



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**

**“CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA,
ICA - PERÚ”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

AUTORES:

Gutierrez Anicama, Percy Gianpierre (ORCID: 0000-0002-1293-6928)
Puemape Purilla, Lucia Leticia (ORCID: 0000-0002-6419-9931)

ASESOR:

Magister. Cuzcano Quispe Luis Miguel (ORCID: 0000-0002-2518-7823)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a todas aquellas personas que nos han apoyado o contribuido en nuestra educación, familia, maestros, asesores y amigos.

A Dios quien nos brinda, vida, salud y sabiduría en estos duros momentos que se afrontan, pero nos ha permitido llegar hasta la culminación de este proyecto.

Agradecimiento

En primera instancia, un agradecimiento a nuestras familias, personas que nos han apoyado incondicionalmente en el arduo y constante desarrollo de nuestra tesis.

En especial a Humberto Puemape Guia, quien desde el cielo nos motivó e impulsó a dar lo mejor en este trabajo, y poder concluirlo de manera satisfactoria.

INDICE

I. INTRODUCCION	02
1.1. Planteamiento Del Problema/Realidad Problematica	02
1.2. Objetivos del Proyecto.....	06
1.2.1. Objetivo General	06
1.2.2. Objetivos Específicos	07
II. MARCO ANÁLOGO	09
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares (dos casos)	09
2.2.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados (Formato 01).....	10
2.2.2. Matriz comparativa de aportes de casos (Formato 02)	25
III. MARCO NORMATIVO	28
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el proyecto Urbano Arquitectónico.....	28
IV. FACTORES DE DISEÑO	51
4.1. CONTEXTO	51
4.1.1. Lugar	51
4.1.2. Condiciones bioclimáticas	54
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	57
4.2.1. Aspectos cualitativos	57
Tipos de usuarios y necesidades (Formato 03)	58
4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	62
Cuadro de áreas (Formato 04)	63

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO.....	72
4.3.1. Ubicación del terreno.....	72
4.3.2. Topografía del terreno.....	73
4.3.2. Morfología del terreno.....	75
4.3.2. Estructura urbana.....	76
4.3.2. Vialidad y Accesibilidad.....	77
4.3.2. Relación con el entorno.....	77
4.3.2. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	78
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	80
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	80
5.1.1. Ideograma Conceptual.....	80
5.1.2. Criterios de diseño.....	81
5.1.3. Partido Arquitectónico.....	84
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACION.....	86
5.3. PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO.....	87
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8).....	88
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada).....	89
5.3.3. Plano General.....	91
5.3.4. Planos de Distribución Zona administrativa/tratamiento y diagnostico.....	97
5.3.5. Plano de Cortes zona administrativa/ tratamiento y diagnostico.....	99
5.3.6. Plano de Elevación zona administrativa/tratamiento y diagnostico.....	100
5.3.7. Planos de Distribución Zona Educativa.....	101
5.3.8. Plano de Cortes zona Educativa.....	104
5.3.9. Plano de Elevación zona Educativa.....	105
5.3.10. Planos de Distribución Zona Talleres.....	106

5.3.11. Plano de Cortes zona Talleres	107
5.3.11. Plano de Elevación zona Talleres	108
5.3.12. Plano de detalles arquitectónicos.....	109
5.3.13. Plano de detalles constructivos	110
5.3.14. Planos de Seguridad	112
5.3.14.1. Plano de señalética	112
5.3.14.2. Plano de evacuación	115
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	117
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO	119
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS	119
5.5.1.1. Plano de Cimentación	119
5.5.1.1. Planos de estructura de losas y techos.....	120
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	121
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles	121
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.....	121
5.5.3. PLANOS BASICOS DE INTALACIONES ELECTRO MECANICAS.....	122
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).	122
5.6. INFORMACION COMPLEMENTARIA	123
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).....	123
VI. CONCLUSIONES	131
VII. RECOMENDACIONES	133
REFERENCIAS	135
ANEXOS	143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sectores según los distritos	02
Tabla 2. Crecimiento Poblacional del Ámbito de estudio por Sectores	02
Tabla 3. Cantidad de Equipamientos	03
Tabla 4. Matriz de Nivel de Vulnerabilidad económica.....	04
Tabla 5. Distribución porcentual de los niveles de vulnerabilidad económica según población y viviendas por sectores urbanos	05
Tabla 6. Parámetros urbanísticos en Zona Residencial densidad Media.....	26
Tabla 7. Cuadro de compatibilidad de usos	28
Tabla 8. Tipos de edificación en el sector educación	29
Tabla 9. Número de asientos según la zona pública.....	39
Tabla 10. Diferencia de nivel para rampas	42
Tabla 11. Dotacion de los estacionamientos para discapacitados según el uso publico	44
Tabla 12. Parámetros urbanísticos en Zona Residencial de densidad Media	44
Tabla 13. Pirámide poblacional – PDU Ica	44
Tabla 14. Nivel Educativo de la Población de la Provincia (en habitantes)	44
Tabla 15. Déficit de Equipamiento Educativo Nivel Inicial – Jardín	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURA

Figura 1. Vista del AA.HH. Tierra Prometida.....	2
Figura 2. Vista del colegio “El Huarango” en Tierra Prometida.	4
Figura 3. Asoleamiento en aula	30
Figura 4. Ventilacion cruzada en Aula	30
Figura 5. Iluminacion en aula.....	30
Figura 6. Puerta abriendo al exterior girando 180°	31
Figura 7. Escalera	31
Figura 8. Medidas de pasos y contrapasos	31
Figura 9. Cantidad de lavatorios, urinarios e inodoros según el número de alumnos	32
Figura 10. Calculo de area por persona	32
Figura 11. Grafico de rampa con medidas.....	33
Figura 12. Grafico de pasamanos de rampas.....	33
Figura 13. Grafico de area de espera para discapacitados	34
Figura 14. Baño para discapacitados.....	36
Figura 15. CEDIF Las Dalias – Lima, Perú.	36
Figura 16. Medidas en planta y elevación de una escalera	37
Figura 17. Escaleras de evacuacion	37
Figura 18. Servicios Higienicos.....	38
Figura 19. Número de aparatos sanitarios según la cantidad de empleados.....	38
Figura 20. Número de aparatos sanitarios según la cantidad de personas	38
Figura 21. Número de aparatos sanitarios según la cantidad de personas	39
Figura 22. Ingreso principal con escalera y rampa	40
Figura 23. Altura y ancho mínimo para desarrollo de una silla de ruedas.....	41

Figura 24. Ancho mínimo de rampa y altura de baranda	42
Figura 25. Gráfico de Rampa con descanso y común	43
Figura 26. Radio de giro y altura para desarrollo de una persona en silla de ruedas.	43
Figura 27. Dimensiones de los estacionamientos para discapacitados.....	44
Figura 28. Mapa de Ica	45
Figura 29. Plazuela de comatrana	46
Figura 30. Pescadores Tejiendo sus redes.....	46
Figura 31. Pescadores Tejiendo sus redes.....	46
Figura 32. Procesion de San Pedro	47
Figura 33. Temperatura máxima y mínima promedio.....	48
Figura 34. Probabilidad diaria de precipitacion	48
Figura 35. Precipitación de lluvia mensual	49
Figura 36. Asoleamiento	49
Figura 37. Niveles de comodidad de la humedad	50
Figura 38. Direccion del viento promedio	50
Figura 39. Mapa del Peru.....	64
Figura 40. Mapa del Departamento de Ica.....	64
Figura 41. Terreno del proyecto, ubicado en la Carretera Comatrana – Carhuas en el km 11004 a 12 min de la plaza de armas de Ica.	64
Figura 42. Mapa de la Provincia de Ica	64
Figura 43. Curvas de nivel que pasan por el proyecto	65
Figura 44. Elevacion Este	66
Figura 45. Elevacion Norte.....	66
Figura 46. Elevacion Oeste.....	66

Figura 47. Elevacion Sur.....	66
Figura 48. Laguna de la Huacachina	67
Figura 49. Terrenos Propiedad de Terceros	67
Figura 50. Asentamientos Humanos.....	67
Figura 51. Plaza de Comatrana	67
Figura 52. Estructura Urbana.....	68
Figura 53. Vialidad y Accesibilidad al terreno.....	69
Figura 54. Ocupacion con el entorno	69
Figura 55. Integración Social.....	71
Figura 56. Malla conceptual	71
Figura 57. Circulación de los usuarios	72
Figura 58. Plaza.....	73
Figura 59. Zona publica en el ingreso	73
Figura 60. Ventilacion Cruzada.....	74
Figura 61. Zona Educativa y Recreativa.	74
Figura 62. Esquema de Espacios	75
Figura 63. Zonificacion.....	76

RESUMEN

Con el pasar del tiempo hemos visto a la Arquitectura más allá de una infraestructura, como una forma de solución ante las distintas adversidades de un determinado sector de la sociedad, creando así espacios como elementos de inclusión.

La presente investigación es un análisis en el cual se identificó la problemática de una comunidad de Asentamientos Humanos en la ciudad de Ica denominado Tierra Prometida.

Estos contemplan el mayor crecimiento sectorial dentro de la ciudad en los últimos años, con casi el 25 % de un total de 8 sectores. Entre las principales adversidades a las que se enfrentan se encuentra la falta de Educación, Salud, Nutrición, Capacitación, entre otros, ya que no cuentan con equipamiento a pesar de ser una zona con varios años de solidificación.

Para integrar lo investigado con un proyecto arquitectónico nace la propuesta de un “Centro de Desarrollo Integral de la Familia - CEDIF” que mejore las condiciones en las que se encuentran, buscando así brindar mediante comedores populares, aulas de estimulación, aulas de capacitación, recreación y consultorios de diagnóstico una mejor calidad de vida a los pobladores de dicho Centro Poblado.

Palabras Clave: Diseño Arquitectónico, Arquitectura Social, INABIF, Centros de Desarrollo.

ABSTRACT

With the passing of time we have seen Architecture beyond an infrastructure, as a form of solution to the different adversities of a certain sector of society, thus creating spaces as elements of inclusion.

This research is an analysis in which the problem of a community of Human Settlements in the city of Ica called the Tierra Prometida was identified.

These contemplate the highest sector growth within the city in recent years, with almost 25% of a total of 8 sectors. Among the main adversities they face is the lack of Education, Health, Nutrition, Training, among others, since they do not have equipment despite being an area with several years of solidification.

To integrate the research with an architectural project, the proposal of a "Center for Integral Development of the Family - CEDIF" was born that improves the conditions in which it is found, thus seeking to provide through popular dining rooms, stimulation classrooms, training rooms, recreation and diagnostic clinics for a better quality of life for the residents of said Town Center.

Keywords: Architectural design, Social Architecture, INABIF, Development Centers.

I. INTRODUCCION

I.INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema.

El marco de estudio del Plan de Desarrollo Urbano de Ica 2020-2030 se encuentra compuesto por 8 sectores (13 distritos) que responden a criterios de convivencia barrial y vecinal, el Asentamiento Humano Tierra Prometida corresponde al Sector 5 el cual se caracteriza por ser una zona en proceso de expansión hacia el oeste a través de la carretera que lleva a Carhuaz, el sector más pobre de la región y está compuesta por varias asociaciones de vivienda. Inicialmente, fue poblada por personas que se asentaron en la zona debido a la inundación del 29 de enero de 1998. Tiene como única vía de acceso la carretera Comatrana – Carhuaz.

Tabla 1. Sectores según los distritos.

SECTOR	DISTRITOS
Sector 1	Salas Guadalupe, San Juan Bautista y Subtanjalla.
Sector 2	San Jose de Los Molinos y Subtanjalla.
Sector 3	La Tinguña y Parcona.
Sector 4	Ica.
Sector 5	Zona de Expansion Oeste – AA.HH. Tierra Prometida.
Sector 6	Los Aquijes y Pueblo Nuevo.
Sector 7	Tate, Pachacutec y Santiago.
Sector 8	Santiago y Ocucaje.

El problema de este sector se centra en el crecimiento elevado de la población que se ha expandido hacia el oeste con asentamientos de ocupación espontánea y áreas de invasión (Tráfico de terrenos), sin contar hasta la actualidad con la mayoría de equipamientos para el buen desarrollo de los pobladores que en su mayoría son jóvenes, comparado con otros sectores. Esta es una zona de pobladores activos que se encuentran, muchos de ellos, en búsqueda de formar nuevas familias.



Figura 1: vista del AA.HH. Tierra Prometida.
Fuente: CODEHICA

Dado que la mayoría de la población productiva es básicamente informal, las oportunidades de crecimiento económico no han aumentado, ya que existe una rigidez laboral que dificulta la contratación y reduce la productividad laboral, pues estos trabajadores no cuentan con capacitación para ser asignados necesariamente donde son más eficientes, cuando este sector tiene como necesidad prioritaria integrarse al sector formal.

Esta creciente ocupación en la zona Oeste de Ica, Tierra Prometida, que reúne a más de treinta AAHH, vienen demandando la atención de su población que carece de la mayoría de los servicios y equipamientos.

Tabla 2. *Crecimiento Poblacional del Ámbito de estudio por Sectores*

Sector	Tamaño de población		Tasa de Crecimiento Anual promedio
	2007	2017	
1	34798	54553	4,60%
2	2616	5890	8,45%
3	72449	88738	2,05%
4	101778	135028	2,87%
5	762	6937	24,72%
6	9264	20128	8,07%
7	14.777	26231	5,91%
8	2157	7206	12,82%

Fuente: Equipo Técnico PDU 2-3 Ica (2020). Recuperado de INEI, censos de población y Vivienda de los años 2007 y 2017

Tabla 3. Cantidad de Equipamientos

Tipo Equipamiento	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Total
Equipamiento educativo (AULAS)	537	121	591	1268	27	273	405	193	3415
Equipamiento administrativo	0	0	4	28	0	0	0	0	32
Equipamiento comercial	1	0	10	9	0	0	0	0	20
Equipamiento cultural	7	1	4	10	0	6	4	2	34
Equipamiento de salud	12	3	7	7	0	9	10	1	49
Equipamiento de seguridad	5	1	2	3	0	2	2	1	16
Equipamiento de transporte	1	0	0	9	0	0	0	0	10
Equipamiento deportivo	4	2	5	11	0	4	6	0	32
Equipamiento otros	7	2	3	4	0	4	5	4	22
Total general	574	130	626	1349	27	298	432	201	3630

Fuente: Equipo Técnico PDU 2-3 Ica (2020) con base INEI, MINEDU, MINSA, PCM Y OSINERGMIN.



Figura 2: vista del colegio “El Huarango” en Tierra Prometida.

Tabla 4. Matriz de Nivel de Vulnerabilidad económica.

VARIABLE	RANGO	VULNERABILIDAD ECONÓMICA
Vulnerabilidad muy Alta	$3 \leq V \leq 4$	Exposición: Población expuesta en edad de trabajar de 14 a 29 y de 30 a 44 años. Fragilidad: Población con ingresos menores a las 474.5 soles
Vulnerabilidad Alta	$2 \leq V \leq 3$	Exposición: Población expuesta en edad de trabajar entre 45 a 64 años. Fragilidad: Población con ingresos entre 474.5 y 675.7 soles
Vulnerabilidad Media	$1 \leq V \leq 2$	Exposición: Población expuesta en edad de trabajar de 65 años a más. Fragilidad: Población con ingresos entre 675.7 - 728 soles.
Vulnerabilidad Baja	$0 \leq V \leq 1$	Exposición: Población expuesta en edad de trabajar de 0 a 13. Fragilidad: Población con ingresos entre 728 y 786.3 soles.

Fuente: Equipo Técnico PDU 2-3 Ica (2020). Recuperado de Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) (2018). Criterio para la determinación de los niveles de vulnerabilidad física.

Tabla 5. Distribución porcentual de los niveles de vulnerabilidad económica según población y viviendas por sectores urbanos.

SECTOR	VULNERABILIDAD ECONÓMICA	VIVIENDA	POBLACIÓN
5	ALTO	49%	43%
	BAJO	0%	0%
	MUY ALTO	51%	57%
SUB TOTAL		100%	100%
6	ALTO	9%	8%
	BAJO	45%	46%
	MUY ALTO	45%	46%
SUB TOTAL		100%	100%
7	ALTO	2%	2%
	BAJO	52%	51%
	MUY ALTO	47%	47%
SUB TOTAL		100%	100%
8	ALTO	21%	17%
	BAJO	39%	42%
	MUY ALTO	41%	41%
SUB TOTAL		100%	100%

Fuente: Equipo Técnico PDU 2-3 Ica (2020).

1.2 Objetivos del Proyecto

Se tiene como objetivo formar un (Cedif) “**Centro de Desarrollo Integral de la Familia**” que contribuya con las necesidades: nutricionales, de salud, educación y orientación como respuesta a la problemática a la que se ven expuestos los pobladores de Tierra Prometida.

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar este centro que brinde alivio a los pobladores de Tierra Prometida en estado de pobreza, carencia y riesgo social, en el ámbito de nutrición, estimulación temprana, esparcimiento, protección del adolescente, refuerzo escolar, talleres de orientación, entre otros.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Mejorar las condiciones en que habitan los pobladores, ofreciéndoles una buena nutrición, que les permita tener un buen desarrollo. Usando programas como “Vaso de Leche” o “Comedor Popular”

- Potenciar el desarrollo laboral de los pobladores, mediante talleres de capacitación para su progreso económico y así puedan sustentar a sus familias en pobreza o pobreza extrema.

- Fortalecer el bienestar de los usuarios mediante programas de salud física y psicológica.

- Promover el desarrollo de niños mediante estimulación temprana (cuna jardín) y que accedan a una mejor educación, así como el desarrollo de adolescentes mediante talleres deportivos.

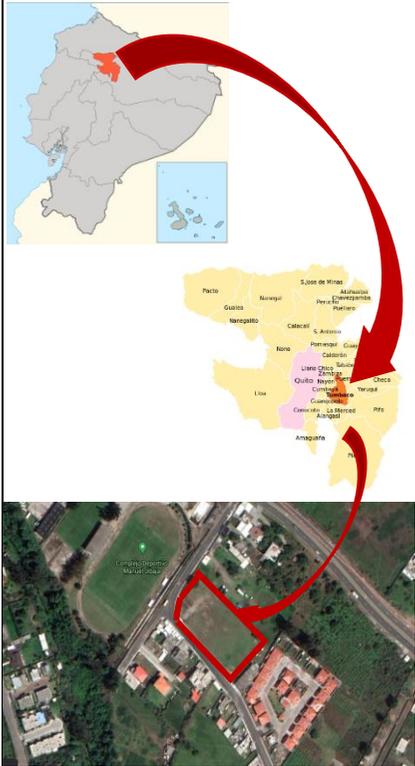
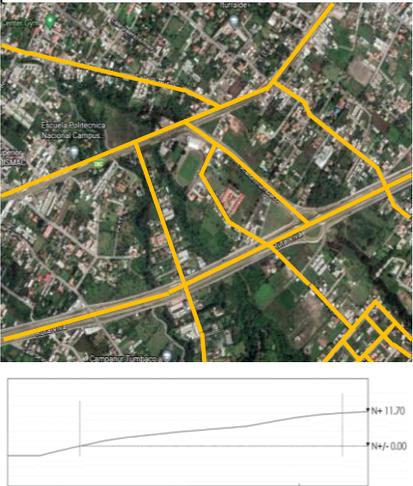
II. MARCO ANALOGO

II. MARCO ANÁLOGO

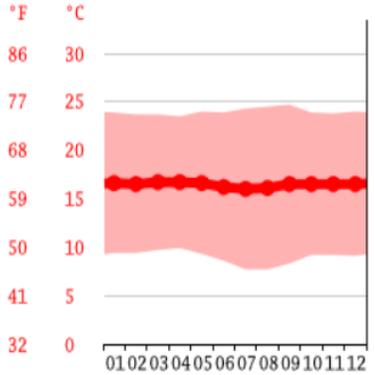
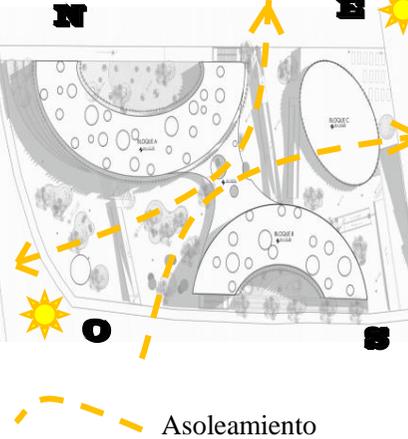
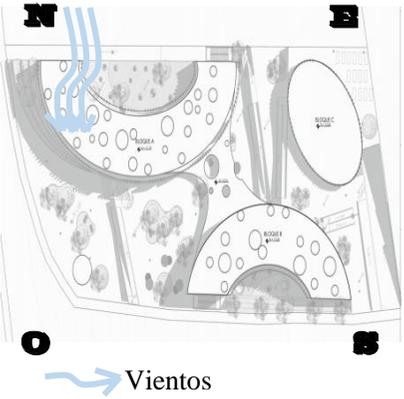
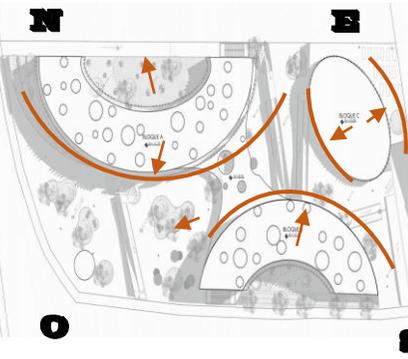
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

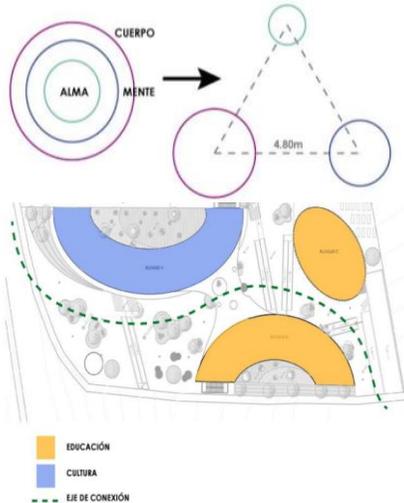
2.2.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados (Formato 01)

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

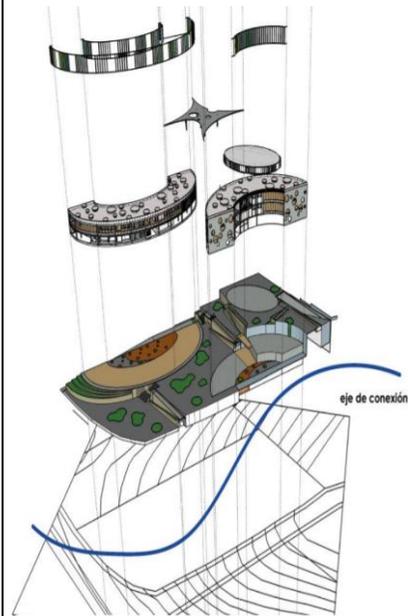
Caso Nº 1	Nombre del Proyecto: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA FAMILIA		
Datos Generales			
Ubicación: Tumbaco, Quito - Ecuador		Proyectistas: Arq. Stephanier Azucena Alvear R.	Año de Construcción: 2015
Resumen: Este proyecto busca fomentar las interacciones sociales de la población del sector "Morita", debido a que en esa zona la mayor parte de la población pertenece a grupos de atención prioritaria, por tanto era prioridad y de necesidad crear espacios para la realización de estas actividades culturales y educativas. Este tiene de filosofía generar conexión entre los equipamientos, cuenta con talleres para niños, adolescentes y adultos, capacitaciones, etcétera.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del Terreno		
<p>El CEDIF "La Morita" se encuentra ubicado en Tumbaco en la ciudad de Quito, Ecuador. Se ha tomado en cuenta este sector, debido a la cantidad de población en situación vulnerable que se encuentra en esta zona.</p>	 <p>El plano urbano tiene una trama irregular. El terreno escogido cuenta con una topografía pronunciada de aproximadamente el 10%, por lo que el proyecto cuenta con plataformas que sirven como nivelación del terreno para cada edificio. La geometría del terreno es rectangular en su mayor parte excepto por la esquina del mismo que se ve afectado por el radio de curvatura presente en la vía. Este Proyecto tiene aproximadamente un área de 5962 m2.</p>		<p>El CEDIF "Morita" esta ubicado en una zona accesible de tumbaco ya que tiene accesibilidad mediante vías importantes, así mismo, la zona cuenta con grandes áreas verdes privadas y públicas. Se puede encontrar equipamiento en su mayoría comercial, zona residencial también de amplias áreas. El terreno en este sector en pronunciado aprox. 10%.</p>

Análisis Vial		Relación con el entorno		Aportes
<p>La accesibilidad al terreno se da mediante la ruta Intervalles que conecta el valle de Tumbaco con las parroquias que lo rodean, para luego tomar el escalón Tumbaco y la calle Antonia de León que nos lleva al terreno escogido. Otro acceso es por la ruta Viva conectando con escalón tumbaco y entrando en la calle Antonia Leon.</p>	<p> — Ruta Viva — Ruta Intervalles — Escalón Tumbaco — Calle Antonia Leon </p>	<p>El proyecto está rodeado en su mayoría de residencias y áreas verdes, pero también encontramos equipamiento de educación, equipamiento de comercio como restaurantes y empresa privada. Se puede apreciar equipamiento de recreación pública.</p>	<p> ● Educación ● Comercio CEDIF ● Adm. Privada ● Recreación </p>	<p>* Ubicación en zona con vías importantes lo que facilita el acceso al CEDIF. * En esta zona hay un déficit de equipamientos lo que genera que la población tenga necesidad de un lugar donde poder encontrar lo que ofrece el CEDIF.</p>
Análisis Bioclimático		Conclusiones		
Clima	Asoleamiento			

<p>El clima es cálido y templado. Hay precipitaciones durante todo el año en Tumbaco. Inclusive en los meses más áridos, llueve mucho. La temperatura media anual es de 16,4 ° C. En marzo, la temperatura promedio es de 16.7 ° C, este es la estación más calurosa del año. Julio es el mes más frío, con una temperatura media de 16,0 ° C.</p>		<p>El asoleamiento se da hacia la fachada Este y Oeste, para esto el proyecto cuenta con lamas verticales que evitan la excesiva exposición del sol, sin embargo, estos no perjudican el ingreso de luz por lo que cada bloque aprovecha al máximo la luz solar. Respecto a la temperatura de los volúmenes por el contacto directo del sol, existe en las fachadas este y oeste doble pared con una cámara de aire que permite mantener un ambiente fresco dentro de los volúmenes.</p>		<p>Se concluye que el clima en tumbaco generalmente es cálido y no supera los 16.7 °C. La fachada de los volúmenes del proyecto están orientadas hacia el oeste y este, lo que hace necesario solucionar con lamas verticales para menor la exposición del sol.</p>
Vientos		Orientación		Aportes
<p>Los vientos en Tumbaco, Quito son de poca intensidad 3km/h, en el mes de diciembre llega a su mayor intensidad de 11km/h. La dirección de los vientos van del NO.</p>		<p>La forma de los bloques son curvos, por lo tanto la orientación de estos es hacia diferente direcciones: el bloque A da hacia el NO, O y S, el bloque B hacia NE, E y SE y el bloque C tiene vistas por dos lados orientados hacia el oeste y este. La plaza elevada que conecta los edificios A y B está</p>		<p>El uso de lamas verticales es de gran aporte al proyecto ya que menora la exposición directa del sol con las fachadas de los volúmenes pero mantiene aún así el ingreso de luz solar mediante los paneles de vidrio.</p>

		orientado hacia el Norte y Sur respectivamente.	
Análisis Formal			Conclusiones
Ideograma Conceptual	Principios Formales		Para la conceptualización se tomó como principio "la trinidad de cuerpo, mente y alma". Se tomaron los ejes del terreno para partir hacia los volúmenes. Estos tienen formas curvas. Aprovechando la topografía del terreno ubicaron el estacionamiento en el subsuelo. La conexión entre el bloque A y B es una plaza elevada de estructura metálica. Se integra el entorno paisajístico mediante espacios verdes para uso del público, así como también privado.
<p>La idea de este proyecto nació de integrar a la comunidad y mejorar las relaciones existentes entre familias, mediante capacitaciones de materia de su interés, contar con un lugar para realizar actividades artísticas, etc. Este desarrollo se define como el crecimiento, de acuerdo a esto se toma como principio "la trinidad de cuerpo, mente y alma", por lo que crearon una malla basándose en este concepto.</p>		<p>Para el proyecto se tomaron los ejes del terreno para de ahí partir hacia el establecimiento de los volúmenes de forma ovalada y media luna. Las fachadas curvas del Bloque A y bloque B se miran entre si y ambos volúmenes se conectan con un puente que sirve como plaza elevada mediante una plataforma. El bloque C se levanta al lado SE siendo un complemento del bloque B.</p>	
Características de la forma	Materialidad		Aportes

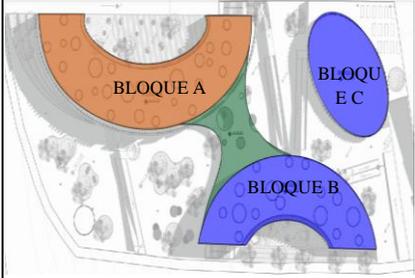
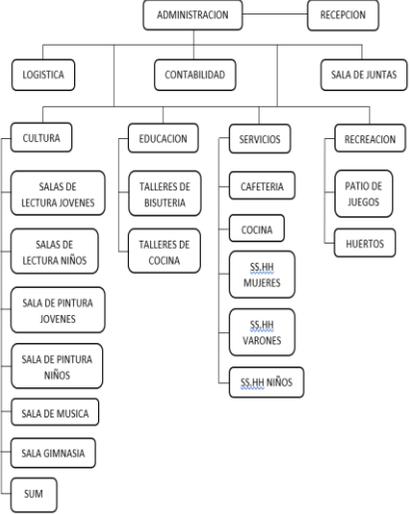
Los bloques A y B tienen forma de media luna, los recorridos dentro de estos siguen el mismo sentido de la forma, así como sus espacios interiores; están conectados mediante una plataforma que sirve como plaza elevada. El bloque C es de forma ovalada, donde se encuentran los talleres de cocina.



