



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

“CARACTERÍSTICAS DE CÁRCELES PRODUCTIVAS
TENIENDO EN CUENTA EL RECLUSO Y LA ACTIVIDAD
ECONÓMICA LOCAL; PARA EL REDISEÑO DEL PENAL DE
HUACARIZ EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA EN EL AÑO
2017”

Tesis para optar por el Título de Profesional de:

Arquitecta

Autor:

Bach. Arroyo Rojas Ruth Patricia

Asesor:

Arq. Melissa Lebel Miranda

Cajamarca – Perú

2018

APROBACIÓN DE LA TESIS

La asesora, Arq. Melissa Lebel Miranda y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por el Bachiller **Arroyo Rojas, Ruth**, denominada:

“CARACTERÍSTICAS DE CÁRCELES PRODUCTIVAS TENIENDO EN CUENTA AL RECLUSO Y LA ACTIVIDAD ECONÓMICA LOCAL; PARA EL REDISEÑO DEL PENAL DE HUACARIZ EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA EN EL AÑO 2017”

Arq. Melissa Lebel
ASESOR

Arq. Blanca Bejarano
JURADO

Arq. Judith Padilla
JURADO

Arq. Doris Sullca
JURADO

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

Dios, porque en todo momento ha sido y será fiel. Su mano ha sido mi guía y fortaleza; y su amor mi aliento cada día.

A mi abuelo Enrique Rojas Briones quien siempre estuvo dispuesto a pasar tiempo conmigo para enseñarme cosas de valor incalculable, agradezco sus consejos porque son ellos los que me han permitido llegar hasta este momento. De igual manera, a mis abuelos Juan Arroyo Santos y Mercedes Reto Gonzales, porque aun estando lejos, su apoyo y aliento estuvo en todo instante, haciéndome ver lo amada que soy por ellos.

A mis padres Norma Rojas, Jorge Arroyo y mi hermano Jorge Arroyo Rojas porque a través de su amor, paciencia y esfuerzo me permitieron cumplir mi meta anhelada. Gracias por inculcar en mí el valor de esfuerzo y valentía, y a no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Ruth Arroyo Rojas

AGRADECIMIENTO

Al cuerpo docente y administrativo de la Universidad Privada del Norte; asimismo, a la Facultad de Arquitectura por haberme permitido formarme en ella, por todo el apoyo brindado a lo largo de mi carrera y a todas las personas que fueron partícipes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta. Gracias por la confianza ofrecida desde que llegué a esta facultad.

Expreso mi agradecimiento a mis asesores de tesis, Arquitecta Melissa Lebel Miranda y Jorge Camacho Díaz, por la dedicación y apoyo que han brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas, por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas.

Finalmente, también agradezco a cada uno de mis amigos por haberme apoyado en momentos difíciles y haberme tendido sus manos en situaciones muy especiales. Gracias por el amor de cada uno de ellos.

Ruth Arroyo Rojas

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TESIS.....	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE DE CONTENIDOS	IV
ÍNDICE DE ANEXOS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA	14
1.1 Realidad problemática	14
1.2 Formulación del problema general.....	16
1.3 Objetivo general de la investigación.....	17
1.3.1 Objetivo general de la investigación.....	17
1.3.2 Objetivos específicos de la investigación teórica	17
1.3.3 Objetivos de la propuesta.....	17
1.4 Justificación.....	17
1.4.1 Justificación teórica.....	18
1.4.2 Justificación aplicativa o práctica	18
1.5 Marco teórico	18
1.5.1 Antecedentes teóricos.....	18
1.5.2 Bases Teóricas	24
1.5.2.1. Variable independiente: Recluso y Actividad económica	24
1.5.2.2. Variable independiente: Recluso y Actividad económica	28
1.5.2.3. Variable dependiente: Cárcel productiva.....	31
1.5.3 Revisión normativa.....	48
1.5.4 Limitaciones	49
CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS.....	51
2.1 Formulación de la hipótesis.....	51
2.2 Variables	51

2.3	Definición de términos básicos.....	51
2.4	Operacionalización de variables	55
CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS.....		57
3.1	Tipo de diseño de investigación.....	57
3.2	Presentación de Casos	57
3.2.1	Auckland Sur Correcciones Facility.....	57
3.2.2	Rolleston Prison	59
3.2.3	Otago Corrections Facility	60
3.3	Técnicas e instrumentos	61
3.3.1	Técnicas de recolección de datos y análisis de datos.....	62
CAPÍTULO 4. RESULTADOS		65
4.1.	Variable independiente- Recluso y actividad económica local	65
4.2.	Variable dependiente- Cárcel Productiva.....	72
4.3.	Discusiones.....	82
4.4.	Lineamientos de Diseño.....	84
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		93
5.1.	Conclusiones.....	93
5.2.	Recomendaciones	94
CAPÍTULO 6. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA		95
6.1.	Dimensionamiento y envergadura.....	95
6.1.1	Centro Penitenciario Huacariz.....	95
6.1.2.	Tipología y Envergadura	102
6.2.	Programa Arquitectónico.....	106
6.3.	Determinación del terreno	112
6.3.1.	Sector 13-San Martín	112
6.3.2.	Equipamiento Sector 13-San Martín	113
6.3.3.	Infraestructura vial.....	114
6.3.4.	Napa Freática.....	114
6.3.5.	Estudio del sitio y su contexto	115
6.3.6.	Análisis del terreno existente	115
6.3.7.	Orientación.....	117

6.3.8. Entorno	120
6.4. Aplicación de variables en la propuesta Arquitectónica	122
6.4.1. Proyecto	122
6.4.2. Plano general -Plot Plan.....	124
6.4.3. Planta General	125
6.4.4. Sótano 126	
6.4.5. Segunda Planta.....	127
6.4.6. Tercera planta.....	128
6.4.7. Plano de techos	129
6.4.8. Plano de sectores	130
6.4.9. Aplicación de Variables.....	138
6.4.10. Presentación 3d	140
6.4.11.Comprobación de hipótesis.....	142
REFERENCIAS	143

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01 Análisis de egresados y Re ingresantes.....	15
Figura N° 02 Superficie Agropecuaria por región natural -2012.....	30
Figura N° 03 Tipologías de Cárcel.....	36
Figura N° 04 Nivel de Seguridad, Según UNOPS 2016.....	37
Figura N° 05 Nivel de Seguridad, Según UNOPS 2016.....	38
Figura N° 06 Zonificación, según INPE.....	39
Figura N° 07 Participantes en el Programa Insight Garden en el trabajo en la Prisión Estatal de San Quentin - San Francisco.....	44
Figura N° 08 Cetro penitenciario Mendoza- taller de madera.....	47
Figura N° 09 Auckland Sur Correcciones Facility.....	58
Figura N° 10 Rolleston Prison.....	59
Figura N° 11 Otago Corrections Facility.....	60
Figura N° 12 Población penal por Género.....	65
Figura N° 13 Población penal por nivel de instrucción, procesados.....	67
Figura N° 14 Población penal por nivel de instrucción sentenciada.....	67
Figura N° 15 Cuadro resumen de Población penal, por nivel de Instrucción.....	67
Figura N° 16 Provincia de Cajamarca: cosechas agrícolas según años.....	69
Figura N° 17 Superficie sembrada de los principales cultivos.....	70
Figura N° 18 PEA ocupada por sector económico %.....	70
Figura N° 19 Porcentaje de empresas por sectores.....	71
Figura N° 20 Características de MYPES.....	72
Figura N° 21 Resultados ubicación.....	73
Figura N° 22 Resultados organización espacial.....	73
Figura N° 23 Resultados Zonificación.....	74
Figura N° 24 Resultados Espacios Educativos.....	76
Figura N° 25 Resultados Actividades primarias.....	77
Figura N° 26 Actividades Secundarias.....	78
Figura N° 27 Resultados Actividades Terciarias.....	79
Figura N° 28 Zonificación Según el INPE.....	86
Figura N° 29 Diseño de Canteros-Horticultura.....	88
Figura N° 30 Diseño de Huertos-Horticultura.....	89
Figura N° 31 Diseño de una planta automotriz.....	91
Figura N° 32 Trabajo penitenciario establecimiento penitenciario de Huacariz.....	99

Figura N° 33 Equipamiento Sector 13-San Martín.....	113
Figura N° 34 Infraestructura Vial Sector 13-San Martín	114
Figura N° 35 Napa Freática Sector 13-San Martín	114
Figura N° 36 Análisis de Terreno existente	116
Figura N° 37 Soleamiento de Terreno existente	117
Figura N° 38 Vientos de Terreno existente.....	118
Figura N° 39 Topografía de Terreno existente	119
Figura N° 40 Entorno de Terreno existente	120
Figura N° 41 Hitos de Terreno existente.....	122
Figura N° 42 Vista Aérea del penal de Huacariz.....	123
Figura N° 43 Plano general -Plot Plan.....	124
Figura N° 44 Planta General	125
Figura N° 45 Sótano.....	126
Figura N° 46 Segunda Planta.....	127
Figura N° 47 Tercera Planta.....	128
Figura N° 48 Plano de Techos	129
Figura N° 49 Plano de Sectores.....	130
Figura N° 50 Corte A-A, Sector 1.....	131
Figura N° 57 Elevación C, Sector 2	133
Figura N° 60 Corte H-H, Sector 4	134
Figura N° 71 Zona Productiva de Horticultura y viveros.....	140
Figura N° 72 Zona Productiva Talleres	140

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 Capacidad de Albergue, Población y Hacinamiento Penal, septiembre 2017	16
Tabla N° 02 Tipos de establecimiento penitenciario, Nivel de riesgo y Características de los reclusos según la UNOPS (2016)	27
Tabla N° 03 Tipo de Establecimiento Penitenciario y Características de los reclusos según el INPE (2017).....	27
Tabla N° 04 Censo económico de empresas y establecimientos de la provincia de Cajamarca-Cobertura económica	31
Tabla N° 05 Clases de industria, Según Plazola	46
Tabla N° 06 Operacionalización Variable Dependiente.....	55
Tabla N° 07 Operacionalización Variable Independiente	56
Tabla N° 08 Población penal según situación jurídica y género-Cajamarca	65
Tabla N° 09 Población penal por nivel de Instrucción	66
Tabla N° 10 Nivel de peligrosidad centro penitenciario de Huacariz	68
Tabla N° 11 Existencia de niños menores de edad dentro del centro penitenciario.....	68
Tabla N° 12 Cajamarca: total de establecimiento por rangos en años de inicio de operaciones según actividad económica, 2011	71
Tabla N° 13 Cuadro comparativo organización espacial.....	75
Tabla N° 14 Cuadro Comparativo Espacios Educativos	76
Tabla N° 15 Posibles Programas Educativos para implementación.....	77
Tabla N° 16 Cuadro Comparativo Espacios de Trabajo.....	80
Tabla N° 17 Relación entre variable 1 y variable 2	81
Tabla N° 18 Programas educativos INPE vs Programas educativos Huacariz	97
Tabla N°19 Comercio y servicios que menciona INPE vs Comercio y servicios que cuenta Huacariz	100
Tabla N° 20 Población penitenciaria y tasa de crecimiento anual.....	101
Tabla N° 21 Población por categorización	101
Tabla N° 22 Proyección a 10 años.....	102
Tabla N° 23 Programación de Zona de seguridad y control	107
Tabla N° 24 Programación de Zona de Comedor	107
Tabla N° 25 Programación de Zona de Descanso	108
Tabla N° 26 Programación de Zona de Servicios generales.....	108
Tabla N° 27 Programación de Zona de Mantenimiento.....	109
Tabla N° 28 Programación de Zona de Asistencia médica	109
Tabla N° 29 Programación de Zona Productiva	110
Tabla N° 30 Programación de Zona administrativa.....	111

Tabla N° 31 Programación de Zona recreativa	111
Tabla N° 32 Programación de Zona Visitas familiares	112
Tabla N° 33 Área total	112
Tabla N° 34 Temperatura Cajamarca.....	119

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 01 Revisión normativa internacional y nacional	147
Anexo N° 02 Entrevista	151
Anexo N° 03 Ficha Documental Actividades Económicas Primarias	FD 01
Anexo N° 04 Ficha Documental Actividades Económicas Secundarias.....	FD-02
Anexo N° 05 Ficha Documental Actividades Económicas Terciarias	FD-03
Anexo N° 06 Ficha Documental Recluso	FD-04
Anexo N° 07 Análisis de Casos Cárcel Productiva	FA-01
Anexo N° 08 Análisis de Casos Cárcel Productiva	FA-02
Anexo N° 09 Análisis de Terreno	AT-01
Anexo N° 10 Análisis de Terreno	AT-02
Anexo N° 11 Análisis de Terreno	AT-03
Anexo N° 12 Análisis de Terreno	AT-04
Anexo N° 13 Matriz de consistencia.....	MC-01

RESUMEN

El presente Trabajo de Investigación titulado **“CARACTERÍSTICAS DE CÁRCELES PRODUCTIVAS TENIENDO EN CUENTA AL RECLUSO Y LA ACTIVIDAD ECONÓMICA LOCAL; PARA EL REDISEÑO DEL PENAL DE HUACARIZ EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA EN EL AÑO 2017”**, se desarrolló con el objetivo general de determinar las características de las cárceles productivas teniendo en cuenta al recluso y la actividad económica local permiten el rediseño del penal de Huacariz en la ciudad de Cajamarca en el año 2017 para el incremento de la actividad productiva.

Para la metodología se utilizaron fichas documentales, lo cual validará la variable independiente; así mismo, se logró analizar 3 análisis de casos, Auckland Sur Correcciones Facility, Rolleston Prison y Otago Corrections Facility, las cuales fueron una referencia arquitectónica para la variable dependiente y para la concepción del proyecto con la finalidad de rediseñar el centro penitenciario de Huacariz, teniendo en cuenta al recluso y la actividad económica local.

Teniendo como resultado que un centro penitenciario es denominado cárcel productiva si tiene espacios de estudio y de trabajo; previo a esto es necesario analizar al recluso en cuanto al nivel de peligrosidad, género, nivel educativo y nivel de peligrosidad; así también como las actividades económicas locales para generar productividad dentro del centro penitenciario teniendo en cuenta al recluso y al medio económico en que se vive.

Con la investigación realizada se concluye que los reclusos y la actividad económica local determinan las principales características de las cárceles productivas, donde se requiere de espacios de estudio y de trabajo, ya que mediante el estudio se logró comprobar que el recluso y las actividades económicas realizadas en la ciudad influyen en las actividades que se realicen dentro del centro penitenciario, al generar un medio económico similar al exterior.

Palabras clave: centro penitenciario, cárcel productiva, recluso, reinserción, arquitectura penitenciaria, rediseño, tratamiento penitenciario.

ABSTRACT

This research work entitled "CHARACTERISTICS OF PRODUCTIVE PRISONS TAKING INTO ACCOUNT THE INMATE AND LOCAL ECONOMIC ACTIVITY, FOR THE REDISIGN OF THE HUACARIZ CRIMINAL IN THE CITY OF CAJAMARCA IN THE YEAR 2017", with the general objective of determining the characteristics of the productive prisons taking into account the inmate and the local economic activity, the redesign of the prison of Huacariz is the city of Cajamarca in the year 2017 for the increase of the productive activity.

For the methodology, documentary records were used, which will validate the independent variable; Likewise, it was possible to analyze 3 cases analysis, installation of Auckland South Corrections, Rolleston Prison and Otago Corrections Facility, which were an architectural reference for the dependent variable and for the conception of the project with the purpose of redesigning the Huacariz penitentiary center, taking into account the inmate and the local economic activity.

Having as a result that a penitentiary center is a factory product that has study and work spaces; This is an analysis at the level of danger, gender, educational level and level of danger. as well as local economic activities for productivity within the penitentiary center taking into account the prisoner and the economic environment in which they live.

With the investigation carried out it is concluded that the prisoners and the local economic activity determine the main characteristics of the productive prisons, where study and work spaces are required, that through the study the check-up and the economic activities carried out in the the city influences the activities carried out within the penitentiary center, as well as an economic environment similar to the outside.

Keywords: penitentiary center, productive, prisoner, reinsertion, prison architecture, redesign, prison treatment.

CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA

1.1 Realidad problemática

A lo largo del tiempo, el número de cárceles ha ido incrementando en la gran mayoría de países debido a los distintos contextos sociales que atraviesan. A medida que la sociedad ha ido evolucionando, las cárceles también se han visto obligadas a desarrollar nuevas estrategias de reinserción del recluso a la sociedad. Uno de estos casos se refiere al de las llamadas cárceles productivas; las cuales han llegado a tener hasta el 80% de aceptación alrededor del mundo ya que no sólo busca mejorar las condiciones de vida de los internos, sino que también promueven el desarrollo de nuevas competencias y hábitos que en muchos casos tendrán como consecuencia la reinserción de los presos a la sociedad en donde viven.

En cuanto a las cárceles productivas, estos son centros penitenciarios diseñados para fomentar espacios de trabajo y estudio con el objetivo de que los reclusos, pasen un menor tiempo encerrados y desarrollen habilidades que les permita reinsertarse en la sociedad. Estas cárceles son beneficiosas para la población penitenciaria, ya que les permite tener acceso a remuneraciones, capacitaciones, que les permita mejorar sus habilidades productivas (Cascante, 2016).

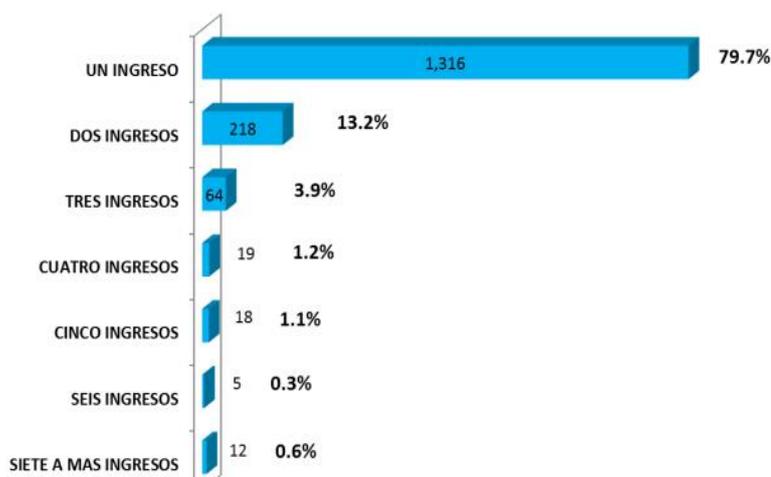
Las cárceles productivas no sólo benefician al recluso, sino al sistema penitenciario, esto debido a que promueve que los reclusos se mantengan ocupados mediante labores educativas y productivas que se les asigna; además el sistema obtiene mano de obra calificada y no calificada, logrando así una cárcel auto sostenible.

En la República de Costa Rica se ha implementado este sistema productivo, a través de la construcción de tres centros penitenciarios con alrededor de 10 mil metros cuadrados, que alberga a 704 presos promedio, distribuidos en 11 módulos de descanso para 64 personas cada uno, los que son utilizados en horarios establecidos ya que la mayor parte del día los presos estarán dedicados al estudio y al trabajo de cocina, lavandería y jardinería.

Altamirano (2013) menciona que hoy los centros penitenciarios están concebidos arquitectónicamente con una tipología modular que posibilita crear espacios que facilitan la vida diaria en la prisión y responden a la doble función de lugar de amparo y espacio favorecedor de la rehabilitación. El *Centre d'Iniciatives per a la Reinserció* es una empresa que se dedica a dar oportunidades a las personas privadas de libertad, a través de la formación educativa y trabajo productivo, contribuyendo a la reinserción de los presos y preparándolos para obtener un trabajo al salir de la prisión.

En cuanto al país, se menciona que la falta cárceles productivas ha generado el fracaso del sistema penitenciario desde su concepción política hasta su arquitectura, sin embargo el decreto legislativo N° 1343 que regula la implementación de las cárceles productivas en el país, busca que los reclusos al terminar sus sentencias condenatorias estén preparados para producir sus propios recursos económicos y poder trabajar en talleres técnicos, panaderías, lavanderías, carpintería, etc; y no recaer en una vida delictiva.

Figura N° 01 Análisis de egresados y Re ingresantes



Fuente: Análisis de egresados y re ingresantes, de Unidades de registro penitenciario, 2017.
Elaboración: INPE/Unidad estadística

Como se observa en la figura anterior existen un nivel elevado de reclusos reingresantes al sistema penitenciario, esto debido a que no encuentran oportunidades de reinserción laboral por los antecedentes penales con los que cuentan, el 79.7% de la población penitenciaria sólo presenta un ingreso, y el 13.2% de dos ingresos a más. Al no existir una política de reinserción, programas de tratamiento ni programas de educación, los ex reclusos se ven en la necesidad de recaer en su vida delictiva, esta situación demuestra la deficiencia del sistema penitenciario en la actualidad, debido a que las cárceles sólo son centros de reclusión, donde los reclusos pasan la mayor parte del día en su celdas, dedicándose a actividades improductivas.

Malaver (2014), en su investigación: "Tratamiento penitenciario y resocialización de los Internos reincidentes del Centro Penitenciario de Cajamarca", señala que la población penal se encuentra clasificada como una de las que más se reincide en actos contra la sociedad, además existe hacinación en el penal.

Tabla N° 01 Capacidad de Albergue, Población y Hacinamiento Penal, septiembre 2017

E.P.	DPTO.	CAPACIDAD DE ALBERGUE	POPE	SOBREPOBLACIÓN	% SOBRE POBLACIÓN
E.P. de Cajamarca		888	1508	620	70%
E.P. de Chota		65	104	39	60%
E.P. de Jaén	Cajamarca	50	266	216	432%
E.P. de San Ignacio		150	84	-66	-44%

Fuente: Capacidad de albergue, población y hacinamiento por establecimiento penal, de Unidades de registro penitenciario, 2017.

En la tabla anterior se observa que en el establecimiento penitenciario de Cajamarca ha alcanzado un 70% en este estado, teniendo una sobrepoblación de 620 reclusos.

Costa (2016), considera que el hacinamiento penitenciario no ha dejado de crecer desde inicios de siglo xx y se ha acelerado en los últimos cinco años. En el año 2001 el hacinamiento era del 35%; en el 2006 se incrementó al 47% en el 2011 a 85%; y a fines del 2015 el hacinamiento es de 132%; siendo el límite máximo permitido en el ámbito internacional el 20%; en efecto, para eliminar este problema de hacinamiento es necesario primero incrementar la capacidad de albergue con la creación de espacios productivos.

Con lo expuesto anteriormente, la investigación busca plantear una alternativa de solución a la necesidad existente en los penales del Perú y sobretodo en el Centro Penitenciario de Huacariz, Cajamarca. Esta investigación está fundada en la evidencia y tiene como propósito promover el trabajo productivo de los presos con el objetivo reducir el reingreso de los reclusos a la cárcel y además fomentar una actividad productiva de acuerdo a la actividad económica de Cajamarca. La investigación pretende analizar distintos aspectos de espacios de producción y formación teniendo en cuenta al recluso y a la actividad económica de Cajamarca, con la finalidad de rediseñar el centro penitenciario de Huacariz.

1.2 Formulación del problema general

¿Qué características de las cárceles productivas teniendo en cuenta al recluso y la actividad económica local permiten el rediseño del penal de Huacariz en la ciudad de Cajamarca en el año 2017 para el incremento de la actividad productiva?

1.3 Objetivo general de la investigación

1.3.1 Objetivo general de la investigación

Determinar las características de las cárceles productivas teniendo en cuenta al recluso y la actividad económica local para el rediseño del penal de Huacariz en la ciudad de Cajamarca en el año 2017 para el incremento de la actividad productiva

1.3.2 Objetivos específicos de la investigación teórica

- Identificar la situación actual de las principales actividades económicas que se realizan en la ciudad de Cajamarca.
- Determinar las características de la población penitenciaria del penal Huacariz en Cajamarca.
- Establecer si la actividad económica y el recluso influyen en las características de diseño para el rediseño del penal de Huacariz.

1.3.3 Objetivos de la propuesta

Proponer el rediseño del penal de Huacariz en la ciudad de Cajamarca en el año 2017, considerando las Características de cárceles productivas teniendo en cuenta al recluso y la actividad económica local.

1.4 Justificación

El incremento de la población penitenciaria impacta principalmente en cuatro variables del sistema nacional penitenciario: infraestructura, tratamiento, seguridad y administración. Debido a la mala concepción del régimen penitenciario y la inapropiada infraestructura, muchos de los centros penitenciarios no cumplen con las normativas que regulan un adecuado funcionamiento de estos; hoy por hoy es una necesidad que no ha sido atendida por el estado, ocasionando hacinamiento y mayor probabilidad de reingreso a mediano o corto plazo del interno; dada esta necesidad, actualmente existen leyes que abalan el desarrollo de cárceles productivas, aludiendo que estas serían la solución a los muchos problemas que el sistema penitenciario está atravesando.

1.4.1 Justificación teórica

La investigación contribuirá al conocimiento y apertura para futuras investigaciones, que permitan la mejora continua de centros penitenciarios; además de proponer una mejora para la realidad actual de los ya existentes en el Perú, teniendo en cuenta al recluso y la actividad económica local en los centros penitenciarios.

1.4.2 Justificación aplicativa o práctica

El presente estudio se justifica en cuanto a la necesidad de informar sobre la mala concepción del régimen penitenciario y la inapropiada infraestructura de los centros penitenciarios, asimismo siendo el penal de Cajamarca uno de los centros penitenciarios que alberga a un gran número de reclusos considerados altamente peligrosos a nivel nacional, y cuya infraestructura no cumple con las cifras de aforo exigidas para albergar a este tipo de personas. Es necesario formular y diseñar cárceles productivas que fomenten el trabajo y el estudio dentro del penal teniendo en cuenta las actividades económicas que se realizan en Cajamarca para garantizar la reinserción social de los internos de mínima y mediana seguridad en el centro penitenciario de Huacariz. La existencia de cárceles productivas de la mano con la actividad económica de Cajamarca permitirá que los internos generen sus propios ingresos, y que además al salir del penal resurjan con el fin de reinsertarse en la sociedad.

1.5 Marco teórico

1.5.1 Antecedentes teóricos

A nivel internacional

Altamirano (2013) en la tesis doctoral, *El bienestar psicológico en prisión: Antecedentes y consecuencias*, Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de psicología, Madrid, España; tiene el objetivo de analizar el nivel de bienestar psicológico de la población reclusa, teniendo en cuenta la posible influencia de algunos factores sociodemográficos, económicos dentro y fuera del penal; indica que cada centro debe estar dividido en módulos que facilitan de un lado la separación interior teniendo en cuenta el sexo, emotividad, edad, antecedentes, estado físico y mental, situación penal y grado de tratamiento; y tienen el objetivo de analizar la asociación existente entre el nivel de bienestar psicológico de las personas que se encuentran reclusas en prisión y determinar los factores estresores y sus

recursos, relacionados con el proceso de estrés que viven durante su estancia en la cárcel, además de las conductas desadaptadas más frecuentes en los reclusos. Concluye con la utilización de técnicas específicas como el incluir componentes cognitivos en los programas tales como los que van dirigidos a las actitudes, valores o creencias que mantienen la conducta delictiva; segundo poner técnicas de estudio y trabajo; y tercero cuanto mayor es la vinculación de los programas aplicados en la institución con la comunidad y la sociedad en su conjunto, mejores resultados se obtendrán en cuanto a duración y mantenimiento de los logros alcanzados.

León, Torres y Serrano(2013) en la publicación: *Drama humano en los centros penitenciarios y carcelarios de Colombia, Fundación Universitaria de San Gil, UNISANGIL, Colombia*; analiza y fundamenta que el hacinamiento carcelario y penitenciario en Colombia es consecuencia de la ausencia de una política criminal para el contexto carcelario real caracterizado por la violencia interna, corrupción administrativa y estructura física; logrando así la deficiencia de los centros penitenciarios en lo que se refiere a arquitectura en general; es decir, abarca la falta de espacios productivos y con ello la imposibilidad de creación de talleres, la existencia de áreas educativas en lugares incorrectos, mala ubicación de dormitorios colectivos, construcciones antiguas, tamaño reducido de celdas, falta de luz, ventilación y servicios sanitarios; factores que agravan aún más las actuales condiciones de hacinamiento y la calidad de vida de los internos. Concluye que las condiciones de reclusión de estos establecimientos son inhumanas, indignas para una persona cualquiera que sea su condición, no solo afecta a los internos como se ha manifestado infinidad de veces, sino que también repercute en las labores administrativas y en el servicio de guardia, pues se ven afectadas las tareas debido a la problemática en cada uno de estos centros.

Cruz (2015), en la tesis de grado: Trabajo Penitenciario, *¿Obligación o derecho? Análisis a partir de la ley del régimen penitenciario decreto 33-2006, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Guatemala*; tiene como objetivo establecer si las personas que se encuentran privadas de su libertad en los centros penitenciarios y si los trabajos realizados dentro del penal son una obligación o un derecho. Se analiza la readaptación social y la reeducación de los reclusos con la finalidad de que al salir de la prisión obtengan la reinserción social. Menciona que las leyes de Guatemala consideran al trabajo penitenciario como un derecho, el mismo que propone que un centro penitenciario se debe proponer un trabajo útil, productivo, remunerado y amparado por las leyes laborales de un país; es decir, que sea lo más parecido al trabajo en libertad para que al salir de la prisión puedan desempeñarse sobre una determinada área laboral que les facilite dedicarse a poner un negocio propio, contribuyendo así con la sociedad y evitando así el reingreso a los penales por un nuevo acto delictivo. Llega a la conclusión de que el estado es el encargado de adoptar disposiciones legislativas, administrativas y prácticas

encaminadas a la rehabilitación de los reclusos como son los programas de enseñanza, educación y reeducación, orientación y formación profesional, y programas de trabajo para el recluso dentro de los establecimientos penitenciarios y fuera de ellos.

Dedik (2011), en la investigación económica nacional: *El Sistema Penitenciario Guatemalteco- Propuestas específicas. Lineamientos de Política Económica, Social y de Seguridad 2012 - 2020*, Centro de Investigaciones Económicas Nacional, Guatemala, se tiene por objetivo específico el adecuar la infraestructura, reevaluar y mejorar la resocialización de los reclusos; así mismo, se menciona que uno de los principales problemas del sistema penitenciario es la infraestructura física ya que no hay suficientes espacios carcelarios; como consecuencia de ello, no es posible separar debidamente a los presos, lo cual llega a ser perjudicial para la seguridad interna y la rehabilitación social; además que ya no es la adecuada ya que el delincuente, contexto social y la tecnología han evolucionado. Concluye que una nueva infraestructura ayudaría a reducir el hacinamiento y lograr una mejor condición de vida para los reclusos; por último, menciona que los trabajos dentro del penal ayudan al centro penitenciario de Guatemala a reducir sus principales problemas de reingreso al penal que al presente tienen, obteniendo así la resocialización de los reclusos.

Oseguera (2010), en la tesis: *El trabajo obligatorio en los centros de readaptación social de México, Morelia, México*, tiene el objetivo de convertir a los centros de reclusión en verdaderos centros de trabajo a efecto de readaptar a los reclusos y hacer posible su reinserción social mediante la obligatoriedad del trabajo. Esta investigación menciona la importancia de exigir a los reclusos que trabajen dentro de un penal, ya que considera que los centros penitenciarios son centros de ocio, corrupción y violencia. El trabajo penitenciario será una estrategia para la readaptación social de los individuos. La investigación busca convertir los centros de reclusión en verdaderos centros de trabajo a efectos de readaptar a los reclusos y hacer posible su reinserción social mediante el trabajo, proponiendo oficios que puedan desempeñar los internos de acuerdo a sus aptitudes. Llega a concluir que las modalidades de trabajo realizado dentro o fuera de los establecimientos penitenciarios están compuestas por la formación profesional, la formación académica, la formación productiva, actividades artesanales, intelectuales y artísticas; todas ellas deben conllevar a la satisfacción de las aspiraciones laborales del recluso.

González, Montalván y Valarezo (2010), en la tesis: *Centro de Rehabilitación Social de Varones para la Ciudad de Cuenca, de la Universidad de Cuenca Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Cuenca, Ecuador*; tiene el objetivo principal de elaborar el anteproyecto arquitectónico de un nuevo Centro de Rehabilitación Social de Varones, donde realiza un análisis de equipamientos de centros penitenciarios, y los ejemplos más

sobresalientes en países con similares condiciones delincuenciales a las del medio; así mismo, menciona que en Cuenca uno de los principales problemas es la falta de un sistema que ayude a una adecuada reinserción social del delincuente, es por eso que a través de espacios de estudio y de trabajo se podría disminuir el alto porcentaje de delitos cometidos por personas reincidentes y por otro lado que al momento de recuperar su libertad la persona no sea marginado o discriminado por haber estado en una prisión, pudiendo obtener un trabajo digno a través del cual pueda mantener un hogar sin recurrir al delito. Llega a concluir que para el desarrollo de las actividades al interior del centro penitenciario, es conveniente proporcionar espacios que permitan a los internos contar con opciones de capacitación tanto laboral como instructiva, que se conviertan en una oportunidad de progreso y les permita a los internos convertirse en generadores de trabajo y que se incorporen a la sociedad, teniendo en cuenta que tanto este trabajo como un constante control psicológico y emocional del interno pueden ocasionar un cambio de actitud de dichos individuos frente al competitivo mundo que les espera luego de cumplir con su sentencia.

Castro (2009), en la tesis: *Realidad Penitenciaria y Derechos Humanos: Penal de Lurigancho (Perú)*, para optar el grado de Magister en la Universidad Internacional de Andalucía, menciona que los niveles mínimos de educación y cultura son un elemento fundamental para conseguir una adecuada adaptación personal; al igual que una relación laboral que al menos permita al individuo sobrevivir dignamente, incluso aunque no obtenga una satisfacción personal, es indispensable para conseguir una adaptación social mínima meritoria. En consecuencia, si los centros carcelarios tienen como finalidad la resocialización del privado de su libertad, entonces esta debería materializarse con la capacitación laboral, que a la vez puesto en práctica se traduciría en trabajo productivo para que una vez egresado el interno del centro carcelario sea productivo para su familia y a la sociedad. Concluye que, primero, con el trabajo es donde se puede tener una verdadera resocialización, porque con ella el ser humano empieza a generar ingresos y en los penales, aunque estas sean irrisorios, sirven de soporte económico y emocional de sus familias; y, segundo, porque el afianzamiento de sus habilidades y destrezas, y la preparación técnica ocupacional en la adquisición de un opción laboral le compensará en la subsistencia en el penal como también cuando este egrese y se reincorpore a la sociedad.

Castillo y Lara (2007) en la tesis postgrado: *El Trabajo de los Reclusos en el Complejo Penitenciario Concesionado de Rancagua, de la Universidad de Chile, Facultad de Derecho, Santiago, Chile*; tiene como objetivos aumentar las competencias socio-laborales de la población penal para integrarse a la vida en comunidad a través del trabajo, además de sentar las bases para una adecuada reinserción social y laboral una vez obtenida su libertad. Menciona también que el trabajo penitenciario ha sido considerado como una herramienta significativa para la rehabilitación y reinserción de la población penal,

ya que este sistema de trabajo presenta las ventajas de permitir adecuarse a las demandas del mercado mediante una producción flexible y variable en el tiempo, combinar la producción propia con encargo de trabajos por empresas y particulares y, posee una gran potencialidad para asegurar la reinserción laboral y social de los internos, ya que resulta natural si el proceso al interior de la cárcel ha sido positivo para el interno que sea trasladada al medio libre una vez obtenida la libertad. A la vez, asegura que se deben convertir las horas de encierro en horas laborales y de estudio, dándole la posibilidad de un ingreso económico. La investigación concluye que las instalaciones de lugares de trabajo deber ser espacios destinados a su fin, ya que si hacen una actividad laboral en condiciones similares a los trabajadores fuera de la ciudad, los presos trabajarán mejor y les facilitará a la reinserción.

A nivel nacional

Bendezú (2014) en la tesis para optar el grado de magister: *Centro de Rehabilitación Social en Carabayllo: La Percepción de los Límites en Arquitectura como Herramienta para la Rehabilitación Social, de la Universidad de Ciencias Aplicadas, Facultad de Arquitectura, Lima, Perú*; el objetivo de la investigación es analizar si es posible que la arquitectura a través de diferentes herramientas, puede facilitar la reinserción social de los internos cumplida su sentencia, además de conocer las tipologías de establecimientos penitenciarios a nivel internacional, el sistema y tipologías utilizadas en el Perú llegando a determinar que a través del diseño de un establecimiento penitenciario ayuda a los internos en su rehabilitación debido a las tipologías de arquitectura que han surgido a través del tiempo, ya que la mayoría de arquitectos diseñan un lugar seguro para delincuentes, sin embargo, este tipo de edificaciones también ayudan a devolver el orden a la sociedad y por lo tanto el tipo de arquitectura que realicen será un instrumento clave. Bendezú concluye que hay elementos de la arquitectura penitenciaria que deben adaptarse al proyecto del Centro de Rehabilitación Social que va a desarrollarse en la tesis, además menciona que el sistema penitenciario peruano necesita la modernización de sus sistemas y esquemas arquitectónicos para un mejor funcionamiento de los penales y poder cumplir la misión de rehabilitación, resocialización y reinserción en la sociedad ya que la penitenciaría de Lima fue ideada con las características panópticas de Bentham; es decir, que la cárcel no cuenta con unidades productivas además de no tener espacios donde los internos puedan desarrollar habilidades, por lo que los internos no podían ser reinsertados en la sociedad.

Cori (2011) en la tesis: *El proceso de "agendación" de la concesión de los establecimientos penitenciarios en el Perú (2001-2008), de la Pontificia universidad La católica, Lima-Perú*, tiene como objetivo principal es determinar cuáles son los principales

problemas que atraviesa el sistema penitenciario en el Perú, donde el primero es el hacinamiento en las cárceles, que constituye uno de los principales problemas que ha presentado el sistema penitenciario en el país; segundo, el número de profesionales que realiza la labor de tratamiento, que según información brindada por el INPE hasta agosto del 2006 sólo se contaba con 138 psicólogas, 100 trabajadoras sociales, 86 abogados y 60 médicos , a nivel nacional, teniendo en cuenta que en dicho año la población penal era de más de 35,000 internos; y tercero, la infraestructura de los penales, que gran parte de los mismos se encuentra en mal estado debido a su antigüedad. En el Plan Nacional de Tratamiento Penitenciario, elaborado en el año 2003, se estableció que, del total de los pabellones de internamiento, el 40% se encontraba en mal estado, el 43% en estado regular y sólo el 17 % se encontraban en buen estado. De esa forma la comisión concluyó que a nivel nacional el sistema penitenciario se encontraba en una situación de emergencia y que se requería no solo de inversión para recuperar y contar con infraestructura adecuada, sino también para el mantenimiento y ampliación de la capacidad de albergue. Por ello, planteó tres proyectos: Construcción, ampliación de establecimientos penitenciarios y por último que el sector privado es el que se debe encargar del sistema penitenciario en el país.

Aliaga y Rivasplata (2013) en la tesis: *Criterios funcionales arquitectónicos para el diseño de un establecimiento penitenciario, tipo A en Perú; de la universidad privada Antenor Orrego, facultad de arquitectura, Trujillo, Perú*; el objetivo de la investigación es determinar los criterios funcionales arquitectónicos que deben considerarse para el diseño de un establecimiento penitenciario tipo A en el Perú, llegando a comprobar que los nuevos centros penitenciarios no son sólo centros donde reina la seguridad y el orden, sino también son centros de reinserción social, además la arquitectura de un penal debe garantizar el control total del centro, impidiendo posibles fugas, amotinamientos, ingreso de aparatos electrónicos, según el estudio un reportaje revelaría que los criterios principales para una buena seguridad, esta sería la tipología lineal, el autor concluye que no solo depende del diseño arquitectónico sino que el tipo de usuario, las zonas y los ambientes harán un centro penitenciario de máxima seguridad, ya que ahí se estudia el comportamiento de cada uno de ellos y que repercusión tendrá el espacio en el interno.

