



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CETPRO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL
DISTRITO DE BELLAVISTA – REGIÓN CALLAO**

PRESENTADO POR
CATHERINE DEL CARPIO CÁRDENAS

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

LIMA – PERÚ

2016



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

La autora solo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CETPRO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL
DISTRITO DE BELLAVISTA – REGIÓN CALLAO**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADO POR

DEL CARPIO CÁRDENAS, CATHERINE

LIMA – PERÚ

2016

Dedicatoria

A Dios, el mejor Arquitecto y Constructor de la vida. Por haberme concedido salud para lograr mis objetivos, por su infinita bondad y amor. A mi madre Ana María por su apoyo en todos mis sueños, por su inmenso amor y sacrificio.

A todos mis familiares y amigos que estuvieron conmigo durante esta etapa. Gracias por su apoyo y motivación.

Agradecimiento

Agradezco la confianza, apoyo y dedicación que mostraron mis asesores de tesis de la Universidad de San Martín de Porres porque siguen apostando en la buena educación de la Escuela de Arquitectura y ayudaron a incentivar la investigación y creatividad para el desarrollo de la tesis.

A mi familia que ha sido y será mi apoyo incondicional en todos mis propósitos de vida

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	18
1.1. Bases teóricas	18
1.2. Marco conceptual	25
1.3. Marco referencial	28
CAPÍTULO II: EL TERRENO	33
2.1. Análisis urbano de la zona de estudio	33
2.2. Elección del sitio	35
2.2. Características	43
CAPÍTULO III: ESTUDIO PROGRAMÁTICO	52
3.1. El edificio	52
3.2. La relación de la persona con su entorno físico	53
3.3. Antropometría y ergonómica	53
CAPÍTULO IV: EL ANTEPROYECTO	59
4.1. Partido arquitectónico	59
4.2. Programa arquitectónico	68
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	75
FUENTES DE INFORMACIÓN	76
ANEXOS	77

Lista de tablas

	Página
Tabla 1 Características generales de la Provincia Constitucional del Callao	21
Tabla 2 Limitaciones	23
Tabla 3 Relación de CETPROs en el Callao	27
Tabla 4 Calificación de terrenos	35
Tabla 5 Porcentaje de ponderación	36
Tabla 6 Cuadro de ponderación final	36
Tabla 7 Información de campo	47
Tabla 8 CETPRO en Bellavista, Callao	61
Tabla 9 CETPRO en Bellavista, Callao – Programación y Áreas	68

Lista de figuras

		Página
Figura 1	Empresas que requieren PCD	23
Figura 2	Objetivos de la Educación Técnico Productiva	26
Figura 3	Centro de discapacitados Palma de Mallorca	29
Figura 4	Fachada interior Centro de discapacitados Palma de Mallorca	30
Figura 5	Fachada CETPRO Alcides Salomón Zorilla	30
Figura 6	CETPRO Alcides Salomón Zorilla	31
Figura 7	Mapa del Callao	33
Figura 8	Vista aérea del Callao	34
Figura 9	Terreno 1	37
Figura 10	Zonificación terreno 1	37
Figura 11	Áreas verdes terreno 1	38
Figura 12	Vista frontal	38
Figura 13	Terreno 2	39
Figura 14	Zonificación terreno 2	40
Figura 15	Áreas verdes terreno 2	40
Figura 16	Vistas	41
Figura 17	Terreno 3	41
Figura 18	Zonificación terreno 3	42
Figura 19	Áreas verdes terreno 3	42
Figura 20	Vistas de fachadas	43
Figura 21	Plano de localización	44
Figura 22	Plano distrital	45
Figura 23	Esquema de topografía	46
Figura 24	Plano de topografía	46
Figura 25	Vista del terreno	46
Figura 26	Plano de Uso de suelos	47
Figura 27	Equipamiento urbano	48
Figura 28	Vistas del equipamiento urbano	48
Figura 29	Estudio ambiental SENAMHI	49

Figura 30	Estudio ambiental	50
Figura 31	Mapa de rutas de evacuación	51
Figura 32	Posturas	58
Figura 33	Plano de proyecto	59
Figura 34	Esquema de zonificación	60
Figura 35	Planta volumen social - servicios Nivel -1.00	62
Figura 36	Planta volumen social - servicios Nivel -4.00	63
Figura 37	Planta volumen auditorio Nivel -1.00	63
Figura 38	Planta volumen auditorio Nivel -4.00	64
Figura 39	Planta volumen de aulas teóricas Nivel +/-0.00	64
Figura 40	Planta volumen de aulas teóricas Nivel -4.00	65
Figura 41	Planta volumen de talleres Nivel -1.00	65
Figura 42	Planta volumen de talleres Nivel -4.00	66
Figura 43	Volumen taller Nivel -1.00	67
Figura 44	Volumen Taller Nivel – 4.00	67

Lista de Anexos

	Página
Anexo 1 Reglamento de Educación Técnico Productivo	78
Anexo 2 Directorio de Cetpros públicos y de convenio Lima Metropolitana	94

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo el diseño de un equipamiento educativo de nivel técnico productivo para personas con discapacidad en el distrito de Bellavista. La propuesta está basada en la identificación de necesidades de estas personas con la finalidad de brindar un espacio adecuado donde se imparta conocimiento para responder al problema de la desigualdad de oportunidades laborales y la falta de capacitación de las personas con discapacidad de la región.

El método de desarrollo aplicado consistió en recabar información estadística en distintas entidades públicas y privadas para poder entender la problemática y definir la demanda del proyecto arquitectónico en la región Callao analizando el tipo de usuario, los tipos de dificultades y el nivel de exigencia que enfrentan ante las actividades académicas.

Este documento incluye un estudio antropométrico y ergonómico de los pacientes con discapacidad que se propone atender, con el cual se ha desarrollado el diseño para resolver las necesidades específicas de todos los usuarios a la vez, en todos los lugares del complejo y en las diversas situaciones que se presente en el uso de una edificación educativa técnico-productiva.

Con este estudio se concluye que las personas con discapacidad tienen la necesidad y derecho de contar con espacios especialmente dimensionados y cuidadosamente diseñados para poder desenvolverse de manera normal e independiente, dentro de lo que sus limitaciones se lo permitan.

Palabras claves: CETPRO, discapacidad, equipamiento educativo, región, Callao.

ABSTRACT

The completion of this thesis is about the design of a technical-production school or institute for people with disabilities in Bellavista District. This proposal is based in the identification of the different needs of these groups of people to provide them a suitable place to learn, and with this knowledge help them to solve the problem of inequality of employment opportunities and the lack of training of people with disabilities in the region.

The method applied consists of reviewing public and private statistical information to understand the problem and identify architectural project requirements in Callao Region analyzing the user type and the difficulties these people deal with academically.

This document includes an anthropometric and ergonomic study of the patients with disabilities the project is going to serve, these results have helped to solve specific requirements for the type of users, the building and the different situations that a technical-production academic facility can present.

This study concludes that people with disabilities have the need and the right to have spaces specially dimensioned and carefully designed to be able to operate in a normal and independent manner, within what their limitations allow.

Keywords: CETPRO, Disability, educational equipment, region, Callao.

INTRODUCCIÓN

La discapacidad es una condición del ser humano que lo afecta sin considerar edad, sexo, color de piel, estatus social, económico o procedencia. Casi todas las personas tendrán una discapacidad temporal o permanente en algún momento de sus vidas, y los que sobrevivan y lleguen a la vejez experimentarán cada vez más dificultades de funcionamiento.

En el marco legal, el artículo 2 de la Ley General de la Persona con Discapacidad, Ley 29973, define a la persona con discapacidad como aquella que tiene una o más deficiencias evidenciadas por la pérdida significativa de alguna o algunas de sus funciones físicas, mentales o sensoriales, que implique la disminución o la ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de formas o márgenes considerados normales, limitándola en el desempeño de un rol, una función o el ejercicio de actividades y el acceso a oportunidades para participar equitativamente dentro de la sociedad.

De acuerdo con la revisión de la historia sobre los distintos tipos de estadísticas que en el Perú se han dado a conocer sobre el tema, se ha podido determinar una tendencia creciente en los índices de prevalencia de la discapacidad. Así también se puede añadir los censos nacionales de población y vivienda del 2007, donde los resultados estiman que en 735 mil 334 hogares que representan el 10.9% del total de hogares del país, existe al menos una persona con discapacidad física o mental.

Ubicándonos en el contexto Nacional en la Región Callao el 6.2 % de la población en edad de trabajar tenía algún tipo de discapacidad, cifra superior a lo registrado a nivel nacional donde sumaron un 5.2 %.

Con esta comparación de porcentajes se concluye que la región Callao es una gran preocupación y problemática el crecimiento agresivo de la población con discapacidad y la demanda insatisfecha a nivel salud, educación y trabajo.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (agosto, 2014) señala que el

crecimiento económico del País ha contribuido a crear nuevas oportunidades de empleo, sin embargo, estas oportunidades podrían ser mejor aprovechadas si se contara con la mejor calificación de la mano de obra que requiere el sector empresarial.

Estas cifras concuerdan que más que el desempleo, el principal problema de los pacientes con discapacidad en su inserción en el mercado laboral y la falta de capacitación teniendo un 80.1% de personas inactivas, pero en edad de trabajar que corresponde a la fuerza laboral efectiva de un país que participan del mercado de trabajo, ya sea que hayan encontrado un empleo o no.

Los pacientes con discapacidad debido a la exclusión del mercado laboral actual, especialmente por el salario mínimo, discriminación y falta de educación, tienen el autoempleo como una solución inmediata, esto quiere decir que ellos generan su propio ingreso económico usando sus propios medios para salir adelante.

Por rama de actividad los pacientes con discapacidad se agrupan en trabajos de servicios y comercio, que forman parte del sector terciario de la producción. Los estudios indican que las Personas Económicamente Activas por grupo ocupacional: El 35% de los pacientes con discapacidad son trabajadores no calificados y el 25.3% pacientes con discapacidad son trabajadores calificados desarrollándose en las áreas de seguridad, vendedores, obreros. La Oficina de Dirección de Promoción Laboral para personas con discapacidad, es un órgano independiente del Ministerio de Trabajo encargado de promover el ejercicio de los derechos de los trabajadores con discapacidad y registrarlos en la bolsa de empleo. Esto beneficia a los pacientes con discapacidad, ya que según la Ley 29973, en el artículo 49, obliga a las entidades públicas a emplear personas con discapacidad en una proporción no menor al 5% del total de sus trabajadores y en el sector privado el porcentaje no debe ser inferior al 3%.

A nivel educativo en los PCD ha alcanzado un 22.3% con educación secundaria y un preocupante 22.1% sin ningún nivel. Se tiene un grupo etario

de 14-29 años, que requiere un tipo de educación accesible según su condición. Las cifras muestran que conforme se incrementa el nivel educativo, la participación en el mercado laboral aumenta.

La deficiente preparación técnica productiva en la Región Callao se convierte en un problema a resolver por un tema crucial: la informalidad, la carencia de instituciones especializadas, ya que solo se cuenta con el CETPRO Alcides Salomón Zorrilla para atender a toda la demanda de población con discapacidad en edad de trabajar y la dificultad de accesibilidad y desplazamiento de las personas con discapacidad en estos establecimientos.

La presente tesis está estructurada en cuatro capítulos. En el primero se da a conocer el marco teórico en el cual se define los conceptos básicos de la discapacidad, la evolución histórica y los ejemplos de CETPRO para discapacitados. En el segundo capítulo se define la ubicación del proyecto, el terreno y sus características. El tercer capítulo encontramos el estudio programático del edificio con el discapacitado. Y por último en el cuarto capítulo el resultado del anteproyecto y su desarrollo.

1. Planteamiento del problema

En la Región Callao el 6.2 % de la población en edad de trabajar tenía algún tipo de discapacidad, cifra superior a lo registrado a nivel nacional donde sumaron un 5.2 %.

Es así que en los países tanto desarrollados como en desarrollo, las personas con discapacidad en edad de trabajar registran tasas de empleo considerablemente menores y tasas de desempleo mucho más altas que las personas sin discapacidad.

Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo urbano y las características de la sociedad en la que vive.

El entorno del problema es muy importante y la pobreza extrema favorece las condiciones para que se propague y agudicen las causas de discapacidades, así como las prácticas inadecuadas de algunas organizaciones de y para los pacientes con discapacidad, causando discriminación, prejuicio y dificultan el logro de oportunidades para estos pacientes. Actualmente la Región Callao pasa por un momento crítico de zona de emergencia, con mucha violencia y delincuencia en las calles, esto es una problemática del entorno que perjudica a toda la población, pero sobre todo a esta población vulnerable de discapacitados.

Lo que concluye que existe un gran número de personas con discapacidad que requieren servicios especializados por su condición y que en la actualidad gran parte de esta respuesta ha estado confiada al hogar o al núcleo familiar. Siendo los discapacitados desvinculados de la sociedad y no tomados en cuenta con sus necesidades especiales.

La inclusión implica la participación de todas las personas en todos los niveles y esferas de la sociedad, la inclusión no solo trata de aceptar a los grupos en desventaja como son las personas con discapacidad, sino de proporcionar una oportunidad de una vida digna y con sentido.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Proponer y desarrollar la infraestructura de un centro técnico productivo en la Región Callao, distrito de Bellavista que cuente con aulas y talleres adecuados para albergar a pacientes con algún tipo de discapacidad.

2.2. Objetivos específicos

- a) Mejorar la calidad espacial del discapacitado, con respecto a sus necesidades. Mejorar la calidad espacial del discapacitado, con respecto a sus necesidades.
- b) Mantener una relación con el entorno, de este modo se genere una transición entre lo urbano y las actividades propias del centro.
- c) Analizar las características del grupo etario, al cual va dirigido el proyecto. Sus necesidades, tipos de discapacidad, deficiencia, el origen de la discapacidad.
- d) Crear y difundir un modelo de desarrollo utilizando todos los medios de difusión a su alcance e impulsar el apoyo de organizaciones gubernamentales, y particulares para contribuir su financiamiento y replicación de este en otras provincias del país.

3. Alcances

El proyecto pretende tener un alcance a nivel regional, soportando la demanda del sector y atenderá a personas entre 16 -29 años con alguna deficiencia y/o discapacidad, debidamente inscritos en el CONADIS y con un certificado de discapacidad.

El fin principal del CETPRO para personas con discapacidad es la inclusión socioeconómica de la persona con discapacidad de la Provincia Constitucional del Callao. Para conseguirlo se ha incidido en dos aspectos que merecen especial atención: La educación y la inserción en el mercado laboral, atendiendo a 432 pacientes con discapacidad en dos turnos diarios. Dentro de la propuesta del MASTER PLAN se realizará una matriz de ponderación y análisis de la zona a intervenir en las cuales se podrá plantear

la infraestructura con todos los requisitos necesarios para los pacientes con discapacidad.

4. Limitaciones

El proyecto CETPRO para discapacitados en el distrito de Bellavista en la Región Callao se trabajará a nivel de Ante – Proyecto y se desarrollará el Área de Talleres a nivel de Proyecto. El equipamiento especializado de los talleres utilizado en el Proyecto solo se describirá y mencionará la cantidad de equipamiento, mas no se indicarán las especificaciones técnicas. El proyecto estará condicionado por las Normas Técnicas del MINEDU y el RNE.

La determinación de la demanda y el grupo etario a quien va dirigido el proyecto, está basado exclusivamente en estadísticas del sector a trabajar. Teniendo como referente estadísticas de toda la población con discapacidad, debido a que no existen estudios o muestras de menores con discapacidad. El terreno se encuentra en la zona histórica del distrito de Bellavista, se tendrá en consideración las alturas de las edificaciones existentes, para no perjudicar ni desintegrar el proyecto del entorno urbano.

5. Justificación

El CETPRO para discapacitados de Bellavista, materia del presente informe de proyecto de tesis para titulación se encuentra justificado por la necesidad de la comunidad de pacientes con discapacidad en la Región Callao de mejorar la calidad de vida y oficios, impulsar la formalidad y la inserción o readaptación al sector económico y laboral por medio de la educación técnica productiva.

Es así que se presenta la motivación del proyecto centro técnico productivo para personas con discapacidad, otorgándoles un espacio adecuado con respecto a sus necesidades, porque todos merecemos un trato de igualdad en la sociedad.

Porque existe un porcentaje de la población con alguna discapacidad que se encuentra buscando trabajo, pero no tiene capacitación y su enfermedad

resulta ser un limitante para su desarrollo.

Debemos romper las barreras sociales, urbanísticas y arquitectónicas para que el paciente con discapacidad pueda desenvolverse de forma normal en su vida cotidiana.

Para una sociedad más equitativa y brindarles las herramientas necesarias a los pacientes con discapacidad que lo ayuden a poder generar un ingreso económico en su hogar, considerando que la discapacidad está asociada a la pobreza o pobreza extrema, factores que limitan su desenvolvimiento. La infraestructura y los programas sociales para las personas con discapacidad buscan mejorar las capacidades y habilidades específicas de este grupo de personas para incrementar sus posibilidades o expectativas de empleabilidad y promover su independencia.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Bases teóricas

1.1.1. Bases conceptuales de la discapacidad

La discapacidad es un fenómeno poco entendido y estudiado en nuestro país. Casi no se dispone de información confiable que nos brinde una buena aproximación de las condiciones en las que vive este sector de la población Peruana y mucho menos se sabe cuál es el impacto real que tienen las políticas públicas diseñadas con el propósito de promover el acceso a las oportunidades y la inclusión del mismo.

1.1.2. Evolución histórica de la discapacidad

Muñoz (2011) señala que, dentro de la evolución conceptual, en torno al tema de la discapacidad, existen ciertos periodos o momentos históricos en lo que se pueden identificar el surgimiento de modelos específicos que intenta explicarse y dar respuesta a la problemática que plantea el tema de la discapacidad.

A lo largo de la historia se pueden encontrar dos actitudes distintas, de grupos sociales, hacia las personas con discapacidad: Selección natural, las personas no podían sobrevivir por sus propios medios carentes de autonomía y eran abandonadas a su suerte. La otra actitud, que fomentaba el acompañamiento y búsqueda de soluciones a las dificultades que presentaban las personas con discapacidad.

Se analizará los modelos que tuvieron más influencia en la conducta social frente a las personas con discapacidad:

1.1.2.1. Modelo demonológico

En la Edad Media que corresponde de los S. VI-S.XV indica que la discapacidad era entendida como el producto de posesión demoniaca, se le asociaba al mal, y por lo tanto, los discapacitados eran quemados, asesinados

y encerrados. Más adelante se concibió la discapacidad como una consecuencia divina, el nacimiento de una persona con discapacidad era entendido como un castigo de Dios, frente al cual habría que resignarse, así los niños diferentes eran mantenidos ocultos.

1.1.2.2. Modelo organicista

Corresponde a los años 1400- 1500 se atribuyen causas orgánicas a la discapacidad, y se busca otorgar remedio a estos problemas. Adquieren importancia los procedimientos heredados de los alquimistas y aparecen las primeras tendencias de tratamiento a través de las actividades, masajes y cuidados, esto, dentro de un marco proteccionista, asistencial y de beneficencia. Las personas con discapacidad son concebidas como un ser pasivo, incapaz de decidir sobre su suerte. Es el inicio de los procesos y fenómenos de institucionalización. Se crean lugares especiales para mantener allí a las personas con discapacidad. El fenómeno de la institucionalización adquirió grandes proporciones y a raíz de algunos hechos se comenzó a cuestionar esta forma de intervenir sobre el problema. Hubo experiencias que demostraron que los internos podían aprender y ser independientes en algunas actividades, lo que potencio el desarrollo de programas de actividad al interior de las instituciones, pero estas iniciativas fracasaron debido al elevado costo para los estados que era el mantener estas instituciones. Los internos permanecían allí hasta su muerte y con el pasar del tiempo estas instituciones se fueron llenando de personas con diversas discapacidades y disminuyendo su posibilidad de cuidado oportuno y necesario, por lo que apareció el hacinamiento, problemas de recursos para la limpieza, alimentación, etc.

1.1.2.3. Modelo socio ambiental

En la época post guerra 1913-2918 por primera vez se visualiza a las personas discapacidad como un ser social que tiene que ser reincorporado a su medio. Después de la primera Guerra Mundial, un gran porcentaje de veteranos de guerra quedaron con discapacidades físicas y psíquicas. Personas que habían servido a su nación quedaban marginadas de sus trabajos y de la vida en comunidad a causa de su discapacidad. Por ello los gobiernos invierten en

el desarrollo de técnicas y medio de tratamiento para que estas personas retomen su vida diaria. Las acciones que propician este modelo son remediales, buscan la adaptación del individuo a su medio ambiente, se centran en la persona y posteriormente aparece el concepto de rehabilitación.