Cuenta un sistema constructivo mixto, los volúmenes principales se encuentran contruidos con una estructura de hormigón pretensado, debido a las luces que requiere el proyecto, mientras que el volumen de educación cuenta con una estructura metálica en forma de pórticos para proveer en el interior un buen desarrollo de sus actividades. La plaza elevada es solucionada mediante el uso de columnas metálicas que se colocan de acuerdo a la malla usada para la implantación de todo el proyecto. También cuenta con lamas verticales en sus volúmenes para disminuir la exposición solar.



Conexión entre las zonas principales. Integración del entorno paisajístico con el proyecto mediante plazas con área verde. *Aprovechan la topografía del terreno. Existe relación entre la idea conceptual y la forma final del proyecto. Se logra aprovechar la luz solar en todos los volúmenes.

Análisis Funcional		Conclusiones
Zonificación	Organigramas	
<p>El proyecto tiene dos zonas principales: Zona cultural (bloque A) y Zona Educación (bloque B y C), los estacionamientos se ubican en el subsuelo aprovechando la topografía del terreno. El bloque A y B están conectados por una plaza elevada mediante una plataforma (zona Pública). Cuenta con plazas públicas y privadas, cada una con áreas verdes que prolongan las actividades desde el interior hacia el exterior.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● BLOQUE A (ZONA CULTURAL) ● BLOQUE B (ZONA EDUCACIÓN) ● BLOQUE C (ZONA EDUCACIÓN) ● PUENTE PLAZA ELEVADA (ZONA PÚBLICA) 	<p>El proyecto cuenta con una administración que se encarga de gestionar los diferentes sectores. Se puede apreciar que para el desarrollo de estos sectores se encuentran diferentes áreas: sector cultura hallamos salas de lectura, salas de pintura, sala de música, gimnasio y sum para el buen desarrollo de esta zona; sector educación mediante talleres; sector servicios se desarrolla mediante cafetería, cocina, y servicios higiénicos y por último el sector recreativo que son los espacios abiertos.</p> 	<p>Se concluye que el proyecto cuenta con dos zonas principales que son de cultura y educación. Además, para gestionar estas zonas se cuenta con una administración que tiene dentro de ellas diferentes áreas para su desarrollo. De acuerdo al flujograma el bloque A y B tienen conexión mediante la plaza elevada. El proyecto está destinado para 800 usuarios.</p>
Flujogramas	Programa Arquitectónico	Aportes

de Tacna, Distrito Pocollay, exactamente en la Av. Collpa, cerca al Centro Deportivo las Vilcas. El proyecto ocupa un área de 15 317.06 m² y cuenta con dos pisos



áreas, así como zonas deportivas.



en su mayoría deportivo y social. Tiene una trama irregular y un poco desordenado.

Análisis Vial

Relación con el entorno

Aportes

El ingreso es por la av. Collpa que es una vía Principal y nos lleva al óvalo del centro. Se debería implementar nuevas rutas de transporte público. También pavimentar la vía proyectada y poner veredas en la vía principal.



Muy cerca al proyecto encontramos el INABIF que trabaja en conjunto con el centro, más allá hay zonas Deportivas como una Piscina Olímpica y la Videna. La mayoría de construcciones son de Vivienda o Edificios Multifamiliares. A unas cuadras podemos encontrar lo que son Parques, Comercio y Restaurantes.

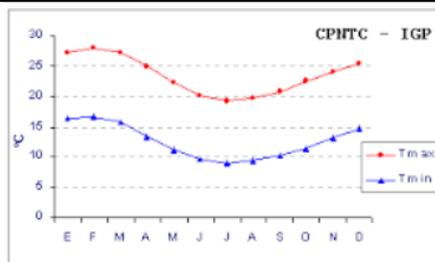


* Ubicación en zona con una vía importante que facilita el acceso al CENTRO.
 * En esta zona se encuentra un lugar del INABIF con el cual se trabajaría en conjunto ya que este no cumple con los espacios ni ambientes que se requieren.

Análisis Bioclimático

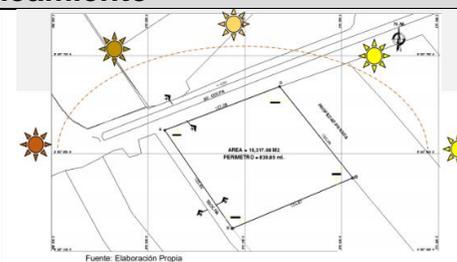
Clima

La temperatura media es de 18,6 ° C, la más alta es de 32 ° C y la más baja es de 8 ° C. El récord



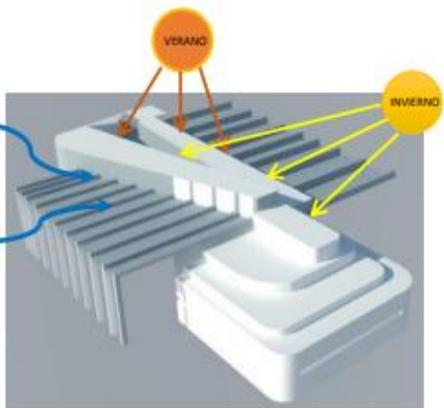
Asoleamiento

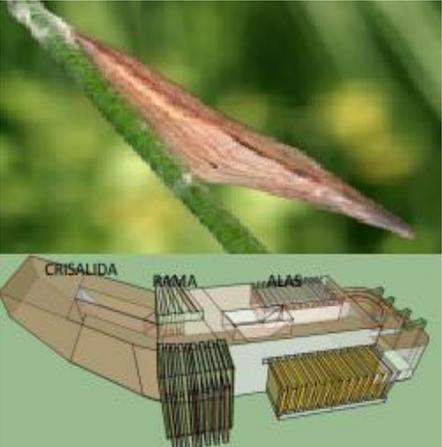
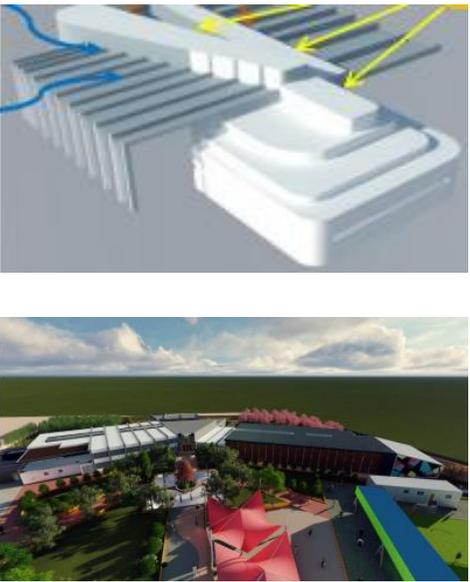
Por la dirección del sol se ubicó los espacios que necesitan mayor asoleamiento al norte, como es la zona educativa y con fines de vivienda. Se proyectará elementos naturales que rodee el conjunto como protección de sombras y evitar temperaturas altas que se



Conclusiones

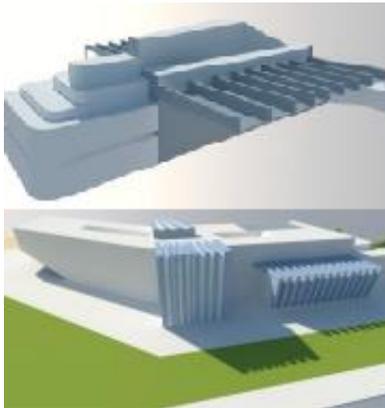
Se concluye que el clima en Pocollay generalmente es cálido con una media de 18,6 °C. La fachada de los volúmenes que necesitan mayor asoleamiento como las aulas y residencia estarán protegidas con elementos que brinden sombra.

<p>más bajo es de 5 ° C</p>		<p>desarrollan por los rayos de sol en verano.</p>		
Vientos		Orientación		Aportes
<p>Según los Datos de SENAMHI TACNA señala que los vientos son más predominantes hacia el sur los primeros meses del año y de suroeste los demás meses, la media de celeridad del Viento mensual es de 2 a 4 km/h La zona de estudio presenta las siguientes</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p> <p>  VIENTOS EN VERANO  VIENTOS EN INVIERNO </p>	<p>Los volúmenes forman un espacio central en desnivel en la parte superior, la cual permitirá tener una adecuada ventilación y alumbrado en todos los espacios</p>		<p>La orientación de los bloques brinda un adecuado funcionamiento de ventilación e iluminación.</p>

<p>direcciones de vientos predominantes: En verano dirección sur y el resto del año con dirección suroeste.</p>				
Análisis Formal				Conclusiones
Ideograma Conceptual		Principios Formales		
<p>Se tomó de concepto la CRISALIDA, que es el estado previo al de un adulto en la metamorfosis para llegar a ser mariposa. Los menores representan a la Oruga que necesitan este proceso de transformación; Como las orugas desarrollan sus alas aquí los menores se desarrollaran intelectualmente y personalmente, dejando sus costumbres y baja autoestima.</p>	 <p>The image shows a close-up of a brown caterpillar on a green leaf. Below it is a 3D wireframe architectural model of a building, with labels 'CRISALIDA', 'RAMA', and 'ALAS' pointing to different parts of the structure.</p>	<p>El esquema sintetiza la solución de la imagen conceptual (CRISALIDA) partiendo de la geomatrización llegando al programa arquitectónico, donde los volúmenes forman un espacio central en desnivel en la parte superior, la cual permitirá tener una adecuada ventilación e iluminación en la mayoría de los espacios.</p>	 <p>The image contains two 3D architectural renderings. The top one shows a white, multi-level building with a central courtyard, with blue and yellow arrows indicating airflow or light paths. The bottom one shows a more detailed rendering of the building with a red roof and a central courtyard, set against a landscape background.</p>	<p>Para la conceptualización se tomó como principio "LA CRISALIDA" los menores representan a la Oruga que necesitan este proceso de transformación;</p> <p>desarrollan sus capacidades en el centro y salen como buenos ciudadanos insertados en la sociedad. Dentro de los volúmenes cuenta con un espacio central para una</p>

				mejor iluminación y ventilación.
Características de la forma		Materialidad		Aportes

s bloques tienen formas regulares, los espacios internos están unidos por amplios pasillos para su rápida circulación; estos bloques a su vez se conectan en una gran plaza central. La plaza sirve como punto de encuentro y tiene acceso directo desde el ingreso.



Su sistema constructivo es albañilería confinada, formado por muros de ladrillos de 18 huecos, reforzado en los extremos por columnas de amarre y arriba con vigas de concreto. La plaza cuenta con una estructura de cobertura tensionada que protege a los escolares en horas de alta radiación solar.

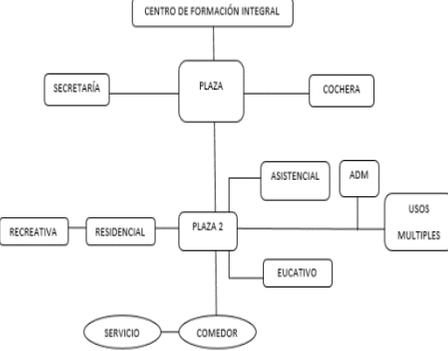


Conexión entre todas las zonas mediante plazas.

* Integración del entorno paisajístico con arborización y vegetación.

* Se partió de una idea conceptual interesante, que no se ve tomada de manera literal en el proyecto.

* Se logra aprovechar la luz solar en todos los volúmenes.

Análisis Funcional		Conclusiones																				
Zonificación	Organigramas																					
<p>El proyecto tiene 11 zonas: Sector Educativo, Sector de Usos Múltiples, Sector de residencia, Sector Recreativo, Sector de Cultivo, Sector de Servicio, Sector de Comensales, Administración, Sector Asistencial, Sector de exhibición y Cochera. Todo se conecta en una gran plaza que nos dirige a una plaza más pequeña con los ambientes más privados.</p>	 <table border="0" data-bbox="383 874 846 1010"> <tr> <td>Zona Educativa</td> <td>Zona de Comensales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zona de Usos Múltiples</td> <td>Administración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zona de residencia</td> <td>Zona Asistencial</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zona Recreativa</td> <td>Zona de exhibición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Área de Cultivo</td> <td>Cochera</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zona de Servicio</td> <td>Circulación Interior</td> <td></td> </tr> </table>	Zona Educativa	Zona de Comensales		Zona de Usos Múltiples	Administración		Zona de residencia	Zona Asistencial		Zona Recreativa	Zona de exhibición		Área de Cultivo	Cochera		Zona de Servicio	Circulación Interior		<p>El proyecto cuenta con una gran plaza que se encarga de redistribuir a los diferentes sectores. Estos se dividen en aulas, un comedor, talleres, residencia, de apoyo psicológico y recreación.</p>		<p>Se concluye que el proyecto cuenta con plazas que nos brindan una sensación cálida y de libertad. El proyecto esta destinado para 410 usuarios.</p>
Zona Educativa	Zona de Comensales																					
Zona de Usos Múltiples	Administración																					
Zona de residencia	Zona Asistencial																					
Zona Recreativa	Zona de exhibición																					
Área de Cultivo	Cochera																					
Zona de Servicio	Circulación Interior																					

	Flujogramas	Programa Arquitectónico		Aportes																																																																																																																														
<p>Se puede apreciar que en cada bloque las salas y talleres tienen conexión directa a grandes espacios abiertos, que nos da esa sensación de relajación y tranquilidad.</p>		<p>En el siguiente cuadro se muestra las áreas que comprende las zonas de educación y talleres. El proyecto está dirigido para 410 usuarios, según esto se hallaron las áreas de cada ambiente.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</th> </tr> <tr> <th colspan="6">5 Zona - DESCANSO 2 pisos</th> </tr> <tr> <th>Función</th> <th>Usuarios</th> <th>Equipamiento y Mobiliario</th> <th>Espacio y/o Amb. (m²)</th> <th>Indice m²/p</th> <th>Área Parc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dormir, descansar</td> <td>4</td> <td>Cama, Closet</td> <td>5.1 DORMITORIO</td> <td>24</td> <td>720.00</td> </tr> <tr> <td>Dormir, descansar</td> <td>1</td> <td>Cama, Closet, Inodoro, Labanano, Ducha</td> <td>5.2 DORMITORIO TUTOR CON BAÑO</td> <td>2</td> <td>38.00</td> </tr> <tr> <td>Almacenar</td> <td>25</td> <td></td> <td>5.3 DEPOSITO</td> <td>2</td> <td>275.00</td> </tr> <tr> <td>Asearse</td> <td>16</td> <td>Duchas, Guarda Toallas</td> <td>5.4 DUCHA</td> <td>2</td> <td>96.00</td> </tr> <tr> <td>Necesidades fisiológicas</td> <td>9</td> <td>Inodoro, lavamanos, Urinarios</td> <td>5.5 Batería SS HH</td> <td>2</td> <td>34.20</td> </tr> <tr> <td>Relajarse</td> <td>18</td> <td>Hamaca</td> <td>5.6 SALA DE REPOSO</td> <td>2</td> <td>144.00</td> </tr> <tr> <td>Conversar, Descanzar</td> <td>18</td> <td>SILLONES</td> <td>5.7 ESTAR</td> <td>2</td> <td>72.00</td> </tr> <tr> <td>Relajarse, Escuchar música, Socializar</td> <td>20</td> <td>SILLONES, MESA, PARLANTE</td> <td>5.8 AUDIO Y VIDEO</td> <td>2</td> <td>78.00</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</th> </tr> <tr> <th colspan="6">4 Zona - CAPACITACIÓN</th> </tr> <tr> <th>Función</th> <th>Usuarios</th> <th>Equipamiento y Mobiliario</th> <th>Espacio y/o Amb. (m²)</th> <th>Indice m²/p</th> <th>Área Parc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enseñar, aprender, practicar</td> <td>20</td> <td>mesas, sillas, tornos, esmeril, soldador</td> <td>4.1 TALLER MECANICA</td> <td>1</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>Enseñar, aprender, practicar</td> <td>20</td> <td>mesas, sillas, cortadores, sierras</td> <td>4.2 TALLER ZAPATERIA</td> <td>1</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>Enseñar, aprender, cocinar, cortar</td> <td>20</td> <td>Mesa, maquina de cocer</td> <td>4.3 TALLER CONFECION DE</td> <td>1</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>Necesidades fisiológicas</td> <td>1</td> <td>Inodoro, lavamanos</td> <td>4.4 SS HH. Discapacitados</td> <td>1</td> <td>4.30</td> </tr> <tr> <td>Necesidades fisiológicas</td> <td>6</td> <td>Inodoro, lavamanos, Urinarios</td> <td>4.5 Batería SS HH</td> <td>2</td> <td>22.80</td> </tr> <tr> <td>Enseñar, escribir, copiar, imprimir</td> <td>20</td> <td>mesas, sillas</td> <td>4.6 TALLER DE CERIGRAFIA</td> <td>1</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>Enseñar, atender, aprender, cultivar, limpiar, preparar vitaminas, regar</td> <td>15</td> <td>Pedestal para tubo, marco de soporte</td> <td>4.7 CULTIVOS HIDROPONICOS</td> <td>1</td> <td>78.00</td> </tr> </tbody> </table>	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						5 Zona - DESCANSO 2 pisos						Función	Usuarios	Equipamiento y Mobiliario	Espacio y/o Amb. (m ²)	Indice m ² /p	Área Parc.	Dormir, descansar	4	Cama, Closet	5.1 DORMITORIO	24	720.00	Dormir, descansar	1	Cama, Closet, Inodoro, Labanano, Ducha	5.2 DORMITORIO TUTOR CON BAÑO	2	38.00	Almacenar	25		5.3 DEPOSITO	2	275.00	Asearse	16	Duchas, Guarda Toallas	5.4 DUCHA	2	96.00	Necesidades fisiológicas	9	Inodoro, lavamanos, Urinarios	5.5 Batería SS HH	2	34.20	Relajarse	18	Hamaca	5.6 SALA DE REPOSO	2	144.00	Conversar, Descanzar	18	SILLONES	5.7 ESTAR	2	72.00	Relajarse, Escuchar música, Socializar	20	SILLONES, MESA, PARLANTE	5.8 AUDIO Y VIDEO	2	78.00	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						4 Zona - CAPACITACIÓN						Función	Usuarios	Equipamiento y Mobiliario	Espacio y/o Amb. (m ²)	Indice m ² /p	Área Parc.	Enseñar, aprender, practicar	20	mesas, sillas, tornos, esmeril, soldador	4.1 TALLER MECANICA	1	100.00	Enseñar, aprender, practicar	20	mesas, sillas, cortadores, sierras	4.2 TALLER ZAPATERIA	1	100.00	Enseñar, aprender, cocinar, cortar	20	Mesa, maquina de cocer	4.3 TALLER CONFECION DE	1	100.00	Necesidades fisiológicas	1	Inodoro, lavamanos	4.4 SS HH. Discapacitados	1	4.30	Necesidades fisiológicas	6	Inodoro, lavamanos, Urinarios	4.5 Batería SS HH	2	22.80	Enseñar, escribir, copiar, imprimir	20	mesas, sillas	4.6 TALLER DE CERIGRAFIA	1	100.00	Enseñar, atender, aprender, cultivar, limpiar, preparar vitaminas, regar	15	Pedestal para tubo, marco de soporte	4.7 CULTIVOS HIDROPONICOS	1	78.00	<p>La programación realizada cuenta con los espacios necesarios destinados para la capacitación, desarrollo intelectual e integral, para la reinserción en sociedad de estos jóvenes.</p>
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO																																																																																																																																		
5 Zona - DESCANSO 2 pisos																																																																																																																																		
Función	Usuarios	Equipamiento y Mobiliario	Espacio y/o Amb. (m ²)	Indice m ² /p	Área Parc.																																																																																																																													
Dormir, descansar	4	Cama, Closet	5.1 DORMITORIO	24	720.00																																																																																																																													
Dormir, descansar	1	Cama, Closet, Inodoro, Labanano, Ducha	5.2 DORMITORIO TUTOR CON BAÑO	2	38.00																																																																																																																													
Almacenar	25		5.3 DEPOSITO	2	275.00																																																																																																																													
Asearse	16	Duchas, Guarda Toallas	5.4 DUCHA	2	96.00																																																																																																																													
Necesidades fisiológicas	9	Inodoro, lavamanos, Urinarios	5.5 Batería SS HH	2	34.20																																																																																																																													
Relajarse	18	Hamaca	5.6 SALA DE REPOSO	2	144.00																																																																																																																													
Conversar, Descanzar	18	SILLONES	5.7 ESTAR	2	72.00																																																																																																																													
Relajarse, Escuchar música, Socializar	20	SILLONES, MESA, PARLANTE	5.8 AUDIO Y VIDEO	2	78.00																																																																																																																													
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO																																																																																																																																		
4 Zona - CAPACITACIÓN																																																																																																																																		
Función	Usuarios	Equipamiento y Mobiliario	Espacio y/o Amb. (m ²)	Indice m ² /p	Área Parc.																																																																																																																													
Enseñar, aprender, practicar	20	mesas, sillas, tornos, esmeril, soldador	4.1 TALLER MECANICA	1	100.00																																																																																																																													
Enseñar, aprender, practicar	20	mesas, sillas, cortadores, sierras	4.2 TALLER ZAPATERIA	1	100.00																																																																																																																													
Enseñar, aprender, cocinar, cortar	20	Mesa, maquina de cocer	4.3 TALLER CONFECION DE	1	100.00																																																																																																																													
Necesidades fisiológicas	1	Inodoro, lavamanos	4.4 SS HH. Discapacitados	1	4.30																																																																																																																													
Necesidades fisiológicas	6	Inodoro, lavamanos, Urinarios	4.5 Batería SS HH	2	22.80																																																																																																																													
Enseñar, escribir, copiar, imprimir	20	mesas, sillas	4.6 TALLER DE CERIGRAFIA	1	100.00																																																																																																																													
Enseñar, atender, aprender, cultivar, limpiar, preparar vitaminas, regar	15	Pedestal para tubo, marco de soporte	4.7 CULTIVOS HIDROPONICOS	1	78.00																																																																																																																													

2.2.2. Matriz comparativa de aportes de casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
Analisis Contextual	<ul style="list-style-type: none"> * Ubicación en zona con vías importantes lo que facilita el acceso al CEDIF, * En esta zona hay un déficit de equipamientos lo que genera que la población tenga necesidad de un lugar donde poder encontrar lo que ofrece el CEDIF. 	<ul style="list-style-type: none"> * Ubicación en zona con una vía importante y las demás faltan asfaltar. * Esta zona cuenta con un centro del INABIF (casa adaptada) que no cumple con todas las necesidades que requieren estos niños.
Analisis Bioclimatico	<ul style="list-style-type: none"> * El uso de lamas verticales es de gran aporte al proyecto ya que menora la exposición directa del sol con las fachadas de los volúmenes, pero mantiene aún así el ingreso de luz solar mediante los paneles de vidrio. 	<ul style="list-style-type: none"> * La orientación de los bloques permite un adecuado uso del asoleamiento en las zonas que se requiere, como la educativa y de residencia, que será regulado con vidrios templex.

<p>Análisis Formal</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Conexión entre las zonas principales. * Integración del entorno paisajístico con el proyecto mediante plazas con área verde. *Aprovechan la topografía del terreno. * Existe relación entre la idea conceptual y la forma final del proyecto. * Se logra aprovechar la luz solar en todos los volúmenes. 	<ul style="list-style-type: none"> *Conexión de todos los bloques mediante plazas, una más privada y la otra pública. * Integración del entorno con arborización y vegetación de la zona. * <p>Se partió de una idea conceptual interesante que no se tomó literal.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los bloques cuentan con buena iluminación.
<p>Análisis Funcional</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Existe jerarquía de volúmenes entre las zonas principales y las zonas restantes. * La programación realizada cuenta con los espacios necesarios destinados para la capacitación de la población, que es el objetivo de este CEDIF. 	<p>La programación realizada cuenta con los espacios necesarios destinados para la capacitación, desarrollo intelectual e integral, para la reinserción en sociedad de estos jóvenes.</p>

III. MARCO NORMATIVO

III. MARCO NORMATIVO:

1.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico

A) DECRETO SUPREMO N° 010-2011-MIMDES

Que, a fin de contribuir con el adecuado desarrollo de la entrega del PIN (Programa Integral de Nutrición), asimismo, de los trabajos y servicios que brindan los centros de Labor Social dentro de ellos los Centros de Desarrollo Integral de la Familia (CEDIF), sin perjudicar la atención de la población beneficiaria; resulta necesario que el Programa Nacional Wawa Wasi, el Programa Nacional Contra la Violencia Familiar y Sexual – PNCVFS y el Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF, del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social – MIMDES, continúen la atención en favor de la población beneficiaria de los Gobiernos Locales Provinciales antes señalados; por lo tanto, la oficina responsable emitió opinión favorable mediante Oficio N° 598-2011-PCM/SD.

B) DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO N° 022-2016-VIVIENDA

TITULO VI – GESTION URBANA

CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE

SUB CAPÍTULO I LA ZONIFICACIÓN

Artículo 101.- Clasificación de las zonas de uso del suelo, subsuelo y sobre suelo

101.1 Las diversas investigaciones establecen las variadas características de las áreas de uso del suelo para las zonas urbanas y zonas inmediatas que sean factibles urbanizar a continuación:

1. Residencial (R): Utilizado principalmente en áreas urbanas residenciales, también se permiten otros que se asemejen a lo antes mencionado. La norma incluye: área de alta densidad (RDA), área de densidad media (RDM) y área de baja densidad (RDB).

Tabla 6. *Parámetros urbanísticos en Zona Residencial densidad Media*

ZONIFICACIÓN	USOS		DENSIDAD NETA MAXIMA Hab./Has.	LOTE MÍNIMO NORMATIVO (m2)	FRENTE MÍNIMO DE LOTE NORMATIVO (ml)	MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (Pisos)	ÁREA LIBRE MÍNIMA (%)
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA RDM	UNIFAMILIAR		560	90	6	3 + Azotea	30
	MULTIFAMILIAR	Frente a Calle	2100	120	8	5 + Azotea	30
		Frente a parque o Avenida	3170	300	10	8 + Azotea	35
	CONJUNTO RESIDENCIAL	Frente a Calle	3000	600	18	8 + Azotea	40

		Frente a parque o Avenida	Área mínima de Dpto.			1.5 (a+r)	
--	--	------------------------------------	----------------------------	--	--	-----------	--

Fuente: Decreto Supremo 022-2016-VIVIENDA

Tabla 7. Cuadro de compatibilidad de usos

ZONAS	USO DE SUELO																												
	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	RESIDENCIA DENSIDAD ALTA	COMERCIO LOCAL O VECINAL	COMERCIO ZONAL	MERCADO DE ABASTOS	MERCADO ZONAL	OFICIAS / CONSULTORIOS	LOCALES INSTITUCIONALES	HOTELES / ALOJAMIENTO	RESTAURANTES	BARES / RECREOS	DISCOTECAS / PEÑAS	CINES / TEATROS	INDUSTRIA LIVIANA	TALLER AUTOMOTRIZ	GRIFO	LOCAL EDUCATIVO PRIMARIO	LOCAL EDUCATIVO SECUNDARIO	LOCAL EDUCATIVO SUPERIOR	LOCALES CULTURALES	HOSPITALES / CLÍNICAS	POSTA SANITARIA / CENTRO DE SALUD	LOCALES DEPORTIVOS	LOCALES RELIGIOSOS	LOCALES DE SEGURIDAD	LOCALES DE COMUNICACIÓN	LOCALES DE RECREACIÓN	
CASCO URBANO ANTIGUO	○	●	x	○	x	x	○	●	●	●	●	○	○	●	x	x	○	●	●	●	●	x	●	●	●	●	●	●	
ZM	●	○	x	○	x	x	x	●	●	●	●	○	○	○	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	○	○	x	x	
RDB	●	○	○	●	x	x	x	●	○	○	○	○	○	●	○	x	x	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	
RESIDENCIA DENSIDAD MEDIA	●	●	○	●	x	x	x	●	○	○	○	○	○	●	○	x	x	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	
RDA	○	●	●	●	○	x	○	●	●	●	●	○	○	●	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
COMPATIBLE SIN RESTRICCIONES			○ COMPATIBLE CON RESTRICCIONES (VER REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN)												x IMCOMPATIBLE														

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la MPI

B) REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES:

TITULO III – EDIFICACIONES

III.1 ARQUITECTURA

NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DEL DISEÑO

CAPITULO II. RELACION DE LA EDIFICACION CON LA VIA PUBLICA.