Córdova (2016) en la tesis, *El trabajo penitenciario como tratamiento en el establecimiento penal de Huanta año, 2015; de la Universidad de Huánuco, facultad de derecho y ciencias políticas, Huánuco, Perú*; tienen como objetivo general identificar el trabajo penitenciario en el proceso de tratamiento, en el establecimiento Penal de Huanta, 2015, así mismo uno de sus objetivos específicos es identificar la productividad en el trabajo penitenciario en el E.P. Huanta,2015; en la investigación se menciona que el tratamiento penitenciario en el Perú tiene como objetivo la reeducación, rehabilitación y reincorporación, del recluso a la sociedad, en cuanto al trabajo desarrollado en el Establecimiento penal de

Huanta, del total de 68 internos trabajadores, 51 internos consideran como regular el desarrollo del trabajo penitenciario como tratamiento 54 en el establecimiento penal de Huanta, encontrando que 10 internos consideran como buena y 7 internos como mala, se podría decir que la mayoría se encontraría predispuestos a la resocialización por medio del trabajo penitenciario y que por naturaleza de su formación dichos internos provienen de familias humildes dedicados al trabajo. Córdova concluye que la mayoría de los internos trabajadores, elaboran productos de calidad, considerando la innovación que el mercado demanda, realizando con creatividad, teniendo parcialmente equipado sus talleres con máquina y herramientas y con espacios reducidos en los talleres, además menciona que el trabajo y la educación contribuyen sólidamente al proceso de resocialización, siendo elementos fundamentales del tratamiento.

A nivel local

No se han encontrado investigaciones relacionadas al estudio

1.5.2 Bases Teóricas

El tipo de edificación e instalaciones de los establecimientos reflejan no solamente la filosofía que los informa, sino que ejerce una influencia en la clase de programa que se sigue y en los resultados que podrá obtenerse. Toda política carcelaria se debe basar en la creencia de que los reclusos pueden ser readaptados mediante un tratamiento. (Bennett, 1970)

El fin y la justificación de las penas y medidas privativas de libertad son en definitiva proteger a la sociedad contra el crimen. Sólo se alcanzará este fin si se aprovecha el período de privación de libertad para lograr en lo posible que el delincuente, una vez liberado, no solamente quiera respetar la ley y proveer a sus necesidades, sino también que sea capaz de hacerlo" (Ginebra, 1955)

1.5.2.1. Variable independiente: Recluso y Actividad económica

A. Usuario

A.1. Sexo

Los centros penitenciarios están concebidos arquitectónicamente con una tipología modular que posibilita crear espacios que faciliten la vida diaria en la prisión y responden a la doble función de lugar de custodia y espacio favorecedor de la rehabilitación. Cada centro está

dividido en módulos que facilitan de un lado la separación interior teniendo en cuenta el sexo, emotividad, edad, antecedentes, estado físico y mental, situación penal y grado de tratamiento, y a su vez posibilitan el desarrollo de la vida de los internos e internas, sus relaciones con el exterior y las diversas actividades de tratamiento: enfermería, cocina, salón de actos, talleres, gimnasio, polideportivo, biblioteca, economato, entre otros. (Altamirano, 2013)

En la tesis la arquitectura penitenciaria, un proceso interdisciplinario, menciona que para el buen diseño de un centro penitenciario es necesario informarse sobre normas arquitectónicas, además de analizar al usuario para identificar sus necesidades y de esta manera se podrá determinar el tipo de habitaciones y los espacios que los internos puedan requerir; es por eso que en el proceso arquitectónico se verán los proyectos más relevantes en torno a los reclusos, ya que este va a quedarse allí hasta que cumpla su condena. Por ello sostuvo que un centro penitenciario funciona como una pequeña ciudad, requiere estar equipado con edificios de diversos géneros para que los internos puedan habitarlo y realizar actividades de trabajo, culturales, recreativas y capacitación, así como para circular y abastecerse. Con lo dicho anteriormente se crea condiciones mínimas de confort y habitabilidad para la vida dentro de una prisión. (Carballo, 2004).

Agua, Saneamiento, Higiene y Hábitat en las Cárceles, Guía Complementaria; menciona que las cárceles pueden ser muy diferentes entre sí en cuanto a su arquitectura, pero todas deben poseer instalaciones y servicios básicos similares destinados a satisfacer las necesidades materiales de los detenidos y los requisitos de gestión (CICR, 2010).

- Edificios donde están las celdas diseñadas para alojar a uno o más reclusos y en las cuales duermen los detenidos.
- Instalaciones sanitarias destinadas a la higiene personal: baños y duchas.
- Lavanderías para el lavado y secado de las ropas.
- Espacios abiertos, patios para realizar ejercicios al aire libre y áreas para practicar deportes.
- Cocina, servicios médicos, salas de visita u otros lugares donde los detenidos se reúnen con sus familiares, salas de visita donde los detenidos puedan recibir asesoramiento legal en privado, oficinas administrativas del penal, sala de oración, almacenes, talleres (para ser utilizados por los detenidos y por el personal penitenciario), aulas de clases, salas de usos múltiples, biblioteca, sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado, instalaciones y servicios para el personal penitenciario, espacios en los que los detenidos puedan ser aislados transitoriamente a fin de mantener el orden y la disciplina.

Según Flores, para un adecuado tratamiento penitenciario es esencial que se tomen en cuenta aspectos que ayuden a los reclusos a determinar su personalidad y déficit en el orden educativo, laboral, y social. Luego en base a este diagnóstico desarrollar el plan de actividades conducente a su rehabilitación. Estos programas están articulados según las características de cada centro en términos de espacios, sexo de la población, y los resultados de la valoración individual de cada interno. La participación en los diferentes programas se logra mediante la sensibilización de la población en función de los beneficios que representa la incorporación a los programas. (Flores, s/f).

A.2. Nivel Educativo

Mientras que para Carballo en su libro, *La Arquitectura Penitenciaria, Un Proceso Interdisciplinario*, menciona que los centros penitenciarios son instituciones que albergan gran cantidad de personas donde realizan todas o casi todas sus actividades; por esta razón se debe garantizar las mínimas condiciones de habitabilidad considerando los diferentes parámetros requeridos para el desarrollo del proyecto, es por eso que el diseño de una cárcel tiene que someterse a modelos que ayuden a las necesidades de los internos y a su vez que logren un ambiente seguro. (Carballo, 2004).

El tratamiento de los reclusos se debe orientar a las necesidades de cada penal ya que en cada uno de ellos hay realidades diferentes, sin embargo, se debe fomentar la instrucción de los presos, es decir, la orientación y formación profesional, a través de diferentes métodos como: asistencia social individual, asesoramiento relativo al empleo, desarrollo físico y educación del carácter moral, en conformidad con las necesidades individuales de cada recluso. (Gonzales, 2012).

El INPE señala que: “en los establecimientos penitenciarios a nivel nacional se promueve la educación del interno en cumplimiento al código de ejecución penal para la formación profesional o capacitación ocupacional. El interno analfabeto participa obligatoriamente en los programas de alfabetización y educación primaria de adultos. Se mantiene el derecho del interno de disponer de libros, periódicos y revistas permitiendo vinculación con el exterior”. (INPE, 2017).

A.3. Nivel de peligrosidad

Technical Guidance Prison Planning 2016, indica que el nivel de seguridad que requiere el establecimiento penitenciario, debe ser proporcional al nivel de riesgo de sus reclusos y no

debe basarse únicamente en el tipo y la duración de la condena. Incorporar demasiados elementos de seguridad en el diseño resulta costoso y puede incidir negativamente en el régimen penitenciario y su funcionamiento diario. UNOPS (2016).

Tabla N° 02 Tipos de establecimiento penitenciario, Nivel de riesgo y Características de los reclusos según la UNOPS (2016)

Tipo de establecimiento penitenciario	Nivel riesgo	Características de los reclusos
De régimen cerrado	Nivel 1	Máxima seguridad. Reclusos cuya huida pondría en grave peligro la seguridad pública o nacional
	Nivel 2	Reclusos que no requieren la máxima seguridad pero que plantean cierto grado de peligro y cuya huida supone e una amenaza
	Nivel 3	Reclusos a quienes no cabe confiar las facilidades del régimen abierto pero cuya huida resulta poco probable.
De régimen abierto	Nivel 4	Reclusos de quienes cabe esperar que no traten de huir y a los que se les otorga el privilegio de vivir en un establecimiento de régimen abierto.

Fuente: Orientaciones técnicas para la Planificación de establecimientos penitenciarios, 2016

Mientras que en el Instituto Nacional Penitenciario (INPE), menciona que se debe tener en cuenta el tipo de población penitenciaria que albergarán los nuevos establecimientos penitenciarios. A continuación se muestra una tabla donde se observa el tipo de establecimiento penitenciario que el INPE considera y las características de estos mismos.

Tabla N° 03 Tipo de Establecimiento Penitenciario y Características de los reclusos según el INPE (2017)

Tipo de establecimiento penitenciario	Características de los reclusos
Máxima seguridad	Destinados preferentemente a sentenciados. No contendrán módulos de mediana y máxima seguridad. Pueden considerar módulos de alta seguridad
Mediana Seguridad	Destinados preferentemente a sentenciados. Pueden contener módulos de mediana y máxima seguridad.
Mínima Seguridad	Destinados preferentemente a sentenciados. Pueden contener módulos de mediana y mínima seguridad.

Fuente. Normas técnicas para la elaboración de proyectos arquitectónicos y construcción de establecimientos penitenciarios-Dirección General de infraestructura INPE,2017

A.4. Madres con niños dentro del penal

El artículo IX del título preliminar del código de ejecución penal y el artículo 8º de su reglamento establecen que la interna gestante o madre y sus hijos menores que residen con ella, tienen el derecho de permanecer con sus madres además de acceder a la protección del sistema penitenciario. En el artículo 12º del reglamento del código de ejecución penal menciona que las mujeres privadas de libertad tienen derecho a permanecer en el establecimiento penitenciario con sus hijos hasta que estos cumplan tres años de edad. (INPE, 2017)

Las mujeres, las niñas y menores a cargo, deben mantener el contacto con otras detenidas. Las rutinas operativas deben incluir la posibilidad de que otras reclusas visiten la unidad en la que se encuentran alojadas las mujeres con sus hijos y permitir el pasaje seguro entre esta unidad y todos los servicios generales necesarios para las madres y los niños. Las madres con niños deben tener la oportunidad de trabajar y de participar de otros programas que contribuyan a su reinserción efectiva en la sociedad después de su liberación. Para que ello sea posible puede ser necesario que los niños sean atendidos por voluntarias de la comunidad, por familiares que concurran a las visitas, por miembros del personal o por reclusas competentes debidamente seleccionadas. (CICR, 2013)

1.5.2.2. Variable independiente: Recluso y Actividad económica

Un estudio realizado por el Gobierno Regional de Cajamarca (2013), la actividad económica lo define como la capacidad que tiene un país, región, ciudad, entre otros para promover y mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes.

Además, las actividades económicas son procesos productivos que dependiendo del uso que se emplea, crean bienes y servicios para un país, ciudad, entre otros. Asimismo, estos servicios se emplean para satisfacer las necesidades de las personas que consuman dichos servicios; menciona que casi todas las labores y actividades que realiza una persona en su centro de trabajo son actividades económicas, por ejemplo: cultivo de lechugas, ensamble de máquinas, investigaciones, etc.

A la vez estas actividades se pueden clasificar en: actividades primarias, secundarias, terciarias y cuaternarias, todas estas cumplen la labor de extraer recursos, transformar materias primas y ofrecer servicios e investigar.

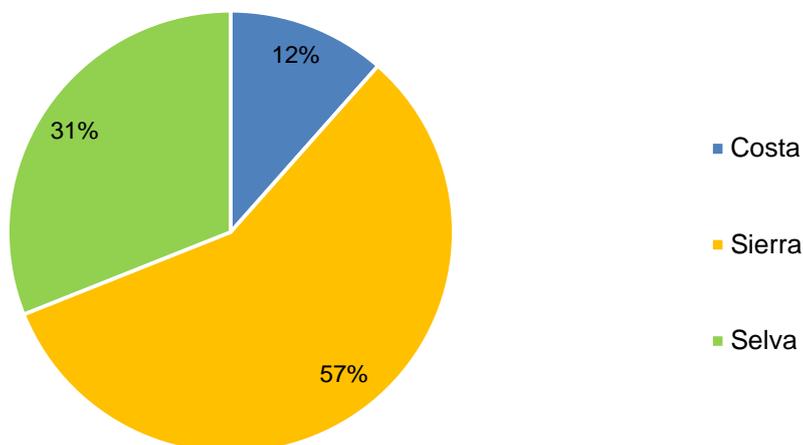
- Actividades económicas primarias: comprende todas las actividades que tienen que ver con la extracción de bienes y recursos provenientes del medio natural; asimismo su clasificación industrial son: los cultivos agrícolas transitorios, cultivos agrícolas permanentes, propagación de plantas (viveros), ganadería (ganado bovino y porcino, ovejas, aves de corral etc.), explotación mixta, caza ordinaria, silvicultura y otras actividades forestales, extracción de madera, pesca y acuicultura, extracción de minas y canteras, extracción de minerales.
- Actividades económicas secundarias: las actividades secundarias son aquellas que crean algún producto ya sea con las actividades primarias o hacen algún tipo de actividad relacionado con la industria; así manufacturan productos que son comercializados en el mercado o exportados. Las actividades secundarias se dividen en la industria ligera y en la industria pesada.
- Actividades terciarias: son aquellas que satisfacen las necesidades de las personas, es decir, donde las personas ofrecen sus servicios para mejorar las productividad, desempeño, potencial y sostenibilidad de la economía.
- Actividades cuaternarias: en este sector destacan actividades que son muy productivas en la generación de conocimiento y nuevas tecnologías como consultorías, planificación financiera, diseño en general, tecnologías de la información, investigación y desarrollo (I+D) y generación de información.

Dentro de las principales actividades que se desarrollan en la ciudad de Cajamarca es la agricultura.

B. Agricultura y Ganadería

Los resultados del Censo Nacional Agropecuario 2012, figura N° 02, muestran que la Sierra posee el 57,5% de la superficie agropecuaria total, la Región de la Selva posee el 31,1% y en la Costa se ubica el 11,5% de la superficie agropecuaria. De las 22 269 271 hectáreas de superficie agropecuaria que se ubican en la Sierra, la superficie agrícola productiva es el 15%, los pastos naturales representan el 70% y los montes y bosques el 7%. (Censo Nacional Agropecuario, 2012)

Figura N° 02 Superficie Agropecuaria por región natural -2012



Fuente: Censo Nacional Agropecuario, 2012

C. Comercio y Servicios Empresariales

C.1. Actividades secundarias

El objetivo general del censo económico de empresas y establecimientos de la provincia de Cajamarca es brindar información empresarial y productiva de empresas y establecimiento de la provincia de Cajamarca donde se analiza principalmente la identificación y ubicación del establecimiento, actividad económica principal del establecimiento, organización jurídica, principales productos fabricados, comercializados o servicios prestados por la empresa o establecimiento, materias primas y auxiliares que se utilizan en la producción, producción total, personal ocupado. Destino actual de la producción final, entre otros. A continuación en la tabla N° 04 se observa las actividades que se estudian en los censos, divididas en actividades primarias, secundarias y terciarias. (INEI, 2012)

Tabla N° 04 Censo económico de empresas y establecimientos de la provincia de Cajamarca- Cobertura económica

Cobertura Económica		
Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades Terciarias
Acuicultura y pesca	Industrias manufactureras	Comercio al por mayor y al por menor
Explotación de minas y canteras	Industria automotriz	Reparación de vehículos de motor y motocicletas
	Carpintería	Alojamiento y servicios de comida
		Servicios

Fuente: Censo Económico de empresas y establecimientos de la Provincia de Cajamarca 2011. Cobertura económica, 2012.

El comercio es el conjunto de actividades que tienen como objetivo el intercambio de bienes y servicios. Las relaciones comerciales sirven para poner en contacto al productor (oferta) con el consumidor (demanda). Según se desarrolle sólo en un país o entre varios se habla de:

- Mayorista: es el intermediario que compra directamente al productor. Este papel lo asumen empresas de distribución, aunque en ocasiones desempeñen esta función las grandes superficies e incluso los propios productores para abaratar el producto y ser más competitivos.
- Minorista: es el intermediario cuya función es el contacto directo con el consumidor. Se pueden distinguir cuatro tipos de comercio minorista: según el tamaño y la forma de ofrecer sus productos.

1.5.2.3. Variable dependiente: Cárcel productiva

Las unidades productivas o cárceles productivas son centros penitenciarios diseñados para fomentar espacios de trabajo y estudio con el objetivo de que los privados de libertad pasen menor tiempo encerrados y desarrollen habilidades para insertarse en la sociedad. Estas cárceles son beneficiosas en la población interna puesto que les permite acceder a un sistema productivo y remunerado, en otras palabras son importantes para el tratamiento de los internos, ya que además de cambiar tendencias antisociales facilita su inclusión a las actividades productivas. (Cascante, 2016)

Mediante el Decreto Legislativo N° 1343, Cárceles productivas indica que es una política implementada con el objetivo de fortalecer el tratamiento penitenciario y post penitenciario a través de la promoción y desarrollo de actividades productivas que permitan lograr la reinserción

laboral y contribuir a la resocialización de la población penitenciaria y puede llegar a beneficiar a. (INPE, 2017)

- Los internos: una actividad los mantiene ocupados y va ayudando a su reinserción, en cuanto a lo económico pueden generar sus propios ingresos ayudando así a su familia, o cualquier gasto que puedan tener dentro del penal o una vez culminada su condena.
- Los consumidores: debido a que adquieren productos de menor costo y de buena calidad.
- La sociedad: una vez cumplida la condena del recluso este ya estará insertado en la sociedad habiendo así logrado competencias y habilidades en algunas actividades productivas, es decir, se reducirá el porcentaje de reincidencia en el delito.
- El centro penitenciario: a través del preso, el INPE puede generar sus propios ingresos mediante un porcentaje de ganancia, además estará cumpliendo la finalidad que es la de resocializar a los internos.

El Centre d'Iniciatives per a la Reinserció, distingue tres niveles de aprendizaje de reinserción derivadas del trabajo. En un primer nivel se sitúan las actividades que no tienen contenido formativo de aprendizaje de oficio y su fin es inculcar los hábitos laborales básicos como: el cumplimiento de horarios, puntualidad, respeto a los compañeros y a los superiores. Estas son actividades manuales simples, habitualmente operaciones mecánicas de duración muy breve que requieren sobre todo atención por parte del interno. En un segundo nivel de actividades se pide aprender a trabajar en grupo y asumir responsabilidades de participación. En general, las actividades también son simples. Por último, en un tercer nivel, se sitúan aquellas actividades que suponen aprendizaje de un oficio. Es el caso de artes gráficas, panadería, confección, carpintería o cerrajería. (CIRE, 2003)

La revolución imposible, menciona que la cárcel es una máquina que produce saber. Los instrumentos que se utilizan en la actualidad no son instrumentos de tortura, sino "instrumentos de exigencia, donde los reclusos aprendan por medio de una actividad.(...) La cárcel contribuye a reconstruir un sujeto obediente y sumiso, a la vez, contribuye a formar un saber sobre cómo formar este tipo de sujeto", sin embargo, el diseño también es parte importante en el proceso ya que no se puede dejar de lado los derechos que tienen las personas al estar en un lugar donde cumplen algún tipo de condena. (Sánchez, 2000)

A. Organización espacial

A.1. Ubicación

Ubicación: Altmann en su libro, Arquitectura penitenciaria, menciona que la arquitectura carcelaria deberá estar orientada por los conceptos que conllevan a las funciones de los establecimientos penales. James V. Bennett: "El tipo de edificación e instalaciones de los establecimientos refleja no solamente la filosofía que los informa, sino que ejerce una influencia en la clase de programa que se sigue y en los resultados que podrá obtenerse". El autor menciona que para que una prisión funcione tiene que tener las siguientes características. (Altmann, s/f)

- Ubicación de la prisión: menciona que la ubicación dependerá de la clasificación de preso que tenga el penal, además dependerá del tipo de establecimiento que haya dentro de la prisión, si se trata de una industria pesada el penal deberá ubicarse fuera de la ciudad y si los presos son de mínima y mediana seguridad no se consideran peligrosos. Sin embargo, si se trata de presos de máxima seguridad las prisiones deben construirse fuera de la ciudad como lo menciona Collender y Hopkins, que deberán ubicarse a una distancia no mayor de 8 a 12 kilómetros de una ciudad, además se debe considerar los siguientes puntos: debe evitarse que el terreno destinado a la institución se halle rodeado de cerros, tiene que tener agua desagüe y alcantarillado, la prisión debe contar con un sistema de carreteras y facilitándose los viajes de los familiares de los penados, empleados de la institución, etc.
- Diversificación de los establecimientos: menciona que las personas tienen diferentes necesidades, así también los internos están allí por diferentes actos que cada uno de ellos cometen, es por ello que el proyectista deberá conocer previamente a qué categoría de sancionados será destinada la institución, debiendo tener en cuenta que no es recomendable la construcción de prisiones de un solo tipo, sino realizando una evaluación al usuario para que el diseño pueda influir de acuerdo a sus necesidades.
- Seguridad en las prisiones: para Carlos D. White, los presos deben ser clasificados en tres grupos: de mínima peligrosidad, mediana peligrosidad y peligrosidad máxima. Sin embargo, la verdadera seguridad no la dan las rejas ni los dispositivos mecánicos, sino los buenos vigilantes y la propia ventana de cada celda, si se la construye apropiadamente.

- Diseño arquitectónico: este es el que prima, es decir los espacios que vaya a tener según las necesidades, a través del sistema de inspección central, radial y el sistema en espina. Los internos pueden estar controlados, además el sistema de pabellones autónomos, las celdas interiores y exteriores, alojamientos colectivos, talleres, pabellones de recepción, locales para recreación, ayudarán a los internos a estar en un lugar donde puedan satisfacer sus principales necesidades.

Además, menciona que estas cárceles son sistemas que conllevan a la rehabilitación del recluso y que estas no son nocivas para la sociedad sino que contribuyo a una conexión entre el recluso y la sociedad, trayendo muchos beneficios para las sociedades; gracias al producto que tenga que ofrecer, en este caso, el INPE a la ciudad. Este sistema abierto tiene las siguientes características. (Gonzales, Montalván y Valarezo, 2010)

- Deberán estar ubicados en el campo, pero con relación a un centro urbano.
- Debe favorecer, además del trabajo agrícola, la formación industrial y profesional en los talleres.
- Personal capacitado y en número suficiente.
- Al ingreso del penal debe hacerse un examen médico, psicológico y social; mas no una clasificación de acuerdo a la categoría penal o duración de la pena, con la finalidad de conocer si el detenido esta en la capacidad de colaborar con el régimen de la prisión.

En el libro, el trabajo en las prisiones europeas menciona que la ubicación geográfica de los talleres penitenciarios (por extensión de las prisiones de nueva construcción) debe tenerse en cuenta su conexión con las redes industriales y comerciales del territorio. Para ello, es recomendable prever la proximidad con núcleos industriales activos (polígonos y zonas industriales) contribuyendo dicha interdependencia al desarrollo económico local y al aumento de ofertas de trabajo penitenciarios. (CIRE, s/f)

A.2. Tipología de cárcel:

Una cárcel se debe contemplar en cuanto a la organización de sus espacios de tal manera que el interno no sienta que está encarcelado sino que lo traten como un ser humano donde sus necesidades deben estar satisfechas y a la vez deben promover se generen el desarrollo de actividades donde se viva un ambiente similar a la vivencia en libertad, donde prime el respeto y la dignidad de los reclusos. Castro, Garay y Santos (2008)

Sistemas penitenciarios, menciona que hay 5 sistemas penitenciarios conocidos.

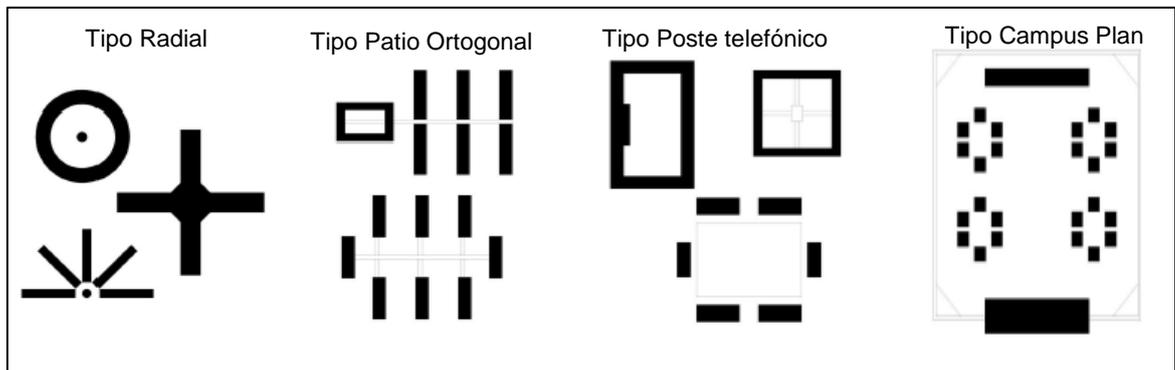
- Sistema celular.- se trata de un sistema antiguo y lo funda William Penn, donde prima los principios religiosos mediante el aislamiento permanente en la celda, obligándoles a leer la biblia y libros religiosos.
- Sistema Auburniano.- impuesto en New York, este sistema se caracteriza por la utilización del trabajo diurno, sin embargo, no les permitían a los reclusos hablar y los aislaban.
- Sistema progresivo: de esta manera se consideraba a la pena como indeterminada y consistía en tres etapas: periodo de prueba y trabajo obligatorio (aislamiento diurno y nocturno), periodo de trabajo en grupo durante el día y aislamiento nocturno (en este periodo interviene el sistema de vales) y libertad condicional (obtenido por el delincuente cuando ha obtenido un numero de vales o marcas suficientes).
- Sistema de clasificación o belga: en este sistema ya se empezó a separar a los presos según su sexo, delito, educación, etc.
- Sistema de prisión abierta o Cárcel productiva: es el último sistema más novedoso y con resultados muy buenos en comparación de los otros ya que son establecimientos sin cerrojos, ni rejas, ni medios de contención. La finalidad de este sistema es la rehabilitación social, autogobierno, acercamiento al medio social, así como su bajo costo ya que se podría decir que son autosuficientes, por otro lado, la sociedad recupera la confianza por los resultados que este genera.

Tipología de prisiones, da a conocer la evolución de los centros penitenciarios a través de su distribución de los espacios, menciona que antes las prisiones estaban implantadas a través de un centro, esquema de tipo radial, que es el principio de Bethman; mencionando que los presos debían estar vigilados de todas partes, creando en el preso sentimiento de temor. También está el esquema de tipo radial, esquema de tipo patio (ortogonal), esquema de poste telefónico, esquema "campus plan"; al pasar de los años la mentalidad de las personas han ido cambiando, así también como la concepción de las prisiones. (Bendezú, 2014)

La construcción de la forma para una aproximación contemporánea al análisis de la arquitectura menciona que la geometría y la forma ámbito de la arquitectura, es decir, que la geometría juega, en relación con la forma, el mismo papel que el dibujo en relación con el proyecto, donde la consideración de la forma arquitectónica se constituye como una composición de elementos y relaciones, es decir, será la geometría la que garantice, sostenga y evidencie el nivel de orden que haya en ella, con base en las

pautas dimensionales trazados reguladores, mallas, sistemas de proporciones, etc. Y los eventuales principios arquitectónicos jerarquía, simetrías, disimetrías y alimetrías, ritmos, etc. (Otxotorena, s.f.)

Figura N° 03 Tipologías de Cárcel



Fuente: *Centro de rehabilitación social en Carabayllo: la percepción de los límites en arquitectura como herramienta para la rehabilitación social, Tipología de prisiones, 2017.*

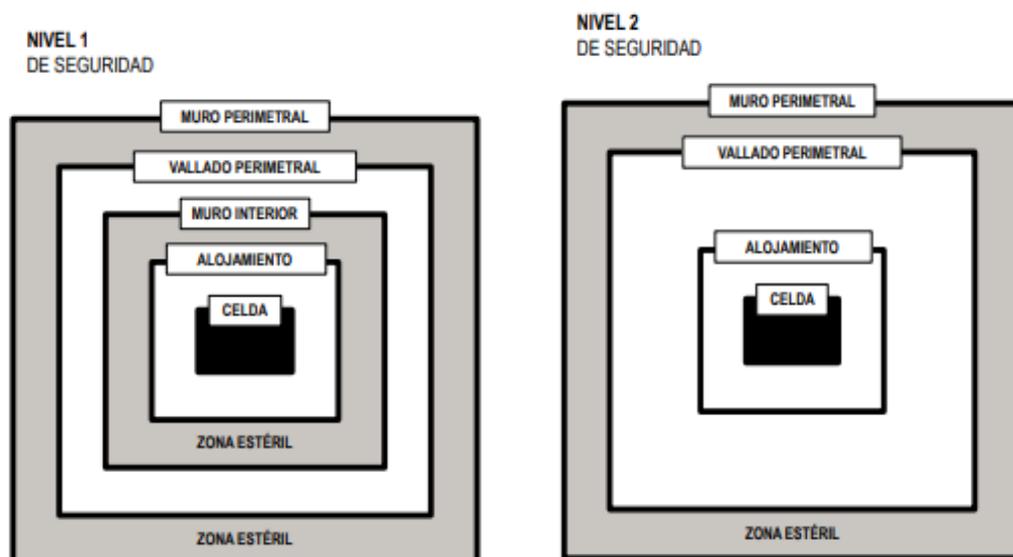
Sin embargo, en el libro *Saber ver la Arquitectura*, los principios a los que debe responder la composición arquitectónica deben ser: (Zevi, s.f.)

- La unidad: toda composición debe tener, tanto en planta como en alzado, un carácter de conexión entre todas sus partes
- La simetría: Es el equilibrio en los edificios de carácter axial
- Equilibrio o balance: simetría en la arquitectura sin ejes
- Énfasis: centro de interés visual
- Contraste: la unidad es la síntesis de elementos contrarios y no la igualdad de todos los elementos.
- Proporción: relaciones de las partes entre sí y con el conjunto del edificio
- Escala: relación entre las dimensiones de un edificio y las del ser humano
- Expresión o carácter: personalidad propia de cada obra de arquitectura
- Urbanidad: los edificios deben integrar el ámbito urbano en armonía mutua

Según *Technical Guidance Prison Planning*, el nivel de seguridad de un establecimiento penitenciario deber ser proporcional al riesgo para la seguridad que planteen en la reclusión. Cuanto mayor sea el riesgo, más capas físicas de seguridad o límites habrán de emplearse para desalentar, obstaculizar e impedir la huida entre los reclusos y mantener un grado apropiado de control sobre el entorno de la prisión. (UNOPS, 2016)

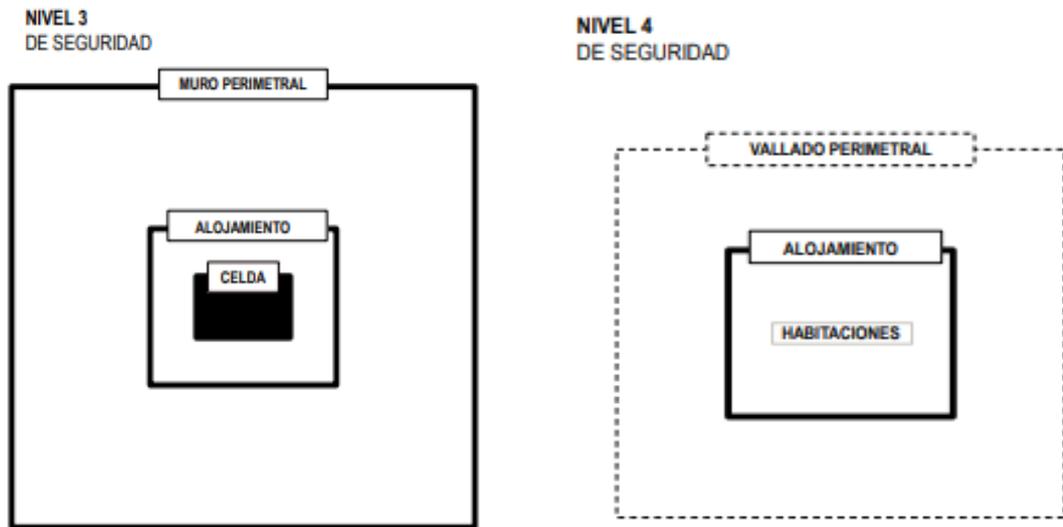
- Nivel 1: los establecimientos penitenciarios con elementos de seguridad de nivel 1 son los que cuentan con un mayor número de capas de seguridad para que la reclusión huya. Estas actúan en cierto modo como una prisión dentro de otra prisión, debido a la existencia de más zonas libres de reclusos y a la instalación de dispositivos de seguridad adicionales.
- Nivel 2: los establecimientos penitenciarios de nivel 2 carecen de una zona central libre de reclusos, pero sí disponen de vallas perimetrales que impiden que los reclusos alcancen el muro perimetral. Asimismo, pueden delimitarse otras zonas con el propósito de controlar los movimientos y dificultar la huida
- Nivel 3: en este nivel se brinda a los reclusos un mayor grado de confianza, si bien el alojamiento debe reunir condiciones de seguridad adecuadas, debiendo instalarse un muro perimetral con el ánimo de obstaculizar cualquier intento de fuga. Quizás resulte inadecuado cercar ciertas zonas sensibles de la prisión como la farmacia o el departamento de seguridad.
- Nivel 4: los reclusos que se alojen en este nivel son los que plantean un menor riesgo de huida. Estas instalaciones, en ocasiones se conocen como prisiones de régimen abierto, cuentan normalmente con habitaciones o pequeños dormitorios que se cierran con llave durante la noche. El vallado perimetral tiene el propósito de delimitar la propiedad penitenciaria, no tanto el de evitar intentos de fuga. Por tanto, quizá resulte innecesario en los establecimientos penitenciarios de nivel 4 situados en zonas remotas o que disponen de una amplia extensión de terrenos adyacentes.

Figura N° 04 Nivel de Seguridad, Según UNOPS 2016



Fuente: Orientaciones técnicas para la Planificación de establecimientos penitenciarios, 2016

Figura N° 05 Nivel de Seguridad, Según UNOPS 2016



Fuente: Recuperado de Orientaciones técnicas para la Planificación de establecimientos penitenciarios, 2016

A.3. Zonificación

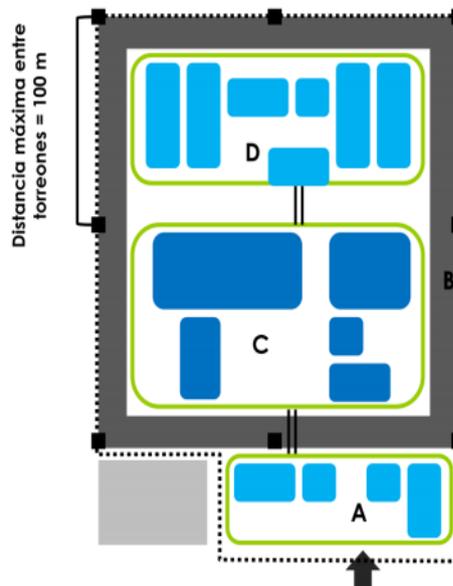
En un establecimiento penal se pueden diferenciar 4 zonas como se puede ver en la imagen N° 06. La zona externa que es la que se relaciona directamente con el exterior en el que están comprendidos los edificios administrativos, de control y dependencias de seguridad, también incluye el acceso vehicular y peatonal del establecimiento. La zona de seguridad que comprende todo el anillo de seguridad y tierra de nadie que se encuentra en el perímetro del edificio, en el mismo se encuentran los torreones de seguridad instalados cada 100 metros aproximadamente. La zona intermedia donde se encuentran los edificios de servicios y tratamiento del interno, también se encuentran ubicadas las salas de visita. En la zona interna se encuentran ubicados los pabellones de internamiento. (INPE, 2017)

A continuación se muestran las zonas con cada uno de los ambientes necesarios para cada una de ellas.

- Zona A: zona Externa: acceso, control y admisión, espera de visitas, exposición y ventas, dirección y administración, centro principal de monitoreo, dependencias de seguridad interna y seguridad externa, servicios complementarios para personal civil y seguridad interna y estacionamientos.

- Zonas B: zona de Seguridad: anillo de seguridad y vigilancia armada, anillo de seguridad con equipos de vigilancia, anillo virtual de vigilancia y torreones de vigilancia.
- Zona C: zona intermedia: recepción-registro-clasificación, oficina técnica de tratamiento salud, educación, trabajos productivos, losas deportivas, oficinas religiosas, cocina, panadería, lavandería, mantenimiento, guardería Infantil, seguridad y control y visitas.
- Zona D: zona interna: control central de internamiento, circulaciones a pabellones, pabellones de Internamiento, celdas de aislamiento.

Figura N° 06 Zonificación, según INPE



Fuente. Recuperado de Zonificación según el Instituto Nacional Penitenciario, De Unidades de registro penitenciario, 2017

Agua, saneamiento, higiene y hábitat en las cárceles; en las cárceles debidamente diseñadas y administradas se establecen “zonas” dentro de las cuales se llevan a cabo determinadas actividades y se cumplen determinadas funciones, ésta contribuye al movimiento seguro y eficiente de los detenidos entre las distintas partes de la cárcel.

La administración penitenciaria es responsable de la organización de la rutina carcelaria destinada a asegurar un movimiento eficiente en el interior de las 16 zonas y entre ellas. El uso de las zonas y los edificios y el acceso a las distintas zonas deben describirse específicamente en el plan o en la estrategia de gestión. (CIRC, 2013)

Las zonas generalmente se dividen en tres categorías:

- Zona de acceso para las personas que no están detenidas, incluye las áreas utilizadas por el personal y el acceso al penal de visitantes y vehículos.
- Zona de acceso limitado (controlado) para los reclusos, incluye todos los edificios de servicios (enfermería y dispensario, recepción, talleres, almacenes, cocinas, áreas de visita, etc.) a los cuales los detenidos pueden acceder bajo supervisión. Los talleres deben estar separados de las áreas de alojamiento y estar ubicados donde los materiales puedan ser entregados y enviados de manera eficiente y se cumplan las consignas de seguridad. Los materiales y equipos pueden ser entregados manualmente o transportados en vehículos, según las limitaciones impuestas por el diseño, los recursos y las consideraciones de seguridad. También pueden existir talleres separados para uso exclusivo del personal penitenciario. Es recomendable contar con una cantidad suficiente de talleres para que todos los detenidos tengan la posibilidad de realizar tareas constructivas o tareas de formación vocacionales o puedan recibir una educación formal a tiempo completo o parcial.
- Zona de acceso general para los reclusos, la zona de “acceso general para los reclusos” comprende los dormitorios, las áreas recreativas y programáticas (aulas de clases y espacios destinados a la práctica de deportes). Las áreas recreativas y programáticas deben ser fácilmente accesibles desde los alojamientos, incluyendo lugares de trabajo para el personal, ciertos tipos de talleres, aulas, bibliotecas/salas de lectura y salas de usos múltiples, a menudo se encuentran cerca de las secciones de visita para permitir el fácil acceso de las personas que visitan la cárcel, con la finalidad de implementar programas y prestar servicios. Estos visitantes deben tener facilidad para acceder a los baños. El servicio de lavandería, las zonas de duchas y los de aseo para uso de los detenidos deben estar ubicados dentro de las áreas y zonas de alojamiento.