1.1.2.4. Modelo rehabilitador

Desde la II Guerra Mundial se reconocen potencialidades en las personas discapacitados. Es importante el avance de la medicina y la tecnología para mejorar y hacer más eficientes los métodos de rehabilitación. Se diferencia la actuación asistencial y se crean los equipos médicos de rehabilitación. Se debate el fenómeno de la institucionalización, pensando que la persona con discapacidad puede adaptarse a las exigencias del medio, y vivir en sociedad, comienza así el desarrollo de la rehabilitación laboral. Se plantea la discusión sobre la vida productiva y la discapacidad. Las acciones en este modelo se centran en el desarrollo de destrezas y habilidades compensatorias del individuo, sus deficiencias y dificultades por lo que pone el acento en la intervención profesional de diversos especialistas que mantendrán el control del proceso y permitirán a la persona la superación de sus dificultades. El modelo rehabilitador está centrado en la persona. La crítica a este modelo es que no consideró que el propio medio sea uno de los factores necesarios de intervenir para lograr la rehabilitación plena, y por lo tanto implica el desarrollo de programas de rehabilitación eternos de los cuales se obtienen pocas altas y escasa integración a la vida diaria.

1.1.2.5. Modelo de integración

En los años 1960 se plantea que tanto la sociedad como la persona con discapacidad deben encontrar formas para relacionarse. Se desarrollan los conceptos de rehabilitación integral, normalización, integración. Este modelo se centra en la relación entre el individuo y el ambiente (social y físico), sin embargo, se observa que un grupo de personas con discapacidad severa, no se pueden integrar.

Así la actitud de las sociedades y las culturas en la historia siempre han determinado, por un lado, las conductas a seguir con esta población y por otro

lado también ha incidido en la actitud de las propias personas con discapacidad. La evolución de la discapacidad, nos da un breve resumen a modo de línea de tiempo de los distintos problemas y dificultades que han tenido este tipo de pacientes desde la edad media hasta la actualidad, ya que a pesar del paso de los años aún existen barreras sociales, urbanas, arquitectónicas que no permiten al paciente con discapacidad poder realizar sus actividades de forma normal.

1.1.3. Situación de la discapacidad en la región Callao

La localización del Proyecto es en la Provincia Constitucional del Callao en el distrito de Bellavista. La región Callao cuenta con una población censada en el año 2007 de 876,877 habitantes. De acuerdo al ENEDIS 2012, en la región del Callao, el 6.2 % de la población tiene algún tipo de discapacidad, cifra superior a lo registrado a nivel Nacional.

Tabla 1 Características generales de la Provincia Constitucional del Callao

Distritos	Población al 2007	Superficie	%
	Km2		
Callao	415,888	45.65	31.06
Bellavista	75,163	4.56	3.10
Carmen de la Legua	41,863	2.12	1.44
La Perla	61,698	2.75	1.87
La Punta	4,370	0.75	0.51
Ventanilla	277,885	73.52	50.02
Área Insular	0	17.63	11.99
Total Provincial	876,877	146.98	100

Fuente: INEI. Censos Nacionales 2007

A continuación, se reseñan algunos antecedentes de la región y del distrito para tener una visión clara de la ubicación del proyecto.

El Callao fue creado como distrito el 20 de agosto de 1836. El 22 de Abril, de 1857, debido a su importancia como puerto marítimo internacional, se logró el título de Provincia Constitucional del Callao con rango de departamento.

Se ubica en la costa central Peruana y limita por el norte, este y sur con la Provincia de Lima y por el Oeste y Sur con el Océano Pacífico.

La Provincia Constitucional del Callao, sobre cuyo territorio ejerce jurisdicción el Gobierno Regional del Callao, está conformada por seis distritos: Callao, Ventanilla, Carmen de la Legua Reynoso, Bellavista, La Perla y La Punta. Tiene una superficie de 146.98 km² incluyendo 17.63 km² de superficie insular. Se encuentra en una altitud comprendida entre 0 y 534 msnm. El 60% de su superficie es plana, y los distritos de Ventanilla y Callao ocupan el 81.08% del territorio de la Provincia y el resto – Carmen de la Legua Reynoso, Bellavista, La Perla y La Punta representa el 6.9% en total.

El Callao urbano actual tienen una localización privilegiada y un creciente rol de la dinámica del país, sin embargo su desarrollo urbano y calidad de vida ha venido decreciendo y perdiendo ambientes sanos y saludables y por el contrario generándose ambientes degradados, hacinados y/o en ambientes de colapso que se confunden con las industriales muchas veces con asentamiento y expansiones informales y con las actividades económicas emergentes de los últimos años mostrando una realidad urbana conflictiva nivel social.

La Provincia Constitucional del Callao tiene diversos problemas sociales que lo aquejan por ejemplo el 18.8% de la población se encuentra en situación de pobreza, presentando exclusión en importantes sectores poblacionales, el incremento de la tasa de desempleo y la informalidad del trabajo.

En la encuesta de demanda laboral de personas con discapacidad del 2014, indica que los recientes resultados obtenidos señalan que la población edad de trabajar con discapacidad asciende a 56 mil 525 personas de las cuales 110 087 participan en el mercado de trabajo.

De otra parte, la población ocupada con discapacidad que se insertó al mercado de trabajo presentó las siguientes limitaciones:

Tabla 2 Limitaciones

Limitaciones	%
Motoras	63.0
Enfermedad Crónica	52.2
Para Ver	47.5
Para Oír	31.7
Para entender o aprender	24.5
Para relacionarse con los demás	9.4
Para hablar o comunicarse	2.8

Fuente: Propia con información, INEI – Resultados recientes de la Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad 2012.

La educación y la formación se constituyen en elementos claves para la inserción en el mundo del trabajo debido a los continuos cambios en las demandas de competencias.

Según el análisis de la demanda laboral, en el 2014 del total de empresas encuestadas en la Región Callao (571) declararon que contratarían personas con discapacidad. De este total de empresas que requerirán personas con discapacidad el 54.45 pertenece a empresas de 51 a más trabajadores y el 45.6% a empresas de 20 a 50 trabajadores.

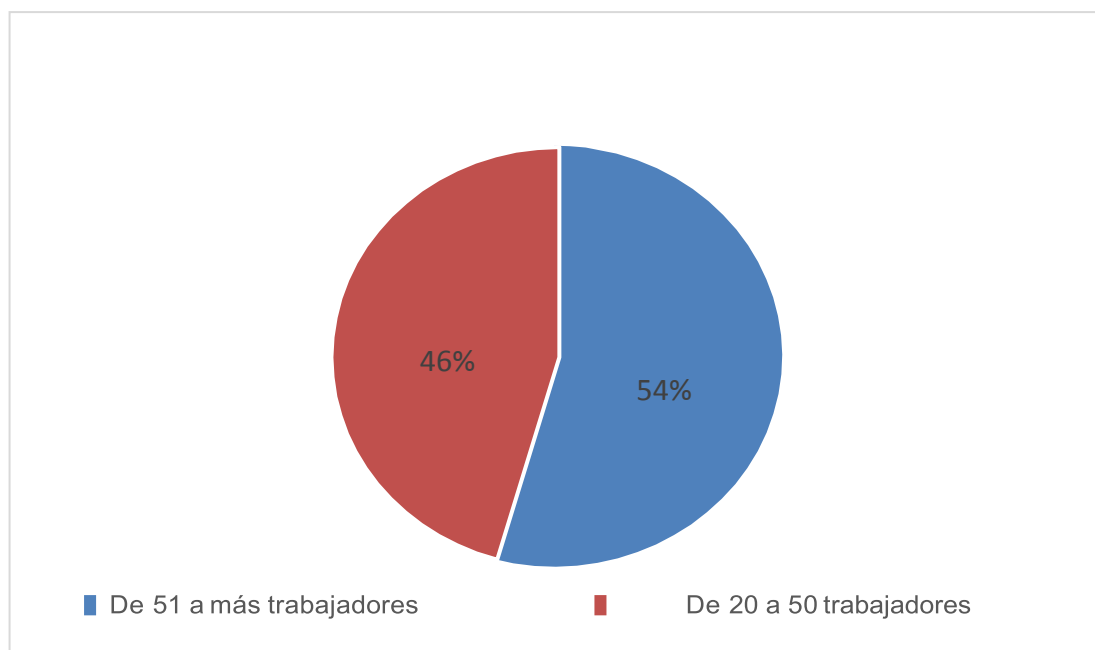


Figura 1 Empresas que requieren PCD

Fuente: MTPE

Las principales razones de contratación de las empresas son por responsabilidad social, porque reconocen las habilidades especiales para tareas específicas que pueden desarrollar los pacientes con discapacidad y por incentivos tributarios y empresariales.

En las empresas de 20 a más trabajadores requerirán contratar personas en su mayoría con limitaciones motoras 50.5%, limitaciones auditivas 32.6%, para hablar o comunicarse 28.9% y para relacionarse con los demás 12.5%, esto concuerda con las ocupaciones más demandadas y en menor proporción contratarían personas con discapacidad para ver 11.6% y para entender o aprender 4.9%.

Por lo tanto, las empresas según rama de actividad económica requerirán más personas con discapacidad en el sector industria, servicios, transporte y comunicaciones, que hayan alcanzado una educación secundaria o técnica (CETPRO o ex CEO), teniendo una formalidad mediante un contrato y con una remuneración básica. Concluyendo con la buena disposición de las empresas en la Región Callao para con los pacientes con discapacidad comprometidos con esta laboral y decididos a reorientar sus políticas y efectuar ajustes razonables al puesto de trabajo acorde a la discapacidad de la persona.

1.1.4. Sistema educativo en el Perú

(INEI 2014) según el clasificador de carreras de Educación Superior y Técnico Productivas, la Educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad.

En el Perú, la educación está normada y orientada por el Ministerio de Educación, órgano encargado de formular, implementar y supervisar la política nacional de educación.

La Educación Técnico Productiva se ubica en la etapa de Educación Superior No Universitaria, que está constituida por los Institutos y Escuelas de Educación Superior que tiene la facultad de entregar títulos de Auxiliar Técnico a nombre de la Nación, y cuenta con tres ciclos terminales (básico, medio y simultáneos).

1.2. Marco conceptual

El MINEDU en su Reglamento de Educación Técnico Productiva señala que el CETPRO es un tipo de centro educativo que trabaja una forma de educación orientada a la adquisición y desarrollo de competencias laborales y empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible, competitivo y humano, así como la promoción de la cultura innovadora que responde a la demanda del sector productivo y a los avances de la tecnología, del desarrollo local, regional y nacional, así como las necesidades educativas de los estudiante en sus respectivos entornos.

A diferencia de otros centros educativos, esta modalidad no tiene requisitos escolares, es decir, que solo se necesita tener competencias y ser capaz de aprender.

La tipología del CETPRO tiene como características ser pertinente, flexible e innovadora. Ya que los cursos que se brinden en el Centro deben ser acordes de acuerdo a la demanda y necesidad de la comunidad, flexible en los horarios teniendo referente el contexto y se organiza en módulos ocupacionales y por último innovadora porque radica justamente en el cambio de gestión institucional y pedagógica, orientándose hacia una nueva visión de desarrollo.

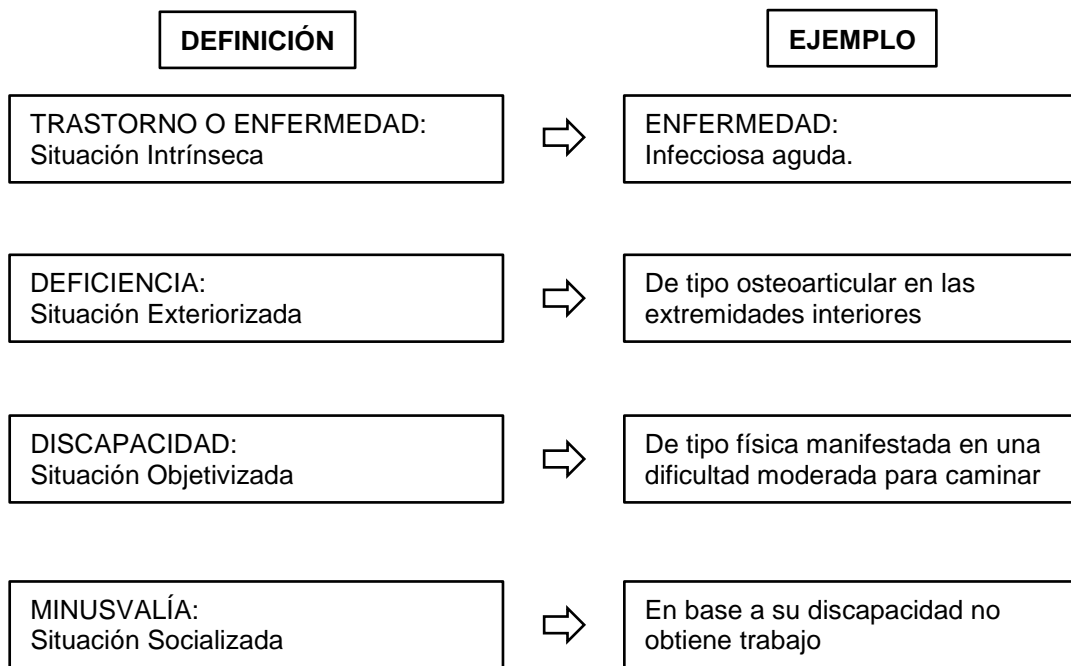


Figura 2 Objetivos de la Educación Técnico Productiva
Fuente: Propia basada en la Dirección Regional de Lima Metropolitana.

La Educación Técnico Productiva se rige por los principios dispuestos en los artículos 40° y 45° de la Ley General de Educación N° 28044.

El CETPRO propuesto al estar ubicado en la Provincia Constitucional del Callao, es dirigido bajo la dirección Regional de Educación del Callao, organismo estatal peruano encargado de brindar una educación de calidad, con equidad, pertinencia y transparencia. Distribución de CETPRO en La Provincia Constitucional del Callao.

Tabla 3 Relación de CETPROs en el Callao

Cetpro	Distrito	Gestión	Usuario
Cetpro Aduanera del Pacífico	Callao	Privado	
Cetpro Aduatel	Bellavista	Privado	
Cetpro Salomón Alcides Zorilla	Bellavista	Privado	Discapacitados
Cetpro Continental	Bellavista	Privado	
Cetpro Eiger Callao	Callao	Privado	
Cetpro Fundo Marquez	Callao	Privado	
Cetpro Marinero Pedro Pablo Unanue	Callao	Público	
Cetpro Monseñor Durand	Callao	Público	
Cetpro Nuevo Pachacutec	Ventanilla	Privado	
Cetpro Previ	Callao	Privado	
Cetpro Ventanilla	Ventanilla	Público	
Cetpro Virgen del Carmen	La Perla	Privado	
Cetpro Sargento Lazaro Orrego	Callao	Público	
Cetpro San Jose Artesano	Callao	Privado	
Cetpro Nuestra Señora de las Mercedes	Bellavista	Público	

Fuente: Propia con información, Dirección Regional de Educación del Callao

En este listado de CETPRO ubicados en la Región, el único que atiende a pacientes con discapacidad es el CETPRO SALOMÓN ALCIDES ZORILLA, institución a cargo del Consejo Nacional para la Integración de la persona con discapacidad (CONADIS) que es un ente rector que tiene por finalidad establecer el régimen legal de protección, promoción, prevención, salud, rehabilitación, educación y trabajo y equiparación de oportunidades para personas con discapacidad.

1.2.1. Conceptos para el diseño de los espacios pedagógicos

El planteamiento arquitectónico debe ser establecido por la dirección pedagógica correspondiente y mediante la formulación de un Plan Maestro que sea sostenible en el tiempo. Bajo estos referentes se explican los siguientes aspectos a considerar:

- a) Acceso Principal que relacione a la Institución Educativa con el entorno y le dé presencia y carácter institucional, a manera de hito urbano.

- b) La organización espacial, estará adecuadamente zonificada priorizando relaciones funcionales.
- c) La conexión de aulas y talleres debe ser por medio de espacios intermedios.
- d) Las áreas verdes se emplearán para delimitar o separar edificios creando espacios o ambientes de socialización.
- e) Las circulaciones deben evitar cruces que perjudiquen al adecuado funcionamiento del ambiente.
- f) Los estacionamientos de ser tomados dentro del terreno, deben ser diseñados para crecimientos futuros, además de no quedar lejos del área pedagógica.

1.3. Marco referencial

1.3.1. Centro de Discapacitados Palma de Mallorca

El Centro de Discapacitados Palma de Mallorca se encuentra ubicado en España. Fue diseñado por el Estudio de arquitectura MO Arquitectura conformado por los Arq. Javier de Mateo + Carlos Asensio Wandosell.

El proyecto cuenta con un área de 6 591m². Su construcción se culminó en el año 2007, convirtiéndose en uno de los centros más importantes de la ciudad. Se encuentra ubicado en una zona urbana consolidada de residencial baja y mediana altura.

El concepto del edificio debía estar ubicado en una zona verde, en medio de áreas árboles, es por eso que conceptualizaron el edificio como un cubo de hielo que permita el paso de la luz a través del edificio.

El proyecto consta de tres cuerpos, el primero de ellos es horizontal y consta de tres niveles, este sería el espacio integrador con el interior – exterior y se relaciona con el ingreso principal.

El segundo volumen consta de seis niveles, mientras que el tercero está conformado por el estacionamiento y los servicios. Por otro lado, tuvieron una

preocupación por el diseño de los ambientes, para esto se utilizó distintos colores para orientar y para identificar los espacios públicos, privados y semipúblico. En el aspecto de la circulación, cuenta con una conexión por rampas a lo largo del edificio, por el cual se podrá acceder a todos los niveles.



Figura 3 Centro de discapacitados Palma de Mallorca

Fuente: Pez Arquitectos SLP

Además, utilizaron tres tipos de pieles separadas para el recubrimiento del edificio:

- a) La capa del exterior es de tablones de madera de cedro rojo, que va a dar una sensación de naturaleza. Además, lo utilizaron tomando en cuenta que ayudaría en controlar el asoleamiento.
- b) La segunda piel va a consistir en policarbonato que va a permitir la iluminación y ventilación natural.
- c) La tercera piel, la cual va a estar relacionada directamente con el interior, va a consistir en policarbonato con vidrio, utilizando estos últimos como ventanas. Esta última capa va a responder a las necesidades de cada espacio.



Figura 4 Fachada interior Centro de discapacitados Palma de Mallorca

Fuente: Pez Arquitectos SLP

1.3.2. CETPRO Alcides Salomón Zorrilla – Callao

CONADIS entidad rectora en la temática de discapacidad a nivel nacional y promotor de políticas públicas, en beneficio de las personas con discapacidad, creó el Centro de Educación Técnico-Productiva CETPRO “Alcides Salomón Zorrilla”, autorizado por la Dirección Regional Educación del Callao, mediante Resolución Directoral Regional N° 00261/2009/DREC. El CETPRO “Alcides Salomón Zorrilla” a nivel institucional se construye como un modelo pedagógico a ser replicado en otras regiones del país, generando un proceso pedagógico innovador que se caracteriza por ser inclusivo, integrador y formativo de enseñanza laboral, tomando como centro a las personas con discapacidad y sus familiares.

En el año 2013 inicia su funcionamiento con nueva infraestructura, equipamiento y nuevas carreras según la demanda de la población. Actualmente se vienen capacitando alrededor de 300 estudiantes en distintos módulos ocupacionales.



Figura 5 Fachada CETPRO Alcides Salomón Zorrilla

Fuente: Propia



Figura 6 CETPRO Alcides Salomón Zorrilla

Fuente: Conadis

Con referencia a los tipos de discapacidad tenemos que según la Organización Mundial de la Salud (2001) en el libro *International Classification of Functioning, Disability and Health*, Ginebra; se señala que existen cuatro tipos principales de discapacidad clasificadas según los ámbitos del ser humano al que afectan:

- a) **Discapacidad intelectual:** Se caracteriza por un funcionamiento intelectual significativamente inferior a la media, que compromete globalmente el desarrollo de los sujetos que lo padecen, ya que se ve afectado también el desarrollo en otros aspectos como son el motor, perceptivo, cognoscitivo, lingüístico, afectivo y social, aunque no en forma homogénea. Algunas patologías que puedan derivar en una discapacidad mental son el síndrome Frágil, Fenilcetonuria, Síndrome de Down, etc.

- b) **Discapacidad física o motora:** Se define como discapacidad física o motora a la dificultad para realizar actividades motoras convencionales, ya sea regional o general. Esta dificultad puede deberse a múltiples causas, sean congénitas o adquiridas. Las principales patologías productoras de esta discapacidad son: Osteoartritis, Esclerosis Múltiple, Poliomiелitis, Mal de Parkinson, Distrofía Muscular, etc.