Artículo 12.- La cerca tiene como función aportar seguridad visual y auditiva, a su vez protección a los usuarios que ocupan el recinto

Artículo 15.- Los techos, azoteas y terrazas que estén expuestos deben de poseer un sistema que conduzca las aguas pluviales desde la zona de recolección de estas hasta el drenaje público o suelo de tal manera que no invada propiedad/espacios de terceros o espacios públicos

NORMA A.040 EDUCACION

CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES

Artículo 3.- Los siguientes tipos de edificaciones están incluidos en el alcance de esta norma:

Tabla 8. *Tipos de edificación en el sector Educación*

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

CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 6.- El objetivo de la normatividad con respecto a las edificaciones de uso educativo es cumplir con los siguientes parámetros que a continuación se detallan con la finalidad de ayudar al proceso de aprendizaje:

a) La temperatura y el viento predominante en las diferentes estaciones, así como también la trayectoria del sol serán consideradas para el asoleamiento y orientación con la finalidad de maximizar el confort.

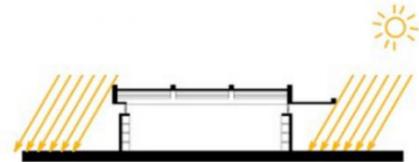


Figura 3. Asoleamiento en aula

Fuente: Revista Digital de Arquitectura

b) La masa corporal en las diferentes etapas de la niñez y adolescencia y el mobiliario empleado serán la base fundamental para la dimensión de cada espacio educativo.

c) La altura de piso a techo mínima será de 2.50 m

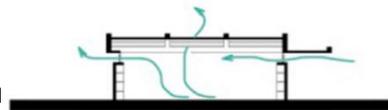


Figura 4. Ventilación cruzada en aula

Fuente: Revista Digital de Arquitectura

d) En los espacios de uso educativo la ventilación debe ser estable y permanente, también debe ser alta y cruzada.

e) El nivel de oxigenación por estudiante es de 4.5 m³ dentro del aula educativa.

f) En los espacios educativos la iluminación natural será distribuida de manera homogénea.

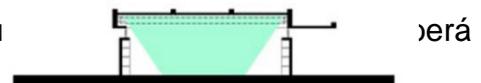


Figura 5. Iluminación en aula

Fuente: Revista Digital de Arquitectura

g) Mínimo el 20% de la superficie del espacio será considerado en el área de vanos para iluminación.

h) La distancia entre la ventana única y la pared en el lado opuesto será como máximo 2.5 veces la altura del espacio.

Artículo 9.- El número de personas será la base para el cálculo de las zonas de evacuación, elevadores y ancho, pasajes de circulación y cantidad de escaleras:

Auditorios	Según el número de asientos
Salas de uso múltiple.	1.0 mt ² por persona
Salas de clase	1.5 mt ² por persona
Camarines, gimnasios	4.0 mt ² por persona
Talleres, Laboratorios, Bibliotecas	5.0 mt ² por persona
Ambientes de uso administrativo	10.0 mt ² por persona

CAPITULO III CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES

Artículo 11.- En los espacios de uso educativo todas las puertas deberán abrir hacia afuera sin obstruir la circulación en los pasadizos. La apertura de estas será en el mismo sentido de la evacuación de emergencia. El ancho mínimo del vano para puertas será de 1.00 m, y las que abran hacia pasadizos de circulación deben girar 180 grados.

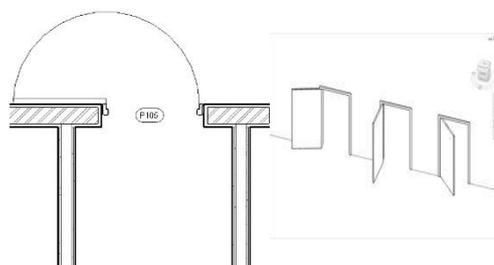


Figura 6. Puerta abriendo al exterior girando 180°
Fuente: Revit - MBA

Artículo 12.- Las escaleras deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a) El ancho mínimo de las escaleras será de 1.20 m.

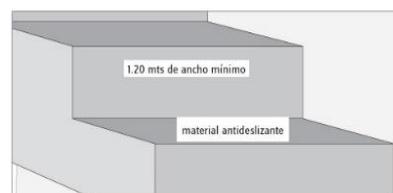


Figura 7. Escalera
Fuente: Revit - MBA

b) Tendrán pasamanos en ambos lados.

c) El cálculo del número y ancho de las escaleras se efectuará de acuerdo al número de ocupantes.

d) Cada paso deberá medir de 28 a 30 cm. Cada contrapaso deberá medir de 16 a 17 cm.

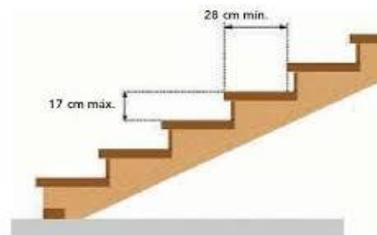


Figura 8. Medidas de pasos y contrapasos

Fuente: Construcciones.web

e) El número máximo de contrapasos sin descanso será de 16.

CAPITULO IV. DOTACION DE SERVICIOS

Artículo 13.- Los centros educativos deben contar con espacios designados a servicios higiénicos para uso de los alumnos, de profesores, uso administrativo y del propio personal de servicio, debiendo contar con la siguiente dotación mínima de aparatos sanitarios:

Centro de educación inicial:		
Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 30 alumnos	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 31 a 80 alumnos	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 81 a 120 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 50 alumnos adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I
L = lavatorio, u = urinario, I = Inodoro		

Figura 9. Cantidad de lavatorios, urinarios e inodoros según el número de alumnos

Fuente: RNE. A040 Educación

NORMA A.050 SALUD

CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 6.- El número de ocupantes de una edificación de salud para los cálculos de salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores, ancho y numero de escaleras, se determinará según lo siguiente:

Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt ² por persona
Sector de habitaciones (superficie total)	8.0 mt ² por persona
Oficinas administrativas	10.0 mt ² por persona
Áreas de tratamiento a pacientes internos	20.0 mt ² por persona
Salas de espera	0.8 mt ² por persona
Servicios auxiliares	8.0 mt ² por persona
Depósitos y almacenes	30.0 mt ² por persona

Fuente: RNE. Norma A.050 Salud

Figura 10. cálculo de áreas por persona

CAPITULO III: CONDICIONES ESPECIALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Artículo 25.- Las rampas deberán tener las siguientes características:

- Medirán de ancho mínimo de 1.20 m.
- Sus bordes laterales de 0.05 m de altura.
- Deberán contar dos pasamanos a diferente altura, el primero se colocará a 90 cm y el segundo a 75 cm del nivel del piso terminado.
- El largo de la rampa no será mayor de 6.00 metros.
- Si el largo solicitado es mayor a los 6.00 metros, se deben incluir descansos intermedios de 1.50 metros y el área de llegada y arranque será de 1.80 metros mínimo.
- Se instalarán señalizaciones que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier elemento.
- A la entrada de la rampa se colocará el símbolo internacional de acceso a discapacitados.
- Los pasamanos tendrán una separación de la pared a una distancia 0.05 metros.
- Estos deberán prolongarse 0.60 m en el arranque y en la llegada.
- Los pasamanos deberán ser confeccionados con tubos de 1 ½" de diámetro.
- El acabado del pasamano deberá tener un color contrastante con respecto al elemento delimitante vertical.

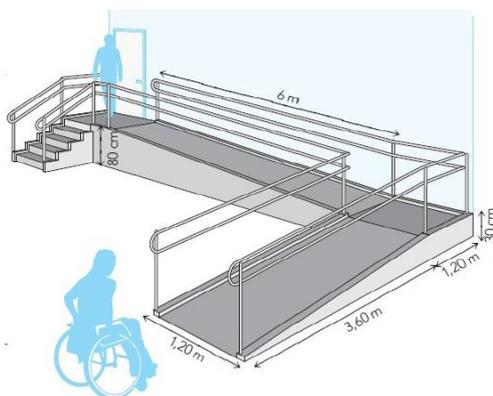


Figura 11. Gráfico de rampa con medidas

Fuente: Architecture admirers

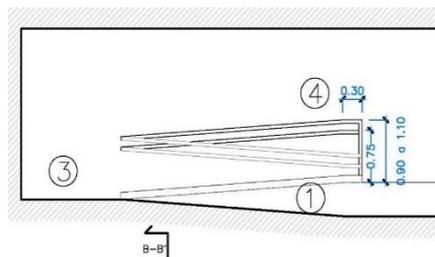


Figura 12. Gráfico de pasamanos de rampas

Fuente: Accesibilidad global.

- El piso deber ser firme, uniforme y antideslizante.

Artículo 26.- Las escaleras integradas deberán tener las siguientes características:

- La zona de aproximación a la escalera será de 1.20 metros de ancho, esta deberá tener una textura diferente al piso predominante.
- Los pasamanos serán colocados en ambos lados a 75 cm y 90 cm del nivel de piso y prolongados en el arranque y llegada.

Artículo 29.- Todas las áreas que son atención al público deberán tener un mueble de control con una altura de 90 cm. También tendrá un ancho de 1.50 metros como mínimo para facilitar el acceso de silla de ruedas.

Artículo 31.- Se creara un área para personas con discapacidad en sillas de ruedas por cada 16 lugares de espera con las siguientes características:

- Área de 1.20 x 1.20 metros.
- Área de circulación de 1.50 metros como mínin
- Señalización de área reservada.

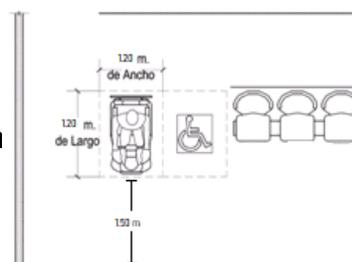


Figura 13. Gráfico de área de espera para discapacitados

Artículo 32.- Contara con un vestidor para pacientes con discapacidad en las unidades de diagnóstico y tratamiento con las siguientes características:

- Las medidas mínimas serán de 1.80 x1.80 metros.
- Las puertas tendrán 1.00 metro de ancho como mínimo, donde una de ellas debe abatir hacia fuera.
- Contará con barras de apoyo combinadas horizontales y verticales, adyacentes a la banca, colocada a 1.50 metros de altura en su parte superior.

Artículo 33.- En las edificaciones de salud los servicios higiénicos deberán tener las siguientes características:

- Uso exigible de pisos antideslizantes.
- Muros de ladrillo en los cubículos para personas con discapacidad.
- Las circulaciones internas deberán tener 1.50 metros de ancho.
- Las puertas de los cubículos deben abrir hacia fuera.
- Deberá existir barras de apoyo de tubos de 1 ½" de diámetro.

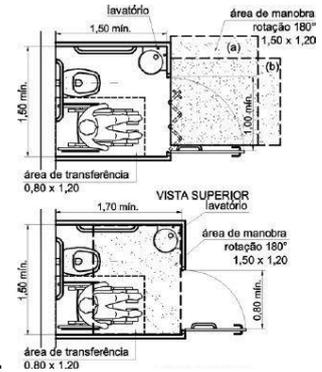


Figura 14. Baño para discapacitados
Fuente: Accesibilidad global.

Artículo 34.- en áreas de hospitalización, el espacio entre una cama y otra deberá tener como mínimo 1.00 metro de ancho.

Artículo 36.- Los baños para pacientes deberán tener los siguientes requisitos:

a) Duchas

- Sus dimensiones serán de 1.10 m de ancho por 1.10 m de largo.
- Contaran con barras de apoyo esquineros de 1 ½" de diámetro y 90 cm de largo a cada lado de las esquinas colocadas horizontalmente en la esquina más cercana a la ducha a 0.80 m 1.20 m 1.50 m sobre el nivel del piso.

NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES

CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Las casas de servicio público se refieren a aquellos edificios que establecen una relación permanente con la sociedad y realizan actividades de servicio público complementarias a la residencia para afianzar su seguridad, complementar sus necesidades y promover el progreso de la sociedad.

Artículo 2.- El alcance para esta norma incluye los siguientes tipos de edificios:

Protección Social: Orfanatos, Juzgados, Asilos



Figura 15. CEDIF Las Dalias – Lima, Perú.
Fuente: Universidad Peruana Unión (UPeU)

CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 3.- Los edificios utilizados en el rubro de servicios públicos se localizan en ubicaciones especificadas en el plan de desarrollo urbano o en áreas acorde con la zona.

Artículo 6.- Los edificios utilizados en servicios públicos deben regirse a la norma A.120 para uso de discapacitados.

Artículo 7.- La anchura y las gradas en escaleras se calculan de acuerdo con el número de personas.

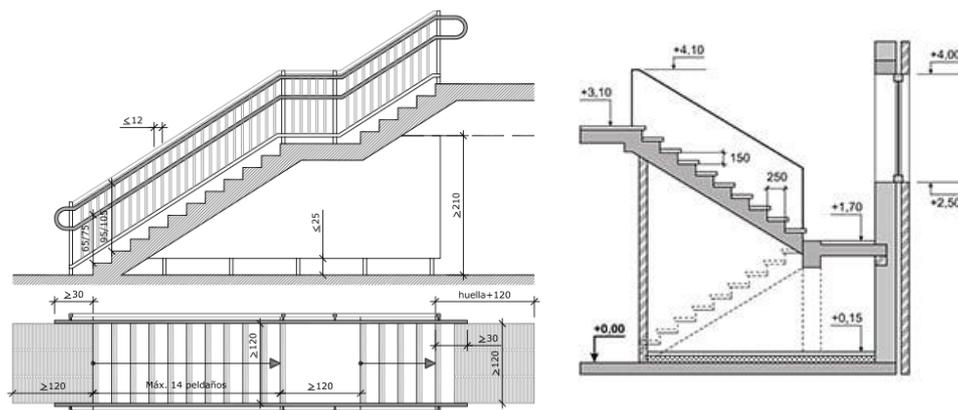


Figura 16. Medidas en planta y elevación de una escalera.
Fuente: SafeCity / Ascensoresymas

Para edificaciones de tres o más pisos y piso mayor a 500,00 metros cuadrados, además de la escalera general, debe haber una escalera de emergencia, y su ubicación debe permitir otras salidas de evacuación.



Figura 17. Escalera de Evacuación.
Fuente: RNE- Norma A0.10

Cuando la infraestructura tiene cuatro o más plantas, deberán contar con ascensores.

Artículo 8.- Un edificio destinado a uso público deben tener suficiente alumbrado natural o con luminarias para afianzar la visibilidad de los bienes y se brinde los servicios.

CAPITULO IV DOTACIÓN DE SERVICIOS

Artículo 14.- El cuarto de servicio sanitario debe tener un sumidero de tamaño suficiente para evitar que se bombee o se inunde.

El trecho entre el baño y la zona más lejana donde pueden estar las personas no puede superar los 30 m. Medido en dirección horizontal, ni puede haber varios pisos en sentido vertical.

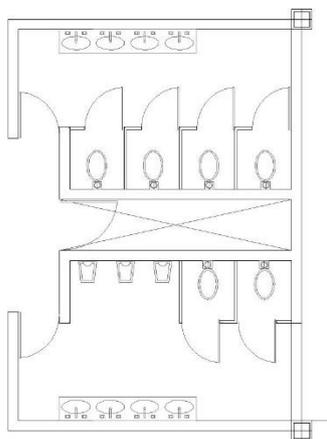


Figura 18. Servicios Higiénicos.
Fuente: DocumentosArq

Artículo 15.- Los edificios utilizados para servicios públicos proporcionarán a los empleados servicios higiénicos de acuerdo con la cantidad de usos requeridos:

Numero de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados		1L, 1u, 1l
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L,2U, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3U, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Figura 19. Número de aparatos sanitarios según la cantidad de empleados.
Fuente: RNE- Norma A0.90

	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 personas	2L,2U, 2l	2L, 2l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Figura 20. Número de aparatos sanitarios según la cantidad de personas.
Fuente: RNE- Norma A0.90

Artículo 17.- El edificio de servicios públicos debe proporcionar plazas de aparcamiento para los vehículos en el recinto. Los espacios mínimos de estacionamiento son los siguientes:

	Para personal	Para público
Uso General	1 est. cada 6 pers	1 est. cada 10 pers
Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos	

Figura 21. Número de aparatos sanitarios según la cantidad de personas.
Fuente: RNE- Norma A0.90

NORMA A.100 RECREACION Y DEPORTES

Artículo 7.- La capacidad de usuarios de los edificios utilizados en entretenimiento y deportivo se determinará según estos parámetros.

Tabla 9. Número de asientos según la zona pública

Zona Pública	Nº de asientos o espacios para espectadores (*)
Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona
Casinos	2.0 m2 por persona
Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona
Vestuarios y Camerinos	3.0 m2 por persona
Depósitos y Almacenamiento	40.0 m2 por persona
Piscinas Techadas	4.5 m2 por persona
Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m2 por persona
Butacas (teatros, cines, salas de concierto)	0.7 m2 por persona

Fuente: RNE – Norma A.100 Recreación y Deportes

Artículo 19.- Al construir tribunas en lugares deportivos y de entretenimiento, deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) El alto máximo será de 0.45m.
- b) La superficie mínima será de 0.80m.
- c) La anchura mínima por persona será de 0.55m.

Artículo 20.- Se debe calcular la altura entre piso de cada línea de espectadores, se puede considerar que la diferencia entre la visión del usuario y el piso es de 1,10 m. (1,70 m sentado en el asiento). Cuando la audiencia está de pie.

MODIFICACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA A.120

“ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES” DEL RNE

RESOLUCIÓN MINISTERIAL

Nº 072-2019-VIVIENDA

CAPÍTULO II CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD SUB-CAPÍTULO I AMBIENTES, INGRESOS Y CIRCULACIONES

Artículo 4.- Al ingresar se deberían cumplir con los siguientes puntos:

- a) Al entrar al edificio debería ser de fácil ingreso desde la vereda y la línea del lote que ingresa al edificio; si hay desigualdad de nivel, aparte de las gradas de ingreso, también debe contarse con una rampa o dispositivo mecánico que permita el ingreso al edificio.

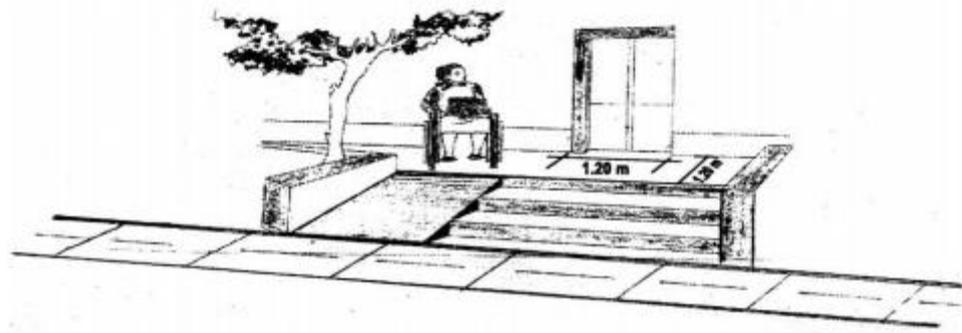


Figura 22. Ingreso principal con escalera y rampa
Fuente: Guía gráfica de la norma A.120

Artículo 5.- Circulación en el edificio La circulación en el edificio debe cumplir con las siguientes normas:

- a) El piso debe ser fijo, uniforme y tener materiales antideslizantes en la superficie.
- b) En una escalera, las gradas y escalones de retroceso del stand tendrán un tamaño uniforme, y el radio de redondeo del borde del stand no debe ser superior a 13 mm.

c) El cambio de altura no supera los 6 mm, puede ser vertical; entre 6 mm de altura. Y 13 mm. Serán planos inclinados con inclinación no superior a 1: 2 y pendiente superior a 13 mm. Serán resueltas con rampas.

d) La rejilla por donde ventila que va en el suelo, por donde pasa la gente debe ser de materiales con un espaciamiento que impida el paso de esferas de 13 mm; igualmente, si el tablero tiene una sola dirección, se debe instalar perpendicular a la dirección de circulación.

e) El piso alfombrado debe estar fijado a su superficie, confinado entre las paredes que definen el piso y / o fijado al tablero con cantos. El espesor máximo de la alfombra debe ser de 13 mm. Además, los bordes desnudos de la alfombra deben fijarse a la superficie del piso a lo largo de toda su longitud mediante perfiles metálicos u otros materiales que puedan cubrir el desnivel.

f) Pasillos de más de 25,00 m y cuando el ancho es inferior a 1,50 m. Deben tener un espacio de 1,50 m. x 1,50 cada 25,00 m que se utiliza para rotar la silla de ruedas.

g) Las cerraduras de puertas, o entradas corredizas de vidrio serán palancas con salientes finales u otros métodos para evitar que las manos se deslicen al inferior. La manija de la entrada estará sin barreras y estará colocada a una distancia de 1,20 m. El tramo que será desde el suelo a la manija.

h) El suelo y / o pisos de los edificios que presten servicios públicos o privados deben ser de fácil acceso.

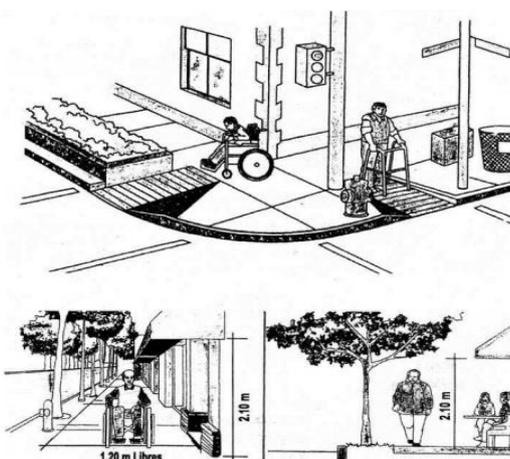


Figura 23. Altura y ancho mínimo para desarrollo de una silla de ruedas.
Fuente: Guía gráfica de la norma A.120

Artículo 6.- Cualidades de diseño en pendientes y gradas, estas deberán contar con estos parámetros:

a) La anchura más pequeña de la pendiente será de 1,00 m, incluyendo barandas y/o barandillas, calculado entre las superficies interiores de los muros que la limitan o entre las secciones transversales de la rampa sin muro. La rampa tiene una longitud superior a 3,00 m. Deben tener barandillas o barandillas en el lado libre y pasamanos en el lado cerrado. Las barandillas ocuparán no más del 15% del ancho de la pendiente (Figura 1a, 1b).

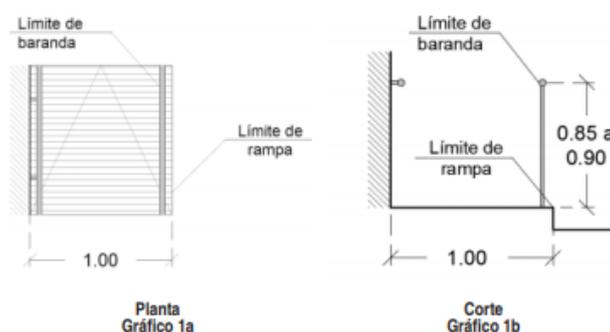


Figura 24. Ancho mínimo de rampa y altura de baranda.

Fuente: Modificación de la norma técnica A.120 “Accesibilidad universal en edificaciones” del RNE

b) Según el desnivel, la pendiente será como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 10. Diferencia de nivel para las rampas

DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA
Hasta 0.25 m.	12%
De 0.26 hasta 0.75 m.	10%
De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8%
De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6%
De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4%
De 2.01 m. a más	2%

Fuente: Modificación de la norma técnica A.120 “Accesibilidad universal en edificaciones”

Al aminorar la longitud de la pendiente, en relación con la variedad de altura, se puede formar una sección continua y se dispersan plataformas con una longitud mínima de 1,50 m. La rampa máxima entre las diferencias de altura entre pisos se puede aplicar adecuadamente. (Figura 2).

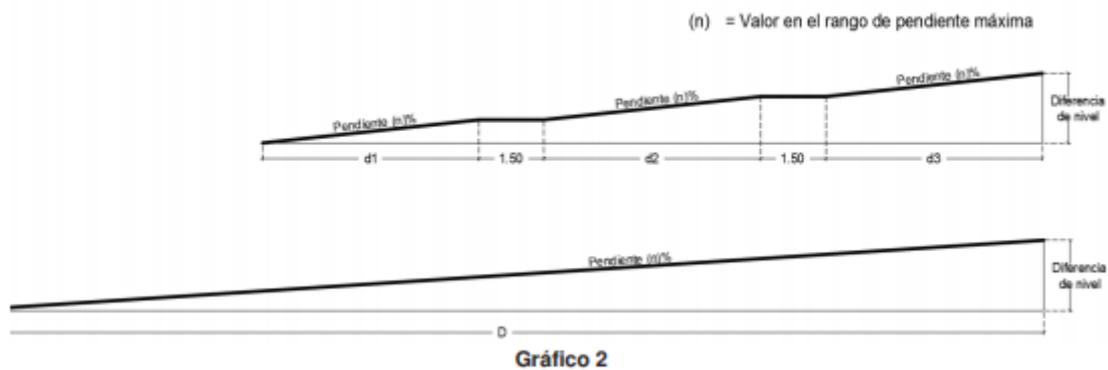


Figura 25. Gráfico de Rampa con descanso y común.
 Fuente: Modificación de la norma técnica A.120 "Accesibilidad universal en edificaciones" del RNE

SUB-CAPÍTULO III SERVICIOS HIGIÉNICOS

Artículo 13.- Equipo y entrada en edificios que requieren muchos servicios de saneamiento, los discapacitados y / o discapacitados deben tener acceso a al menos un inodoro, lavabo y urinario en cada piso del edificio. La movilidad reducida se puede mezclar y utilizar, y debe cumplir estas indicaciones:

- El tamaño interno y reparto de los sanitarios debe tener en cuenta el área de 1,50 m de diámetro. La silla de ruedas puede girar 360 °.
- El ancho libre mínimo de la entrada de ingreso debe ser de 0,90 m. Siempre que el discapacitado pueda dar una vuelta de 1.50 m, y la puerta pueda deslizarse hacia afuera o hacia adentro.

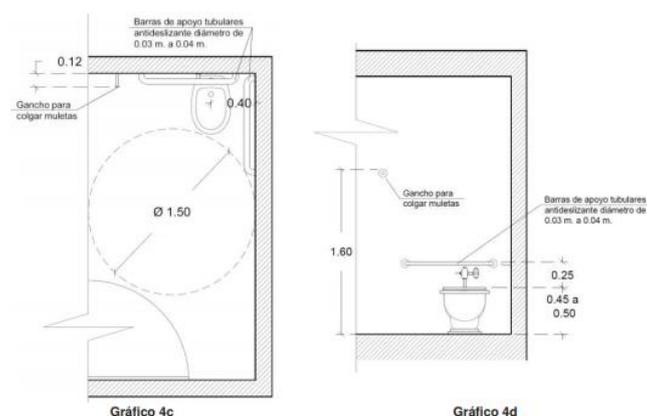


Figura 26. Radio de giro y altura para desarrollo de una persona en silla de ruedas.
 Fuente: Modificación de la norma técnica A.120 "Accesibilidad universal en edificaciones" del RNE

SUB-CAPÍTULO IV ESTACIONAMIENTOS

Artículo 21.- Provisión de espacios de estacionamiento sin barreras. La siguiente tabla considera el monto total provisto. Los estacionamientos utilizados para personas externas que necesitan aparcamiento, serán dedicados dentro de las instalaciones, y puedan cuadrar sus vehículos conducidos por personas con discapacidad y / o personas con movilidad reducida:

Tabla 11. *Dotación de estacionamientos para discapacitados según el uso público.*

DOTACIÓN TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS
De 1 a 20 estacionamientos	1
De 21 a 50 estacionamientos	2
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

Fuente: Modificación de la norma técnica A.120 “Accesibilidad universal en edificaciones” del RNE

Artículo 24.- Tamaños y distinciones:

- a) El tamaño mínimo de un espacio de aparcamiento sin barreras debe ser:
- i. Plaza de aparcamiento independiente sin barreras: 3,70 m de ancho.
 - ii. Dos aparcamientos consecutivos podrán ser de 6,20 m de ancho. Siempre que uno de ellos sea adyacente al otro estacionamiento. (Figuras 9b, 9c y 9d).
 - iii. Siempre se maneja estos tamaños: de largo 5,00 m. Y alto 2,10 m.
- b) Para marcar el paso peatonal se debe trazar una zona de 0,80 m. Extender al menos hasta el pasaje (tipo "paso de cebra") con el fin de brindar seguridad a los discapacitados y evitar tener que pasar por el espacio de circulación del vehículo. Si hay una desigualdad de nivel, debe marcarse de acuerdo con las condiciones de diseño del Capítulo 1 de esta norma.