B. Espacios de estudio

Centro nacional de estudios criminológico penitenciario, gestión y desarrollo de la educación penitenciaria menciona que “la educación dentro del penal tiene un enfoque sociocultural, inclusivo que permite desarrollar competencias, capacidades cognitivas y actitudinales, así como habilidades sociales que permitan formar ciudadanos que participen activamente en la convivencia pacífica.”, además menciona los principales programas educativos que se deben desarrollar en todos los centros penitenciarios a nivel nacional. (INPE,2017).

- Educación básica regular - nivel inicial: dirigido a niños y niñas menores de 3 años cuyas madres se encuentran privadas de su libertad.

- Educación básica alternativa: modalidad educativa destinada a estudiantes que no tuvieron acceso o no culminaron la educación básica regular, que en el marco de la educación permanente lo imparten los CEBA con objetivos y calidad equivalente a la educación básica regular, enfatizando la preparación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales.
- Educación técnico productiva: 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 educación básica.
- Educación superior semipresencial o a distancia: segunda etapa del sistema educativo que consolida la formación integral de las personas, produce conocimiento, desarrolla la investigación e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la ciencia y la tecnología a fin de cubrir la demanda de internos que han concluido los estudios correspondientes a la educación básica y desean seguir la carrera profesional de manera semipresencial y a distancia.
- Programa de alfabetización: conjunto de actividades educativas que consiste en el aprendizaje de la lecto-escritura y la adquisición de valores para la convivencia social, destinadas a los internos analfabetos dentro de un establecimiento penitenciario.
- Programa de fomento de lectura: formación de habilidad de leer
- Programa de tutoría: programas Artísticos, culturales, deportivos y religiosos; conjunto de actividades que permitan desarrollar habilidades y destrezas que fortalezcan el desarrollo de la creatividad y la práctica de valores humanos a través de las siguientes acciones: taller de poesía, teatro, creación literaria, dibujo y pintura, actividades religiosas y deportivas múltiples. Se realiza con el apoyo de instituciones públicas y privadas.
- Programa de emprendimiento: iniciativa que busca despertar interés de los estudiantes internos permitiéndoles el desarrollo de su creatividad a través de la realización de proyectos productivos e innovadores tendientes a solucionar problemas que afectan a su vínculo socio familiar
- Programa de prevención del delito: está relacionado con la seguridad pública, atiende aspectos de orientación psico-social y pedagógica a jóvenes y adolescentes que se encuentran en condiciones vulnerables o con riesgos a ser absorbidos por conductas criminológicas, además busca disminuir la reincidencia delictiva en aras de salvaguardar la integridad y derechos de las personas, así como preservar el orden y la paz social.

Altamirano (2013), menciona que se debe estructurar bien los programas, utilizar técnicas específicas, entrenar exhaustivamente al personal encargado de su aplicación, y que incluyan dos o más técnicas diferentes de intervención.

Incluir componentes cognitivos en los programas, tales como los que van dirigidos a las actitudes, valores o creencias que mantienen la conducta delictiva.

Cuanto mayor es la vinculación de los programas aplicados en la institución con la comunidad y la sociedad en su conjunto, mejores resultados se obtendrán en cuanto a duración y mantenimiento de los logros alcanzados.

Martínez (2013) en su libro Diseño Arquitectónico, enfoque metodológico, en el capítulo de ejemplos reclusorios hace una caracterización a partir de los ambientes que debe tener un centro penitenciario clasificando zona privada, donde se encuentran los dormitorios, talleres, centro escolar y el área de cultivos; en la zona intermedia está el auditorio, área deportiva, locutorio, visita conyugal, visita familiar, centro de observación y clasificación, servicios médicos, dirección, administración, vigilancia, capilla y juzgados; en la última zona está la pública que se ubica la recepción, los ingresos, servicios generales, y estacionamientos.

C. Espacios de trabajo

U.S. Department of Justice National Institute of Corrections (2011), Jail design guide, menciona que durante las primeras etapas de planificación es importante tener en cuenta programas y espacios destinados a la producción. Estos espacios deben tener áreas de usos múltiples, con áreas grandes y flexibles, proporcionando un espacio para varios eventos.

El Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT/CINTEFOR) junto al Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) de la república oriental de Uruguay presentan el informe de sistematización sobre “Buenas prácticas penitenciarias en el ámbito laboral”, mencionan que para tener espacios de producción se debe tener en cuenta el lugar, la ubicación, accesibilidad para los proveedores del servicio. Los usuarios deben tener una buena supervisión y además de facilitar una vigilancia adecuada para el funcionamiento eficaz, los espacios productivos deben estar aislados de las demás zonas de la cárcel ya que estos generan ruidos.

- Flexibilidad: el espacio deber ser capaz de acomodar los diferentes mobiliarios y equipos según las necesidades de los programas y los servicios.
- Mobiliario: debe ser movable o plegable.

Se tiene que tener en cuenta que al tener un taller productivo dentro de un centro penitenciario se debe considerar condiciones arquitectónicas que permitan un trabajo de calidad, asimismo el uso adecuado de las instalaciones. Para el diseño donde tenga que realizarse trabajo industrial es necesario adaptar constantemente los procesos productivos a los distintos tipos de producción, de este modo se garantiza el aumento de habilidades técnicas de los reclusos que trabajan. (CINTEFOR, 2013)

Para el uso adecuado de los espacios incluye:

- Prever espacios reservados para descanso que eviten desplazamientos fuera de los talleres.
- Diseñar cada taller con unas dimensiones adecuadas que eviten una sensación de encierro.
- Prever una separación del resto de instalaciones penitenciarias.
- Adecuar el espacio del taller a las necesidades de circulación interna de mercancías y de la producción.
- Facilitar las tareas de carga y descarga de mercancías.
- Facilitar los accesos de transporte de mercancías.

C.1. Actividades primarias:

Jails to Job (2012), menciona que los programas de capacitación en jardinería y horticultura en las cárceles no solo preparan a los encarcelados para futuros empleos potenciales, sino que también brindan terapia de horticultura. La terapia de horticultura es la práctica para realizar actividades de jardinería bajo la supervisión de un terapeuta entrenado para lograr varios objetivos, recientemente se ha reconocido como una herramienta para ayudar a los reclusos y ex delincuentes en su rehabilitación emocional y física ya que la jardinería puede producir serenidad, autoestima, una sensación de logro y capacidad de canalizar energía negativa o agresiva en la creación de algo bello y beneficioso. Además, también puede ayudar a los encarcelados a mejorar sus actitudes, trabajar para la rehabilitación y prepararse para su vida posterior a la liberación. La investigación indica que también puede reducir la reincidencia.

Cannizzo (2010), en su libro, *Growing with the Garden a curriculum for practicing Horticulture with incarcerated individuals*, paisaje físico de un centro penitenciario ya que transforma el ambiente y por otro lado transforma al recluso. Esta interacción juega un papel importante en la definición de la ecología de la prisión como la relación directa entre

recluso, cultura y naturaleza. El recluso que planta se conecta con el ambiente de una manera que difunde las tareas involucradas con el mantenimiento o embellecimiento. El acto de plantar no solo se convierte en una experiencia personal, sino la decisión de qué plantar proporciona una corriente de autoexpresión y empoderamiento, Sean Breen, recluso de la prisión estatal de San Quentin - San Francisco, cree que la plantación es una gran influencia para redirigir una vida. "Cuando siembro una semilla, estoy fomentando un cambio positivo, de lo contrario, ¿cómo puedo ser parte de una familia o una comunidad si ni siquiera puedo cuidar una planta, pienso sobre los errores que cometí y de qué manera puedo fertilizar mi propia vida, con el conocimiento que obtengo de mí mismo al examinar la verdad sobre mis errores "

El resultado en un entorno carcelario que también es más propicio para el control y cuidado de los delincuentes y un espacio de trabajo menos estresante para el personal y los oficiales. A continuación en la figura N°07 se muestra una imagen donde el trabajo principal de los presos es la horticultura a través del programa Insight Garden.

Figura N° 07 Participantes en el Programa Insight Garden en el trabajo en la Prisión Estatal de San Quentin - San Francisco



Fuente: "Horticultural programs provide therapy and job preparation, 2012

C.2. Actividades secundarias

INPE (2017), Centro Nacional de Estudios Criminológico Penitenciario, menciona que "el trabajo es un derecho y deber del interno, según el código de ejecución penal sus condiciones son en lo posible similares al trabajo en libertad. "

Además, menciona que todos estos trabajos son voluntarios y las modalidades de trabajo penitenciario se desarrollan a través de actividades profesionales, técnicas, artesanales, productivas, artísticas y de servicios auxiliares; asimismo, menciona las

actividades que se desarrollan en los establecimientos penitenciarios a nivel nacional. Estas actividades son:

- Carpintería, zapatería, tejido a máquina, electrónica, mecánica automotriz, soldadura y forja, sastrería, hidroponía, confecciones, cerámica y telares.
- Confección de carteras, taller de cosmetología, cosrnoplastía, filigrana, artesanía, juguetería, serigrafía, talabartería, tejido en yute, cestería, manualidades, lavandería, entre otros.

C.2.1. Industria dentro de la cárcel:

La arquitectura industrial es toda edificación construida y adaptada a la producción según la rama a producir: textil, química, mecánica, papelera, metalúrgica, eléctrica, agrícola, así como todo aquello que se refiera a la extracción de materias primas. (Cardellach, 1908)

Sólo las cárceles de mínima y pequeña seguridad podrían tener este tipo de servicios, dentro de los programas de una industria que pueden implementar son: fabricación de muebles o reparación, envasado de productos, clasificación de reciclaje, estos servicios deben ser evaluados en el penal, y dependerá del usuario que utilice este tipo de espacios. (U.S. Department of Justice National Institute of Corrections, 2011)

Technical guidance for prison planning, Technical and operational considerations based on the Standard Minimum Rules for the Treatment of Prisoners (the Nelson Mandela Rules), menciona que hay dos tipos de producción en una prisión. United Nations Office for Project Services (2016)

Producción en industria: van a depender de la tipología de la prisión, ubicación, además, estas deben tener un espacio de almacenamiento y el área dependerá del tipo de industria que se maneje. Puede ser un cobertizo o armarios con cerradura.

- La producción dependerá del entorno en el que la prisión se encuentre.
- Los presos podrán trabajar en la cría de los animales tales como pollo, cerdo y granjas lecheras.
- En caso de que esté relacionado con industria, se debe de tener en cuenta el almacenamiento, envasado y distribución de leche, huevos, etc.

Todas las actividades que se crean en la prisión son programas formativos, socioculturales, recreativos, también áreas destinadas a la producción; demostrando que estos espacios mejoran la vida del interno y evitan la reincidencia. Dentro de las áreas hay artes gráficas artesanía y cerámica, confección y similares como la madera y derivados manipulados, metálica y similares prestaciones de servicios cocina, mantenimiento, panadería y actividades auxiliares, menciona también que los talleres se tomaron en torno a las actividades que eran más fuertes en su país. Concluye que en los talleres de los centros penitenciarios se realicen procesos productivos de importantes empresas del sector industrial español, demuestra que este trabajo es útil y auto sostenible. (Sistema penitenciario español y la Entidad Estatal Trabajo Penitenciario y Formación para el Empleo Tratamiento penitenciario, 2006).

Enciclopedia de Arquitectura Plazola, menciona que la industria se clasifica en cuatro grupos:

- Primer grupo: pesada, mediana, ligera
- Segundo grupo: primaria, de transformación
- Tercer grupo: contaminante, no contaminante

Estas a la vez se desglosan en

- Pesada: extractiva, manufacturera, ensamble.
- Mediana: alimenticia, textil, calzado, manufacturera, ensamble gráfico.
- Ligera: alimenticia, textil, calzado, manufacturera, ensamble, automotriz.

Tabla N° 05 Clases de industria, Según Plazola

	Pesada	Mediana	Ligera
Fundición	x		x
Hiladura		x	x
Papel	x		x
Ropa		x	
Harinas	x		x
Cerámicas	x		x
Imprenta	x		

Fuente. Recuperado de "Arquitectura Industrial", Plazola, (1999)

Teniendo en cuenta que la industria se realizará dentro de un centro penitenciario se debe tener algunas consideraciones, la industria debe ser mediana o ligera además que sean medianamente peligrosas o poco peligrosas ya que estas no propagan explosiones, gases o vapores tóxicos y pueden ser fábricas de papel, cartón, hilados y tejidos, calzado, cordelería,

costales, bolsas o envases, muebles, trabajo en madera, fábricas de pan, galletas. Las industrias poco peligrosas son las fábricas que producen vidrio, alfarerías, piedras artificiales, talcos, levaduras, dulces y chocolates, emparadoras de conservas alimenticias, etc.

Figura N° 08 Cetro penitenciario Mendoza- taller de madera



Fuente: *Casi el 90% de los presos de Córdoba trabaja en la cárcel, Cadena 3, 2017*

C.3. Actividades terciarias

Se debe tener en cuenta la actividad económica en Cajamarca para los programas de formación productiva que se llevarán dentro del penal, con el objetivo de brindar educación para el trabajo.

Para esto se debe fomentar la creación de las MYPES la misma que la ley regula en una cantidad de 1 a 10 personas como máximo, entonces se estaría generando varias fuentes de trabajo considerando el espacio económico de la ciudad de Cajamarca, la misma que podría vincularse con el desarrollo económico de Cajamarca; además de esto los internos del penal puedan generar puestos de trabajo e ingresos económicos para cada uno de los participantes y para quienes formen parte de la actividad económica, el mismo que generaría una mejor calidad del producto, mayor producción y empresas sólidas vinculadas a la formalidad.

Dentro de los criterios para el diseño de un centro de rehabilitación, área para formación profesional paralela a la práctica laboral misma está la capacitación y formación de los internos, ya sean individuos aptos para recibirla o que se inclinen por aumentar sus conocimientos especialmente en el aprendizaje de oficios que les permita desarrollar su vida laboral como empleados del sector privado o independientemente, por ende, la relación espacial con los talleres y demás espacios laborales es primordial. Cabe recalcar que para la creación de cada uno de estos espacios se propondrá implementar la infraestructura, que basada en la información de diagnóstico cubra la demanda actual de actividades sumadas a estas otras de carácter productivo y competitivo que puede generar

el desarrollo de micro empresas en el mercado actual. (Gonzales, Montalván y Valarezo, 2010)

1.5.3 Revisión normativa

1.5.3.1 Internacionales

El artículo 26 de reglas penitenciarias Europeas, Cataluña, España, Abril de 2010, mencionan la importancia de que el preso pueda escoger el tipo de trabajo que deseen realizar teniendo en cuenta los cursos, talleres y trabajos que se dicten dentro del centro penitenciario, además menciona la importancia de los métodos de trabajo y el trabajo en sí sean similares a los de la ciudad. Esto con la finalidad de reinsertarlos a los reclusos al término de su condena, además hablan de los beneficios que tienen los mismos. Ellos tienen derecho a un día de descanso a la semana, sin embargo, no deben descuidar los talleres y cursos educativos que se brinden; todas las prisiones deben tener programas de enseñanza completos de acuerdo a sus necesidades individuales, teniendo en cuenta su nivel educativo con que cuenten, de ser analfabetos, se dará prioridad a ellos para que puedan surgir dentro del penal.

Mientras que en el Artº 23 de la declaración universal de derechos humanos, diciembre de 1948, mencionan los derechos que tienen los presos dentro del penal: derecho al trabajo, a la libre selección de sus labores y protección contra el desempleo. Es por ello que todo recluso tiene derecho a participar en todo tipo de actividades que el centro penitenciario brinde con el propósito de desarrollar habilidades y desarrollar su personalidad humana.

De acuerdo a la Recopilación de reglas y normas de las Naciones Unidas en la esfera de la prevención del delito y la justicia penal (2016), dentro de los Principios básicos para el tratamiento de los reclusos (1990), en el principio 8 menciona que se deben crear estrategias para que los reclusos realicen actividades laborales remuneradas, esto quiere decir que se deben poner actividades que puedan generar algún ingreso a los presos con el objetivo de contribuir al sustento económico de su familia y al suyo propio.

En la resolución 45/122 (1990). Chile, Diciembre de 1990, Análisis de la educación penitenciaria chilena, educación en materia de justicia penal, se recomienda que los reclusos desarrollen actividades educativas de acuerdo a su entorno social, económico y cultural; y en cuenta al desarrollo laboral debe orientarse de acuerdo al desarrollo económico de la ciudad y del mercado laboral.

1.5.3.2 Nacionales

Decreto legislativo N°1343(2017), Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario, diario oficial El Peruano, Perú, Menciona que el INPE debe estar capacitado, para la formación y especialización del recluso, además menciona que es de suma importancia una adecuada infraestructura penitenciaria para que pueda brindar servicios de calidad en tratamiento, seguridad y salud que garanticen buenas condiciones de vida

Decreto legislativo N°1343(2017). Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el Instituto Nacional Penitenciario, disposiciones complementarias finales, décima segunda, diario oficial El Peruano- Perú, los gobiernos regionales y locales incorporan en sus planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo urbano y rural, áreas destinadas para la construcción de centros de reinserción social. Para este fin es necesario que actualicen los mencionados planes e incorporen los espacios que ocuparán dichos centros, haciéndole de conocimiento al INPE.

Decreto legislativo N°1343(2017). Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario, artículo N° 29,3, diario oficial El Peruano, Perú, “Los centros de reinserción social deben contar con espacios especialmente diseñados para las intervenciones y actividades dirigidas a la reinserción socio-laboral.”

Además, la ley N° 30512, Ley de Institutos y escuelas de educación superior y de la carrera pública de sus docentes El CENECP está encargado de otorgar grados y títulos a nombre de la Nación al término de cada programa formativo, es decir los reclusos tendrán la oportunidad de estudiar y de tener un grado a nombre de la nación si estos culminan los estudios que se dictan dentro del penal.

1.5.3.3 Limitaciones

- La investigación se limita a un contexto en específico (penal de Huacariz) por ende, los resultados no pueden generalizarse ya que se basa en un diagnóstico de tiempo determinado (año 2017).
- Al ser un proyecto de rediseño que se desarrolla en un terreno determinado y al ser este un centro penitenciario de máxima seguridad, se está haciendo un levantamiento de terreno a través de una fotometría sacada de Google Earth, de este modo no es posible medir el terreno de manera real, sin embargo el autor cree que la propuesta realizada puede contribuir como referencia para estudios posteriores, del mismo

modo estima que la propuesta puede validarse de modo general en su viabilidad, pertinencia arquitectónica y factibilidad.

- La investigación se limita a los presos (no se generaliza los procesados y sentenciados por separado)

CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS

2.1 Formulación de la hipótesis

Las características de las cárceles productivas teniendo en cuenta al recluso del centro penitenciario de Huacariz son: el nivel de peligrosidad, nivel educativo y género. Y las actividades económicas a implementar son: espacios de estudio, espacios para horticultura y viveros, espacios para talleres automotrices y espacios para carpintería como los requisitos necesarios para el rediseño del penal de Huacariz en la ciudad de Cajamarca en el año 2017.

2.2 Variables

- **Variable dependiente:** Cárceles productivas.
- **Variable independiente compuesta:** Recluso y Actividades económicas de Cajamarca.

2.3 Definición de términos básicos

Arquitectura penitenciaria: el tipo de edificación e instalaciones de los establecimientos refleja no solamente la filosofía que los informa, sino que ejerce una influencia en la clase de programa que se sigue y en los resultados que podrá obtenerse. (Bennett,s.f.)

Cárcel Productiva: son centros penitenciarios diseñados para fomentar espacios de trabajo y estudio, con el objetivo de que los privados de libertad pasen menor tiempo encerrados y desarrollen habilidades para reinsertarse en la sociedad.

Capacidad: número de cupos disponibles en un establecimiento penitenciario y carcelario para recluir internos en condiciones dignas. (INPEC, 2018)

Centro penitenciario: los centros penitenciarios son lugares para recluir a los delincuentes que fueron sentenciados a la pena de privación de la libertad y que tienen como función principal resocializar a los individuos para que puedan ser reinsertados en la sociedad una vez que cumplen su condena. (Rueda, 2003)

Centro de reinserción social: es el espacio donde el INPE desarrolla la reinserción social a la población penitenciaria. Pueden ser establecimientos penitenciarios o establecimientos de medio libre. (INPE ,2017)

- Establecimiento penitenciario: es la instalación administrada por el INPE en donde se desarrolla la ejecución de las medidas y penas privativas de libertad efectivas, donde además se aplican acciones de custodia y tratamiento a fin de lograr la resocialización de la persona privada de libertad.
- Establecimientos de medio libre: es la instalación administrada por el INPE, destinada a la atención de la población penitenciaria que requieren seguimiento, asistencia, tratamiento y control para gozar de beneficios penitenciarios de semi libertad y liberación condicional, así como los sentenciados que cumplen medidas alternativas a la pena privativa de libertad y penas limitativas de derechos.

Celda: dormitorio o habitación para los reclusos. (INPEC, 2018)

Derecho: es el orden normativo e institucional de la conducta humana en sociedad inspirada en postulados de justicia y certeza jurídica cuya base son las relaciones sociales que determinan su contenido y carácter en un espacio y tiempo dados. En otras palabras, es un conjunto o sistema de normas obligatorias que regulan la convivencia social y permite resolver los conflictos de intereses de relevancia jurídica. (Narváez, 2002).

Densidad: densidad penitenciaria es la relación numérica entre la capacidad de una prisión o de un sistema penitenciario y el número de personas alojadas en él que resulta de la fórmula: número de personas alojadas/ número de cupos disponibles x 100. (Instituto de las Naciones Unidas para la Prevención del Delito y el Tratamiento del Delincuente ,2016)

Hacinación: sobrepoblación penitenciaria es la situación en la que la densidad penitenciaria es mayor que 100, porque hay más personas presas que la capacidad establecida para una prisión o para la totalidad del sistema. (Instituto de las Naciones Unidas para la Prevención del Delito y el Tratamiento del Delincuente, 2016)

Terapia de la Horticultura: es un proceso a través del cual las plantas, las actividades de jardinería y la cercanía innata hacia la naturaleza se usan como medio en programas de terapia realizados profesionalmente. (David, 1994)

Industria ligera: actividad manufacturera que usa una cantidad moderada de productos parcialmente procesados para crear bienes con un precio relativamente alto por peso de unidad. (Actividades económicas, 2017)

INPE: el Instituto Nacional Penitenciario es el organismo público descentralizado del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, ente rector del Sistema Penitenciario Nacional, cuyo objetivo es la Reeducación, Rehabilitación y Reincorporación del penado a la sociedad; objetivo que responde al principio constitucional plasmado en el artículo 139º inciso 22 de la Constitución Política del Perú y es reconocido en el artículo II del Título Preliminar del Código de Ejecución Penal. (Azañero, 2016).

Libertad: facultad natural que tiene el hombre de obrar, o de no obrar, por lo que es responsable de sus actos; condición de no estar preso. (INPEC, 2018)

Necesidad: según la real academia española, una necesidad es aquello que resulta indispensable para vivir en un estado de salud plena.

Población Penitenciaria: está compuesta por las personas procesadas con medidas de detención o prisión preventiva y personas sentenciadas a pena privativa de libertad que se encuentran en los establecimientos penitenciarios o transitorios, asimismo, personas liberadas con beneficio penitenciario de semilibertad o liberación condicional y personas sentenciadas a pena limitativa de derechos, y otras penas alternativas que son atendidas en los establecimientos de medio libre.

Persona Privada de Libertad / Interno: se entiende por aquellas personas que se encuentran privadas de libertad en un establecimiento penitenciario; pueden ser de dos tipos de acuerdo a su condición jurídica:

- Procesados (en etapa de investigación o juzgamiento)
- Sentenciados (con sentencia judicial firme).

Recluso: persona privada de su libertad por imposición de una medida de aseguramiento o una pena privativa de la libertad. (INPEC, 2018)

Rediseño: volver a diseñar algo o modificar un diseño previo.

Reinserción: volver a adaptarse a las condiciones sociales establecidas. Exige justicia social para que la adaptación sea positiva. La técnica obedece a desarrollar conciencia cívica y social, mientras que el mayor obstáculo corresponde las disfunciones sociales y a la crisis de valores de cada persona. (INPEC, 2018)

Rehabilitación: técnica de tratamiento orientada a la recuperación de habilidades mediante el entrenamiento actitudinal. Volver a ser hábil a aquel que dejó de serlo para la sociedad. (INPEC, 2018)

Resocialización: técnica de tratamiento clínico que pretende cambiar la conducta del interno. Volver a socializarse, lo que significa aprender las expectativas sociales e interiorizar normas de conducta. Resocializarse es volver a valer como ser social conforme quiere la sociedad, esto implica reconocimiento. La técnica que se maneja es el cambio de actitud y de valores. Se confunde con el cambio de delincuente en un buen interno. (INPEC, 2018)

Seguridad: la seguridad se define como "el estado de bienestar que percibe y disfruta el ser humano. (White, s.f.)

Seguridad Penitenciaria: conjunto de estrategias y dispositivos. Orientación a la protección de la integridad de la persona reclusa por medio de cuatro componentes: i) Hábitat favorable, que incluye las instalaciones y el ambiente; ii) funcionarios éticos y profesionales; iii) coherencia normativa; y, iv) programas de atención y tratamiento. (INPEC, 2018)

Sistema Penitenciario Nacional: está constituido por instituciones públicas que intervienen en el proceso de la resocialización del penado, en el marco de la Política Nacional Penitenciaria, teniendo como ente rector al Instituto Nacional Penitenciario, conforme al Código de Ejecución Penal.

Tratamiento penitenciario: conjunto de mecanismo de construcción grupal e individual, tendientes a influir en la condición de las personas privadas de la libertad mediante un sistema de oportunidades y el aprovechamiento del tiempo de condena para que puedan construir y llevar a cabo su propio proyecto de vida de manera tal que logren competencias, integrarse a la comunidad como seres creativos, productivos y autogestionarios, una vez recuperen su libertad.

2.4 Operacionalización de variables

Variable dependiente:

Tabla N° 06 Operacionalización Variable Dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
CÁRCEL PRODUCTIVA	Son centros penitenciarios diseñados para fomentar espacios de trabajo y estudio, con el objetivo de que los privados de libertad pasen menor tiempo encerrados y desarrollen habilidades para insertarse en la sociedad.	ORGANIZACIÓN ESPACIAL	Ubicación	Dentro del casco urbano
				Fuera del casco urbano
			Tipología de cárcel	Radial
				Patio
				Esquema poste telefónico
				Esquema "Campus plan"
			Zonificación	Zona A- Externa
				Zona B- Seguridad
				Zona C- Intermedia
				Zona D- Interna
			ESPACIOS DE ESTUDIO	Programas educativos
			ESPACIOS DE TRABAJO	Actividades Primarias
		Horticultura		
		Mantenimiento de tierras		
		Actividades Secundarias		Taller Automotriz
Taller de Carpintería				
Actividades terciarias	Servicios Lavandería			
	Servicios Cocina			
	Otros servicios			

Elaboración: Propia

Variable independiente:

Tabla N° 07 Operacionalización Variable Independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE CAJAMARCA	Persona que está privada de su libertad y que es obligada a permanecer en un lugar de encierro, dentro del penal se realizan actividades que son los procesos productivos, que a través del uso de factores de producción crean bienes y servicios para satisfacer las necesidades de las personas, de acuerdo al medio económico local.	AGRICULTURA	Actividades primarias
		COMERCIO Y SERVICIOS EMPRESARIALES	Actividades secundarias
Actividades terciarias			
RECLUSO DE CENTRO PENITENCIARIO HUACARIZ		USUARIO	Género
	Nivel educativo		
	Nivel de peligrosidad		
	Madres con niños dentro del penal		

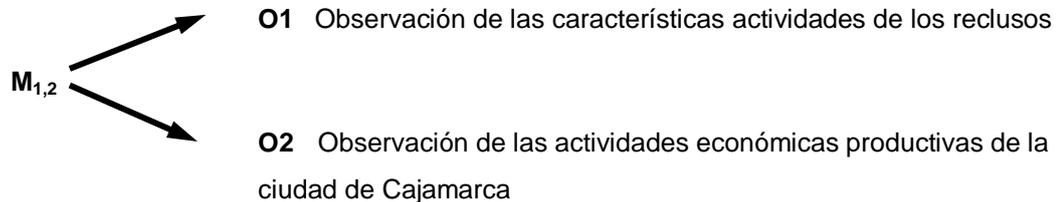
Elaboración: Propia

CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Tipo de diseño de investigación

El presente trabajo es de carácter no experimental, descriptivo y se formaliza de la siguiente manera:

- No Experimental
- Transversal: Descriptivo



Dónde:

M (muestra): La población penitenciaria del centro penitenciario de Huacariz.

O (observación): Principales actividades económicas de Cajamarca.

3.2 Presentación de Casos

3.2.1 Auckland Sur Correcciones Facility

La prisión de Auckland, también conocida como Paremoremo, se encuentra en la costa norte de Auckland, Nueva Zelanda, es una prisión donde albergan a reclusos de mínima y mediana peligrosidad, esta infraestructura tiene como objetivo mejorar la seguridad pública reduciendo el reingreso de presos y ayudando a la reinserción dentro del penal. Esta cárcel productiva proporciona a los internos programas de rehabilitación, educación y capacitación para el trabajo, mediante espacios destinados a las labores, dentro de los talleres productivos se encuentra la cocina, lavandería, carpintería, pintura y taller automotor, la mayoría de estos están distribuidos en todo el campus de la prisión y hay gran porcentaje al aire libre, además cuentan con terrenos donde los internos trabajan en tierras (horticultura, silvicultura, entre otros). También hay talleres de Ingeniería mecánica,

aquí también prestan servicios a los internos y a las personas naturales, los internos están capacitados para cada una de las actividades productivas que realizan, además cada interno obtendrá una constancia de trabajo por las labores realizadas en estas áreas, contando con los espacios necesarios para el desarrollo de sus actividades.

Con todas las actividades ya mencionadas, así como los programas de educación que posee esta correccional se pretende que 600 internos no vuelvan a la prisión, además aproximadamente 4000 internos sean reinsertados a la sociedad, así mismo este proyecto demuestra nuevos enfoques para construir y operar una instalación de correcciones, para garantizar los mejores resultados para los reclusos ya que la tasa de reincidencia bajo en un 25% en 2017; el diseño y la función del edificio desafían a los reclusos a cambiar sus vidas y convertirse en miembros constructivos de la sociedad.

Figura N° 09 Auckland Sur Correcciones Facility



Fuente: Google Imágenes

3.2.2 Rolleston Prison

La prisión Rolleston, se encuentra ubicada al sur oeste de Christchurch, Nueva Zelanda, es un centro penitenciario de media seguridad que puede albergar a más de 510 presos. Esta prisión brinda servicios educativos y vocacionales a los reclusos, incluida la educación básica para adultos, educación especial para personas elegibles y programas de equivalencia de escuela secundaria, este proyecto logra un diseño productivo mediante dos zonas, una dedicada al interno dedicados a los espacios residenciales, espacios educativos-productivos, deportivos. Teniendo en cuenta los espacios productivos dentro del penal se contempla la cocina, panadería, lavandería, además de tener un edificio industrial que cuenta con talleres formativos destinados a las labores de construcción, pintura y enlucido, estas cuentan con aulas donde los internos aprenden la teoría, además con espacios donde practican y desarrollan sus habilidades ya estudiadas. Por otro lado se encuentran los talleres productivos que son considerados espacios de mayor importancia, ya que mediante estas áreas el interno podrá reinsertarse, desarrollando trabajos y actividades que demanda la sociedad en la actualidad, en cuanto al trabajo productivo en tierras los reclusos tienen un espacio dedicado al cultivo donde año a año se cultiva alrededor de más de 5800 libras de verduras.

Los resultados obtenidos con el sistema utilizado en este centro penitenciario ayudan al interno a la reinserción, además de reducir en un 30% las personas que tiene una labor dentro (alrededor de 637) funcionarios menos; estas cárceles productivas mantienen ocupado al preso y además educan al recluso a ser mejor, es por ello la población penitenciaria en el 2014 se redujo en un 20%.

Figura N° 10 Rolleston Prison



Fuente: Google Imágenes

3.2.3 Otago Corrections Facility

Otago Corrections Facility, está ubicado en New Zealand Otago, esta infraestructura tiene como objetivo mejorar la seguridad pública reduciendo el reingreso de presos y ayudando a la reinserción dentro del penal. Esta cárcel productiva proporciona a los internos programas de rehabilitación, educación y capacitación para el trabajo, mediante espacios destinados a las labores, dentro de los talleres productivos se encuentra la cocina, es allí donde los presos aprenden habilidades culinarias, además de la distribución de ellas, Lavandería, este servicio no sólo brinda prestación a los internos, sino también a personas externas del penal, mantenimiento, estos están al aire libre y son terrenos donde los internos embellecen las tierras, es decir horticultura, también hay talleres de Ingeniería mecánica, aquí también prestan servicios a los internos y a las personas naturales, en esta actividad los internos están capacitados para la fabricación de máquinas, cortes, soldadura, entre otros. Cada interno tendrá su constancia de trabajo por laborar en estas áreas, asimismo la correccional cuenta con los espacios necesarios para que desarrollen sus actividades.

Con todas las actividades ya mencionadas, así como los programas de educación que posee esta correccional se pretende que 600 internos no vuelvan a la prisión, además aproximadamente 4000 internos sean reinsertados a la sociedad, teniendo aproximadamente un 25% de disminución en reincidencia.

Figura N° 11 Otago Corrections Facility



Fuente: Google Imágenes

3.3 Técnicas e instrumentos

Variable Dependiente-Cárceles productivas:

Técnica : Análisis de casos

Instrumento : Ficha de análisis de casos

Variable Independiente-Recluso y actividades económicas:

Técnica : Revisión documentaria

Instrumento : Ficha documental

Para la variable dependiente, cárceles productivas, se realizó fichas de Análisis, la primera (FA-01) es sobre la organización espacial, contrastando los casos de la ficha FA-02 con la finalidad de encontrar que tipo de organización espacial utilizan en esos centros penitenciarios; además teniendo en cuenta los criterios de diseño de los centros penitenciarios en el Perú de acuerdo a los estatutos regulados por el INPE, la segunda (FA-02) es una ficha de análisis de casos donde se analizan 3 centros penitenciarios considerados productivos, allí se analiza si cuenta con la zonificación mencionada en el anexo FA-01 y cuáles son las actividades que se realizan según las dimensiones, con el objetivo de determinar el funcionamiento de una cárcel productiva, esto con el fin de permitir al investigador ampliar sus conocimientos. A continuación se muestra la lista de los proyectos analizados.

Ficha de Análisis de casos - Cárcel productiva (Anexo FA-01)

- Tipología de Cárcel
- Zonificación

Ficha de Análisis de casos - Cárcel productiva (Anexo FA-01)

- Auckland sur correcciones Facility
- Rolleston Prison
- Otago Corrections Facility

La variable independiente es una variable compuesta, que está relacionado con el recluso y la actividad económica local de modo que no se están considerando hacer análisis de casos ya que el contexto socioeconómico de cada ciudad, país, etc. es diferente, por lo cual para validar los datos de las actividades económicas de Cajamarca se está considerando la información

del “Censo Económico de Empresas y Establecimientos en la Provincia de Cajamarca”, INEI 2014, ya que se considera tomar las actividades más sugerentes de la ciudad para que se puedan realizar dentro del penal con el propósito de reinsertar a los reclusos al término de su condena.

Asimismo están los reclusos, se creyó pertinente hacer una entrevista, para verificar, aumentar y contrastar la información del informe estadístico junio 2017, esta entrevista fue Información primaria semi estructurada abierta.

Ficha Documental	- Actividades económicas	(Anexo FD-01)
	-Actividades Primarias	
Ficha Documental	- Actividades económicas	(Anexo FD-01)
	-Actividades Secundarias	
Ficha Documental	- Actividades económicas	(Anexo FD-03)
	-Actividades terciarias	
Ficha Documental	- Recluso	(Anexo FD-04)

3.3.1 Técnicas de recolección de datos y análisis de datos

Para la recolección de datos se emplearon fichas documentales, donde se fundamenta lo referido las actividades primarias, secundarias y terciarias de la ciudad de Cajamarca, además análisis de casos de organización espacial y de cárcel productiva contrastando centros de rehabilitación del extranjero y el centro penitenciario de Huacariz y una entrevista que ayudó a complementar la información de la investigación.

a) Ficha documentales

- **Ficha documental de Actividades primarias:**

Esta ficha recauda información sobre las actividades primarias, su definición y la relación de actividades que se pueden dar dentro del penal, así mismo sintetiza de manera ordenada la información sobre la superficie agrícola y ganadera en la ciudad de Cajamarca. Ver anexo FD-01

• **Ficha documental de Actividades Secundarias:**

Esta ficha recauda información sobre las actividades secundarias, su definición y la relación de actividades que se pueden dar dentro del penal, así mismo sintetiza de manera ordenada la información sobre el censo económico de empresas con el fin de saber cuál es la actividad que más influye en Cajamarca. Ver anexo FD-02

• **Ficha documental de Actividades Terciarias:**

Esta ficha recauda información sobre las actividades terciarias, su definición y la relación de actividades que se pueden dar dentro del penal, asimismo sintetiza de manera ordenada la información sobre los MYPES y un caso de micro y pequeña empresa dentro del penal Santa Mónica ubicado en lima, con el fin de saber la influencia de estas MYPES dentro del penal. Ver anexo FD-03

• **Ficha documental de Recluso:**

Esta ficha muestra información actual sobre la POPE (población penal), dentro del centro penitenciario de Cajamarca, número de madres con niños dentro del penal, nivel de instrucción de los reclusos y el porcentaje que ocupan dentro del penal entre hombres y mujeres, además se muestra el tipo de establecimiento penitenciario y las características del nivel de peligrosidad dentro del penal con el fin de saber cuál es la realidad del penal de Cajamarca. Ver anexo FD-04

b) Ficha de Análisis de Casos

• **Ficha de Análisis de Casos Cárcel productiva-Organización espacial:**

Esta ficha de análisis de caso investiga y da a conocer el tipo de zonificación que debe tener un centro penitenciario, la organización espacial en las diferentes tipologías de cárcel, con la finalidad de saber cuál es la organización óptima para diseñar un penal. Ver anexo FA-01

• **Ficha de Análisis de Cárcel productiva-Espacios de estudio y espacios de trabajo:**

Esta ficha de análisis de caso da a conocer el tipo de espacios, estudio y trabajo, los 3 casos internacionales, con el fin de saber si las actividades económicas de un lugar dependen del tipo de estudio y trabajo que se desarrolla dentro de él. Ver anexo FA-02

c) Entrevistas

Se hicieron dos entrevistas, una entrevista a un especialista que se realizó para ampliar el conocimiento del tema con respecto a los espacios de estudio y de trabajo que se efectúan actualmente dentro del centro penitenciario de Huacariz, mientras que la otra entrevista se le hizo a un preso, para ver cuál es su situación viviendo día a día en el centro penitenciario.