- c) **Discapacidad auditiva:** Es provocada por la deficiencia que abarca al oído, sus estructuras y funciones asociadas a él. De acuerdo al grado de severidad puede ser sordera o hipoacusia.

- d) **Discapacidad visual:** Debido a deficiencias en el órgano de la visión no solo hacen referencia al ojo, sino también a las estructuras y funciones. Este tipo de discapacidad conduce a menudo a la imposibilidad del sentimiento de libertad.

Parte del origen de la discapacidad está dado por las condiciones de salud anómalas que provocan cambios en las condiciones de vida de la población, que ya está inmersa en transiciones demográficas y epidemiológicas que modifican el nivel de exposición que tenga y que por lo tanto su entrada a la discapacidad variaría de acuerdo a estos procesos del ciclo vital.

Para establecer una convención respecto a los tipos y características de la discapacidad, existe una clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías – CIDDDM, de la Organización Mundial de la Salud. En la CIDDDM se enfatiza que es importante no confundir el término de discapacidad, con otros términos relacionados como lo son la minusvalía, deficiencia y trastorno, ya que no es posible clasificar a un paciente dentro de un solo tipo de discapacidad.

CAPÍTULO II EL TERRENO

2.1. Análisis urbano de la zona de estudio

La Región Callao está ubicada en la costa central peruana, a 14 km del centro de Lima, en una amplia bahía protegida por las islas San Lorenzo, El Frontón, Cabinzas y por el islote Redondo, en la desembocadura del río Rímac. Por el norte limita con el distrito de Santa Rosa; por el sur con el distrito de San Miguel; por el este con los distritos de El Cercado de Lima, Puente Piedra y San Martín de Porres; por el oeste con el Mar de Grau.

La provincia constitucional del Callao cuenta con 6 distritos, los cuales son los siguientes: Ventanilla, Callao, Carmen de la Legua, La Punta, Bellavista y la Perla.

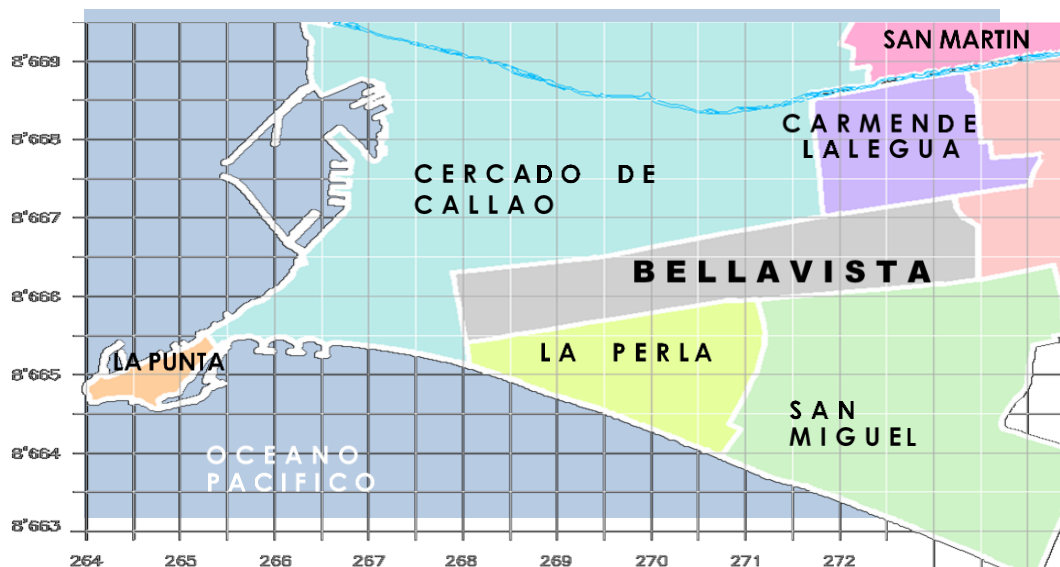


Figura 7 Mapa del Callao

Fuente: Mapa político del Callao

El crecimiento del área urbana en la Provincia Constitucional del Callao es el resultado de la interacción de diversos factores sociales, económicos, políticos a través de un proceso histórico.

Por su forma de nacimiento y expansión urbana presenta una estructura céntrica muy ligada al crecimiento de Lima Metropolitana. La organización espacial de la Región se da a través de las actividades principales que ocurren en la provincia y le dan un carácter diferenciado: El Puerto, el Aeropuerto Jorge Chávez, La Refinería la Pampilla, la Sede Principal de la Marina de Guerra del Perú, etc., estructurando a la ciudad por medio de sus ejes viales de articulación que dan conexión entre los distintos distritos de la Región.

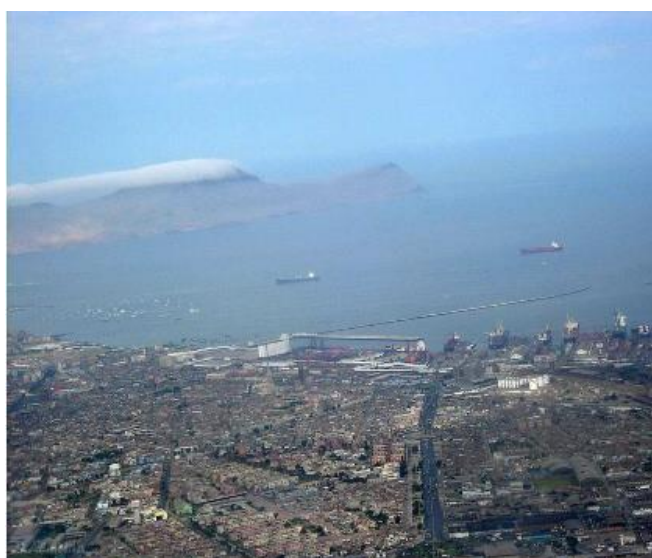


Figura 8 Vista aérea del Callao

Fuente: Google maps

El uso de suelo en la Provincia Constitucional del Callao se da en función de las actividades urbanas y se caracterizan de la siguiente manera:

- a) **Uso Residencial:** Se identifican tres tipos de patrones, áreas residenciales producto de urbanizaciones formales, producto de programas estatales de habitación y construcción masiva de vivienda y áreas residenciales producto de ocupación espontanea e informal de terrenos. Las cuales se contrastan con los tipos de tipos de distribución social en el espacio que dependen del estrato socio económico bajo, medio o alto.
- b) **Uso Industrial:** Ocupa el 22.39% del área total de la provincia, ubicándose en el eje de la Av. Gambeta, Parque Industrial de Ventanilla, Refinería la Pampilla, ubicadas en su mayoría en zonas alejadas de la ocupación

residencial.

- c) **Uso Comercial:** En el área central del Callao se ubica una zona comercial consolidada, establecida normativamente como comercio provincial. Encontramos el Mercado Central del Callao, centros comerciales, etc.
- d) **Uso Institucional:** Ocupa una considerable extensión debido a la presencia del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Base Naval, Base Aérea, Terminal Marítimo, etc.
- e) **Uso Recreacional:** No existen espacios dedicados a la Recreación Pública, tipo parque zonales, ya que los proyectos no se han llegado a ejecutar o los terrenos han sido invadidos y no están habilitados.

2.2. Elección del sitio

Después del análisis general del entorno inmediato, se procede hacer una matriz de ponderación para poder elegir el terreno más adecuado para el proyecto CETPRO para personas con discapacidad, teniendo las variables de accesibilidad, zonificación, áreas verdes, vulnerabilidad y entorno urbano. Así también tener en cuenta las consideraciones que indica el RNE con respecto a la construcción de centros educativos.

Tabla 4 Calificación de terrenos

Calificación de los terrenos						
Ponderación	Ubicación	Accesibilidad Terreno	Zonificación	Áreas Verdes	Vulnerabilidad	Entorno Urba.
Terreno 1	Bellavista	3.00	3.00	1.00	3.00	3.00
Terreno 2	Callao - Av. Faucett c/ Av. Quilca	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00
Terreno 3	Callao - Faucett c/ Av. Canta Callao	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00

Fuente: Propia

Tabla 5 Porcentaje de ponderación

Porcentaje de ponderación						
% de incidencia del indicador	Ubicación	Accesibilidad-Terreno	Zonificación	Áreas Verdes	Vulnerabilidad	Entorno Urbano
Terreno 1	Bellavista	100%	50%	30%	100%	30%
Terreno 2	Callao - Av. Faucett c/ Av. Quilca	100%	50%	30%	100%	30%
Terreno 3	Callao - Faucett c/ Av. Canta	100%	50%	30%	100%	30%

Fuente: Propia**Tabla 6** Cuadro de ponderación final

Cuadro de ponderación final								
Resultado	Ubicación	Accesibilidad-Terreno	Zonificación	Áreas Verdes	Vulnerabilidad	Entorno Urbano	Total	
Terreno 1	Bellavista	3.00	1.50	0.30	3.00	0.90	8.70	50.88%
Terreno 2	Callao-Av. Faucett c/ Av. Quilca	1.00	0.50	0.60	1.00	0.30	3.40	19.88%
Terreno 3	Callao-Faucett c/ Av. Canta	2.00	0.50	0.90	1.00	0.60	5.00	29.24%

Fuente: Propia

Leyenda:

3 bueno

2 regular

1 malo

2.1.1. Terreno 1

El terreno está ubicado cerca al Óvalo Guardia Chalaca, en la intersección de la Av. Colina (cuadra 8) y la Calle Zarumilla, en el distrito de Bellavista. Cuenta con un área de 22 922 m² y un perímetro de 611.06 mt.

Su cercanía a avenidas principales y nuevos proyectos de movilidad, tales como el Proyecto Costa Verde del Callao, Intercambio Vial Santa Rosa los cuales mejoran la accesibilidad de la zona, como por ejemplo el Proyecto Nueva Vía Expresa Santa Rosa y alta conectividad con otros distritos de la

Región Callao.

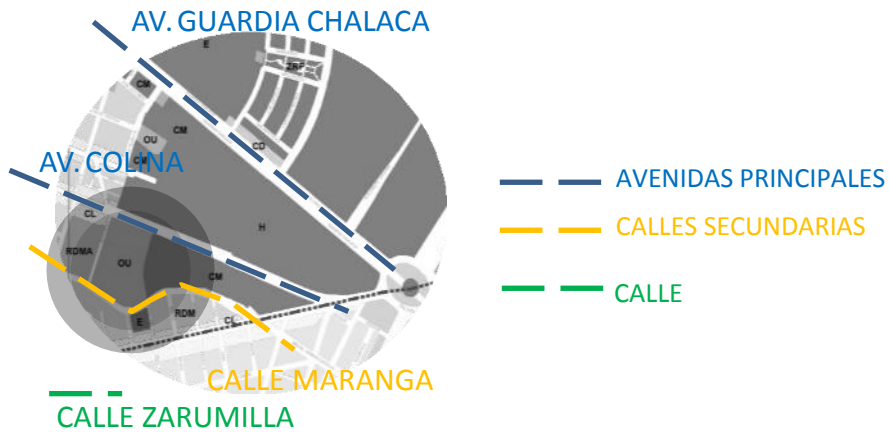


Figura 9 Terreno 1

Fuente: Propia

De acuerdo al plano de zonificación, el terreno corresponde a otros usos, compatible con la educación. Según PDU DEL CALLAO, se proyecta un área de comercio metropolitano (8 pisos) adyacente al terreno y en su mayoría residencial de densidad media. El frente principal da hacia la Av. Colina, con una tendencia al comercio y alta viabilidad.

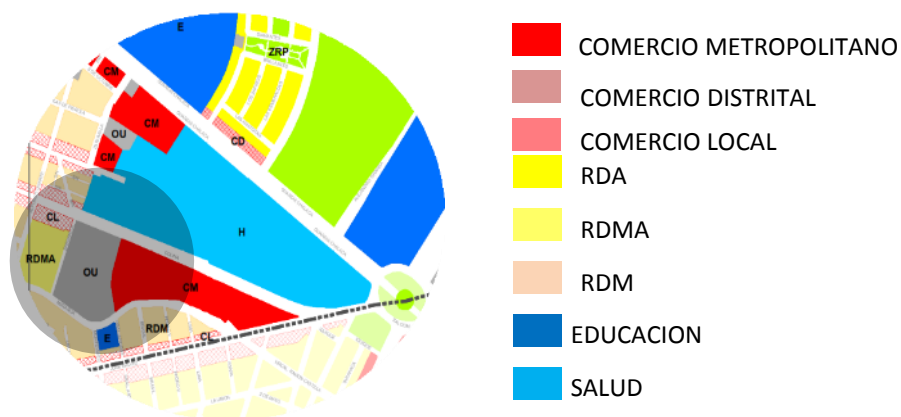


Figura 10 Zonificación terreno 1

Fuente: Propia

De acuerdo a la Gerencia de parques y jardines, el Callao dispone de 145.25 m² de áreas verdes y cuentan con 3.76 m²/hab.

En el área de estudio no contamos con áreas verdes cercanas al terreno, lo que se recomienda en la propuesta arquitectónica propone integrar un parque, tipo colchón de árboles para aislamiento acústico.



Figura 11 Áreas verdes terreno 1

Fuente: Propia

Con respecto al entorno la predominancia es Salud, teniendo Hospitales y Clínicas alrededor, que generan un tipo de comercio, bodegas, funerarias y vivienda en todo el casco antiguo de Bellavista.

Y la vulnerabilidad de la zona está ubicada en una zona no inundable, cercana a usos de Salud y cercano al terreno elegido se cuenta con un área de refugio en caso de Tsunami.



Figura 12 Vista frontal

Fuente: Propia

2.1.2. Terreno 2

El terreno está ubicado cerca al Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, como hito principal en el entorno inmediato. Área ubicada en la intersección de la Av. Faucett y Av. Quilca. Cuenta con un área de 16 732.00 m².

Su cercanía a la Av. Faucett le permite tener una alta conectividad con distintos distritos, pero la conexión con el terreno es muy pobre, ya que el puente peatonal más cercano se encuentra a cuadra y media y el paso peatonal en la avenida es muy inseguro para los pacientes con discapacidad.

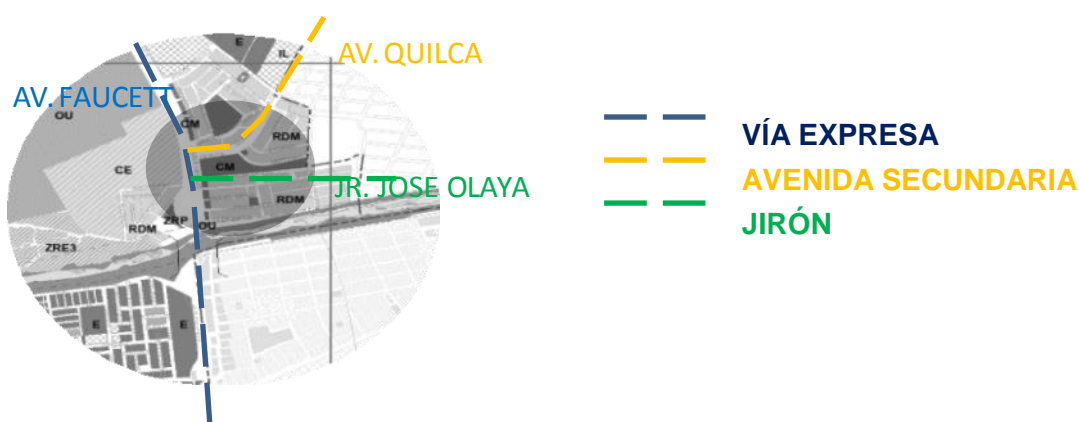


Figura 13 Terreno 2

Fuente: Propia

De acuerdo al plano de zonificación, el terreno es de Comercio Metropolitano, incompatible con el uso de suelo del proyecto. Según PDU DEL CALLAO, se proyecta residencial de densidad media con una tendencia en la Av. Faucett de comercio local. Y cuenta con el río Rímac como un eje natural cercano al área del terreno

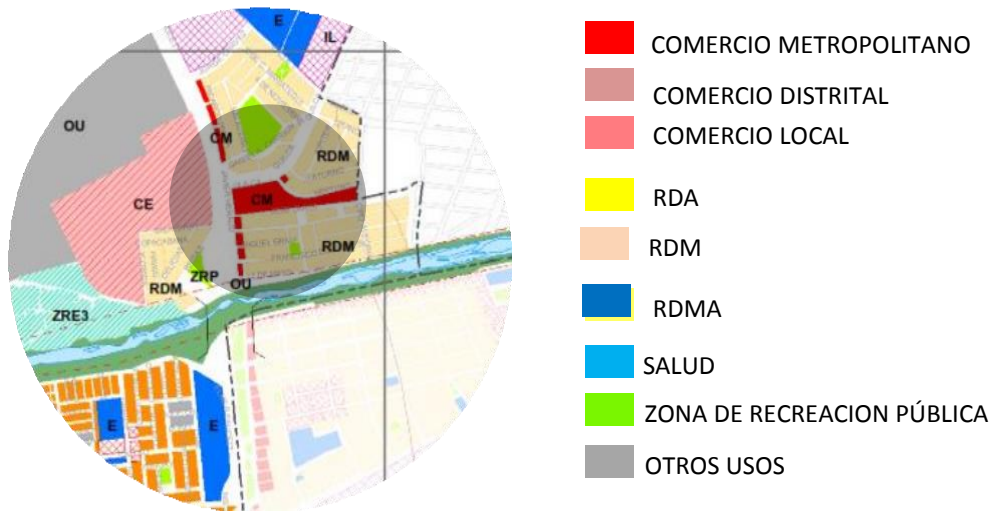


Figura 14 Zonificación terreno 2

Fuente: Propia

El terreno cuenta con áreas verdes cercanas, delimitando la vía secundaria, generando un distanciamiento del flujo vehicular.

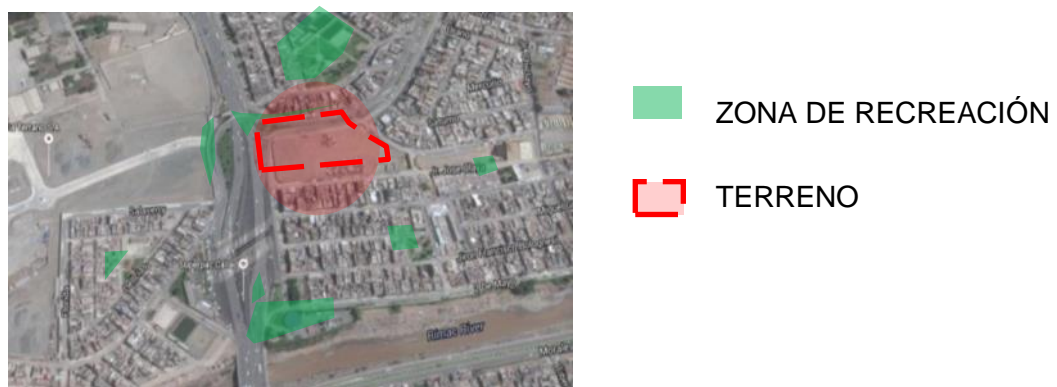


Figura 15 Áreas verdes terreno 2

Fuente: Propia

La predominancia del entorno es vivienda y por la Av. Quilca es comercio local. A pesar de esto esta zona es considerada de alta peligrosidad y existen zonas no consolidadas.



Figura 16 Vistas

Fuente: Google

Con respecto a la vulnerabilidad del terreno, es un área propensa a inundaciones debido a su cercanía con el Rio Rímac, mal estado de red desagüe y su cercanía a área de peligro por accidente aéreo.

2.1.3. Terreno 3

El terreno se encuentra ubicado en la intersección de la Av. Canta y la Av. Faucett, con alta conectividad a la zona industrial del Callao e ingreso directo al distrito de Ventanilla.

El flujo vehicular y peatonal en la zona es intenso, contando con un paradero en el inicio de la Av. Canta Callao. Poca accesibilidad para los pacientes con discapacidad sobre la Av. Faucett, ya que el área presenta un retiro que no cuenta con habilitación y es un área residual delante del terreno elegido.