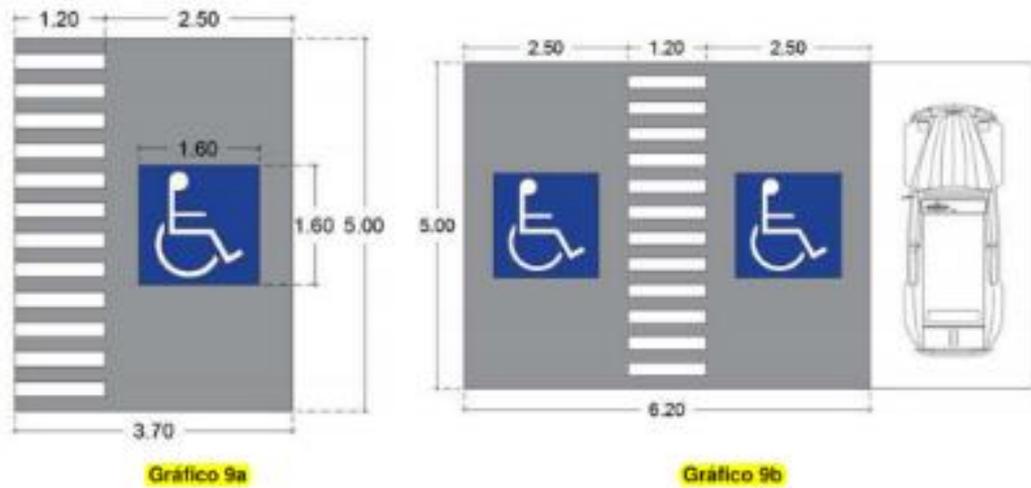


Figura 27. Dimensiones de los estacionamientos para discapacitados
 Fuente: Modificación de la norma técnica A.120 "Accesibilidad universal en edificaciones" del RNE

IV. FACTORES DE DISEÑO

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1 Lugar

Ica se asienta en el centro del país, limita con Lima al norte, Huancavelica y Ayacucho al este, Arequipa por el sur y el Océano Pacífico hacia un oeste. Con una superficie de 21.327 kilómetros cuadrados, es el sexto sector más grande. Está conformada por cinco ciudades provinciales Palpa, Chincha, Nasca, Pisco, Ica, y cuarenta y seis distritos. Su capital Ica cuenta con una extensión de 789,405.00 Ha.



Figura 28. Mapa de Ica.
Fuente. DePerú

La zona se ubica en Ica Departamento y ciudad, en el área de expansión del sector Comatrana, conocido como A.H. Tierra Prometida. Tiene como única vía de acceso la carretera Comatrana – Carhuas, sector en proceso de consolidación. Colinda por el sur con el Ambiente Urbano Monumental de la Laguna de Huacachina, y hacia el oeste con asentamientos de ocupación espontánea.

Historia

Entre los años 1950 y 1960, la población de Comatrana aún no había llegado a 500 habitantes. Fue a causa del desbordamiento del río Ica en 1963 que asociaciones de personas se mudaron a este lugar, y su incremento se hizo más visible con la aparición de nuevas familias. Posteriormente, debido a las inundaciones en Ica en 1998, la población aumentó, lo que provocó el establecimiento del asentamiento humano "Tierra Prometida".



Figura 29. Plazuela de Comatrana.
Fuente. Wikipedia.org

Cultura

Por su proximidad a zonas con tradición de Ica que son Hucachina y Cachiche, los residentes más antiguos cuentan las anécdotas del Valle de Ica. Incluso hoy en día, todavía se puede encontrar el famoso "Ramadog" y diversas de las tradiciones del lugar.

Al igual que en otras zonas del interior de Ica, estas costumbres aún se practican y constituyen la alegría de turistas y turistas: La Pisa, Los Angelitos, Yunsa y Negritos la gente aún practica toda la tradición y el folclore que vive en ese lugar.



Figura 30. Pescadores Tejiendo sus redes
Fuente. Wikipedia.org



Figura 31. Pescadores Tejiendo sus redes
Fuente. Wikipedia.org

Comatrana es conocido como un puerto seco en Ica, esto se debe a que muchos de sus habitantes se dedican a la pesca, hacían autostop, pescaban redes y reparaban motores en los meses de mayo a septiembre.

Costumbres

- En mayo de cada año, es el turno del llamado patrón de este lugar, el Cristo de la Esperanza, cuya estatua se coloca en la iglesia, también en la plaza central y marcha ese mes.
- En junio, el pueblo festeja al santo de las personas que se dedican a la pesca, San Pedro, efectuando aniversarios, desfiles y festejos. En la calle, puede degustar una gran cantidad de platos de mariscos, como el ceviche tradicional y otras especialidades de la región.



Figura 32. Procesión de San Pedro.
Fuente. Wikipedia.org

- En julio, fiesta de la patrona de este lugar, sale la madre de Jesús, en la iglesia de Comatrana, y otro festejo con las Carmelitas en su santuario.
- Durante mayo se realizó la celebración de varias cruces en Comatrana, se realizaron celebraciones y desfiles para celebrar la fiesta, incluida la cruz misionera a la entrada del pueblo.

4.1.2 Condiciones Bioclimáticas.

En Ica, los veranos suelen ser muy calurosos, secos y nublados, y los inviernos son cómodos, secos y mayormente soleados. Durante el año, la temperatura suele estar en el rango de 15 ° C a 28 ° C, y rara vez desciende por debajo de 12 ° C o sube por encima de 31 ° C.

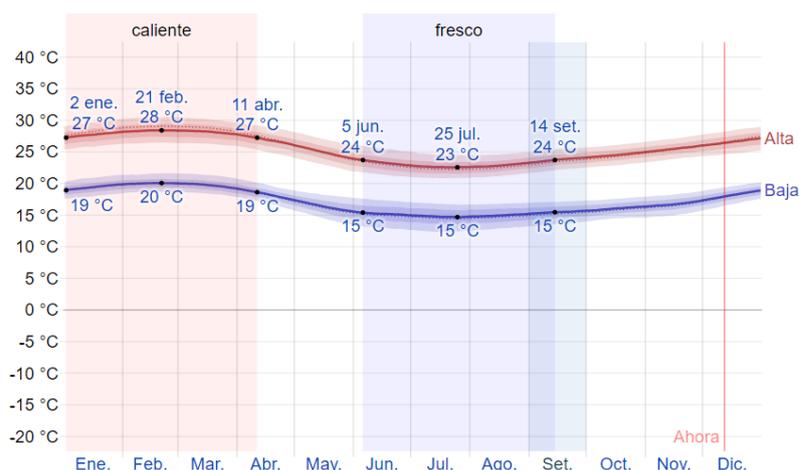


Figura 33. Temperatura máxima y mínima promedio.

Fuente: Weather Spark

Precipitación

En Ica, la frecuencia de la temporada de lluvias no varía mucho de una temporada a otra. El rango de frecuencia es del 0% al 3% y el valor medio es del 1%.



Figura 34. Probabilidad diaria de precipitación

Fuente: Weather Spark

Lluvia

Las precipitaciones en el intervalo de 31 días de Ica no cambian mucho durante el año.

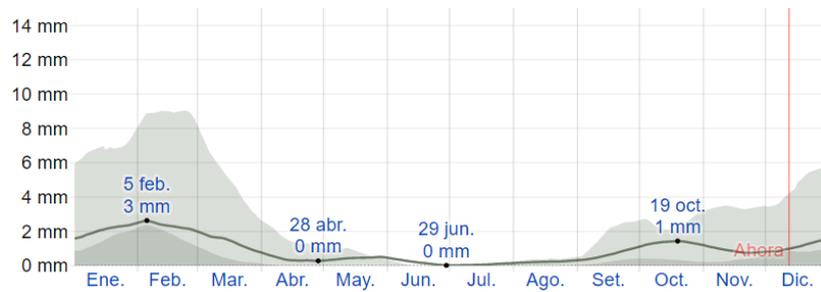


Figura 35. Precipitación de lluvia mensual

Fuente: Weather Spark

Asoleamiento

La duración de la luz solar en el día es variante a lo largo del año dependiendo las estaciones. Los meses de invierno tiene una incidencia solar por 11 horas y 18 minutos aproximadamente; en los meses de verano tiene una incidencia solar de 12 horas y 58 minutos aproximadamente.



Figura 36. Asoleamiento

Fuente: Google earth

Humedad

Debido al porcentaje de tiempo que el nivel de confort de humedad es congestionado, opresivo o insoportable, el nivel de humedad percibido por Ica no cambia mucho a lo largo del año.

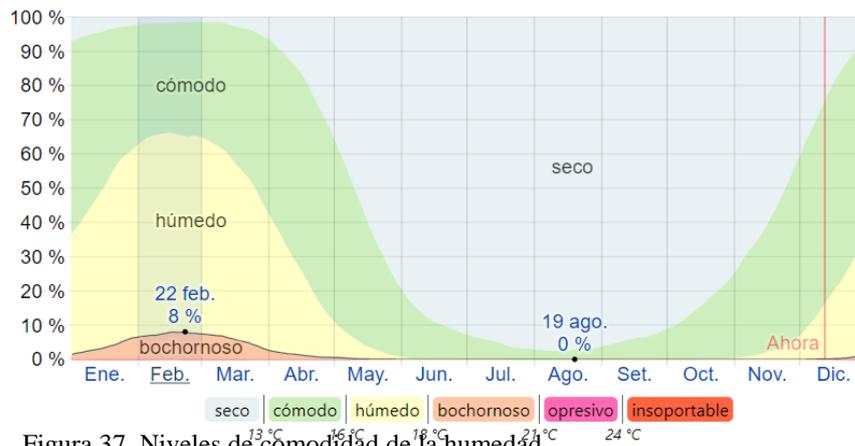


Figura 37. Niveles de comodidad de la humedad

Fuente: Weather Spark

Viento

LaLa velocidad promedio del viento por hora en Ica varía poco durante el año. Del 22 de julio al 18 de febrero, la temporada de viento durante todo el año duró 6,9 meses, con velocidades promedio del viento que excedieron las 8.5 millas por hora. Del 18 de febrero al 22 de julio, el período más tranquilo del año duró 5,1 meses. En Aika, la principal dirección promedio del viento por hora es el extremo sur.



Figura 38. Dirección del viento promedio

Fuente: Google earth.

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

Caracterización y Necesidades de Usuarios			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos
Zona Educativa			
Aprender	Leer, Enseñar, interactuar	Niños, jóvenes y profesores	Sala de Lectura
Aprender	Estimular, enseñar, aprender, pintar, dibujar	Niños y profesores	Aulas de niños
Pintar	Pintar, dibujar, aprender, interactuar	Niños, jóvenes y profesores	Salas de pintura
Almacenar	Almacenar, guardar, conservar	Personal	Deposito
Coordinar	Dialogar, revisar, coordinar	Profesores	Sala de profesores
Necesidades Fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Niños, jóvenes, profesores	SS.HH
Zona de Talleres			
Capacitarse	Medir, cortar, soldar, unir, ensamblar, instalar, aprender	Jóvenes y adultos	Taller de Carpintería
Capacitarse	Reparar, ajustar, instalar, montar, mantenimiento, fabricar, unir, aprender	Jóvenes y adultos	Taller de mecánica
Estimular, explorar	Dibujar, pintar, estampar, ilustrar, elaborar, explorar, aprender, estimular	Jóvenes y adultos	Taller de manualidades
Cortar, confeccionar	Cortar, confeccionar, cocer, aprender.	Jóvenes y adultos	Taller de confección
Necesidades fisiológicas	Necesidades Fisiológicas	Jóvenes, adultos y profesores	SS.HH
Almacenar	Almacenar, guardar, conservar	Personal	Deposito
Zona Administrativa			
Recibir	Atender, recibir, informar, entregar	Niños, jóvenes y adultos	Recepción
Dirigir	Gestiona, organizar, planificar, coordinar, control, dirigir	Gerente	Gerencia
Atender, recibir	Informa, recibe, reúne	Secretaria	Secretaria
Administrar	Administrar, gestionar, organizar, planificar, coordinar, controlar	Administrador	Administración

Producir	Controla inventario, procesar operaciones, gestiona	Licenciado	Logística
Presupuestar	Elaborar informes financieros, planificar	Contador	Contabilidad
Contratar	Evaluar, gestionar motivaciones, controlar tareas, crear planes de formación y realizarlos	Licenciado	Recursos humanos
Reunir	Reunir, informar, coordinar	Gerente, administrador, secretaria, contador,	Sala de reuniones
Almacenar	Guardar, almacenar, conservar	Archivero	Archivo
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Gerente, administrador, secretaria, contador, licenciado, archivero	Ss.hh
Zona de Usos múltiples			
Reunir	Reunir, dialogar, socializar, interactuar, informar	Público en general	Sala de usos múltiples
Almacenar	Almacenar, guardar, conservar	Personal	Deposito
Preparar alimentos	Servir, preparar	Personal	Kitchenett
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	Sh.hh
Zona de Comedor			
Alimentarse	Nutrirse, ingerir alimentos.	Público en general	Comedor
Preparar alimentos	Cocinar, pelar, picar y cortar ingredientes.	Cocineros, ayudantes de cocina.	Cocina
Almacenar Alimentos	Guardar ingredientes.	Cocineros, ayudantes de cocina.	Dispensa
Preservar Alimentos	Almacenamiento de ingredientes a una	Cocineros, ayudantes de cocina.	Cámara de frio

	temperatura específica.		
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	SS.HH
Zona de Servicios			
Vigilancia	Control, observación para la seguridad del centro.	Vigilante.	Guardianía con baño
Almacenar herramientas	Guardar herramientas e implementos de limpieza.	Personal	Maestranza y Limpieza
Almacenar el generador	Almacenar el generador	Personal	Grupo electrógeno.
Almacenar las bombas	Almacenar las bombas	Personal	Cuarto de bombas.
Desecho de residuos	Botar y Clasificar la basura	Público en general	Zona de Reciclaje
Zona de Diagnóstico y Tratamiento.			
Dialogar	Entrevistarse, conversar, charlar sobre el estado psicológico.	Psicólogo y pacientes.	Psicología
Calmar	Tranquilizar malestares cotidianos	Enfermera y pacientes.	Tópico con baño
Diagnosticar	Diagnosticar, revisar y medicar a los pacientes.	Doctor y pacientes.	Consultorios
Analizar muestras	Analizar y estudiar las muestras.	Doctor.	Laboratorio Clínico

Orientar	Instruir, guiar, sobre las zonas de diagnóstico.	Público en general.	Informes
Esperar	Esperar, aguardar los turnos de revisión médica.	Público en general.	Sala de Espera
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	SS.HH
Zona Pública			
Jugar	Jugar, correr, saltar.	Público en general.	Canchas Multiuso con tribuna
Jugar	Jugar, correr, saltar.	Niños.	Juegos de niños
Estacionar autos	Estacionar autos.	Público en general	Estacionamiento
Cambiarse	Cambiarse, ducharse.	Público en general.	Vestidores
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	SS.HH

4.2.2. Aspectos cuantitativos

Programa Arquitectónico											
Zonas	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes Arquitectónicos	Cantidad	Aforo	Área	Área Sub Zona	Área Zona
Zona educativa	-	Aprender	Leer, Enseñar, interactuar	Niños y profesores	Mesas, sillas, escritorio, estantes, libreros	Sala de Lectura para niños	3	21	31.5 m2	-	562 m2
		Aprender	Leer, Enseñar, interactuar	Jóvenes y profesores	Mesas, sillas, escritorio, estantes, libreros	Sala de Lectura para jóvenes	3	21	31.5 m2		
		Pintar	Pintar, dibujar, aprender, interactuar	Niños y profesores	Escritorio, mesas, sillas, lienzos, estantes	Sala de pintura para niños	3	21	31.5 m2		
		Pintar	Pintar, dibujar, aprender, interactuar	Jóvenes y profesores	Escritorio, mesas, sillas, lienzos, estantes	Sala de pintura para Jóvenes	3	21	31.5 m2		
		Aprender	Enseñar, aprender, pintar, dibujar	Niños y profesores	Estantes, sillas, mesas	Aula de niños de 4 años	3	12	24 m2		

		Aprender	Enseñar, aprender, pintar, dibujar	Niños y profesores	Estantes, sillas, mesas	Aula de niños de 5 años	3	12	24 m2		
		Almacenar	Almacenar, guardar, conservar	Personal	Estante	Deposito	1	2	20 m2		
		Reunirse	Dialogar, revisar, coordinar	Profesores	Mesa, sillas	Sala de profesores	1	20	30 m2		
		Necesidades Fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Discapacitado	Inodoro, lavamanos,	SS.HH discapacitado	1	1	3 m2		
		Necesidades Fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Profesores	Inodoro, lavamanos, urinarios	Batería SS.HH profesores	1	2	5 m2		
		Necesidades Fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Niños	Inodoro, lavamanos, urinarios	Batería de SS.HH niños	1	6	12 m2		
		Necesidades Fisiológicas	Necesidades fisiológicas	jóvenes	Inodoro, lavamanos, urinarios	Batería de SS.HH jóvenes	1	6	12 m2		
		Alimentarse	Comer	Jóvenes, niños, profesores	Mesas, sillas, bancas	Área de snacks	1	13	30 m2		
Zona de talleres		Capacitarse	Medir, cortar, soldar, unir, ensamblar,	Jóvenes y adultos	Mesas, estantes, armarios, bancos	Taller de Carpintería	2	16	80 m2		672 m2

			instalar, aprender								
		Capacitarse	Reparar, ajustar, instalar, montar, mantenimiento , fabricar, unir, aprender	Jóvenes y adultos	Estantes, armarios, mesas, bancos	Taller de mecánica	2	16	80 m2		
		Estimular, explorar	Dibujar, pintar, estampar, ilustrar, elaborar, explorar, aprender, estimular	Jóvenes y adultos	Estantes, mesas, sillas, escritorio	Taller de manualidades	2	16	80 m2		
		Cortar, confeccionar	Cortar, confeccionar, cocer, aprender.	Jóvenes y adultos	Máquinas de coser, mesas, sillas.	Taller de confección	2	16	80 m2		
		Necesidades fisiológicas	Necesidades Fisiológicas	Jóvenes, adultos y profesores	Inodoro, lavamanos, urinario	Batería de SS.HH	1	6	12 m2		
		Almacenar	Almacenar, guardar, conservar	Personal	Estante	Deposito General	1	2	20 m2		
Zona administrativa		Recibir	Atender, recibir, informar, entregar	Público en General	Escritorio, silla	Recepción	1	2	20 m2		114 m2

		Dirigir	Gestiona, organizar, planificar, coordinar, control, dirigir	Gerente	Escritorio, silla, estante	Gerencia	1	1	10 m2		
		Atender, recibir	Informa, recibe, reúne	Secretaria	Escritorio, silla, archivador	Secretaria	1	1	10 m2		
		Administrar	Administrar, gestionar, organizar, planificar, coordinar, controlar	Administrador	Escritorio, silla, estante	Administración	1	1	10 m2		
		Producir	Controla inventario, procesar operaciones, gestiona	Licenciado	Escritorio, silla, estante	Logística	1	1	10 m2		
		Presupuestar	Elaborar informes financieros, planificar	Contador	Escritorio, silla, estante	Contabilidad	1	1	10 m2		
		Contratar	Evaluar, gestionar motivaciones, controlar tareas, crear planes de formación y realizarlos	Licenciado	Escritorio, silla, estante	Recursos humanos	1	1	10 m2		

		Reunir	Reunir, informar, coordinar	Gerente, administrador, secretaria, contador,	Mesa, sillas, estantes	Sala de reuniones	1	8	12 m2		
		Almacenar	Guardar, almacenar, conservar	Archivero	Archivero	Archivo	1	1	10 m2		
		Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Gerente, administrador, secretaria, contador, licenciado, archivero	Inodoro, lavamanos, urinario	Batería de SS.HH	1	6	12 m2		
Zona de usos múltiples		Reunir	Reunir, dialogar, socializar, interactuar, informar	Público en general	Mesas, sillas	Sala de usos múltiples	1	150	150 m2		189 m2
		Almacenar	Almacenar, guardar, conservar	personal	Estante	Deposito	1	2	20 m2		
		Preparar alimentos	Servir, preparar	Personal	Mesón, lavadero, microondas, frigobar.	Kitchenett	1	1	10 m2		
		Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Discapacitado	Inodoro, lavabamos	Baño discapacitado	1	1	3 m2		

		Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Niños, jóvenes y adultos	Inodoro, lavabamos, urinario	Batería de SS.HH	1	8	16 m2		
Zona de Comedor		Alimentarse	Nutrirse, ingerir alimentos, tanto para el desayuno y almuerzo.	Pobladores en general, tanto adultos y niños.	Mesa, sillas.	Comedor	1	100	150 m2		227 m2
		Preparar alimentos	Cocinar, pelar, picar y cortar ingredientes.	Cocineros, ayudantes de cocina.	Cocina, repostero, mesón, lavaplatos.	Cocina	1	5	45 m2		
		Almacenar Alimentos	Guardar ingredientes.	Cocineros, ayudantes de cocina.	Estantes	Dispensa	1	1	10m2		
		Preservar Alimentos	Almacenamiento de ingredientes a una temperatura específica.	Cocineros, ayudantes de cocina.	Congeladoras.	Cámara de frío	1	1	10m2		
		Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	Inodoro, lavamanos	Batería SS.HH	1	6	12m2		
		Vigilancia	Control, observación para la seguridad del centro.	Vigilante.	Mesa y silla.	Guardianía con baño	1	1	15m2		

Zona de Servicios	Almacenar herramientas	Guardar herramientas e implementos de limpieza.	Personal	Equipos de mantenimiento y utensilios de limpieza.	Maestranza y Limpieza	1	2	20m2	85 m2
	Almacenar el generador	Almacenar el generador	Personal	Generador Eléctrico.	Grupo electrógeno.	1	2	20m2	
	Almacenar las bombas	Almacenar las bombas	Personal	Bombas.	Cuarto de bombas.	1	2	20m2	
	Desecho de residuos	Botar y Clasificar la basura	Público en general	Tachos de basura.	Zona de Reciclaje	1	1	10m2	
Zona de Diagnóstico y Tratamiento.	Dialogar	Entrevistarse, charlar sobre el estado psicológico.	Psicólogo y pacientes.	Sofá, escritorio, sillas.	Psicología	1	4	24m2	202 m2
	Calmar	Tranquilizar malestares cotidianos	Enfermera y pacientes.	Camilla, escritorio, sillas.	Tópico con baño	1	4	24m2	
	Diagnosticar	Diagnosticar, revisar y medicar a los pacientes.	Doctor y pacientes.	Camilla, escritorio, sillas.	Consultorios	3	4	24m2	
	Analizar muestras	Analizar y estudiar las muestras.	Doctor	Escritorio, sillas, estantes, congelador	Laboratorio Clínico	1	4	24m2	

		Orientar	Instruir, guiar, sobre las zonas de diagnóstico.	Personal	Camilla, escritorio, sillas.	Informes	1	3	30m2		
		Esperar	Esperar, los turnos de revisión médica.	Público en general.	Sillas	Sala de Espera	1	20	16m2		
		Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	Inodoro, lavamanos	SS.HH	1	6	12m2		
Zona Publica	Sin Techar	Jugar	Jugar, correr, saltar.	Público en general.	Losa deportiva, multiuso.	Canchas Multiuso con tribuna	1	80	638m2	1162 m2	72 m2
		Jugar	Jugar, correr, saltar.	Niños.	Columpio, resbaladero, sube y baja.	Juegos de niños	1	30	300m2		
		Estacionar autos	Estacionar autos.	Público en general	-	Estacionamiento	1	14	224m2		
	Techado	Cambiarse	Cambiarse, ducharse.	Público en general.	Ducha, vestidor.	Vestidores	2	10	60m2	72 m2	
		Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	Inodoro, lavamanos	SS.HH	1	6	12m2		

Programa Arquitectónico	
Zonas	Total
ZONA EDUCATIVA	532 M2
ZONA DE TALLERES	672 M2
ZONA ADMINISTRATIVA	114 M2
ZONA DE USOS MULTIPLES	189 M2
ZONA DE COMEDOR	227 M2
ZONA DE SERVICIOS	85 M2
ZONA DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO	202M2
ZONA PUBLICA	72 M2
Cuadro Resumen	
Total de Área Construida	3 613.96 M2
20 % de Muros	418.6 M2
20 % de Circulación	418.6 M2
Total de Área Libre	8 280.17 M2
Total	3 613.96 M2

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1 Ubicación del terreno



Figura 39. Mapa del Perú.

Fuente: Wikipedia.org

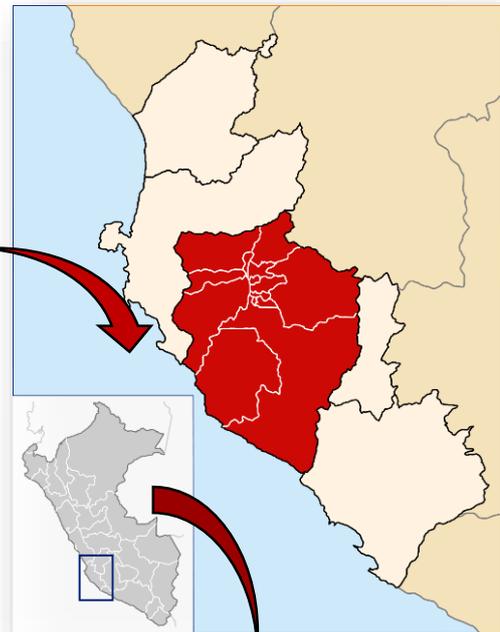


Figura 40. Mapa del Departamento Ica.

Fuente: Wikipedia.org

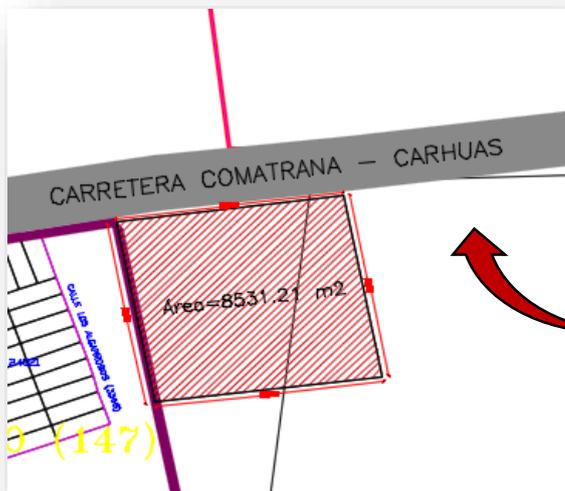


Figura 42. Terreno del proyecto, ubicado en la Carretera Comatrana – Carhuas en el km 11004 a 12 min de la plaza de armas de Ica.



Figura 41. Mapa de la provincia de Ica.

Fuente: PeruTopTours

4.3.2 Topografía del terreno

Esta zona está ubicada en el Centro Poblado “Comatrana” en el sector Tierra Prometida, que se asienta hacia la zona oeste en expansión del distrito de Ica.

Su topografía es entre plana y sinuosa. Su relieve es poco quebrado, el suelo tiene conglomerado arenoso con arcillas y limos.

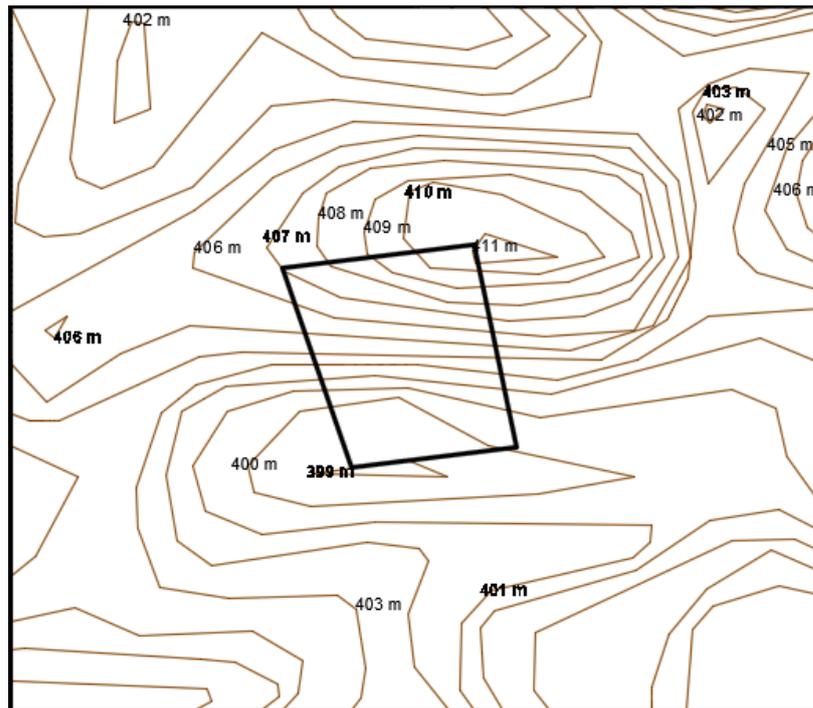


Figura 43. Curvas de nivel que pasan por el proyecto.