- La entrevista que se realizó al recluso, se mantendrá en el anonimato.

d) Formato de lámina para análisis de terreno

La lamina de terreno cuenta con la información del centro penitenciario de Huacariz, ya que los terrenos de centros penitenciarios ya están establecidos para su fin según el Decreto legislativo N°1328(2017). Ver anexo AT-01, AT-02, AT-03 Y AT-04

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1. Variable independiente- Recluso y actividad económica local

4.1.1 Recluso

Para un mejor estudio se dividió al preso en 4 categorías.

a. Género

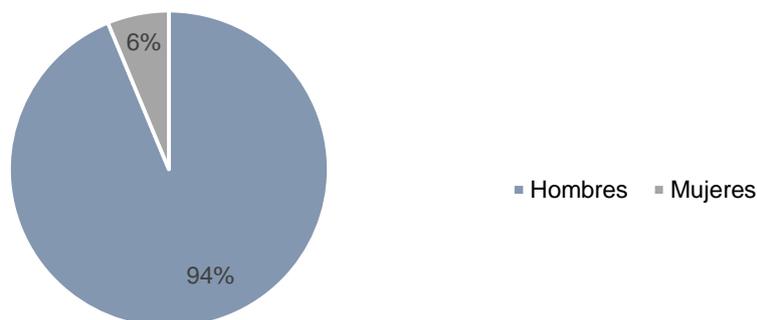
Tabla N° 08 Población penal según situación jurídica y género-Cajamarca

TOTAL	HOMBRES	MUJERES
1508	1414	94

F
uente: Población penal según situación jurídica y género-Cajamarca, Unidades de registro penitenciario, 2017

El número de hombres y de mujeres con el que cuenta un penal será significativo ya que se determinará la actividad que se realizará dentro del penal. La población total es de 1508 internos, que a su misma vez se dividen entre hombre y mujeres, 1414 y 94 respectivamente; en la tabla N° 12 se observa que el 94% son hombres y solo el 6% son mujeres.

Figura N° 12 Población penal por Género



Fuente: Población penal por género, Cajamarca, de Unidades de registro penitenciario, 2017

b. Nivel Educativo

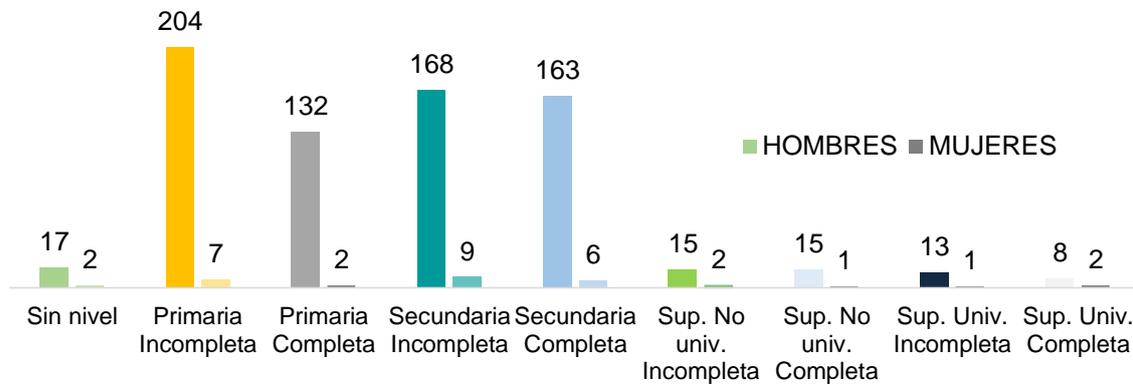
Tabla N° 09 Población penal por nivel de Instrucción

INSTRUCCIÓN N	TOTAL	PROCESADOS		SENTENCIADOS	
		HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
SIN NIVEL	37	18	0	17	2
PRIMARIA IMCOMPLETA	316	103	2	204	7
PRIMARIO COMPLETA	252	114	4	132	2
SECUNDARIA INCOMPLETA	310	123	10	168	9
SECUNDARIA COMPLETA	312	135	8	163	6
SUP. NO UNIV INCOMPLETA	37	19	1	15	2
SUP. NO UNIV COMPLETA	36	18	2	15	1
SUP. UNIV INCOMPLETA	32	18	0	13	1
SUP. UNIV COMPLETA	20	10	0	8	2

Fuente: Población penal por nivel de instrucción, procesados -Cajamarca, Unidades de registro penal de Huacariz penitenciario, 2017

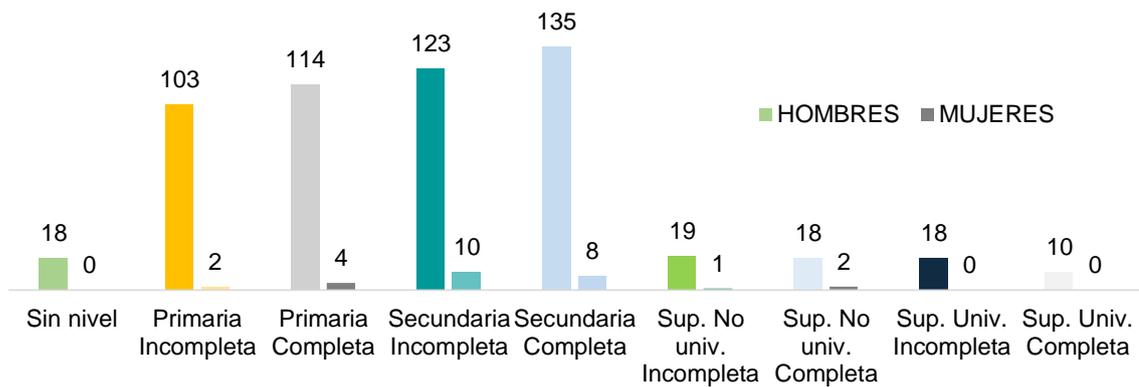
En la tabla anterior se muestra la población penal por nivel de instrucción del centro penitenciario de Huacariz, Cajamarca, donde sólo abarca los procesados y en el otro grupo la población penal por nivel de instrucción de los sentenciados entre hombres y mujeres, en este caso se tomará en cuenta los niveles de instrucción, primaria incompleta, secundaria incompleta, superior no universitaria incompleta y superior universitaria incompleta. En la tabla N° 12 ya se tienen los dos grupos resumidos y se pueden ver los porcentajes de nivel de instrucción, es decir se observa en la figura final en cuanto a educación y de ello dependerán los programas educativos que se desarrollarán en el establecimiento penitenciario de Huacariz.

Figura N° 13 Población penal por nivel de instrucción, procesados



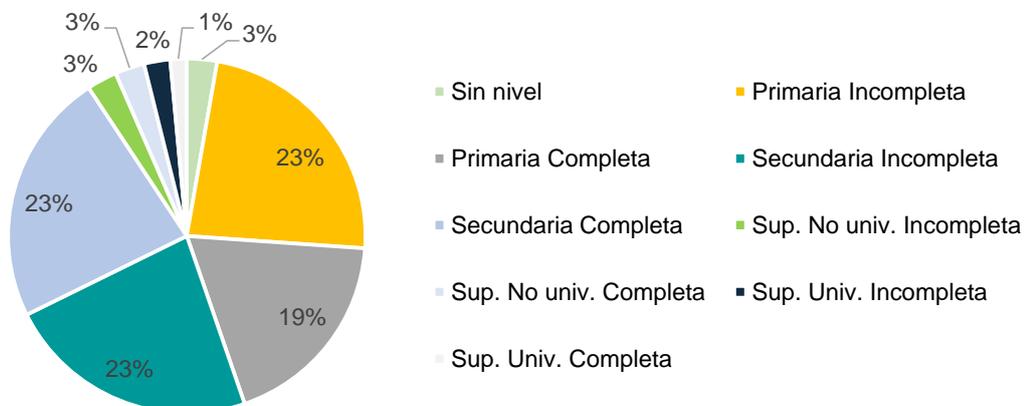
Fuente: Población penal por nivel de instrucción, procesados-Cajamarca, Unidades de registro penal de Huacariz penitenciario, 2015.

Figura N° 14 Población penal por nivel de instrucción sentenciada



Fuente: Población penal por nivel de instrucción, procesados-Cajamarca, Unidades de registro penal de Huacariz penitenciario, 2017.

Figura N° 15 Cuadro resumen de Población penal, por nivel de Instrucción



Fuente: Población penal por nivel de instrucción, procesados-Cajamarca, Unidades de registro penal de Huacariz penitenciario, 2017.

c. Nivel de peligrosidad

Tabla N° 10 Nivel de peligrosidad centro penitenciario de Huacariz

	Mínima seguridad		Mediana seguridad	
	PABELLÓN 1	PABELLÓN 2	PABELLÓN 1	PABELLÓN 2
	213	233	298	212
TOTAL	446		510	

Fuente: Población penal por nivel de instrucción, procesados-Cajamarca, Unidades de registro penal de Huacariz penitenciario, 2017.

Cajamarca es un establecimiento penitenciario de máxima seguridad alberga a presos de alta peligrosidad y además esta superpoblado, sin embargo para que una cárcel sea productiva debe albergar a presos que sean de mínima y mediana seguridad, es por ello que para que el penal de Huacariz no este superpoblado y no albergue a presos de máxima seguridad se propone trasladar a estos presos a centros penitenciarios que no estén hacinados, en este caso se puede ver en la tabla N° 01 que cumple con las características ya señaladas y es el centro penitenciario de San Ignacio-región Chiclayo; con esto se solucionaría que el penal este en el casco urbano y que a la vez no este hacinado.

d. Madres con niños dentro del penal

Tabla N° 11 Existencia de niños menores de edad dentro del centro penitenciario

TOTAL, MADRES	TOTAL, NIÑOS	Población penal niños									
		HOMBRES	MUJERES	HOMBRE				MUJER			
				0 años	1 año	2 años	3 años	0 años	1 año	2 años	3 años
6	6	5	1	1	1	3	0	1	0	0	0

Fuente: Población penal por nivel de instrucción, procesados-Cajamarca, Unidades de registro penal de Huacariz penitenciario, 2017.

El INPE debe brindarles albergue, alimentación, educación y otros servicios en cumplimiento de la normatividad establecida, es por ello que se analizan las madres con hijos menores a 3 años que están en el penal de Huacariz con el propósito de ver si se necesitan espacios para los menores, esto dependerá de la cantidad de niños que habiten en ello.

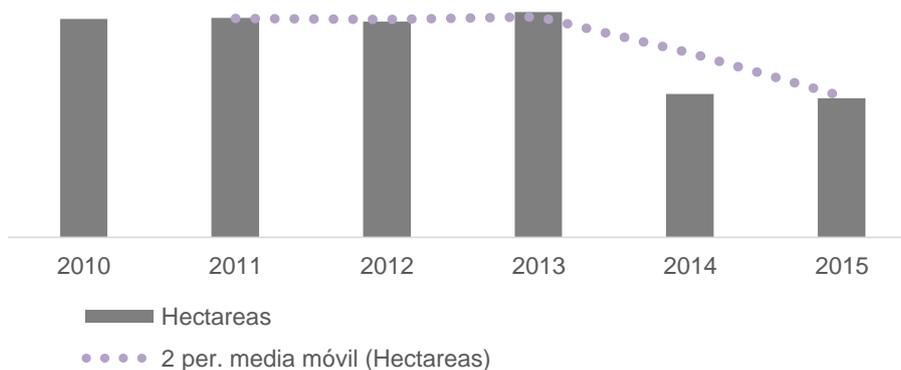
En la tabla N° 11 se observa que el penal de Huacariz cuenta con 6 niños en total, 5 hombres y una mujer, de los cuales 3 ya tienen 2 años, es decir su estadía en el penal estará por terminar el año que viene.

4.1.2 Actividad Económica Local

a. Actividades Primarias

Agricultura

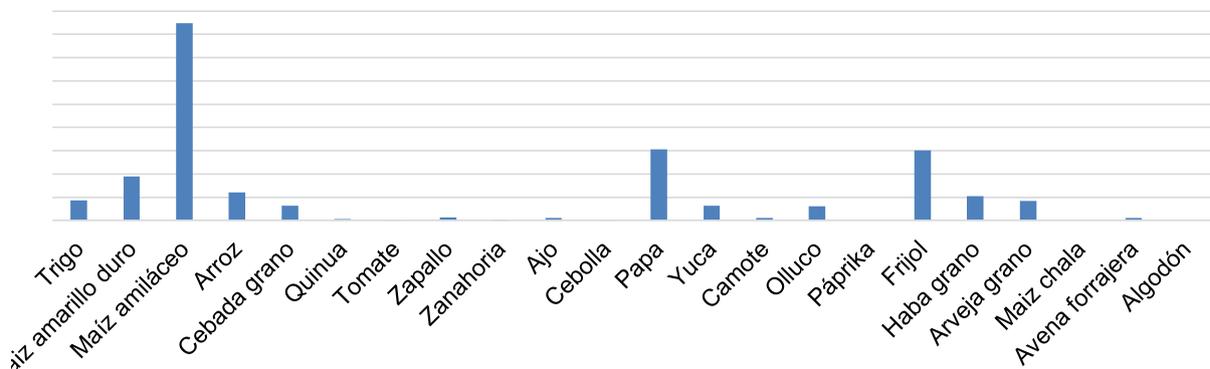
Figura N° 16 Provincia de Cajamarca: cosechas agrícolas según años



Fuente: Censo Nacional Agropecuario, 2012, 2013.

SIEA (2017), mediante el IV censo nacional agropecuario se logró obtener datos acerca de cuáles son las áreas más sembradas en Cajamarca, siendo el más sembrado el maíz, sin embargo, en la figura N° 16 se puede ver como a través de los años ha ido disminuyendo la producción en cuanto a agricultura.

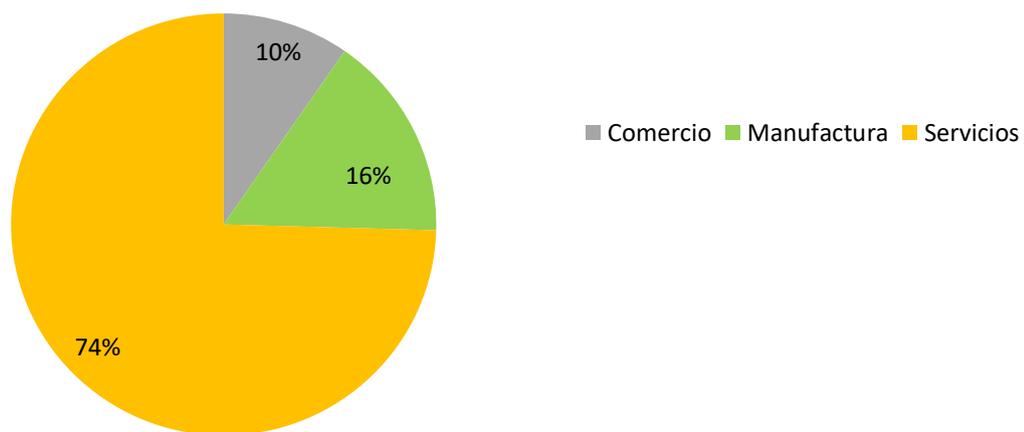
Figura N° 17 Superficie sembrada de los principales cultivos



Fuente: Censo Nacional Agropecuario, 2012, 2013.

b. Actividades secundarias y terciarias

Figura N° 18 PEA ocupada por sector económico %



Fuente: Censo Económico de Empresas y Establecimientos en la Provincia de Cajamarca”, INEI 2014.

Según el censo económico de empresas y establecimientos en la provincia de Cajamarca (2014) se tiene que la PEA ocupada por sector económico varía, y los porcentajes más altos van a los servicios que es el 74% entre las actividades secundarias y terciarias luego están los servicios de manufactura y comercio, en la figura N° 18 se muestra que el mayor porcentaje de establecimientos es el comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, siguiendo con 12% el alojamiento y servicios de comida y por último con 9% están las industrias manufactureras, esto quiere decir que en el penal de Huacariz se tendrán que poner actividades productivas que tengan que ver con estos tres grupos ya mencionados para que los internos al salir de prisión no encuentren barreras que impidan su reinserción en el mercado

laboral. En la tabla N° 12 están más detallados el total de establecimiento por rangos en años de inicio de operaciones según actividad económica, 2011

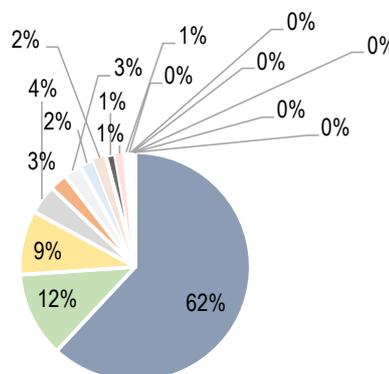
Tabla N° 12 Cajamarca: total de establecimiento por rangos en años de inicio de operaciones según actividad económica, 2011

ACTIVIDAD ECONÓMICA	Total de establecimientos		Tipo de local del establecimiento			
	Absoluto	%	Hasta el 2010		2011	
			Absoluto	%	Absoluto	%
Total	1117	100,0	7393	100,0	3724	100,0
Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas	6683	61,9	4672	63,2	2211	59,4
Alojamiento y servicios de comida	1338	12,0	785	10,6	563	14,8
Industrias manufactureras	1015	9,1	712	9,6	303	8,1
Otras actividades de servicios	458	4,1	308	4,2	150	4,0
Transporte y almacenamiento	283	2,5	183	2,5	100	2,7
Información y comunicación	283	2,5	165	2,2	118	3,2
Actividades administrativas y servicios de apoyo	221	2,0	145	2,0	76	2,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	201	1,8	131	1,8	70	1,9
Servicios sociales y relacionados con la salud humana	149	1,3	96	1,3	53	1,4
Enseñanza	148	1,3	99	1,3	49	1,3
Artes, entretenimiento y recreación	60	0,5	40	0,5	20	0,5
Construcción	35	0,3	24	0,3	11	0,3
Actividades financieras y de seguros	19	0,2	13	0,1	6	0,2
Actividades inmobiliarias	14	0,2	11	0,1	3	0,1
Suministro de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	6	0,1	5	0,1	1	0,2
Explotación de minas y canteras	3	0,1	3	0,1	-	-
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	0,1	1	0,1	-	-

Fuente: Censo Económico de Empresas y Establecimientos en la Provincia de Cajamarca”, INEI 2011

Figura N° 19 Porcentaje de empresas por sectores

- Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas
- Alojamiento y servicios de comida
- Industrias manufactureras
- Otras actividades de servicios
- Transporte y almacenamiento
- Información y comunicación
- Actividades administrativas y servicios de apoyo
- Actividades profesionales, científicas y técnicas
- Servicios sociales y relacionados con la salud humana



Fuente: Censo Económico de Empresas y Establecimientos en la Provincia de Cajamarca”, INEI 2011

Mediana y pequeña empresa (MYPES)

SUNAT (2014) Cajamarca cuenta con 33,007 empresas formales de las cuales la mayoría de ellas son micro empresas. A continuación se muestra el rubro de las empresas por sector.

En la figura N° 12 se puede ver que el mayor porcentaje de las empresas están dedicadas al comercio y a los servicios, se puede apreciar que la mayoría de empresas están dedicadas al rubro de servicios y comercio.

Figura N° 20 Características de MYPES



Fuente: Ministerio de la producción

4.2. Variable dependiente- Cárcel Productiva

4.2.1. Fichas de Análisis de Casos – Organización Espacial

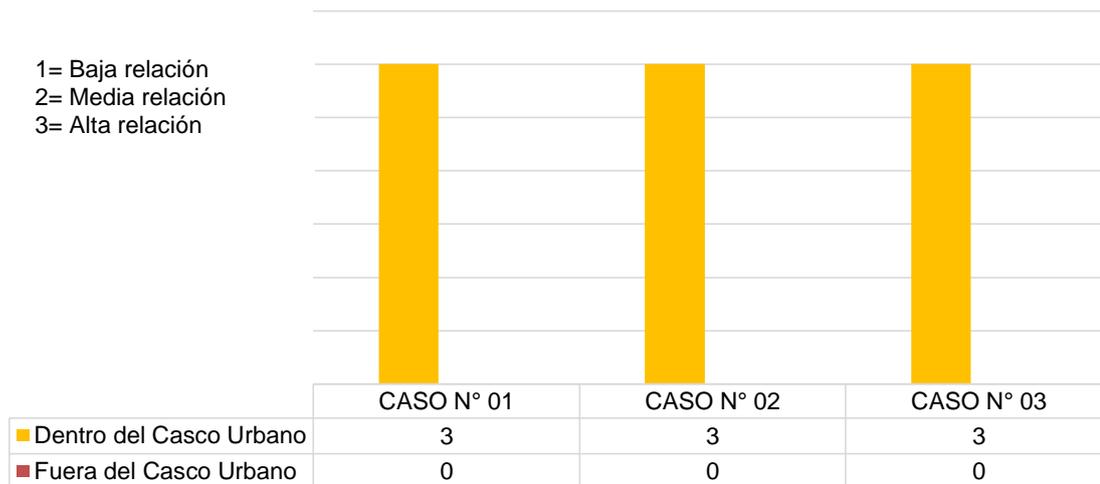
A continuación se muestran cuadros donde se compara la variable 1 y 2 con el propósito de ver el tipo de relación que ambas variables tienen, las relaciones van del 0 al 3, donde: 0 es sin relación, 1 es baja relación, 2 media relación y 3 es alta relación; los resultados fueron los siguientes.

4.2.1.1 Ubicación

En el criterio de la ubicación se analiza si los 3 casos analizados se encuentran dentro del casco urbano o fuera del casco urbano, teniendo como resultado que los 3 se encuentran dentro del casco urbano por sus características que presentan, en este caso es según el tipo de centro penitenciario ya que según lo analizado los centros penitenciarios o centros de reinserción como se los llama en el extranjero, para que se encuentren dentro de la ciudad es necesario que sean de mínima a mediana seguridad, ya que los de alta y máxima seguridad los tienen fuera de la ciudad porque tienden a tener a presos en condiciones más estrictas.

Es que en el centro penitenciario de Huacariz lo ideal será trasladar a los presos de máxima seguridad a otros penales que no estén hacinados y dejar a los presos de mínima y mediana seguridad para que puedan ser reinsertados a través de la cárcel productiva, ya que según el caso N° 01 y N° 02 son cárceles que albergan sólo a este tipo de presos.

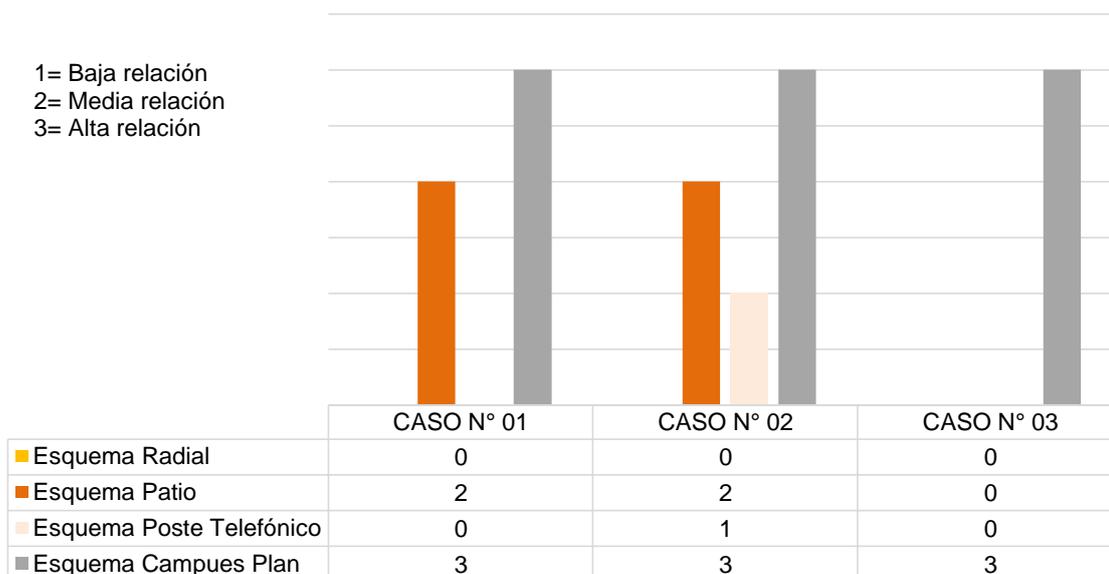
Figura N° 21 Resultados ubicación



Elaboración: Propia

4.2.1.2 Tipología de Cárcel

Figura N° 22 Resultados organización espacial

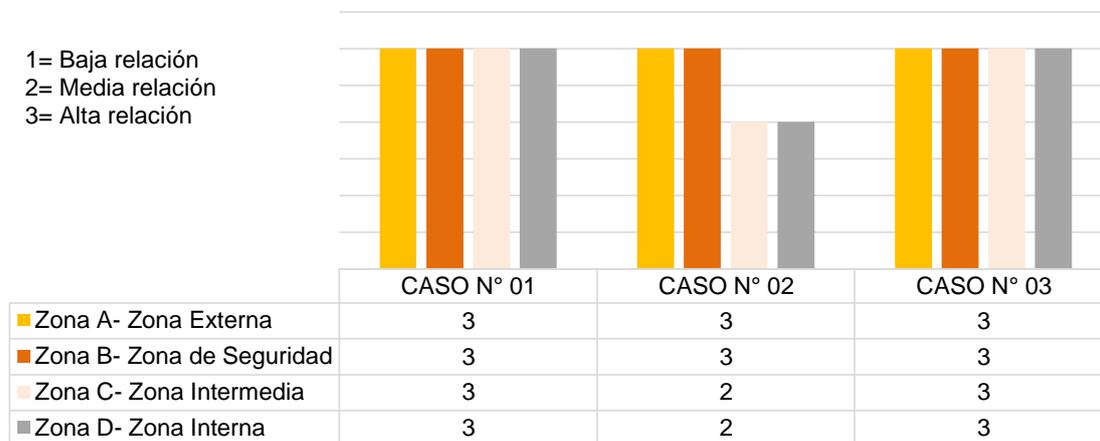


Elaboración: Propia

Dentro de la tipología de cárcel se puede observar que el que más puntaje presenta es el campus plan (tiene un total de 6), esta organización se basa en poner bloques en diferentes puntos de un terreno según la necesidad de cada uno de ellos, el puntaje que le sigue es la tipología radial, sin embargo esta tipología a través de los años se ha dejado de usar por los principios que utilizó Bethman (los presos tenían que ser supervisados a través de un punto), sin embargo hoy en día ya no se usa porque los presos son rehabilitados por las actividades que realizan, más no por los castigos que reciben.

4.2.1.3 Zonificación

Figura N° 23 Resultados Zonificación



Elaboración: Propia

En la zonificación el caso n° 01 y el caso n° 03 si cuentan con las Zonas A, B, C y D, es decir siguen con los parámetros de zonificación que debe tener un centro penitenciario, en el caso N° 02 tiene una relación media ya que si cuenta con la zonificación A y B, sin embargo, se puede ver en el anexo N° 07 que la zona C y D no siguen el orden por estar dispersas, sin embargo, no se cruzan con las circulaciones.

A continuación se muestran los ítems: organización espacial, espacios educativos y espacios de trabajo, los cuales se está comparando con los análisis de casos uno, dos y tres. Las relaciones van del 0 al 3, donde: 0 es sin relación, 1 es baja relación, 2 media relación y 3 alta relación. Los resultados fueron los siguientes.

Tabla N° 13 Cuadro comparativo organización espacial

			CASO N° 1	CASO N° 2	CASO N° 3	TOTAL	
Organización Espacial	Ubicación	Dentro del Casco Urbano	3	3	3	9	
		Fuera del casco urbano	0	0	0	0	
	Tipología de Cárcel	Radial	0	0	0	0	
		Patio	0	1	0	1	
		Poste Telefónico	0	0	0	0	
		Campus Plan	3	3	3	9	
	Zonificación	A	3	3	3	9	
		B	3	3	3	9	
		C	3	2	3	8	
		D	3	2	3	8	
				18	17	18	

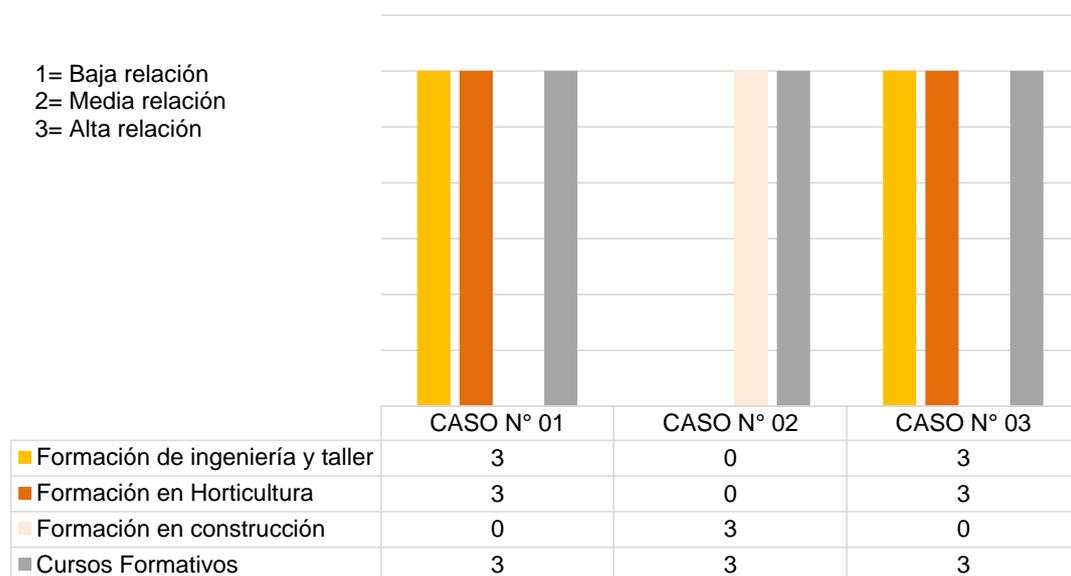
Elaboración: Propia

En resumen, el caso que tiene mayor puntaje es el caso N° 02, sin embargo, el puntaje no se diferencia tanto entre los otros dos ya que en Estados Unidos están adaptando este tipo de cárceles. El caso ayudará a la investigación y al proyecto a ampliar el conocimiento sobre cárcel productiva y además proponer lineamientos de diseño en cuanto a la ubicación.

4.2.1.4 Espacios Educativos

Los espacios educativos en el caso N° 01, N° 02 Y el N° 03 son centros penitenciarios que están en el extranjero. Se puede apreciar que se imparten cursos formativos de acuerdo a la realidad de estos, asimismo se puede ver que los cursos y espacios educativos que se dictan van de acuerdo a los espacios de trabajo que hay dentro de los 3 casos, es muy importante ya que los reclusos aprenden una habilidad y se desenvuelven en los talleres instalados dentro de la prisión. En el siguiente cuadro se puede ver que sólo cuentan con dos valoraciones 3 y 0, ya que el 3 es considerado como si cuentan y 0 no cuentan.

Figura N° 24 Resultados Espacios Educativos



Elaboración: Propia

Tabla N° 14 Cuadro Comparativo Espacios Educativos

		CASO N° 01	CASO N° 02	CASO N° 03	TOTAL
Espacios educativos	Programas educativos	3	2	3	8
			3	2	3

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente a continuación se muestra un cuadro con todos los programas que necesita el centro Penitenciario de Huacariz que va acorde a la necesidad de los presos.

Tabla N° 15 Posibles Programas Educativos para implementación

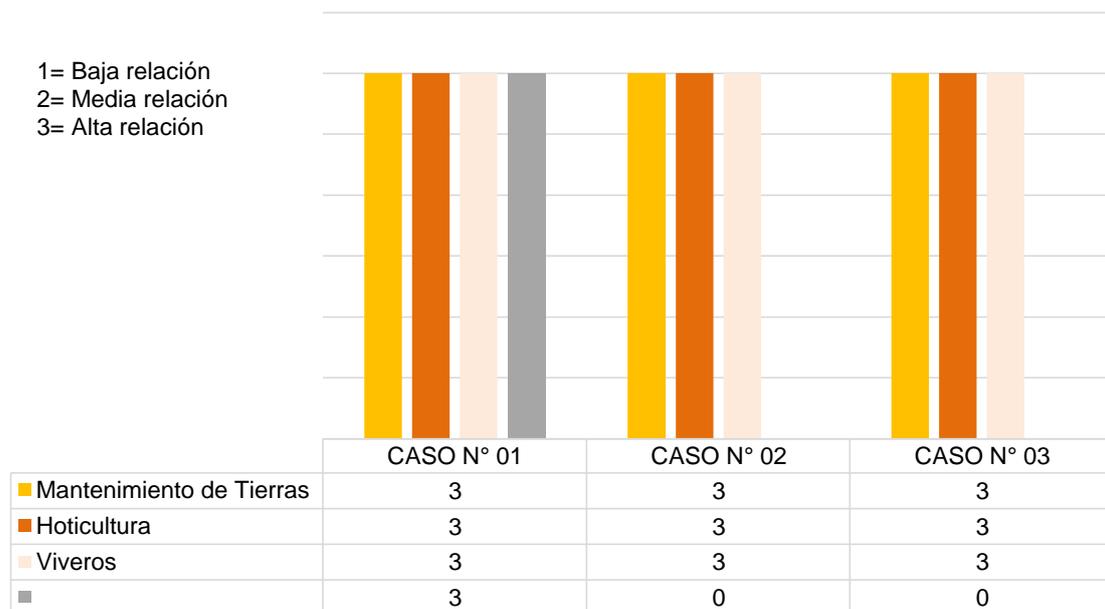
Nivel Educativo	N° Internos	Programas Educativos	N° de internos
Sin nivel	37	Educación Básica Alternativa	663
Primaria Incompleta	316	Educación Técnico productiva	Educación Técnico productiva
Secundaria Incompleta	310	Educación Superior semipresencial	368
Sup. No Univ. Incompleta	36	Programa de tutoría	TODOS
Sup. Univ. Incompleta	20	Programas artísticos culturales religiosos	TODOS
		Formación en Horticultura	VA
		Formación de Ingeniería y taller	VA
		Formación en carpintería	VA

Elaboración: Propia

4.2.1.5 Espacios de trabajo

Actividades Primarias

Figura N° 25 Resultados Actividades primarias

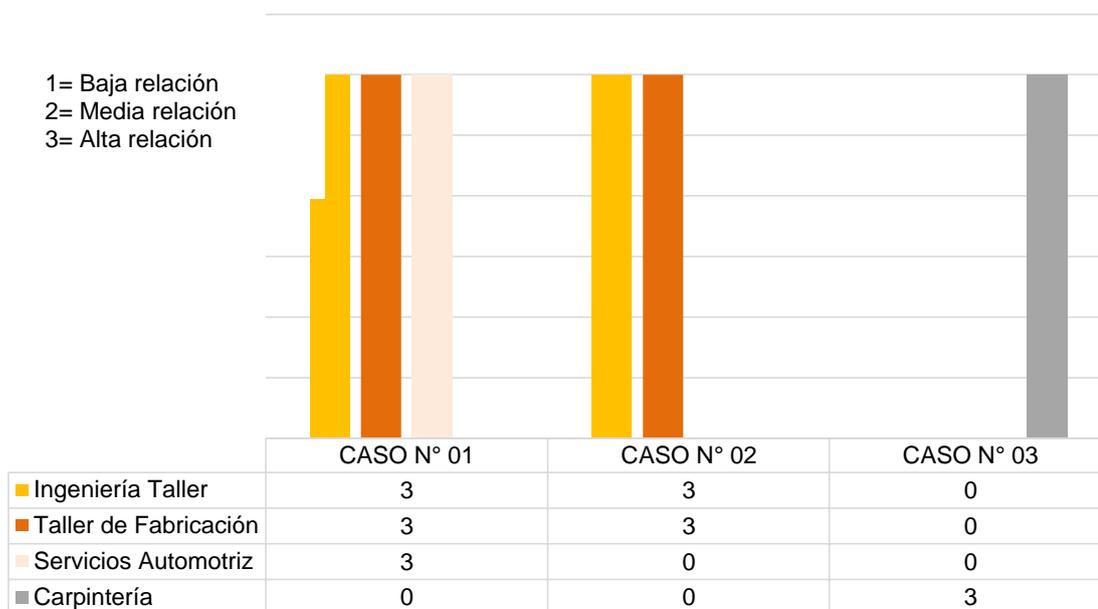


Elaboración: Propia

Dentro de los espacios para las actividades primarias se encuentran la horticultura y los viveros, que en el caso N° 01, 02 y 03 realizan trabajos de horticultura y viveros, los horticultores trabajan en la propagación de las plantas, la mejora de las cosechas y los abonos de las plantaciones herbáceas, mejoran el rendimiento de las cosechas, su calidad, su valor nutricional y su resistencia a los cambios ambientales mientras que los viveros son un conjunto de instalaciones agronómicas en el cual se cultivan todo tipo de plantas hasta que alcanzan el estado adecuado para su distribución y venta. En el caso de la ganadería ninguno de los casos presenta, ya que se ubican en la periferia de la ciudad y no es conveniente por el control de desechos, control sanitario e impacto ambiental que suelen tener.

Actividades Secundarias

Figura N° 26 Actividades Secundarias



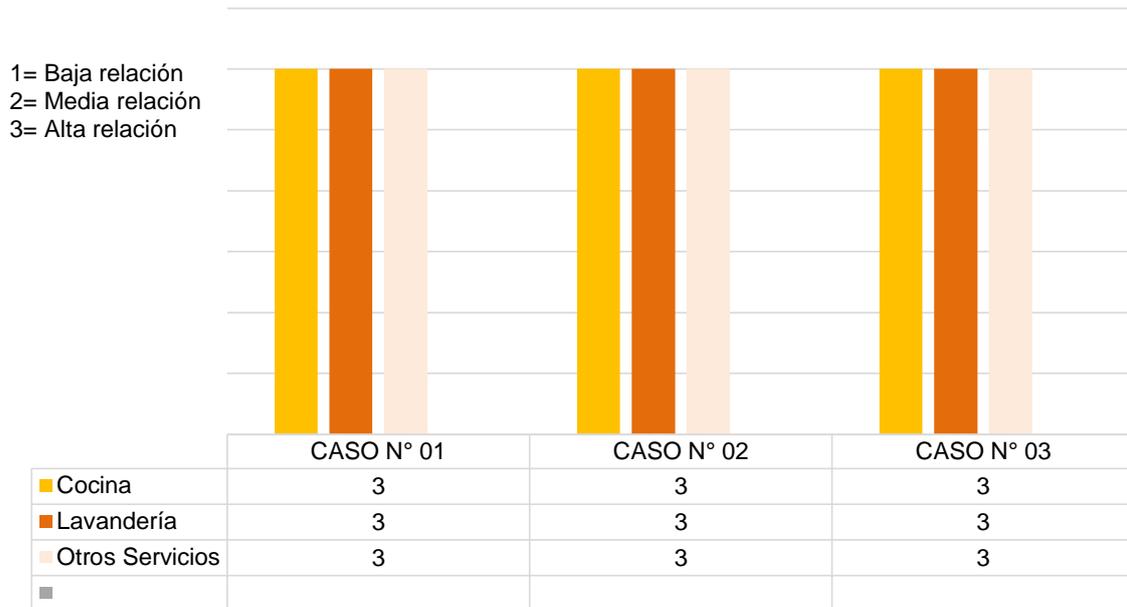
Elaboración: Propia

Por otro lado los espacios para las actividades secundarias, en ninguno de los 3 casos cuentan con industria pesada, en el caso N° 01 tiene industria mediana con alta relación y en el caso N° 02 tiene mediana relación. Sucediendo lo mismo con el caso N° 03, viendo claramente que el tipo de industria que se genera en las cárceles son diferentes por el tipo de necesidad que tienen en cada territorio; asimismo, como se percibió en las bases teóricas, un centro penitenciario sólo puede tener industria ligera dentro de las instalaciones, es por eso que mediante el censo económico de empresas y establecimientos y lo analizado en los casos N° 01, 02 y 03 se

determina que la industria que tendrá el penal de Huacariz será automotriz, ya que en Cajamarca esa actividad es la que genera más ingresos.