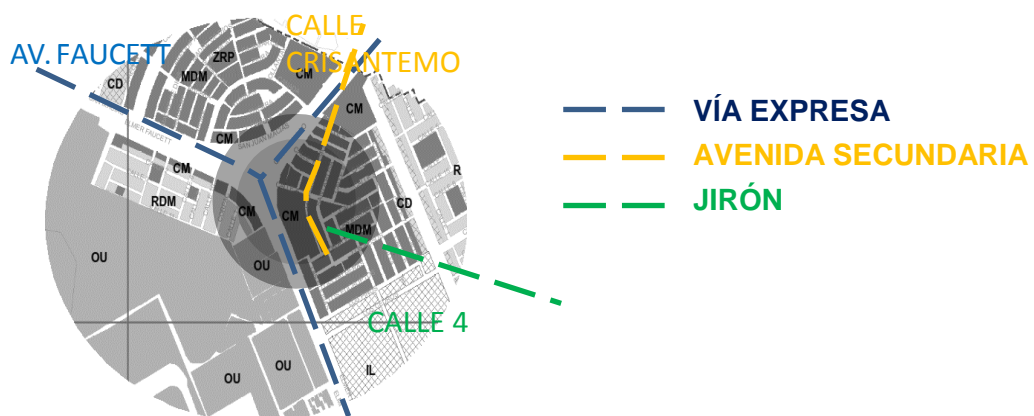


Figura 17 Terreno 3

Fuente: Propia

De acuerdo al plano de zonificación, el terreno es de comercio metropolitano, incompatible con el uso del proyecto. Según PDU DEL CALLAO, se proyecta residencial mixto de densidad media, altura aproximadamente entre 2 y 5 pisos. Zona límite entre el inicio de la zona industrial y comercio- vivienda.

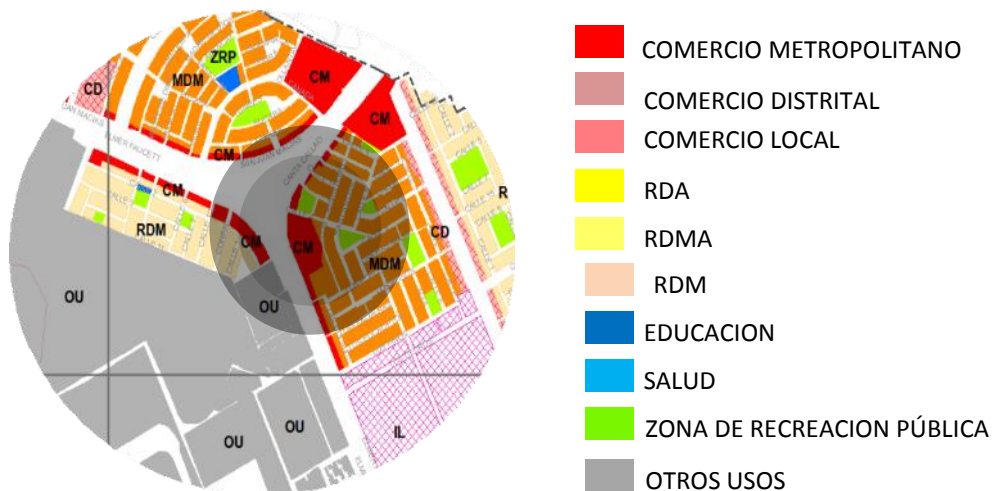


Figura 18 Zonificación terreno 3

Fuente: Propia

El terreno cuenta con varias áreas verdes cercanas que contienen al terreno. El área permite tener una integración con el Parque del Ejército y otro Parque ubicado en la Calle 4.



Figura 19 Áreas verdes terreno 3

Fuente: Propia

La predominancia del entorno es vivienda y hacia la Av. Santa Callao comercio local y hacia la Av. Faucett industria.

Los accesos son precarios, falta de habilitación urbana y en la intersección hay alto tránsito y congestión.



Figura 20 Vistas de fachadas

Fuente: Propia

Con respecto a la vulnerabilidad el terreno se encuentra ubicado en un área con cercanía al límite inundable, cercanía al área de peligro por accidentes aéreo y peligro de explosiones o incendios.

2.2. Características

2.2.1. Localización y ubicación del terreno

El distrito de Bellavista, área destinada al proyecto, es uno de los siete distritos que conforman la Provincia Constitucional del Callao, surge con un hecho trágico el terremoto y posterior maremoto de 1746, que asoló gran parte del litoral chalaco. El nuevo asentamiento fue elegido por el propio Virrey en una localidad que tenía todas las características de seguridad para sus habitantes, y para que en el futuro se convirtiera en la nueva zona residencial y política, así como constituirse en un gran almacén del puerto debido a su ubicación estratégica.

El terreno está ubicado cerca al ovalo guardia chalaca, en el cruce de Av. José Gálvez (Cdra. 16) y Av. Colina (Cdra. 8), en el Distrito de Bellavista.

Se caracteriza por ser un distrito residencial consolidado. Actualmente el

terreno se encuentra baldío y ha sido producto de invasión por la parte trasera (Calle Maranga) y venta de producción avícola informal.

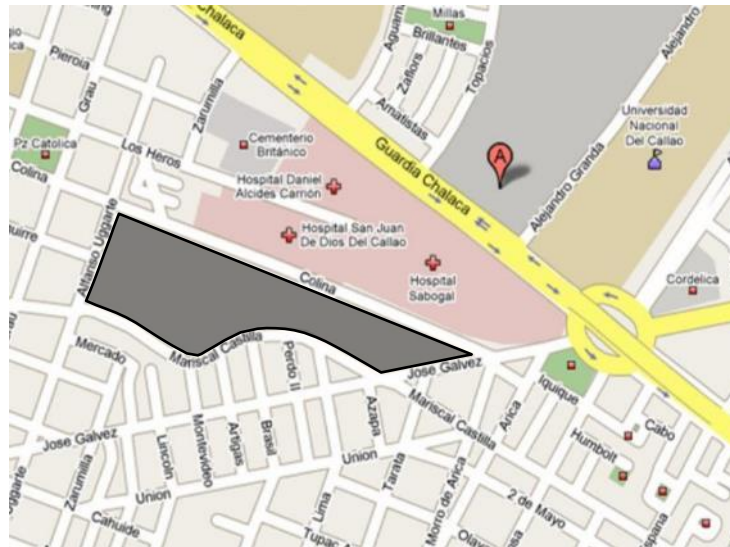


Figura 21 Plano de localización

Fuente: Google maps

2.2.2. Accesibilidad

Para el proyecto los siguientes factores son importantes para su desarrollo: los flujos vehiculares y peatonales, la conectividad con los demás distritos y la ubicación céntrica.

Por medio de este gráfico se identifica al terreno y los hitos más importantes que se encuentran cercanos al área de estudio: La Plaza Guardia Chalaca y el Ovalo Saloom, espacios que sirven de referencia para poder llegar al terreno propuesto.

Así también se identifican las avenidas principales de acceso al distrito de Bellavista y ejes viales que conectan al distrito con otros más distantes.

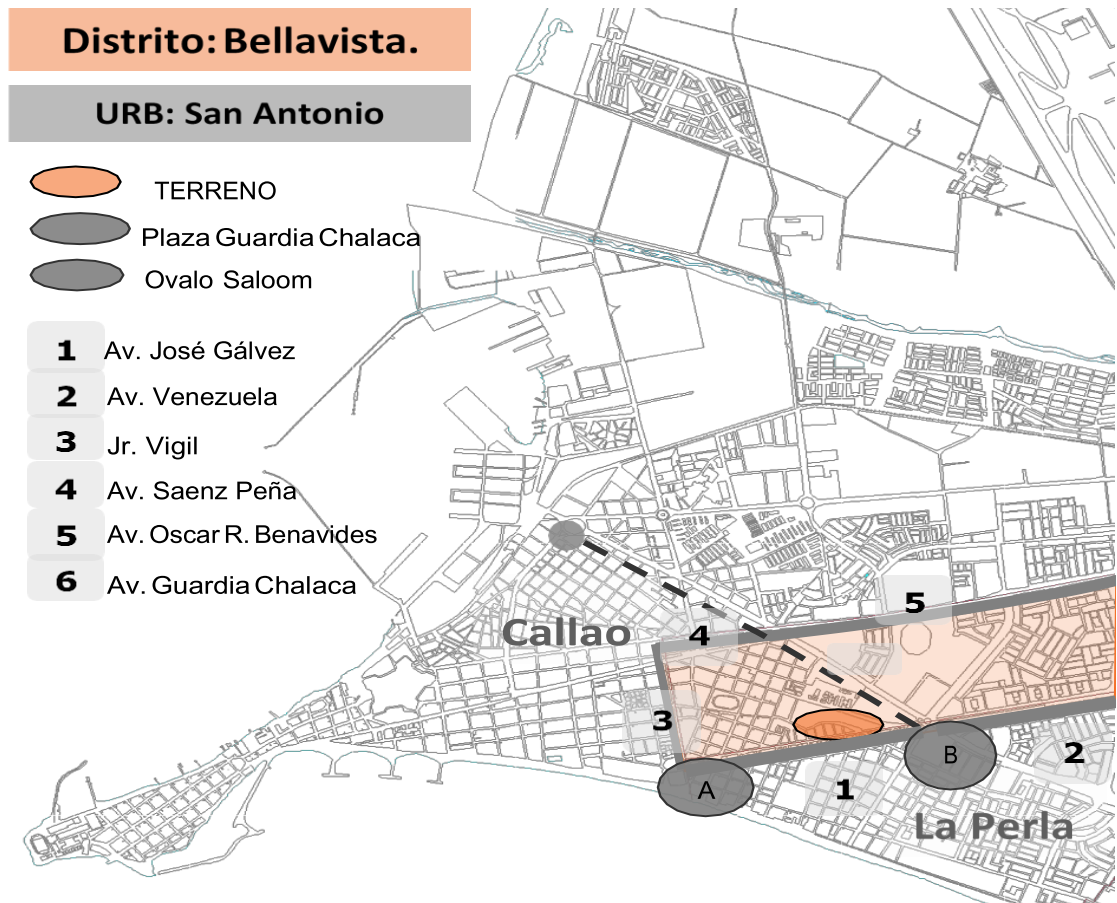


Figura 22 Plano distrital

Fuente: Propia

El frente del terreno da hacia la avenida Colina, vía de doble sentido que genera una dinámica peatonal y vehicular intensa por su entorno inmediato (comercio zonal, hospital, vivienda). Con un alto tránsito durante la mañana y las tardes, debido al uso previamente explicado.

2.2.3. Topografía

El terreno cuenta con una topografía accidentada, con una diferencia de niveles de aproximadamente de 4.00 m. siendo la parte más baja la calle Maranga. La propuesta de diseño se abordará por medio de trabajos en plataformas, por medio de trabajos de excavación, compactación y relleno.



Figura 23 Esquema de topografía

Fuente: Propia

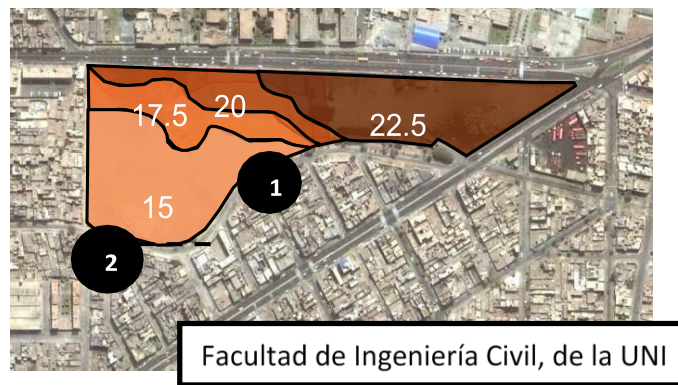


Figura 24 Plano de topografía

Fuente: Propia



Figura 25 Vista del terreno

Fuente: Propia

2.2.4. Uso de suelos

El uso de suelo del terreno corresponde a otros usos, considerando hacer trámites Municipales para proceder hacer un cambio de uso de suelo a educación.

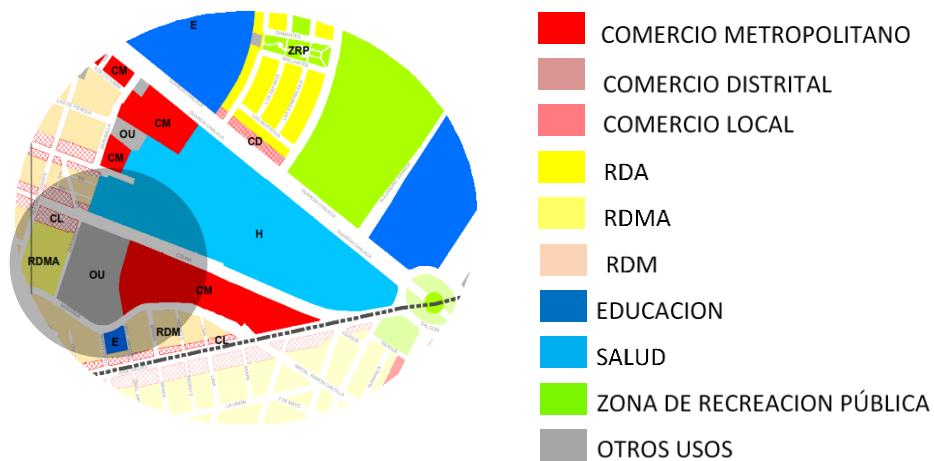


Figura 26 Plano de Uso de suelos

Fuente: Propia

El uso actual de suelo del distrito se caracteriza por estar ocupado en su totalidad por actividades urbanas y en su mayoría el uso predominante de la zona es residencial, seguido por el uso comercial.

Tabla 7 Información de campo

Uso de suelo bellavista	HA	% Parcial	%Total
Residencial	275.90		60.47
Comercio	46.03		10.09
Industrial	4.24		0.93
Educativo	24.67		5.41
Salud	37.6		8.24
Recreación Pasiva	29.01		6.36
Recreación Activa	35.6		7.8
Otros usos		0.7	
Institucional	1.46	0.32	
Servicios Múltiples	0.96	0.21	
Otros usos	0.78	0.17	
Area total	456.25		100.00

Fuente: Municipalidad distrital de Bellavista

2.2.5. Equipamiento urbano

El área colindante al terreno encontramos equipamiento de Salud sobre la Av. Colina, Es SALUD Alberto Sabogal y el Hospital Daniel Alcides Carrión y sobre la Av. Guardia Chalaca el Hospital San Juan de Dios y el complejo Yahuar Huaca como equipamiento de recreación. Sobre la Calle Maranga y el pasaje Zarumilla la predominancia es vivienda y comercio local.

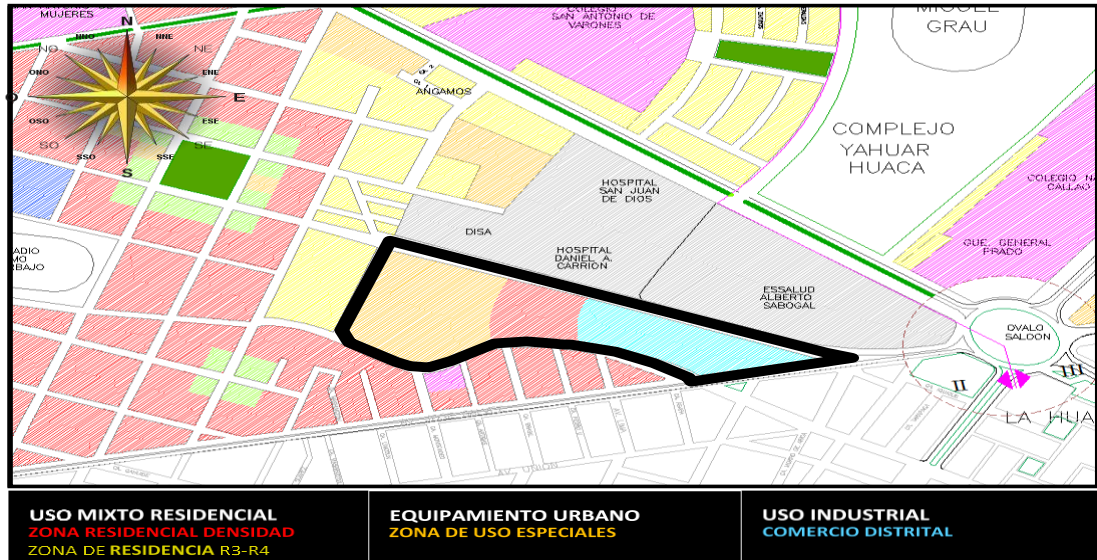


Figura 27 Equipamiento urbano

Fuente: Municipalidad distrital de Bellavista

En las imágenes se muestran distintas vistas del equipamiento urbano colindante más predominante cerca al terreno.

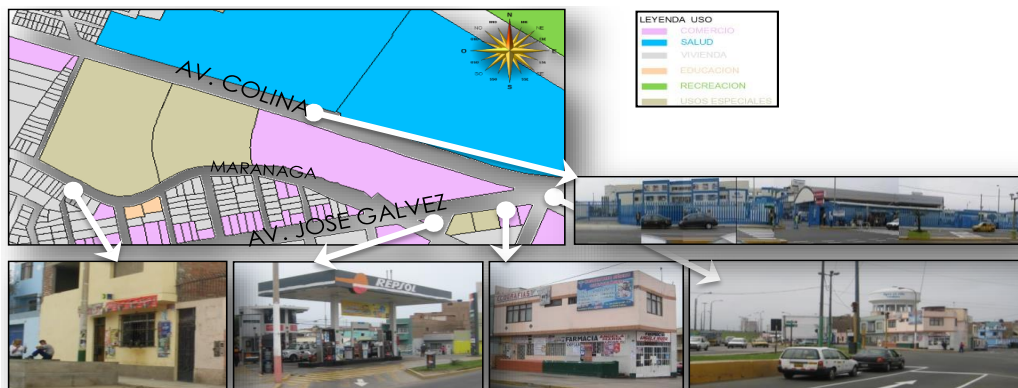


Figura 28 Vistas del equipamiento urbano

Fuente: Propia

2.2.6. Clima

Por la ubicación geográfica de la Provincia Constitucional del Calló, paralelo a los 12 grados de latitud sur, le corresponde un Clima tropical, sin embargo, a la presencia de las corrientes de aguas frías de Humboldt, que no favorecen a una mayor evaporación, las características cambian a subtropicales.

La temperatura máxima no supera a los 20° C en la mayoría de los distritos y la temperatura mínima promedio oscila entre 19 y los 20.5°C.

Los vientos alisios son de Sur y Suroeste, característicos de las zonas costeras hacia el interior.

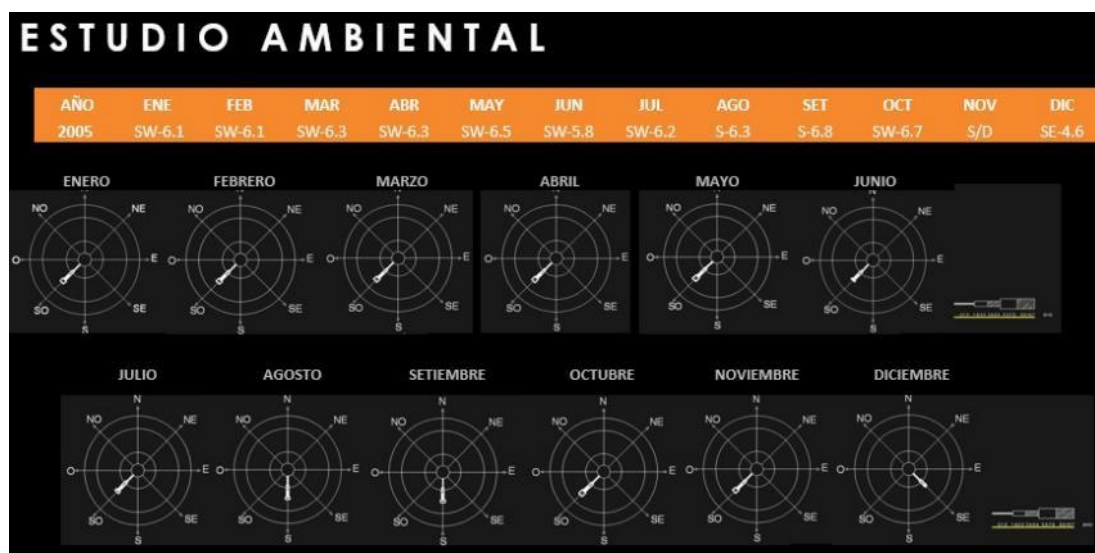


Figura 29 Estudio ambiental SENAMHI

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, 2005 (SENAMHI)



Figura 30 Estudio ambiental

Fuente: Propia

2.2.7. Vulnerabilidad, riesgo sísmico y tsunami

El terreno del proyecto se encuentra ubicado en la Zona II: En esta zona se incluyen las áreas de terreno conformado por un estrato superficial de suelos granulares finos y suelos arcillosos, cuyas potencias varían entre 3.0 y 10.0 m. Subyaciendo a estos estratos se encuentra la grava aluvial o grava coluvial.

La Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra realizó un mapa de rutas de evacuación de la Provincia Constitucional del Callao, debido a su cercanía con el litoral y los antecedentes históricos de Tsunamis en la zona. Teniendo en cuenta diversos aspectos oceanográficos: altura y dirección de olas, además de información de las características geomorfológicas, pendiente y topografía de la zona de evacuación.