Este sector que pertenece a Comatrana dentro del distrito de Ica se encuentra en un angosto valle, que da forma al río Ica, dentro del gran tablazo de Ica y la parte de sierra de las cordilleras andinas. En general su topografía es llana, muy poco escabrosa, con pequeños desniveles de terreno entre las vastas pampas y desiertos de rocas y arena.



Figura 44. Elevación Este.



Figura 45. Elevación Norte.



Figura 46. Elevación Oeste.

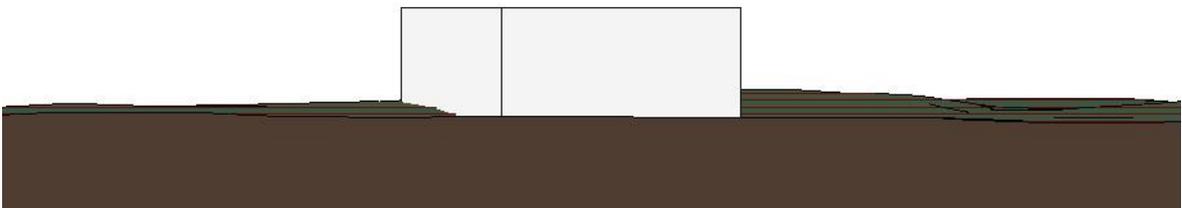


Figura 47. Elevación Sur.

Orientación

Se recomienda que la parte de educación y las canchas se coloquen en dirección norte-sur, porque esta es la mejor dirección para controlar la radiación solar en verano.

4.3.3 Morfología del terreno

La zona cuenta con una extensión de 11 894.13 m² y un perímetro de 433.34 ml. Se encuentra entre 408-403 metros sobre el nivel del mar. Dado que tiene una pequeña pendiente, no es necesario agregar consideraciones importantes, actualmente está en estado natural y que es de forma cuadrangular cuya topografía está nivelada.

- Colinda por el sur con el Ambiente Urbano Monumental de la Laguna de Huacachina.
- Colinda por el oeste con asentamientos Humanos
- Colinda por el este con el centro poblado “Comatrana”
- Colinda por el norte con terrenos de propiedad de terceros.

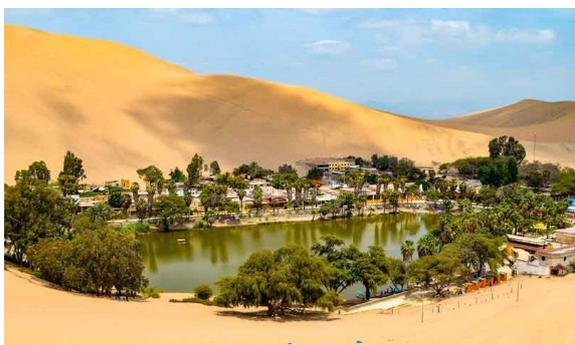


Figura 48. Laguna de Huacachina
Fuente: Chullos Travel Perú



Figura 49. Terrenos Propiedad de Terceros.



Figura 50. Asentamientos Humanos.



Figura 51. Plaza de Comatrana
Fuente: Wikipedia.org

4.3.4. Estructura Urbana

El sector de tierra prometida tiene un plano urbano irregular ya que los pobladores fueron ubicándose en esta zona al transcurrir los años de acuerdo a sus necesidades, cuenta con viviendas en su mayoría de adobe, también se encuentran viviendas de material noble y módulos de madera; todo esto debido a que es una zona en proceso de expansión. Sin embargo, todo el sector cuenta con energía eléctrica.

Respecto al servicio de agua potable, Tierra prometida cuenta con un pozo de agua que solo abastece a un sector.

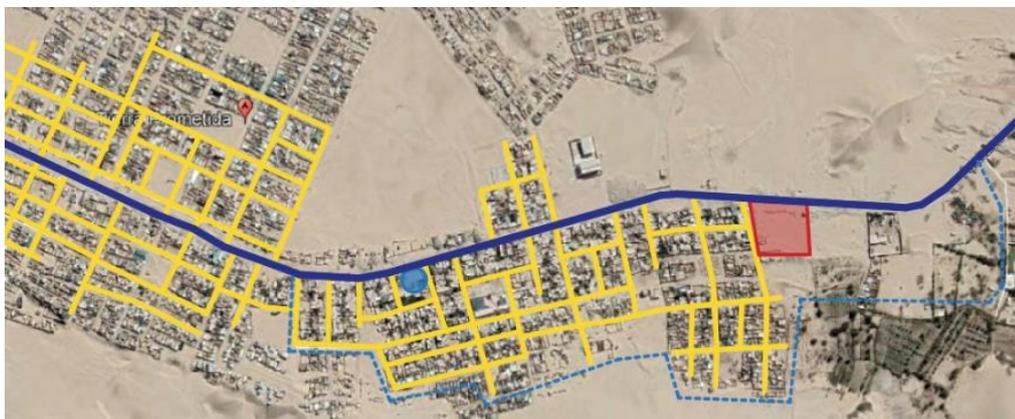


Figura 52. Estructura Urbana

Fuente: Google earth

- Terreno escogido
- Pozo de Agua
- ■ ■ ■ Limite de sector abastecido de agua del pozo

4.3.5. Vialidad y accesibilidad

La accesibilidad al terreno escogido se da mediante la única vía de acceso la carretera Comatrana – Carhuaz que conecta con la avenida Ayabaca directo hacia el centro de Ica.

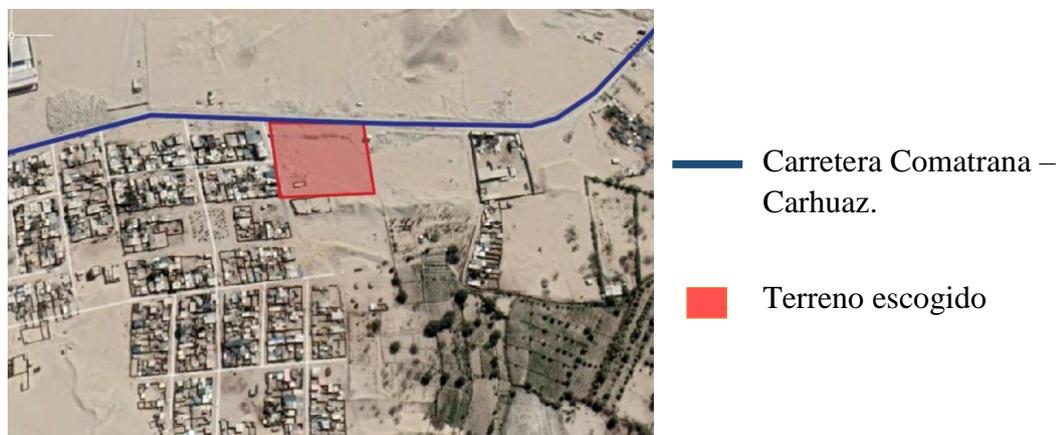


Figura 53. Vialidad y Accesibilidad al terreno

Fuente: Google earth

4.3.6. Relación con el entorno

En el sector de Tierra prometida, por ser una zona en expansión existe un déficit de equipamiento urbano. Se puede apreciar que solo cuenta con equipamiento de Educación, un Centro Educativo nivel Secundario y otro Nivel Primario; y equipamiento de Salud, con un Centro de Salud, cabe mencionar que este funciona en un módulo de madera.



Figura 54. Ocupación con el entorno.

Fuente: Google earth

4.3.7. Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

El terreno escogido se está ubicado en una zonificación RDM (Residencial de Densidad Media). Teniendo como usos compatibles actividades de Oficina, Consultorios, locales educativos, locales culturales, centros de salud y locales deportivos. Los parámetros urbanísticos que se aplican en dicha zonificación son los siguientes:

Tabla 12. *Parámetros urbanísticos en Zona Residencial de densidad Media*

ZONIFICACION	USOS		DENSIDAD NETA MAXIMA Hab./Habs.	LOTE MINIMO NORMATIVO (m2)	FRENTE MINIMO DE LOTE NORMATIVO (ml)	MAXIMA ALTURA DE EDIFICACION (Pisos)	AREA LIBRE MINIMA (%)
Residencial Densidad Media (RDM)	Unifamiliar		560	90	6	3+Azotea	30
	Multi familiar	Frente a calle	2100	120	8	5+Azotea	30
		Frente a parque o Avenida	3170	300	10	8+Azotea	35
	Conjunto Residencial	Frente a calle	3000	600	18	8+Azotea	40
		Frente a parque o Avenida	Área mínima de Dpto.			1.5(a+r)	

Fuente: Decreto Supremo 022-2016-VIVIENDA

a: Ancho de vía

r: Retiros

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

5.1 CONCEPTUALIZACION DEL OBJETO URBANO ARQUITECTONICO

5.11 Ideograma Conceptual

El proyecto surge de la idea de mejorar la situación que vive cada familia de esta zona y a la vez mejorar las relaciones entre estas, mediante una edificación donde podrán encontrar espacios educativos, de capacitación, salud y recreación que ayuden al desarrollo e integración social, el cual es un proceso donde los ciudadanos participan e interactúan de manera activa, solidaria, transformadora y corresponsable en los diversos ámbitos de sociedad; teniendo como base la Familia, Comunidad, Escuela y trabajo. Por lo que hemos creado una malla basándonos en este concepto.

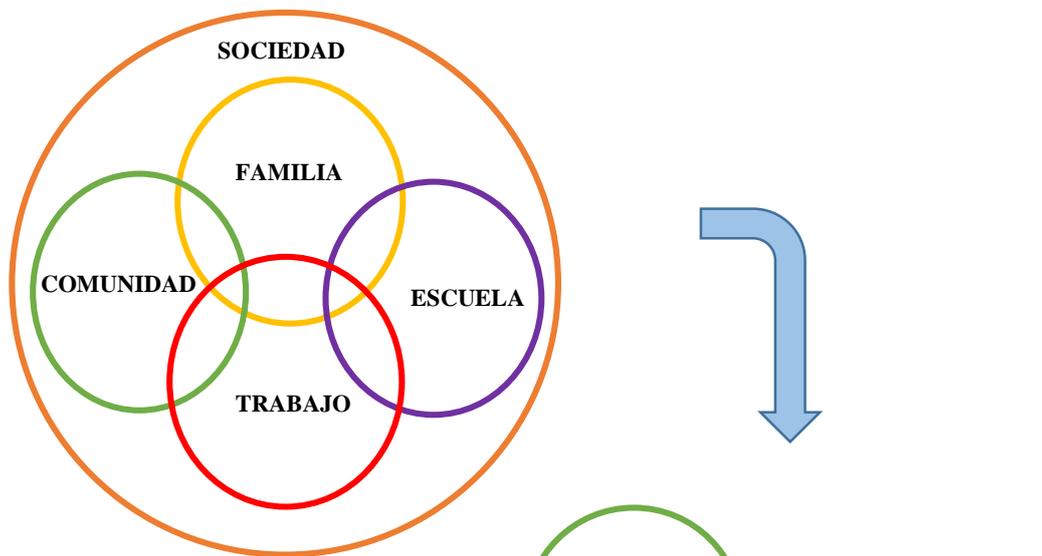


Figura 55. Integración Social

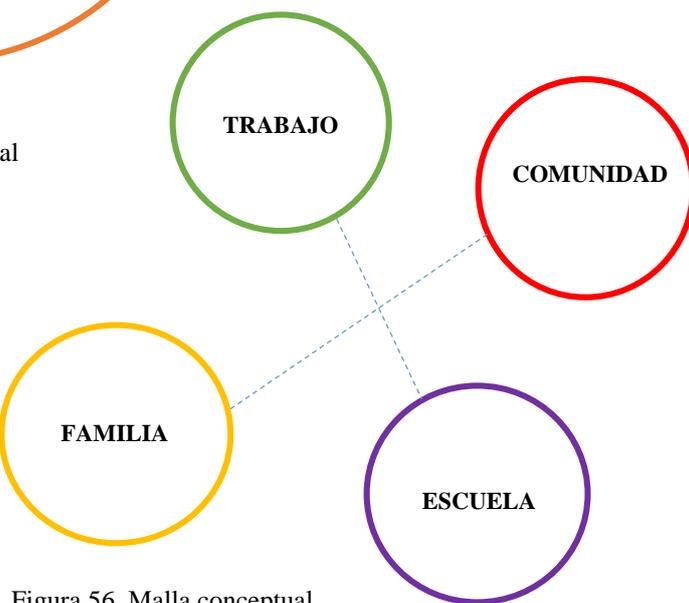


Figura 56. Malla conceptual

5.1.2 Criterios de diseño

Aspectos Funcionales:

- Se debe diferenciar dentro del proyecto 4 tipos de circulaciones: los usuarios de consultorio médico, los de uso del comedor, los estudiantes y los de uso recreativo, por lo que el proyecto se sectorizó para tener un mejor orden de los flujogramas y así una mejor circulación.

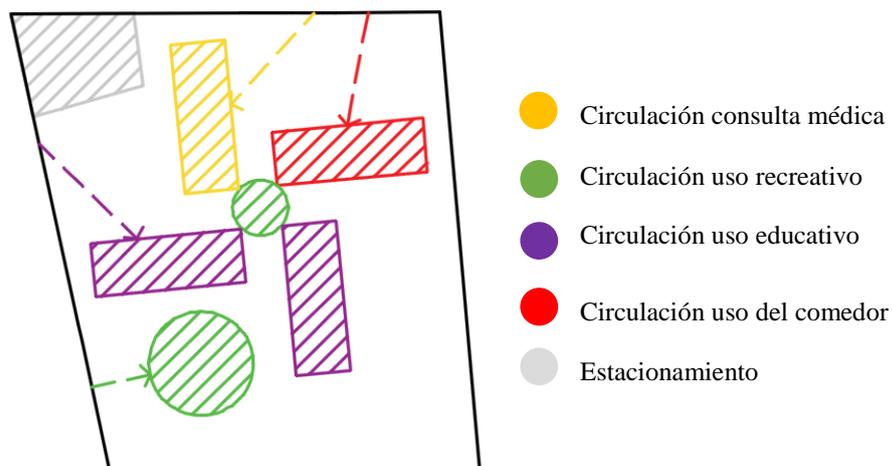


Figura 57. Circulación de los usuarios

- Al pensar en el abastecimiento del comedor se pensó en crear una vía directa a la despensa.
- El estacionamiento tendrá ingreso por la calle Los Algarrobos.
- La zona de diagnóstico se encuentra con proximidad al ingreso para una fácil atención de los usuarios.
- Los talleres de carpintería y mecánica que producen algunos ruidos se ubicaron en la parte de atrás para que no interfieran con las actividades en los otros ambientes.
- Si bien en la zona educativa se encuentran las aulas y talleres estos están divididos por una gran zona pública que serían juegos para niños.
- Todos los ambientes dan hacia plazas o áreas verdes creando así un ambiente de paz y tranquilidad que quiere transmitir el centro.

Aspectos Espaciales

- Las secuencias de espacios utilizados en el proyecto responden a una trama angular que tienen un punto de encuentro en una gran plaza principal.
- A través de la arquitectura se pueden generar sensaciones y distintas percepciones del ser humano, en el caso de este centro se quiere transmitir paz y tranquilidad mediante plazas y áreas verdes, asimismo un espacio seguro y lleno de confort.



Figura 58. Plaza.
Fuente: Archdaily.pe

- El acceso a los espacios será mediante escalones en desnivel para dar mayor importancia a algunas zonas y rampas para uso de discapacitados.

Aspectos Formales

- La composición que se está usando es de subzonas que se entrelazan mediante un centro/ periferia, donde este sería un vacío recreativo o plaza, donde los pobladores y trabajadores se puedan recrear y cambiar ideas.
- La zona de ingreso tiene un gran retiro para crear un espacio público como primera impresión del centro.

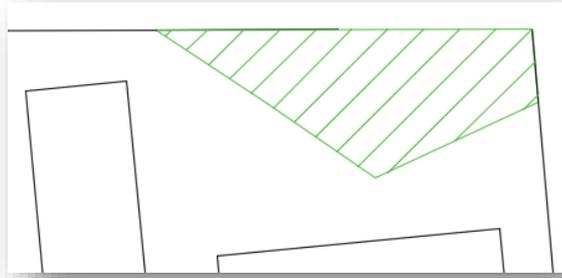


Figura 59. Zona pública en el ingreso

- Respecto al asoleamiento se ubicó las aulas de manera que el ingreso de la luz sea por el norte, pensando en el invierno, creando así un volumen alargado de forma horizontal en las fachadas norte/sur.
- Para los espacios de talleres se empleará techos doble altura para que no tengan restricciones por el tamaño de las maderas y estos cuenten con buena iluminación.
- El proyecto tendrá un juego de desniveles en las alturas resaltando así la jerarquía de los espacios y creando dinamismo en las alturas.

Aspectos Ambientales

El proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta los criterios medioambientales como:

- El asoleamiento: para ello contará con protección solar en sus fachadas como persianas o paneles para regular el efecto del sol y calentamiento al interior del local.
- Los vientos: las zonas de aulas y talleres contarán con ventilación para puedan abrir sus ventanas de manera manual.

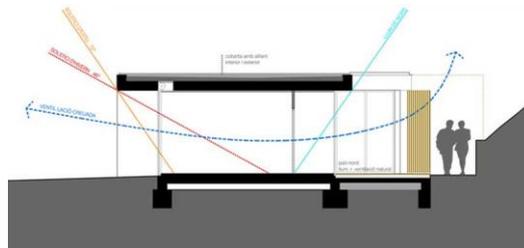


Figura 60. Ventilación cruzada.

Fuente: Siberzone.es

- Orientación de los bloques: la zona educativa y de recreación está ubicada de manera Norte- Sur para obtener una buena incidencia solar y de vientos.

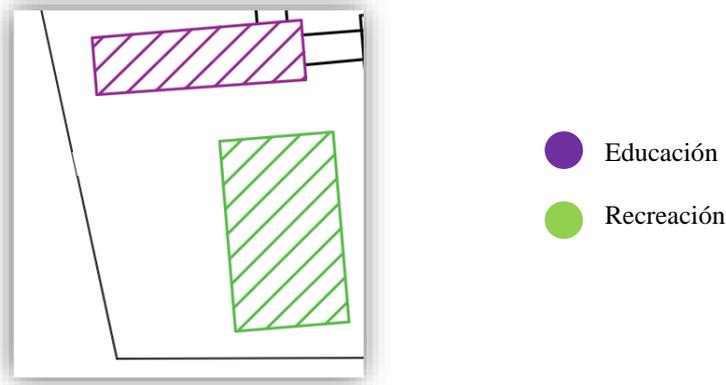


Figura 61. Zona Educativa y Recreativa.

Aspectos Constructivos

- Se utilizará el sistema mixto aporticado y confinado en la mayoría de los bloques para poder contar con ambientes amplios.
- La losa del piso y la losa de entrepiso son de concreto, que es diferente entre piso sólido y piso aligerado.
- Se utilizará estructuras metálicas para la construcción de techos que cuenten con inclinaciones.
- El centro se divide en siete módulos estructurales

5.1.3 Partido Arquitectónico

- El proyecto se emplaza en el terreno siguiendo la dirección del norte y teniendo en consideración a su entorno.
- La zona pública de juegos para niños se colocó estratégicamente como puente entre el volumen de talleres y las aulas para de esta manera no se vean afectados por ruidos molestos en el área de mecánica o carpintería.
- A su vez otro punto estratégico es la zona de Tratamiento y Diagnóstico la cual cuenta con acceso directo desde el ingreso.
- El estacionamiento se ha colocado en la esquina de la Carretera Comatrana – Carhuas y la calle Los Algarrobos, ya que el bajo flujo de tráfico de esta última calle es de gran ayuda para el proyecto.

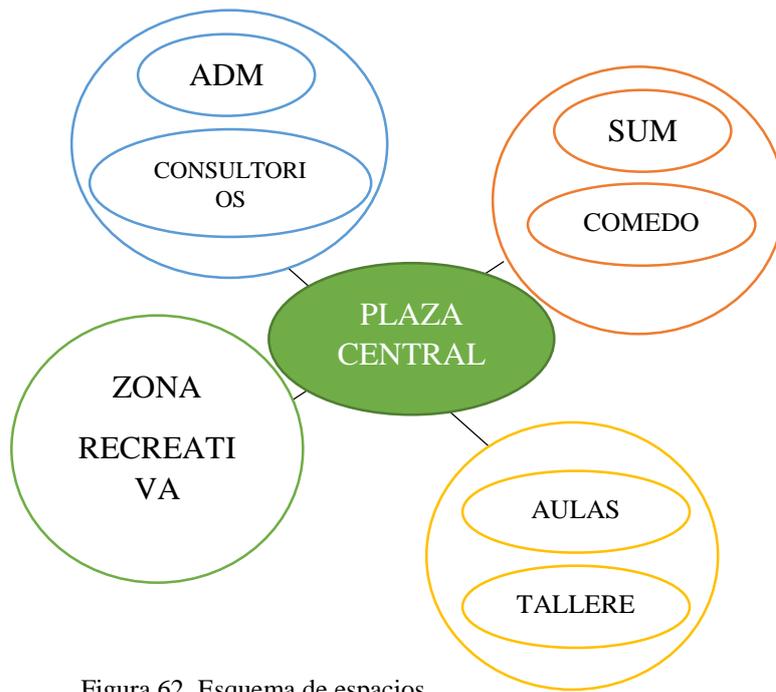


Figura 62. Esquema de espacios.

5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACION

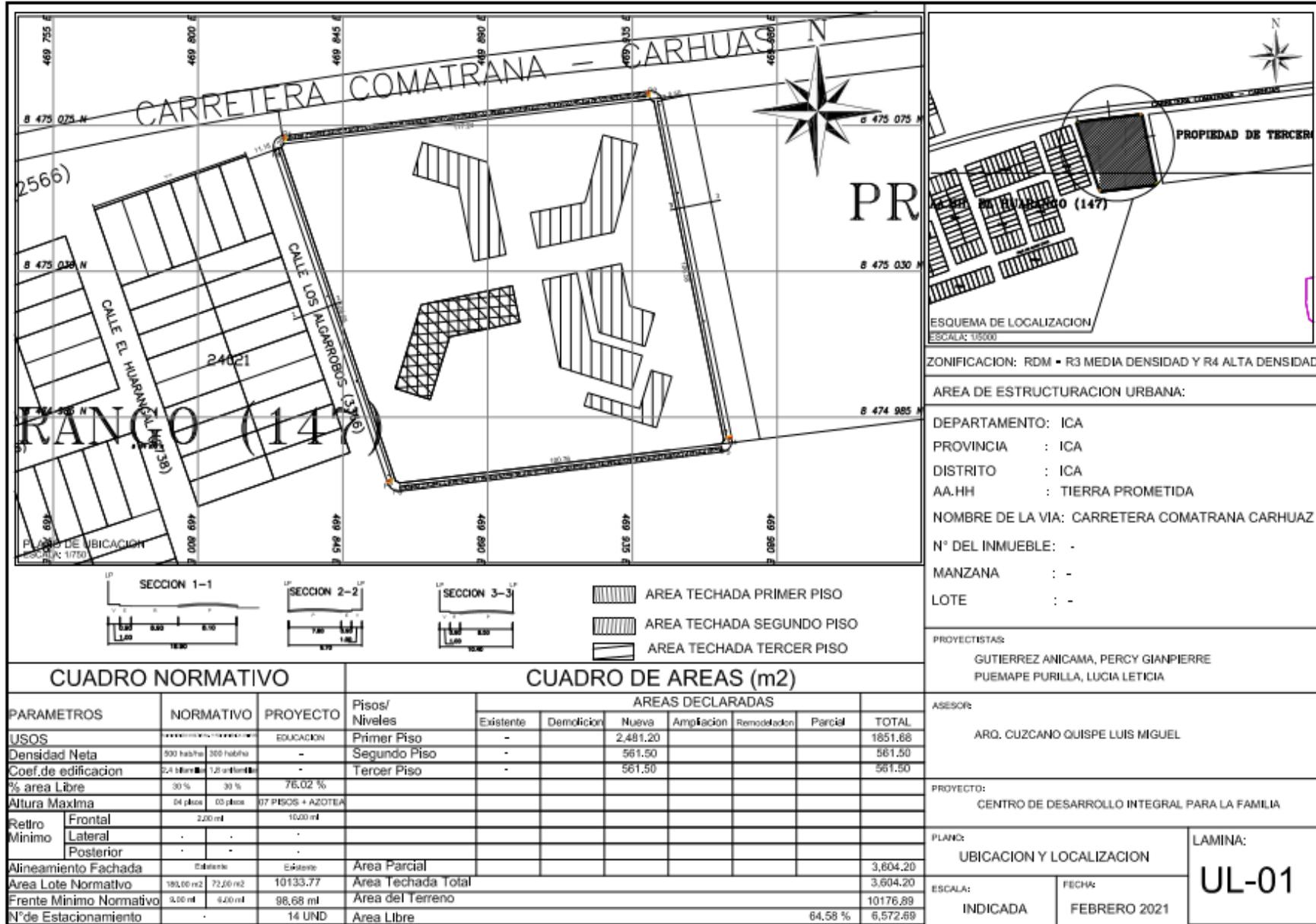


Figura 63. Zonificación

LEYENDA

	Zona administrativa		Zona Educativa
	Zona de diagnóstico y tratamiento		Zona Talleres
	Zona usos múltiples		Zona Recreativa
	Zona de Comedor		Estacionamiento

5.3. PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO



ZONIFICACION: RDM + R3 MEDIA DENSIDAD Y R4 ALTA DENSIDAD

AREA DE ESTRUCTURACION URBANA:

DEPARTAMENTO: ICA
 PROVINCIA : ICA
 DISTRITO : ICA
 AA.HH : TIERRA PROMETIDA
 NOMBRE DE LA VIA: CARRETERA COMATRANA CARHUAS
 N° DEL INMUEBLE: -
 MANZANA : -
 LOTE : -

PROYECTISTAS:
 GUTIERREZ ANICAMA, PERCY GIANPIERRE
 PUEMAPE PURILLA, LUCIA LETICIA

ASESOR:
 ARQ. CUZCANO QUISPE LUIS MIGUEL

PROYECTO:
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA FAMILIA

PLANO:
 UBICACION Y LOCALIZACION

LAMINA:
UL-01

ESCALA:
 INDICADA

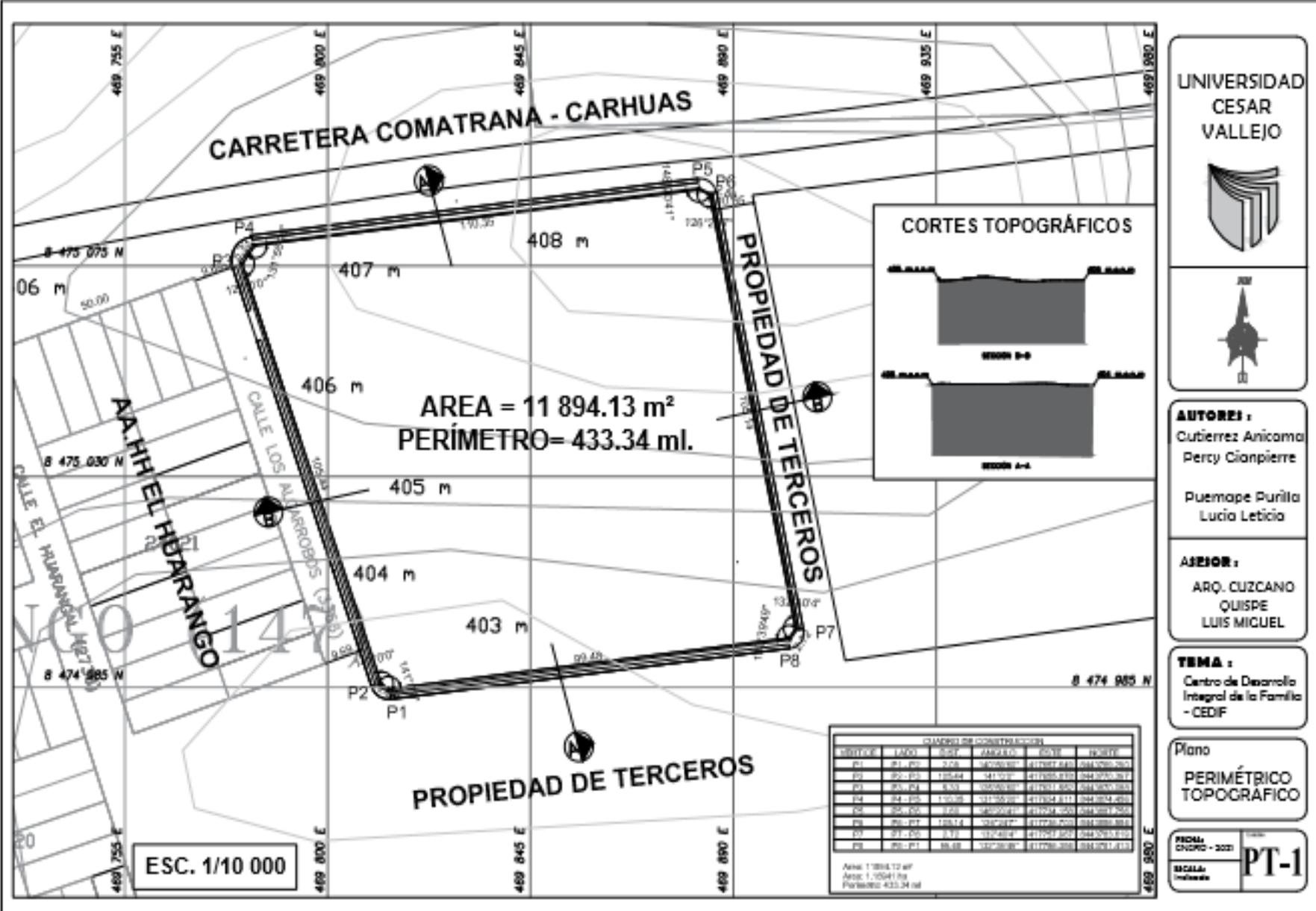
FECHA:
 FEBRERO 2021

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
USOS	EDUCACION	EDUCACION
Densidad Neta	500 hab/ha 300 hab/ha	-
Coef.de edificación	2.4 m ² /m ² 1.2 m ² /m ²	-
% area Libre	30 % 30 %	76.02 %
Altura Maxima	04 pisos 00 pisos	07 PISOS + AZOTEA
Retiro Minimo	Frontal 2.00 m ²	10.00 m ²
	Lateral	
	Posterior	
Alineamiento Fachada	Estrecho	Estrecho
Area Lote Normativo	180.00 m ² 72.00 m ²	10133.77
Frente Minimo Normativo	3.00 m ² 4.00 m ²	98.68 m ²
N°de Estacionamiento	-	14 UND