Actividades Terciarias

Figura N° 27 Resultados Actividades Terciarias



Elaboración: Propia

Del mismo modo los espacios para las actividades terciarias los tienen en los tres casos, obteniendo una alta relación en el servicio de comida por generar ingresos permanentes.

El otro servicio va a la industria ligera que se considera un servicio que genera ingresos y se realiza para satisfacer una necesidad de la gente, en el caso N° 01, N° 02 y N° 03 tienen alta relación, ya que se mantienen gracias a los servicios que los reclusos generan, es por ello que las cárceles productivas se denominan auto sostenibles.

En general el caso N° 01 ayudará a entender cómo funciona una industria dentro de la cárcel ya que en ella funciona el taller automotriz, encargándose de satisfacer las necesidades del recluso y las personas, ya que el preso produce y las personas consumen este producto que muchas en los últimos tiempos están generando un impacto positivo en la sociedad.

Tabla N° 16 Cuadro Comparativo Espacios de Trabajo

		CASO N° 1	CASO N° 2	CASO N° 3	TOTAL	
Espacios de trabajo	Actividades Primarias	Horticultura	3	3	3	9
		Viveros	3	3	3	9
	Actividades Secundarias	Taller Automotriz	3	0	0	3
		Taller de Carpintería	3	3	3	9
	Actividades Terciarias	Servicios Lavandería	3	3	0	6
		Servicios de Cocina	3	3	3	9
		Otros servicios	3	3	3	9
	TOTAL		21	18	15	

Elaboración: Propia

Relación entre variable 1 y variable 2

A continuación, se muestra un cuadro de doble entrada donde se compara la variable 1 y la variable 2, con el propósito de ver el tipo de relación que ambas variables tienen; las relaciones van del 0 al 3, donde: 0 es sin relación, 1 es baja relación y 2 media relación y 3 es alta relación, sumando el total la variable suma 116 y la variable 2 de igual manera, teniendo como resultado que las dos variables están relacionadas, ya que cada una depende de la otra.

Tabla N° 17 Relación entre variable 1 y variable 2

		Organización Espacial		Espacios de estudio	Espacios de Trabajo								TOTAL
		Ubicación		Actividades Primarias	Actividades Primarias			Actividades Secundarias		Actividades Terciarias			
		Dentro del Casco Urbano	Fuera del Casco urbano	Programas Educativos	Jardinería	Horticultura	Mantenimiento de Tierras	Taller Automotriz	Taller de Carpintería	Servicios de Lavandería	Servicios de Cocina	Otros servicios	
Usuario	Sexo	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	10
	Nivel Educativo	0	0	3	0	0	0	2	2	2	2	2	13
	Nivel de peligrosidad	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	21
	Madres con niños dentro del penal	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Agricultura/Ganadería	Actividades Primarias	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	18
Comercio y Servicios Empresariales	Actividades Secundarias	3	3	3	0	0	0	3	3	3	3	3	24
	Actividades Terciarias	3	3	3	2	2	0	3	3	3	3	3	28
TOTAL		12	12	14	5	5	3	13	13	13	13	13	116

Elaboración: Propia

116

4.3. Discusiones

Luego del estudio de casos arquitectónicos como las fichas documentales se afirma la correlación entre las variables como se describe a continuación.

- El Centro Penitenciario de Huacariz se encuentra dentro de casco urbano y según lo estudiado este tipo de penales debe albergar a reclusos de mínima y mediana seguridad, es por ello que el penal de Huacariz irá dirigido a ese tipo de establecimiento Penitenciario, siendo al año 2017 956 reclusos entre mínima y mediana seguridad.
- La POPE (población penitenciaria) el 94% son varones, y el 6% son damas, el nivel educativo predominante es el nivel primario que representa el 44% de la POPE, seguida de la secundaria con 43%, estos factores deberán ser tomados en cuenta durante la planificación de los espacios educativos, tipo de talleres, para poder implementar los proyectos productivos dentro del centro penitenciario de Huacariz.
- La POPE del centro penitenciario de Huacariz relacionada al rol de madres presenta el 1% del total de reclusas, teniendo como característica que a la fecha de realizado el estudio el penal sólo alberga 6 niños, de los cuales 3 durante los próximos meses serán recogidos por sus familiares designados, ésta situación se da en cumplimiento a la normativa dispuesta como es el tope de edad, que sean reclamados por el padre.
- Las principales actividades económicas dentro de la ciudad de Cajamarca la principal que se desarrolla es la agricultura, la cual durante la última década presenta un descenso en su producción, así mismo es la actividad de mayor realización a nivel local y regional, ya que se cuenta con las áreas productivas para la realización de este tipo de actividades, en relación a las actividades secundarias y terciarias se identifica que el 23% de la PEA lo ocupa el sector de servicios, el mayor porcentaje de esta actividad es la reparación de vehículos automotores, servicios de comida y otros.
- Se puede ver que las actividades económicas de Cajamarca van a determinar las características que tendría una cárcel productiva, en este caso el penal de Huacariz, teniendo en cuenta las actividades, espacios de estudio y de trabajo que se pueden proponer para que esta sea una cárcel productiva y rentable.
- El potencial económico que presenta el centro penitenciario a través de los servicios brindados de las MYPES asociadas al plan de formación continua, que permite generar recursos propios para la mejora, y sostenibilidad de los centros penitenciarios productivos.
- La creación de MYPES dentro del centro penitenciario de Huacariz irá dirigido al servicio de lavandería y cocina, que según las 3 actividades económicas más percibidas en Cajamarca van al rubro de servicios y comercio.

- Según la norma internacional, para que una cárcel sea considerado productiva tiene que tener en cuenta espacios industriales y educativos para que los internos puedan trabajar y estudiar dentro de la prisión, teniendo en cuenta el tipo de industria a desarrollar y el usuario que va dirigido, en este caso a, internos de baja o mínima peligrosidad.
- En la actualidad el centro penitenciario de Huacariz no es considerado una cárcel productiva al no contar con espacios de estudio y de trabajo; por otro lado, no tienen en cuenta al interno, ni toman en cuenta alguna actividad económica que se asemeje a la realidad de Cajamarca.
- El recluso y las actividades económicas de Cajamarca ayudarán a determinar las características de las cárceles productivas para la reinserción de internos, ya que las actividades que se realizarán dentro del penal influirán para el diseño de espacios, éstas serán las 3 actividades más sugerentes que son: Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas y alojamiento y servicios de comidas, es por ello que teniendo en cuenta la Industria ligera y mediana que propone el INPE en conjunto con el mayor porcentaje de la actividad más realizada en Cajamarca irá orientado a la reparación de vehículos automotores y motocicletas.
- Mediante el análisis de casos se determinó que los 3 estudios tomados en consideración, están ubicados dentro del casco urbano al tener un nivel de seguridad de mínima y mediana seguridad, ésta situación no ocurre en el centro penitenciario de Huacariz, el cual es máxima seguridad, contraviniendo la normativa internacional.
- Durante el análisis en relación a la organización espacial del rediseño del penal se determinó que las actividades productivas a implementar es la horticultura y viveros, siendo estas actividades terapéuticas hacia los reclusos. Sin embargo, es el usuario, que en este caso será de acorde al sexo, nivel educativo, nivel de peligrosidad y rol de madres, los que determinarán las necesidades de espacio para los reclusos, por ende es en base al interno que se establecerá la organización espacial con la que contará el rediseño del centro penitenciario de Huacariz; los espacios de estudio tiene una relación media ya que de acuerdo a la actividad económica local y del recluso se establecerán los programas educativos y los espacios educativos que se proporcionará dentro del centro penitenciario de Huacariz.
- También se tendrá en cuenta que para el diseño de cárceles hay un reglamento de ubicación de zonas, esta se puede observar en el anexo FO-01, el cual nos dice que hay 4 zonas dentro de la prisión que se tienen que respetar, además se puede corroborar en las prisiones analizadas. EL número de ingresos que debe tener en un penal son dos ya que los internos con el visitante no se deben cruzar y cada uno de ellos tienen necesidades diferentes.

4.4. Lineamientos de Diseño

4.4.1. Organización Espacial

4.4.1.1 Ubicación

El Arq. Alfred Hopkins determina que la distancia más adecuada para la localización de un proyecto de este tipo de centros penitenciarios es de 8-16 km, tomando un punto de referencia del “poder judicial”, por otro lado.

Callender determina que dicha distancia sea de 15-25 km; por lo cual se ha podido establecer para efectos de localización en este trabajo, una distancia de 20 km que permitan complementarse con las características topográficas, dotación de infraestructura y de jurisdicción política de nuestro medio. Dicho radio de localización combinado con el área urbana consolidada y en proceso de ocupación con un alto grado de consolidación, generan una primera franja de macro localización que corresponde al territorio resultante entre el área urbana mencionada y el radio de 20 km.

4.4.1.2 Tipología de Cárcel

Tipología de prisiones, da a conocer la evolución de los centros penitenciarios a través de su distribución de los espacios, menciona que antes las prisiones estaban implantadas a través de un centro, esquema de tipo radial, que es el principio de Bethman, mencionando que los internos debían estar vigilados de todas partes, creando sentimiento de temor; también está el esquema de tipo radial, esquema de tipo patio (ortogonal), esquema de poste telefónico, esquema “campus plan”; al pasar de los años la mentalidad de las personas han ido cambiando así también como la concepción de las prisiones. (Bendezú ,2014)

El control de los internos tiene relación con la disposición espacial y funcional de los módulos de reclusión, sus proporciones, materialidad y estética formal; siendo necesaria una franja de seguridad que circunde y contenga los recintos en los que habiten los internos.

Los criterios para organizar los módulos de reclusión serán definiendo Áreas según edad (reclusión adultos - menores), por sexo (reclusión hombres y mujeres) y por nivel de seguridad (Máxima, Alta, Mediana y Baja seguridad).

El diseño de las fachadas y disposición de vanos, deberá evitar y dificultar maniobras de escalamiento y el paso de los internos u objetos de una celda a otra, y el acceso a las cubiertas de los edificios. Del mismo modo, para cualquier recinto de los módulos de reclusión, los internos no

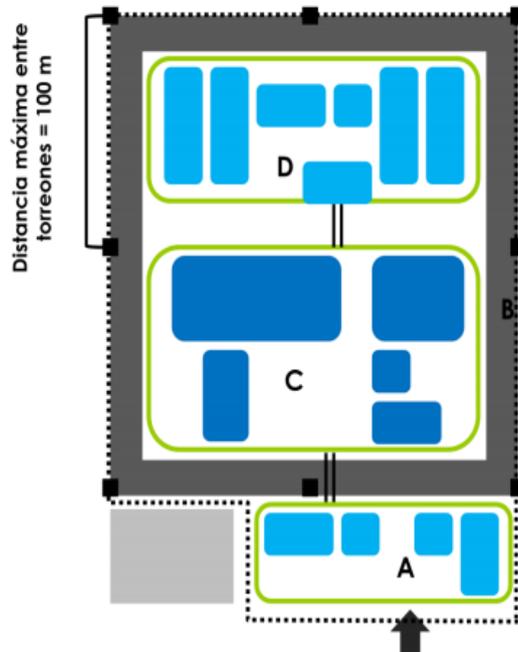
deberán tener dominio visual sobre las vías de circulación utilizadas por personal uniformado y administrativos del Establecimiento

4.4.1.3 Zonificación

En un establecimiento penal se pueden diferenciar 4 zonas como se puede ver en la imagen n° 06. La zona externa, que es la zona que se relaciona directamente con el exterior en el que están comprendidos los edificios administrativos, de control y dependencias de seguridad, también incluye el acceso vehicular y peatonal del penal. La zona de seguridad que se comprende todo el anillo de seguridad y tierra de nadie que se encuentra en el perímetro del edificio, en el mismo se encuentran los torreones de seguridad ubicados cada 100 metros aproximadamente, la zona intermedia donde se encuentran los edificios de servicios y tratamiento del interno, salas de visita. En la zona interna se encuentran los pabellones de internamiento. A continuación se muestran las zonas con cada uno de los ambientes necesarios para cada una de ellas. (INPE, 2017)

- Zona A - zona externa: acceso, control y admisión, espera de visitas, exposición y ventas, dirección y administración, centro principal de monitoreo, dependencias de seguridad interna y seguridad externa, servicios complementarios para personal civil y seguridad Interna y estacionamientos.
- Zonas B - zona de seguridad: anillo de seguridad y vigilancia armada, anillo de seguridad con equipos de vigilancia, anillo virtual de vigilancia y torreones de vigilancia.
- Zona C - zona intermedia: recepción-registro-clasificación, oficina técnica de tratamiento salud, educación, trabajos productivos, losas deportivas, oficinas religiosas, cocina, panadería, lavandería, mantenimiento, guardería Infantil, seguridad, control y visitas.
- Zona D - zona interna: control central de internamiento, circulaciones a pabellones, pabellones de Internamiento, celdas de aislamiento.

Figura N° 28 Zonificación Según el INPE



Fuente: Zonificación según el Instituto Nacional Penitenciario, Unidades de registro penitenciario, 2017.

4.4.1.4 Espacios de Estudio

Área requerida para educación: Como parte del proceso de rehabilitación social de la población penitenciaria y considerando que durante su internamiento puede destinar su tiempo a diversas actividades, se estima que el 40% de la POPE tanto hombres como mujeres decidirían culminar su formación escolar. Asimismo, se han considerado los siguientes supuestos para determinar la demanda de horas para fines educativos:

- Cada interno dispone de 4 horas diarias para actividades educativas.
- Asistirá 22 días al mes.
- El programa es continuo con duración de 12 meses. 72. Asimismo, la cantidad de horas disponibles se determina considerando:
 - Aulas de 25 alumnos.
 - 2 turnos por día.
 - Cada turno de 4 horas.
 - Cada aula estará disponible 22 días al mes.

- Cada aula estará disponible los 12 meses del año.

4.4.1.5 Espacios de Trabajo

Con relación a los talleres más enfocados a la producción de los internos, se estima que el 30% de la POPE tanto hombres como mujeres destinen parte de su tiempo a trabajar en talleres de confecciones, carpintería, artesanía, entre otros. Asimismo, se han considerado los siguientes supuestos para determinar la demanda de horas laborales:

- Cada interno dispone de 8 horas diarias para actividades educativas.
- Trabaja 22 días al mes durante 12 meses. 67. Asimismo, la cantidad de horas disponibles se determina considerando:
- Talleres con capacidad para 45 internos.
- 1 turno por día.
- Cada turno de 8 horas.
- Cada taller estará disponible 22 días al mes.
- Cada taller estará disponible los 12 meses del año.

Para el cálculo de los metros cuadrados totales se considera una demanda promedio de 8m² por interno.

a) Actividades Primarias

Preparación de Canteros: El largo será el que permita una circulación adecuada, dando la vuelta por las cabeceras, evitando pasar por arriba del cantero.

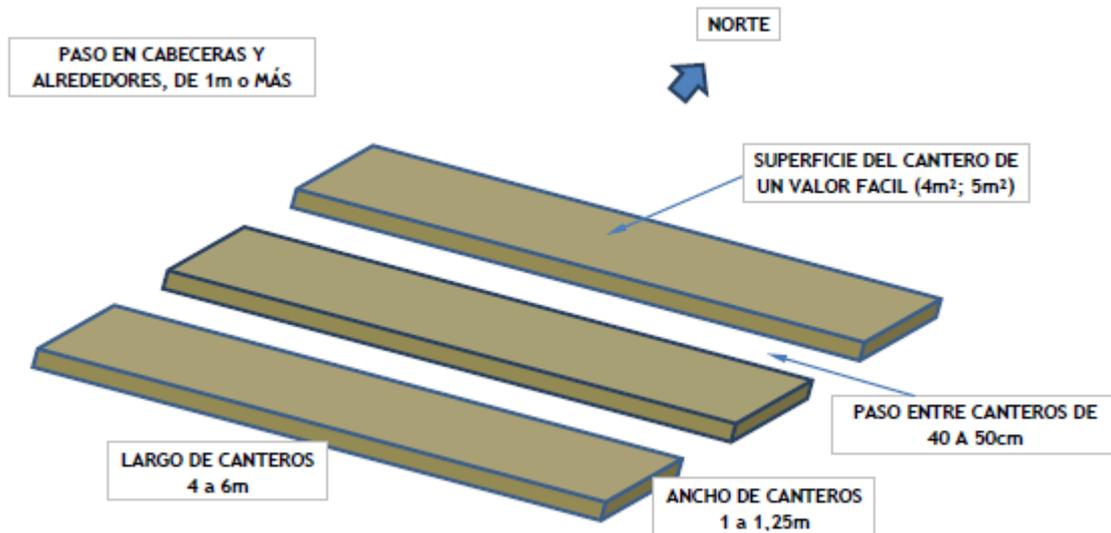
Conviene que la superficie sea de un valor fácil para los cálculos ya que habrá que considerar el suministro de abono y riego por metro cuadrado. También es importante para calcular la producción de acuerdo al espacio empleado.

La superficie de los canteros debe ser alomada (elevada), unos 15cm. Esto asegura un buen drenaje y evita el encharcamiento. El suelo debe estar trabajado en profundidad unos 30cm (tierra des compactada y libre de piedras, objetos extraños, malezas y/o raíces).

Si el suelo es arenoso para armar los canteros se debe conseguir tierra negra que forme terrones o tierra de abonera. Si se usa abono de corral debe estar ya transformado.

La contención de los canteros se puede hacer con tablas de madera tratada con varias manos de aguarrás con pintura asfáltica al 50%. Mejor con ladrillos, piedra o botellas de vidrio.

Figura N° 29 Diseño de Canteros-Horticultura



Fuente: *Diseño de Huertas, 2018*

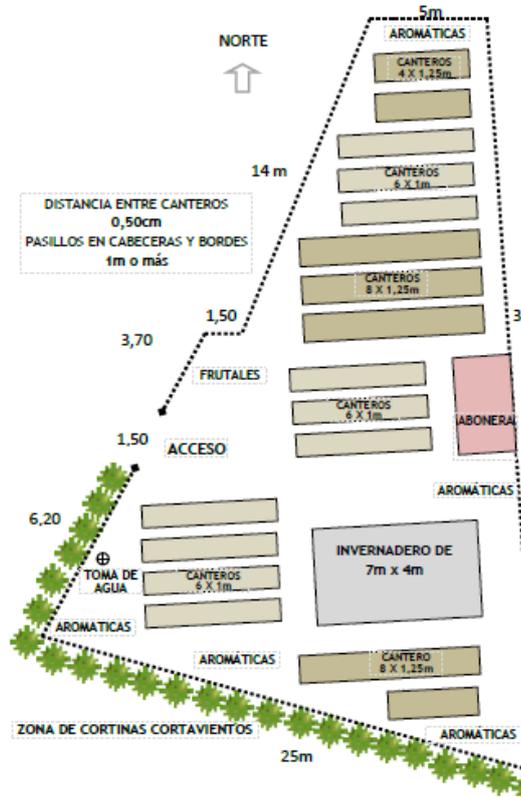
Tamaño de la huerta: El tamaño de la huerta dependerá del espacio disponible, del tiempo de dedicación (Ej. una huerta de 50m² demanda en promedio 1 hora y media por día de agosto a mayo).

Tipos de hortalizas: Elegir las hortalizas que se consuma teniendo en cuenta el espacio, clima local y luz solar.

Horas de luz: Es necesario tener como mínimo 4 a 5 horas de luz directa para hortalizas de hoja y 6 a 8 horas de luz directa para hortalizas de fruto. Reservar el espacio que reciba más luz solar para las hortalizas que se cultivan por su fruto o semilla (maíz, tomate, calabaza, pepino, berenjena, pimientos, habas y arvejas).

Las plantas que se cultivan por sus hojas o raíces pueden cultivarse con menos luz (repollo, lechuga, rúcula, remolacha, acelga, espinaca y nabo).

Figura N° 30 Diseño de Huertos-Horticultura



Fuente: Diseño de Huertas, 2018

b) Actividades Secundarias:

Se debe de tener en cuenta factores como:

- Espacio del local
- Iluminación
- Ventilación
- Situación (céntrica y concurrida).
- Facilidad de acceso y salida de los automóviles.
- Otros factores.
- Debe de contar con los siguientes servicios:

Zona de oficina: debe ubicarse a la entrada del taller o en un lugar donde haya una buena visibilidad. El oficinista o encargado del taller podrá de esta manera controlar mejor el tránsito de entrada y salida para el taller. Lo recomendable es construir este recinto por medio de

carpintería metálica y acristalamiento, porque ser más barato y no requiere permisos municipales de obras, y los cristales proporcionan gran visibilidad; además en cualquier momento pueden ser desmontados y trasladados de un lugar a otro si fuera necesario.

Zona de almacén: un pequeño almacén para guardar las determinadas piezas de uso muy corriente en el taller, como pueden ser filtros de aire, bujías, tornillería, abrazaderas, relés, etc., debiendo mantener este almacén a la espera de su utilización, las modificaciones que se puedan realizar es con la finalidad de realizar determinadas reparaciones.

Zona de servicios: el local debe estar dotado con una zona de servicios para el personal, esta zona deberá comprender como mínimo dos subzonas: una dedicada a un inodoro completo con lavabo, que incluso pueden llegar a utilizar los clientes, y otra dedicada al equipo de duchas, vestuario y taquilleros para el personal. Es mejor si estás dos zonas cuentan con puertas independientes. Como no es un gran taller basta con una pequeña zona.

Zona de estacionamiento de máquinas móviles: con la finalidad de trabajar en un espacio lo más cómodo posible, los aparatos móviles cuando no estén en uso se guardarán en esta zona para evitar dificulten el tránsito.

Zona de bancos de trabajo: en el taller que nos ocupa un máximo de cuatro operarios, situamos cuatro bancos; entre los bancos debe haber espacio para situar máquinas, carritos, comprobadores, etc., y ser utilizados para colocar taladros de columna y otras herramientas especiales, disponiendo bien a mano las otras herramientas y evitar su desplazamiento lo menos posible; así que en esta zona colocaremos algún armario para almacenar herramientas especiales.

Zona de reparación: aquí se almacenan los coches para trabajar con ellos.

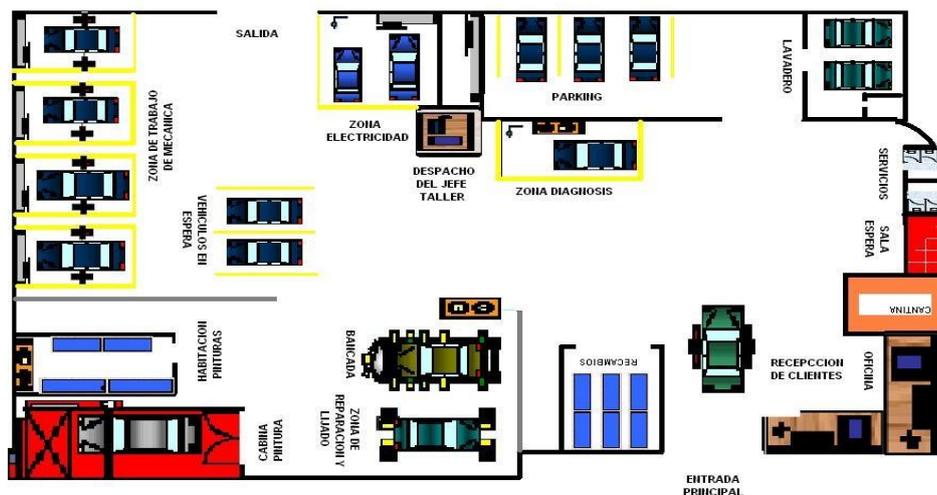
El taller debe contar con más o menos una superficie total de 259 m², la representación de las distintas zonas según lo dicho anteriormente quedaría más o menos de la siguiente forma, tratando de buscar un reparto de las distintas zonas lo más razonable posible para facilitar la comodidad de los trabajadores y aprovechar al máximo el espacio del local:

Zona 1: oficina y almacén	: 9,5 m2
Zona 2: servicios	: 7 m2
Zona 3: estacionamiento	: 10 m2
Zona 4: bancos de trabajo	: 18 m2

Zona 5: recepción : 55 m²
 Zona 6: reparación : 159,5 m²

c) Actividades Terciarias:

Figura N° 31 Diseño de una planta automotriz



Fuente. Recuperado de google imágenes

Servicio de Lavandería

El local debe contar con una encimera o unas mesas para doblar las ropas o prendas de gran tamaño. Es importante también dotar a la lavandería de unas cestas de plástico en donde el usuario pueda recoger la ropa húmeda lavada, para transportarla a las secadoras.

Acceder a las partes y zonas relacionadas con los conexiones eléctricos, acometidas de agua y gas, desagües, extracciones de las máquinas, así como acceso al interior de las máquinas para su reparación y mantenimiento.

Almacén de productos de limpieza del local. Puede ser interesante contar con una pileta para llenado y vaciado de los cubos usados en la limpieza del local, un lavamanos y algún armario para materiales varios.

El cuarto técnico debe preverse con suficiente fondo para poder realizar tareas de reparaciones por la parte posterior de las máquinas, permitiendo así la extracción de elementos mecánicos (correas, poleas, etc.). Se aconseja una distancia no inferior a 800 mm desde la trasera de la máquina hasta la pared.

El taller debe contar con al menos una superficie total de 40 m²

Servicio de Cocina:

Las configuraciones de las cocinas pueden establecerse mediante una zona básica, entre ellas se encuentran:

- Zona de recepción y control de mercancía
- Cuarto seco
- Cuarto de refrigeración
- Cuarto de congelación
- Preliminares
- Cocina caliente
- Cocina fría
- Cuarto de lavado
- Zona de alistamiento / mantenimiento

Un aspecto que debe ser considerado en este proceso es que debe haber una separación entre aquellos equipos que generan calor y no, debiendo elegir los equipos correctos para maximizar la rentabilidad.

En la distribución, el tráfico debe ser muy fluido, pero debiendo ser cuidadoso para evitar cruces con las áreas de limpieza, lavado de ollas y lavado de vajilla para evitar la contaminación.

De igual forma la distribución de espacios es adaptada para que todos los trabajadores puedan tener buen rendimiento en la obra y que desempeñen su función con normalidad sin interferir en la de otros.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los reclusos y las actividad económica local determinan las principales características de las cárceles productivas, donde se requiere de espacios de estudio y de trabajo, ya que mediante el estudio se logró comprobar que el recluso y las actividades económicas realizadas en la ciudad influyen en las actividades que se realicen dentro del centro penitenciario, al generar un medio económico similar al exterior.

Las principales actividades económicas que se realizan en Cajamarca teniendo en cuenta las actividades primarias, secundarias y terciarias, aplicables a las características de las cárceles productivas son los espacios de trabajo y de estudio dentro del penal. Según el análisis de casos la actividad primaria posible a realizar es la horticultura, la actividad secundaria sería una industria automotriz y las terciaras como lavandería, cocina y servicio automotriz.

El análisis al interno en base al género, nivel educativo, nivel de peligrosidad y las madres con niños dentro del penal, permitió establecer los espacios que se van a necesitar en base a lo que se tiene dentro del centro penitenciario para lograr una cárcel productiva.

Se determinó cuáles son las características de cárceles productivas en base al recluso y la actividad económica de Cajamarca, en este caso es la organización espacial que deberá tener el penal, los espacios de estudio y los espacios de trabajo que se consideran en la propuesta de diseño.

Las pautas de diseño aplicadas al rediseño del centro penitenciario de Huacariz en la ciudad de Cajamarca en el año 2017 fueron determinados a través de las investigación y estudios de casos arquitectónicos.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda al instituto penitenciario INPE, incluir características de las cárceles productivas ya que mediante estas el porcentaje de reincidencia de reclusos se reducirá, ya que el interno podrá contar con herramientas que les permita afrontar su reinserción social.

Asimismo, se recomienda al instituto penitenciario INPE tomar en cuenta al usuario y la actividad económica local para la implementación de los proyectos educativos y productivos, ya que esto permitirá que los internos encuentren un trabajo de acuerdo a la realidad local.

A los futuros investigadores, se recomienda que los análisis de casos sean considerados internacionales ya que el Perú carece de este tipo de cárceles, teniendo conocimiento que en el extranjero ya cuentan con modelos de cárceles productivas implantadas en diferentes partes del mundo teniendo resultados favorables para los reclusos.

Asimismo se recomienda al instituto penitenciario INPE que se debería contar con información actualizada en referencia a indicadores económicos externos, principales actividades productivas para el diseño de futuros planes o proyectos de reinserción social.

Finalmente los futuros investigadores el autor recomienda diseñar para y por el usuario, no olvidando que ellos son la base de la Arquitectura.

CAPÍTULO 6. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

6.1. Dimensionamiento y envergadura

6.1.1 Centro Penitenciario Huacariz

Chilón(s/f), El establecimiento Penitenciario de Cajamarca está situado en la localidad de Huacariz, del Distrito y Provincia de Cajamarca, su construcción fue terminada en marzo de 1994 a un costo de S/. 13.800.000.

Consta de una zona administrativa y de servicios con 1 pabellón de admisión, de administración, enfermería, cocina, cámara frigorífica, lavandería, comedor, locutorio, sala de juzgamiento, pabellón de visitas íntimas, patio de visitas, depósitos y casa de fuerza. La zona de internamiento está constituida por 5 pabellones de máxima seguridad y 5 de mediana seguridad, con aulas, talleres, guardería y campos deportivos.

Tiene una capacidad total de 432 internos e incluye 120 celdas bipersonales de máxima seguridad. Sin embargo, el penal de Huacariz en la actualidad cuenta con 1508 internos entre mínima, mediana y máxima seguridad, siendo una de los penales con sobrepoblación en el sector macro norte.

Espacios de Estudio Centro penitenciario de Huacariz

El INPE ofrece programas para todos los centros penitenciarios a nivel nacional, sin embargo, se puede apreciar la carencia de algunos en el penal de Huacariz, ya que los programas educativos con que cuenta el INPE no son los necesarios para brindar una buena educación a los internos, requiriendo programas no sólo de educación básica sino también programas donde el interno pueda formarse en talleres superiores o técnicos productivos. Es preciso mencionar que los espacios donde se desarrollan estas actividades se encuentran en malas condiciones y no cuentan con el respaldo de alguna entidad que les pueda proporcionar certificados de estudio o de trabajo como se ha percibido en otros penales.

Chuquimango (2014) En la tesis la influencia del programa formativo laboral aplicado a los internos del Establecimiento Penitenciario Huacariz de Cajamarca en la reincidencia delictiva durante el año 2014 hace una encuesta a los internos del centro penitenciario en cuanto a la razón por la que los internos asisten a un programa formativo laboral, teniendo el 66% del porcentaje más alto que es el interés del interno para asistir a los cursos “porque no tienen otra cosa que hacer”, con todo lo expuesto se puede ver que la población penitenciaria si tiene el interés de

aprender y estar en talleres educativos que los formen; sin embargo, dentro del penal sólo existen dos salones los cuales se turnan para realizar las clases que se dictan a lo largo del día, no cuenta con mobiliario, -según la entrevista- mencionaron que parte de las carpetas obtenidas eran donativos de los colegios, estando la mayoría en un estado deplorable, cuentan con una biblioteca, pero esta no está implementada con libros, material bibliográfico, etc. Con todo lo expuesto anteriormente, nos damos cuenta la carencia de materiales y otros, que no sólo son los programas educativos sino también la implementación de ellos, ya que parte de esto generará mayor posibilidad a la reinserción del interno.

A continuación, se muestra el curso y los alumnos por grado que tienen los salones dentro del penal de Huacariz, cuenta con 90 alumnos los cuales son divididos en 6 grados.

- Primer grado : 16 alumnos
- Segundo grado : 14 alumnos
- Tercer grado : 15 alumnos
- Cuarto grado : 11 alumnos
- Quinto grado : 15 alumnos
- Sexto grado : 09 alumnos
- Educación para adultos: Cuenta con 17 alumnos

Programas Educativos Centro Penitenciario Huacariz

La educación en el penal de Huacariz carece de muchos cursos y se dictan en lugares inapropiados, además de carecer de docentes para la educación básica alternativa. El Establecimiento Penitenciario de Huacariz- Cajamarca cuenta con un Programa no escolarizado de primaria para adultos (PRONEPA).

Este programa se reactiva como módulo IV, mediante el Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Educación y el INPE, que comenzó a funcionar el 13 de Mayo de 1999. Dentro de su programación curricular insertada en la educación regular desarrolla seis áreas de competencia:

- Lógica y matemática
- Comunicación

- Identidad cultural y valores éticos religiosos
- Salud y medio ambiente
- Competencia laboral
- Actividades recreativas dentro del área de competencia laboral.

Tabla N° 18 Programas educativos INPE vs Programas educativos Huacariz

PROGRAMAS EDUCATIVOS INPE	PROGRAMAS EDUCATIVOS PENAL HUACARIZ	
	SI CUENTA	NO CUENTA
EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA	x	
EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR		X
EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA		x
EDUCACIÓN SUPERIOR SEMIPRESENCIAL O A DISTANCIA		x
PROGRAMA DE ALBABETIZACIÓN		
PROGRAMA DE FOMENTO A LA LECTURA	x	x
PROGRAMA DE TUTORÍA	x	

Fuente: Programas educativos INPE vs Programas educativos Huacariz, Unidad de registro, 2017

Espacios de trabajo Centro Penitenciario Huacariz

El penal de Huacariz actualmente cuenta con espacios de trabajo, sin embargo, estos no están diseñados para la actividad que realizan por no estar vinculados a la actividad económica local, según la investigación y las fichas de observaciones estudiadas.

Es importante determinar qué tipos de talleres deberían incorporarse para poder desarrollar las habilidades de los internos, las cuales les van a permitir reintegrarse a la sociedad de manera más adecuada.

En esta investigación se está analizando el penal de Huacariz, es por ello que a continuación se muestran las actividades que desarrollan los internos dentro del centro penitenciario. El Instituto Nacional Penitenciario menciona que “El trabajo es un derecho y un deber y está considerado como uno de los elementos fundamentales de tratamiento del interno, constituye decisivamente en su proceso de resocialización. El trabajo que realizan los internos procesados tiene carácter voluntario”.

Comunidad Emagister (2005). En la tesis: Factores que dificultan el proceso de resocialización de los Internos del Establecimiento Penal de Huacaríz – Cajamarca, menciona que en el penal no existe promoción laboral por parte de las autoridades, es por ello que las actividades que se realizan es por iniciativa personal, contando con siete talleres de trabajo.

Actividades primarias

No realizan ninguna actividad referida a la agricultura y/o ganadería.

Actividades Secundarias

- Ebanistería
- Tejidos

Actividades Terciarias

- Taller de zapatería
- Taller de sastrería
- Taller de panadería
- Taller libre

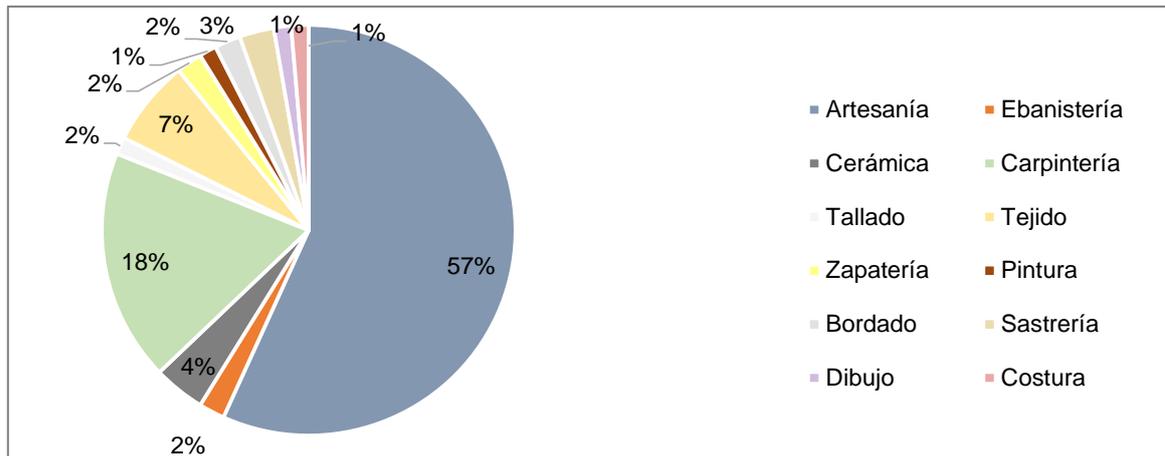
Sin embargo, la ejecución de estos talleres no les da la oportunidad a los internos de comercializar sus productos en el mercado, debido al presupuesto con que cuenta mensualmente el penal de Cajamarca, es por ello que los materiales que requieren para realizar sus actividades los adquieren por intermedio de sus familiares, amigos, o instituciones que llegan de visita.

Asimismo Chilón (2011) menciona que la asistencia laboral es uno de los elementos primordiales en el tratamiento penitenciario del interno y forma parte del proceso de resocialización. Dentro de las instalaciones del Centro Penitenciario de Cajamarca se realizan diversos talleres de trabajo, como: carpintería, artesanía, textilera y pastelería.

Hay una pregunta que va dirigido al interno: ¿el tipo de labores que lleva en el Centro Penitenciario de Huacariz permitiría conseguir un trabajo cuando obtenga su libertad"?, sin embargo, el 71% menciona que no, teniendo como recomendación que el INPE debería tener en cuenta que talleres habrían de incorporarse para poder desarrollar las habilidades de los internos y puedan reincorporarse a la sociedad de manera adecuada.

Por otro lado, todas las materias que producen los internos al interior del penal son vendidos en ferias que se realizan en todas las ciudades, las mismas que son esporádicas, eso quiere decir que no les genera un ingreso fijo.

Figura N° 32 Trabajo penitenciario establecimiento penitenciario de Huacariz



Fuente: Unidades de registro Huacariz, 2017

Al tener algún tipo de producción dentro del penal otorga al interno la ventaja de instruirse en un oficio y/o labor y generar un beneficio económico al vender sus productos; esto resulta útil a corto y largo plazo, pues el interno logra independencia económica en prisión, además de aplicar lo aprendido cuando recupere su libertad.

En el penal de Huacariz se los capacita en: zapatería, sastrería, carpintería, repostería y juguetería que son impartidas por internos que tienen conocimientos de estas actividades más no de personas profesionales de Cajamarca.

Como se puede ver en la figura N° 32 el mayor porcentaje que se tiene es del 57% que es la artesanía, no siendo una actividad que se de en un espacio industrial, es decir, los internos realizan su artesanía en espacios que no son adecuados para la ejecución de los mismos.

A continuación se muestra un cuadro de doble entrada en la primera columna de los trabajos que realizan en todas las prisiones del Perú, y en la segunda columna se muestra el penal de Huacariz, con esto se demuestra con que tipo industria cuenta el penal.