El terreno elegido se encuentra ubicado en la zona no inundable que comprende el distrito de Bellavista y La Perla. Para hacer el desarrollo del proyecto de educación es imprescindible considerar esta variable, incluso es recomendable ya que se encuentra cercano a una zona de salud y lugar de refugio en caso de siniestro, considerando el tipo de usuario y la discapacidad que los compromete con su movilidad.

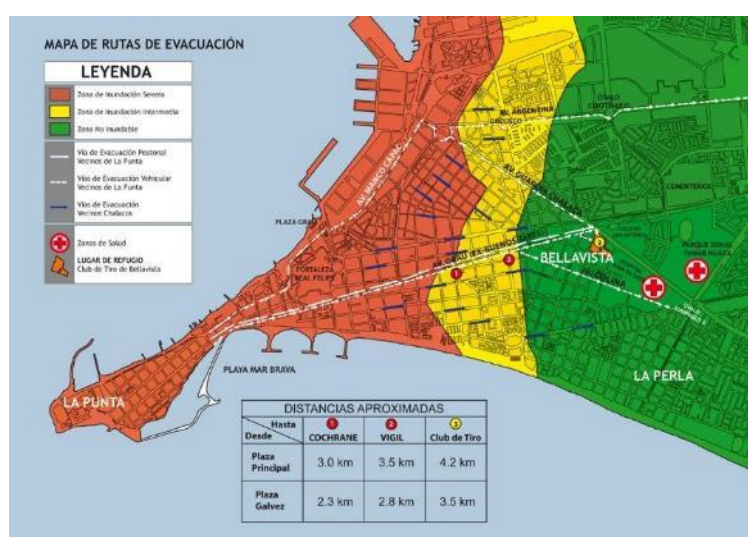


Figura 31 Mapa de rutas de evacuación

Fuente: Marina de Guerra del Perú

CAPÍTULO III

ESTUDIO PROGRAMÁTICO

3.1. El edificio

La infraestructura planteada deberá considerar ser una edificación accesible, funcional e antropométricamente diseñada para personas con discapacidad. El análisis de la accesibilidad en los edificios, sean públicos o privados debe funcionar sobre la relación de la persona con su entornos físico o inmediato.

¿Qué dificultades añadidas a sus actividades diarias se le presentan al paciente con discapacidad para desarrollar las actividades de su vida cotidiana?

¿Qué alternativas ofrece la arquitectura para mejorar esta relación?

Para esto se propone diseñar un edificio que atienda las necesidades específicas de todas las personas a la vez, en todos los lugares del complejo y en las diversas situaciones que se presente. Analizando el tipo de usuario, los tipos de dificultades y el nivel de exigencia.

- a) **Tipos de usuario:** Serán personas que presenten algún tipo de deficiencia, discapacidad o minusvalía y que estén debidamente inscritos en el CONADIS. Esto permitirá medir sus limitaciones y saber con exactitud su enfermedad y capacidades.
- b) **Tipos de dificultades:** Definir las dificultades que plantea a las personas con limitaciones el entorno construido, tanto para conseguir una plena autonomía de movimientos como de uso adecuado de los elementos que en el edificio se encuentra.
- c) **Nivel de exigencia:** Diferenciando niveles de accesibilidad que permitan incorporarla en todos los edificios. Existen en el reglamento Nacional de Edificaciones, un capítulo referido a las personas con discapacidad y a los parámetros de referencia para un determinado

nivel de exigencia, a modo de requerimientos funcionales y dimensionales, que deben ser aplicados a los espacios y al entorno para superar las diversas dificultades que se les puedan presentar.

3.2. La relación de la persona con su entorno físico

Las actividades en la vida cotidiana son muy variadas, pero las dificultades de accesibilidad surgen siempre al llevarlas a cabo.

El desplazamiento y el uso son dos variables que son igualmente necesarias para las personas y sobre todo para las que tienen algún tipo de discapacidad. Por ejemplo, es inútil poder desplazarse en silla de ruedas en un baño espacioso, si el lavadero tiene un mueble bajo que impide acercarse o si los accesos son muy angostos y no permite el ingreso de la persona y resulta obstaculizando el recorrido.

Para esto en el edificio se debe garantizar el libre desplazamiento, por medio de rampas que tengan una pendiente suave, los recorridos no deben ser extensos y señalizados y por último los recorridos deben ser de un ámbito de paso libre sin obstáculos que impidan el libre desplazamiento con propia autonomía del paciente con discapacidad.

3.3. Antropometría y ergonómica

La arquitectura y el urbanismo son los escenarios donde se desarrolla y sólo tienen sentido en función a sus usuarios: las personas. En el diseño de espacios, equipamiento y mobiliario, se debe tener en cuenta la diversidad de características físicas, destrezas y habilidades de los usuarios, conciliando todos los requerimientos especiales que esto implica.

El estudio ergonómico debe considerarse como un estudio de las medidas para que el usuario, puntualmente en nuestro proyecto orientado para personas con discapacidad no se convierta en una barrera la cual no le permita una adecuada circulación e interacción con los espacios.

Para esto identificamos los tipos de usuarios del proyecto y la relación con el entorno físico:

La diversidad de limitaciones en las personas es una de las principales dificultades para proponer las soluciones arquitectónicas accesibles para todos los pacientes con discapacidad.

Se puede definir tres grupos de población que tienen necesidades parecidas: Ambulantes, Usuarios en silla de rueda y los sensoriales.


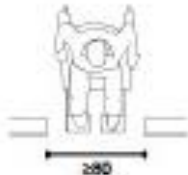

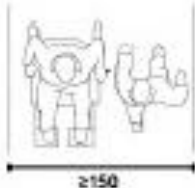

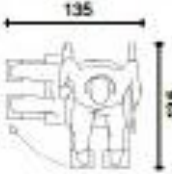
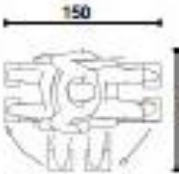


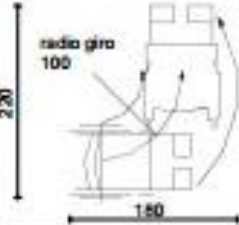
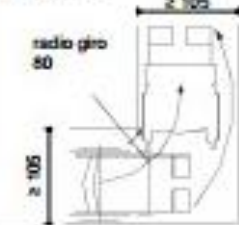


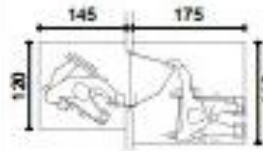
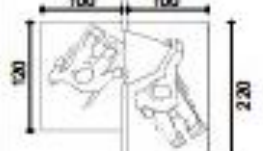


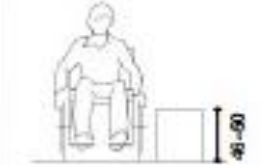

- a) **Ambulantes:** Son las personas que ejecutan determinados movimientos con dificultad o con ayuda de aparatos ortopédicos. Tienen dificultad en pasar por espacios estrechos, recorrer trayectos largos, pendientes pronunciadas.



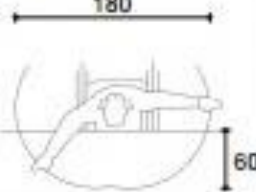


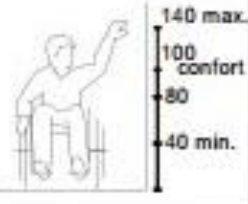


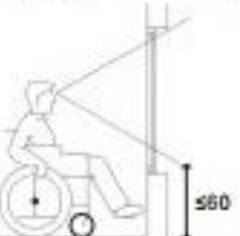
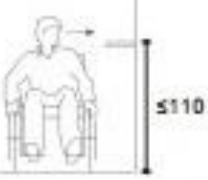
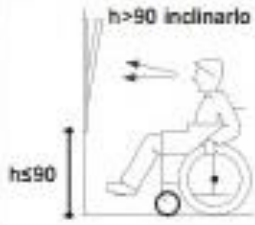



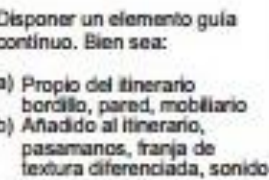

- b) **Usuarios en silla de ruedas:** Son aquellas personas que requieren de una silla de rueda para realizar sus actividades cotidianas, de forma autónoma o con ayuda de otras personas.

Imposibilidad de superar los desniveles, necesidad de espacios anchos para poder tener su espacio de giro, etc.

- c) **Sensoriales:** Aquellos que tienen dificultades de percepción, debido a limitaciones de sus capacidades sensitivas, auditivas o visuales. Personas con deficiencia visual tienen problemas para detectar obstáculos, personas con deficiencia auditiva tienen sensación de aislamiento respecto al entorno con problemas en captación de señales o advertencias acústicas.

En el diseño del espacio físico, es requisito indispensable tener en consideración las características espaciales de los usuarios en lo que se refiere a características físicas, destrezas, habilidades y sobre todo tener en cuenta que los espacios serán utilizados por personas. Las medidas mostradas, serán parte importante dentro de nuestro proyecto, ya que definirán anchos de pasillos dimensiones de espacios.

A EN LINEA RECTA		OBSTÁCULO AISLADO A.1 	CIRCULACIÓN A.2 	DOBLE CIRCULACIÓN A.3 
B ROTACIÓN		90 GRADOS B.1 	180 GRADOS B.2 	360 GRADOS B.3 
C GIRO		LUGAR ABIERTO C.1 	PASILLO ANCHO CONSTANTE C.2 	PASILLO ANCHO VARIABLE C.3 
D PASAR PUERTA		APROXIMACIÓN FRONTAL D.1 	APROXIMACIÓN LATERAL D.2 	
E TRANSPERENCIA		1ª CONDICIÓN E.1 Barra al alcance 	2ª CONDICIÓN E.2 Nivel asiento 	3ª CONDICIÓN E.3 Espacio de aproximación 

F		S. PLANO HORIZONTAL F.1 Altura cómoda plano de trabajo	S. PLANO HORIZONTAL F.2 Alcance sobre plano de trabajo	S. PLANO HORIZONTAL F.3 Espacio bajo plano de trabajo
				
MANUAL				
		S. PLANO VERTICAL F.4 Alturas	S. PLANO VERTICAL F.5 Distancia no útil	
				
G		AL EXTERIOR G.1	S. PLANO HORIZONTAL G.2	SOBRE UN ESPEJO G.3
				
VISUAL				
		PARA DETECTAR O EVITAR OBSTÁCULOS G.4	PARA DETECTAR O EVITAR AGUJEROS G.5	PARA DETERMINAR DIRECCIONES G.6
				
H		PARA COMUNICARSE CON EL ENTORNO H.1		PARA OBTENER INFORMACIÓN GRÁFICA G.7
		<p>a) Complementar sistemas de aviso y alarma sonora con impactos visuales</p> <p>b) Disponer una clara y completa señalización e información escrita.</p>		<p>a) Complementar mensajes visuales con sistema táctil (relieve, braille) o acústico (habla, código sonoro).</p> <p>b) Adecuar tamaño, grafismo y color de la señalización a las personas con capacidad visual reducidas</p> <p>c) Normalizar sistemas de información.</p>
AUDITIVO				

CONTINUO		ITINERARIO En pendiente longitudinal L1 	ITINERARIO En pendiente transversal L2 	ITINERARIO EN PENDIENTE L3 Dimensiones Anchura según A +10% Áreas de maniobra giro 90° según C +10% rotación según B +10% Área para franquear puerta según D en llano
		UMBRAL J.1 	PASO DE PEATONES J.2 	AISLADO J.3 Sustituir por rampa NO
BRUSCO		ASCENSOR Dimensiones cabina K.1 	ASCENSOR Disposición cabina y rellano K.2 	ASCENSOR Otras condiciones K.3 Rellano espesa dimensiones según D Botonera colocación según F sobre plano vertical Pasamanos inferior cabina disponer según L
		RAMPA Pendiente longitudinal, útil para desniveles = 3m K.4 Pendiente según long. tramo $10 \leq l \leq 15 \Rightarrow \leq 5\%$ $l < 10 \Rightarrow \leq 4\%$ $l < 3 \Rightarrow 10\%$	RAMPA Pendiente transversal K.5 Disponer bordillo ≥ 5 siempre que precise pasamanos	RAMPA Otras condiciones K.6 Anchura según A+10% Áreas de maniobra según B, C y D en llano. Rellanos intermedios longitud en la dirección de circulación ≥ 150 Pasamanos disponer en rampa con pendiente $\geq 6\%$ según L Pavimento antideslizante
GRAN DESNIVEL		ESCALERA Peldaños K.7 Sin resacas ni discontinuidad entre huella y contrahuella 	ESCALERA Otras condiciones K.8 Anchura de paso ≥ 90 Pasamanos según L Número máximo de escalones sin rellano intermedio 12	





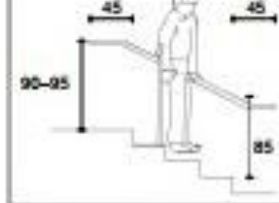

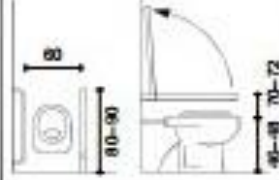
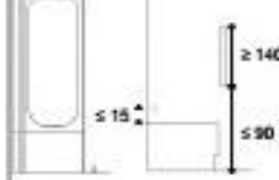







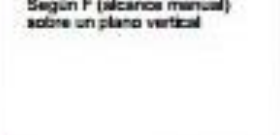
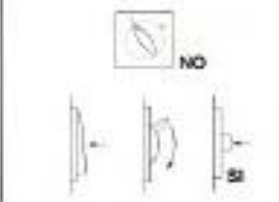
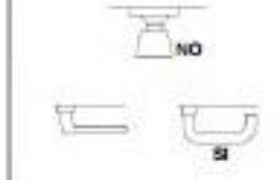


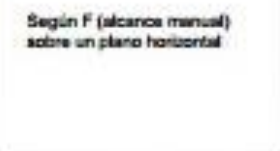
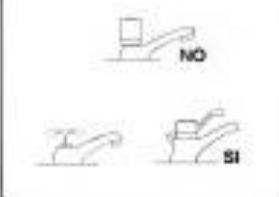
DEL EQUILIBRIO	 	PASAMANOS L.1 Características Fijación firme por la parte inferior Sección igual o equivalente a $4 \times 5 \geq 4$ Separación ≥ 4 	PASAMANOS L.2 	PASAMANOS L.3 Colocación en escaleras 	
		BARRAS L.4 Características Fijación firme Sección $\geq 4 \times 5$ Separación obstáculos ≥ 4 	BARRAS L.5 Colocación w.c. y transferencia 	BARRAS L.6 Colocación en bañera 	
	 	PAVIMENTO L.7 Antideslizante Locales húmedos Al exterior En desniveles 	PAVIMENTO L.8 Compacto y regular 	PAVIMENTO L.9 Fijado al elemento soporte 	
	GRAN DESNIVEL	 	INTERRUPTORES Y MANUBRIOS M.1 Colocación Según F (alcance manual) sobre un plano vertical 	INTERRUPTORES M.2 Características 	MANUBRIOS M.3 Características 
			 	GRIFOS M.4 Colocación Según F (alcance manual) sobre un plano horizontal 	GRIFOS M.5 Características 

Figura 32 Posturas

Fuente: Propia con información de Las dimensiones humanas en espacios interiores

CAPÍTULO IV EL ANTEPROYECTO

4.1. Partido arquitectónico

El concepto del Proyecto CETPRO para personas con discapacidad, es considerar al usuario como eje primordial para el desarrollo del proyecto. Considerando la accesibilidad, la ubicación de los volúmenes y los ingresos para cada tipo de público específico.

Procesos de diseño

El terreno tiene tres frentes hacia la Av. Colina, Pasaje Zarumilla y Calle Maranga. Asimismo, un frente ciego que colinda con el terreno vecino, de acuerdo a estas características se busca aislar la edificación del entorno mediante un retiro hacia las avenidas o calles con arborización y áreas verdes que permitan generar espacios intermedios (plazas, parques) que integren los volúmenes interiores y estos mismos generen espacios urbanos que contribuyan al entorno.



Figura 33 Plano de proyecto

Fuente: Propia

La programación del proyecto está dividida en los siguientes bloques: Área Administrativa

Equipamiento Educativo Área Social

Servicios Recreación Estacionamientos

Esquema de zonificación de los volúmenes de acuerdo a su uso y servicio que brinda.

Espacios Públicos Espacios Semi Públicos Espacios Privados

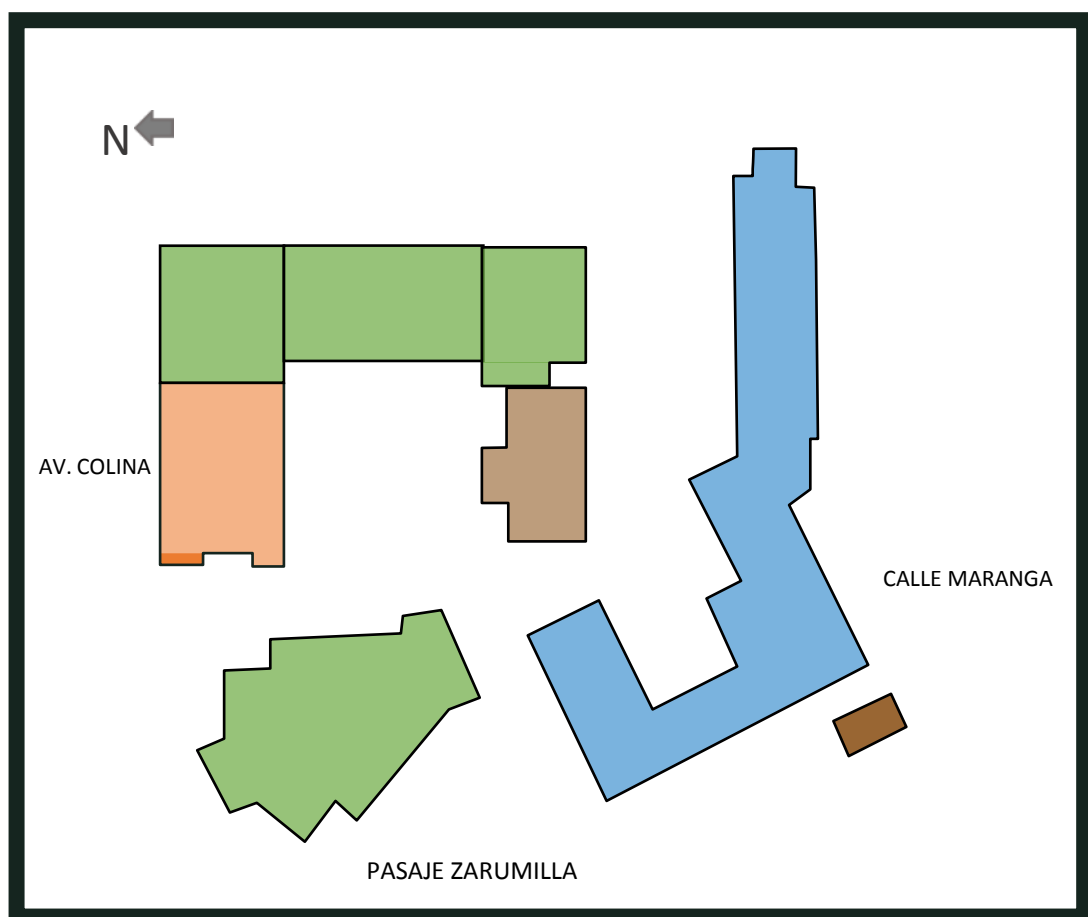


Figura 34 Esquema de zonificación

Fuente: Propia

Tabla 8 CETPRO en Bellavista, Callao

Cetpro para personas con discapacidad en el Distrito de Bellavista – Región Callao				
Programación y Áreas				
Sector	Ambiente	Sub Total Área	Total Área Techada	Total de Área no Techada
Administrativo				
		Sub.	451.83	0.00
Equipamiento Educativo				
	Teórico		959.20	
	Práctico		1410.40	
		Sub. Total	2369.60	0.00
Social				
	Auditorio		1075.00	
	Usos Múltiples		562.48	
	Prácticas		210.10	
	Biblioteca		405.00	
	Terapias		163.00	
	Consultorios		240.26	
	Restaurante		415.05	
		Sub. Total	3070.89	0.00
Servicios				
		Sub. Total	535.20	0.00
Recreación				
		Sub. Total		2240.00
SUB TOTAL GENERAL			6427.52	
Circulación y Muros (30%)			1928.256	
TOTAL ÁREA TECHADA			8355.78	M2

Fuente: Propia

El ingreso principal es por la Av. Colina y se tiene los espacios públicos y semi públicos:

- El Auditorio
- Plaza Social del Auditorio
- Administración
- Dirección
- Edificio de Usos Múltiples
- Área Social

Estos espacios generan la dinámica en el CETPRO de poder tener un uso público, el cual permita que no sea necesario que los usuarios tengan que recorrer todo el proyecto para poder llegar a su destino. Se tienen la Av. Colina como eje vial y peatonal principal, colocando una bolsa de estacionamientos para el Auditorio que es temporal por periodos cortos de tiempo.

