de 2000W cada uno. Para brindar accesibilidad a los tomacorrientes se ha considerado su montaje a una altura de 0.4m para todos los ambientes.

El conductor utilizado será de cobre, calibre No. 10 AWG, para la fase - neutro y calibre No. 12 AWG, para la tierra, tipo THHN, 90C, aislados para 600V, los mismos que serán instalados dentro de manguera de PVC de 3/4" reforzada.

Por ningún concepto se permitirán empalmes de conductores dentro de una tubería; todos los empalmes se efectuarán dentro de las cajas de revisión y de tal manera que se obtenga un buen contacto eléctrico, empleando conectores y regletas adecuadas.

CARGAS ESPECIALES:

Se instalarán tomacorrientes especiales, destinadas a maquinas como: cepilladoras, caladoras, tornos, sierras, cateadoras, etc. Los conductores serán de cobre, tipo THHN, configuración 2x8(8) + 1x10 AWG en manguera PVC de 3/4".

PROTECCIONES:

Las protecciones para los circuitos de iluminación de todos los tableros secundarios es de 15A, mientras que para los circuitos de fuerza son de 20A, y para los circuitos especiales en general tendrán una protección individual de 30A.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA:

Se ha provisto instalar una malla de puesta a tierra, a misma que se entrelazará con conductor de cobre desnudo No. 4 AWG, de tal forma que proporcionen completa seguridad para personas e instalaciones.