Tabla N° 19 Comercio y servicios que menciona INPE vs Comercio y servicios que cuenta Huacariz

INDUSTRIA LIGERA Y MEDIANA INPE	PENAL HUACARIZ	
	SI CUENTA	NO CUENTA
Carpintería	X	
Zapatería		X
Tejido a máquina		X
Electrónica		X
Mecánica automotriz		X
Soldadura y forja		X
Sastrería	X	
Hidroponía		
Confecciones	X	
Cerámica	X	
Telares		X

Fuente: Industria ligera y mediana INPE vs Industria ligera y mediana Huacariz, unidad de registro, 2017

6.1.2 Análisis de la oferta y la demanda

Determina la proyección de la población del año estimado considerando la tasa de crecimiento anual POPE (población penitenciaria), información estadística penitenciario del año 2017, y el número de años existentes entre el censo utilizado y el año a proyectar.

$$P_o = P_1 (1 + t)^n$$

Donde,

P_o = Población proyectada

P₁ = Población

t = Tasa de crecimiento anual

n = Número de años entre el censo y el año proyectado

Según estadística del INPE la población del centro penitenciario de Huacariz es de 1262, que mediante fórmula la tasa de crecimiento es 6.86.

Tabla N° 20 Población penitenciaria y tasa de crecimiento anual

Población penitenciaria y tasa de crecimiento anual por periodos							
POBLACIÓN PENAL	POBLACION				TASA DE CRECIMIENT O POR PERIODOS CENSAL	PROYECCION	
	2011		2015		2011- 2015	2016	2025
	HAB	%	HAB. (INPEI)	%		PROYECCIO N	PROYECCIO N
TOTAL	968	100	1,262	100	6.86	1,349	2,450

Elaboración: Propia

Teniendo en cuenta la investigación de la población penitenciaria se toma en cuenta a los internos de mínima y mediana seguridad con los datos obtenidos anteriormente y la tasa de crecimiento anual, se obtuvo la proyección a partir del año 2015 (dato estadístico).

Tabla N° 21 Población por categorización

Población por categoría	Período													
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
MÍNIMA	443	473	506	540	577	617	659	705	753	805	860	919	982	1049
MEDIANA	261	279	298	318	340	363	388	415	443	474	506	541	578	618
Total	893	954	1019	1089	1164	1244	1329	1420	1518	1622	1733	1852	1979	2115

Elaboración: Propia

Así mismo la proyección será a mediano plazo, esto quiere decir que la proyección será a 10 años.

Tabla N° 22 Proyección a 10 años

MINIMA	Periodo "0"			Periodo Post Inversión									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Demanda	473	506	540	577	617	659	705	753	805	860	919	982	1049
Oferta optimizada	443	443	443	443	443	443	443	443	443	443	443	443	443
Brecha	30	63	402	134	174	216	262	310	362	417	476	539	606
MEDIANA	Periodo "0"			Periodo Post Inversión									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Demanda	279	298	318	340	363	388	415	443	474	506	541	578	618
Oferta optimizada	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261
Brecha	18	37	57	79	102	127	154	182	213	245	280	317	357

Elaboración: Propia

La brecha al 2025 será en total 662

6.1.1. Tipología y Envergadura

Dentro de los requerimientos básicos con los que debe contar un Centro Penitenciario referidos a los espacios de reclusión, trabajo, rehabilitación y recreación están los que se mencionan a continuación siendo importante mencionar que el listado se desarrolla en base a los criterios que establece el INPE quien a manera general cita los requerimientos básicos que debe tener el nuevo edificio penitenciario a proyectarse, quienes han considerado los siguientes parámetros:

a) **Zona de seguridad y control:** se distribuirán a lo largo de las instalaciones del centro de rehabilitación social y de su perímetro para garantizar un sistema de seguridad lo más infranqueable posible, mediante la ayuda de los sistemas tecnológicos accesibles al proyecto y un adecuado planteamiento arquitectónico. Dentro de esta zona se cuenta con las siguientes secciones:

Zona de ingreso de visitas

Monitoreo y control
 Archivo
 Espera de visitas
 Control de visitas

Recepción de objetos no permitidos
Almacén

Zona de admisión del preso

Monitoreo y control
Control del recluso
Resguardo de pertenencias personales
Entrega de uniforme
Registro y fotografía
Archivo
Espera del preso

b) Zona de comedor general: esta zona se refiere al comedor que hacen uso las personas que trabajan dentro del centro penitenciario, así como también las visitas, entre otros, las personas externas del penal.

Comedor
Servicios Higiénicos
Cafetín
Cocina

c) Zona de servicios generales: en ésta zona están los espacios destinados a la permanencia de los internos, especialmente en el descanso nocturno, son además los espacios considerados como el primer núcleo de seguridad que se plantea es por ello que uno de los aspectos necesarios para el correcto funcionamiento de un centro penitenciario es la clasificación y aislamiento de los internos según su nivel de peligrosidad, la cual permite establecer diferentes procedimientos desde el punto de vista de la rehabilitación y la zona de servicios generales del preso.

Celdas de Mínima Seguridad
Celdas de Mediana Seguridad
Control
Duchas y Vestidores
Comedor
Cocina
Lavandería

d) Zona de mantenimiento: cuenta con espacios destinados al constante control del funcionamiento de los sistemas de maquinaria y operación del centro, el sistema de transformación y distribución de la energía eléctrica necesaria para abastecer a todo el centro y garantizar el funcionamiento correcto de cada uno de los sistemas que necesitan de este

servicio, en el proyecto son la gran mayoría y en especial referido a los sistemas de control electrónico.

Sub estación eléctrica
Cuarto de cámaras
Planta de desechos
Mantenimiento y bodega
Basurero

e) Zona de asistencia médica: destinada a la realización de actividades de análisis médico de cada uno de los individuos que ingresan al Centro Penitenciario de Huacariz.

Control
Espera
Medicina general
Hospitalización
SS.HH.
Control de entrada de medicina
Almacén

f) Zona productiva: Esta zona está destinada a la realización de actividades productivas que se llevan dentro del Centro Penitenciario Huacariz, espacios de estudio, de trabajo para su rehabilitación e incluso reinserción del mismo a la sociedad, proporcionándoles las herramientas necesarias para este objetivo.

g) Zona Industrial: trabajos prácticos relacionados con los oficios a los que cada uno de los internos tiene la acceso, siendo importante contar con espacios de este tipo dentro de un centro de rehabilitación ya que mediante este se genera los ingresos económicos para los internos que aprovechan la oportunidad laboral, conocer o profundizar sus conocimientos de un oficio como una alternativa para su futura fuente de ingresos al recuperar su libertad.

Control + servicios Higiénicos
Servicios higiénicos
Guarda y entrega de Herramientas
Taller de preparación
Área automotriz

h) Zona Educativa: en esta zona se pretende brindar a los internos la oportunidad de aprovechar el tiempo de permanencia dentro de las instalaciones, para impartirles conocimientos de alfabetización y también recibir conocimientos teóricos en cuanto a la formación laboral se refiere.

Control + servicios Higiénicos

Servicios higiénicos

Oficina de información

Oficina de psicología

Salones

Salón de usos múltiples

Almacén

Zona de cultivo: en esta zona se pretende brindar a los reclusos la oportunidad de trabajar en Horticultura.

Cultivos

Control

Cuarto de herramientas y jardinería

Cuarto de reparaciones

Almacén

i) Zona de administrativa: es la zona encargada de acoger todas aquellas oficinas relacionadas con la coordinación principal de cada una de las actividades que se desarrollan al interior y exterior del establecimiento penitenciario, brindando el espacio necesario para el correcto desarrollo de dichas ocupaciones.

Oficina del director

Vestíbulo

Sala de reuniones

Oficina del subdirector

Registro

Alcalde

Servicios higiénicos

Equipo técnico criminológico

j) Zona recreativa: destinado a los espacios de esparcimiento y deporte, favoreciendo al desarrollo de una rehabilitación integral para lo cual se requiere de los siguientes espacios:

Losas deportivas

k) Zona de visitas familiares y asistencia legal: destinada a las actividades en donde el interno consolida sus vínculos familiares, comparte tiempo con sus familiares y disipa su mente de la idea que se presenta diariamente en su exclusión del ambiente social normal.

Control

Espera

Visitas

Habitación

Servicios Higiénicos

6.2. Programa Arquitectónico

Para la variable dependiente se tuvo que estudiar las cárceles productivas, según las bases teóricas y lo estudiado se tiene que:

Para que una cárcel sea productiva tiene que tener un espacio dedicado a la industria ligera, es por ello que en la programación hay una zona productiva que se divide en zona industrial, educativa y de cultivos, que en este caso sería la horticultura (Ver anexo PA-01)

Mientras que para la variable independiente se tomó y analizó en primer lugar al interno para ver los espacios que se van a proponer, para la variable actividades económicas locales se está considerando en los espacios de trabajo. A continuación se muestran los cuadros por zonas de los espacios considerados.

Tabla N° 23 Programación de Zona de seguridad y control

ZONA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
ZONA SEGURIDAD Y CONTROL	AFORO	111		579.40	19	611.00
ZONA INGRESO DE VISITAS	Monitoreo y Control	2	4	15.00	1	15.00
	Archivo	1	4	8.00	1	8.00
	Espera visitas	70	3	210.00	1	210.00
	Control de visitas	16	2	32.00	1	32.00
	Recepción de Objetos no permitidos	2	5	40.00	1	40.00
	Almacén	2	1.2	2.40	5	12.00
ZONA ADMISIÓN DEL RECLUSO	Monitoreo y Control	4	4	16.00	2	32.00
	Control de preso	3	2	3.00	3	9.00
	Resguardo de pertenencias personales	3	5	40.00	1	40.00
	Entrega de Uniforme	3	5	53.00	1	53.00
	Registro y fotografía	3	5	53	1	53.00
	Archivo	2	3	47.00	1	47.00
	Espera del preso		3	60.00	1	60.00
TOTAL, ZONA SEGURIDAD Y CONTROL	SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS			579.40		611.00
	15%:			86.91		91.65
	ÁREA TOTAL:			666.31		702.65

Elaboración: Propia

Tabla N° 24 Programación de Zona de Comedor

ZONA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
COMEDOR GENERAL	AFORO	57		189.00	5	192.00
COMEDOR	Comedor	48	3	144.00	1	144.00
	SS. HH	1	3	3.00	2	6.00
	Cafetín	3	5	27.00	1	27.00
	Cocina	5	3	15.00	1	15.00
TOTAL, ZONA RECLUSIÓN	SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS			189.00		40.00
	15%:			28.35		6.00
	ÁREA TOTAL:			217.35		46.00

Elaboración: Propia

Tabla N° 25 Programación de Zona de Descanso

ZONA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
ZONA DE DESCANSO	AFORO	36		110.00	242	192.00
MODULO RECLUSIÓN	Celdas Mediana Seguridad	2	5	10.00	116	1160.00
	Celdas Mínima Seguridad	2	5	10.00	116	1160.00
	Control	2	8	30.00	8	240.00
	Duchas y Vestidores	30	2	60.00	2	120.00
TOTAL, ZONA RECLUSIÓN	SUBTOTAL:			189.00		192.00
	CIRCULACIÓN Y MUROS 15%:			28.35		28.80
	ÁREA TOTAL:			217.35		220.80

Elaboración: Propia

Tabla N° 26 Programación de Zona de Servicios generales

ZONA ÁREA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
SERVICIOS GENERALES	AFORO	540		1407.00	3	1407.00
SERVICIOS GENERALES RECLUSO	Comedor	500	1.5	750.00	1	750.00
	Cocina	20	3	207.00	1	207.00
	Lavandería	20	5	450.00	1	450.00
TOTAL, ZONA MANTENIMIENTO	SUBTOTAL:			1407.00		1407.00
	CIRCULACIÓN Y MUROS 15%:			211.05		211.05
	ÁREA TOTAL:			3600.65		1618.05

Elaboración: Propia

Tabla N° 27 Programación de Zona de Mantenimiento

ZONA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
ZONA MANTENIMIENTO	AFORO	8		437.16	5	398.16
ZONA MANTENIMIENTO	Subestación eléctrica	0		18.00	1	18.00
	Cuarto de Cámaras	8	5	40.00	1	1.00
	Planta de Desechos			279.16	1	279.16
	Mantenimiento y Bodega			50.00	1	50.00
TOTAL, ZONA MANTENIMIENTO	SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS			437.16		398.16
	15%:			65.57		59.72
	ÁREA TOTAL:			502.73		457.88

Elaboración: Propia

Tabla N° 28 Programación de Zona de Asistencia médica

ZONA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
ZONA ASISTENCIA MEDICA	AFORO	28		135.00	7	135.00
ZONA DE ASISTENCIA MEDICA	Control	2	5	10.00	1	10.00
	Espera	15	3	45.00	1	45.00
	Medicina General	2	5	20.00	1	20.00
	Hospitalización	6	5	42.00	1	42.00
	SS. HH	1	5	5.00	1	5.00
	Control entrada de medicina	1	3	3.00	1	3.00
	Almacén	1	5	10.00	1	10.00
TOTAL, ZONA ASISTENCIA MEDICA	SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS			135.00		135.00
	15%:			20.25		20.25
	ÁREA TOTAL:			155.25		155.25

Elaboración: Propia

Tabla N° 29 Programación de Zona Productiva

ZONA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
ZONA PRODUCTIVA	AFORO	172		1338.00	35	9354.00
ZONA INDUSTRIAL	Control + SS.HH.	2	5	24.00	1	24.00
	SS. HH	3	4	12.00	2	48.00
	Guarda y entrega de herramientas	2	5	18.00	1	18.00
	Oficina	1	5	18.00	1	18.00
	Taller de Reparación	2	5	76.00	1	76.00
	Entrega y guarda herramientas	1	5	25.00	1	25.00
	Área automotriz	70	5	350.00	1	350.00
ZONA DE APRENDIZAJE	Control + SS.HH.	2	5	10.00	1	10.00
	SS. HH	2	4	8.00	1	8.00
	Oficina de información	4	5	20.00	1	20.00
	Oficina de Psicología	9	3	27.00	1	27.00
	Salón	20	3	60	10	6000
	Salón multiusos	15	3	45	2	180
	Almacén	2	5	10	1	10
ZONA DE CULTIVO	Cultivos	30	20	600.00	2	2400.00
	Control	1	5	5.00	2	20.00
	Cuarto de Herramientas y Jardinería	2	5	10.00	2	40.00
	Cuarto de Reparaciones	2	5	10.00	2	40.00
	Almacén	2	5	10.00	2	40.00
TOTAL, ZONA PRODUCTIVA	SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS			1338.00		9354.00
	15%:			200.70		1403.10
	ÁREA TOTAL:			1538.70		10757.10

Elaboración: Propia

Tabla N° 30 Programación de Zona administrativa

ZONA / ÁREA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSO NA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
ZONA ADMINISTRATIVA	AFORO	19		56.20	9	60.40
ZONA ADMINISTRATIVA	Oficina del Director	2	5	10.00	1	10.00
	Vestíbulo	2	1.4	2.80	1	2.80
	Sala Reuniones	10	1.4	14.00	1	14.00
	Oficina Subdirector	1	7	7.00	1	7.00
	Registro	1	7	7.00	1	7.00
	Alcalde	1	7	7.00	1	7.00
	SS. HH	1	1.4	1.40	2	5.60
	Equipo Técnico Criminológico	1	7	7.00	1	7.00
TOTAL, ZONA ADMINISTRATIVA	SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS			56.20		60.40
	15%:			8.43		9.06
	ÁREA TOTAL:			64.63		69.46

Elaboración: Propia

Tabla N° 31 Programación de Zona recreativa

ZONA / ÁREA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSO ONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
ZONA RECREATIVA	AFORO	121		935.48	11	0.00
ZONA RECREATIVA	Losa deportiva	21		300.00	2	
	SS. HH			45.00	1	
	Capilla			30.00	1	
	Patios	100	5	500.00	2	
	Graderías			60.48	5	
TOTAL, ZONA RECREATIVA	SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS			935.48		0.00
	15%:			140.32		0.00
	ÁREA TOTAL:			2116.28		0.00

Elaboración: Propia

Tabla N° 32 Programación de Zona Visitas familiares

ZONA	AMBIENTE	AFORO	M2/PERSONA	AREA POR UNIDAD	Nº DE UNIDADES	AREA TECHADA
VISITAS FAMILIARES	AFORO	124		194.00	4	770.00
ZONA VISITAS FAMILIARES	Control	4	4.0	16.00	1	16.00
	Control	4	4.0	16.00	1	16.00
	Espera	70		70.00	1	70.00
	Visitas	30		30.00	1	30.00
ZONA VISITAS ÍNTIMAS	Hall Espera	10	3.0	30.00	1	30.00
	Control	4	5.0	20.00	1	20.00
	Habitación+ SS-HH	2	6.0	12.00	7	588.00
TOTAL, ZONA VISITAS ÍNTIMAS	SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS			194.00		770.00
	15%:			29.10		115.50
	AREA TOTAL:			223.10		885.50

Elaboración: Propia

Tabla N° 33 Área total

SUBTOTAL: CIRCULACIÓN Y MUROS %:	AFO RO	ÁREA POR UNIDAD	Nº UNIDADES	AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	AREA DE TERRENO
AREA TOTAL:	1216	5460.24 819.04 6279.28	340	12927.56 1939.13 14,866.69	1977.40	41665.90MT ²

Elaboración: Propia

6.3. Determinación del terreno

6.3.1. Sector 13-San Martín

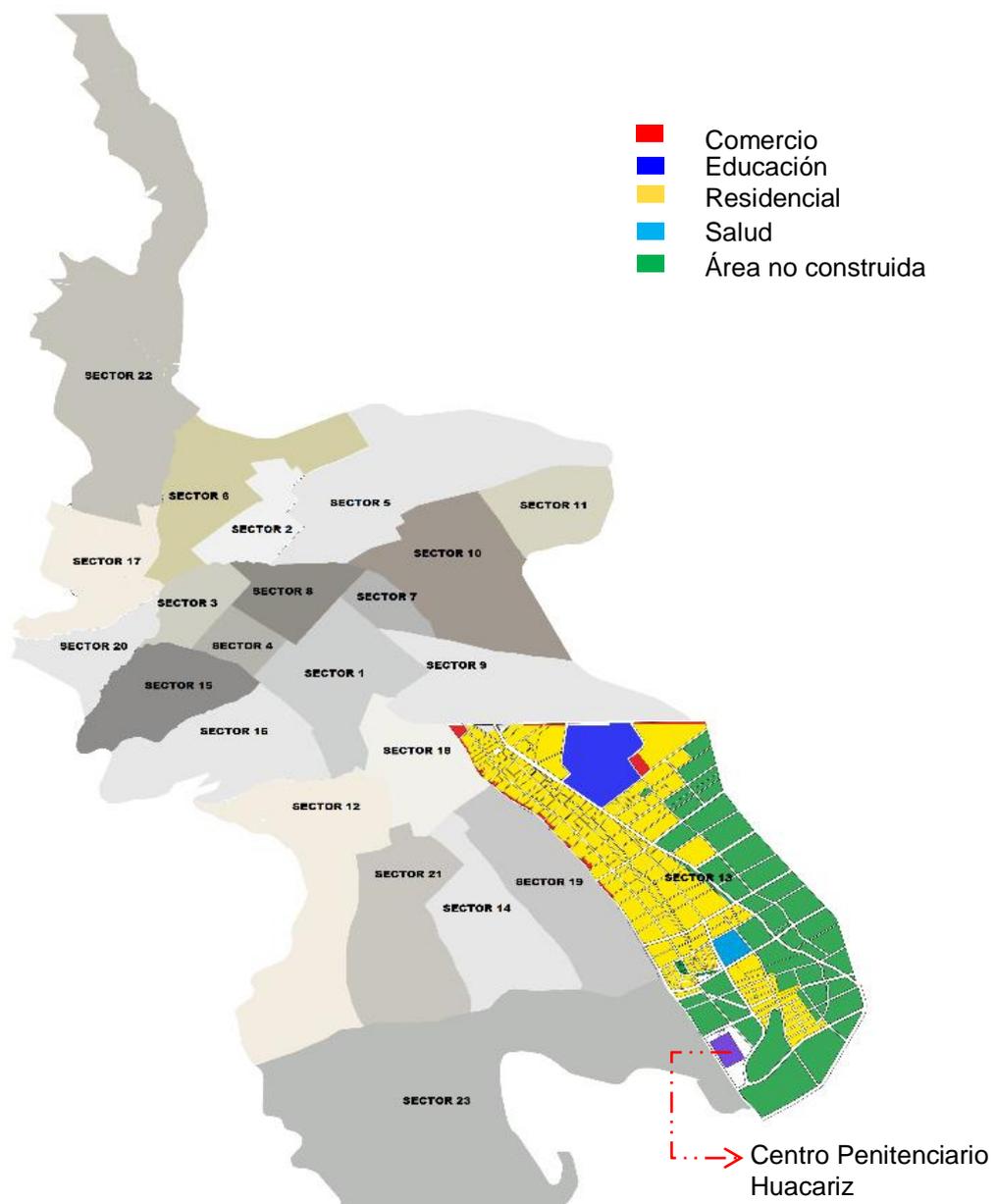
El penal de Huacariz está ubicado en el sector 13 de la ciudad, ubicado a 4.2 km al sur del centro de la ciudad.

Su población estimada es de 3876 hab. 0.83% de la población de Cajamarca; comprende el sector de Ajoscancha, asociación de vivienda Docentes UNC, sector la Huallya, urbanización los eucaliptos, barrio san Martín de Porres, y lotización Urrunaga, no está conformado urbanamente pero pertenece al casco urbano de la ciudad.

6.3.2. Equipamiento Sector 13-San Martín

En cuanto a equipamiento se puede ver en la imagen N° 25 que el penal de Huacariz está dentro del casco urbano, además el sector 13 cuenta con la distribución de sus equipamientos, apreciando a simple vista una mayor presencia al uso residencial que en los últimos años se ha estado poblando en zonas situadas en la periferia de sector.

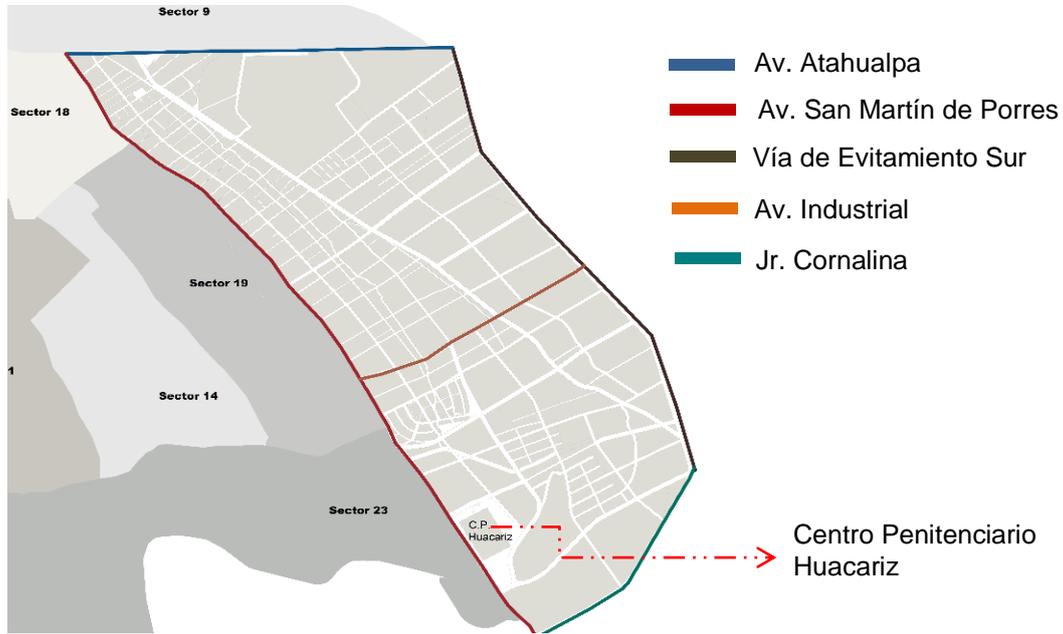
Figura N° 33 Equipamiento Sector 13-San Martín



Elaboración: Propia

6.3.3. Infraestructura vial

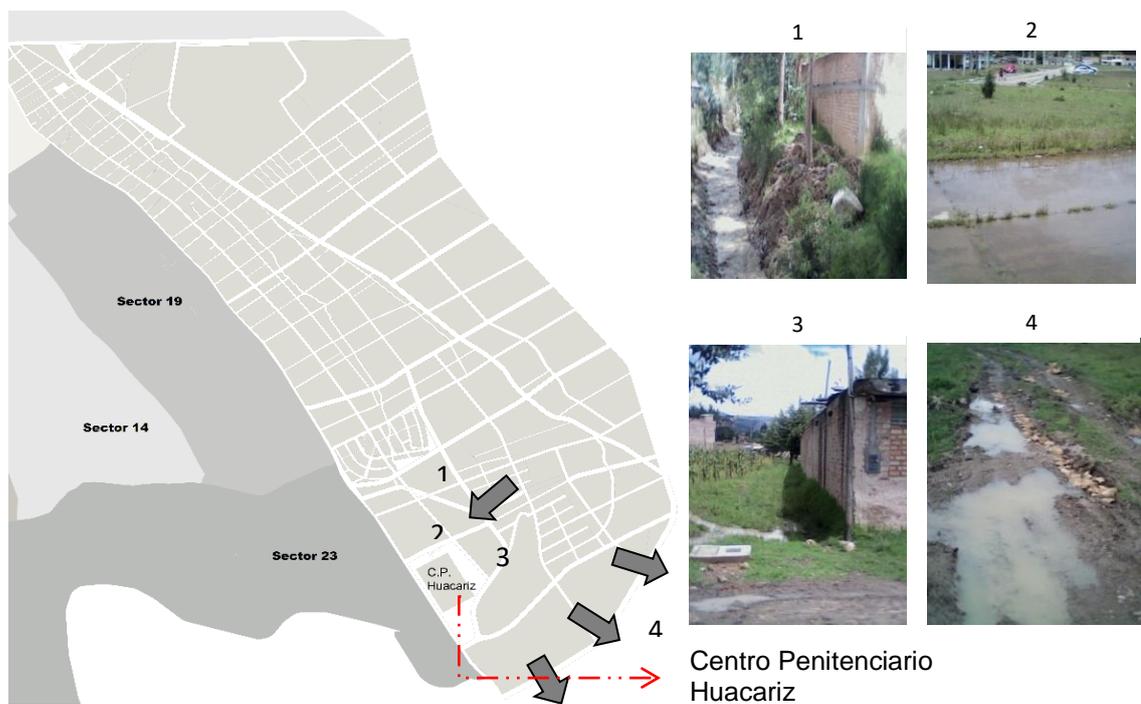
Figura N° 34 Infraestructura Vial Sector 13-San Martín



Elaboración: Propia

6.3.4. Napa Freática

Figura N° 35 Napa Freática Sector 13-San Martín



Elaboración: Propia

6.3.5. Estudio del sitio y su contexto

El penal Huacariz es considerado como un penal de máxima seguridad en la ciudad de Cajamarca, trasladan a delinquentes de diferentes ciudades para que cumplen su condena, a la fecha, el centro penitenciario de Huacariz no está en las condiciones que se requiere para ser un penal de máxima seguridad, lo cual trae problemas a largo y corto plazo, así mismo el centro penitenciario se encuentra ubicado dentro del casco urbano trayendo una influencia social negativa, ya que este tipo de instalaciones genera un fuerte rechazo e inconformidad por parte del ciudadano, comunidades vecinas o cercanas al sitio de emplazamiento, esto debido a los prejuicios generados a partir de las condiciones de inseguridad que refleja Huacariz. Es por ello que dentro de la propuesta y todo lo estudiado anteriormente se determina que el penal de Huacariz será de categoría de mínima y mediana seguridad, quiere decir que el penal albergue a internos que puedan ser rehabilitados mediante los espacios de estudio y trabajo; por ello el conflicto social que tiene la ciudad con el centro penitenciario disminuiría ya que los presos van a satisfacer las necesidades de la ciudad generando así un vínculo y contacto con la población.

6.3.6. Análisis del terreno existente

Según el decreto legislativo N°1328 (2017) fortalece el sistema penitenciario nacional y el Instituto Nacional Penitenciario, disposiciones complementarias finales, décima segunda, diario oficial El Peruano – Perú. Los gobiernos regionales y locales incorporan en sus planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo urbano y rural, áreas destinadas para la construcción de centros de reinserción social, el artículo menciona que los terrenos ya están asignados y destinados para su fin por el gobierno regional y local, es por ello que se plantea adaptar el terreno al entorno existente, asimismo se planea hacer el rediseño del centro penitenciario de Huacariz; actualmente el penal está atravesando por problemas de hacinamiento, dándole paso a las ampliaciones de zonas que muchas veces afectan la calidad de vida de los presos, ya que estas áreas son espacios divididos, siendo su infraestructura deficiente y encontrándose en malas condiciones. A continuación, se hace el análisis del terreno del penal de Huacariz.

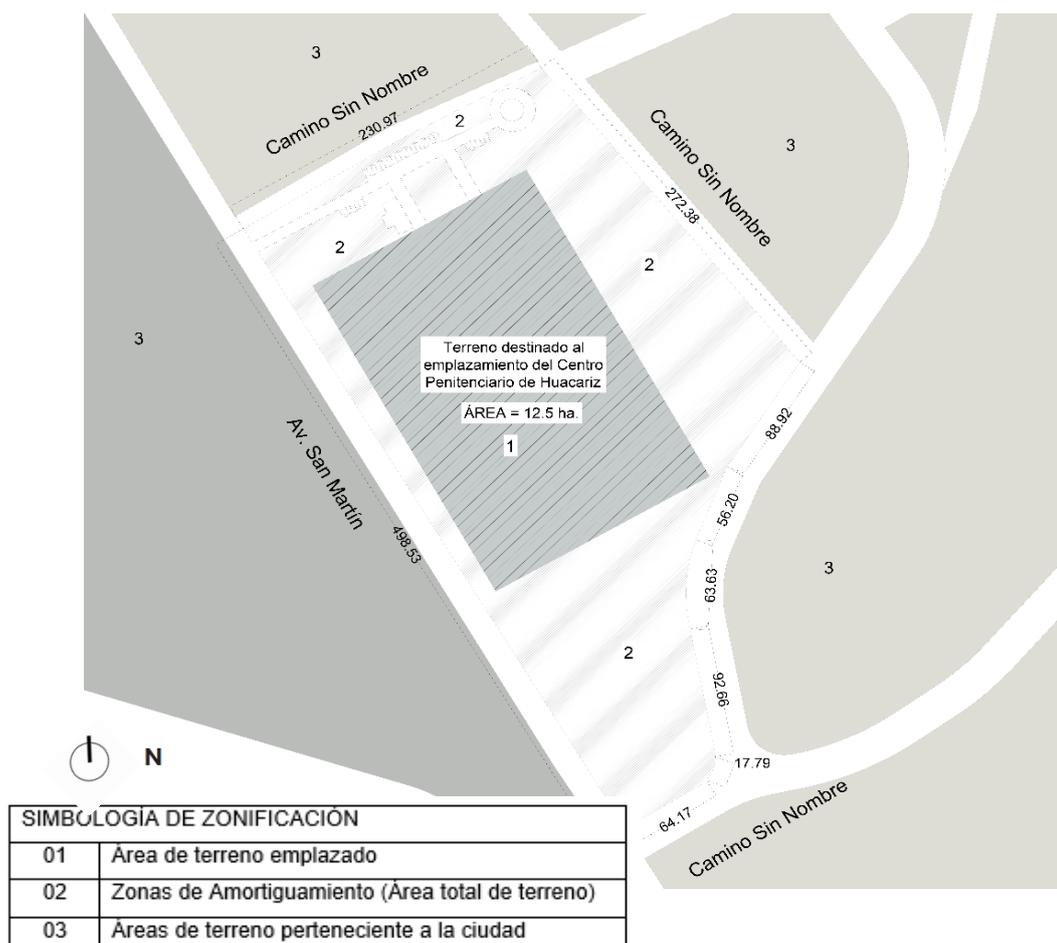
El terreno alcanza una extensión de aproximadamente 13 hectáreas en su totalidad, sin embargo, tomando en cuenta todo lo construido actualmente, desde el muro perimetral, es de 4 hectáreas, en la imagen se puede ver que la zona que sirve como amortiguamiento se utiliza también para proporcionar el ingreso al centro penitenciario, en la imagen se expresa mediante textura la zona 1,2 y 3.

La zona 1 es el área del centro penitenciario, sobre esa área se alza el muro perimetral del centro penitenciario, y es a partir de allí que se encuentran todas las actividades realizadas desde el ingreso hasta los pabellones de los internos.

La zona 2 trata de aislar las actividades generadas en el Centro Penitenciario de Huacariz para un normal desarrollo de las actividades que se llevan a cabo por parte de la comunidad, tanto los sectores aledaños que podrían considerarse afectadas de alguna manera por el emplazamiento de este proyecto. Actualmente esta zona no cuenta con ningún amortiguamiento, siendo sólo es terreno baldío.

La zona 3 es todo lo que se encuentra al rededor del penal, siendo esta parte de la ciudad.

Figura N° 36 Análisis de Terreno existente



Elaboración: Propia

6.3.7. Orientación

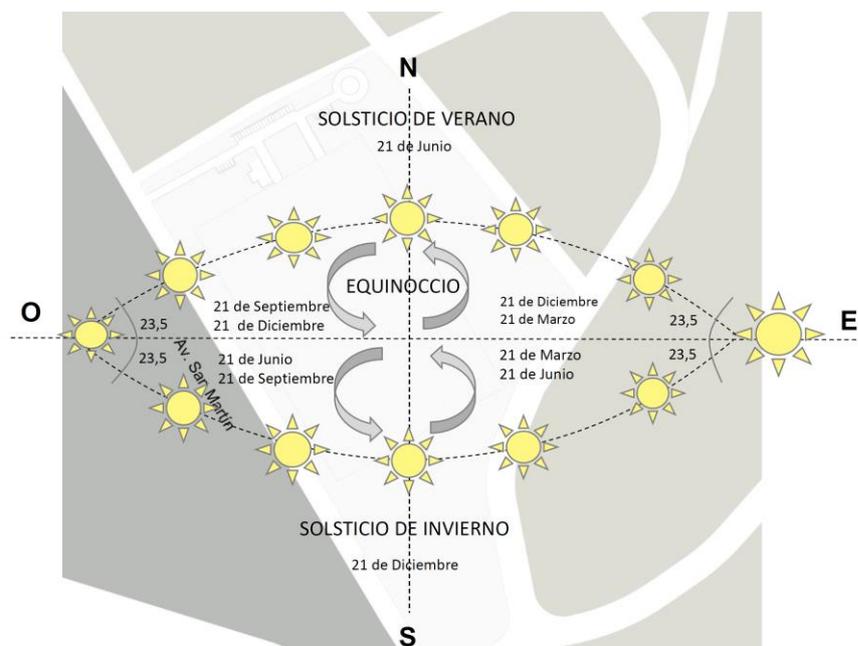
a) Soleamiento

El soleamiento es un elemento fundamental para determinar la orientación del proyecto, convirtiéndose así en un factor con una alta influencia en calidad ambiental de cada espacio y por ende en la psicología de cada uno de los internos.

Es importante considerar que los patios, espacios de estar, celdas y demás pabellones del centro de rehabilitación social a plantearse deben contar, en la medida de lo posible, con iluminación y ventilación natural, situación que permitirá optimizar recursos en el desarrollo de las actividades cotidianas del centro mientras se brinda a los internos espacios que favorezcan ambientes agradables y propicios para su rehabilitación.

En particular se intentará aprovechar las energías naturales y sus variaciones diarias para acondicionar el ambiente del proyecto y especialmente en los espacios interiores a las necesidades de los habitantes y requerimientos de su funcionalidad. De esta manera es que se tomará en cuenta el recorrido que realiza el sol al atravesar todo el sitio de emplazamiento diagonalmente, estableciendo así una pauta de orientación de los diferentes bloques del proyecto.

Figura N° 37 Soleamiento de Terreno existente

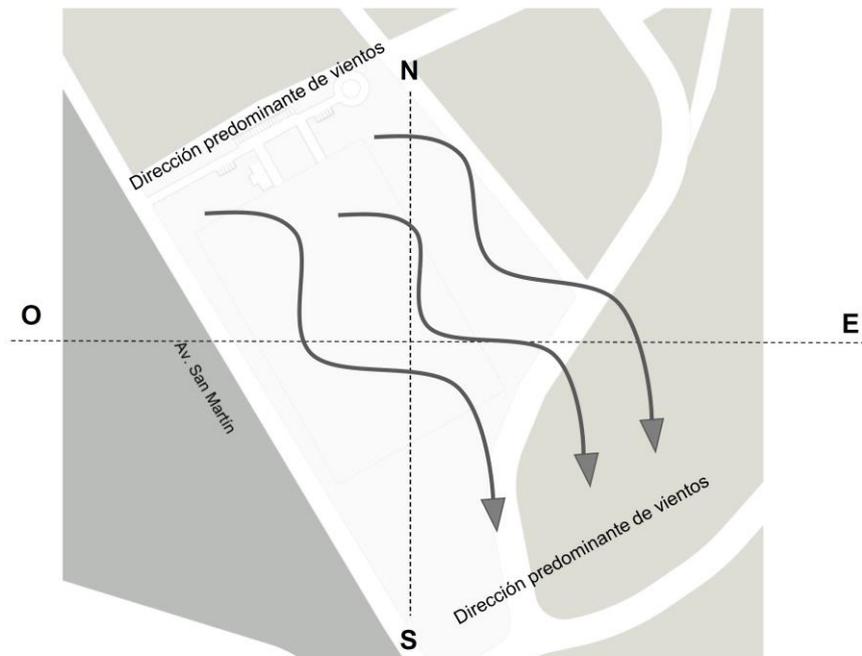


Elaboración: Propia

b) Vientos

Los vientos predominantes atraviesan el sitio de NE aproximadamente a 5 kilómetros por hora y crean un ambiente favorable al combinarse con el recorrido que genera el soleamiento, lo cual permite generar una disposición de vanos que recepan iluminación natural sin el inconveniente de corrientes de viento que incomoden las actividades al interior de los espacios. Es importante reconocer que la ventilación y la recirculación del aire dentro de los espacios de un centro de reclusión se vuelve un tema significativo debido a su indiscutible consideración, pero con la premisa de que un vano o ducto de ventilación podrían convertirse en posibilidades de fuga o tráfico de cualquier tipo de elemento por parte de los internos del centro.

Figura N° 38 Vientos de Terreno existente



Elaboración: Propia

c) Temperatura

El departamento de Cajamarca en forma general presenta un clima seco, templado, soleado durante el día y frío por las noches, con temperaturas que fluctúan entre 23° cerca de la costa, 28° en ceja de selva y 4° en la sierra, la temporada de lluvias se extiende entre los meses de diciembre y abril, con precipitación de 200 a 1,500 mm.

A continuación, se muestra la temperatura media y mínima en la ciudad de Cajamarca, durante todo el año.