El ingreso peatonal secundario y vehicular es por la calle Maranga, debido a que esta zona hay menos congestión de flujo vehicular y se encuentra cerca a la Av. José Gálvez eje vial secundario del proyecto. Se encuentra el volumen de equipamiento educativo (aulas y talleres). Teniendo un ingreso directo mediante el hall que distribuye a los volúmenes y al área de estacionamientos.

- Aulas Teóricas
- Talleres

El volumen de servicios se encuentra en la parte posterior de los talleres y en el nivel -1.00 se ubican el área de servicios de la persona, lavandería y almacenes.

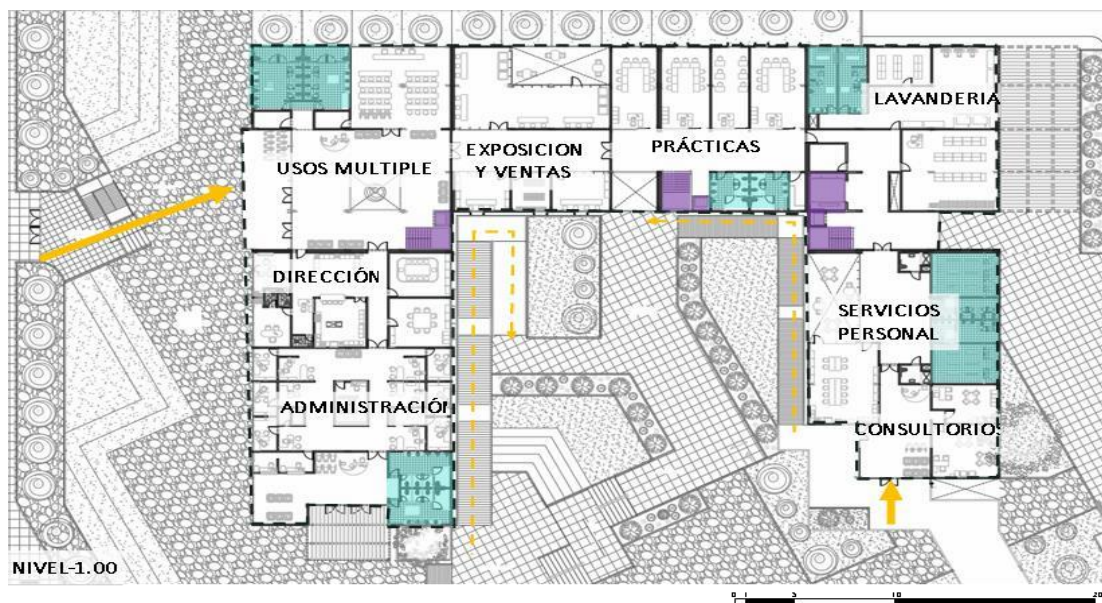


Figura 35 Planta volumen social - servicios Nivel -1.00

Fuente: Propia

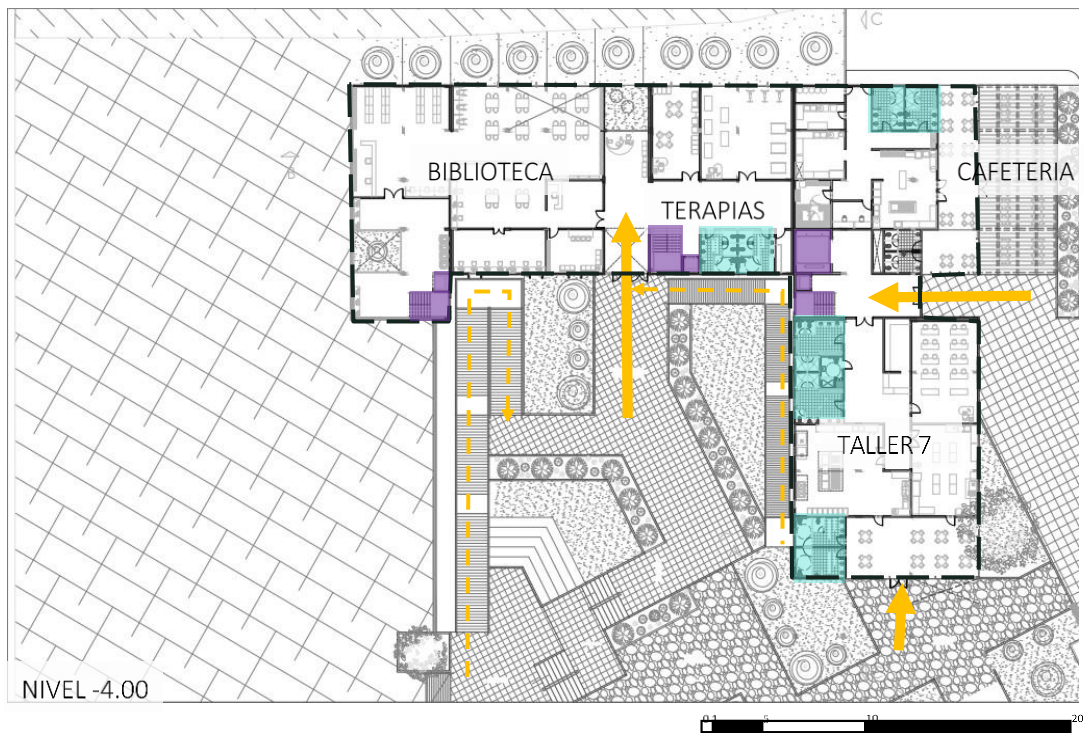


Figura 36 Planta volumen social - Servicios Nivel -4.00

Fuente: Propia



Figura 37 Planta volumen auditorio Nivel -1.00

Fuente: Propia



Figura 38 Planta volumen auditorio Nivel -4.00

Fuente: Propia



Figura 39 Planta volumen de aulas teóricas Nivel +/-0.00

Fuente: Propia

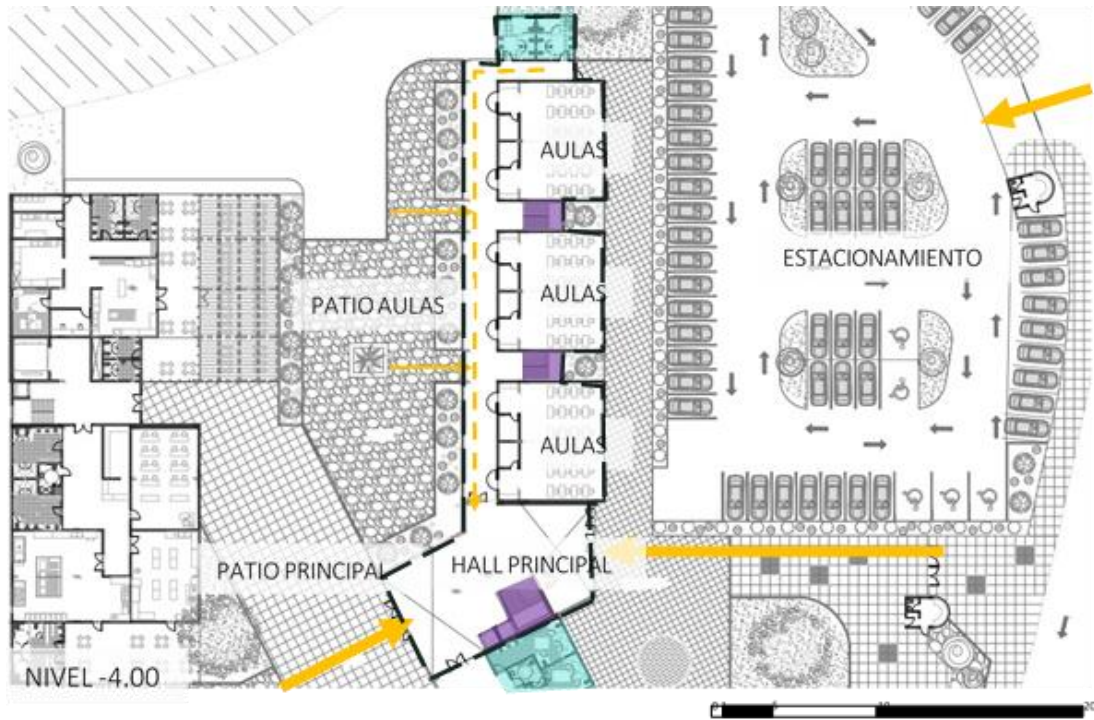


Figura 40 Planta volumen de aulas teóricas Nivel -4.00

Fuente: Propia



Figura 41 Planta volumen de talleres Nivel -1.00

Fuente: Propia

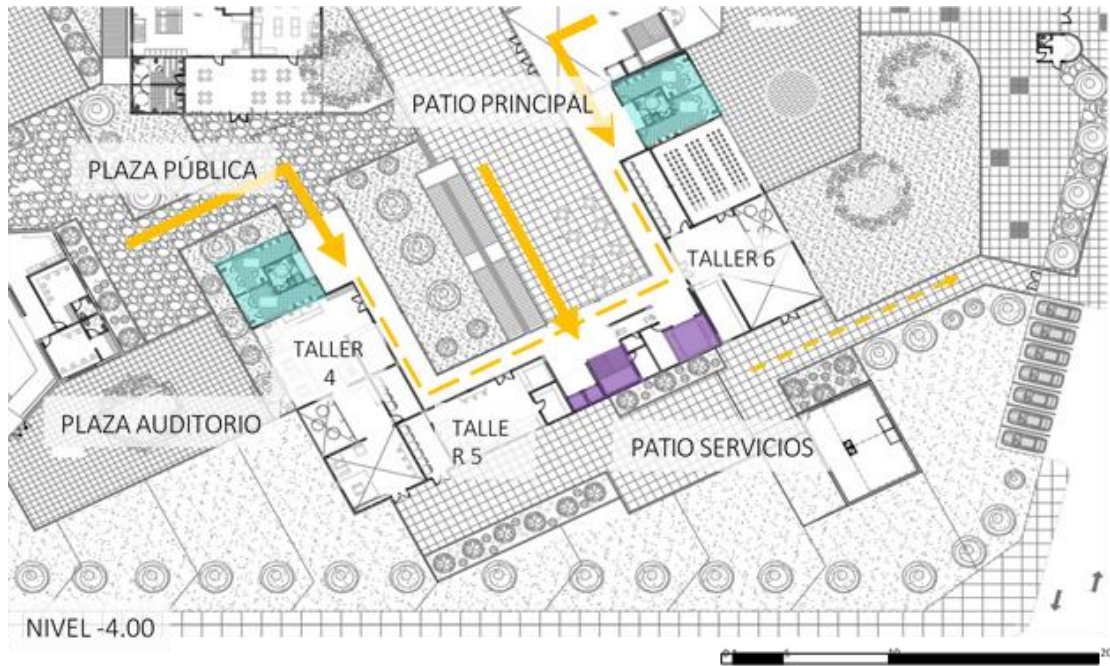


Figura 42 Planta volumen de talleres Nivel -4.00

Fuente: Propia

Se desarrolla a nivel de proyecto el volumen de talleres (2 niveles), cuenta con las siguientes especialidades:

- Taller de Cocina Caliente y Repostería
- Taller de Carpintería
- Taller Electricidad
- Taller Manualidades
- Taller Textil
- Taller de Metal Mecánica
- Taller de Hidroponía

Distribuido y equipado para las personas con discapacidad, cuenta con una rampa y escaleras que son eje distribuidor del proyecto que integran ambos niveles y circulación lineal que lleva a los diversos talleres. Los Talleres del primer nivel cuentan con dobles alturas en la zona de prácticas, las cuales permiten una integración visual y espacial entre talleres.

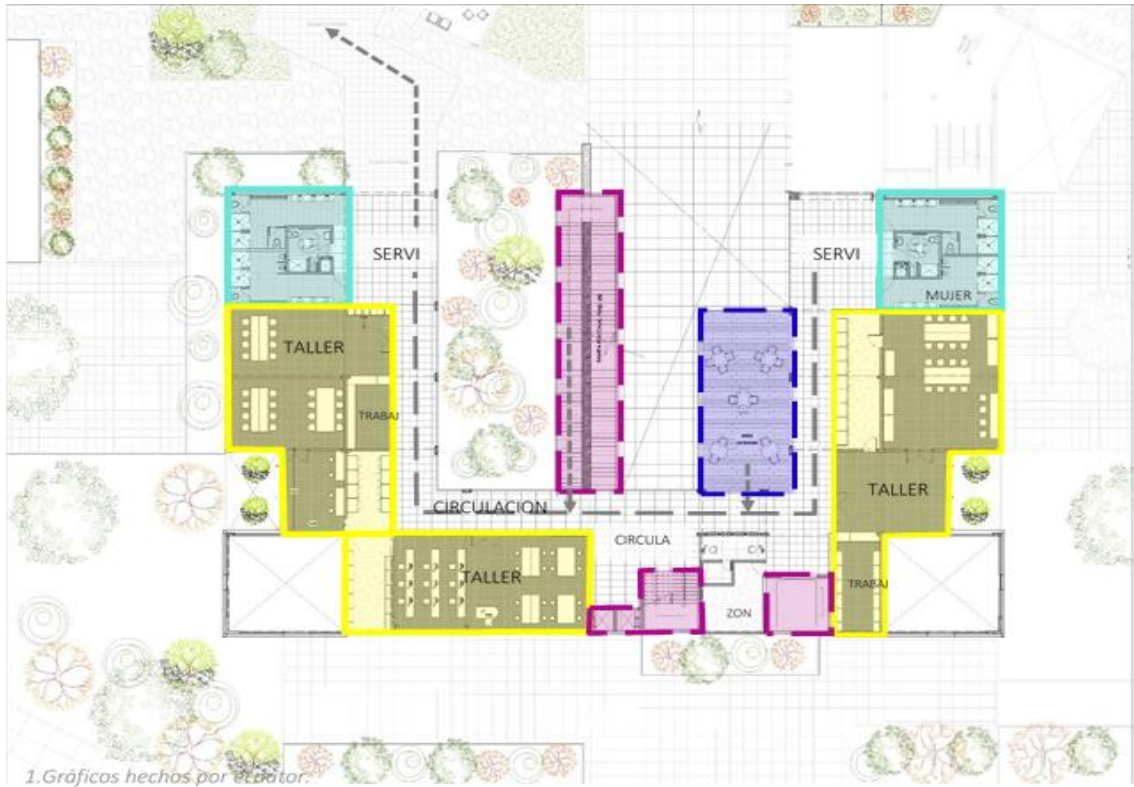


Figura 43 Volumen taller Nivel -1.00

Fuente: Propia



Figura 44 Volumen Taller Nivel - 4.00

Fuente: Propia

4.2. Programa arquitectónico

Tabla 9 CETPRO en Bellavista, Callao – Programación y Áreas

CETPRO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL D1						
ISTRITO DE BELLAVISTA - REGION CALLAO						
Programación y Áreas						
Programación				Propuesta		
Sector	Área	Ambiente	Cant. De Ambientes	Área propuesta	Área Total m ² (cant.*area)	
Administrativo	Administración	Hall de ingreso	1	49.80	49.80	
		Mesa de partes	1	13.88	13.88	
		Sala de espera	1	31.70	31.70	
		SS.HH Hombres	1	23.70	23.70	
		SS.HH Damas	1	23.68	23.68	
		Jefatura de Logística + Secretaria	1	17.67	17.67	
		Jefatura de Contabilidad + Secretaria	1	17.67	17.67	
		Depósitos de apoyo	1	2.44	2.44	
		Depósitos de apoyo	1	2.44	2.44	
		Jefatura de RR.HH + Secretaria	1	19.95	19.95	
		Jefatura de Comunicación + Secretaria	1	19.95	19.95	
		Jefatura de Investigación y Docencia + Secretaria	1	19.08	19.08	
		Jefatura + Secretaria	1	19.08	19.08	
	Archivo	1	16.30	16.30		
	Sala de Personal y	Oficina de Dirección Ejecutiva del Centro + servicios	1	20.62	20.62	

		Oficina de Jefatura + servicios	1	20.62	20.62	
		Secretaría	1	9.25	9.25	
		SS.HH	1	2.80	2.80	
		Sala de estar del personal	1	28.00	28.00	
		Sala de profesores	1	31.20	31.20	
		Sala de Reuniones	1	34.00	34.00	
		Kitchenette	1	28.00	28.00	
Sub. Total					451.83	
Equipamiento Académico	Teórico	Hall de ingreso + admisión + estar	1	220.00	220.00	
		Aula teórica común	12	50.60	607.20	
		Oficina de profesor	12	5.60	67.20	
		SS.HH Hombres	2	16.20	32.40	
		SS.HH Damas	2	16.20	32.40	
	Práctico	Mesa de partes	2	7.70	15.40	
		Archivo	2	3.00	6.00	
		Depósitos de apoyo	1	6.50	6.50	
		Zona segura	2	10.00	20.00	
		Taller 1 - Carpintería	1	173.00	173.00	
		Almacén Trabajos listos	1	15.00	15.00	
		Depósitos de apoyo	1	18.00	18.00	
		Taller 2 – Metal Mecánico	1	90.70	90.70	
		Almacén Trabajos listos	1	8.50	8.50	
		Depósitos de apoyo	1	10.80	10.80	
		Taller 3 - Hidroponía	1	174.00	174.00	
		Almacén Trabajos listos	1	20.00	20.00	
		Depósitos de	1	25.00	25.00	

		apoyo				
		Plaza exterior	1	80.00	80.00	
		Taller 4 – Taller de Electricidad	1	120.00	120.00	
		Almacén Trabajos listos	1	15.00	15.00	
		Depósitos de apoyo	1	18.00	18.00	
		Taller 5 – Taller Textil	1	90.00	90.00	
		Depósitos de apoyo	1	20.00	20.00	
		Taller 6 – Taller Manualidades	1	120.50	120.50	
		Almacén Trabajos listos	1	20.00	20.00	
		Depósitos de apoyo	1	25.00	25.00	
		Taller 7 – Taller de Cocina	1	180.00	180.00	
		caliente y repostería				
		Área de prácticas	1	70.00	70.00	
		Almacén Trabajos listos	1	20.00	20.00	
		SS.HH Hombres	1	21.00	21.00	
		SS.HH Damas	1	21.00	21.00	
		SS.HH Discapacitados	1	7.00	7.00	
		Sub. Total			2369.60	
Social	Auditorio	Foyer principal	1	275.00	275.00	
		SS.HH Hombres	1	30.00	30.00	
		SS.HH Damas	1	30.00	30.00	
		Auditorio	1	640.00	640.00	
		Cabina de proyección	1	6.00	6.00	
		Hall de personal	1	30.00	30.00	
		Camerino 1 + servicios	1	32.00	32.00	

		Camerino 2 + servicios	1	32.00	32.00	
	Usos Múltiples	Hall de ingreso	1	173.35	173.35	
		Sala de uso múltiples	1	95.00	95.00	
		SS.HH Hombres	1	30.50	30.50	
		SS.HH Damas	1	30.50	30.50	
		Depósitos de apoyo	1	6.90	6.90	
		Limpieza	1	7.60	7.60	
		Exposición	1	150.83	150.83	
		Ventas 1	1	26.40	26.40	
		Ventas 2	1	26.40	26.40	
		Depósitos de apoyo	1	15.00	15.00	
		Prácticas	Prácticas 1	1	43.25	43.25
	Prácticas 2		1	46.25	46.25	
	Prácticas 3		1	35.00	35.00	
	Prácticas 4		1	52.60	52.60	
	SS.HH Hombres		1	16.50	16.50	
	SS.HH Damas		1	16.50	16.50	
	Biblioteca	Biblioteca			0.00	
		Administración	1	25.00	25.00	
		Depósito de libros	1	45.00	45.00	
		Sala Lectura	1	295.00	295.00	
		Sala de internet	1	40.00	40.00	
	Terapias	Terapias Grupales	1	45.00	45.00	
		Terapias Física	1	85.00	85.00	
	Consultorios	SS.HH Hombres	1	16.50	16.50	
		SS.HH Damas	1	16.50	16.50	
		Hall de ingreso	1	45.00	45.00	
		Admisión	1	9.50	9.50	
		Consultorio Grupal	1	40.36	40.36	
		Consultorio Psicología	1	29.00	29.00	
		Estar de profesores	1	66.40	66.40	

	Restaurante	Área exterior	1	50.00	50.00		
		Cocina	1	53.40	53.40		
		Oficina adm.	1	11.00	11.00		
		Cámara de conservación	1	17.15	17.15		
		Pre elaborado	1	24.80	24.80		
		Recepción	1	13.00	13.00		
		Cuarto de basura	1	8.00	8.00		
		SS.HH + vestuarios Hombres	1	14.20	14.20		
		SS.HH + vestuarios Damas	1	14.20	14.20		
		Comedor	1	243.00	243.00		
		SS.HH Hombres	1	8.15	8.15		
		SS.HH Damas	1	8.15	8.15		
						3070.89	
		Servicios	Servicios Personal	SS.HH Hombres	1	17.10	17.10
SS.HH Damas	1			17.10	17.10		
Vestidores Hombres	1			30.00	30.00		
Vestidores Damas	1			30.00	30.00		
SS.HH Discapacitados	2			6.50	13.00		
Lavandería	Lavandería		1	122.00	122.00		
	SS.HH Hombres		1	15.00	15.00		
	SS.HH Damas		1	15.00	15.00		
Seguridad	Caseta de control-seguridad				12.00	36	
			3				

	Almacén	Almacén general	1	90.00	90	
	Energía	Sala de máquinas	1	60.00	60	
		Cisterna	1	90.00	90	
					535.2	
Recreación		Plaza de Auditorio	1		0.00	340.00
		Plaza Pública	1		0.00	340.00
		Patio principal	1		0.00	640.00
		Patio Aulas	1		0.00	510.00
		Patio Servicios	1		0.00	420.00
						2240.00
Estación		Estacionamiento	1		0.00	2040.00
						2040.00
				Sub. Total General	6427.52	
				Circulación y Muros (+30%)	1928.256	
Total (Área techada)					8355.776	
Área Total Terreno m²					23000	

Fuente: Propia

CONCLUSIONES

- Primera:** El diseño arquitectónico de un espacio adecuado para el aprendizaje técnico productivo para personas con discapacidad en Bellavista, con aulas y talleres debidamente equipados, bien ventilados, iluminados, y mobiliario adaptado para las personas con discapacidad, mejorará la percepción del usuario con respecto a lo que necesita para desarrollar sus habilidades y aprender estudios técnicos de manera formal y segura.
- Segunda:** Existen un 6.2% de la población total de la Región Callao que tiene algún tipo de discapacidad y aunque el porcentaje sea bajo, es necesario tomar en cuenta que los espacios, especialmente los espacios de uso público sean concebidos sin barreras arquitectónicas para permitir la inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad.
- Tercera:** Las personas con discapacidad tienen la necesidad y derecho de contar con espacios, especialmente dimensionados y cuidadosamente diseñados para poder desenvolverse de manera normal e independiente, dentro de lo que sus limitaciones se lo permitan.
- Cuarta:** El nuevo centro técnico productivo para discapacitados en Bellavista, estará preparado para afrontar nuevos retos laborales, especializado en un área productiva que le permitirá tener un ingreso fijo y poder salir de la informalidad o inactividad y generar un sustento económico para él y su familia.