CUADRO DE AREAS (m2)

Pisos/ Niveles	AREAS DECLARADAS						TOTAL
	Existente	Demolicion	Nueva	Ampliacion	Remodelacion	Parcial	
Primer Piso	-	-	2,481.20	-	-	-	1851.88
Segundo Piso	-	-	561.50	-	-	-	561.50
Tercer Piso	-	-	561.50	-	-	-	561.50
Area Parcial							3,604.20
Area Techada Total							3,604.20
Area del Terreno							10176.89
Area Libre							6,572.69
							84.58 %





UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES
GUTIERREZ
ANICAMA, PERCY
GIANPIRETE
PUSHARE PURILLA,
LUCHA LETICIA

ASISTENTE
ARQ. QUISANO
QUISPE LUIS MIGUEL

TÍTULO
CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEDIF

PLANO
PLANIMETRÍA

FECHA: FEBRERO 2021	A-01
ESCALA: 1/200	



UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES

GUTIERREZ
ANICAYA, PERCY
QUANFIBRE
FERNANDEZ PUELLA,
LUCHA LETICIA

ARQUITECTOS

ARQ. CUCANO
QUISPE LUIS MIGUEL

TÍTULO

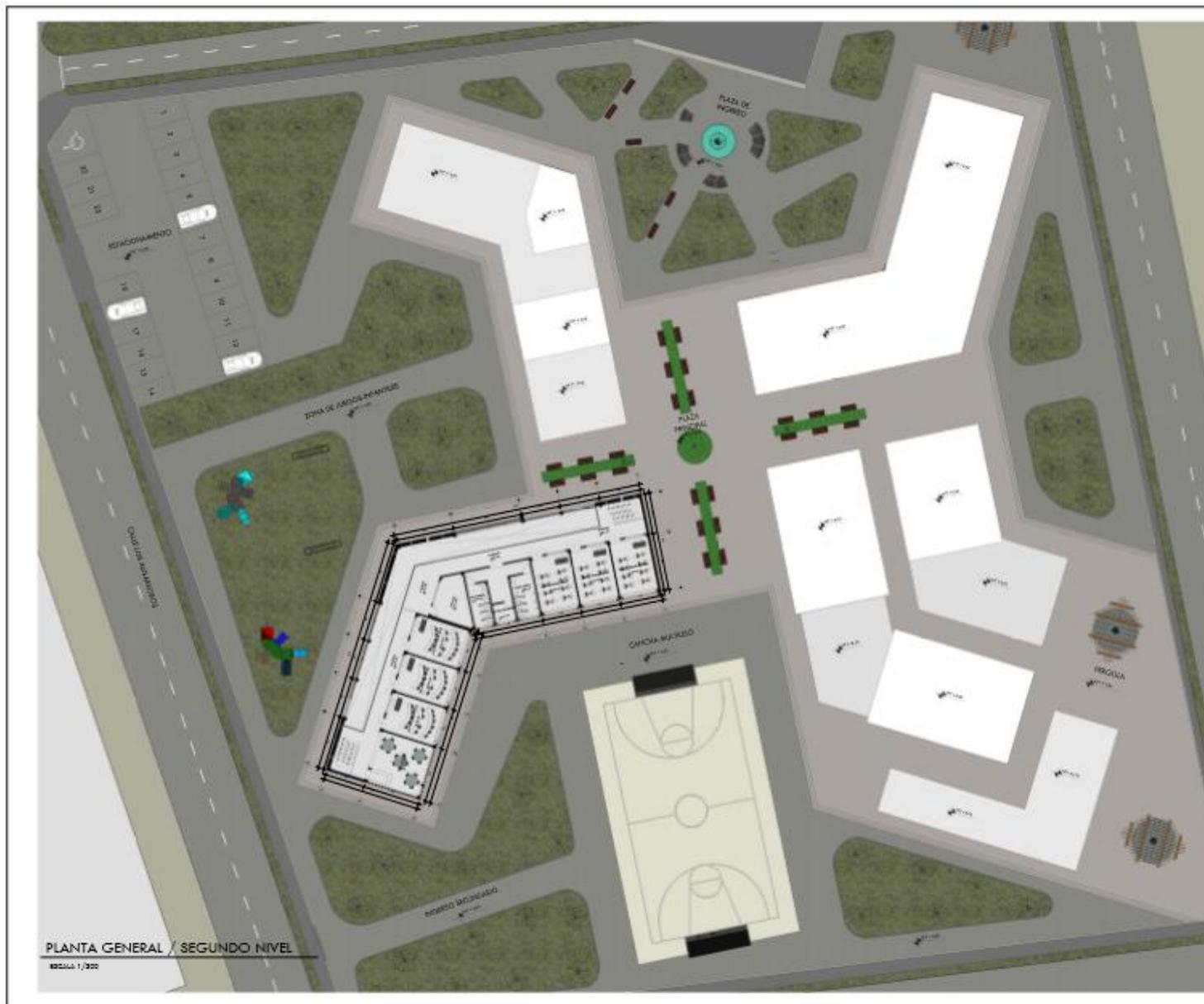
CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEDIF

PLANO

PLANTA GENERAL

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/200

A-02



PLANTA GENERAL / SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1/200

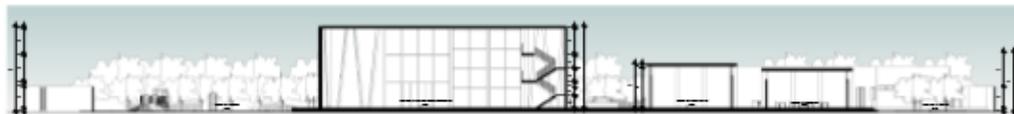
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> 	
	
<p>AUTORES</p> <p>GUTIERREZ ANICAYA, PERCY QUANFLETE</p> <p>FUENFANE PULLA, LUCIA LENIA</p>	
<p>ARQUITECTOS</p> <p>ARQ. CUZCANO QUISPE LUIS MIGUEL</p>	
<p>TITULO</p> <p>CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA FAMILIA - CEDIF</p>	
<p>PLANO</p> <p>PLANTA GENERAL</p>	
<p>FECHA</p> <p>FEBRERO 2021</p>	<p>NO.</p> <p>A-03</p>
<p>ESCALA</p> <p>1/200</p>	





CORTE A-A

ESCALA 1/200



CORTE B-B

ESCALA 1/200



CORTE C-C

ESCALA 1/200



CORTE D-D

ESCALA 1/200

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES

GUTIÉRREZ
ANCAÑA, PERCY
GUANFERRÉ
FUERMATE FURULLA,
LUÍSA LETICIA

LABORIO

ARQ. CUZCANO
QUISPE LUIS MIGUEL

TÍTULO

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CeDIF

PLANO

CORTES GENERALES

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/200

A-05



ELEVACION GENERAL 1
ESCALA 1/200



ELEVACION GENERAL 2
ESCALA 1/200



ELEVACION GENERAL 3
ESCALA 1/200



ELEVACION GENERAL 4
ESCALA 1/200

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES

GUTIERREZ
ANCAÑA, PEECY
GUANZIBETTE

PUEMAYE PUELLA,
LUCHA LETICIA

LABOR

ARQ. CUZCANO
QUISPE LUIS MIGUEL

TÍTULO

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - COOP

PLANO

ELEVACIONES GENERALES

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/200

A-06



PLANO DE TECHOS

ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIÉRREZ
ANCAÑA, PERCY
GUANFERRÉ
PUENAFÉ FERRER,
LUCÍA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUTIÑO
QUISPE LUIS MIGUEL

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEDIF

PLANO:

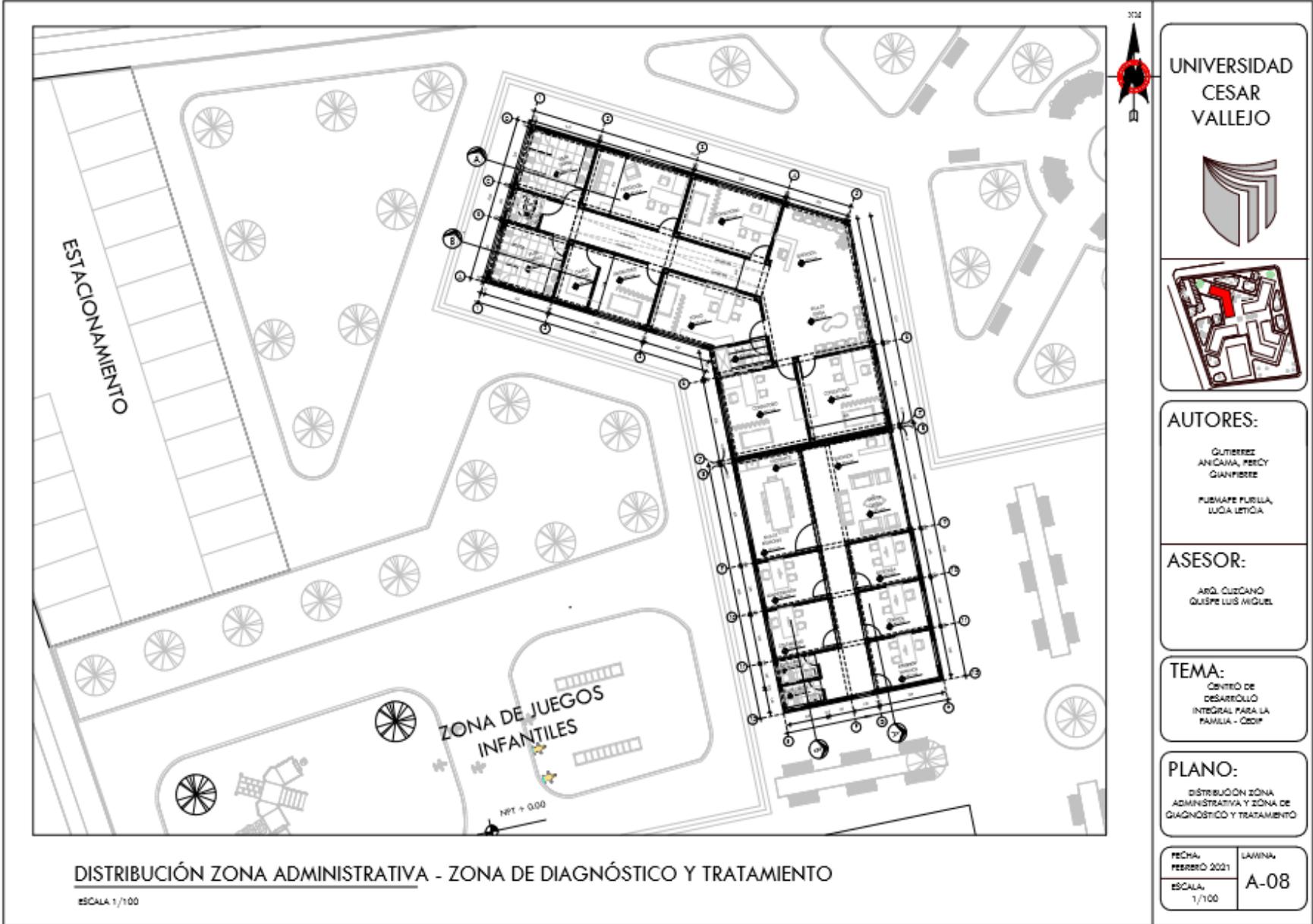
PLANO DE TECHOS

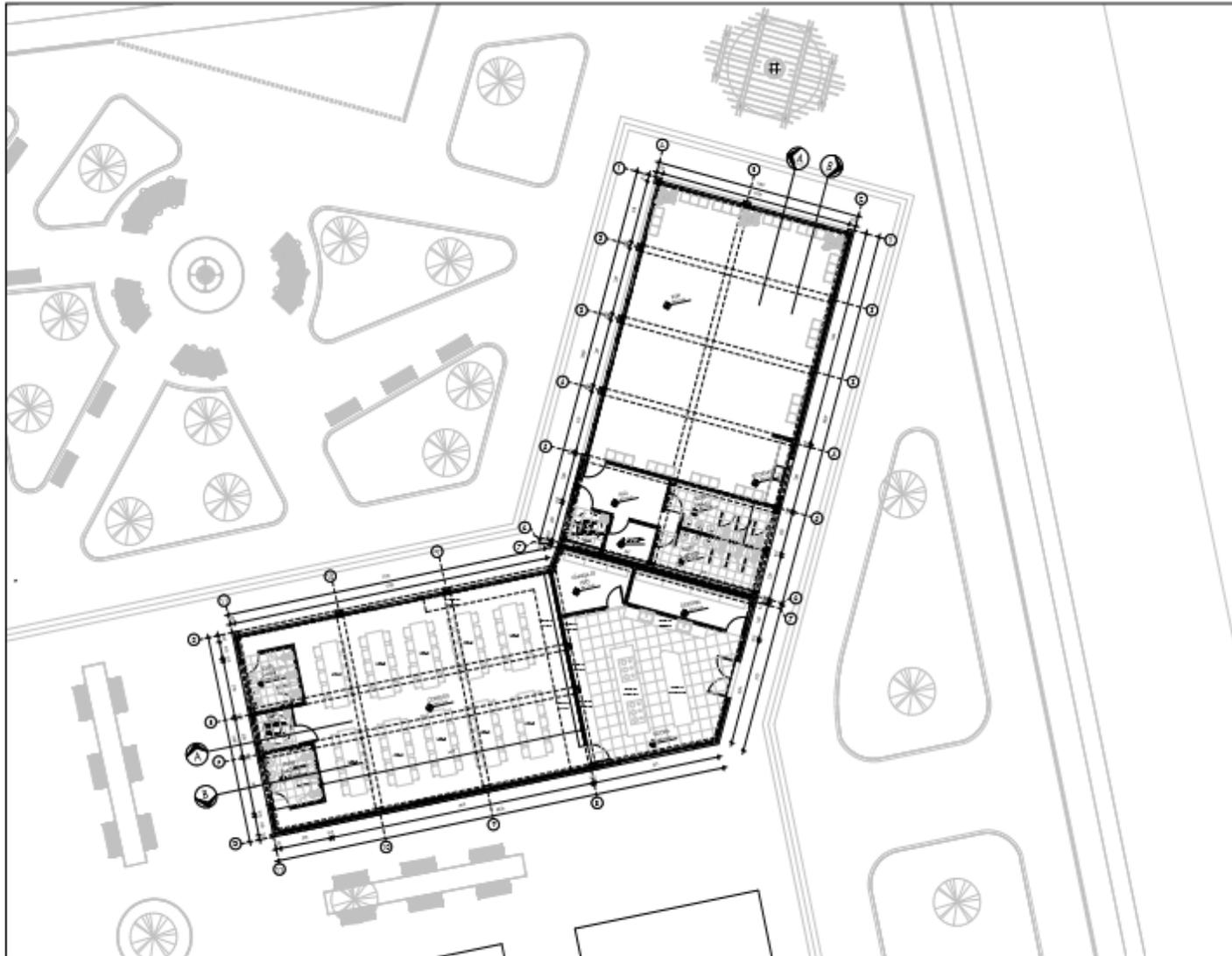
FECHA:
FEBRERO 2021

ESCALA:
1/100

LAMINA

A-07





UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAYA, PERCY
GUANFIERRE

FUENFANE FURULLA,
LUCHA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUEZCANO
QUISEPÉ LUIS MIGUEL

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CDDIF

PLANO:

DISTRIBUCIÓN ZONA DE
COMEDOR Y ZONA DE
SUM

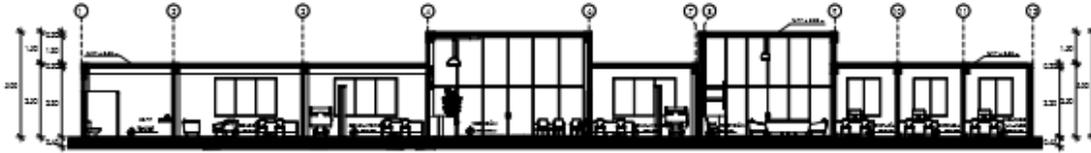
FECHA:
FEBRERO 2021

LAVINA
A-09

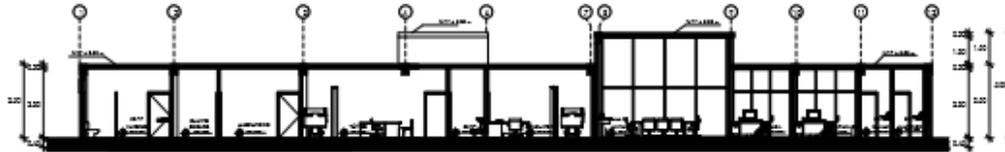
ESCALA:
1/100

DISTRIBUCIÓN ZONA DE COMEDOR - ZONA DE SUM

ESCALA 1/100



CORTE A - A



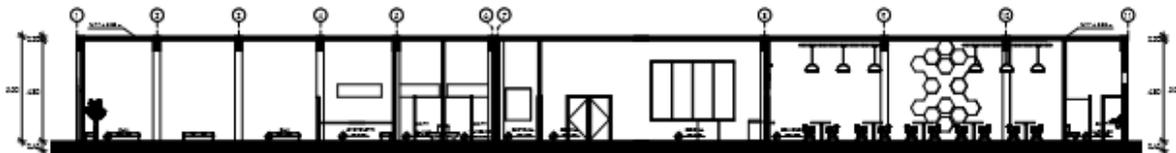
CORTE B - B

CORTES ZONA ADMINISTRATIVA - ZONA DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

ESCALA 1/100



CORTE A - A



CORTE B - B

CORTES ZONA SUM Y COMEDOR

ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIÉRREZ
ANICAMA, PERCY
GIANPIRELLI

PUMAPE PURLLA,
LUÍSA LETICIA

ASESOR:

ARQ. GUZMÁN
QUISEPÉ LUIS MIGUEL

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEDIIF

PLANO:

CORTES

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

LAMINA:
A-10



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

ELEVACIÓN ZONA ADMINISTRATIVA - ZONA DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

ESCALA 1/100



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

ELEVACIÓN ZONA SUM - ZONA COMEDOR

ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIÉRREZ
ANCAWA, PERCY
GUANZIBRE

PUNHAFE PUELLA,
LUZIA LETICIA

ASESOR:

ARQ. QUIZANO
QUIZPE LUIS MIGUEL

TEMA:

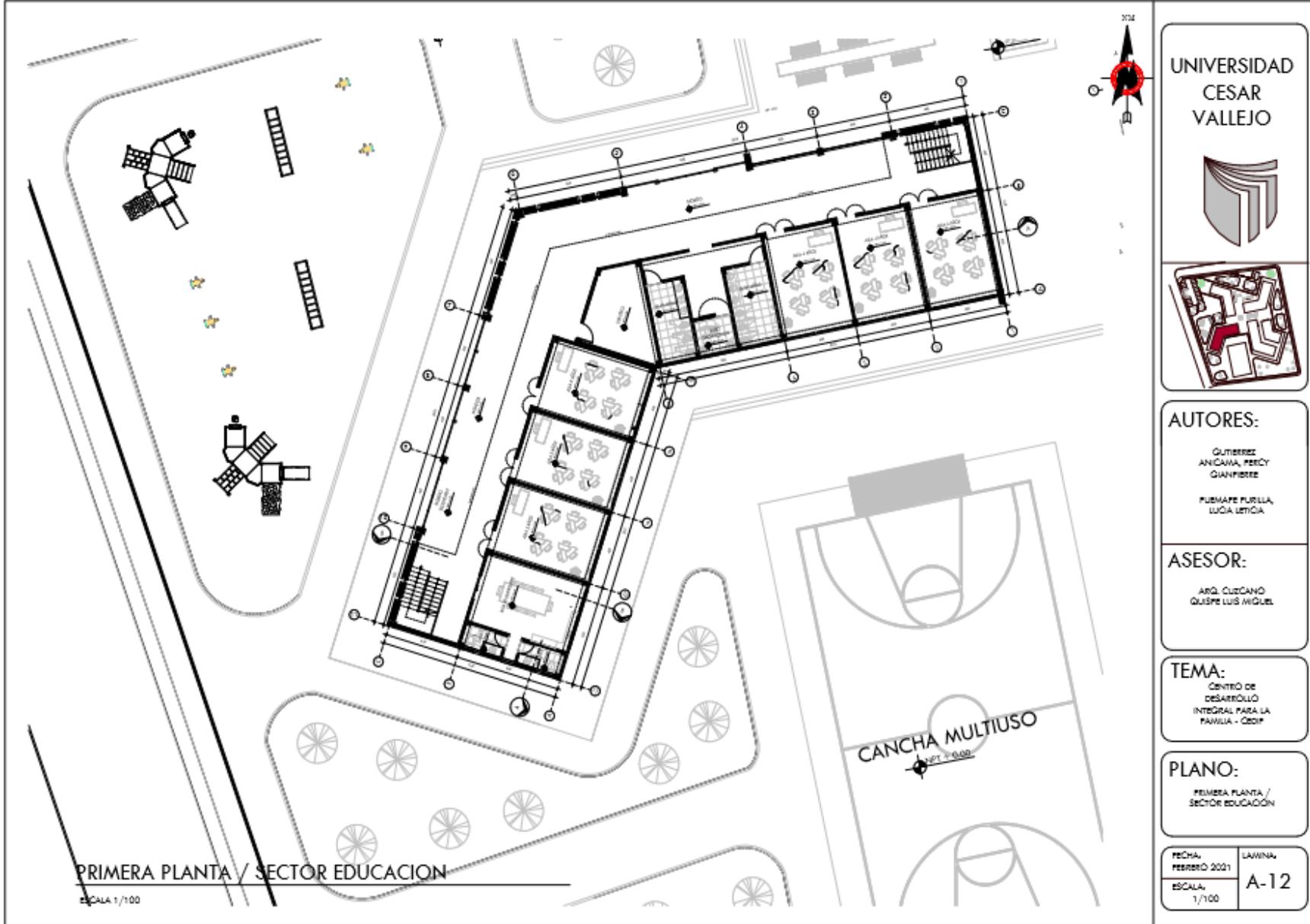
CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEOP

PLANO:

ELEVACIONES

FECHA:
FEBRERO
2021
ESCALA:
1/100

LAMINA:
A-11



PRIMERA PLANTA / SECTOR EDUCACION

ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAYA, PERCY
GUANFERRER

FUMAPE PUELLO,
LUÍSA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUCCANO
QUIÑE LUIS MIGUEL

TEMA:

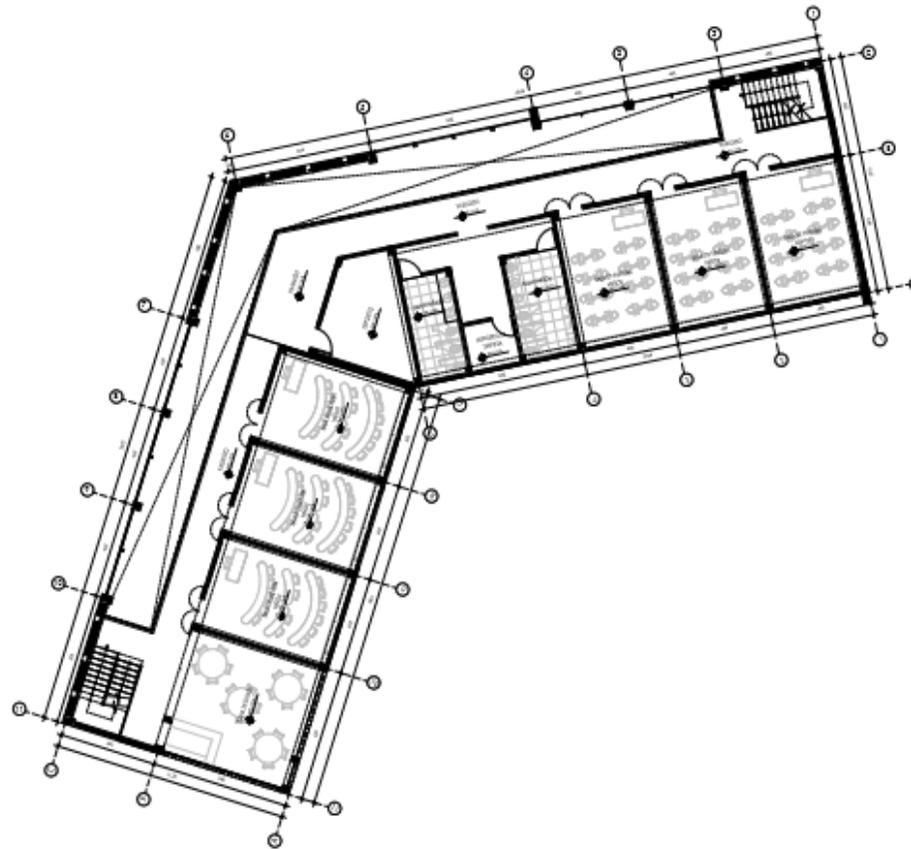
CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEIF

PLANO:

PRIMERA PLANTA/
SECTOR EDUCACIÓN

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

LAMINA:
A-12



UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAMA, PERCY
GIANPIERRE

FUMAPE PURILLA,
LUCÍA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUZCANO
QUISEPÉ LUIS MIGUEL

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CDFIF

PLANO:

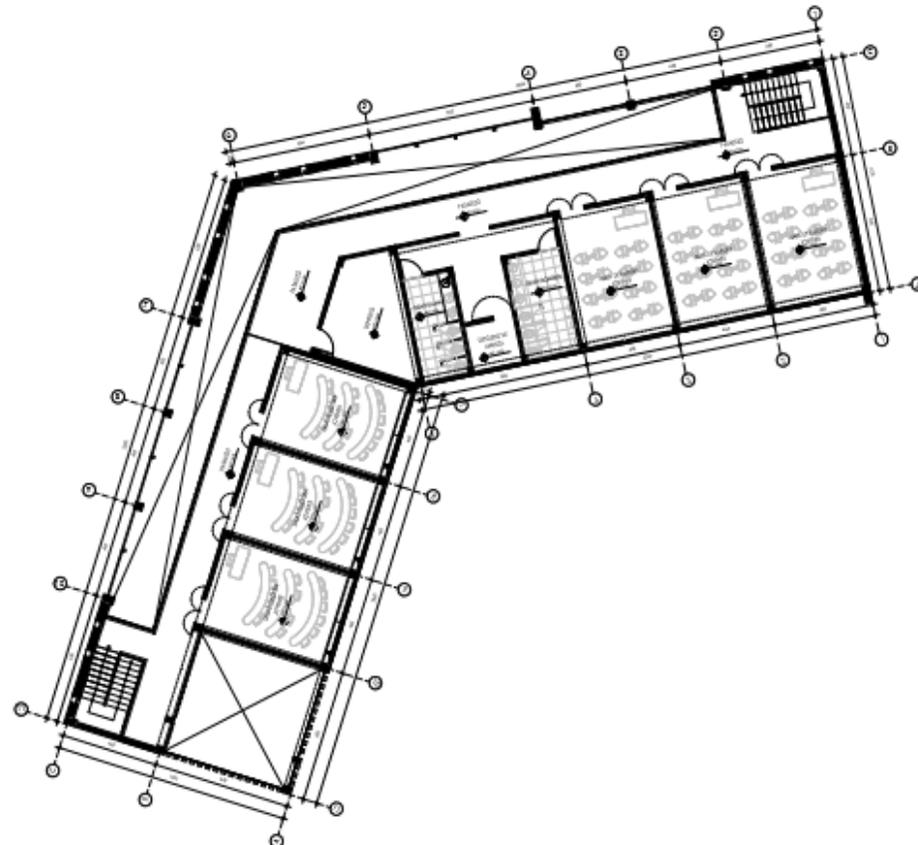
SEGUNDA PLANTA /
SECTOR EDUCACION

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

LAMINA:
A-13

SEGUNDA PLANTA / SECTOR EDUCACION

ESCALA 1/100



UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIÉRREZ
ANCAWA, PERCY
GUANFREDE

FERNÁNDEZ PARRA,
LUCÍA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUZCANO
QUISE LUIS MIGUEL

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEIF

PLANO:

TERCERA PLANTA /
SECTOR EDUCACIÓN

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

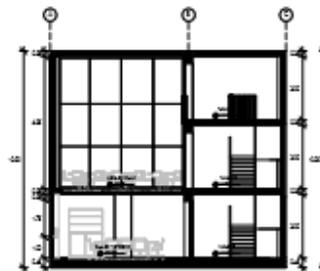
LAMINA:
A-14

DISTRIBUCION TERCERA PLANTA - SECTOR EDUCACION

ESCALA 1/100



CORTE A-A
ESCALA 1/100



CORTE B-B
ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAYA, PERCY
GUANFIERRE

FERNANDEZ PUELLA,
LUCÍA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUCIÑO
GUSTO LUIS MIGUEL

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEDIF

PLANO:

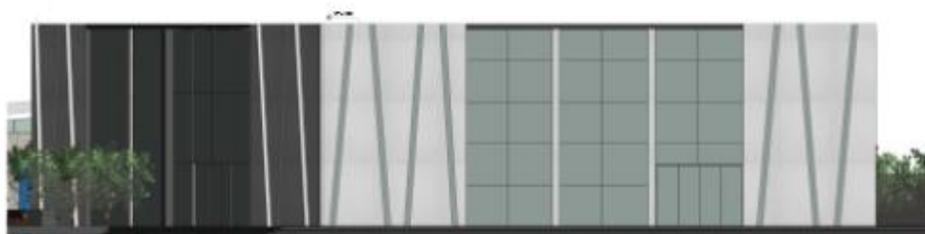
CORTES / SECTOR
EDUCACIÓN

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

LAMINA
A-15



ELEVACION 1
ESCALA 1/100



ELEVACION 2
ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAMA, PERCY
GUANIBERTTE

FUENAPE PURULLA,
LUCÍA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUZCANO
QUISEPÉ LUIS MIGUEL

TEMA:

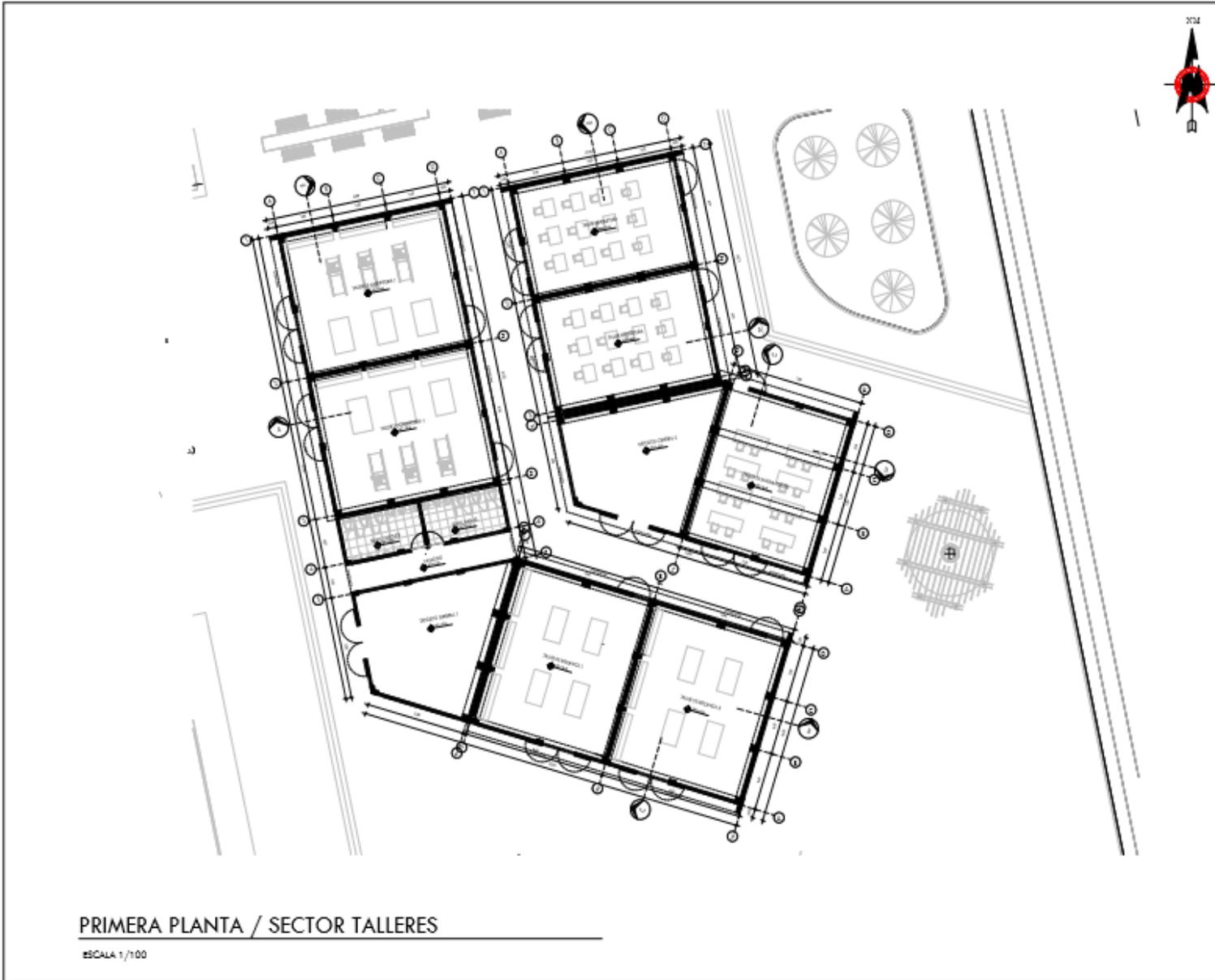
CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CDDIF

PLANO:

ELEVACIONES / SECTOR
EDUCACIÓN

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

LAMINA
A-16



UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAYA, PERCY
QUINTESTE

FERNANDEZ PUELLA,
LUISA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUZCANO
QUISPE LUIS MIGUEL

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEDIIF

PLANO:

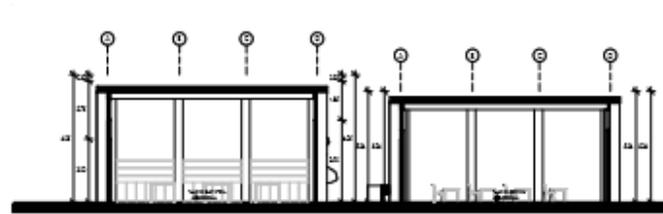
DISTRIBUCIÓN SECTOR
TALLERES

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

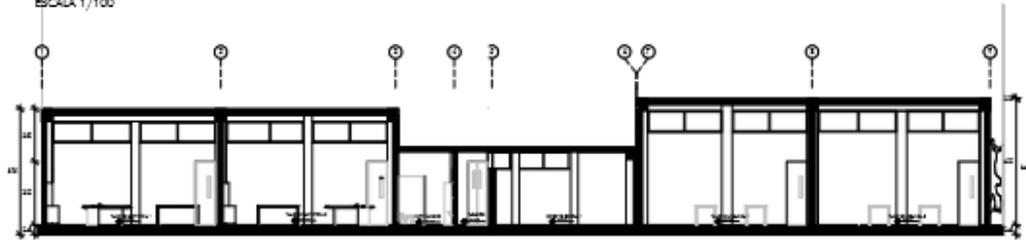
LAMINA:
A-17

PRIMERA PLANTA / SECTOR TALLERES

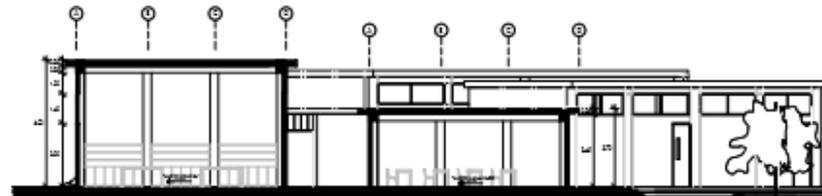
ESCALA 1/100



CORTE A-A
ESCALA 1/100



CORTE B-B
ESCALA 1/100



CORTE C-C
ESCALA 1/100



CORTE D-D
ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAYA, PERCY
GIANFRANCO

FUENFANE PUELLA,
LUÍSA LETICIA

ASESOR:

ARQ. GUSTAVO
QUISEPÉ LUIS MIGUEL

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEDIIF

PLANO:

CORTES / SECTOR
TALLERES

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

LAVINA:
A-18



ELEVACION 1
ESCALA 1/100



ELEVACION 2
ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAÑA, PERCY
GUANFIBRE

PUMARE FURLLA,
LUZIA LETICIA

ASESOR:

ARQ. CUZCANO
QUISEPÉ LUIS MIGUEL

TEMA:

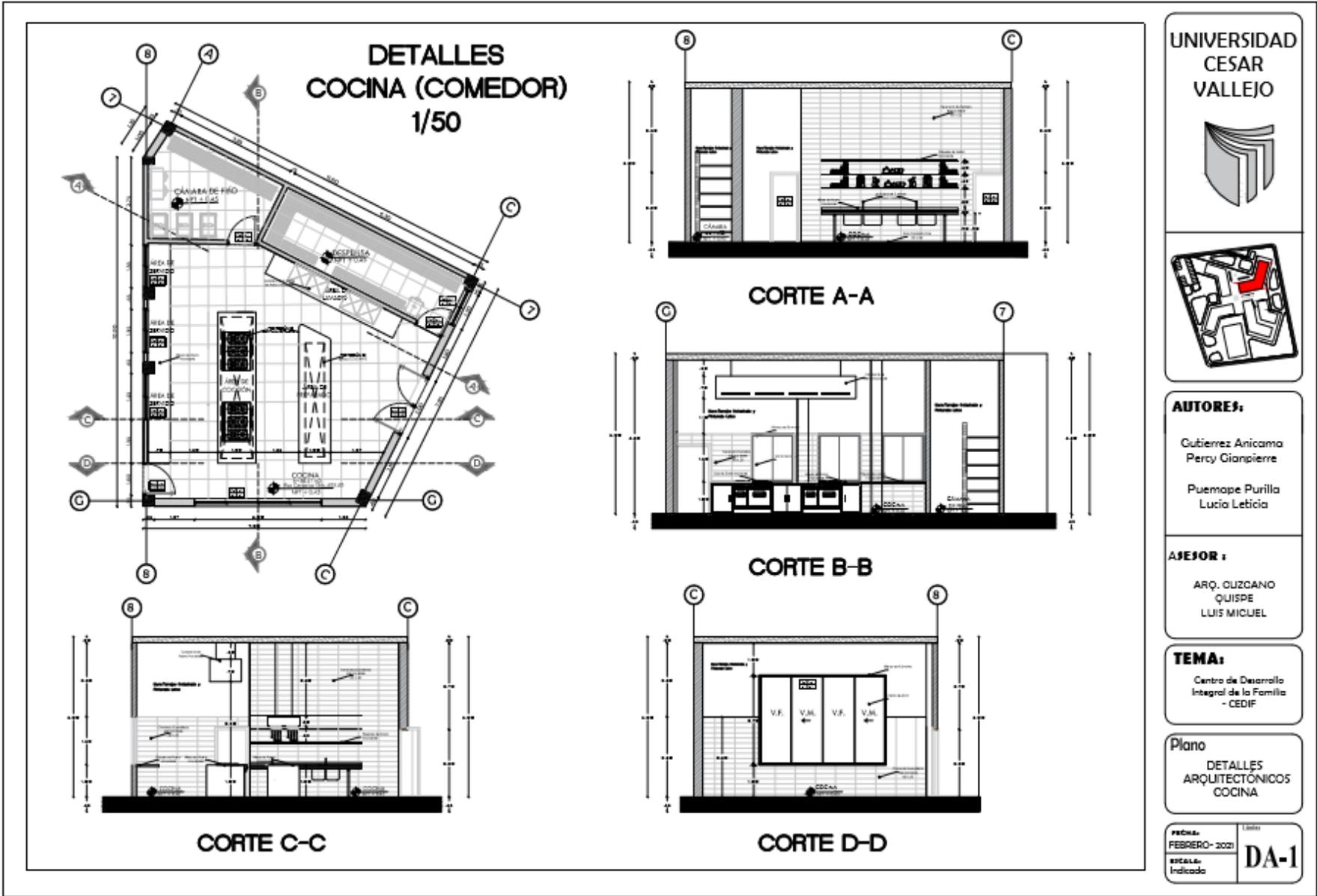
CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CEDIIF

PLANO:

ELEVACIONES/ SECTOR
TALLERES

FECHA:
FEBRERO 2021
ESCALA:
1/100

LAMINA:
A-19



**DETALLES
COCINA (COMEDOR)
1/50**

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

Cubierrez Anicama
Percy Gianpierre

Puemape Purilla
Lucia Leticia

ASESOR :

ARQ. OJZGANO
QUISPE
LUIS MIGUEL

TEMA:

Centro de Desarrollo
Integral de la Familia
- CEDIF

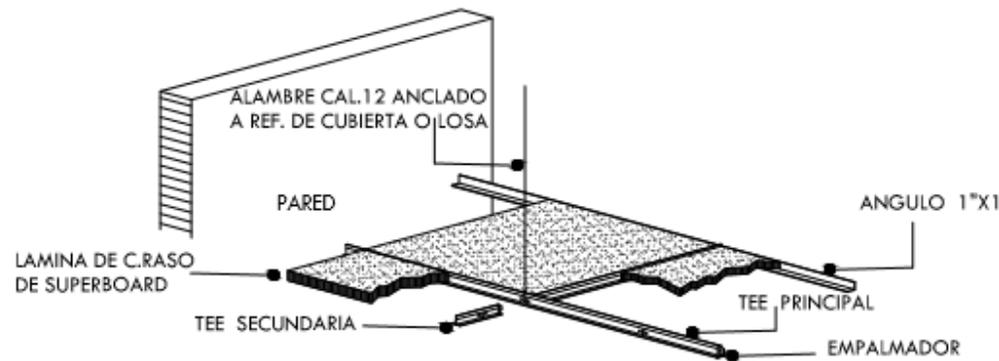
Plano

DETALLES
ARQUITECTÓNICOS
COCINA

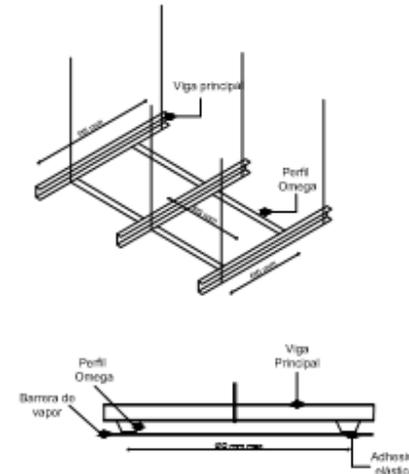
FECHA:
FEBRERO- 2021
ESCALA:
Indicada

Línea
DA-1

DETALLE DE CIELO RASO RECEPCIÓN (ZONA DE DIAGNOSTICO)



Instalación de Perfiles Omega



UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

Cutiérrez Anicama
Percy Gianpierre
Puemape Purilla
Lucio Leticia

ASEJOR :

ARQ. GUZCANO
QUISPE
LUIS MIGUEL

TEMA:

Centro de Desarrollo
Integral de la Familia
- CEDIF

Plano

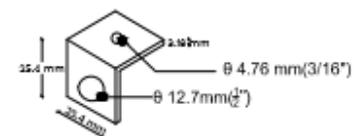
DETALLE
CONSTRUCTIVO
DE CIELO
RASO

FECHA:
FEBRERO-2021
ESCALA:
Indicada

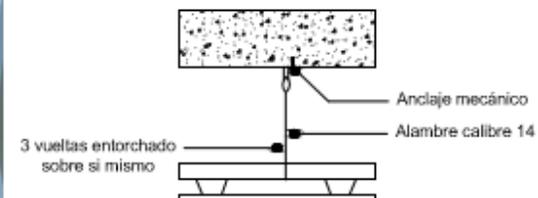
DC-2



Ángulo de anclaje



Instalación de Cuelgas



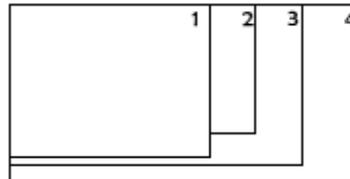
DETALLE REVESTIMIENTO DE FACHADA (ADM)

CARACTERÍSTICAS:

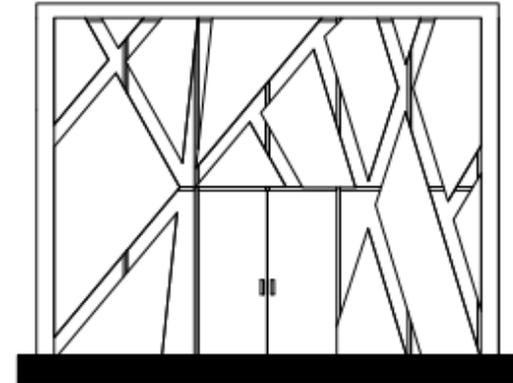
Estos paneles son resistentes a la interperie, cuentan con protección contra los rayos UV, son resistentes al impacto y fáciles de limpiar. Resistentes a los rayones.

Dimensiones:

1.2550 x 1860 mm.
2.3650 x 1530 mm.
3.3650 x 1860 mm.
4.4270 x 2130 mm.



ESPESOR	PESO
8 mm	11.20 kg/m ²
10 mm	14.00 kg/m ²
13 mm	18.20 kg/m ²



ELEVACIÓN 1/25

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:

Cutiérrez Anicama
Percy Gianpierre

Puemape Purilla
Lucía Leticia

ASESOR:

ARQ. GUZCANO
QUISPE
LUIS MIGUEL

TEMA:

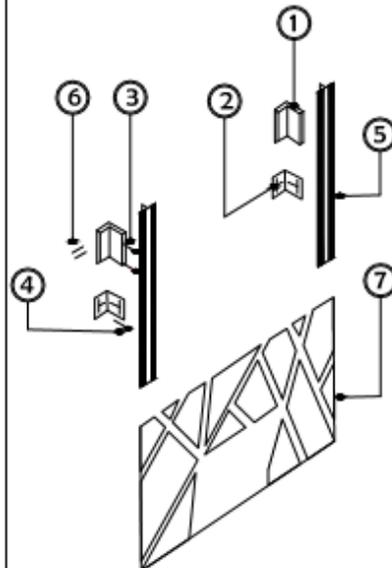
Centro de Desarrollo
Integral de la Familia
- CEDIF

Plano

DETALLE
CONSTRUCTIVO
REVESTIMIENTO
DE FACHADA

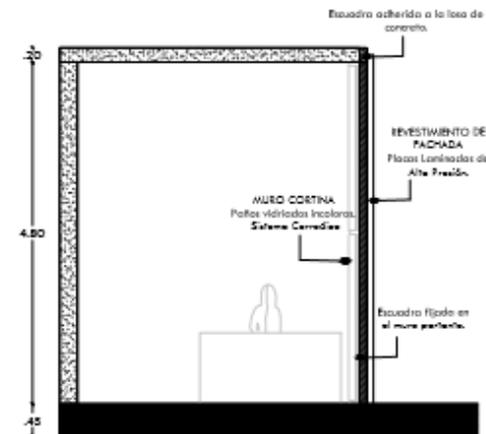
FECHA:
FEBRERO-2021
ESCALA:
Indicada

Libro
DC-1

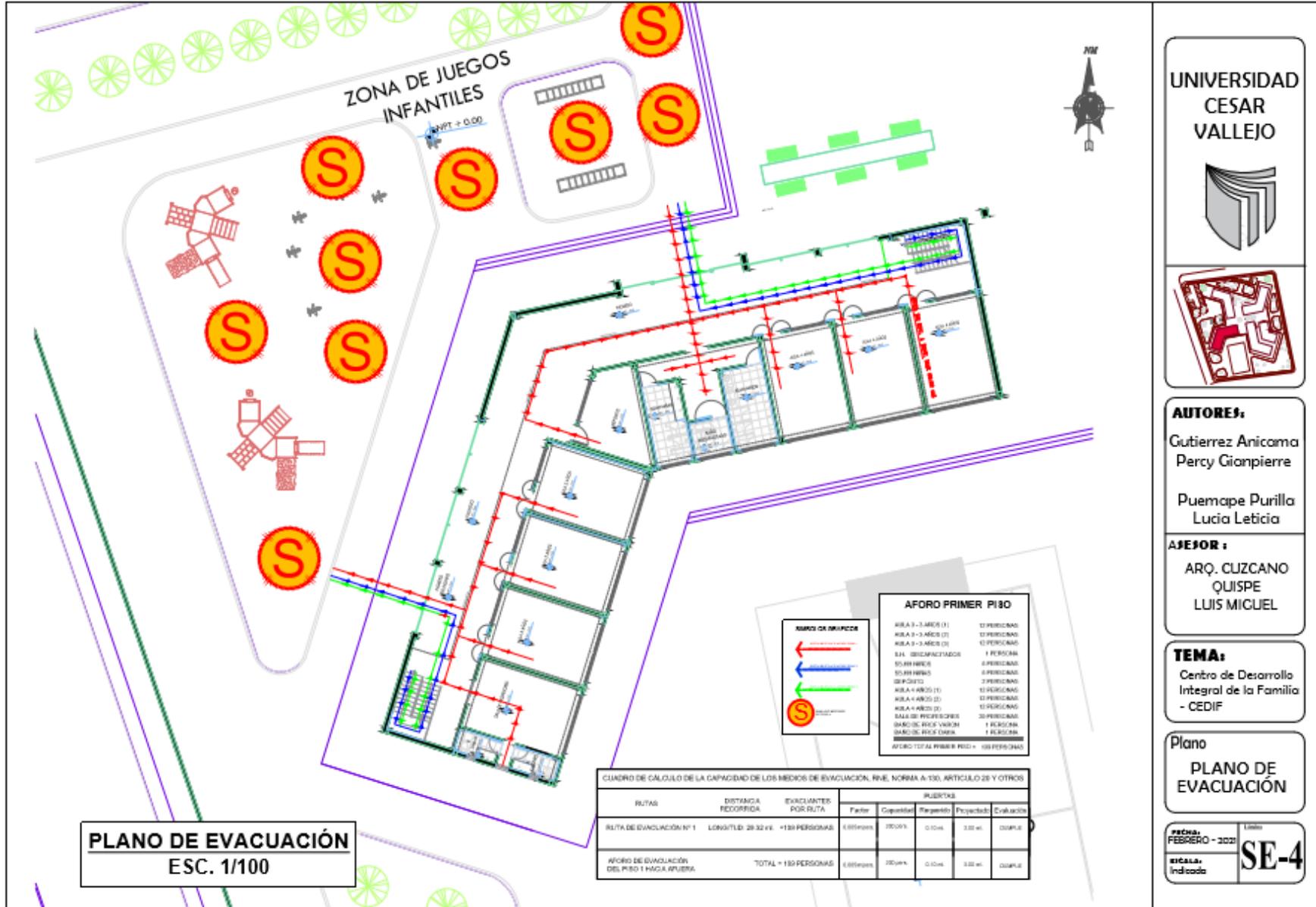


SISTEMA REMACHADO RM-HD45 ELEMENTOS DEL SISTEMA:

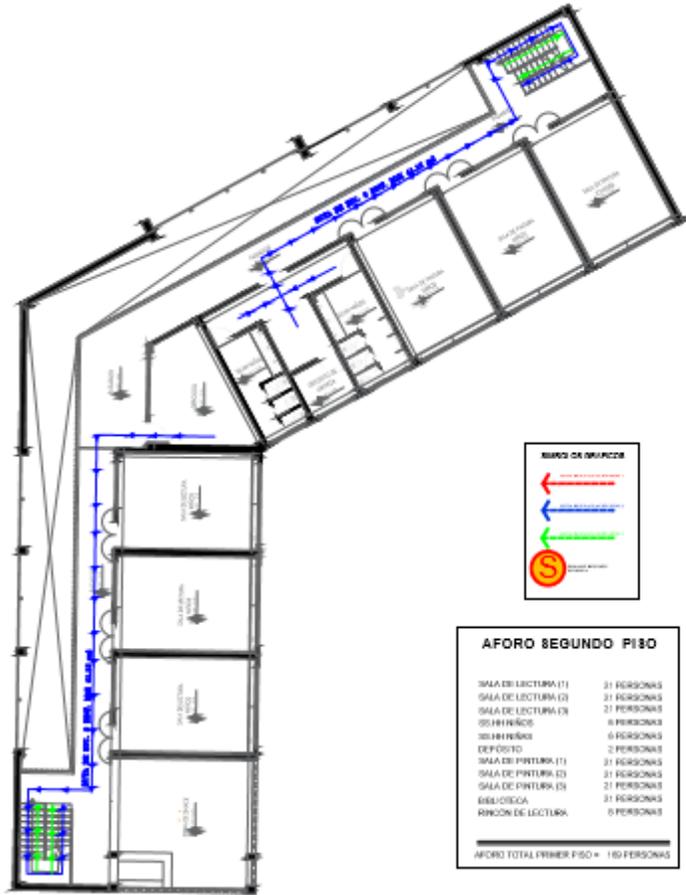
1. Escuadra sustentación de aluminio 150x60x80x3 mm, fijada a losos de concreto. [Pieza necesaria para la carga gravitacional del sistema].
2. Escuadra retención de aluminio 75x60x80x3 mm, fijada a muro portante. [Pieza necesaria para las cargas del viento].
3. Anclaje metálico MTA 8x90 acero inoxidable [Fijación escuadra sustentación a concreto].
4. Conjunto tazo nylon 10x100 acero inoxidable [Fijación escuadra retención a muro].
5. Perfil vertical T 7504-K 4,8x19 mm acero inoxidable [Fijación escuadra a perfil].
6. Tornillo DIN 7504-K 4,8x19 mm acero inoxidable [Fijación escuadra a perfil].
7. Remache ota ancha 4,8x16 termolacado color HPL.



CORTE 1/25



CAMPO DE CÁLCULO DE LA CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN (PNL, NORMA A-020, APÉNDICE 20 Y OTROS)														
NOMBRE	FORMA DE EVACUACIÓN	CANTIDAD POR METRO CUADRO	PUERTAS					ESCALERAS N°1						
			Capacidad	Resistencia	Distancia	Capacidad	Forma	Capacidad	Resistencia	Distancia	Capacidad			
AREA DE EVACUACION N°1	LOCALIDAD	140 PERSONAS	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas
AFORO DE EVACUACION DEL PISO 2 (HACIA FUERA)		TOTAL = 140 PERSONAS	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas



AFORO SEGUNDO PISO

SALA DE LECTURA (1)	31 PERSONAS
SALA DE LECTURA (2)	31 PERSONAS
SALA DE LECTURA (3)	31 PERSONAS
OFICINA	6 PERSONAS
DEPOSITO	2 PERSONAS
SALA DE PINTURA (1)	31 PERSONAS
SALA DE PINTURA (2)	31 PERSONAS
SALA DE PINTURA (3)	31 PERSONAS
BIBLIOTECA	31 PERSONAS
RINCON DE LECTURA	5 PERSONAS

AFORO TOTAL PRIMER PISO = 140 PERSONAS

SEGUNDO PISO
ESC. 1/100

CAMPO DE CÁLCULO DE LA CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN (PNL, NORMA A-020, APÉNDICE 20 Y OTROS)														
NOMBRE	FORMA DE EVACUACIÓN	CANTIDAD POR METRO CUADRO	PUERTAS					ESCALERAS N°2						
			Capacidad	Resistencia	Distancia	Capacidad	Forma	Capacidad	Resistencia	Distancia	Capacidad			
AREA DE EVACUACION N°2	LOCALIDAD	140 PERSONAS	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas
AFORO DE EVACUACION DEL PISO 3 (HACIA FUERA)		TOTAL = 140 PERSONAS	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas	100 personas



AFORO TOTAL

PRIMER PISO	140 PERSONAS
SEGUNDO PISO	140 PERSONAS
TERCER PISO	140 PERSONAS
TOTAL	420 PERSONAS

AFORO TOTAL DEL LOCAL = 420 PERSONAS

AFORO TERCER PISO

SALA DE LECTURA (1)	31 PERSONAS
SALA DE LECTURA (2)	31 PERSONAS
SALA DE LECTURA (3)	31 PERSONAS
OFICINA	6 PERSONAS
DEPOSITO	2 PERSONAS
SALA DE PINTURA (1)	31 PERSONAS
SALA DE PINTURA (2)	31 PERSONAS
SALA DE PINTURA (3)	31 PERSONAS
BIBLIOTECA	31 PERSONAS
RINCON DE LECTURA	5 PERSONAS

AFORO TOTAL PRIMER PISO = 140 PERSONAS

TERCER PISO
ESC. 1/100

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO



AUTORES:
Gutiérrez Anicama
Percy Cianpierre

Puemape Purilla
Lucia Leticia

AJESOR :
ARQ. CUZCANO
QUISPE
LUIS MIGUEL

TEMA:
Centro de Desarrollo
Integral de la Familia
- CEDIF

Plano
PLANO DE
EVACUACION

FECHA:
FEBRERO - 2021

ESCALA:
Indicada

Libro
SE-5

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Proyecto : **Centro de Desarrollo Integral de la Familia , Ica - Perú**

Ubicación : **Tierra Prometida, Comatrana – Ica.**

Autores : **Gutierrez Anicama, Percy Gianpierre**
Puemape Purilla, Lucía Leticia.

A.- **INTRODUCCIÓN**

1. ANTECEDENTES

Según el Plan de Desarrollo Urbano 2-3 Ica (2020) el AA.HH Tierra Prometida cuenta con solo 1 equipamiento educativo primaria/secundaria, por lo cual se propuso en conjunto a la Municipalidad de Ica la integración de este CEDIF en un área total de más de un hectárea.

2. - NOMBRE DE LA OBRA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA - CEDIF

3. - UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento de Ica- Provincia de Ica – Centro Poblado Comatrana.

4. - CAPACIDAD

La capacidad de este CEDIF es de 400 personas

B.- **METAS - PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES**

1. OBRA NUEVA

La presente obra considera la construcción del proyecto con los siguientes ambientes:

- Zona Administrativa

Cuenta con Recepción + Administración + Sala de Reuniones + Contabilidad + Recursos Humanos + Logística + Secretaria + Gerencia + SS.HH Varones + SS.HH Damas.

▪ Zona de Tratamiento y Diagnostico

Cuenta con Recepción + Sala de Espera + Tópico + 03 Consultorios + Psicología + Laboratorio + SS.HH

▪ Zona de Comedor

Cuenta con Área de Comensales + SS.HH + Cocina + Área de Refrigeración + Despensa.

▪ Zona de SUM

Cuenta con SUM + Kitchenette + SS.HH + Cuarto de Limpieza

▪ Zona Educativa

Cuenta con Aulas de Estimulación + Aulas de Lectura + Aulas de Pintura + Sala de Profesores + Depósito + SS.HH

▪ Zona de Talleres

Cuenta con Talleres de Mecánica + Taller de Carpintería + Taller Corte y Confección + Taller de Manualidades + SS.HH

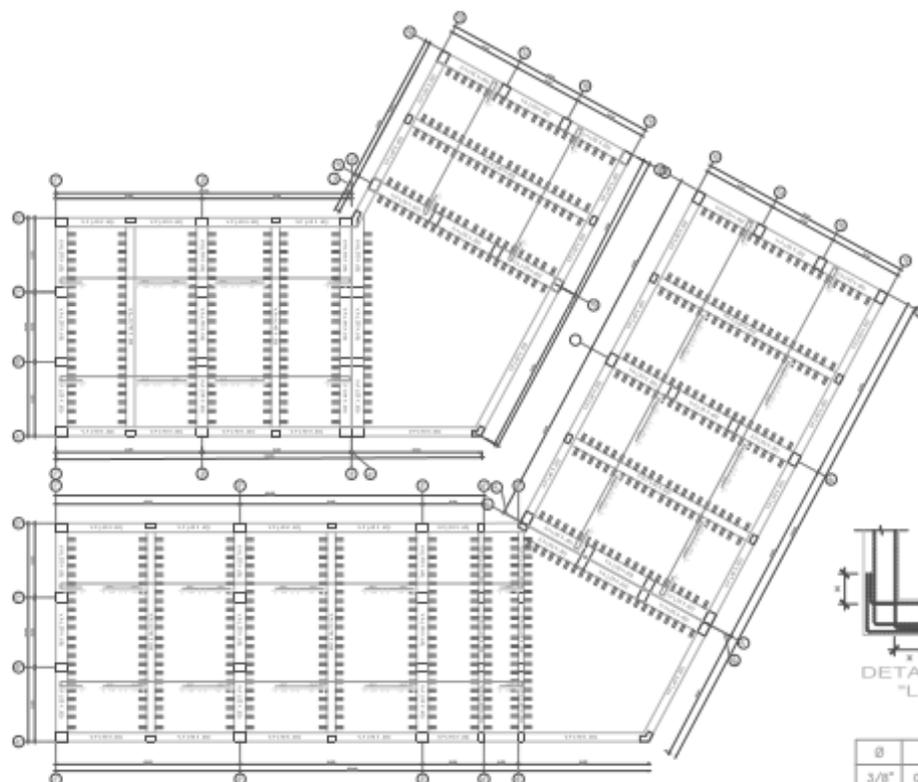
▪ Zona de Recreación

Cuenta con Cancha Deportiva + Gradería + Vestuarios.

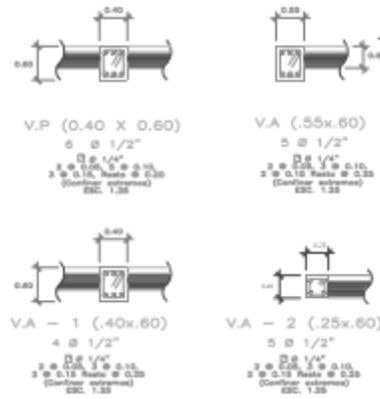
2. TERRENO

El terreno cuenta con una extensión de 11 894.13 m² y un perímetro de 433.34 ml. Se encuentra entre 408-403 metros sobre el nivel del mar.

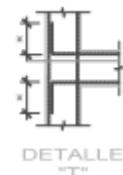
- Colinda por el sur con el Ambiente Urbano Monumental de la Laguna de Huacachina.
- Colinda por el oeste con asentamientos Humanos
- Colinda por el este con el centro poblado "Comatrana"
- Colinda por el norte con terrenos de propiedad de terceros.



PLAN CONDICION BLOQUE 1



Ø	X
3/8"	0.20
1/2"	0.25
5/8"	0.30



TRASLAPES Y EMPALMES PARA VIGAS Y ALIGERADOS

NOTAS

- 1.- NO EMPALMAR MÁS DEL 50% DEL ÁREA DE UNA MISMA SECCIÓN EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 75 %.
- 2.- PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INTERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 CM. PARA FIERRO DE 3/8" Y 35 CM. PARA 1/2" Ø 5/8"

VALORES DE m

Ø	REFUERZO INTERIOR		REFUERZO SUPERIOR	
	b < CULSERA	b < 0.30	b < 0.30	b > 0.30
3/8"	0.40	0.40	0.40	0.45
1/2"	0.40	0.40	0.40	0.50
5/8"	0.50	0.40	0.40	0.50
3/4"	0.60	0.50	0.50	0.75
1"	1.15	1.00	1.00	1.20

EMPALME VERTICAL

Ø	X
3/8"	0.40
1/2"	0.40
5/8"	0.50
3/4"	0.60

UNIVERSIDAD
CESAR
VALLEJO

AUTORES:

GUTIERREZ
ANICAMA, PERCY
GAMARRA

PUEMAPE PURILLA,
LUCKA LETICIA

ASESOR:

ARG. CUECANO
QUIROGA LUIS ANGELO

TEMA:

CENTRO DE
DESARROLLO
INTEGRAL PARA LA
FAMILIA - CDFP

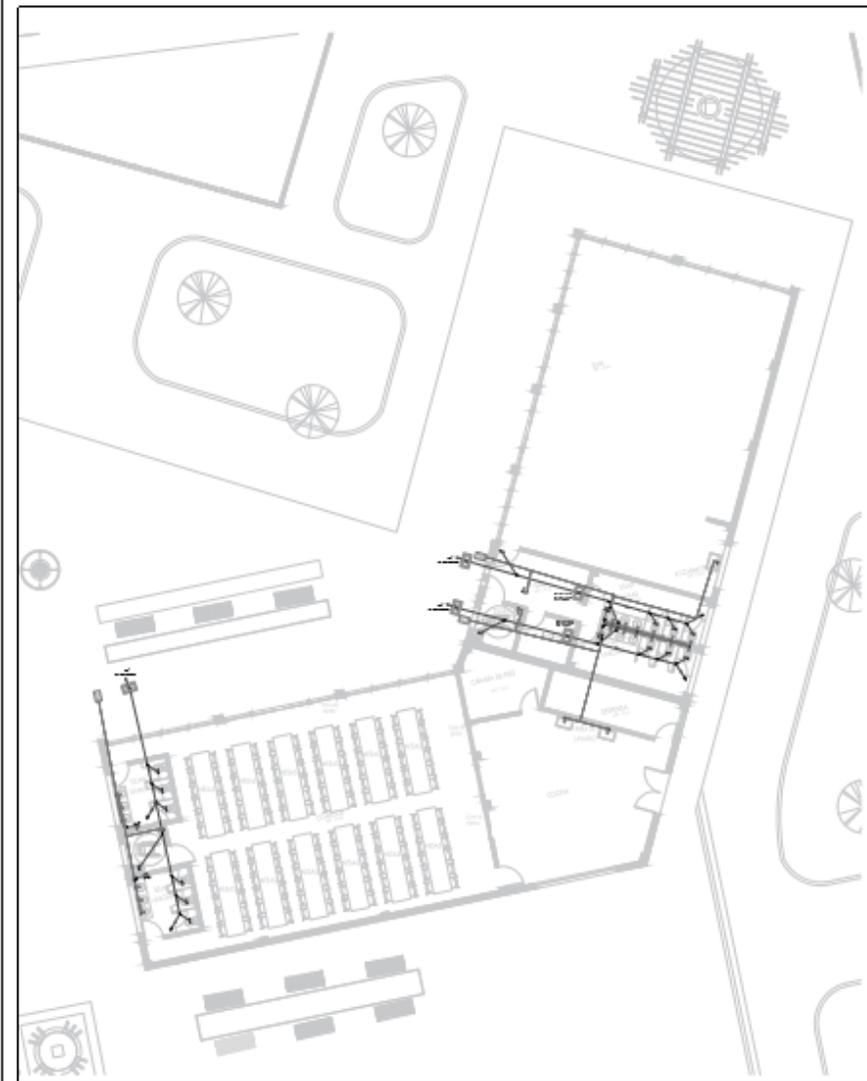
PLANO:

PLANO DE ALIGERADO
SECTOR TALLERES

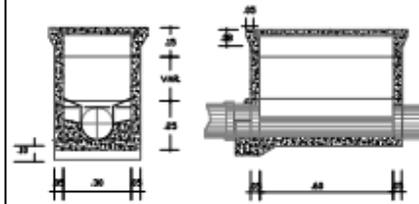
FECHA:
FEBRERO 2021

LÁMINA:
E-02

ESCALA:
1/100



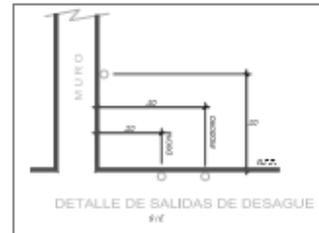
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS- SECTOR COMEDOR Y SUM
 ESC. 1/100



DETALLE CAJA DE REGISTRO
 DE CONCRETO DE 0,50X0,60 m



DETALLE DE CAJA DE AGUA
 ESC. 1:20



DETALLE DE SALIDAS DE DESAGUE
 5/12



DETALLE DE CALENTADOR
 ELECTRICO DE AGUA

ESPECIFICACIONES:

1. El material de construcción de la tubería de desague debe ser de PVC rígido de 110 mm de diámetro exterior, con espesor de pared de 3 mm, conforme a la norma NTP 392.001.

2. La tubería de agua potable debe ser de cobre tipo K, con espesor de pared de 1,5 mm, conforme a la norma NTP 392.002.

3. El registro debe ser de bronce, con un diámetro exterior de 110 mm y un diámetro interior de 100 mm, conforme a la norma NTP 392.003.

4. La tubería de agua fría debe ser de acero galvanizado, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.004.

5. La tubería de agua caliente debe ser de cobre tipo K, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.002.

6. La tubería de agua potable debe ser de cobre tipo K, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.002.

7. La tubería de agua fría debe ser de acero galvanizado, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.004.

8. La tubería de agua caliente debe ser de cobre tipo K, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.002.

9. La tubería de agua potable debe ser de cobre tipo K, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.002.

10. La tubería de agua fría debe ser de acero galvanizado, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.004.

11. La tubería de agua caliente debe ser de cobre tipo K, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.002.

12. La tubería de agua potable debe ser de cobre tipo K, con un diámetro exterior de 1/2" y un diámetro interior de 1/2", conforme a la norma NTP 392.002.

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE DESAGUE
—○	TUB. VENTILACION DE DESAGUE
—○	CODO 90° SURE DESAGUE
—○	CODO 45° DESAGUE
—○	Y DE 45° DESAGUE
—○	REGISTRO RODADO DE BRONCE
—○	TEE SANITARIA
—○	TRAMPA P
—○	CAJA DE REGISTRO PARA DESAGUE
—○	CAJA CUBA PARA DESAGUE CON REGISTRO ROSCA # 8"

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE AGUA FRIA
—○	CODO Y TEE AGUA POTABLE
—○	CODO 90° SURE AGUA POTABLE
—○	CODO 90° BAJA AGUA POTABLE
—○	TEE SUBE AGUA POTABLE
—○	TEE BAJA AGUA POTABLE
—○	VALVULA CIERRE AGUA POTABLE ENTRE 2 LINEAS UNIVERSALES
—○	CAJA DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE

UNIVERSIDAD
 CESAR
 VALLEJO



AUTORES:

Gutiérrez Anicama
 Percy Cianpierre

Puermape Purillo
 Lucía Leticia

AJEJOR :

ARQ. CUZCANO
 QUISPE
 LUIS MICHEL

TEMA:

Centro de Desarrollo
 Integral de la Familia
 - CEDIF

Plano

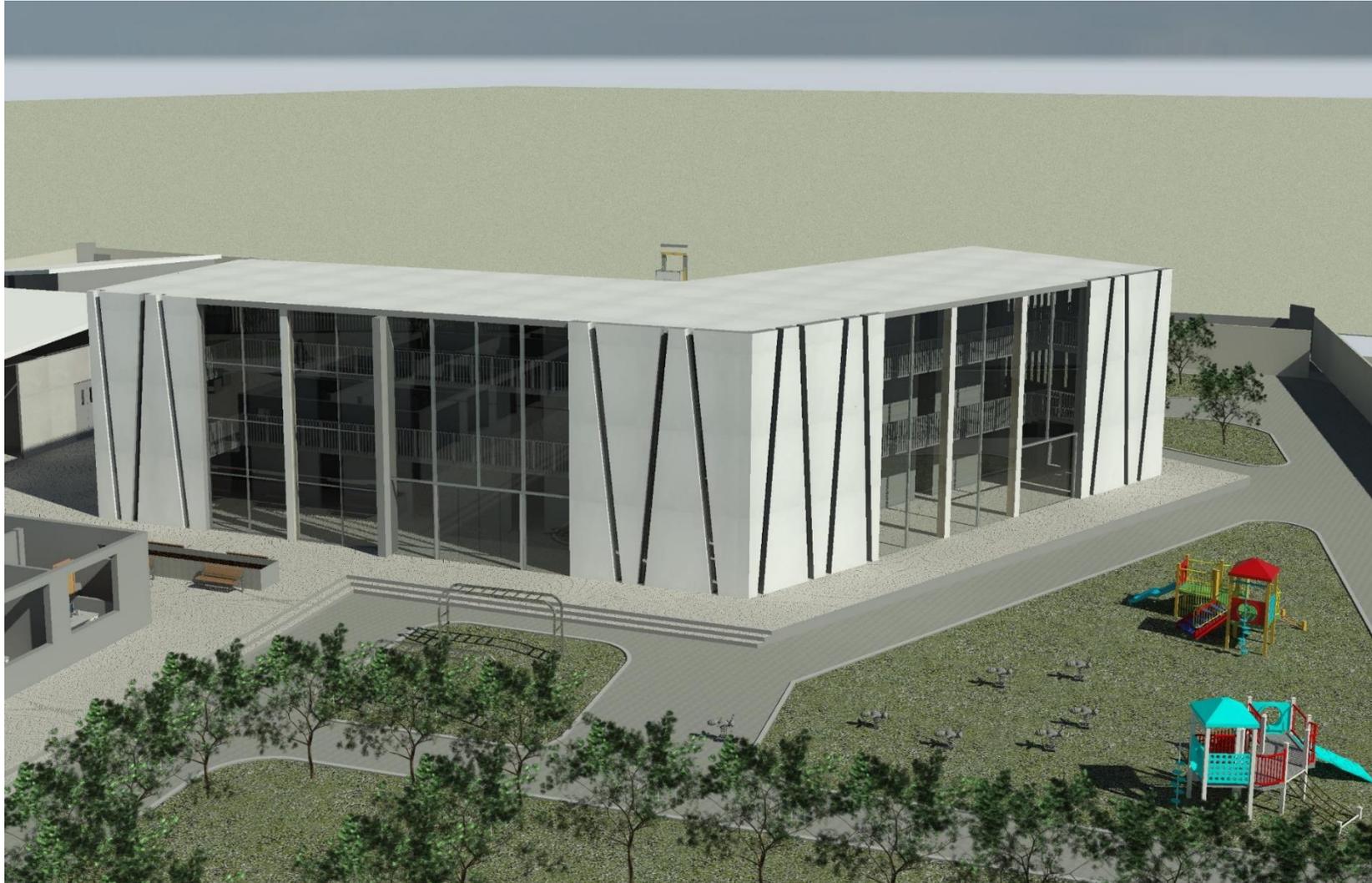
INSTALACIONES
 SANITARIAS

FECHA:
 FEBRERO-2021
 ESCALA:
 Indicada

IS-1

5.6. INFORMACION COMPLEMENTARIA

5.6.1. Animación virtual















VI. CONCLUSIONES

VI. CONCLUSIONES

- El CEDIF “Tierra Prometida” es una propuesta en beneficio social que busca reconectar mediante artes y dinámicas a las familias de este sector.
- El proyecto se encuentra ubicado en un área de expansión urbana, la cual será eje de futuras asociaciones de viviendas que afrontan malas condiciones de desarrollo.
- Asimismo, alberga sistemas tradicionales, adopta sistemas sostenibles activos y pasivos por medio de generación de zonas verdes como muros verdes, ventilación cruzada, paneles solares, amplias zonas verdes.
- El CEDIF se enfoca en zonas comunales, espacio público y zonas de calidad comunitaria para el desarrollo profesional, personal de sus usuarios.

VII. RECOMENDACIONES

VIII. RECOMENDACIONES

El CEDIF, como proyecto de tesis busca reconectar familias que actualmente se encuentran en malas condiciones en diferentes aspectos, mediante actividades, espacios e infraestructura.

Se tiene que priorizar, encontrar esta reconexión, fortalecerla y no perderla, por medio de programas que incentiven el desarrollo de las actividades, así como la capacitación de los mismos.

REFERENCIAS

REFERENCIAS

Alvear, R. S. (2015). *Centro de desarrollo integral para la familia* (Tesis de pregrado,

Universidad Central de Ecuador, Quito, Ecuador). Recuperada de file:///C:/Users/ASUS/Downloads/T-UCE-0001-0085%20(2).pdf

APUNTES - REVISTA DIGITAL DE ARQUITECTURA (2020)

Recuperado de <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2020/03/techos-verdes-definicion-y-beneficios.html>

Archdaily. (2021). *Control Solar - ScreenPanel*

Recuperado de https://www.archdaily.pe/catalog/pe/products/13059/revestimiento-screenpanel-hunter-douglas?ad_source=neufert&ad_medium=product_catalog&ad_name=home-featured-products

Archdaily. (2021). *Control Solar - Quadrolines*

Recuperado de https://www.archdaily.pe/catalog/pe/products/13114/control-solar-quadrolines-30x15-15x10-hunter-douglas?ad_source=neufert&ad_medium=gallery&ad_name=close-gallery

Archdaily. (2021). *Control Solar – ScreenPanel XL*

Recuperado de https://www.archdaily.pe/catalog/pe/products/13056/screen-panel-xl-hunter-douglas?ad_source=neufert&ad_medium=gallery&ad_name=close-gallery

Archdaily. (2021). *Materiales y Pieles Envolventes*.

Recuperado de

<https://www.archdaily.pe/pe/02-101408/nuevos-materiales-pieles-y-envolventes>

Architizer. (2021). *Paneles Trespa Meteon*

Recuperado de

<https://architizer.com/brands/trespa/products/trespa-meteon-metallics/>

Architizer. (2021). *Trespa Meteon*

Recuperado de

<https://architizer.com/blog/practice/materials/trespa-meteon/>

Artfasad. (2021). *Casas Estructura Metálica*

Recuperado de

<https://artfasad.com/casa-privada/casas-estructura-metalica-mejores-disenos-de-casas-con-estructura-de-acero/>

Better homes & gardens (19 de febrero 2016). Ideas for garage stoge & organization

Recuperado de <https://www.bhg.com/home-improvement/garage/storage/ideas-for-garage-organization/#page=9>

Biblioteca nacional del peru (2020). Sala Infantil "Amalia Aubry de Eidson"

Recuperado de <https://www.bnp.gob.pe/servicios/gran-biblioteca-publica/sala-infantil/>

Casa & diseño (2018). Beneficios de los Muros verdes.

Recuperado de <https://casaydiseno.com/muro-verde-beneficios.html>

Catalogo AP (2019).Ficha Tecnica Trespá.

Recuperado de <https://catalogoap.hunterdouglas.com.mx/ficha-tecnica-trespá-julio-2019/page/2-3>

Certificados energeticos (2019). Estrategias naturales de refrigeracion de espacios interiores

Recuperado de <https://www.certificadosenergeticos.com/estrategias-naturales-refrigeracion-espacios-interiores-edificios>

De arkitectura. (2018). Techos verdes.

Recuperado de <http://dearkitectura.blogspot.com/2012/06/que-es-un-techo-verde.html>

Diario Correo. (2018). Comatrana, el pueblo olvidado de Ica.

Recuperado de <https://diariocorreo.pe/edicion/ica/comatrana-831031/?ref=dcr>

El Peruano. (2016). *Decreto Supremo que aprueba el reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible.*

Publicado el 24 de diciembre del 2016. Recuperado de <http://www3.vivienda.gob.pe/DGPRVU/docs/DUDU/01%20RATDUS%20-%20DS%20022-2016-Viviend.pdf>

Geoplan de la provincia de Ica (2020). Zonificación.

Recuperado de <https://drive.google.com/drive/folders/1MH9OQosN3EU4Q7wcTXJ1HfRx1cO6abah>

Hinostroza, G. G. (2017). *Centro de Formación Integral y prevención para los menores con problemas sociales en la región de Tacna* (Tesis de pregrado,

Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú). Recuperada de <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/368/1/Hinostroza-Garc%c3%adaGerson-Jerem%c3%adas.pdf>

Hunterdouglas. (2021). Tresa Meteon

Recuperado de

https://www.hunterdouglas.com.pe/ap/uploads/cl/productos/productos_archivo_descarga_3627.pdf

Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables (2020). *Resolución Ministerial N073 2020-MIMP*.

Publicado el 10 de abril del 2020. Recuperado de https://www.mimp.gob.pe/files/transparencia/resoluciones_ministeriales/RM_073_2020_MIMP.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú. (2020). *PLAN DE DESARROLLO URBANO TIPO 2 Y 3 DE ICA 2020 – 2030*.

Publicado en el 2020. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1m4M1ILTLHKE6RqV7qUwsdQ8tvioiUTqw/view>

MI carpinteria (2011)Carpinteria

Recuperado de <https://micarpinteria.wordpress.com/2011/02/13/banco-de-carpintero/amp/>

Museo andres del castillo, peru (2021) TALLER DE DIBUJO Y PINTURA para niños de 5 a 12 años

Recuperado de <https://www.madc.com.pe/taller-de-dibujo-y->

pintura-para-ninos-y-adolescentes-2/

MirencaballeroBioStudio. (2020). Orientación Solar

Recuperado de

<https://www.mirencaballerobioestudio.com/cual-es-la-mejor-orientacion-solar-en-arquitectura/>

Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A0.10. (2014). *Condiciones Generales de Diseño.*

Publicado el 9 de mayo del 2014. Recuperado de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/01_A/DS005-2014_A.010.pdf

Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A0.40. (2014). *Educación*

Publicado el 13 de marzo del 2020. Recuperado de http://www3.vivienda.gob.pe/dgprvu/docs/TITULO_III_EDIFICACIONES/III.1%20ARQUITECTURA/A.040%20EDUCACION.pdf

Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A0.50. (2014). *Salud.*

Publicado el 9 de mayo del 2014. Recuperado de http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/normas/NormaA.050_Salud.pdf

Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A0.90. (2014). *Servicios Comunes.*

Publicado el 9 de junio del 2006. Recuperado de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/01_A/RNE2006_A_090.pdf

Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A0.100. (2014). *Recreación y Deportes.*

Publicado el 13 de mayo del 2014. Recuperado de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/01_A/

DS006-2014_A.100.pdf

Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A0.120. (2019).
Accesibilidad Universal en Edificaciones.

Publicado el 2 de marzo del 2019. Recuperado de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/01_A/2019_A120_RM-072-2019-VIVIENDA.pdf

Simslu (2021). *Campanas Extractoras*

Recuperado de <https://simslu.es/tienda/producto/hosteleria/maquinaria-hosteleria/campana-de-extraccion-industrial-eco-r-compensada/>

Parque y Grama (2019). Canchas multiusos, medidas.

Recuperado de <https://www.parqueygrama.com/cancha-multiple-medidas/>

Plataforma digital unica del estado peruano (24 de marzo del 2020).

Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica de la Madera

Instituto Tecnológico de la Producción. Aula taller de carpintería para no carpinteros

Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/citemadera/noticias/109953-aula-taller-de-carpinteria-para-no-carpinter>

Que significados. (2017) Ventilacion cruzada

Recuperado de <https://quesignificado.org/que-es-ventilacion-cruzada/>

Rpp noticias (19 setiembre 2013). Los Cedif, los centros de atención para los más pobres

<https://rpp.pe/lima/actualidad/los-cedif-los-centros-de->

atencion-para-los-mas-pobres-noticia-632387

Trespa. (2021). *Paneles Exteriores*

Recuperado de

<https://www.trespa.com/en-gb/projects/exterior-panels>

Tu amawta. (28 de enero 2019). Organizacion del aula a nivel inicial

Recuperado de

<http://www.tuamawta.com/2019/01/28/organizacion-del-aula-en-el-nivel-inicial/>

Wikipedia. (2020). *Departamento de Ica.*

Modificado el 14 de noviembre del 2020. Recuperado de

https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Ica#Ubicaci%C3%B3n

Wikipedia. (2020). *Comatrana.*

Modificado el 31 de agosto del 2019. Recuperado de

<https://es.wikipedia.org/wiki/Comatrana>

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO N° 1

Tabla 13. Pirámide poblacional – PDU Ica.

Grupo Etario	2007	2017
<15 años	65.826	89.02
15-29 años	67.267	88.107
30-44 años	49.059	72.416
45-64 años	38.592	64.739
65+ años	17.857	30.429

Fuente: Equipo Técnico PDU 2-3 Ica (2020). Recuperado de INEI, censos de población y Vivienda de los años 2007 y 2017

ANEXO N° 2

Tabla 14. Nivel Educativo de la Población de la Provincia (en habitantes)

Distrito, área de residencia y sexo	Año 2007	Año 2017
	Total	Total
Población con educación básica completa	82.554	119.298
Población con educación básica completa	17.651	28.298
Población con educación básica completa	28.328	43.979
Sin nivel de educación	13.04	9.817

Fuente: Equipo Técnico PDU 2-3 Ica (2020). Recuperado de INEI, censos de población y Vivienda de los años 2007 y 2017

ANEXO N° 3

Tabla 15. Déficit de Equipamiento Educativo Nivel Inicial – Jardín.

Nivel de Equipamiento	Actual			Corto Plazo			Mediano Plazo			Largo Plazo		
	Aulas	Aulas	Déficit	Aulas	Aulas	Déficit	Aulas	Aulas	Déficit	Aulas	Aulas	Déficit
Sector 1	169	117	-52	169	136	-33	169	152	-17	169	192	23
Sector 2	38	16	-21	38	19	-19	38	22	-16	38	27	-10
Sector 3	180	148	-32	180	172	-8	180	192	12	180	240	60
Sector 4	203	186	-17	203	208	5	203	227	24	203	269	66
Sector 5	11	10	-1	11	18	17	11	30	19	11	76	65
Sector 6	75	48	-27	75	58	-17	75	67	-8	75	89	14
Sector 7	102	50	-52	102	65	-38	102	78	-24	102	115	13
Sector 8	54	22	-31	54	28	-26	54	33	-21	54	47	-7
Total	832	597	-235	832	704	-128	832	801	-31	832	1055	223

Fuente: Equipo Técnico PDU 2y3 Ica (2020). Recuperado de Censo INEI 2017 y MINEDU.