Tabla N° 34 Temperatura Cajamarca

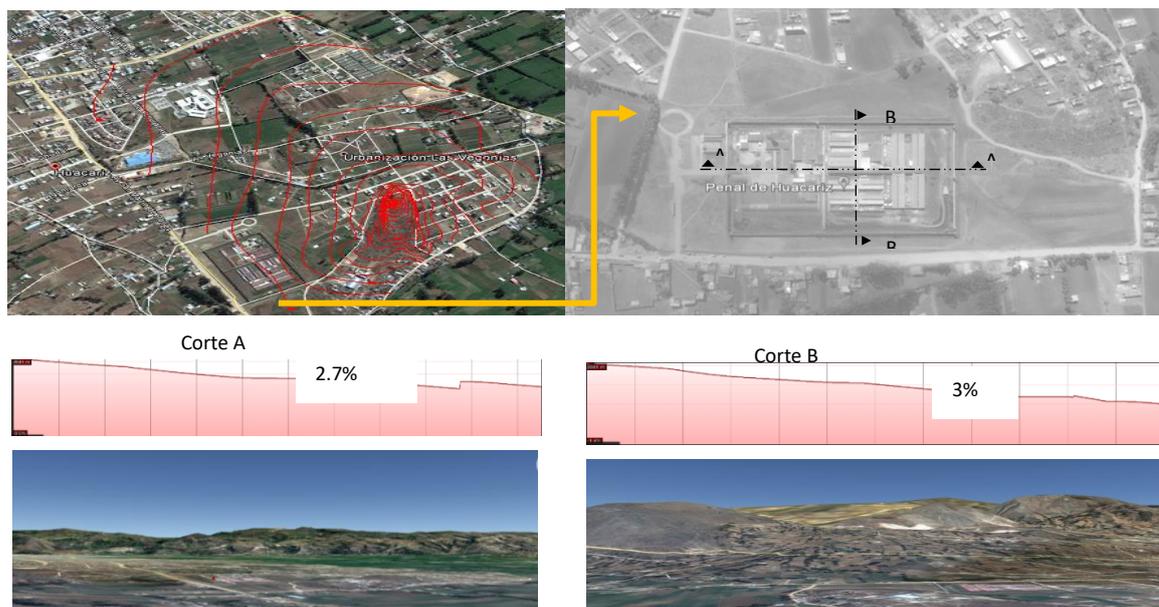
	En	Febr	Mzo	Abr	My	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic
Media (°C)	14.2	13.4	13.5	13.4	12.7	11.8	11.9	12.3	12.8	13.6	13.3	13.4
Min. (°C)	7.4	6.7	6.7	6.6	4.5	2.6	2.7	3.6	4.6	6.3	5.5	5.7

Fuente: *Clima Cajamarca. 2017*

d) Características del suelo

El terreno presenta un relieve relativamente plano con un promedio de pendiente del 3 %, siendo las áreas menos inclinadas en todo el sector, es decir la topografía es llana hacia el SO, N, E, las que dan frente a las vías principales, especialmente. El suelo en este sector al igual que en la mayor parte del área periférica de la ciudad se caracteriza por tener en su composición aproximadamente un 30 % de arcilla del tipo Montmorillonita, con presencia de grietas en la época seca y una alta capacidad de intercambio catiónico. Su régimen de humedad se denomina como ustico lo cual significa que el suelo se encuentra seco más de tres meses la mayoría de los años y presenta características de un suelo tipo UDERTS, presentando fisuras en épocas secas y se expande en épocas de lluvia. Esta consideración no genera alteraciones considerables en el comportamiento y resistencia del suelo en el sector ya que su contenido de arcilla no es imponente para causar afecciones mayores.

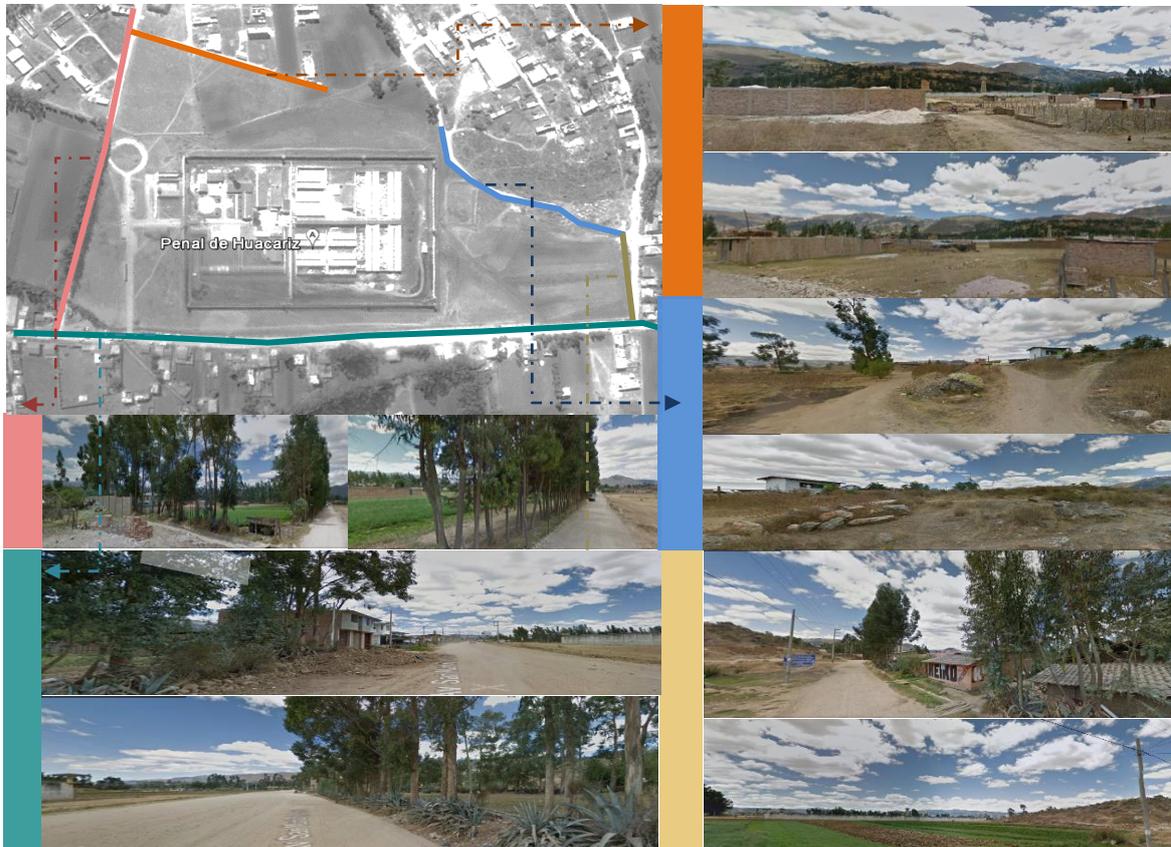
Figura N° 39 Topografía de Terreno existente



Elaboración: *Propia*

6.3.8. Entorno

Figura N° 40 Entorno de Terreno existente



Elaboración: Propia

a) Entorno Natural

El terreno presenta características rurales importantes como es la presencia considerable de área libre a lo largo del sitio que favorecen el desarrollo de visuales particulares y generan un ambiente de calma al combinarse con otros componentes del entorno como el recorrido del viento a lo largo del territorio para aislar al entorno de la contaminación urbana.

Un punto importante a considerar es la vegetación ya que en este lugar hay una gran cantidad de árboles y vegetación, debiendo tener en cuenta estos elementos al rediseñar el penal de Huacariz.

Estos aspectos de antemano crean ambientes propicios para poder aplicar cualquier metodología de rehabilitación, siendo necesario también considerar que se deberá controlar adecuadamente la relación visual que se produzca desde el exterior hacia el centro de rehabilitación y viceversa. Otro aspecto importante es la presencia de espacios de cultivo en pequeñas parcelas dentro del territorio global que anticipan la posibilidad de generar espacios de

cultivo que brinden a los internos la posibilidad de tener un contacto más directo con el entorno y la posibilidad de percibirlo sin mayores obstáculos visuales. (Anexo AT-03)

b) Entorno Edificado

La densidad de viviendas y edificaciones en el entorno es baja, es decir, por la av. San Martín ya está poblado las viviendas con que cuenta este lugar es de uno y dos pisos y en construcción, la característica común de las edificaciones es el tener alturas relativamente bajas que no afectan ni obstruyen el desarrollo de las visuales a lo largo del territorio. En cuanto a su expresión se caracterizan por la utilización de materiales tradicionales propios del sector rural como son los muros de adobe en donde predomina lo concreto a lo virtual y se manejan vanos proporcionados y regulares, y como remate de las edificaciones se cuenta con cubiertas inclinadas de resolución simple cuya estructura se desarrolla mediante vigas de madera de eucalipto y son recubiertas con acabados de teja artesanal, presentando niveles que no sobrepasan los 9 m de altura.

Como se puede apreciar además en las imágenes, el sitio presenta en una buena parte del mismo, una topografía bastante regular a pesar de que el sitio se encuentra ubicado cerca de localidades con desniveles considerables como lo es el sector.

Otro aspecto importante que deberá ser considerado dentro de las directrices del diseño de la propuesta arquitectónica, es la manera en la que el proyecto aproveche las cualidades que le brinda el sitio de emplazamiento especialmente hacia el sector noreste del terreno ya que es en ese sector se presentan espacios libres de edificaciones y se puede disfrutar de visuales y espacios particulares.

Situación contraria ocurre hacia el sector noroeste y suroeste del terreno en donde se puede evidenciar la presencia de algunas edificaciones aisladas que de todas maneras ameritan la generación de áreas de amortiguamiento entre estas y el proyecto, lo cual se desarrollará mediante espacios verdes que a la vez conformen franjas de aislamiento. Es necesario mencionar también que al rededor del sector no existe ningún tipo de referente arquitectónico que permita tener una directriz según la cual se pueda establecer un criterio de diseño. Por este motivo la propuesta arquitectónica tratará de establecerse bajo parámetros encaminados a desarrollar un proyecto que cambie la imagen preconcebida que se tiene de un centro penitenciario, mediante la generación de un edificio que presente un carácter institucional. (Anexo AT-03)

c) Hitos

El terreno se encuentra cerca de varias localidades que pueden ser identificadas conforme se recorre el camino hacia el sitio mismo de emplazamiento, dentro de estas se tiene al sitio arqueológico de Huacariz, aledaño al terreno del centro penitenciario Huacariz. De igual manera se encuentra en el sector el Hospital Regional de Cajamarca, además de tener casas de campo en la parte este del sector 13, camino a la carreta de Jesús.

Figura N° 41 Hitos de Terreno existente



Elaboración: Propia

6.4. Aplicación de variables en la propuesta Arquitectónica

6.4.1. Proyecto

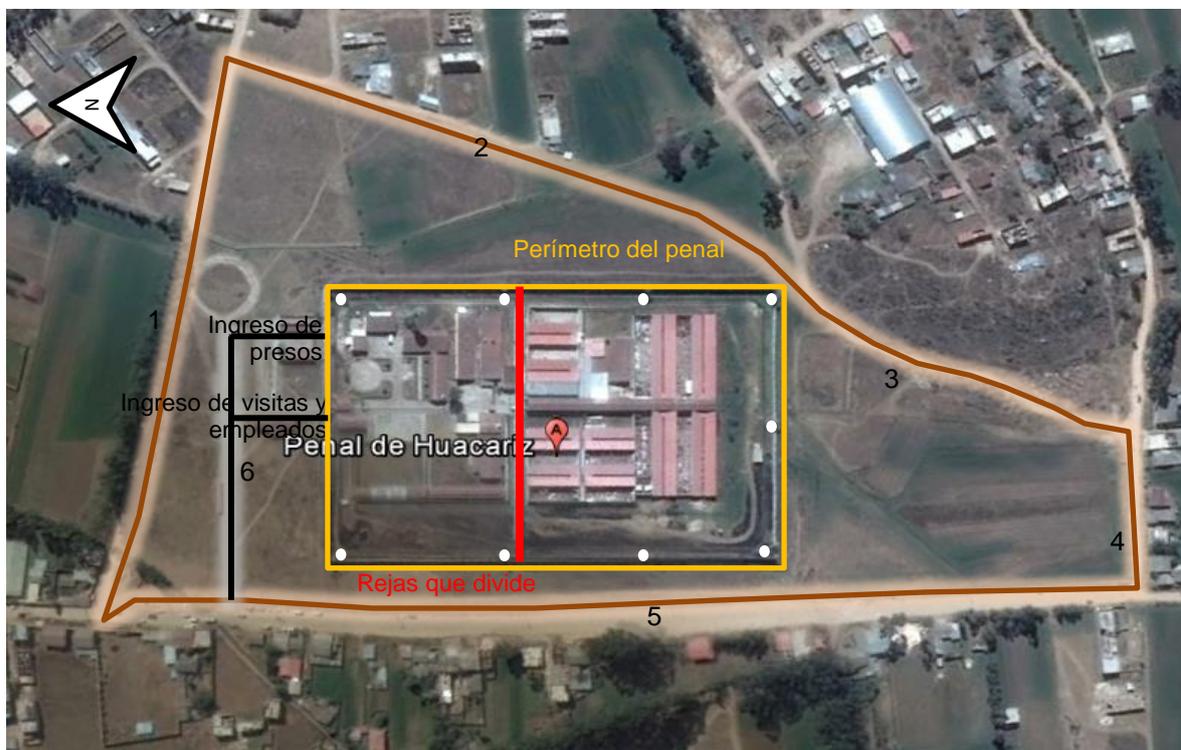
El proyecto trata de usar algunos elementos del penal de Huacariz, debiendo rediseñarlo en base a una cárcel productiva el cuál se consideró tomar los puntos estratégicos del estado actual del penal para ver los ingresos y las circulaciones que tienen para luego ver que espacios y elementos se dejarían para la propuesta del diseño.

El perímetro del centro penitenciario cuenta con 4 vías de acceso los cuales el N°5 de la figura N° 44 es el ingreso principal que da a la av. San Martín de Porres, se accede a través de un ingreso secundario que es el número 6 de la figura 32.

Los ingresos se mantienen ya que de acuerdo a las fichas analizadas los centros penitenciarios deben tener un ingreso principal y un ingreso secundario, ya que se debe manejar el ingreso de visitas, empleados e internos al interior del penal.

El perímetro del penal de Huacariz también se mantendrá igual ya que se están considerando conservar las torres de vigilancia, tierra de nadie y rejas que divide a la zona de los internos con la zona administrativa y de vista.

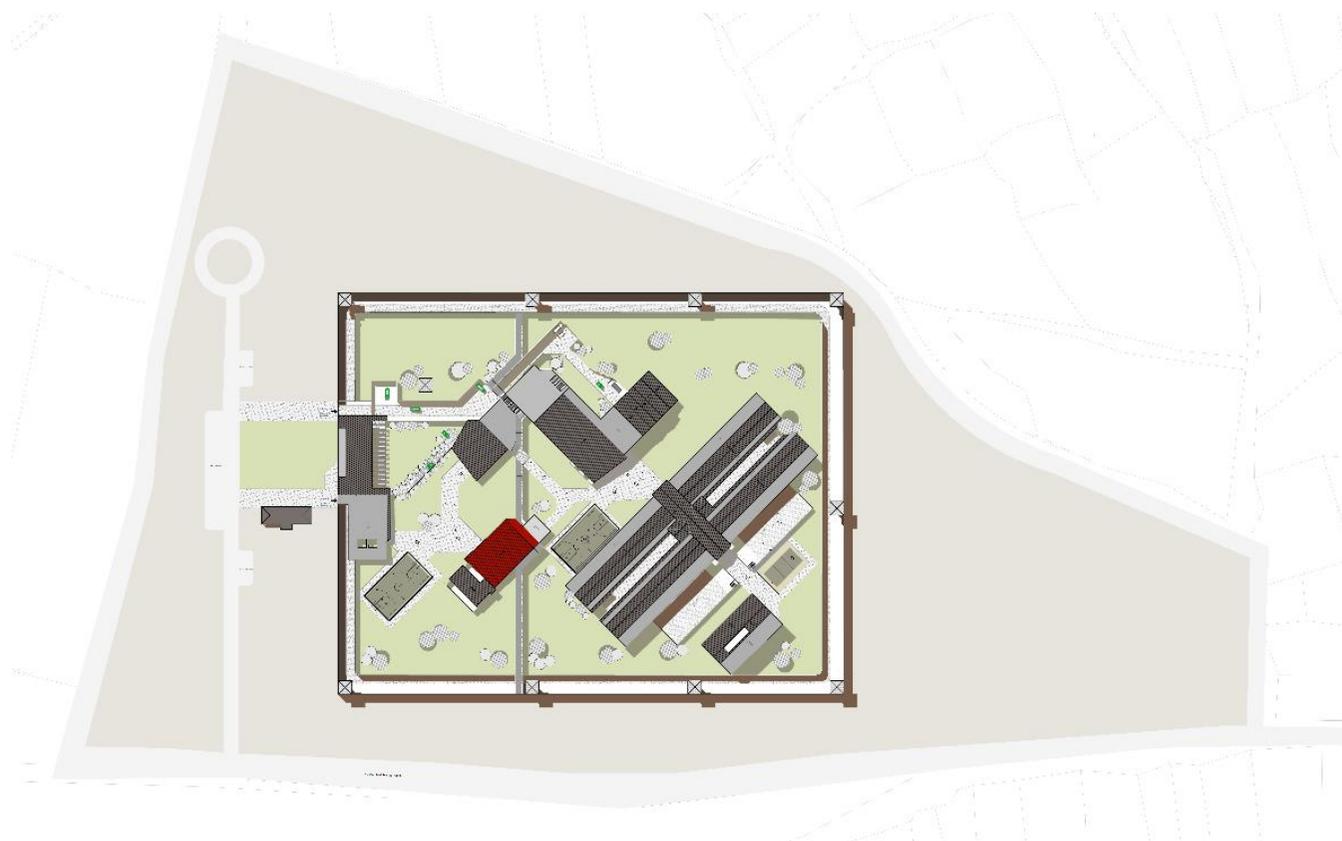
Figura N° 42 Vista Aérea del penal de Huacariz



Fuente: Google Maps
Elaboración: Propia

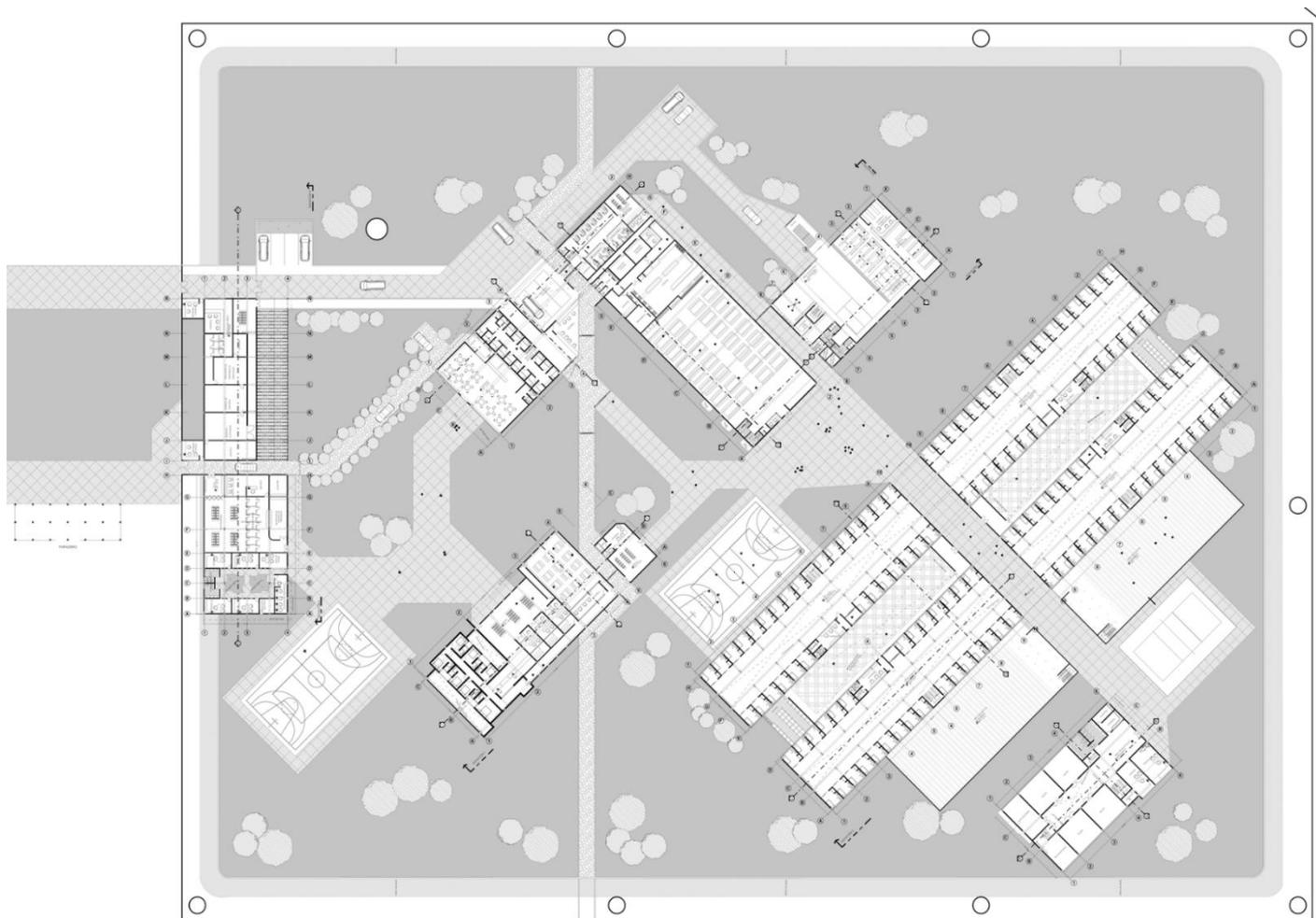
6.4.2. Plano general -Plot Plan

Figura N° 43 Plano general -Plot Plan



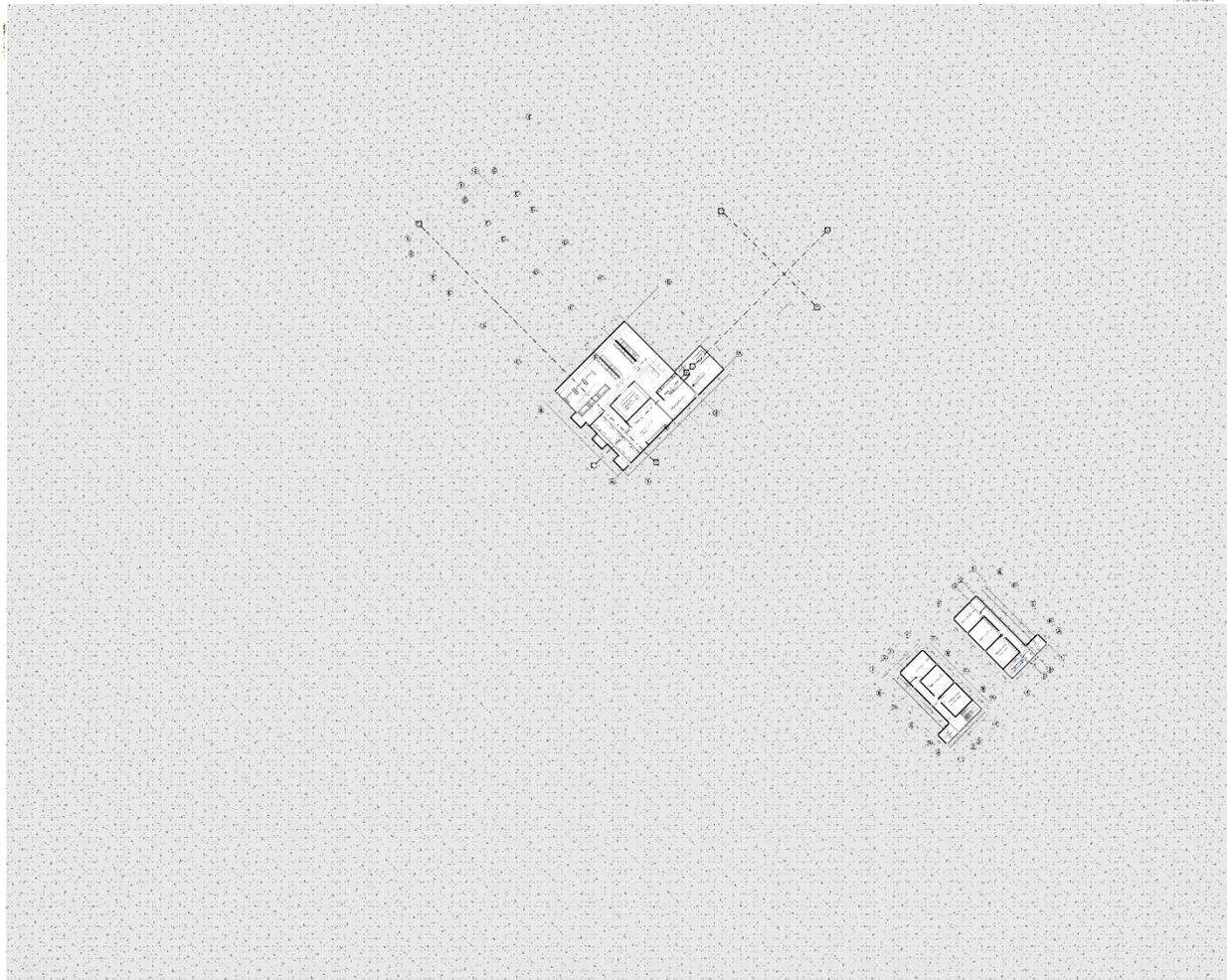
6.4.3. Planta General

Figura N° 44 Planta General



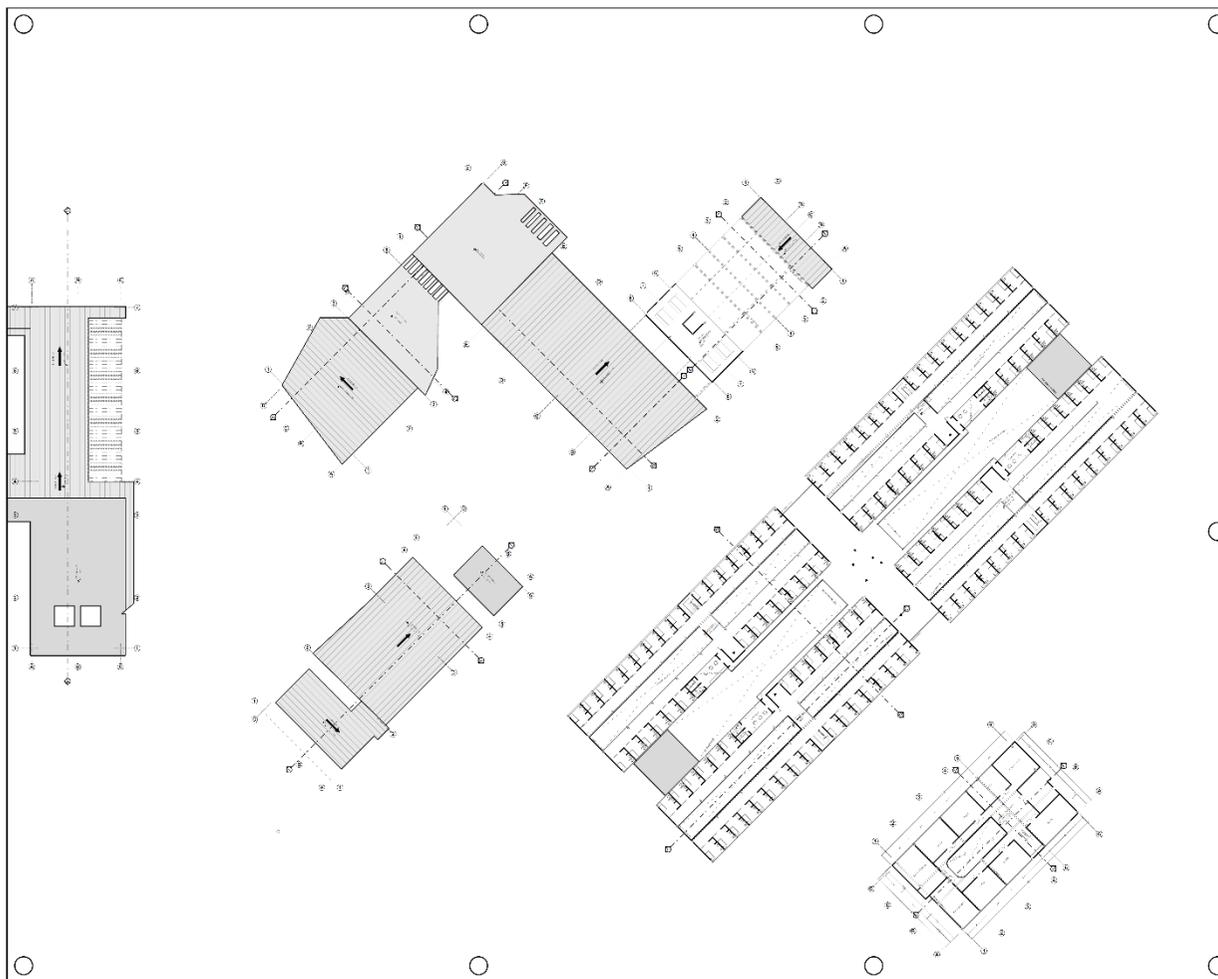
6.4.4. Sótano

Figura N° 45 Sótano



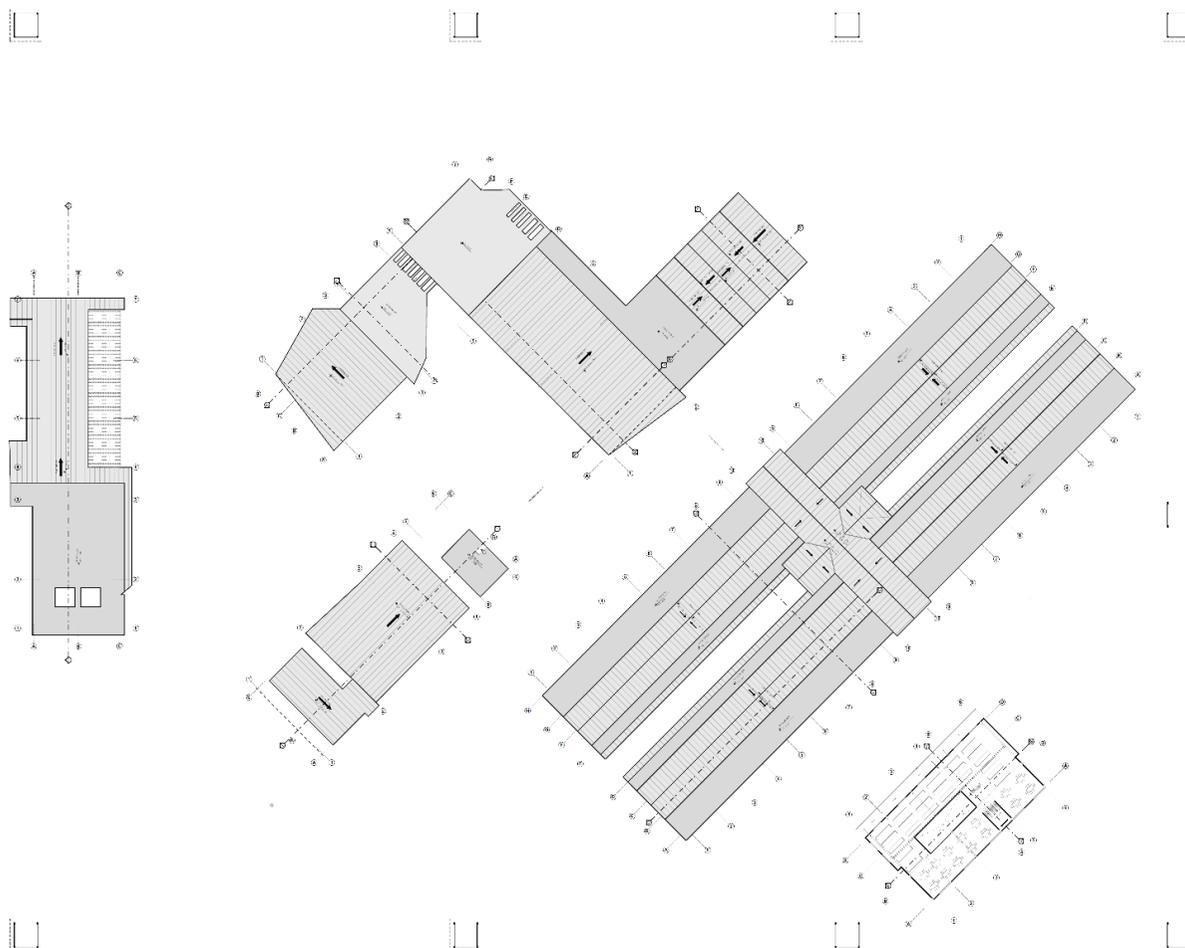
6.4.5. Segunda Planta

Figura N° 46 Segunda Planta



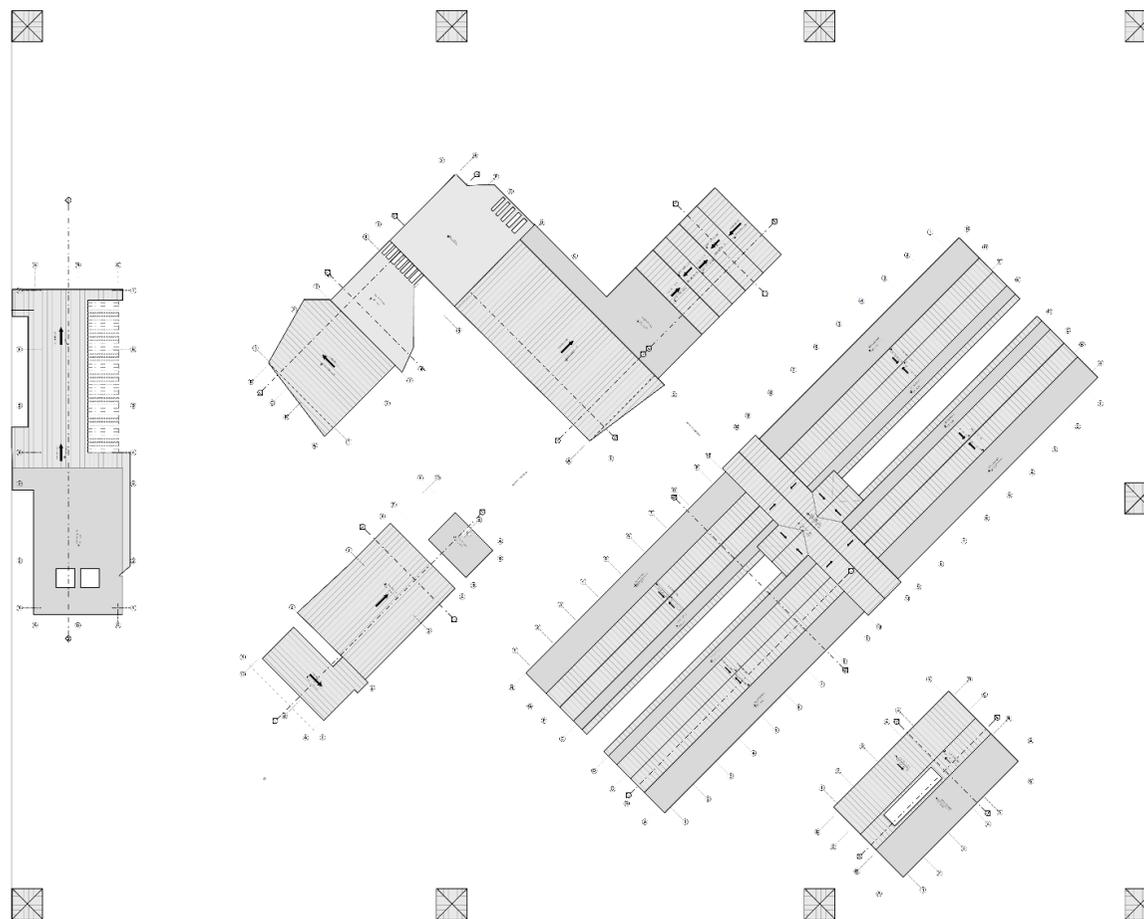
6.4.6. Tercera planta

Figura N° 47 Tercera Planta



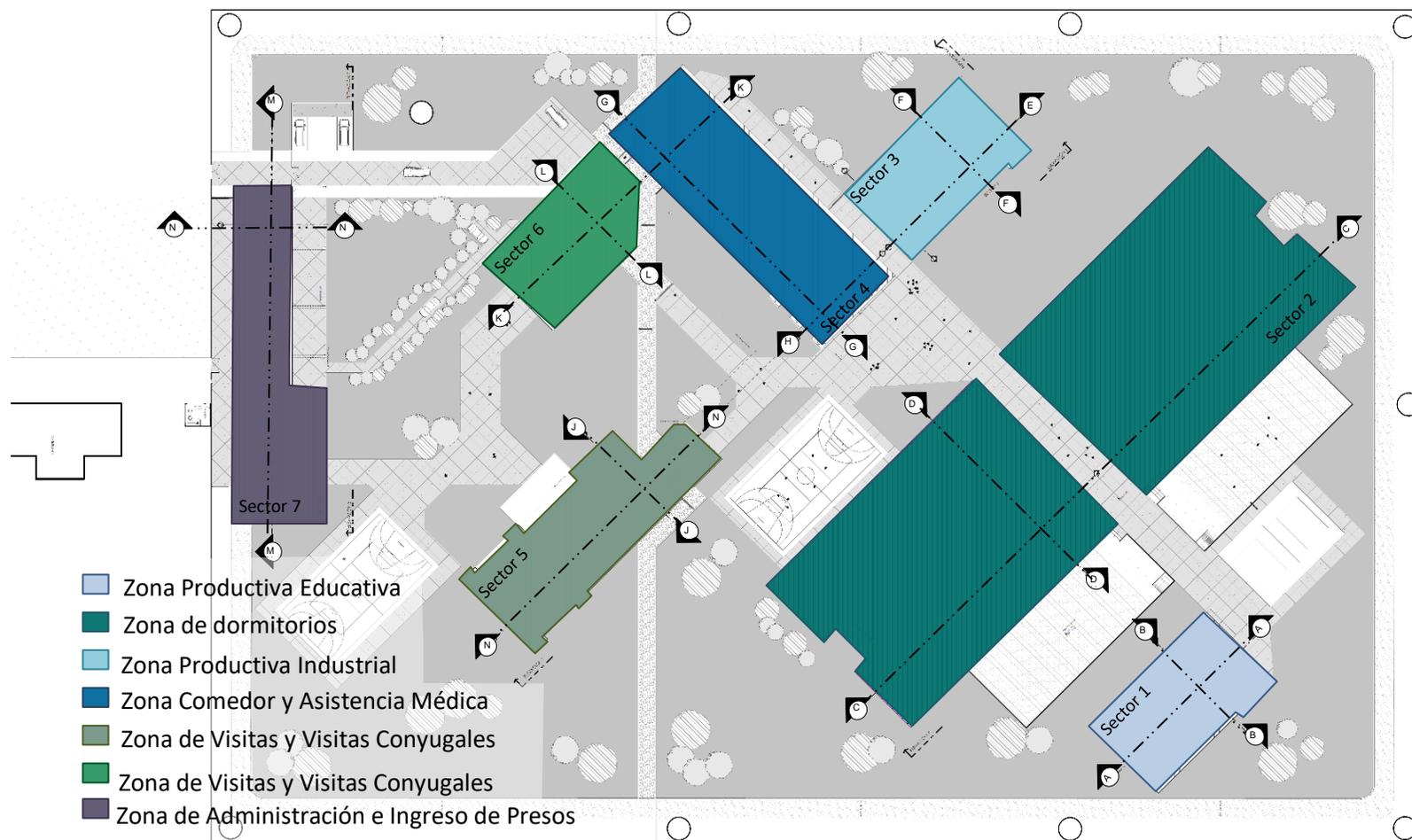
6.4.7. Plano de techos

Figura N° 48 Plano de Techos



6.4.8. Plano de sectores

Figura N° 49 Plano de Sectores



Cortes y Elevaciones A Y B

Figura N° 50 Corte A-A, Sector 1

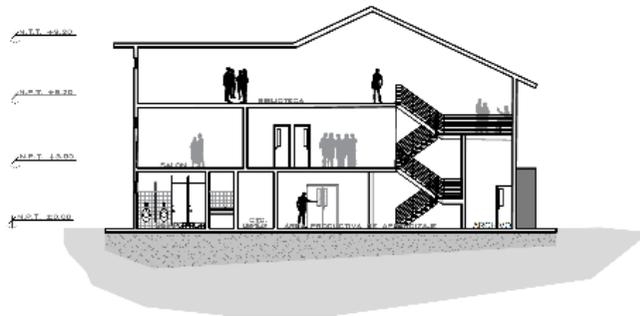


Figura N° 51 Elevación Frontal, Sector 1

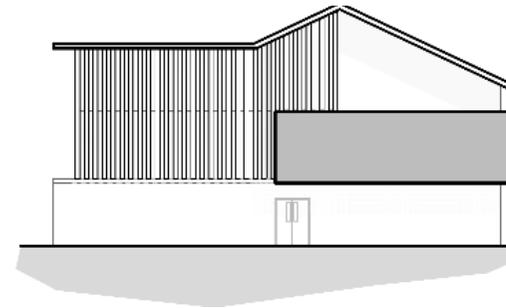


Figura N° 52 Corte B-B, Sector 1

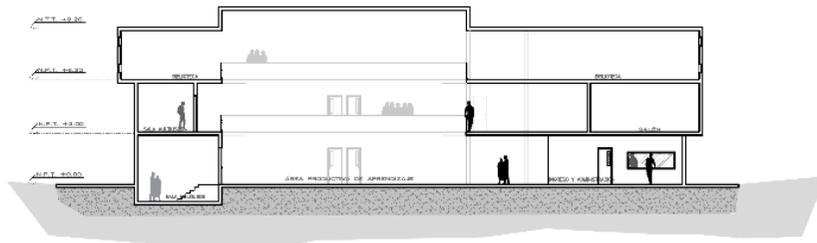
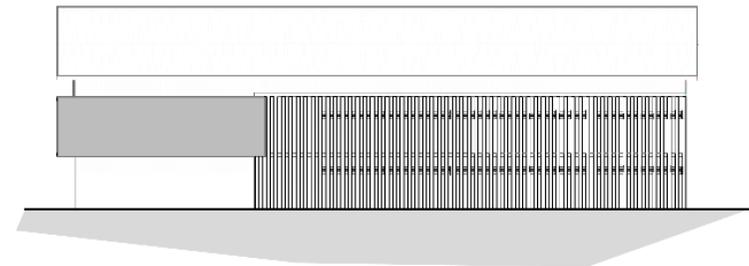