RECOMENDACIONES

- Primera:** A la sociedad: que se involucre participativamente en la concientización de la inclusión para la discapacidad en los distintos ámbitos de la vida humana, en la capacitación de profesionales multidisciplinarios para el desarrollo de proyectos de apoyo a este grupo de personas hasta ahora marginado.
- Segunda:** A la Escuela de Arquitectura: Que se incluya dentro de la currícula de estudios de la carrera de Arquitectura una especialización en el diseño de espacios antropométricos, ergonómicos y reglamentarios para el uso de personas con discapacidad.
- Tercera:** Al estudiante de Arquitectura: Que se interese personalmente en el conocimiento y manejo de los requerimientos antropométricos y ergonómicos de las personas que tienen alguna limitación física o sensorial, para permitir un mejor criterio en el diseño cuando se propone diseñar algún espacio.
- Cuarta:** A usted quien lee este documento: que acepte y fomente la participación de las personas con discapacidad en la sociedad. Ellos existen y viven con nosotros y deben poder realizar cualquier actividad sin ningún obstáculo o barrera tipo social, económico o arquitectónica que los detenga.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Aguado, A. (1993) *Historia de las deficiencias*. Valencia, Editor: Alfaplús.
- Gobierno del Perú (2014) *Reglamento de la Ley N 29973 Ley General de la Persona con Discapacidad*. Lima, Perú.
- INEI (2007) *Características generales de la Provincia Constitucional del Callao*, Censos Nacionales. INEI
- INEI (2012) *Primera encuesta Nacional Especializada en Discapacitados*.
- INEI. *Instituto Nacional de Estadísticas e Informática*, biblioteca virtual.
Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/>
- Martin, J. (1996) *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*, Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona, Séptima edición, año 1996.
- Ministerio de Educación (2016) *Reglamento de Educación Técnico Productiva*. MINEDU
- Ministerio de Educación del Perú. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013) *Encuesta de Demanda Laboral de Personas con Discapacidad*. Dirección de Investigación Socio Económico Laboral, MTPE.
- Ministerio de Trabajo. Recuperado de: <http://www.mintra.gob.pe/>
- Municipalidad de Bellavista, Callao (2016) *Documentación y Parámetros urbanísticos de la Municipalidad de Bellavista*. Región Callao.
- Muñoz, C. (s.f.) *Evolución histórica de la discapacidad, concepto de discapacidad y nuevo enfoque CIF*. Universidad de Chile Dpto.
- Organización Mundial de la Salud (2011) *Informe Mundial sobre la Discapacidad*. OMS Ginebra, Suiza.

ANEXOS

ANEXO 1
REGLAMENTO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO

ÍNDICE

Título Primero: Generalidades

Título Segundo: De la Educación Técnico-Productiva

Capítulo I De la definición y características

Capítulo II De los objetivos

Capítulo III De la gratuidad y equidad

Capítulo IV De la organización y acceso

Título Tercero: De los actores educativos

Capítulo I: De los estudiantes

Capítulo II: Del director, coordinador y profesores

Título Cuarto: De la articulación de la Educación Técnico-Productiva

Título Quinto: Del Currículo Técnico-Profesional

Título Sexto: De los Centros de Educación Técnico-Productiva

Capítulo I: De los servicios y responsabilidades

Capítulo II: De la gestión de los Centros de Educación Técnico-Productiva

Capítulo III: Del Consejo Educativo Institucional

Capítulo IV: De las alianzas y formas estratégicas de participación

Capítulo V: De los Sistemas de Información

Capítulo VI: Del presupuesto y financiamiento

Capítulo VII: De las actividades productivas y prácticas pre-profesionales

Título Séptimo: De la certificación, titulación y registro

Capítulo I: De los certificados laborales y títulos

Capítulo II: Del registro de certificados y títulos

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

TÍTULO PRIMERO GENERALIDADES

Artículo 1°.- Objeto y ámbito de aplicación

El presente reglamento norma los aspectos de gestión pedagógica, institucional y administrativa de los Centros de Educación Técnico-Productiva, de acuerdo con los artículos 40° al 45° de la Ley General de Educación N° 28044.

Las disposiciones contenidas en el presente reglamento son de aplicación obligatoria en todas las Instituciones Educativas públicas y privadas que ofrezcan Educación Técnico-Productiva y en las instancias de gestión educativa local, regional y nacional.

TÍTULO SEGUNDO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PRODUCTIVA

CAPÍTULO I DE LA DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Artículo 2°.- Definición

La Educación Técnico-Productiva es una forma de educación orientada a la adquisición y desarrollo de competencias laborales y empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible, competitivo y humano, así como a la promoción de la cultura innovadora que responda a la demanda del sector productivo y a los avances de la tecnología, del desarrollo local, regional y nacional, así como a las necesidades educativas de los estudiantes en sus respectivos entornos.

Asimismo, contribuye a un mejor desempeño de la persona que trabaja, a mejorar su nivel de empleabilidad y a su desarrollo personal. Está destinada a las personas que buscan una inserción o reinserción en el mercado laboral y a alumnos de la Educación Básica. Se rige por los principios dispuestos en los artículos 40° al 45° de la Ley General de Educación N° 28044.

Artículo 3°.- Características

Son características de la Educación Técnico-Productiva las siguientes:

- a) Pertinente, porque oferta capacitación técnica orientada a la producción de bienes y servicios con demanda en el mercado laboral local, regional, nacional y/o internacional.
- b) Flexible, porque la organización de los servicios educativos responde a la heterogeneidad de los estudiantes y a la peculiaridad de sus contextos, y se organiza en diferentes módulos ocupacionales.
- c) Innovadora, porque promueve y desarrolla cambios de gestión institucional y pedagógica, orientándose hacia el desarrollo científico y tecnológico.
- d) Promueve una cultura de valores éticos, morales y de protección al ecosistema, optimizando los recursos naturales locales y regionales que favorezcan al desarrollo humano.
- e) Desarrolla actividades productivas y de servicios empresariales.

CAPÍTULO II DE LOS OBJETIVOS

Artículo 4°.- Objetivos

Son objetivos de la Educación Técnico-Productiva, además de los señalados en el artículo 41° de la Ley General de Educación N° 28044, los siguientes:

- a) Propiciar la participación de la comunidad educativa, de los gobiernos locales y regionales, de los sectores productivos, de organizaciones laborales y de la sociedad, en las actividades educativas de esta forma educativa.
- b) Promover una cultura emprendedora e innovadora que facilite la inserción laboral de los egresados y que los habilite para generar su propio empleo o empresa.

CAPÍTULO III DE LA GRATUIDAD Y EQUIDAD

Artículo 5°.- Gratuidad

La Educación Técnico-Productiva que se brinda en las instituciones públicas es gratuita.

Artículo 6°.- Prioridad

La Educación Técnico-Productiva prioriza la atención a la población de menores recursos, especialmente en el ámbito rural.

Artículo 7°.- Inclusión

La Educación Técnico-Productiva brinda oportunidades para la inclusión de las personas con necesidades educativas especiales, en conformidad con las normas legales vigentes.

CAPÍTULO IV DE LA ORGANIZACIÓN Y ACCESO

Artículo 8°.- Organización y acceso

La Educación Técnico-Productiva, en conformidad con la Ley General de Educación N° 28044, está organizada en un Ciclo Básico y un Ciclo Medio. Estos ciclos no son secuenciales ni propedéuticos sino terminales. El acceso al Ciclo Medio no está ligado al seguimiento ni a la culminación del Ciclo Básico. El egresado de cualquiera de ellos debe estar capacitado para acceder al mercado laboral.

Artículo 9°.- Ciclo Básico

El Ciclo Básico provee al estudiante las competencias laborales y capacidades necesarias para ejecutar trabajos de menor complejidad que le permitan incorporarse al mercado ocupacional. Se accede a este ciclo sin requisitos escolares, previa identificación de capacidades básicas indispensables para el aprendizaje laboral. Está organizado en módulos que permitan el logro de competencias con valor y significado para el mundo del

trabajo.

Artículo 10º.- Ciclo Medio

El Ciclo Medio provee al estudiante las competencias laborales necesarias para el ejercicio de una actividad ocupacional especializada. Para acceder a este ciclo se requiere competencias equivalentes al nivel de Educación Primaria o al Ciclo Intermedio de la Educación Básica Alternativa. Se organiza en módulos convergentes que en conjunto constituyen una especialidad Técnico-Productiva. Cada especialidad Técnico-Productiva se sustenta en su perfil técnico- profesional respectivo.

Artículo 11º.- Ciclos simultáneos

Los Centros de Educación Técnico-Productiva podrán brindar el Ciclo Básico o el Ciclo Medio o ambos simultáneamente, en conformidad con las normas que expida el Ministerio de Educación.

TÍTULO TERCERO DE LOS ACTORES EDUCATIVOS

CAPÍTULO I DE LOS ESTUDIANTES

Artículo 12º.- Estudiantes

La Educación Técnico-Productiva atiende a adolescentes, jóvenes, adultos y personas con necesidades educativas especiales que requieran:

- a) Desarrollar sus inclinaciones vocacionales, competencias laborales y capacidades emprendedoras para el trabajo.
- b) Capacitarse y especializarse en competencias laborales, así como reconvertir sus aprendizajes ocupacionales.
- c) Complementar el desarrollo de la educación para el trabajo que ofrece la Educación Básica.
- d) Convalidar sus estudios y reconocer sus experiencia laborales.

Artículo 13º.- Derechos

Los estudiantes de la Educación Técnico-Productiva poseen los siguientes derechos:

- a) Recibir formación para desarrollar capacidades, conocimientos científicos y tecnológicos, así como actitudes y valores debidamente articulados en competencias que les permitan insertarse en el mercado laboral en forma dependiente o independiente.
- b) Recibir un servicio educativo de calidad y ser informados sobre el mismo.
- c) Utilizar equipos, maquinarias, herramientas e insumos adecuados a los requerimientos del aprendizaje técnico-productivo.
- d) Organizarse y designar a su representante en el Consejo Educativo Institucional a fin de ejercer responsablemente sus derechos, en conformidad con la Ley General de Educación N° 28044.
- e) Los demás que le otorgan la ley y los tratados internacionales.
- f) Las personas con discapacidad tienen derecho a todas las oportunidades y facilidades para desarrollar los estudios pertinentes.

Artículo 14º.- Responsabilidades

Los estudiantes de la Educación Técnico-Productiva tienen los siguientes deberes:

- a) Respetar a los profesores, compañeros de estudio, personal administrativo del Centro de Educación Técnico-Productiva y miembros de la comunidad educativa.
- b) No usar el nombre del Centro de Educación Técnico-Productiva en actividades o acciones no autorizadas por el Director.
- c) Participar en forma responsable en las actividades del Centro de Educación Técnico- Productiva, absteniéndose de intervenir en actos reñidos con la moral y las buenas costumbres o que atenten contra la salud física o mental de las personas.
- d) Conocer y cumplir las normas de higiene y seguridad en el Centro de Educación Técnico- Productiva.
- e) Cuidar y hacer buen uso de los ambientes, talleres, equipos, mobiliario y bienes en general del Centro de Educación Técnico-Productiva.

- f) Cumplir con las normas y reglamentos del Centro de Educación Técnico-Productiva.

CAPÍTULO II

DEL DIRECTOR, COORDINADOR Y PROFESORES

Artículo 15º.- Del Director

Además de las establecidas en el artículo 55º de la Ley General de Educación N° 28044, el Director tiene las siguientes funciones:

- a) Formular, ejecutar y evaluar el presupuesto anual del Centro de Educación Técnico- Productiva. En los centros públicos, el director cumplirá la ejecución del presupuesto, en coherencia con el plan anual de trabajo y con participación de la comunidad educativa, publicándolo e informando a su comunidad mensualmente el avance de la ejecución respectiva.
- b) Actuar en los asuntos de su competencia con transparencia, dinamismo, eficacia, flexibilidad y tolerancia.

El Ministerio de Educación establece las características del Perfil Profesional del Director del Centro de Educación Técnico-Productiva.

Artículo 16º.- Coordinador

En los Centros de Educación Técnico-Productiva con más de 10 profesores, existe un coordinador, que depende del Director. Sus funciones las establece cada Centro de Educación Técnico- Productiva.

Artículo 17º.- Profesores

Además de las establecidas en el artículo 56º de la Ley General de Educación N° 28044, los profesores tienen las siguientes funciones:

- a) Organizar, desarrollar y evaluar con creatividad y eficiencia las actividades educativas y productivas.
- b) Propiciar en el estudiante la creatividad, una cultura emprendedora y de responsabilidad en el uso de la tecnología para la producción de bienes y servicios.
- c) Diseñar y promover innovaciones aplicadas en el proceso educativo y

productivo.

- d) Conducir el proceso de enseñanza y aprendizaje con sentido de responsabilidad, transparencia, eficacia y profesionalismo
- e) Mantener una vinculación constante con el sector productivo del ámbito de acción del Centro de Educación Técnico-Productiva para posibilitar las prácticas de los estudiantes.
- f) Mantener la infraestructura y el equipamiento de su especialidad en buen estado de funcionamiento.

TÍTULO CUARTO

DE LA ARTICULACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-PRODUCTIVA

Artículo 18º.- Articulación

La Educación Técnico-Productiva se articula con la Educación Básica Regular, la Educación Básica Especial y la Educación Básica Alternativa, según las necesidades de los estudiantes. Dicha articulación se regirá por norma específica.

Artículo 19º.- Convalidación

Los estudiantes de los Centros de Educación Técnico-Productiva podrán convalidar estudios cursados en otros Centros de Educación Técnico-Productiva, de Educación Básica en sus diferentes modalidades y en la Educación Comunitaria, debidamente comprobados mediante certificados oficiales.

Artículo 20º.- Reconocimiento de Competencias

Los estudiantes de los Centros de Educación Técnico-Productiva podrán hacer reconocer las competencias desarrolladas y logradas en el ámbito laboral, fuera de las Instituciones del sistema educativo. Este reconocimiento se efectuará mediante pruebas de desempeño basadas en los perfiles y currículos técnico-profesionales respectivos. El reconocimiento tiene el mismo efecto que el de las pruebas de ubicación de la Educación Básica.

TÍTULO QUINTO

DEL CURRÍCULO TÉCNICO- PROFESIONAL

Artículo 21º.- Diseño curricular del Ciclo Básico

El diseño curricular del Ciclo Básico está organizado en módulos. El módulo está constituido por un bloque coherente de aprendizajes específicos y complementarios. Tiene carácter terminal, orientado a una opción laboral específica.

Artículo 22º.- Diseño curricular del Ciclo Medio

El diseño curricular del Ciclo Medio tendrá como referente los perfiles de cada especialidad técnico-productiva. Cada especialidad incluye el conjunto de módulos aprobados por el Sector Educación, en coordinación con el Sector Trabajo y Promoción del Empleo, Sector Producción, gremios empresariales y otros sectores afines. Se tomará en cuenta los lineamientos de sistematización de la información, así como las competencias y perfiles técnico-profesionales establecidos en el sistema de información para el trabajo.

Artículo 23º.- Diversificación

Los Centros de Educación Técnico-Productiva diversificarán el currículo de acuerdo con las características laborales de cada región y los requerimientos laborales de su ámbito de acción, desarrollando, rescatando y valorando las diversas tecnologías, en concordancia con lo dispuesto en el inciso b) del artículo 13º y en el inciso c) del artículo 80º de la Ley General de Educación N° 28044.

La diversificación curricular de cada módulo y especialidad técnico-productiva deberá efectuarse considerando los avances del conocimiento, la tecnología y los requerimientos del desarrollo humano y productivo de la Región.

Artículo 24º.- Nuevas especialidades

Los Centros de Educación Técnico-Productiva pueden desarrollar e incorporar nuevas especialidades técnico-productivas, previo estudio de factibilidad de la oferta y demanda del mercado ocupacional, así como de los sectores y

actores de la localidad o región. Son aprobadas por la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) en concordancia con el Proyecto Educativo Local y Regional.

TÍTULO SEXTO DE LOS CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PRODUCTIVA

CAPÍTULO I DE LOS SERVICIOS Y RESPONSABILIDADES

Artículo 25º.- Servicios autorizados

Los Centros de Educación Técnico-Productiva ofrecen servicios educativos de los Ciclos Básico y Medio, según la autorización otorgada por la Dirección Regional de Educación, con opinión favorable de las UGEL de su jurisdicción.

Artículo 26º.- Responsabilidades

Los Centros de Educación Técnico-Productiva son responsables de diseñar, ejecutar y evaluar el desarrollo de las acciones técnico-pedagógicas, productivas, institucionales y administrativas de las especialidades autorizadas. Por el tipo de gestión son públicos, privados y por convenio.

CAPÍTULO II DE LA GESTIÓN DE LOS CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICO- PRODUCTIVA

Artículo 27º.- Proyecto Educativo Institucional

El Centro de Educación Técnico-Productiva formulará su Proyecto Educativo Institucional (PEI) con participación de la comunidad educativa, representantes del gobierno local y regional, sectores productivos de su entorno, gremios laborales y organizaciones sociales. Para la elaboración del PEI se tendrá en cuenta las necesidades y expectativas de la Educación Técnico-Productiva en el ámbito de su influencia.

Artículo 28º.- Características de la gestión

Son características de la gestión de los Centros de Educación Técnico-Productiva:

- a) Determinar las necesidades y expectativas de la Educación Técnico-Productiva en su ámbito de influencia y sustentar su PEI mediante los correspondientes estudios de factibilidad integral de oferta y demanda educativa y laboral, con la contribución de los Sectores de Trabajo y Promoción del Empleo, Producción, así como otros sectores del Estado y de la sociedad.
- b) Promover y participar en actividades de pasantías e intercambio de experiencias, con el fin de perfeccionar la tecnología productiva y educativa.
- c) Promover, realizar y apoyar acciones de investigación, experimentación e innovaciones de nuevas metodologías, estrategias de enseñanza, aprendizaje y tecnología aplicada a la producción.
- d) Apoyar las actividades técnico pedagógicas y de gestión de la Educación Básica Alternativa y Educación Básica Regular.
- e) Cumplir y hacer cumplir las funciones de Gestión Institucional, Pedagógica, Administrativa, Financiera y Productiva.
- f) Participar en redes de cooperación con las instituciones educativas de su localidad.