Figura N° 53 Elevación Lateral, Sector 1



Cortes y Elevaciones C Y D

Figura N° 54 Corte C-C, Sector 2

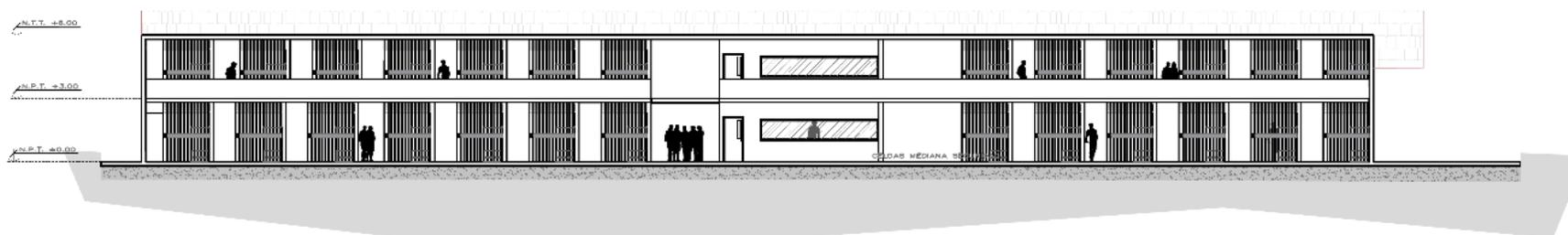


Figura N° 55 Corte D-D, Sector 2

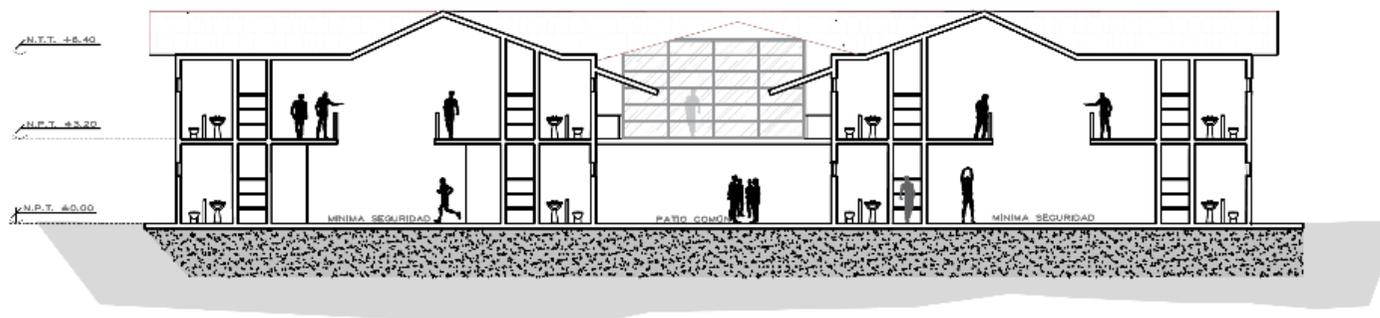


Figura N° 56 Elevación C, Sector 2

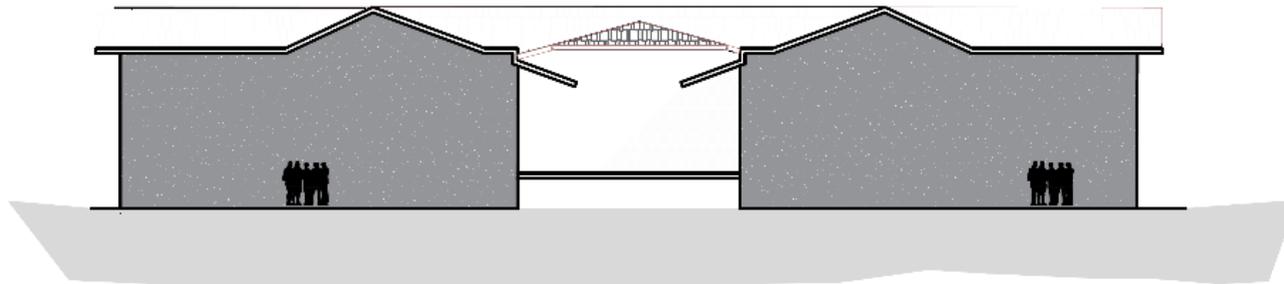
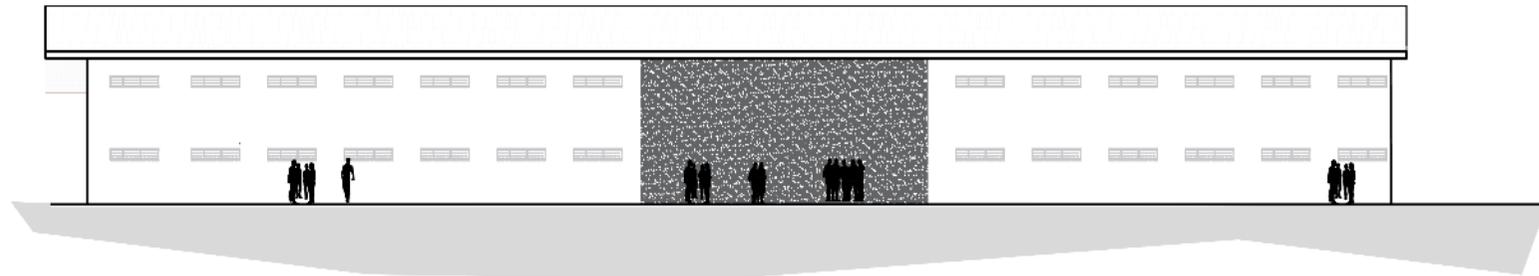


Figura N° 5751 Elevación C, Sector 2



Cortes y Elevaciones E, F, G Y H

Figura N° 58 Corte E-E, Sector 3

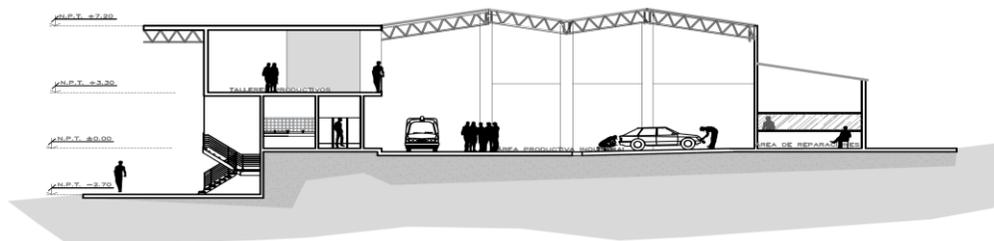


Figura N° 59 Corte G-G, Sector 4

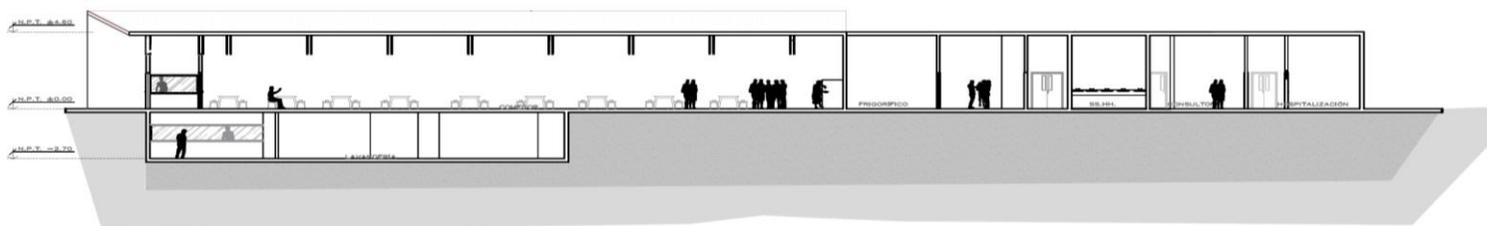


Figura N° 520 Corte H-H, Sector 4

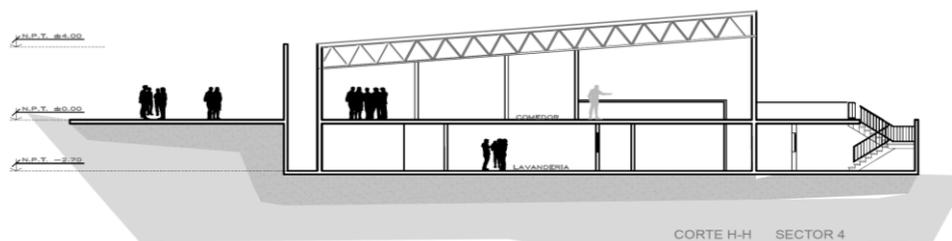


Figura N° 61 Elevación Sector 3

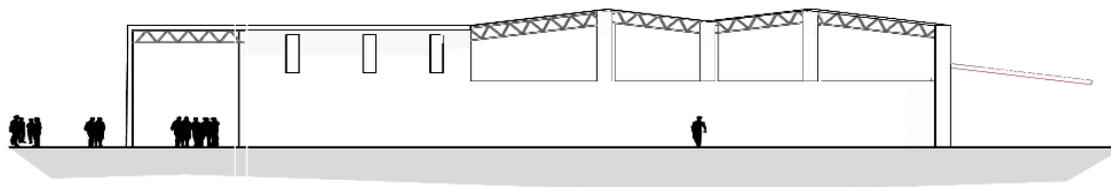
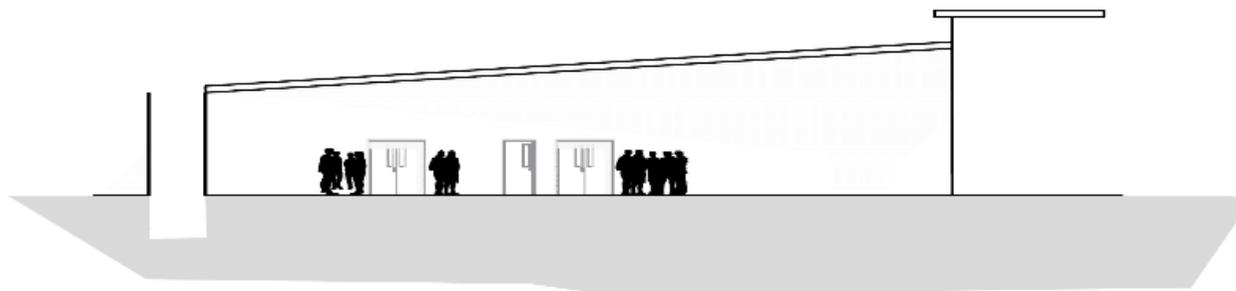


Figura N° 62 Elevación, Sector 4



Cortes y Elevaciones I Y J

Figura N° 63 Corte I-I, Sector 5

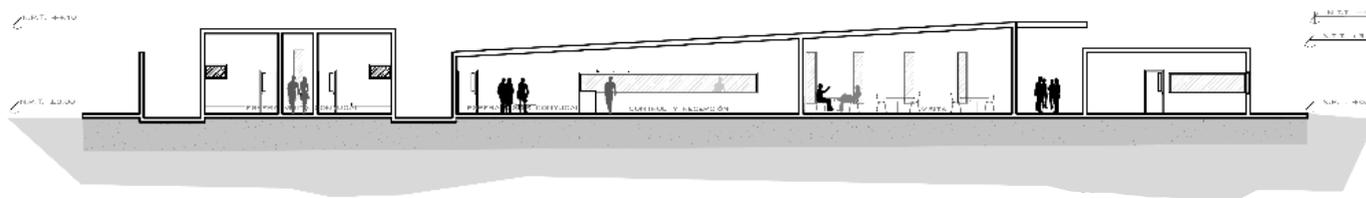


Figura N° 64 Corte J-J, Sector 7

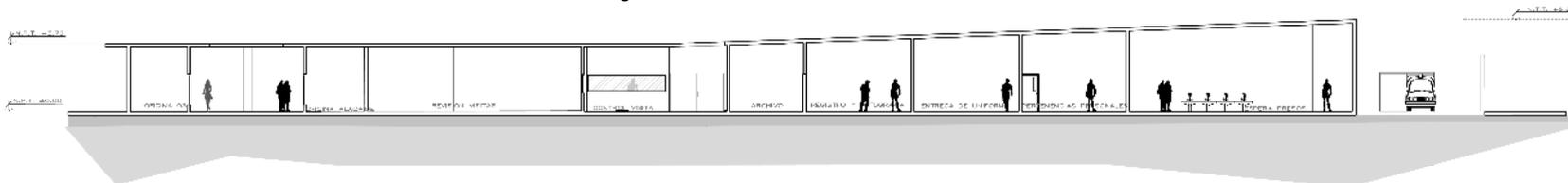


Figura N° 65 Elevación, Sector 5

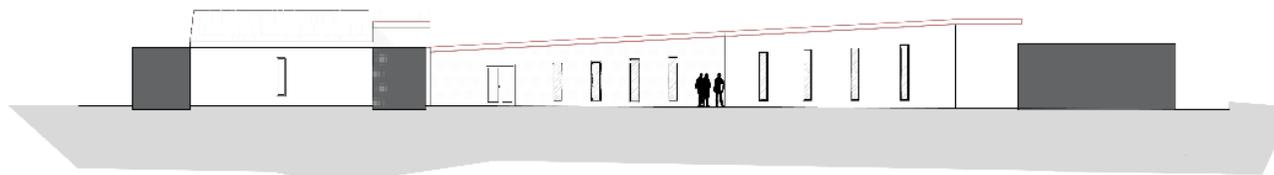
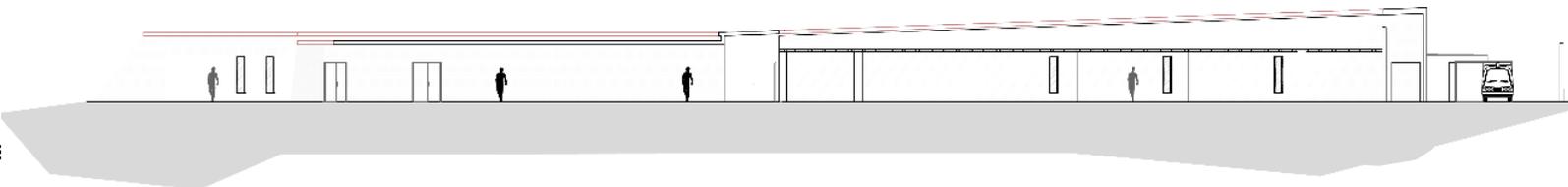


Figura N° 66 Elevación, Sector 7



Cortes

Figura N° 67 Corte K-K, Sector 7

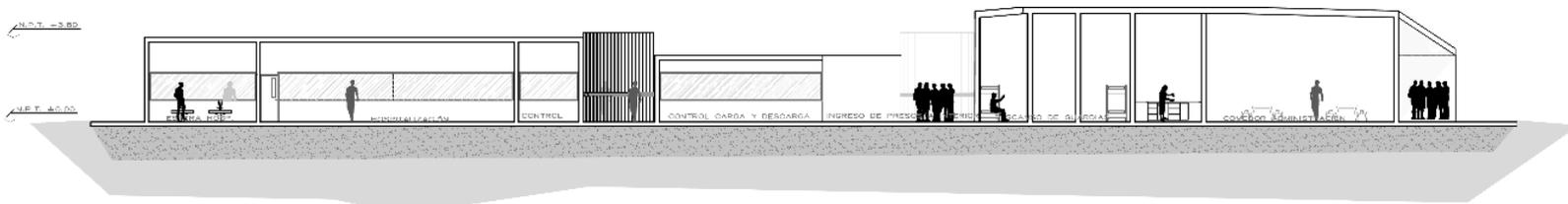


Figura N° 68 Corte L-L, Sector 7

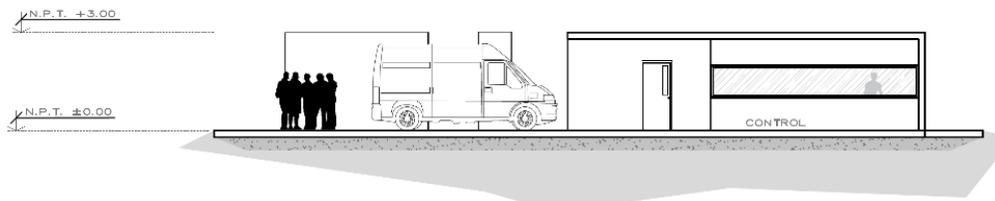
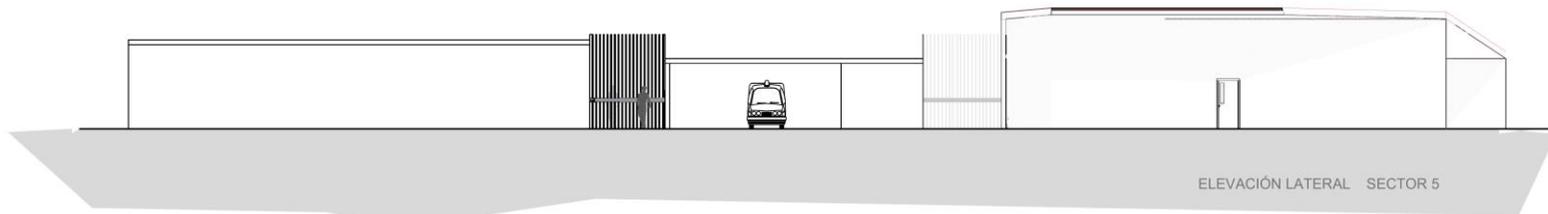


Figura N° 69 Elevación, Sector 6



6.4.9. Aplicación de Variables

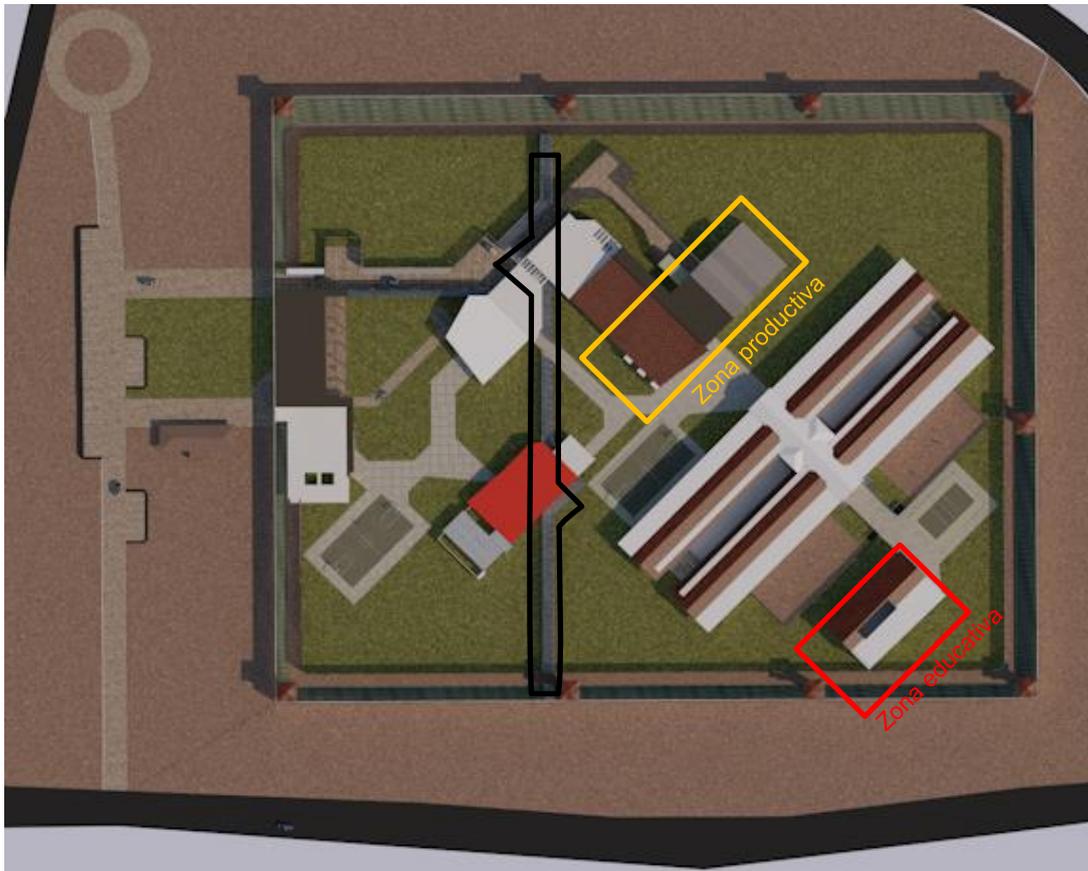
Primero se tuvo en cuenta lo existente, la parte más importante para el diseño son los accesos y los controles que el penal debe tener para una buena seguridad, es por ello que se consideran dos ingresos principales al penal, uno por donde se desplazan las visitas y la segunda por el ingreso de internos. Para la zona productiva se hizo una estrategia de diseño donde se agruparon todos los espacios que conectaría con el segundo ingreso, es decir la zona de cocina para su abastecimiento, la lavandería y zona automotriz que es la parte industrial, suponiendo que debe manejar buenos ingresos, salidas para el abastecimiento y para el ingreso a la zona productiva automotriz, esto comprobaría la aplicación de la variable independiente.

Todos los bloques están ubicados en ángulo de 45° para obtener conexiones entre la zona D y las zonas A y C (Ver FO-O1), excepto la zona administrativa que está en ángulo de 90° por lo preexistente, además de tener en cuenta las torres de vigilancia que estarán vigilados al 100% ya que si se puede ver en la imagen N°14 las torres tienen vista estratégica hacia todos los bloques.

Los dos bloques que se encuentran dentro de la circulación de color negro en la figura N°14 son la zona de visita, zona de descanso de guardias, zona de área de carga y descarga y hospitalización, fueron ubicados en ese lugar ya que estos dos bloques tienen que tener relación y conexión en algún momento con el interno, es el caso de la zona de visitas, área de descanso de guardias y la zona de abastecimiento ya que tiene que estar controlado y también por el ingreso y salida de vehículos que al estar en ese lugar tiene acceso directo a esta zona, lo mismo sucede con el área de hospitalización, en caso de una emergencia el interno será transportado de manera inmediata.

Este centro penitenciario cuenta con siete bloques los cuales solo tres de ellos tienen de dos a tres pisos, es el caso de las celdas, zona educativa y zona productiva, ya que según el INPE (2017) las cárceles pueden tener un máximo de 3 pisos para la seguridad que van a brindar.

Figura N° 70 Aplicación de Variable



6.4.10. Presentación 3d

Figura N° 531 Zona Productiva de Horticultura y viveros



Figura N° 542 Zona Productiva Talleres



Figura N° 73 Vista Panorámica del Centro Penitenciario



Figura N° 74 Comedor y Zona de Visitas



6.4.11. Comprobación de hipótesis

Las cárceles productivas Cascante (2016) menciona que son centros penitenciarios diseñados para fomentar espacios de trabajo y estudio con la finalidad de que los presos pasen menor tiempo encerrados y desarrollen habilidades para insertarse a la sociedad, esto se logra en el rediseño del penal de Huacariz, ya que hay un bloque destinado a la zona educativa y otro bloque destinado a la lavandería, cocina e industria, elegido por ser una actividad económica fuerte en Cajamarca; mientras que para el diseño de la cárcel productiva se tuvo que tener en cuenta en todo momento al interno, ya que en base a todo lo investigado se necesitaban el número de presos existentes en el penal, y también el cambio de establecimiento penitenciario de máxima seguridad a un penal de mínima y mediana seguridad. Igualmente los espacios educativos con que cuentan dentro de la zona, etc. Llegando a comprobar la hipótesis: Las características de las cárceles productivas teniendo en cuenta al recluso del centro penitenciario de Huacariz son: el nivel de peligrosidad, nivel educativo y género. Y las actividades económicas a implementar son: espacios de estudio, espacios para horticultura y viveros, espacios para talleres automotrices y espacios para carpintería como los requisitos necesarios para el rediseño del penal de Huacariz en la ciudad de Cajamarca en el año 2017

REFERENCIAS

Altamirano, Z. (2013). *El bienestar psicológico en prisión: Antecedentes y consecuencias. (Tesis Doctoral):*
Facultad de Psicología, Madrid, España.

Altmann (S.f.). Arquitectura penitenciaria. En Revista de la facultad de Derecho n° 28. Lima: Pontificia
Universidad Católica del Perú. Recuperado de
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/12756/13312>

Asamblea General de las Naciones Unidas. (oviembre 2005), *La Declaración Universal de Derechos
Humanos (1948ª)*. Naciones Unidas, París. Recuperado de
<http://www.ohchr.org/Documents/Publications/ABCannexesp.pdf>

Asamblea General de las Naciones Unidas. (1999). *Resolución 45/111:* Principios básicos para el
tratamiento de los reclusos. Recuperado de
<http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/BasicPrinciplesTreatmentOfPrisoners.aspx>

Asamblea General de las Naciones Unidas (1990). *Resolución 45/122 de la asamblea general, de 14 de
diciembre de 1990:* Educación en materia de justicia penal. Consejo económico y social.
Recuperado de <http://www.unesco.org/education/uie/online/prisp/annexo.html>

Beccaeria (1974). *Tratado de los delitos y las penas.* Madrid, España: Universidad Carlos III de Madrid.
Recuperado de <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/20199>

Bendezú, V. (2014). *Centro de rehabilitación social en Carabayllo: La percepción de los límites en
arquitectura como herramienta para la rehabilitación social,* Universidad de ciencias aplicadas,
facultad de arquitectura, Lima, Perú.

Bennett (2007). *Securities Litigation Reform: The Long and Winding Road to the Private Securities
Litigation Reform Act of 1995.* (Vol. 59, N° 2). Ithaka.

Carballo (2004). La arquitectura penitenciaria. Un proceso interdisciplinario. México, Development of executive designs for social readaptation. Recuperado de <https://slidedoc.es/la-arquitectura-penitenciaria-un-proceso-interdisciplinario>

Caro, P. (2013). *El Sistema Penitenciario Guatemalteco- un diagnóstico*, (Tesis de Doctorado) Universidad Tecnológica Metropolitana Santiago, Chile.

Cascante, F (2016). *De depósitos humanos a unidades productivas, cárceles en Costa Rica se Reinventan.* LaRepública.net. Recuperado de https://www.larepublica.net/noticia/de_depositos_humanos_a_unidades_productivas_carceles_se_reinventan

Castillo y Lara (2007). *El trabajo de los reclusos en el complejo penitenciario concesionado de Rancagua*, facultad de derecho, Santiago, Chile.

Centre D'Estudios Jurídics. (2010). *Reglas penitenciarias europeas, 12-17.* Recuperado de http://justicia.gencat.cat/web/.content/documents/arxiu/sc_5_024_10_cast.pdf

Chuquimango (2015). *La influencia del programa formativo laboral aplicado a los internos del establecimiento penitenciario Huacariz de Cajamarca en la reincidencia delictiva durante el año 2014.* (Tesis de licenciatura). Universidad Privada Antenor Orrego, UPAGU, Cajamarca, Perú

CIEN (2011). *El Sistema Penitenciario Guatemalteco- un diagnóstico*, Guatemala

CINTEFOR (2011). *Buenas prácticas penitenciarias en el ámbito laboral*, Uruguay. Recuperado de http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/buenas_practicas.pdf

Decreto legislativo n° 1328. *Ley que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario*, *Diario Oficial El Peruano* (enero 6,2017). Recuperado de <http://www3.vivienda.gob.pe/sg/documentos/DL-OS/D.L.%201328.pdf>

Echeverry, B. (1996). Enfoques penitenciarios. Bogotá D.C: Publicaciones de la Escuela Penitenciaria Nacional

León, Torres y Serrano (2013). *Drama humano en los centros penitenciarios y carcelarios de Colombia,* (Tesis de licenciatura) Fundación Universitaria de San Gil, UNISANGIL, Colombia.

Plazola (1999). *Arquitectura Industrial.* Volumen 6. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/176067428/plazola-Volumen-6>.

Unidad estadística (2017). *Informe estadístico penitenciario.* De Análisis de egresados reingresantes. INPE. Recuperado de http://www.inpe.gob.pe/pdf/junio_2017.pdf

Unidad estadística (2017). *Informe estadístico penitenciario.* De Capacidad de albergue, población y hacinamiento. INPE. Recuperado de http://www.inpe.gob.pe/pdf/junio_2017.pdf

INEI (2012). *Censo de empresas y establecimientos de la provincia de Cajamarca, 2011,* Perú: Cajamarca.

Sistema estadístico nacional (2015). *Comprendió estadístico de Cajamarca: Comercio,* Perú: Cajamarca.

ANEXOS

Anexo N° 01 Revisión normativa internacional y nacional

Internacionales

Art° 26.6. Reglas Penitenciarias Europeas, Cataluña, España, abril de 2010, en la medida de lo posible, los detenidos podrán escoger el tipo de trabajo que deseen realizar teniendo en cuenta la disponibilidad de los trabajos, una selección profesional adecuada y los requisitos de orden y disciplina.

Art° 26.7. Reglas Penitenciarias Europeas, Cataluña, España, abril de 2010, la organización y los métodos de trabajo en las prisiones deberán semejarse tanto como sea posible a los que rigen un trabajo análogo fuera de la prisión, con el objetivo de preparar a los detenidos para una vida profesional en condiciones normales.

Art° 26.15. Reglas Penitenciarias Europeas, Cataluña, España, abril de 2010, el número diario y semanal máximo de horas de trabajo de los detenidos se fijará de acuerdo con la legislación vigente en el mundo laboral externo.

Art° 26.16. Reglas Penitenciarias Europeas, Cataluña, España, Abril de 2010, los detenidos disfrutarán al menos de un día de descanso a la semana y de un tiempo suficiente para actividades educativas y de otro tipo.

Art° 28.1. Reglas Penitenciarias Europeas, Cataluña, España, Abril de 2010, Toda prisión intentará ofrecer a los detenidos programas de enseñanza tan completos como sea posible y que respondan a sus necesidades individuales teniendo en cuenta sus aspiraciones.

Art° 28.2. Reglas Penitenciarias Europeas, Cataluña, España, Abril de 2010, Se dará prioridad a los detenidos que no sepan leer o contar y a aquellos que no tengan estudios elementales o de formación profesional.

Art° 28.5. Reglas Penitenciarias Europeas, Cataluña, España, Abril de 2010, cada establecimiento dispondrá de una biblioteca destinada a los detenidos, con un fondo que proporcione diversidad de recursos, tanto de ocio como educativos, en formato de libro y en otros soportes.

Artº 23. Declaración Universal de Derechos humanos, Diciembre de 1948, toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.

Principios básicos para el tratamiento de los reclusos (“principio 6”, 1990), Todos los reclusos tendrán derecho a participar en actividades culturales y educativas encaminadas a desarrollar plenamente la personalidad humana.

Principios básicos para el tratamiento de los reclusos (“principio 8”, 1990), Se crearán condiciones que permitan a los reclusos realizar actividades laborales remuneradas y útiles que faciliten su reinserción en el mercado laboral del país y les permitan contribuir al sustento económico de su familia y al suyo propio.

Resolución 45/122 (1990). Educación en materia de justicia penal. Consejo económico y social, 3. Recomienda además que los Estados Miembros, al formular políticas de educación, tengan en cuenta los siguientes principios:

- a) La educación en establecimientos penitenciarios debe orientarse al desarrollo de toda la persona, teniendo presentes los antecedentes de orden social, económico y cultural del recluso.
- b) Todos los reclusos deben gozar de acceso a la educación, con inclusión de programas de alfabetización, educación básica, formación profesional, actividades creadoras, religiosas y culturales, educación física y deportes, educación social, enseñanza superior y servicios de bibliotecas;
- c) Se debe hacer todo lo posible por alentar a los reclusos a que participen activamente en todos los aspectos de la educación;
- d) Todos los que intervienen en la administración y gestión de establecimientos penitenciarios deben facilitar y apoyar la educación en la mayor medida posible;
- e) La educación debe constituir el elemento esencial del régimen penitenciario; no deben ponerse impedimentos disuasivos a los reclusos que participen en programas educativos oficiales y aprobados;
- f) La enseñanza profesional debe orientarse a un desarrollo más amplio de la persona y responder a las tendencias del mercado laboral;
- g) Debe otorgarse una función importante a las actividades creadoras y culturales, que son especialmente indicadas para permitir a los reclusos desarrollarse y expresarse.⁴

Nacionales

Decreto legislativo N°1328(2017). Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario, artículo N° 22,1, Diario Oficial El Peruano, Perú, el régimen educativo del INPE tiene como objetivo generar personal altamente calificado para satisfacer las demandas del servicio penitenciario que requiere la sociedad y el Estado, a fin de cumplir eficientemente con la misión encomendada.

Decreto legislativo N°1328(2017). Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario, artículo N° 22,2, Diario Oficial El Peruano, Perú, la formación, capacitación, especialización y perfeccionamiento del servidor penitenciario se regula en la Ley N° 29709, Ley de la Carrera Especial Pública Penitenciaria, la misma que se efectúa a través del Centro Nacional de Estudios Criminológicos y Penitenciarios (CENECP)

Decreto legislativo N°1328(2017). Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario, artículo N° 27,3, Diario Oficial El Peruano, Perú, todo centro de reinserción social debe contar con infraestructura adecuada que permita a la administración brindar servicios de calidad en tratamiento, seguridad y salud que garanticen las condiciones de vida de la población penitenciaria.

Decreto legislativo N°1328(2017). Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario, artículo N° 29,3, Diario Oficial El Peruano, Perú, los centros de reinserción social deben contar con espacios especialmente diseñados para las intervenciones y actividades dirigidas a la reinserción socio-laboral.

Decreto legislativo N°1328(2017). Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario, disposiciones complementarias transitorias, tercera, Diario Oficial El Peruano, Perú, adecuación del Centro Nacional de Estudios Criminológicos y Penitenciarios (CENECP) a la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes El CENECP otorga grados y títulos a nombre de la Nación al término de cada programa formativo, de acuerdo a lo prescrito por la Ley N° 30512.

Decreto legislativo N°1328(2017). Decreto legislativo que fortalece el sistema penitenciario nacional y el instituto nacional penitenciario, disposiciones complementarias finales,

décima segunda, Diario Oficial El Peruano, Perú, los gobiernos regionales y locales incorporan en sus planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo urbano y rural, áreas destinadas para la construcción de centros de reinserción social. Para este fin es necesario que actualicen los mencionados planes e incorporen los espacios que ocuparán dichos centros y comunicarlo al INPE.

Anexo N° 02 Entrevista

FECHA:

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:

INSITUTO PENITENCIARIO DE CAJAMARCA:

OBJETIVO: Obtener información de datos estadísticos del penal de Huacariz, para elaborar la tesis y poder proponer una mejora para la realidad actual del penal de Huacariz en base a las necesidades de los presos.

PREGUNTAS:

DATOS ESTADÍSTICOS

¿Hay datos actualizados del Nivel educativo entre mujeres y hombres en CP Huacariz actualizado?

¿Cuál es el nivel educativo de los presos por mínima y mediana seguridad dentro del CP Huacariz?

¿Cuántas mujeres con hijos menores a tres años hay dentro del CP Huacariz?

ESPACIOS DE ESTUDIO

¿Quiénes pueden tener el beneficio de entrar a los programas educativos en el CP Huacariz?

¿Qué programas educativos hay dentro del CP Huacariz?

¿Si terminan los programas educativos que beneficio tienen los presos del CP Huacariz?

¿Los internos de Huacariz tienen espacios de estudio dentro del penal? ¿Cuáles son?

¿Con cuántos salones cuenta el CP Huacariz para realizar actividades educativas?

¿Cuántas veces a la semana realizan cursos educativos?

¿El sistema educativo en el CP Huacariz cuesta?

¿El nivel educativo de los presos influye en los trabajos que se dan dentro de la prisión?

¿Qué que los presos necesitan un espacio únicamente para la educación? ¿Por qué?

ESPACIOS DE TRABAJO

¿Hay MYPES dentro del penal?

¿Los internos de Huacariz tienen espacios de trabajo dentro del penal? ¿Cuáles son?

¿Tiene espacios diseñados donde realizan sus actividades?

¿Cuál es el rango de edad de presos que trabajan en el CP Huacariz?

¿Entre los que trabajan hay más hombre o más mujeres?

¿Cuántas veces a la semana realizan trabajos?

¿Qué beneficio tienen los que trabajan dentro de la prisión?

¿Hay actividades que los presos cubran sus propias necesidades, por decir son los presos quienes cocinan y lavan?

¿Hay alguna actividad industrial dentro del CP Huacariz?

¿Tienen espacios adecuados para la realización de estas actividades?

¿Cree que el CP Huacariz es una cárcel productiva?

¿Cree usted que una cárcel productiva dentro del penal ayudaría a los presos a reinsertarse en la sociedad? ¿Por qué? *