CAPÍTULO III

DEL CONSEJO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

Artículo 29º.- El Consejo Educativo Institucional, en concordancia con la Ley General de Educación N° 28044, es un órgano de participación, concertación y vigilancia ciudadana del Centro de Educación Técnico-Productiva, que contribuye a una gestión eficaz, ética y democrática.

CAPÍTULO IV

DE LAS ALIANZAS Y FORMAS ESTRATÉGICAS DE PARTICIPACIÓN

Artículo 30º.- Promoción de alianzas estratégicas

Los Centros de Educación Técnico-Productiva promueven alianzas

estratégicas con otras Instituciones Educativas del Sistema Educativo, con empresas del sector productivo público y privado, así como con organizaciones de trabajadores y empresarios, organizaciones civiles, organizaciones de base, gobiernos locales y regionales y otros, a fin de contribuir al desarrollo local, regional y nacional.

Artículo 31º.- Formas y estrategias de participación democrática

Son estrategias de participación democrática en los Centros de Educación Técnico-Productiva:

- a) Intercambio de experiencias entre el sector educativo y productivo.
- b) Conformación de Redes.
- c) Diálogo y comunicación permanente entre los Centros de Educación Técnico-Productiva y otras instituciones del sector público y privado.
- d) Otras estrategias que permitan optimizar la Educación Técnico-Productiva.

CAPÍTULO V DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Artículo 32º.- Información Laboral

La información laboral de la Educación Técnico-Productiva está dirigida a:

- a) Los estudiantes
- b) La comunidad educativa
- c) La población económicamente activa
- d) La sociedad en general

Artículo 33º.- Orientación sobre demanda laboral

Para orientar a los estudiantes sobre la demanda laboral de los sectores productivos y de servicio empresarial, los Centros de Educación Técnico-Productiva coordinarán acciones y/o estrategias de Información con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. El Ministerio de Educación dictará las medidas específicas.

CAPÍTULO VI DEL PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Artículo 34º.- Presupuesto y Plan Anual

Los Centros de Educación Técnico-Productiva formularán, ejecutarán y evaluarán sus presupuestos anuales en función del Proyecto Educativo Institucional y el Plan Anual de Trabajo, de conformidad con los dispositivos legales vigentes.

Artículo 35º.- Recursos

Son recursos propios del Centro de Educación Técnico-Productiva las utilidades obtenidas en las actividades productivas, de servicios empresariales, las donaciones y otros ingresos.

CAPÍTULO VII DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y PRÁCTICAS PRE- PROFESIONALES

Artículo 36º.-Producción de bienes y/o servicios

La producción de bienes y/o servicios empresariales que desarrollan los Centros de Educación Técnico-Productiva constituye parte del proceso de enseñanza y aprendizaje. Sirve para contribuir a la formación técnico-profesional de los estudiantes y es una fuente de financiamiento complementaria para fortalecer las capacidades institucionales. Los procedimientos pertinentes se establecerán por norma expresa del Ministerio de Educación.

Artículo 37º.- Reforzamiento de competencias

Las prácticas pre-profesionales y pasantías laborales sirven para reforzar el desarrollo de las competencias laborales y capacidades en una situación real de aprendizaje en el mundo del trabajo. Se realizan en talleres o empresas, como parte del desarrollo del currículo formativo.

Artículo 38º.- Finalidad de actividades productivas

Los Centros de Educación Técnico-Productiva promoverán actividades productivas en sus planes y programas de desarrollo, teniendo en cuenta su capacidad instalada y potencial humano calificado y ejes de desarrollo local y regional.

Tanto las actividades productivas como las prácticas pre-profesionales tienen por finalidad:

- a) Completar la formación integral de los estudiantes.
- b) Desarrollar competencias emprendedoras de gestión y autogestión.
- c) Fortalecer las capacidades institucionales, priorizando el mantenimiento y modernización del equipamiento de las especialidades de los Centros de Educación Técnico-Productiva.

TÍTULO SÉPTIMO

DE LA CERTIFICACIÓN, TITULACIÓN y REGISTRO

CAPÍTULO I

DE LOS CERTIFICADOS LABORALES Y TÍTULOS

Artículo 39º.- Certificados

Los Centros de Educación Técnico-Productiva otorgarán certificados de estudios por la aprobación satisfactoria de cada Módulo Ocupacional del Ciclo Básico o Medio, precisando en el mismo documento las competencias laborales, capacidades terminales logradas y cantidad de horas efectivas de aprendizaje, que habilitan para el desempeño laboral.

Artículo 40º.- Títulos técnicos

- a) Los estudiantes del Ciclo Básico que aprueben módulos convergentes que correspondan como mínimo a un total de 1000 horas de estudio y respondan a un perfil técnico- profesional, tienen derecho a obtener el título de Auxiliar Técnico con mención de los módulos ocupacionales respectivos.
- b) Los estudiantes del Ciclo Medio que concluyan satisfactoriamente y aprueben los módulos de una especialidad técnico-productiva y que

correspondan como mínimo a un total de 2000 horas de estudio, tienen derecho a obtener el Título de Técnico con mención en la especialidad respectiva.

CAPÍTULO II

DEL REGISTRO DE CERTIFICADOS Y TÍTULOS

Artículo 41º.- Registro y visado

Los Centros de Educación Técnico-Productiva y las Unidades de Gestión Educativa Local son responsables del registro y visado de los certificados de estudios y títulos.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primera.- El Ministerio de Educación dictará en un plazo de sesenta días calendario a partir de la publicación del presente Reglamento, las normas y procedimientos del plan de conversión progresiva de los Centros de Educación Ocupacional (CEO) y Programas de Educación Ocupacional (PEO) a Centros de Educación Técnico-Productiva. El Plan de Conversión culminará en el año 2006.

Segunda. En el año 2005, con carácter experimental, se seleccionarán y funcionarán cien (100) Centros de Educación Técnico-Productiva como parte del proceso de conversión de los CEO y PEO.

Tercera.- Los CEO y PEO que ingresen al plan de conversión a partir del año 2005, utilizarán como nueva denominación las siglas CETPRO.

Cuarta: En un plazo de sesenta días calendario el Ministerio de Educación emitirá los lineamientos pedagógicos para la formulación experimental de los diseños curriculares de los módulos y de las especialidades técnico-productivas que se desarrollen en la muestra seleccionada y en los centros que, a su solicitud, sean autorizados.

Quinta.- Las Direcciones Regionales de Educación previa evaluación de las condiciones requeridas, de acuerdo con el Plan de Conversión y con informe favorable de las UGEL, autorizarán a los actuales CEO y PEO, que no estén en la muestra seleccionada y que lo soliciten, a convertirse en CETPRO para desarrollar el Ciclo Básico y el Ciclo Medio.

Sexta- La regulación de los procesos de convalidación, reconocimiento de competencias laborales y otros medios de articulación que se realizan en los CETPRO a los que se refieren los artículos 18º, 19º y 20º del Reglamento, serán de responsabilidad del Ministerio de Educación en tanto inicie sus funciones el Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.

Séptima.- Los actuales CEO y PEO que en el año 2005 no formen parte de la muestra seleccionada seguirán aplicando los diseños curriculares vigentes el 2004.

Octava.- La creación o autorización de nuevos Centros de Educación Técnico-Productiva estará a cargo de la Dirección Regional de Educación respectiva. El Ministerio de Educación emitirá la normatividad específica correspondiente.

Novena.- El Ministerio de Educación emitirá las normas complementarias para la aplicación adecuada del presente Reglamento.

Fuente: Ministerio de Educación

ANEXO 2

DIRECTORIO DE CETPROS PÚBLICOS Y DE CONVENIO LIMA METROPOLITANA

UGEL	DISTRITO	NOMBRE DEL CETPRO	GESTIÓN	DIRECCION	TELEFONO
UGEL N° 1	Lurin	José faustino sánchez carrión	Pública	Jirón castilla s/n,5ta./c	4302435-981943319
	Lurín	Nazareth	Convenio	Calle los manzanos mz. F2 lote 6a.	4300911 / 990031303 / 4674752
	Lurín	Santísima trinidad	Convenio	San pedro 133 lurín.	4301048 / 997462208
	Pachacamac	Mundo libre	Convenio	Av.rio lurin esq.calle 2 y 3 fundo casa blanca parcela 82	3674777-96104776
	Pachacamac	Padre josé luis idigoras goya	Convenio	Av. Manchay s7n plaza principal de manchay costado comisaria	3455076
	Pachacamac	Virgen del pilar	Convenio	Jr. El comercio -pachacamac	964331812
	San juan de miraflores	Yachayhuasi	Pública	Av. Centenario s/n virgen del buen paso	2850336 / 976336521
	San juan de miraflores	Pedro paulet	Pública	Av. San juan 1410 - ciudad de dios	276007 / 957428665
	San juan de miraflores	Virgen del rosario	Pública	Asociación de vivienda 27 de julio mz. D lt.21	5932564/ 996783763
	San juan de miraflores	Margarita gonzales danker	Pública	Avenida daniel timorán, cuadra 1, san juan, zona a	4502432 / 995911304
	San juan de miraflores	La inmaculada	Convenio	Av. Bambaren y solidaridad s7n	2850337
	San juan de miraflores	Sagrado corazon de jesús	Convenio	Mz. G6 lt 28 sector 5 de mayo	
	Villa el salvador	7215 naciones unidas	Pública	Sector 3,grupo 31, mz c 6 lt.8	2809336
	Villa el salvador	Promae ves	Pública	Av. Bolívar grupo 1 697 sector 3	2870259 / 949280761
	Villa el salvador	La inmaculada concepción	Pública	Secrto 6, grupo 4, mz c1 l2b, parque central	2804432 / 999972000
	Villa el salvador	María auxiliadora	Pública	Carretera central mz k1 lote 02 18 sector i	2927225 / 972609487
	Villa el salvador	Javier perez de cuellar	Pública	Av. Las américas gr 14 mz c sector 3	3083808 / 2804434
	Villa el Salvador	La medalla milagrosa	Pública	Parque central 27 sector 3	2804426-952379801
	Villa el Salvador	Santa rafaela	Convenio	Av. Revolución s/n sector 3, grupo 15	2870193 / 996278317
	Villa maria del Triunfo	José gálvez barrenechea	Pública	Av. Lima 503 josé gálvez	2576600 / 988698891
	Villa maria del Triunfo	Virgen del carmen	Pública	Jirón 160 mz 24 ica / jr. Abancay	2936157
	Villa maria del Triunfo	San francisco	Pública	Av. San martin mz e lote 7 primer sector - Tablada de lurín	6642073 / 992253066
	Villa maria del Triunfo	Villa jardín	Pública	Av. Las begonias cd 2 i zona villa jardín	4961197 / 999168028
	Villa maria del triunfo	San gabriel	Pública	Av. José de la mar 267, san gabriel alto	99908272
	Villa maria del Triunfo	Fe y alegría 23	Convenio	Av. Garcilazo de la vega 156	2836098 / 985553694
	Villa maria del Triunfo	Villaregia	Convenio	Jose de la torre ugarte s/n lote 60 (frente la parroquia la trinidad)	

UGEL	DISTRITO	NOMBRE DEL CETPRO	GESTIÓN	DIRECCION	TELEFONO
UGEL N° 2	Independencia	Santa maría mazzarello	Pública	Jr. Pisac n° 199 b	5244238
	Independencia	Buen pastor	Convenio	Calle hector revoredo s/n victor raúl halla De la torre	5269552
	Los olivos	San marcos	Pública	Calle 04 mz f l 21 asoc. De vivienda el olivar	5281054
	Los olivos	Villa del norte	Pública	Pasaje pedro helmes - los olivos	5284589
	Rímac	Nstra. Señora delos angeles	Convenio	Jr. Patrocinio 164.	4820815
	Rímac	Santo domingo savio	Convenio	Jr. Madera 401	4812466
	Rímac	18 ava. División blindada	Pública	Av. Prolongación elespuru s/n	4812248
	Rímac	Promae rímac	Pública	Av. Samuel alcazar n° 351 a	4823142
	San martin de porres	Los libertadores	Pública	Mz. N 15 urb. S/n los libertadores	5317992
	San martin de porres	Peru	Pública	Jr. Pedro genaro delgado (alt. 39 José Granda)	5677654
	San martin de porres	Promae condevilla	Pública	Jr. Max uhle n° 24 02	5675855
	San martin de porres	Rosa de américa	Pública	Jr. Antón sanchez n° 312	4812991
	San martin de porres	San Martín de porres	Pública	Jr. Santa clorinda n° 971, 2da etapa de palao	5341588
UGEL N° 3	Breña	Centro folclórico del magisterio	Pública	Jr. Huantar 140	3325137
	Breña	Promae breña	Pública	Calle francisco mazzocchio 179	3324844
	Breña	República de chile	Pública	Jr general varela 1637	3308858
	Breña	Maria auxiliadora	Convenio	Av. Brasil 450	4310050
	Breña	Politecnico saleciano	Convenio	Av. Brasil 210	4239225
	Cercado de lima	La medalla milagrosa	Convenio	Jr. Puno 1717	3281415
	Cercado de lima	Nuestra señora de monserrat	Convenio	Jr. Lima 653	4238487
	Jesus maria	Santa vicenta maria	Convenio	Av. Olavegoya 1821	4716006
	La victoria	El porvenir	Pública	Av. 28 de julio 1952	4749760
	La victoria	Manuela felicia gómez	Pública	Jr. Mendoza merino 590	3307891
	La victoria	Nuestra señora de guadalupe	Pública	Italia 1357	
	La victoria	Promae escuela nacional de artes graficas	Pública	Jr. García naranjo 647	4233343
	Lima	16 almirante miguel grau	Pública	Block 46 a unidad vecinal n° 03	3324844
	Lima	Casa del niño trabajador -san martin de porres - pnp	Pública	Jr. Puno n° 412	4270225
	Lima	Corcovado	Pública	Jr. Moquegua 377 piso 2	4260089
	Lima	Octava división de infantería	Pública	Av. Paseo de la república 874	4332066
	Lima	Piloto femenino de lima	Pública	Jr. Manuel del pino 169	2656510
	Magdalena del mar	Magdalena	Pública	Jr. Leoncio prado 686	2631201
	Magdalena del mar	Promae magdalena	Pública	Jr. Cuzco 620	2731201

UGEL	DISTRITO	NOMBRE DEL CETPRO	GESTIÓN	DIRECCION	TELEFONO
	Magdalena del mar	La milagrosa	Convenio	Calle samuel belarde 110	2641442
	Magdalena del mar	Comp educ exp augusto pérez aranibar	Pública	Av. Pérez aranibar 650	4616144-260
	Pueblo libre	Francisco garcía calderón	Pública	Av. San martin 1377	4620636
	Pueblo libre	San lucas	Convenio	Jr. Moreira y lirios 197	2618404
	San miguel	Nuestra señora del carmen	Pública	Av. Libertad 1951	5781205
UGEL N° 4	Ancón	José maría arguedas	Pública	Carretera pánamericana norte km 39.50	
	Ancón	Mariscal andrés avelino Cáceres	Pública	Centro penitenciario piedras gordas	943017156
	Carabaylo	Carabaylo	Pública	Av. Túpac amaru n° 1663,raul porras barrenechea	54300751
	Comas	Artesanal	Pública	Av. 22 de agosto 1212	5370760
	Comas	Carmen alto	Pública	Av. Sierra maestra 5ta zona s/n carmen alto	5416625
	Comas	El progreso ii sector	Pública	Mastuerzos mz. P s/n	6780874
	Comas	Jesús obrero	Pública	Av. República del Perú 862 km 11 av. Túpac amaru	5373799
	Comas	La pascana	Pública	Jr. Cesar vallejo n°131 urb. La pascana	2506213
	Comas	Nuestra señora de lourdes	Convenio	Jirón sánchez cerro i zona s/n collique	5581386
	Comas	Presentación de maría 41	Convenio	Avenida canada 095 el parral - comas	5370574
	Comas	Promae comas	Pública	Calle san german n° 155 altura km12	5410247
	Puente piedra	Juana iris cuadros rivera	Pública	C. Leoncio prado s/n pp.	5480387
	Ventanilla	Nuestra señora de la misericordia	Convenio	C. Panamerica norte km37.5 villa los reyes	552124
	Ventanilla	San luis gonzaga	Convenio	Jr. Pachacutec s/n	5502674
	UGEL N° 5	El agustino	1045 nuestra señora de fátima	Pública	Jr. Aguas verdes s/n
El agustino		Barbones	Pública	Jr. Llamellin 330	3270151 994827148
Sjl		090 daniel alcides carrión	Pública	Av. Principal s/n	3862265
Sjl		Bayovar	Pública	Av. 1 de mayo s/n bayóvar	33385795
Sjl		Huanta	Pública	Mz. P lote 13 huanta	985486515
Sjl		Industrial san carlos	Pública	Jr. Galaxia y el sol s/n	3881371 / 941463038
Sjl		Jesús oropeza chonta	Pública	Jesús oropeza chonta mz. H lote 4	3893319 / 991400332
Sjl		José olaya	Pública	Av. Santa rosa s/n - penal san pedro - lurigancho	995713605
Sjl		Juan pablo ii	Pública	Av. Santa rosa s/n - penal san pedro - lurigancho	942870289 / 999760056
Sjl		Mangamarca	Pública	Av. Templo de luna s/n	3795302 / 994889635
Sjl		Micaela bastidas	Pública	Jr. José antonio encinas s 400	3764050 / 997562312
Sjl		Néstor escudero otero	Pública	Av. Prolongación wiesse s/n	963965667
Sjl		Sagrada familia	Pública	Av. Mz. L, lote 16 urb. San Ignacio	3894367 / 999438858
Sjl		Señor de los milagros	Pública	Jr. Agua marina 121	3880981 / 969931900

UGEL	DISTRITO	NOMBRE DEL CETPRO	GESTIÓN	DIRECCION	TELEFONO
	Sjl	Técnico san hilarión	Pública	Calle las mandrágoras 417 san hilarión	4585205 / 980040890
	Sjl	Fe y alegría 25	Convenio	Av. Machupicchu s/n canto grande	3871500
	Sjl	Fe y alegría 32	Convenio	Av. El mercado s/n	3929976
UGEL N° 6	Ate	Huaycan	Pública	Unidad comunal de vivienda lote 01 zona a	3601151
	Ate	Víctor Raúl Haya de la Torre	Pública	Calle principal s/n	4941463
	Lurigancho	Nicolás de Piérola	Pública	Av. Lima sur 1592	3602531
	Santa Anita	Nstra. Señora de la Merced	Convenio	Jr. José Carlos Mariátegui 355 - Universal	3620326
	La Molina	La Molina	Convenio	Calle las Almendras mz. 1, lote 1, Monterrico	
UGEL N° 7	Barranco	7047 Tacna	Pública	Calle García y García 140	990868390 / 3001085
	Barranco	Carlos Cueto Fernandini	Pública	Av. Bolognesi 621	4779738
	Chorrillos	José Olaya	Pública	Av. José Olaya 583	4672642
	Chorrillos	María Parado de Bellido	Pública	Av. Defensores del Morro s/n	2515407
	Chorrillos	Mariscal Andrés Bello Cáceres	Pública	Av. Escuela Militar s/n	956553505
	Chorrillos	Municipal de Chorrillos	Pública	Av. Defensores del Morro Cdra. 23	999675546
	Chorrillos	Piloto José Pardo	Pública	Av. José Olaya 583	2513607
	Chorrillos	Santa Teresa	Pública	Av. Vía Central s/n mz.f.l.12	2341773
	Chorrillos	Túpac Amaru	Pública	Av. Santa Rosa y Perú	999139532
	Chorrillos	Vista Alegre de Villa	Pública	Av. Miguel Grau mz. g 1 comité 11	5760140
	Miraflores	Santa Cruz	Pública	Calle Mariano Melgar 247	6177288 / 4413042
	San Luis	San Luis	Pública	Jr. Escobedo 381. Urb. La Viña	3233342
	Santiago de Surco	Pachacutec	Pública	Avenida Las Palmas s/n Base Área Las Palmas	959086578
	Santiago de Surco	Virgen de Loreto	Pública	Av. Jorge Chávez Base Área de las Palmas	2135200 ANEXO 6040
	Surquillo	Nuestra Señora de Lourdes	Pública	Av. Angamos Este 1957	2734300
	Chorrillos	Sagrado Corazón	Convenio	Av. Chorrillos 528, Sector 3	4670708
	San Luis	Madre Admirable	Convenio	Calle Ollanta s/n - San Luis	3247869
Santiago de Sur	María Inmaculada	Convenio	Av. El Polo 375	4361572	

Fuente: Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana