

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**  
*ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA*



**“INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO  
FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING.  
INDUSTRIAL, ING. INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING.  
AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**NOMBRE Y APELLIDOS**

BACH. ARQ. GLADYS ZORAIDA MAMANI TORRES

**ASESORA**

DRA. NELLY LUZGARDA GONZALES MUÑIZ

**TACNA-PERU**

**2014**



## **Agradecimiento**

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios nuestro padre todo poderoso, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Son Muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer: su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en el corazón. Sin importar en dónde estén o si alguna vez llegan a leer estas dedicatorias quiero darles las gracias por formar parte de mí por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mi querida madre, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me han demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mi querido padre, que siempre lo he sentido presente en mi vida, él es mi modelo a seguir, un claro ejemplo de que con esfuerzo y sacrificio se obtiene lo que uno sueña. Y sé que está orgulloso de la persona en la cual me he convertido.

A mis hermanos, que fueron mi inspiración por seguir esta carrera, que me han ayudado a tener en claro lo que significa esta profesión.

Gladys Zoraida Mamani Torres

**DEDICATORIA**

***A Dios Padre Celestial por estar a mi lado,***

***A mis queridos padres Maria y Nazario, que son los motores de mi vida***

***A mis mejores amigas (o) que encontré en esta etapa de estudios: Massiel, Evelyn, Melisa y Jerly***

***A mis Docentes: Arq. Jorge E. M y Arq. Nelly G. M. que fueron mis guías en mi formación académica***

## **RESUMEN**

La Universidad Privada de Tacna, como una institución de educación superior procura ofrecer a su población estudiantil la mejor enseñanza, para así poder brindar a la sociedad civil excelentes profesionales. Pero debido al crecimiento de la demanda estudiantil en los últimos años se es necesario considerar una infraestructura que aún no se ha consolidado, es el caso de la facultad de ingeniería en las carreras de Ing. industrial, Industria alimentaria e ing. agroindustrial, es por ello el presente anteproyecto esta titulado: "Influencia de la infraestructura académica, como factor de calidad educativa en las carreras de Ing. Industrial, Industria alimentaria e Ing. Agroindustrial, de la Universidad Privada de Tacna.

Por lo tanto se desarrollará una Propuesta Arquitectónica para el edificio de La Facultad de Ingeniería, de esta manera se contribuirá para que la institución cuente con una alternativa para el diseño de uno de sus edificios, logrando que de ser factible la Universidad de Privada de Tacna, desarrolle un proyecto en el cual sean beneficiados toda la población docente, administrativa y estudiantil.

**ABSTRACT**

The Private University of Tacna, as a higher education institution seeks to offer your the best education student population , in order to provide excellent professional civil society . But due to growing student demand in recent years is necessary to consider an infrastructure that has not been consolidated in the case of the Faculty of Engineering in Industrial Engracing , Food Industry and Eng . agribusiness , which is why this draft is entitled " Influence of academic infrastructure , quality of education as a factor in races of Industrial Engineering , Agro Food Industry and Eng , Private University of Tacna.

Therefore an architectural proposal for the building of the Faculty of Engineering , so will develop will contribute to the institution to have an alternative for the design of one of its buildings , managing to be feasible University Privada de Tacna , develop a project in which beneficiaries are all teaching , administrative and student population.

## INTRODUCCION

Las funciones principales de la institución de educación Universitaria peruana son la docencia, la difusión y la generación de conocimientos. Las Universidades tienen el compromiso social de formar a profesionales con competencias para proponer soluciones innovadoras a los problemas que los nuevos tiempos demandan.

Por esta razón, el principal objetivo es " Impulsar el desarrollo y utilización de la infraestructura universitaria, para lograr alcanzar el incremento de la calidad de enseñanza en la carrera de ingeniería de la UPT, para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliando sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento"

Ante esta situación, surgen las interrogantes: ¿los espacios físicos actuales, es decir la infraestructura educativa, proporcionan un ambiente de aprendizaje conveniente para que se lleven a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje respondiendo a nuevos modelos educativos?, ¿las Infraestructuras cuentan con equipamiento adecuado. ?

El objetivo de este anteproyecto de tesis es compartir la inquietud sobre la necesidad de poner mayor atención a las características de la infraestructura educativa universitaria para desarrollar y mejorar la enseñanza en las carreras de ingeniería de la UPT.

## INDICE

<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	03
<b>DEDICATORIA</b> .....	04
<b>RESUMEN</b> .....	05
<b>ABSTRACT</b> .....	06
<b>INTRODUCCION</b> .....	07
<b>INDICE</b> .....	08
<b>RELACION DE GRAFICOS</b> .....	15
<b>RELACION DE CUADROS</b> .....	16

### CAPÍTULO I: GENERALIDADES

<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	18
<b>1.2 Enunciado</b> .....	19
<b>1.3 Alcances y limitaciones</b> .....	19
<b>1.4 Objetivos</b> .....	20
1.4.1 Objetivo general .....	20
1.4.2 Objetivos específicos .....	20
<b>1.5 Hipótesis</b> .....	21
<b>1.6 Variables</b> .....	21
1.6.1 Variable Dependiente .....	21
1.6.2 Variable Independiente .....	21
<b>1.7 Indicadores</b> .....	21
1.7.1 De la Variable Dependiente .....	21
1.7.2 De la Variable Independiente .....	21
<b>1.8 Metodología e instrumento de investigación</b> .....	22

### CAPITULO II: MARCO TEORICO

<b>2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS</b> .....	23
<b>2.1.1 Avance de la Infraestructura académico de nivel superior a través del tiempo en el contexto mundial.</b> .....	23
2.1.1.1 <i>La infraestructura educativa como determinante en el rendimiento académico</i>	



<b>2.1.2 La infraestructura educativa en un mundo cambiante y globalizado.</b>	24
<b>2.1.3 La infraestructura educativa conlleva a la calidad de educación superior en américa latina.</b>	25
2.1.3.1 <i>Calidad académica y relevancia social de la educación superior en américa latina</i>	25
2.1.3.2 <i>¿En qué medida la educación superior podrá ser relevante para el desarrollo de los países?</i>	26
<b>2.1.4 La infraestructura como una de las Políticas educativas en el Perú</b>	27
<b>2.1.5 Infraestructura académica como factor concluyente en el proceso de acreditación</b>	28
<b>2.1.6 Importancia de la Infraestructura dentro del proceso de la Acreditación Nacional e Internacional.</b>	29
<b>2.2 ANTECEDENTES CONCEPTUAL</b>	31
<b>2.2.1 Precisiones conceptuales</b>	31
2.2.1.1 <i>Infraestructura educativa</i>	32
2.2.1.2 <i>Calidad</i>	32
2.2.1.3 <i>Calidad educativa</i>	33
2.2.1.4 <i>Calidad educativa universitaria</i>	35
2.2.1.5 <i>Universidad</i>	36
2.2.1.6 <i>Situación arquitectónica educativa</i>	37
<b>2.2.2 Otras definiciones importantes</b>	37
2.2.2.1 <i>Definición de acreditación en carreras</i>	37
2.2.2.2 <i>Definición infraestructura educación</i>	37
<b>2.2.3 Apreciaciones respecto a las definiciones</b>	38
2.2.3.1 <i>Sobre la infraestructura académica universitaria</i>	39
2.2.3.2 <i>Sobre la calidad educativa en la universidad.</i>	39
<b>2.2.4 Fundamentos teóricas</b>	39
2.2.4.1 <i>Bases teóricas sobre políticas Universitarias</i>	39
2.2.4.2 <i>Bases teóricas sobre la calidad educativa de nivel superior</i>	39
2.2.4.3 <i>Base teóricas sobre infraestructura educativa Superior</i>	40
2.2.4.4 <i>Bases teóricas en relación infraestructura – calidad en la formación Profesional sobre Infraestructura como Factor en la Acreditación</i>	40

<b>2.3 ANTECEDENTES CONTEXTUAL</b> .....	41
<b>2.3.1 Universidad de Arqueología Environment en Korea</b> .....	41
2.3.1.1 <i>Ubicación.</i> .....	41
2.3.1.2 <i>Asoleamiento y Viento.</i> .....	42
2.3.1.3 <i>Sistema Espacial.</i> .....	42
2.3.1.4 <i>Sistema de Circulación.</i> .....	44
2.3.1.5 <i>Sistema Formal.</i> .....	45
2.3.1.6 <i>Sistema Funcional.</i> .....	46
2.3.1.7 <i>Cortes – Elevaciones.</i> .....	46
<b>2.3.2 Dimensión socio cultural</b> .....	47
2.3.2.1 <i>Aspecto poblacional: Población Estudiantil</i> .....	47
a) Población estudiantil urbana– rural (nivel secundario) .....	47
b) Población estudiantil por sexo y edad .....	47
2.3.2.2 <i>Público objetivo para las carreras de:</i> .....	49
a) Ingeniería Agroindustrial .....	49
b) Ingeniería Industrial .....	49
c) Ingeniería en Industrias Alimentarias .....	50
2.3.2.3 <i>Perfil del Ingresante</i> .....	50
2.3.2.4 <i>La infraestructura como factor determinante en la acreditación nacional e internacional</i> .....	51
<b>2.3.3 Dimensión económica</b> .....	52
2.3.3.1 <i>Análisis costo – económico</i> .....	52
2.3.3.2 <i>Implicancias económicas del sector productivo en Tacna basados en la formación profesional especializada.</i> .....	53
2.3.3.3 <i>Políticas de financiamiento para la infraestructura universitaria en la UPT...</i> .....	54
<b>2.3.4 Dimensión Urbano – Ambiental</b> .....	55
2.3.4.1 <i>Análisis de la planificación de Tacna respecto al equipamiento y servicio educativo superior.</i> .....	55
a) Equipamientos y servicios educativos en educativos en educación superior de Tacna .....	55
b) Emplazamiento de equipamiento y servicio educativo .....	55
c) Tipología de equipamientos y servicios educativos .....	56
• Implicancia Urbanística de la Infraestructura Universitaria. ....	57
2.3.4.2 <i>Análisis situacional actual de la Universidad Privada de Tacna</i> .....	58

a)	Población estudiantil .....	59
b)	Estructura orgánica .....	61
•	Órganos directrices .....	61
•	Órganos de asesoramiento .....	61
•	Órganos de línea (facultades) .....	61
c)	Plan estratégico de la universidad Privada de Tacna .....	61
•	Misión .....	62
•	Visión .....	62
•	Áreas de resultado clave .....	62
d)	Aspecto administrativo de la Universidad Privada de Tacna. ....	67
•	Infraestructura universitaria .....	67
-	Emplazamiento de campus por facultades .....	65
-	Capacidad de cada uno de los campus .....	66
-	Características de la infraestructura .....	67
-	Estado actual de la infraestructura .....	67
2.3.4.3	<i>Análisis y diagnóstico situacional de la facultad de ingeniería de la universidad privada de Tacna.</i> .....	67
a)	Descripción de los ambientes de FAING .....	67
•	Decanato .....	67
•	Sala de Profesores .....	68
•	Biblioteca y Hemeroteca .....	68
•	Auditorio .....	68
•	Servicios Higiénicos Docentes .....	68
•	Aulas Talleres y Laboratorios .....	69
b)	Infraestructura .....	70
•	Emplazamiento de las escuelas .....	70
c)	Análisis y Diagnóstico de las carreras materia de investigación .....	71
•	<i>Ingeniería Agroindustrial</i> .....	72
-	Aspecto académicos .....	72
o	Perfil profesional .....	72
-	Aspecto Administrativos .....	72
o	Infraestructura de Ingeniería Agroindustrial .....	73
▪	Equipamiento, mobiliario y soporte técnico .....	73

- *Ingeniería Industrial* ..... 73
  - Aspecto académicos ..... 73
    - Perfil profesional ..... 73
    - Plan de estudios y malla curricular ..... 73
  - Aspecto Administrativos ..... 73
    - Infraestructura de Ingeniería Agroindustrial ..... 73
      - Equipamiento, mobiliario y soporte técnico ..... 74
- *Ingeniería en industrias alimentarias* ..... 74
  - Aspecto académicos ..... 74
    - Perfil profesional ..... 74
  - Aspecto Administrativos ..... 74
    - Infraestructura de Ingeniería Agroindustrial ..... 74
      - Equipamiento, mobiliario y soporte técnico ..... 74

**2.4 ANTECEDENTES NORMATIVOS** ..... 74

- 2.4.1 Reglamento Nacional de Edificaciones RNE** ..... 74
- 2.4.2 Constitución Política del Perú** ..... 77
- 2.4.3 Ley General de Educación** ..... 77
- 2.4.4 Ley Universitaria** ..... 78
- 2.4.5 Ley del sistema Nacional de Evolución, Acreditación y Certificación de la calidad Educativa** ..... 80
- 2.4.6 Reglamento de la ANR** ..... 81

**CAPITULO III: PROPUESTA ARQUITECTONICA**

- 3.1 Análisis del lugar** ..... 91
  - 3.1.1 Aspecto Físico Ambiental** ..... 91
    - 3.1.1.1 *Ubicación Geográfica* ..... 91
    - 3.1.1.2 *Limites* ..... 91
    - 3.1.1.3 *Topografía* ..... 92
    - 3.1.1.4 *Vegetación* ..... 93
    - 3.1.1.5 *Edafología* ..... 93
    - 3.1.1.6 *Resistencia del terreno* ..... 93
    - 3.1.1.7 *Clima* ..... 94

3.1.1.8 Ventilación .....	94
3.1.1.9 Asoleamiento .....	95
3.1.1.10 Acústica .....	96
<b>3.1.2 Aspecto Urbano .....</b>	<b>97</b>
3.1.2.1 Perfil urbano .....	98
3.1.2.2 Volumetría .....	99
3.1.2.3 Viabilidad y accesos .....	100
3.1.2.4 Ángulos de mayor impacto visual .....	100
<b>3.1.3 Aspecto Tecnológico Constructivo .....</b>	<b>101</b>
3.1.3.1 Materiales de construcción .....	101
3.1.3.2 Sistemas constructivos .....	101
<b>3.1.4 Aspecto Normativo .....</b>	<b>102</b>
3.1.4.1 Aspectos Generales .....	102
3.1.4.2 Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad .....	103
3.1.4.3 Características de los componentes .....	104
3.1.4.4 Dotación de servicios .....	105
<b>3.2 Síntesis programática .....</b>	<b>108</b>
<b>3.3 Conceptualización .....</b>	<b>112</b>
<b>3.4 Desarrollo del Anteproyecto .....</b>	<b>113</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>114</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>115</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>116</b>
- Bibliográficas .....	117
- Páginas Web .....	118



**RELACION DE GRAFICOS**

- Grafico 01\_\_\_\_ La infraestructura como una de las políticas educativas en el Perú
- Grafico 02\_\_\_\_ Importancia de la Infraestructura dentro del proceso de acreditación.
- Grafico 03\_\_\_\_ Ubicacion, estudio de caso Corea.
- Grafico 04\_\_\_\_ Fachada Frontal
- Grafico 05\_\_\_\_ Fachada Lateral
- Grafico 06\_\_\_\_ Planimetria y Localización
- Grafico 07\_\_\_\_ Planimetria Primer nivel
- Grafico 08\_\_\_\_ Planta Segundo nivel
- Grafico 09\_\_\_\_ Planta Tercer nivel
- Grafico 10\_\_\_\_ Planta Cuarto nivel
- Grafico 11\_\_\_\_ Sistema de circulación a segundo nivel
- Grafico 12\_\_\_\_ Sistema de circulación a tercer nivel
- Grafico 13\_\_\_\_ Sistema Formal Elevación Frontal 01
- Grafico 14\_\_\_\_ Sistema Formal Elevación Lateral 02
- Grafico 15\_\_\_\_ Sistema Formal Elevación Lateral 03
- Grafico 16\_\_\_\_ Sistema Funcional Circulación Espacio interior
- Grafico 17\_\_\_\_ Sistema Funcional Circulación Espacio exterior
- Grafico 18\_\_\_\_ Cortes\_ Elevacion Elevación Noroeste
- Grafico 19\_\_\_\_ Cortes\_ Elevacion Elevación Noreste
- Grafico 20\_\_\_\_ Cortes\_ Elevacion Elevación Sudeste
- Grafico 21\_\_\_\_ Cortes\_ Elevacion Elevación Oestesur
- Grafico 22\_\_\_\_ Equipamiento y Servicios Educativos en Educación Superior de Tacna (U.N.J.B.G.)
- Grafico 23\_\_\_\_ Emplazamiento de equipamiento y servicio Educativo
- Grafico 24\_\_\_\_ Ubicacion de la Universidad Jorge Basadre G.
- Grafico 25\_\_\_\_ Aulas Talleres y Laboratorios
- Grafico 26\_\_\_\_ Laboratorio de Proceso Cárnico
- Grafico 27\_\_\_\_ Laboratorio de Panificadora
- Grafico 28\_\_\_\_ Laboratorio de Microbiología
- Grafico 29\_32\_\_ Areas y Ambientes Comunes

---

## RELACION DE CUADROS

- Cuadro 01\_\_\_\_\_ Nivel Educativo alcanzado por área
- Cuadro 02\_\_\_\_\_ Poblacion estudiantil urbano por Sexo y Edad
- Cuadro 03\_\_\_\_\_ Dimension económica análisis Costo - Económico
- Cuadro 04\_\_\_\_\_ Analisis de la Población Estudiantil de la UPT
- Cuadro 05\_\_\_\_\_ Ingresantes, Según facultad Estudiantil de la UPT
- Cuadro 06\_\_\_\_\_ Cantidad de Matriculados, según Facultad y escuela
- Cuadro 07\_\_\_\_\_ Cantidad de egresados, Graduados y Titulados
- Cuadro 08\_17\_\_ Objetivo Estratégico: Política
- Cuadro 18\_\_\_\_\_ Areas y Ambientes Comunes



## **CAPITULO I**

### GENERALIDADES

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde tiempos remotos, el hombre busco necesidades inmediatas de comer y vestir, de la misma manera la educación para su desarrollo, la cual es considerada un factor fundamental para impulsar el desarrollo de una sociedad, especialmente por sus efectos positivos sobre el posterior desenvolvimiento del individuo en el mercado laboral y su mayor capacidad de generación de ingresos. La sociedad ha evolucionado un mundo globalizado en donde las expectativas de progreso en las áreas económicas, políticas y de desarrollo humano como las infraestructuras exigen cambios, todo esto producto de necesidades y exigencias a fin de garantizar y brindar a la sociedad seguridad y bienestar. Bajo esta perspectiva el entorno actual de la educación superior académicas son más estrictas y casi siempre están en constante crecimiento, ya que el ministerio de educación estipula reglamentos que basan la calidad de la educación en 3 aspectos lo cuales son: Calificación, Evaluación y Acreditación; por eso las universidades están en la necesidad de ofrecer y dotar a la sociedad estudiantil de espacios en donde se desarrolle de una manera completa las diferentes carreras profesionales que caracterizan la época actual de competitividad.

La Universidad Privada de Tacna (UPT), como parte de su estrategia, afronta el reto de la creación de Campus de calidad con una fuerte atracción internacional, basados en principios de eficiencia y calidad de los servicios que presta. Con este fin se pretende definir un marco de organización y gestión propio para cada Campus que potencie las características específicas de cada uno de ellos. Se ve que las universidades se encuentran en la actualidad en una etapa de grandes cambios, que son resultado de una serie de tendencias internacionales, que al considerar una infraestructura apropiada incrementaría en gran proporción la calidad de enseñanza y de aprendizaje y así se podría alcanzar la acreditación internacional.

Las bondades que buscaría mejorar en el orden Académico, cultural, social urbana, para la ciudad de Tacna de esta propuesta seria el compromiso de impulsar la calidad en los servicios, evitando duplicidades, articulando para ello una estructura que garantice el mejor funcionamiento posible. Aminorando el índice de desempleo, por la calidad educativa que se pretende lograr.

## 1.2 ENUNCIADO

Las funciones principales de la institución de educación Universitaria peruana son la docencia, la difusión y la generación de conocimientos. Las Universidades tienen el compromiso social de formar a profesionales con competencias para proponer soluciones innovadoras a los problemas que los nuevos tiempos demandan.

Por esta razón, el principal objetivo es " Impulsar el desarrollo y utilización de la infraestructura universitaria, para lograr alcanzar el incremento de la calidad de enseñanza en la carrera de ingeniería de la UPT, para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliando sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento"

Ante esta situación, surgen las interrogantes: ¿los espacios físicos actuales, es decir la infraestructura educativa, proporcionan un ambiente de aprendizaje conveniente para que se lleven a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje?, ¿las Infraestructuras cuentan con equipamiento adecuado?

El objetivo de este anteproyecto de tesis es compartir la inquietud sobre la necesidad de poner mayor atención a las características de la infraestructura educativa universitaria para desarrollar y mejorar la enseñanza en las carreras de ingeniería de la UPT.

## 1.3 ALCANCES Y LIMITACIONES

### Alcances

- Presentar un diseño acorde con las necesidades.
- Se tendrá en cuenta el Marco de referencia legal.
- Realizar la estimación del diseño de la infraestructura.

### Limitaciones

- Todo el trabajo estará limitado a nivel de anteproyecto.
- El análisis y diseño estructural estará enfocado a las necesidades del anteproyecto.

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 Objetivo general

"Impulsar y desarrollar una propuesta de proyecto arquitectónico de infraestructura académica, para lograr alcanzar el incremento de la calidad educativa en las carreras de Ing. Industrial, Industria alimentaria e Ing. Agroindustrial, de la Universidad Privada de Tacna"

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Realizar el análisis de universidades de otros países con una adecuada infraestructura y tomarlos de guía para el desarrollo de un proyecto arquitectónico en nuestra universidad para las carreras de Ing. Industrial, Industria alimentaria y Agro industria.
- Considerar en la zonificación áreas que complementen al anteproyecto arquitectónico en general, de manera espacial y funcional para un mejor y mayor servicio a los usuarios.
- Analizar las variables físico ambientales, urbanísticos, técnico constructivos.
- Plantear el diseño del anteproyecto arquitectónico que reúna espacios físicos funcionales con las exigencias analizadas: espaciales, funcionales y formales para el desarrollo de actividades académicas en las carreras de Ing. Industrial, Industria alimentaria e Ing. Agro industrial.
- Revisar la aplicación de las normas y reglamentos vigentes aplicados para el diseño del anteproyecto de la infraestructura universitaria.
- Generar espacios adecuados que posibiliten el desarrollo óptimo de la calidad de enseñanza en la carrera de Ing. Industrial, Industria alimentaria e Ing. Agroindustrial.
- Mejorar la calidad educativa en el ámbito de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, que ampliara sus competencias para la vida, de la misma manera pretende favorecer en el factor importante que busca la universidad, que es la acreditación nacional e internacional.

## 1.5 HIPÓTESIS

La consolidación de la infraestructura del Proyecto Arquitectónico para las carreras profesionales de Ing. Industrial, Ing. Industria Alimentaria e Ing. Agro Industrial. Influirá propositivamente en la calidad de la formación del estudiante pero al mismo tiempo se constituirá como uno de los factores claves para la acreditación nacional e internacional.

## 1.6 VARIABLES

### 1.6.1 Variable Dependiente

CALIDAD EDUCATIVA

### 1.6.2 Variable Independiente

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

## 1.7 INDICADORES

### 1.7.1 De la Variable dependiente

- Habilitación de la Unidad de extensión Universitaria
- Aumento de los estudiantes en las Escuelas profesionales de Ing. Industrial , Industrias Alimentaria e Ing. Agroindustrial
- Disminución en el abandono de cursos por parte del estudiante

### 1.7.2 De la Variable Independiente

- Disminución del hacinamiento en las Aulas
- Capacitación en el área práctica de la formación profesional de los estudiantes de la Carreras de Ingeniería.

## 1.8 METODOLOGIA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Metodología: Descriptivo – Explicativo

**Descriptivo:** En la metodología a aplicar se verá el comportamiento de las variables, observaremos la situación en la cual se encuentra la infraestructura de las carrera de Ingeniería Industrial, Industria alimentaria y Agro industria, de la Universidad Privada de Tacna", reflejando el aspecto favorable y el aspecto negativo, contrastando esto con la propuesta de infraestructura para la Facultad la cual influirá directamente en la calidad de aprendizaje y formación profesional.

**Explicativo:** Se explicará e interpretará la realidad en la cual se encuentra la Facultad de Ingeniería en relación con la calidad de aprendizaje y calidad de formación profesional.

## **CAPITULO II**

MARCO TEORICO

## 2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

### 2.1.1 Avance de la Infraestructura académico de nivel superior a través del tiempo en el contexto mundial.

Las tendencias observadas en el mundo y la manera en que éstas se presentan en las universidades se plantean retos que deben ser abordados y respondidos con coraje y creatividad si verdaderamente queremos modernizar nuestra educación superior.

En Europa se configura como un avance en la definición de unos estándares de atención e indicadores de buenas prácticas en relación a la comunidad universitaria en cuanto a su infraestructura académica. Considerando que este factor es de gran interés para las universidades españolas (equipos de gobierno, profesorado, investigadores, personal de administración, servicios y estudiantes) ya que se ofrece información específica sobre buenas prácticas en la integración de personas, con la infraestructura adecuada en las Universidad llevadas a cabo en otros países, así como algunos datos sobre la valoración de esos indicadores y estándares obtenidos a partir de juicios de expertos en la atención de personas profesionales expertos sobre la infraestructura de ámbitos universitarios.

#### 2.1.1.1 La infraestructura educativa como determinante en el rendimiento académico

La investigación y la discusión académica producida en el contexto latinoamericano concluyen que la educación es la principal vía para el desarrollo. Y la infraestructura educativa, como parte de la formación educativa del individuo, siendo también objeto de estudio por su contribución en los logros académicos y en el desarrollo de los países.

Si bien las investigaciones sobre la importancia de haber cursado estudios en infraestructuras adecuadas, requieren bases de datos que cubran un periodo largo de tiempo o, en su defecto, información retrospectiva, los autores concuerdan en afirmar que uno de los principales determinantes del rendimiento académico es, justamente, la base educativa que presenta el estudiante. Así, investigadores como Currie y Thomas (2000), Myers (1992) y Berlinski, *et al* (2006) <sup>[1]</sup> encuentran que la educación en una infraestructura adecuada fomenta un mejor rendimiento futuro.

---

[1] (El autor desarrolló un estudio para Argentina en el cual halla que la asistencia a una infraestructura adecuada resulta en un impacto positivo sobre el puntaje de rendimiento académico).

La infraestructura resulta clave en el rendimiento futuro de los estudiantes en tanto una mejor educación hoy)<sup>[2]</sup>. Berlinski, Galiani y Manacorda (2007) utilizan información para Uruguay y demuestran que promover la educación con infraestructura adecuada es una medida de política exitosa y costo-efectiva para prevenir el fracaso educativo (medido en términos de deserción educativa). Además, sostienen que sus efectos perduran por un periodo largo de tiempo.

### **2.1.2 La infraestructura educativa en un mundo cambiante y globalizado.**

En un mundo como el actual, caracterizado por un *cambio incesante e inesperado*, y por una *creciente globalización*, el paradigma clásico de una Universidad tradicional y casi inmutable no resulta muy congruente con las nuevas realidades y demandas sociales, y científicas, tanto actuales como futuras. Por otra parte, si consideramos que, cada vez más, importantes investigaciones coinciden en afirmar que «ninguna sociedad actual es superior a sus universidades», resulta evidente que un instrumento esencial del progreso y el desarrollo es la universidad. En efecto, no hay países realmente avanzados que no cuenten con un eficaz sistema universitario y, dentro de él, con unas sólidas y permanentes investigaciones. Estas categóricas afirmaciones adquieren especial importancia en la calidad educativa que brinda las universidades que tienen una adecuada infraestructura ya que es el factor importante y trascendental en el ámbito educativo, muchas de las universidades más importantes están evidenciando, hoy día, serias y continuas limitaciones para poder modificar rápida y profundamente sus modelos, estructuras y procedimientos obsoletos, con la finalidad de responder funcional y oportunamente a las nuevas y exigentes demandas.

Los sistemas de educación superior, dice la Declaración Mundial (París, octubre de 1998), deberían aumentar su capacidad para vivir en medio de la incertidumbre, para transformarse y provocar el cambio... La incertidumbre no debe conducirnos a la perplejidad, sino a la disposición para el cambio y a la ampliación y renovación incesante del conocimiento. Si el siglo XX fue el siglo de la búsqueda de certezas científicas y del desarrollo.

---

<sup>[2]</sup> Greenberg (2004) instrumentalizó la variable asistencia en infraestructura académica. Se generaron rezagos de dicha variable para determinar un esquema *backwardlooking* de las decisiones de educación. De esta manera se encontraron resultados positivos sobre el rendimiento.



### **2.1.3 La infraestructura educativa conlleva a la calidad de educación superior en américa latina.**

En América Latina la infraestructura educativa cumple un rol importante pues brinda una calidad en la educación, para captar por ende la intencionalidad de las políticas públicas en la región. En la medida en que se fueron estableciendo los sistemas de aseguramiento de la calidad de la educación superior fuimos evolucionando en la discusión de las aproximaciones más o menos teóricas con que se justificaba o no su medición. Paulatinamente recorrimos una especie de parábola entre la posición de quienes lo consideraban un concepto metafísico no mesurable, ala de quienes sosteníamos que podría concebirse como un concepto operatorio que, apoyado en apreciaciones más cualitativas podría ser una manera de apreciar qué tanto una institución o programa académico se acerca en la práctica a lo que en la teoría expresa en su carta misional) <sup>[3]</sup>.

#### **2.1.3.1 Calidad académica y relevancia social de la educación superior en américa latina**

Las Instituciones de Educación Superior (IES) enfrentan condiciones cambiantes que ponen en tela de juicio la imagen y misión que las IES están llamadas a cumplir. La imagen que ellas han venido pregonando sobre sí mismas y sobre la misión que están llamadas a cumplir. Entre estas turbulencias se pueden identificar con relativa facilidad:

- *La demanda creciente por la educación*, ha convertido de hecho a las IES en centros de docencia y capacitación más que en ámbitos para la investigación, para el desarrollo de la capacidad de pensar con autonomía intelectual y para incrementar la capacidad para el trabajo riguroso y metódico que disciplina y propicia la formación de correctos ciudadanos (Clark, 1997). Es un fenómeno mundial, no sólo de América Latina, pero condiciona en nuestro medio la posibilidad de disponer de “Universidades de Investigación” en sentido fuerte, en la medida en que en la mayoría de los países las instituciones de educación superior se encuentren centradas en la función docente y de profesionalización. Se abordan las principales problemáticas que afrontan las IES y las repercusiones que tienen en el ámbito académico, entre otras: la creciente demanda por la educación, las nuevas demandas de los mercados laborales, las

---

<sup>[3]</sup> (Orozco, 1994; CNA, 1995; Brunner, 2001; Ayala, 2004; Banco Mundial, 2005).

formas de producción y gestión del conocimiento, los efectos de la globalización en la educación superior, el interés creciente que el sector externo está poniendo en las universidades, la creación de recursos propios para su financiamiento, la implementación de nuevas tecnologías en la educación superior, entre otros muchos aspectos. La relevancia o pertinencia de la educación superior es una dimensión de la calidad del servicio educativo. La responsabilidad social de la institución y de los programas académicos debería ser de máxima preocupación a la hora del rendimiento de cuentas.

### **2.1.3.2 ¿En qué medida la educación superior podrá ser relevante para el desarrollo de los países?**

La pertinencia que la sociedad y el Estado piden a las IES tiene que ver con la pregunta por el aporte que estas instituciones hacen al desarrollo de cada país, bajo el reconocimiento generalizado del papel estratégico que juegan actualmente para posibilitar que las personas se ubiquen con dignidad en los mercados de trabajo, y para que los países se posicionen adecuadamente en el escenario económico mundial.

Aun el Banco Mundial, como es sabido, ha trascendido su posición anterior reconociendo que el impacto de la educación superior en el desarrollo no puede ser medido a través de los estudios de costo-beneficio, porque estas instituciones no sólo aportan un incremento en el PIB. Ya se entiende mejor, en parte por la influencia de las posiciones de la UNESCO en la materia, que la educación superior ofrece un espacio para la conservación de las grandes tradiciones culturales, para la producción de bienes públicos y la generación de los valores de una ciudadanía moderna, tales como la participación, los valores democráticos y la crítica a todo mecanismo o dispositivo de domesticación de la conciencia a través de las ideas, y que ello justifica la inversión social en este campo.<sup>[3]b)</sup>

Pero con este reconocimiento básico en materia del enfoque es necesario precisar el sentido y direccionalidad de la contribución de las IES al desarrollo en el contexto de la discusión internacional actual.

---

<sup>[3]</sup> (Orozco, 1994; CNA, 1995; Brunner, 2001; Ayala, 2004; Banco Mundial, 2005).

### 2.1.4 La infraestructura como una de las Políticas educativas en el Perú

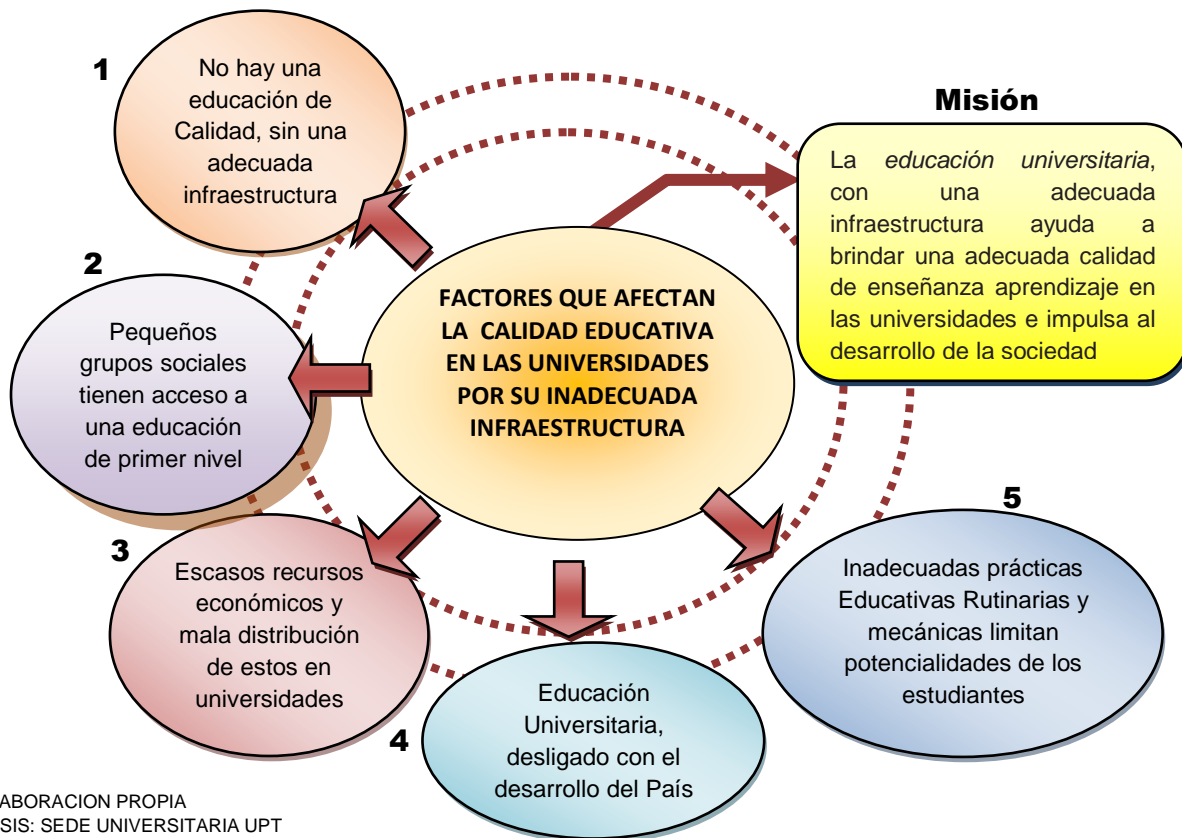
La infraestructura educativa es considerada un factor fundamental para impulsar el desarrollo de una sociedad, especialmente por sus efectos positivos sobre el posterior desenvolvimiento del individuo en el mercado laboral y su mayor capacidad de generación de ingresos.

En nuestro Perú la infraestructura educativa en su gran mayoría es limitada, como tal, ha conocido y conoce períodos de desarrollo de involución. Su actual construcción política, social y económica adolece aún de serias deficiencias que debemos enfrentar porque afectan las condiciones de vida de la mayoría de los peruanos.

Los grandes avances de la tecnología han provocado evidentes cambios en la mayor parte de las actividades de la sociedad; en el ámbito educativo es evidente la incorporación de tecnología de información y comunicación y los cambios que esto ha provocado.

**GRAFICO N° 01**

#### **LA INFRAESTRUCTURA COMO UNA DE LAS POLITICAS EDUCATIVAS EN EL PERU**



### 2.1.5 Infraestructura académica como factor concluyente en el proceso de acreditación

La acreditación de un programa académico de nivel superior es el reconocimiento público que otorga un *organismo acreditador*, no gubernamental y reconocido formalmente por el COPAES, en el sentido de que cumple con determinados criterios, indicadores y parámetros de calidad en su estructura, organización, funcionamiento, insumos, procesos de enseñanza, servicios y en sus resultados. Significa también que el programa tiene pertinencia social.

La metodología que deberá emplear el organismo acreditador deberá considerar por lo menos los siguientes elementos: Categorías, factores o áreas. Son aquellos que evaluará el *organismo acreditador* en cualquier proceso de acreditación, los cuales deberán contener al menos los propuestos por el COPAES, y que son:

- Personal académico adscrito al programa.
- Currículum.
- Métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje.
- Servicios institucionales para el aprendizaje de los estudiantes.
- Alumnos.
- **Infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa.**
- Líneas y actividades de investigación, en su caso, para la impartición del programa.
- Vinculación.
- Normativa institucional que regule la operación del programa.

En cuanto la infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa es necesario considerar.

El programa académico deberá de disponer de mecanismos ágiles para la utilización de la planta física y del equipo -aulas, laboratorios, talleres, centros de tutoría, bibliotecas, centros 12 Marco General para los procesos de Acreditación de Programas Académicos de Nivel Superior de lenguas, de cómputo, etc.- para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. La infraestructura y equipo deben ser accesibles, adecuados y actualizados, siempre en función del número de alumnos y del personal académico, así como de las necesidades del programa.

La planta física debe operar bajo un programa de seguridad que cumpla con las normas de construcción y seguridad, en especial los laboratorios y talleres, así como con las de higiene, que incluya la limpieza permanente de las instalaciones y

el manejo de los productos y desechos, con énfasis en los laboratorios, para salvaguardar las instalaciones e integridad del personal.

Igualmente, debe aplicar un programa de mantenimiento preventivo del equipo e instalaciones para salvaguardar el patrimonio institucional.

El programa debe presentar un plan de mejoramiento de la infraestructura y equipamiento que también contemple su actualización y las demandas en perspectivas.

### **2.1.6 Importancia de la Infraestructura dentro del proceso de la Acreditación Nacional e Internacional.**

Una evaluación precisa de los efectos sociales, económicos y ambientales de la infraestructura de la calidad representará un aporte decisivo que permitirá entender más cabalmente la importancia de que los países dispongan de una infraestructura de la calidad para alcanzar las metas de sus políticas nacionales.

Los estudios orientados a evaluar los beneficios de contar con una infraestructura de la calidad permitirán lograr los siguientes objetivos clave:

- i) Identificar las consecuencias positivas y negativas para la sociedad;
- ii) Explicar a los responsables de la formulación de políticas que el desarrollo de servicios de la calidad puede facilitar la puesta en práctica de sus estrategias;
- iii) Crear conciencia en el ámbito político, empresarial y académico de que este complejo institucional puede servir de plataforma a diversos agentes económicos para que participen e interactúen a fin de hacer frente a numerosos desafíos sociales, económicos y ambientales, y
- iv) Hallar formas de mejorar el funcionamiento de la actual infraestructura de la calidad.<sup>[4]</sup>

La infraestructura de la calidad en instituciones educativas que, en conjunto, aseguran que los productos y procesos cumplan con las especificaciones predeterminadas. Cabe destacar que proporciona los cimientos técnicos e institucionales que les permiten a las instituciones educativas mejorar la calidad de sus productos, procesos y asegurar el cumplimiento de las normas o exigencias en el ámbito nacional e internacional.

---

<sup>[4]</sup> Karl –Göthner Sebastián Roviran (compiladores) Importancia de la Acreditación de carreras profesionales universitarias (2011). CEPAL – Colección documentos de proyectos Pag. 29

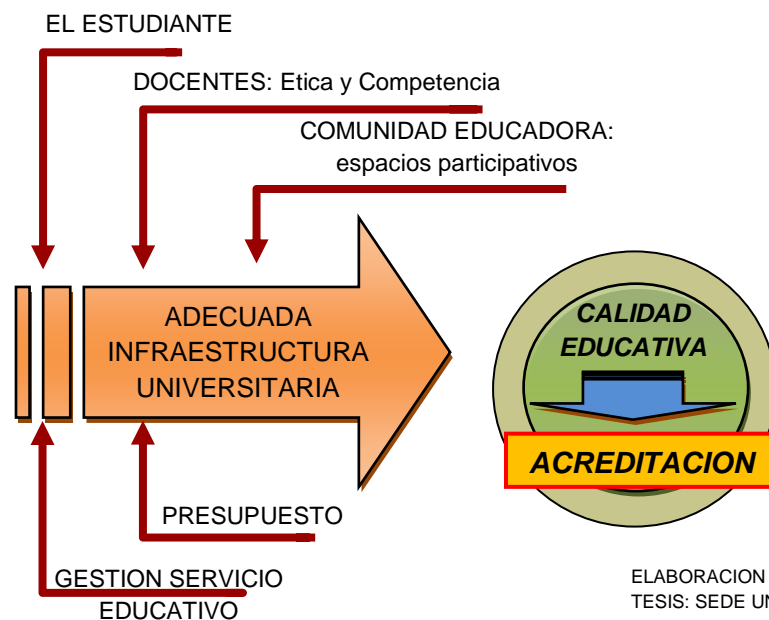
La infraestructura de la calidad brinda al sistema de innovación algunas funciones básicas que resultan imprescindibles. Los sistemas de innovación consisten en una red de entidades formales e informales donde las interacciones y relaciones dependen de diversos factores, por ejemplo, valores culturales, costumbres históricas o la confianza entre agentes económicos, que varían entre distintas sociedades. De manera análoga, la arquitectura de una infraestructura de la calidad depende de estos fenómenos culturales y de las metas estratégicas a las que atienden, por lo que difieren entre países.

Cuanto mejor funcione el sistema de innovación, más eficiente será la creación de nuevos procesos, productos y organizaciones, más veloz será la respuesta a las transformaciones sociales y ambientales y más exitosa será la adaptación del sistema productivo a los nuevos objetivos y paradigmas económicos.

La aplicación de normas en el ámbito nacional requiere de instituciones que lleven a cabo una evaluación confiable del grado de cumplimiento de los productos con las normas. Los desequilibrios entre diferentes infraestructuras de la calidad pueden tener como resultado que los consumidores y el medio ambiente de una jurisdicción con un sistema de control más laxo se vean afectados al recibir bienes de menor calidad que serían rechazados por regímenes más estrictos.

**GRAFICO N° 02**

**IMPORTANCIA DE LA INFRAESTRUCTURA DENTRO DEL PROCESO DE ACREDITACION**



Si desde el punto de vista técnico resulta costoso o difícil ajustarse a una norma, algunas compañías tal vez se vean forzadas a abandonar el mercado: las pymes suelen enfrentar graves restricciones financieras para adaptarse a los nuevos requisitos. Una infraestructura de la calidad de fácil acceso y con un buen funcionamiento facilita el cumplimiento y garantiza la competencia.

Una de las principales funciones del proceso de acreditación de la infraestructura de la calidad nacional consiste en afianzar su reconocimiento en el ámbito internacional. Sin embargo, no ha sido posible encontrar estudios de evaluación de impacto específicamente relacionados a este tipo de servicio de calidad. Una razón probable se debe a la naturaleza sistémica de la acreditación, que hace que sea difícil aislar sus impactos respecto de aquellos que hayan sido resultantes de otras actividades o de otros servicios en el ámbito de la calidad.

## 2.2 ANTECEDENTES CONCEPTUAL

### 2.2.1 Precisiones conceptuales

Con el mejoramiento de la infraestructura, se tendrá en cuenta lo importante de buscar dotar a los estudiantes de un espacio seguro, funcional y confortable que cubra las necesidades de la comunidad educativa, por lo que es necesario atender problemas relacionados con la construcción, rehabilitación, adaptación, mantenimiento, planeación y seguridad de aulas, pasillos, escaleras, patios de escaleras, patios de recreo, canchas deportivas, sanitarios etc. Lo que hace indispensable llevar a cabo acciones de remodelación y mantenimiento preventivo.

LA INFRAESTRUCTURA Y LA CALIDAD EDUCATIVA, permiten el correcto desarrollo de la misión institucional en lo concerniente a educación, investigación, extensión y difusión del conocimiento.<sup>[5]</sup>

Fertig y Schmidt (2002), quienes analizan los resultados de la evaluación PISA 2000, muestran que la calidad de la construcción de la unidad educativa tiene una influencia positiva sobre el desenvolvimiento del alumno, así como en su rendimiento.

---

[5] Revista Guía de Autoevaluación – Ran de Mejorar Nro 03, Univ. Católica de Santiago del estero, Acreditación de carrera de grado (2011).Pag. 139.

### **2.2.1.1 Infraestructura educativa**

Lockheed y Hanushek (1993) y Fuller (1987) encuentran que los recursos de la Infraestructura tienen un mayor impacto sobre el rendimiento académico en países en vías de desarrollo que en países industrializados, probablemente debido a la mayor variabilidad que se observa entre las universidades se refiere a la disponibilidad de dichos recursos pedagógicos.

Para el caso peruano es importante considerar la variable de calidad de la edificación universitaria, pues existe una gran heterogeneidad en las edificaciones de los centros superiores, tanto entre públicos y privados.

### **2.2.1.2 Calidad**

OCDE, Informe internacional, Barcelona, 1921, p 37. En todos los ámbitos de la vida, la palabra calidad está presente para garantizar el atractivo de lo que se presenta o a lo que se aspira. Calidad se asocia a valor, a excelencia, a aquello que es digno de reconocimiento a la realidad a la que se aplica.

Por su parte, la calidad educativa depende de la selección de elementos relevantes, de la valoración del carácter de estos elementos y del peso otorgado a su importancia relativa. La estimación de la calidad es así compleja y se halla cargada de valores. No existe una simple medida unidimensional de la calidad.

De igual modo que la definición de lo que se constituye una educación de calidad elevada es multidimensional, así tampoco hay una prescripción simple de los elementos necesarios para conseguir una calidad educativa elevada. Interactúan muchos factores: los estudiantes y sus antecedentes; el personal docente y sus destrezas; las universidades y su estructura; los currículos y las expectativas de la sociedad.<sup>[6]</sup>

La palabra Calidad posee una variedad de significados. Puede ser un término mas descriptivo que normativo. Como sinónimo de cualidad puede referirse a un rasgo o tributo. Así un alumno, un profesor, una escuela, o un sistema educativo pueden tener cierto número de cualidades o de características definitorias. Pero la importancia del termino calidad en el contexto educacional, crece sustancialmente cuando se le otorga una interpretación normativa. Entonces, si se relaciona a la

---

<sup>[6]</sup>OCDE, Escuela y calidad de enseñanza, Informe internacional / Barcelona, 1991 p37.



calidad con el grado de excelencia, se abarcan dos aspectos: el de juicios de valor y el de posición de una escala implícita de bueno y malo. Así, juzgar la calidad de aplicar, tanto una cierta noción de mérito como identificar también, de manera aproximada, en donde están situados con relación a otros.

### **2.2.1.3 Calidad educativa**

Marchesi, Alvaro. España, 1998. p 32. Existen múltiples aproximaciones hacia la palabra *calidad* que reflejan ideologías, concepciones y expectativas diferentes. Los distintos grupos sociales, los sectores que constituyen la comunidad educativa presentan en ocasiones propuestas de cambio, teóricamente vinculadas con la mejora de la calidad de la enseñanza, que son rechazadas por los demás sectores afectados. Un camino para esclarecer el término calidad educativa es considerar los objetivos que la educación se plantea. Poner en claro estas finalidades facilita una primera aproximación a la definición de calidad educativa.

Con la finalidad de mostrar una variedad de definiciones acerca de la calidad educativa, cuyos elementos permitieron formular la propia, a continuación se describen algunas de las más significadas.

Algunos autores, al elaborar su definición sobre calidad, abordan los diferentes objetivos que persigue el sistema educativo y que deben tenerse en cuenta en este proceso. Tal es el caso de Álvaro Marchesi quien señala tres conjuntos de objetivos que han de contemplarse de manera interrelacionada.<sup>[7]</sup>

- Comunicación de la civilización: Desde esta perspectiva, una educación de calidad debería ser capaz de transmitir a las estudiantes el conocimiento y el aprecio de un amplio número de valores culturales, entre los que se incluirán los artísticos, literarios y creativos.
- Respuesta a las necesidades inmediatas de los alumnos: en el marco de este objetivo todos los alumnos dispondrían de las experiencias y oportunidades que les permitirán alcanzar niveles suficientes de satisfacción personal en sus vidas.
- Preparación para responder a las necesidades de la sociedad: los alumnos serían capaces de actuar en la sociedad, no sólo adaptándose a sus requerimientos sino también interviniendo de forma activa en la configuración de esa misma sociedad de la que forman parte.

---

<sup>[7]</sup>Marchesi, Álvaro. Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio. Madrid, España, 1998, p32

La calidad educativa, desde este enfoque que pone el acento en la socialización de las personas y en su compromiso con la comunidad, no puede reducirse al logro de determinados niveles de rendimiento académico de los alumnos. Debe incluir, también, el conjunto de aprendizajes relacionados con el desarrollo personal, afectivo, social y moral de los alumnos. Entonces la calidad educativa ha de tener en cuenta las finalidades generales de la educación, el contexto en el que se produce y el conjunto de sus procesos.

Esta visión más amplia de la calidad educativa se aprecia en la sintética definición aportada por Marchesi:

“La calidad educativa es aquella que promueve, el progreso de los estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las universidades para alcanzar esos resultados.”<sup>[7]</sup>

El planteamiento anterior tiene el acierto de reunir, en breves líneas, cuatro rasgos fundamentales de la calidad educativa: el rendimiento educativo de los alumnos en sentido amplio; los condicionantes sociales y personales previos; el papel de los centros docentes; el papel del sistema educativo para favorecer que las universidades consigan mejores resultados. Sin embargo, deja fuera de la definición otras dos características que han de incorporarse para una concepción más completa de la calidad educativa: los resultados no han de referirse exclusivamente a los estudiantes, ni puede tratarse por igual a todos los alumnos. El convencimiento de que los logros educativos de los alumnos son un criterio fundamental para el nivel de calidad educativa alcanzado por un sistema educativo no debe hacer olvidar que existen otros resultados que también es preciso tener en cuenta: la participación de la comunidad educativa en el funcionamiento de las universidades y su grado de satisfacción por los objetivos alcanzados; la satisfacción profesional de los docentes, especialmente en lo referido a su desarrollo profesional y al cumplimiento de sus expectativas; la influencia de la escuela en la sociedad, es su entorno más próximo y sus relaciones con otras instituciones (ayuntamiento, asociaciones, centros profesionales y de trabajo).

---

<sup>[7]</sup>Ibib, P.33

Los profesores la comunidad educativa y la incidencia social de la escuela son también objetivos importantes que deben estar presentes al valorar los resultados que se obtienen.

Por su parte, García Hoz expresa que la calidad educativa:

“Es el modo de ser de la educación que reúne las características de integridad, coherencia y eficacia”, las cuales define como.<sup>[8]</sup>

- Integridad: se resuelve en el hecho de que la educación se incluyan todos los factores necesarios para el desenvolvimiento del hombre.
- Coherencia: Es concebida como la necesidad de que cada uno de los elementos de la educación tenga la importancia correspondiente a su papel en la vida humana.
- Eficacia: viene condicionada por el hecho de que todos los elementos cumplan adecuadamente su función para que cada hombre desarrolle sus posibilidades y supere, en la medida de lo posible, todo tipo de límites.

#### **2.2.1.4 Calidad de educación universitaria**

García Hoz, Madrid, 1998 p 112. Calidad es un concepto filosófico, sus definiciones varían y en cierta forma reflejan, diferentes perspectivas del individuo y la sociedad. En una sociedad democrática, donde debe existir espacios para que mucha gente piense distinto, no hay una única y correcta definición de calidad y, como es un concepto relativo que depende del individuo que lo utilice. Por eso, es posible que sea definido según un abanico de cualidades. No obstante, se podría tratar de definir los criterios que cada actor interesado utiliza cuando juzga la calidad de una institución. Este enfoque pragmático llama a establecer un conjunto de criterios que reflejan aspectos de calidad de sentido común y busque formas convenientes para cuantificar dicha calidad.

Disponer de un conjunto de criterios desde la perspectiva de distintos grupos y no sustentar una definición unívoca de calidad puede ofrecer una solución práctica a un asunto filosófico altamente complejo, no porque se carezca de una teoría subyacente, sino porque diferentes grupos tienen el derecho de ostentar distintas perspectivas.

---

<sup>[8]</sup> García Hoz, V el concepto de personas. El ser personal, fundamento de la educación. Madrid, 1998 p.112.

Es decir que, es perfectamente legítimo que las agencias gubernamentales demanden eficiencia en los recursos invertidos, que los padres y estudiantes exijan excelencia, que los empleadores esperen un producto con aptitud para un propósito y que la comunidad en general considere que en la educación superior debe haber calidad total. Por consiguiente este enfoque involucra las cinco concepciones analizadas.

Recientemente, y en relación con este tema, la calidad como eficacia interna de los sistemas e instituciones de educación universitaria aparece como reacción a la insuficiencia de los indicadores cuantitativos de eficacia y productividad, y se vincula con las características, consideradas cualitativas de los procesos y productos de la Universidad. Sin embargo, actualmente la educación superior no sólo preocupa a los participantes en el proceso educativo (profesores, alumnos, investigadores y rectores universitarios) y, a los gobiernos y sus agencias; sino también a los empresarios y empleadores que consideran a las instituciones universitarias como centros de capacitación de profesionales de alto nivel y de producción de conocimiento y tecnología esenciales para mantener el ritmo de desarrollo económico. Por esto, se ponen de manifiesto nuevas vinculaciones de la calidad universitaria con factores de costo - efectividad y costo beneficio.

La educación universitaria es el desarrollo integral y la cualificación laboral de todas aquellas personas que han sido aprobadas en un nivel general básico de formación, y que desean adquirir o mejorar su preparación continuando sus estudios en los siguientes niveles del sistema, acreditándose como profesional en un área de conocimiento específica.

#### **2.2.1.5 Universidad**

Latapí Noam, Barcelona, 1978, p 609. Se ha insistido en muchas ocasiones que la Universidad desempeña un papel muy importante en la sociedad como conciencia crítica de la misma. Su autonomía y la libertad académica le permiten desempeñar este papel, más ahora que las democracias se han consolidado en la mayoría de los países del mundo. Sin embargo, es válida la apreciación que hiciera Latapí en 1978 sobre el ejercicio de la función crítica en la universidad latinoamericana, al señalar que han predominado las expresiones políticas e ideológicas sobre otras

que pudieran ser a la larga, más orgánicas y efectivas (Latapí, 1978, p.612). Desde luego que la crítica de la Universidad será tomada en cuenta en la medida en que se fundamente en un trabajo académico serio y comprometido.

#### **2.2.1.6 Situación arquitectónica educativa**

Moreno Peña, Colombia 2007, p 89. El donde se realiza la tarea educativa, no es un mero accesorio, sino que es considerado como un aspecto condicionante del ambiente social. La relación entre espacio disponible y utilizado, así como la capacidad del recinto para albergar sus miembros, atendiendo a criterios de proporcionalidad, amplitud y tributos del espacio (comodidad y luminosidad, ecología (vegetación), color, formas de mobiliario, declaración), configuran un marco que incita a la colaboración y esfuerzo, o se muestra como un inhibidor y forjador de tensiones

### **2.2.2 Otras definiciones importantes**

#### **2.2.2.1 Definición de Acreditación en carreras**

Bruner Joaquín, España 2009, p 53. Una de las principales funciones del proceso de acreditación de la infraestructura de la calidad nacional consiste en afianzar su reconocimiento en el ámbito internacional. Una razón probable se debe a la naturaleza sistémica de la acreditación, que hace que sea difícil aislar sus impactos respecto de aquellos que hayan sido resultantes de otras actividades o de otros servicios en el ámbito de la calidad.

El Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria –CONEAU tiene entre sus principales funciones definir los criterios e indicadores de evaluación para el proceso de acreditación y certificación de las instituciones y programas de educación superior universitaria; aprobar las normas que regulan la autorización y funcionamiento de las entidades evaluadoras con fines de acreditación y certificación; fomentando una cultura evaluativa en las instituciones de Educación Superior Universitaria, publicando los resultados de las acciones de Evaluación, Acreditación y Certificación.

Objetivos de la acreditación:

- a. Reconocer públicamente la calidad de las escuelas profesionales e impulsar su mejoramiento.
- b. Fomentar una cultura de mejora continua.
- c. Propiciar que el desempeño de los programas académicos alcance parámetros de calidad nacionales e internacionales.
- d. Contribuir a que los programas dispongan de recursos suficientes y de los mecanismos idóneos para asegurar la realización de sus propósitos.
- e. Promover cambios significativos en las instituciones y en el sistema de educación superior acordes con las necesidades sociales presentes y futuras.
- f. Propiciar la comunicación e interacción entre los sectores de la sociedad en busca de una educación de mayor calidad y pertinencia social.
- g. Proveer a la sociedad información sobre la calidad de los programas educativos de nivel superior.

#### **2.2.2.2 Definición Infraestructura en carreras**

Para Fernández, Mexico 1998, p 77. La calidad educativa está estrechamente vinculada al proceso enseñanza – aprendizaje. Para este autor:

La Calidad Educativa, “Es aquella que hace al alumno más conocedor de sí mismo, de su entorno físico y social (dimensión cognitiva de la educación) más responsable de su propio yo, del entorno físico y el entorno humano que lo rodea (dimensión ética/afectiva de la educación) más capaz de intervenir, de acuerdo con los fines vistos y decididos en los momentos cognitivo y ético, sobre sí mismo, sobre su entorno físico y su entorno social (dimensión técnico/afectiva de la educación)”<sup>[9]</sup>

#### **2.2.3 Apreciaciones respecto a las definiciones**

##### **2.2.3.1 Sobre la infraestructura académica universitaria**

La infraestructura académica universitaria ha sido tradicionalmente analizada como un factor asociado. Sin embargo, recientemente ha aumentado el número de estudios que han encontrado asociaciones positivas entre las condiciones físicas de las universidades y el aprendizaje de los estudiantes.

---

<sup>[9]</sup> Fernández, A (1992). Reflexiones sobre una reforma educativa en México, en CERON, A. S. un modelo educativo para México. México, 1998. P77.

### **2.2.3.2 Sobre la Calidad educativa en la universidad**

Con excesivo optimismo se afirma la relación de calidad entre enseñanza y aprendizaje. Así mismo, atender a un criterio de calidad cifrado en resultados académicos externos a la misma universidad no es muy adecuado. La calidad no puede hacer exclusiva referencia a los logros y resultados, sino también a las entradas y a los procesos.

## **2.2.4 Fundamentos teóricos**

### **2.2.4.1 Bases teóricas sobre políticas Universitarias**

En el Perú, a diferencia de los otros países de la región, la Ciencia Política transitó por un camino singular. Prácticamente no ha existido como disciplina académica autónoma. Es el único país en América Latina en donde no se imparte, en forma sistemática como carrera universitaria.

Lo mismo ocurre con revistas académicas que deben promover y ofrecer artículos de los diversos temas de la especialidad.

### **2.2.4.2 Bases teóricas sobre la calidad Educativa de Nivel Superior**

Según la UNESCO (1998): “La calidad es la adecuación del Ser y Quehacer de la Educación Superior a su Deber ser”.<sup>[10]</sup> Es decir, la Misión (Deber Ser), al igual que los planes y proyectos que de ella se deriven, son evaluados en cuanto a su pertinencia; el funcionamiento (Qué hacer) es evaluado en términos de eficiencia; y los logros y resultados (Ser) son evaluados en cuanto a su eficacia.

De lo mencionado, se puede llegar a la siguiente definición operativa de la calidad de la DEAC-CONEAU: “Es la condición en que se encuentra la institución superior y sus carreras profesionales para responder a las exigencias que demanda una sociedad que busca la mejora continua de su bienestar y que está definida por el grado de cumplimiento de tales exigencias.”

---

<sup>[10]</sup> Plan de Acción para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Las referencias 6 y 8 están contenidas en: UNESCO (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: la educación superior en el siglo XXI. París: UNESCO.

### **2.2.4.3 Bases teóricas sobre infraestructura educativa Superior**

La mala calidad de infraestructura educativa de nivel superior se refleja en las universidades.

Se deben definir metas de mantenimiento y calidad de la infraestructura educativa, con el objetivo de reducir las desigualdades dentro del sistema educativo y generar condiciones para mejorar el aprovechamiento de educación de nivel superior.

Se debe plantear que para mejorar el desempeño de los estudiantes, un punto clave es poner a las universidades en el centro del diseño de las políticas educativas.

### **2.2.4.4 Bases teóricas en relación infraestructura – calidad en la formación**

#### **Profesional sobre infraestructura como factor en la acreditación**

La calidad, dentro del marco legal vigente, se define como el conjunto de características inherentes a un producto o servicio que cumple los requisitos para satisfacer las necesidades preestablecidas <sup>[10]</sup>. Así una carrera profesional de calidad define claramente su misión o propósito en función de sus grupos de interés, estos propósitos abarcan las actividades confiadas por la sociedad.

---

<sup>[10]</sup> Reglamento de la Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.



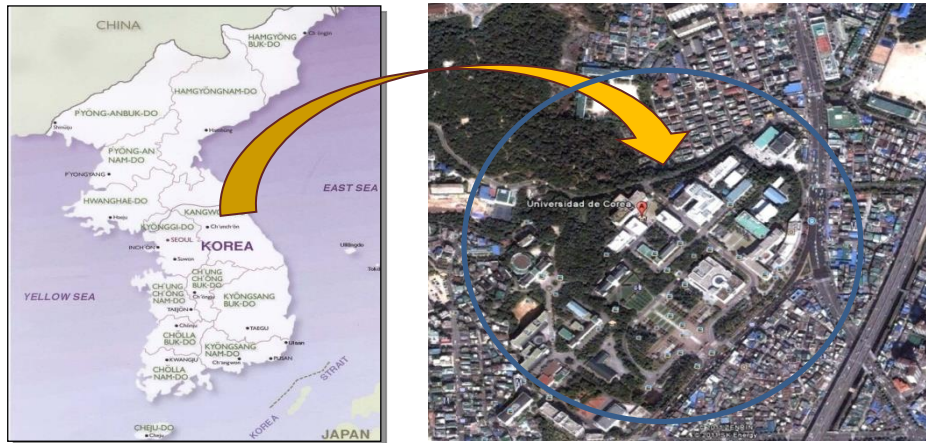
## 2.3 ANTECEDENTES CONTEXTUAL

### 2.3.1 Universidad de Arqueología Environment en Korea

#### 2.3.1.1 Ubicación:

El sitio se encuentra cerca el campus Sejong. El edificio fue diseñado para ser un volumen paralelo al camino propuesto

#### GRAFICO N° 03 UBICACIÓN, ESTUDIO DE CASO KOREA



País :	Korea del Sur Provincia: Seul		
Arquitectos :	Hohyun Park + Hyunjoo Kim		
Ubicación :	248 Seochang-dong,	Jochiwon-eup,	Yongigun,
	Chungchongnamdo Korea		
Equipo :	Yonggoo Lee, SeonggonCho		
Cliente :	Korean University for Archaeology & Environment		
Construcción :	COA Construcción		
Área terreno :	6,298 m2		
Área construida :	4847.99 m2		
Año proyecto :	2009-2010		
Fotografías :	Jungmin Seok & Hohyun Park		

#### GRAFICO N° 04 y 05 FACHADA FRONTAL Y LATERAL



Fachada Frontal

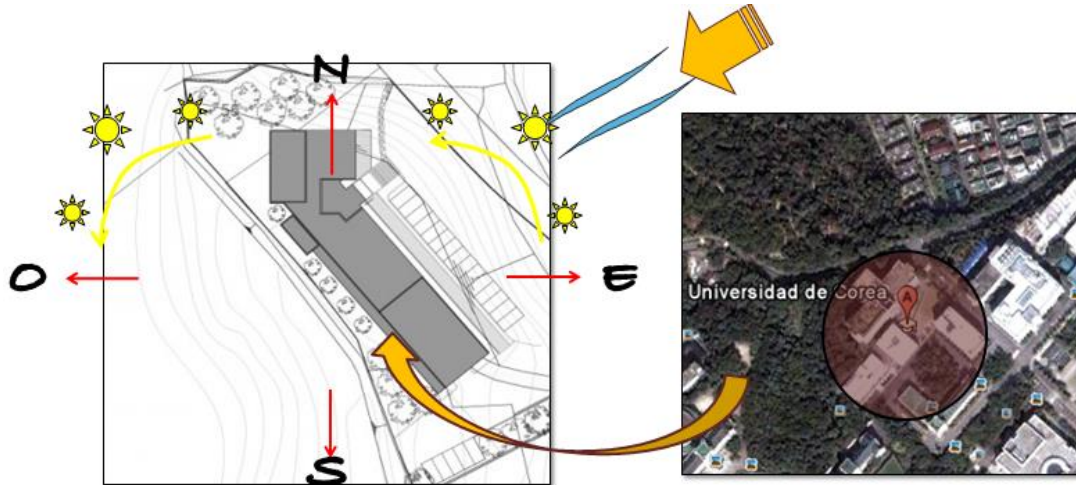


Fachada Lateral

**2.3.1.2 Asoleamiento y Viento**

Las aulas y talleres se ubicarán al norte para aprovechar la incidencia solar (8 horas diarias), facilitando la iluminación natural por ambas fachadas de la edificación.

**GRAFICO Nº 06  
PLANIMETRIA Y LOCALIZACION**



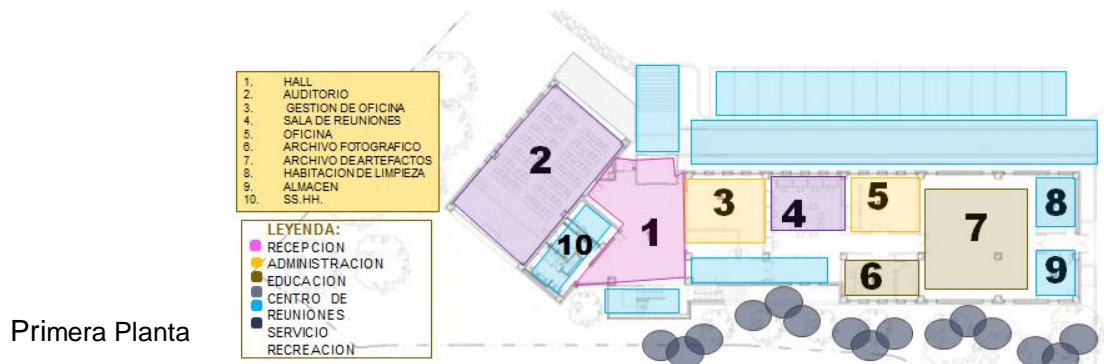
Planimetría

Localización

- La *ventilación* en los recintos educativos debe ser *permanente* alta y cruzada
- La *iluminación* natural de los recintos educativos debe estar *distribuida* de manera uniforme
- volumen de aire requerido dentro del aula será de 4.5 mt<sup>3</sup> de aire por alumno
- El área de vanos p/ iluminación deberá tener como mínimo 20% de la superficie del recinto

**2.3.1.3 Sistema Espacial**

**GRAFICO Nº 07  
PLANIMETRIA PRIMER NIVEL**



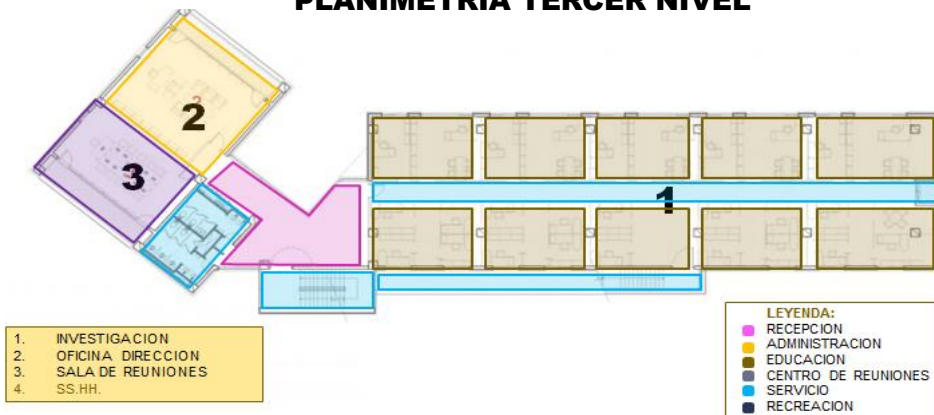
Primera Planta

**GRAFICO N° 08  
PLANIMETRIA SEGUNDO NIVEL**



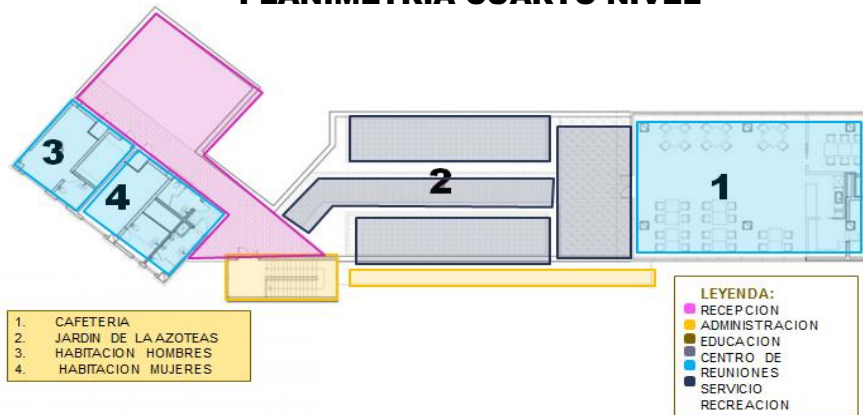
Segunda Planta

**GRAFICO N° 09  
PLANIMETRIA TERCER NIVEL**



Tercer Planta

**GRAFICO N° 10  
PLANIMETRIA CUARTO NIVEL**



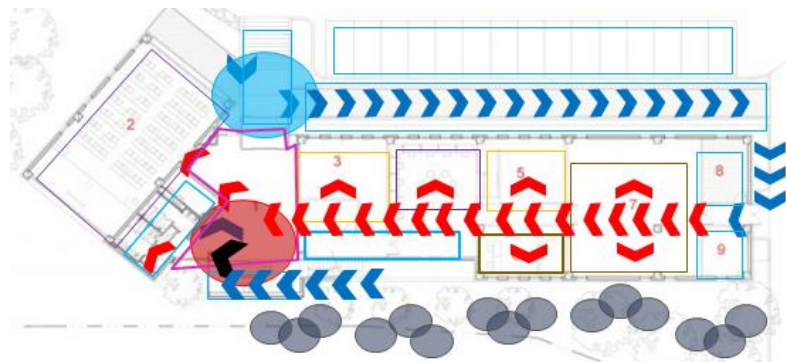
Cuarta Planta

**2.3.1.4 Sistema de Circulación**



La circulación del edificio está dividida en dos. La primera es para movilizar artefactos y la otra es para los investigadores.


Se requirieron dos escaleras por parte de la ley local y la escalera con forma de u fue diseñada como la circulación vertical principal y una escalera de circulación directa, que une el vestíbulo a la dirección de investigaciones sobre el segundo y tercer piso, diseñado para un movimiento más eficiente

**GRAFICO N° 11  
SISTEMA DE CIRCULACION A SEGUNDO NIVEL**



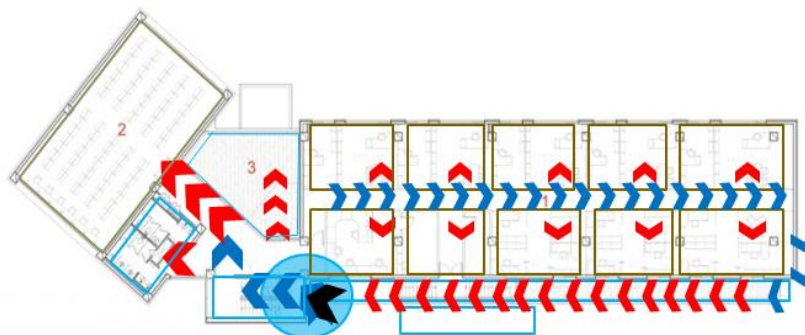
LEYENDA:

Circulación mayor   
Circulación menor 



Para 2do nivel 


Sistema de circulación

**GRAFICO N° 12  
SISTEMA DE CIRCULACION A TERCER NIVEL**



LEYENDA:

Circulación mayor   
Circulación menor 

Para 3er nivel 

Sistema de circulación

### 2.3.1.5 Sistema Formal

El sitio se encuentra cerca el campus Sejong. El edificio fue diseñado para ser un volumen paralelo al camino propuesto.

La forma de la edificación es de un Organigrama tridimensional construido en hormigón armado donde cada aula o taller ocupa un volumen diferenciado, con unas siglas que se perciben desde todo el patio.

#### GRAFICO N° 13, 14 Y 15 SISTEMA FORMAL



Elevación Frontal



Elevaciones Laterales 02 y 03

El sitio se encuentra cerca el campus Sejong. La mayor parte de sus alrededores son tierras de cultivo y nuestro sitio está al lado de un área agrícola, que es muy favorable.

El acceso corriente al sitio es limitado por un pequeño canal que impide el acceso directo a nuestro terreno.

El edificio de la universidad fue diseñado para ser un volumen integral de acuerdo a la zona.

**2.3.1.6 Sistema Funcional**

La universidad coreano para la Arqueología y el Medio Ambiente fué fundado como un centro de investigación como parte del Departamento de Arqueología de la Universidad de Corea en 1995. Sus actividades principales son la excavación, la investigación, la publicación, la exposición, y seminarios.

**GRAFICO Nº 16 y 17  
SISTEMA FUNCIONAL CIRCULACION**



Espacio interior



Espacio exterior

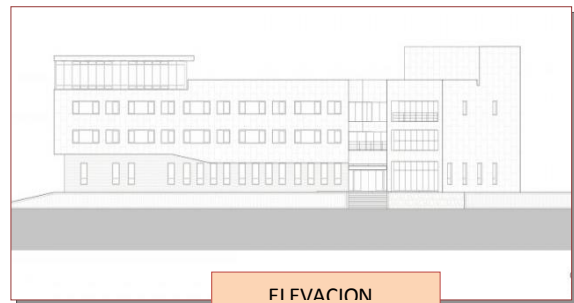
Debido a su función, el espacio de carga de los artefactos fue planificado al final de la zona sur sobre el primer piso.

**2.3.1.7 Cortes – Elevaciones**

**GRAFICO Nº 18, 19, 20 y 21  
CORTES \_ ELEVACION**



ELEVACIÓN DEL NOROESTE



ELEVACION



SUDESTE DE



ELEVACIÓN

### 2.3.2 Dimensión socio cultural

#### 2.3.2.1 Aspecto poblacional: Población Estudiantil

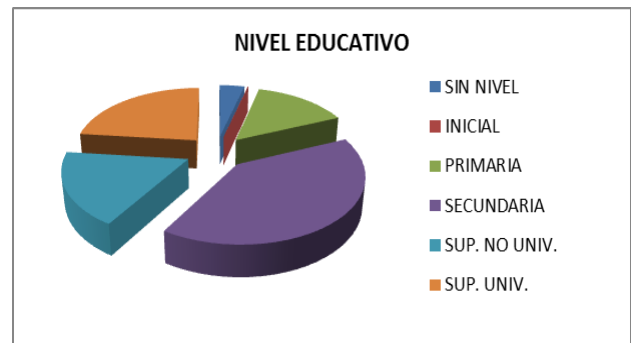
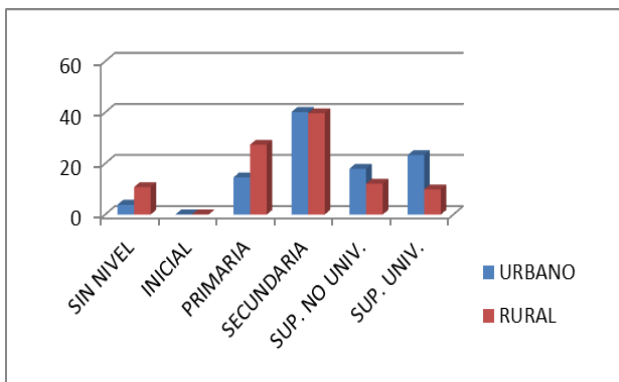
Los jóvenes constituyen el segmento de población que cumple un papel importante en el potencial de desarrollo de un país. La importancia de implementar políticas y programas económicos y sociales dirigidos a la población de 15 a 29 años radica en que en esta etapa adquieren habilidades y conocimientos que les permitirán asumir roles y responsabilidades en la transición y durante la vida adulta.

Se considera población joven y adolescente a aquella comprendida entre los 15 y 29 años de edad, de acuerdo con la Ley N° 27802 del entonces Consejo Nacional de la Juventud, hoy secretaría nacional de la Juventud.

#### a) Población estudiantil urbano rural (nivel secundario)

**GRAFICO N° 02**  
**REGION TACNA: NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO POR AREA**

REGION TACNA: NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO POR AREA						
	SIN NIVEL	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUP. NO UNIV.	SUP. UNIV.
<b>URBANO</b>	3.9	0.1	14.6	40.2	18	23.3
<b>RURAL</b>	10.8	0.1	27.4	39.7	12.1	9.9

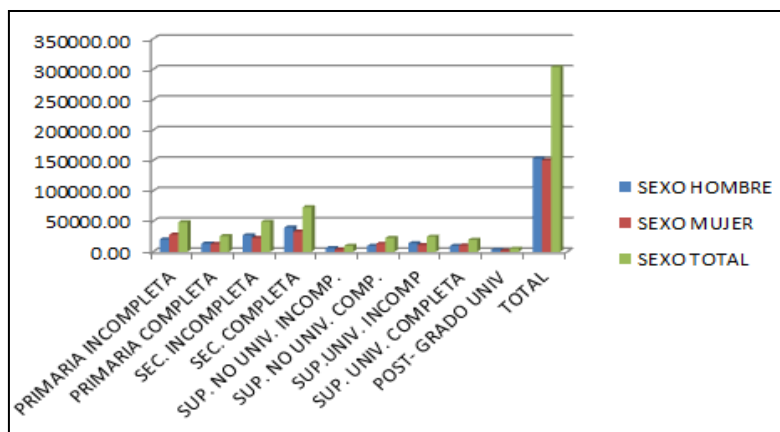


Se observa el mayor nivel educativo alcanzado es nivel secundario tanto en el área urbano y rural, con 40,2% y 39,7% respectivamente, en el área rural el nivel alcanzado entre sin nivel, inicial y primaria alcanza el 38.3%, en el nivel educativo alcanzado en el nivel superior universitario y no universitaria tanto en el área urbana y rural siendo bajo. En la Región de Tacna el área urbana es la que tiene mayor población alcanzando el 92%, mientras que en el área rural alcanza un 8%, los Centros Educativos tanto en el área rural y urbana tienen acceso a los centros educativos.

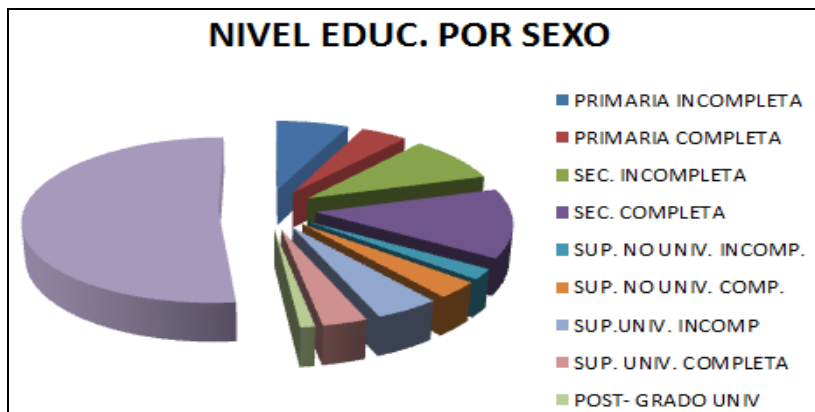
**b) Población estudiantil por sexo y edad**

**TABLA 02**

NIVEL EDUCATIVO	SEXO		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
PRIMARIA INCOMPLETA	20300.00	27978.00	48278.00
PRIMARIA COMPLETA	13141.00	12681.00	25822.00
SEC. INCOMPLETA	26922	22551.00	49473.00
SEC. COMPLETA	39989.00	33152.00	73141.00
SUP. NO UNIV. INCOMP.	6082.00	3560.00	9642.00
SUP. NO UNIV. COMP.	9588.00	13102.00	22690.00
SUP. UNIV. INCOMP	13963.00	10851.00	24814.00
SUP. UNIV. COMPLETA	9641.00	10093.00	19734.00
POST- GRADO UNIV	3200.00	1788.00	4988.00
<b>TOTAL</b>	<b>153125.00</b>	<b>150307.00</b>	<b>303432.00</b>







Se observa el mayor nivel educativo alcanzado es nivel secundario completo en ambos sexos, con 73,141 que han alcanzado estudios secundarios, y alcanzaron estudios superiores no universitarios y universitarios completos un total de 42,424 entre hombres y mujeres.

**2.3.2.2 Público objetivo para las carreras de:**

**a) Ingeniería Agroindustrial**

Las escuelas de Ingeniería Agroindustrial, tienen el compromiso de cumplir los objetivos propuestos que es el de formar profesionales “Ingenieros en Agroindustria” capaces de manejar sistemas de post-cosecha de productos agrícolas, dominar el manejo de maquinarias especializadas para transformación de materia prima en subproductos útiles para la alimentación y confort de una sociedad, realizar investigaciones relacionadas con su especialidad y diseñar nuevos productos en base a la materia prima existente. El ingeniero Agroindustrial, es un profesional conocedor del Sector Agrario de la Macro Región Sur y del País, con altos valores éticos, cívicos y morales. Así mismo, está preparado integralmente para liderar y desempeñar múltiples actividades que contribuyan al crecimiento y desarrollo agro regional y nacional a través de la producción a escala de productos agropecuarios.

**b) Ingeniería Industrial**

La Carrera Profesional de Ingeniería Industrial trata del diagnóstico, diseño, mejora e implementación de los sistemas integrados por hombres, materiales, maquinarias, tecnologías e información dedicados a la producción de bienes y/o servicios protegiendo el medio ambiente. La Ingeniería Industrial es

importante para el desarrollo de la economía regional y nacional, por lo que conviene contar en la Ciudad de Tacna, con la finalidad de conjugar los recursos, la producción y los servicios, con el objetivo de establecer como el eje pilar de desarrollo de nuestra sociedad.

### **c) Ingeniería en Industrias Alimentarias**

Con la Ingeniería en Industrias Alimentarias puedes desarrollar y producir alimentos nutritivos, funcionales e innovadores, combinando la tecnología con el sentido humanístico.

La Escuela te da la oportunidad de especializarte en la producción y transformación de alimentos, en el manejo de los procesos industriales alimentarios y en la mejora de la calidad de los alimentos. Esta carrera busca desarrollar investigación aplicada, promoviendo la innovación tecnológica y su transferencia como contribución al desarrollo nacional y protección al medio ambiente.

#### **2.3.2.3 Perfil del ingresante:**

##### ***PERFIL DEL INGRESANTE***

El postulante de la carrera de Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias de la UPT deberá contar con los conocimientos necesarios en: matemáticas, física, química, computación e idiomas. Además de practicar las siguientes actitudes: responsabilidad, perseverante, solidario y creativo. Aptitud: analítico y reflexivo en ciencias básicas de la ingeniería y su realidad social.

- Responsabilidad, disciplina y dedicación por el estudio.
- Capacidad de Liderazgo.
- Capacidad de innovación y proactividad para la solución de problemas de todo tipo.
- Calidad Humana para proyectos sociales.
- Valores éticos y morales.

### 2.3.2.4 La infraestructura como factor determinante en la acreditación nacional e internacional

Los ambientes donde se realizan las labores académicas (aulas, laboratorios, talleres, oficinas de docentes, etc.) tienen las condiciones de infraestructura y equipamiento que requieren los procesos de enseñanza-aprendizaje e investigación.

**GRAFICO N° 03  
AGRUPACIÓN DE ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA  
CARRERAS DE EDUCACIÓN SEGÚN SU TIPOLOGÍA**

DIMENSIÓN	FACTOR	CRITERIO	Tipos de Estándares			
			Sistémico	Satisfacción	Nominal	Valorativo
Gestión de la carrera.	Planificación, organización, dirección y control.	Planificación estratégica.			1, 3, 4, 5	2
		Organización, dirección y control.	8, 9, 10, 14		6, 7, 11, 12, 13	
Formación profesional.	Enseñanza – aprendizaje.	Proyecto educativo.- Currículo.			15, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 27	16, 20, 21, 22, 23
		Estrategias de enseñanza-aprendizaje.		28, 29		
		Desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje.			30, 31	32, 33
		Evaluación del aprendizaje y acciones de mejora.	34	35		
	Estudiantes y egresados.	40, 45	41, 46	36, 37, 38, 39, 42, 43, 44		
	Investigación.	Generación y evaluación de proyectos de investigación.	47	48	49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	
Extensión universitaria y proyección social.	Generación y evaluación de proyectos de extensión universitaria y proyección Social.		56, 58	57, 59	60, 61, 62, 63, 64, 65	
Servicios de apoyo para la formación profesional	Docentes.	Labor de enseñanza y tutoría.	67	68	66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75	
		Labor de investigación.			76, 77, 78, 79, 80	
		Labor de extensión universitaria y de proyección social.			81, 82, 83	
	Infraestructura y equipamiento.	Ambientes y equipamiento para la enseñanza-aprendizaje, investigación, extensión universitaria y proyección social, administración y bienestar.			85	84
	Bienestar.	Implementación de programas de bienestar.	86, 89	88, 90	87, 91	
	Recursos financieros.	Financiamiento de la implementación de la carrera.			92, 93, 94	
Grupo de Interés	Vinculación con los grupos de interés		97	95, 96		

**GRAFICO N° 04  
ESCALAS DE CALIFICACION PARA CADA TIPO DE ESTANDAR**

Tipo de estándar	Calificación	Descripción
Sistémico	Cumple	Se cumple cuando se logra lo planificado.
	No cumple	
Satisfacción	Cumple	Se cumple cuando la reacción favorable, aplicando una escala de Likert, es del más del 50% de encuestados de una muestra representativa de la población.
	No cumple	
Nominal	Cumple	Se cumple cuando se tiene la existencia del documento solicitado o se alcanza el valor enunciado en el estándar.
	No cumple	
Valorativo	Cumple	Se cumple cuando más del 50% de consultados emite un juicio de valor favorable.
	No cumple	

Los ambientes donde se realizan las labores de extensión universitaria y de proyección social tienen las condiciones de infraestructura y equipamiento que requiere la carrera profesional.

Los ambientes donde se realizan las labores administrativas y de bienestar (biblioteca, servicio de alimentación, atención médica, de psicología, pedagogía, asistencia social, instalaciones deportivas, culturales y de esparcimiento), tienen las condiciones de infraestructura y equipamiento que requiere la carrera profesional.

Se encuentran dentro del recinto universitario que alberga también a las instalaciones donde se realizan las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Las instalaciones sanitarias están en óptimas condiciones de higiene y servicio. Especial consideración tiene la operatividad efectiva de los sistemas de información y comunicación a través de redes informáticas comerciales (Internet) y avanzadas (Red Avanzada Peruana - RAP), telefonía, radio, etc. Igual atención se debe tener con respecto al uso de computadoras.

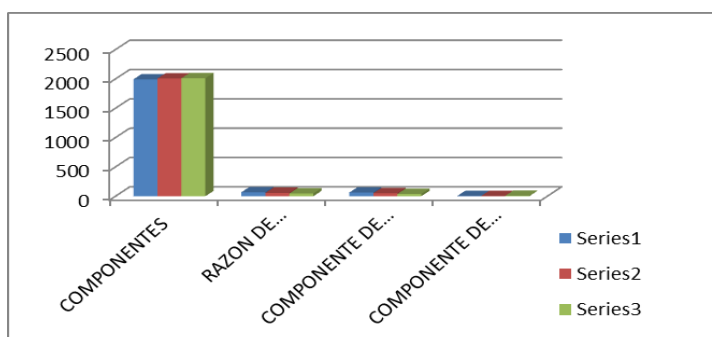
### 2.3.3 Dimensión económica

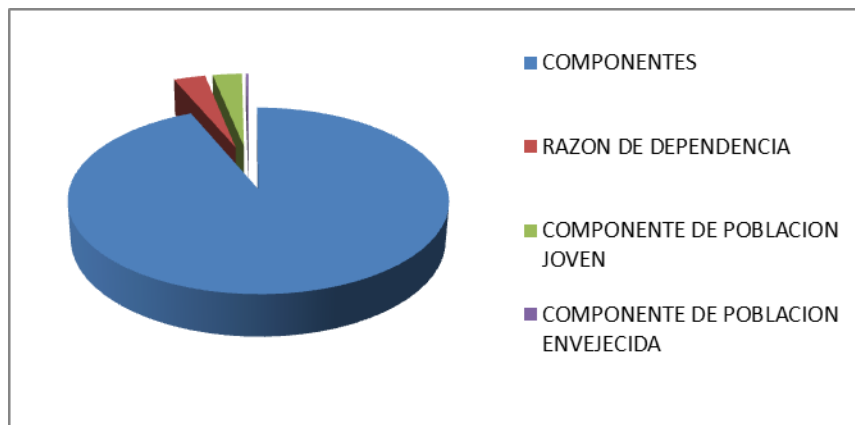
#### 2.3.3.1 Análisis costo – económico

**TABLA 03**

CENSOS 1993, 2007, 2011			
COMPONENTES	1993	2007	2011
RAZON DE DEPENDENCIA	68.10	57.40	46.40
COMPONENTE DE POBLACION JOVEN	62.70	52.10	38.90
COMPONENTE DE POBLACION ENVEJECIDA	5.40	5.40	7.50

Fuente: INEI- Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1993, 2007, 2011





La razón de dependencia demográfica en la Región de Tacna para el año 2011, es de 46 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar. Este indicador, es la relación de la población menor de 15 años más la población de 65 y más años de edad, entre la población en edad activa, es decir, la población de 15 a 64 años de edad.

El componente de población joven es la relación entre la población menor de 14 años y la población de 15 a 64 años de edad, este componente en 2007 fue de 52 dependientes, mientras que en el año 2011 es 39 dependientes jóvenes por cada 100 en edad activa.

### 2.3.3.2 Implicancias económicas del sector productivo en Tacna basados en la formación profesional especializada

Las ingenierías continúan al tope de las carreras con mayor demanda en el mercado laboral, según los datos preliminares arrojados por un estudio realizado.

De las 15 carreras más demandadas, destacan en los primeros cinco lugares Administración de Empresas, Ingeniería Comercial, Contador Auditor, Técnico en Enfermería e Ingeniería en Informática y Redes.

No obstante, las estadísticas muestran que las carreras más demandadas no son necesariamente las mejor pagadas, ranking que es encabezado por Geología y Ciencias Geológicas, seguida por Ingeniería Civil en Electricidad, industrial, Mecánica y Civil. Más abajo aparecen Ingeniería en Minas, Civil en

Informática y Computación. De acuerdo al listado, los profesionales de estas áreas ganan en promedio poco más de un millón de pesos durante los dos primeros años de egresados.

La mayoría de estas carreras se repiten a la hora de establecer los profesionales mejor pagados en los cinco años de haber egresado, agregándose, eso sí, Arquitectura, Contador Auditor y Abogacía.

Por otro lado, también se conoció el listado de empresas que demandan más profesionales.

De acuerdo al gerente general del sitio web, Álvaro Vargas, que las ingenierías estén entre las más demandadas, no implicaría una saturación de este tipo de profesionales, debido a la forma de hacer negocios siempre en constante cambio.

“Ya no sólo se demandan ingenieros para las áreas comerciales, sino que incluso se requieren este tipo de profesionales en áreas tan diversas como salud, servicio, consumo, forestal, entre otros”, aseguró.

### **2.3.3.3 Políticas de financiamiento para la infraestructura universitaria en la UPT**

#### **• CRITERIO**

- El presupuesto es elaborado de acuerdo a las metas y/u objetivos planificados de la Carrera Profesional.
- Existencia de una política de generación y gestión de nuevos recursos financieros.
- Administración en la captación y gestión de los recursos económicos de la escuela y la captación de recursos externos.

#### **• INDICADOR**

- Los ingresos de la carrera:
  - Ingresos debidamente identificados y cuantificados.
- Los gastos e inversiones de la carrera:
  - Gastos Académico – Administrativos concordantes con metas y objetivos planificados, debidamente financiados.

- Gasto corriente por estudiante matriculado concordante con metas y objetivos planificados, debidamente financiados.
- Inversiones presupuestadas concordantes con metas y objetivos planificados, debidamente financiados.
- Existen lineamientos de generación de nuevos recursos financieros.
- Existencia de lineamientos de gestión de nuevos recursos.
- Total de ingresos propios.
- Total de ingresos por donaciones.
- Total de ingresos por subvenciones.
- Total de ingresos presupuesto
- Asignado por la universidad.
- Criterios de distribución del presupuesto.

• **FUENTE**

- Plan operativo financiado
- Reglamentos y normas pertinentes
- Informe de Proyectos ejecutados
- Presupuestos de los últimos tres años de la escuela

### **2.3.4 Dimensión Urbano – Ambiental**

#### **2.3.4.1 Análisis de la planificación de Tacna respecto al equipamiento y servicio educativo superior**

El equipamiento es el conjunto de inmuebles, financiados por las instituciones públicas (estado), utilizadas para prestar servicios a la población, para que pueda desarrollarse de manera integral. Dependiendo de los servicios a brindar, se dividen en distintos tipos de equipamientos, siendo los principales: De Salud, recreación activa y pasiva, educativo, comercio, etc

##### **a) Equipamiento y servicios educativos en educación superior de Tacna (UPT. UNJBG. AP.)**

Se denomina edificación de educación a toda construcción destinada a desarrollar actividades cuya finalidad es la prestación de servicios de capacitación y educación, así como sus actividades complementarias.

En la ciudad de Tacna, la universidad Jorge Basadre Grohmann es el equipamiento educativo, la misma que se encuentra en una zona céntrica Colinda con uno de los principales ejes de articulación de la ciudad como es la Av. Prolongación cual tiene una capacidad para 8700 alumnos aproximadamente actualmente se encuentra en regular estado de conservación.

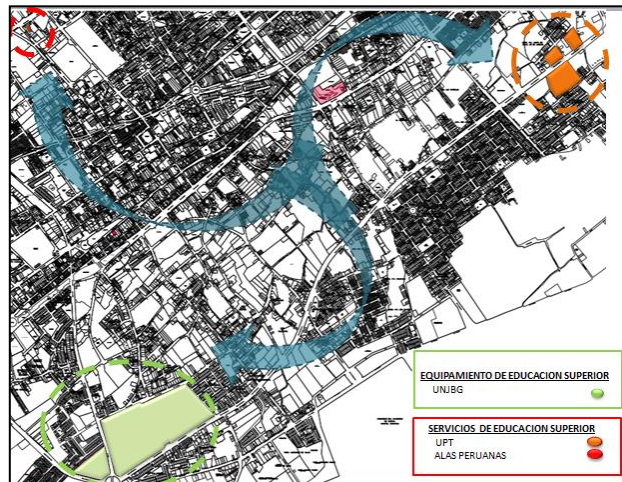
**IMAGEN 19**



b) E

**emplazamiento de equipamiento y servicio educativo**

**IMAGEN 20**



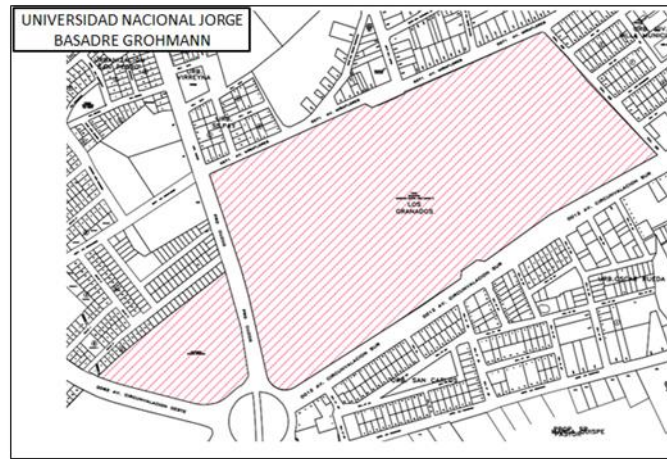
Se aprecia el emplazamiento de equipamiento y servicio educativo: en ello encontramos a la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann ubicado



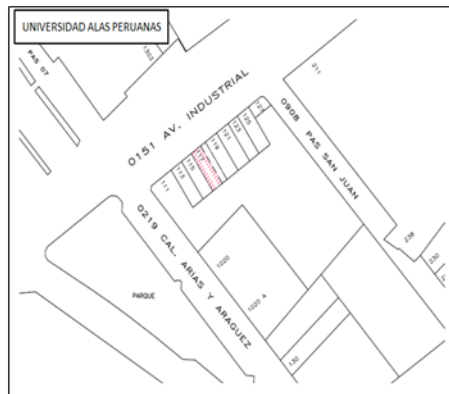
en el casco urbano de Tacna (Cercado) entre la Av. Miraflores y la Av. Cusco.

También encontramos los servicios educativos: La universidad Alas Peruanas y La Universidad Privada de Tacna las mismas que están ubicadas en la Av. Industrial Nro 119 – Tacna, y la UPT se ubica en el Campus Universitario Pago Capanique S/N

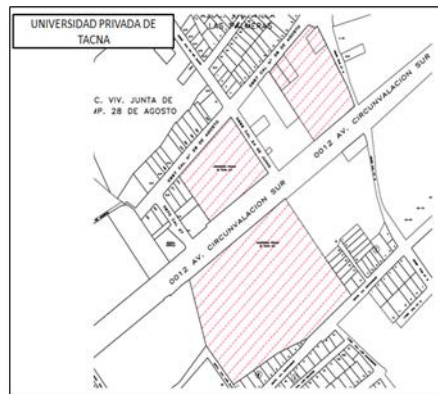
**IMAGEN 21**



**IMAGEN 22 Y 23**



Universidad Alas Peruanas



Universidad Privada de Tacna

**IMAGEN 24**

La Universidad Privada de Tacna es una institución de carácter privado creada por iniciativa del Presbítero Luis Mellado Manzano, con la Ley N° 24060 dada por el Congreso de la República el 3 de enero de 1985 y publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el día 09 de enero de 1985.

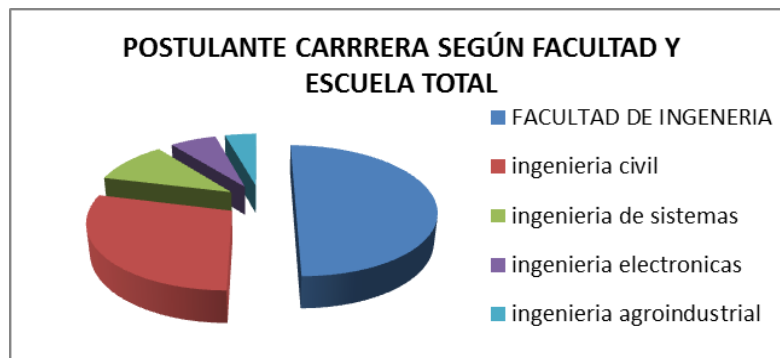


**2.3.4.2 Análisis situacional actual de la Universidad privada de Tacna**

**a) Población Estudiantil**

**TABLA 04**

POSTULANTE CARRERA SEGÚN FACULTAD Y ESCUELA				
FACULTAD	TOTAL	2011-EXT	2011-I	2011-II
<b>FACULTAD DE INGENERIA</b>	<b>561</b>	<b>382</b>	<b>137</b>	<b>42</b>
Ingeniería civil	324	198	97	29
Ingeniería de sistemas	118	85	27	6
Ingeniería electrónicas	71	55	11	5
Ingeniería agroindustrial	48	44	2	2



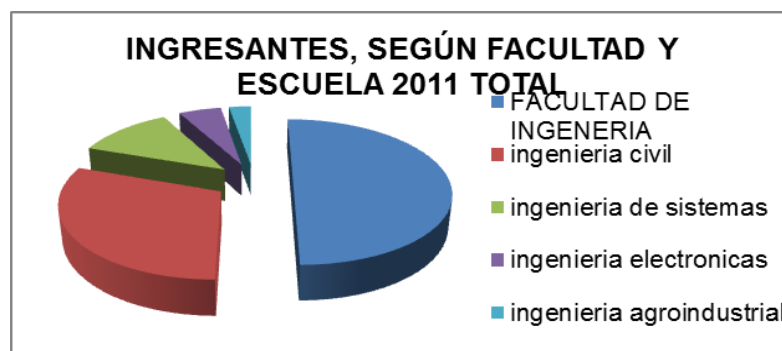
Fuente: Memoria institucional 2011- Estadística Universitaria

Se puede apreciar que en gran medida los postulantes son los de la facultad de ingeniería, teniendo un total de 561 Postulantes.

La facultad de ingeniería consta de cuatro escuelas en las que el menor índice de Postulantes es de la escuela de Ingeniería Agroindustrial con un total de 48 Postulantes y el mayor índice de postulantes es de la escuela de Ingeniera Civil con un total de 324 postulantes.

**TABLA 05**

INGRESANTES, SEGÚN FACULTAD Y ESCUELA 2011				
FACULTAD	TOTAL	2011-EXT	2011-I	2011-II
<b>FACULTAD DE INGENERIA</b>	260	102	116	42
Ingeniería civil	158	58	71	29
Ingeniería de sistemas	61	23	32	6
Ingeniería electrónicas	27	11	11	5
Ingeniería agroindustrial	14	10	2	2



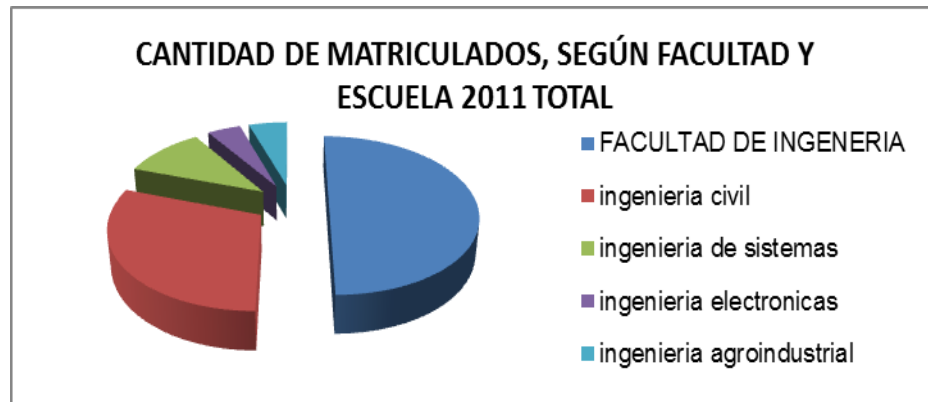
Fuente: Memoria institucional 2011- Estadística Universitaria

Se puede apreciar que en gran medida los ingresantes son los de la facultad de ingeniería, teniendo un total de 260 Ingresantes.

La facultad de ingeniería consta de cuatro escuelas en las que el menor índice de Ingresantes es de la escuela de Ingeniería Agroindustrial con un total de 14 Postulantes y el mayor índice de postulantes es de la escuela de Ingeniera Civil con un total de 158 Ingresantes.

**TABLA 06**

<b>CANTIDAD DE MATRICULADOS, SEGÚN FACULTAD Y ESCUELA 2011</b>			
<b>FACULTAD</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2011-EXT</b>	<b>2011-I</b>
<b>FACULTAD DE INGENERIA</b>	<b>81</b>	<b>1127</b>	<b>1049</b>
<b>Ingeniería civil</b>	<b>49</b>	<b>667</b>	<b>655</b>
<b>Ingeniería de sistemas</b>	<b>17</b>	<b>256</b>	<b>216</b>
<b>Ingeniería electrónicas</b>	<b>7</b>	<b>83</b>	<b>72</b>
<b>Ingeniería agroindustrial</b>	<b>8</b>	<b>121</b>	<b>106</b>



Fuente: Memoria institucional 2011- Estadística Universitaria

Se puede apreciar que el total de matriculados en la facultad de Ingeniería es de 81 alumnos.

La facultad de ingeniería consta de cuatro escuelas en las que el menor índice de Ingresantes es de la escuela de Ingeniería Agroindustrial con un total de 08 Matriculados y el mayor índice de Matriculados es de la escuela de Ingeniería Civil con un total de 49.

**TABLA 07**

<b>CANTIDAD DE EGRESADOS, GRADUADOS Y TITULADOS 2011</b>			
<b>FACULTAD</b>	<b>EGRESADOS</b>	<b>GRADUADOS</b>	<b>TITULADOS</b>
<b>FACULTAD DE INGENERIA</b>	107	132	20
<b>Ingeniería civil</b>	39	39	9
<b>Ingeniería de sistemas</b>	29	45	4
<b>Ingeniería electrónicas</b>	12	18	0
<b>Ingeniería Agroindustrial</b>	27	34	7



Fuente: Memoria institucional 2011- Estadística Universitaria

Y la cantidad total de Egresados graduados y titulados en la facultad de Ingeniería es de 107 alumnos.

La facultad de ingeniería consta de cuatro escuelas en las que el menor índice de Graduados titulados y egresados es de la escuela de Ingeniería Electrónica con un total de 12 y el mayor índice de Graduados titulados y egresados es de la escuela de Ingeniera Civil con un total de 39.

**b) Estructura orgánica**

- Órganos directrices
- Órganos de asesoramiento
- Órganos de línea (facultades)

**c) Plan estratégico de la universidad Privada de Tacna**

- **Misión**

Somos una universidad privada sin fines de lucro, humanista, científica, tecnológica e internacionalizada, con principios éticos, orientada a la gestión de la calidad y del conocimiento. Formamos profesionales e investigadores emprendedores contribuyendo al desarrollo sostenible de la sociedad.

- **Visión**

Universidad con carreras y programas acreditados, con responsabilidad social, líder en formación integral de profesionales, investigadores y emprendedores.

- **Áreas de resultado clave**

- **Pre-Grado**

Objetivo Estratégico:

Formar integralmente profesionales en los campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades con actitud emprendedora, mediante procesos acreditados, para que nuestros egresados contribuyan al desarrollo de la sociedad.

**POLÍTICAS: TABLA 08**

<b>P1</b>	<b>Capacitación, selección y evaluación de docentes y administrativos</b>
<b>P2</b>	Fortalecimiento de las relaciones Universidad-Empresa
<b>P3</b>	Desarrollo de la cultura organizacional orientada a: desarrollo sostenible, universidades saludables y bienestar de la comunidad universitaria
<b>P4</b>	Innovación en los procesos académicos y administrativos con estándares de acreditación
<b>P5</b>	Investigación, innovación y emprendimiento

**POLÍTICAS: TABLA 09**

<b>PG1</b>	<b>Incorporación de docentes con grados de Maestría y Doctorado</b>
<b>PG2</b>	Capacitación a través de programas de Maestría, Doctorado y Tutoriales
<b>PG3</b>	Programa de emprendimiento, desarrollo docente y económico.

<b>PG4</b>	Conformación de equipos profesionales para prestar servicios empresariales
<b>PG5</b>	Fidelización docente
<b>PG6</b>	Implementación de ayudantías de cátedra para formar docentes universitarios
<b>PG7</b>	Autoevaluación
<b>PG8</b>	Extensión y proyección universitaria y Educación a distancia
<b>PG9</b>	Capacitación y perfeccionamiento del personal administrativo para apoyo de la Gestión Universitaria

**PROYECTOS: TABLA 10**

<b>Py1</b>	<b>Inducción a la práctica pedagógica Universitaria</b>
<b>Py2</b>	Capacitación a los docentes de la UPT en sus especialidades
<b>Py3</b>	Ejecución de movilidad docente
<b>Py4</b>	Convenios con empresas, instituciones, ONGs
<b>Py5</b>	Tutorías, asesorías, etc.
<b>Py6</b>	Elaboración del reglamento de ayudantía de cátedra
<b>Py7</b>	Plan de mejoras
<b>Py8</b>	Fortalecimiento de las capacidades para la extensión, proyección y educación a distancia
<b>Py9</b>	Capacitación del personal administrativo

**INDICADORES Y METAS: TABLA 11**

FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO (FCE)	INDICADORES	METAS	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS
Docentes con alto grado académico y experiencia laboral en su especialidad	Número de Docentes con maestría y doctorado en la UPT	100% de Docentes ordinarios graduados en los 5 años	P1 PG1,PG2,PG3 Py1,Py2,Py3
	Número de becas para docentes contratados para estudios de maestrías y doctorados en la UPT	6 1/2 becas para 100% de Docentes ordinarios con maestría y doctorado cada 2 años	P1,P2 PG3,PG4
	Número de convenios o proyectos de capacitación	4 1/2 becas/año para estudiantes de maestría y doctorados en la UPT	
	Cantidad de Unidades Empresariales establecidas	20% de Docentes ordinarios capacitados en el quinquenio  Mínimo una por facultad	P1,P3 PG1,PG2,PG3,P G5 Py1,Py2,Py3
Carreras acreditadas	Número de carreras acreditadas	50% de carreras profesionales acreditadas en el quinquenio	P4 y P5 PG7 y PG8 Py7 y Py8
	Número de procesos administrativos estandarizados	100% de procesos educativos estandarizados al quinquenio	
	Número de sistemas administrativos automatizados	100% de procesos administrativos automatizados al quinquenio	
Disponibilidad de recursos con un mínimo de estudiantes por carreras y diversificación de fuentes de financiamiento	Número de ingresantes por carrera profesional.	12 estudiantes como mínimo para el inicio de clases	P4, P5 PG7, PG8 Py7, Py8
	Tipos de Fuentes de Financiamiento	03 Tipos de Financiamiento *Recursos Ordinarios *Investigación *Bienes y Servicios	P2 PG4 Py4, Py7
	Diagnóstico de costo beneficio por carrera		
Estudiantes proactivos, innovadores y emprendedores	Número de emprendimiento s estudiantiles por carrera profesional	02 emprendimiento s por año	P1, P2 PG3, PG4 y PG8 Py3, Py4, Py5, Py8



○ **Pre-Grado**

Objetivo Estratégico:

Fortalecer la formación continua de graduados en los campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades, dando prioridad a la acreditación, internacionalización, investigación y el emprendimiento, garantizada mediante un sistema interno de calidad.

**POLÍTICAS: TABLA 12**

<b>P6</b>	<b>Posicionamiento y acreditación de los programas de postgrado</b>
<b>P7</b>	Internacionalización de los programas de postgrado
<b>P3</b>	Fomento de la investigación científica de alto impacto

**PROGRAMAS: TABLA 13**

<b>P9</b>	<b>Programas de monitoreo y acompañamiento para la mejora continua</b>
<b>P7</b>	Programas de maestrías y doctorados de doble grado e internacionales
<b>P3</b>	Programas de apoyo a la investigación

**PROYECTOS: TABLA 14**

<b>Py9</b>	<b>Proyectos de implementación de garantía interna de la calidad</b>
<b>Py10</b>	Proyecto para la autoevaluación y acreditación de los programas de maestría y doctorado
<b>Py11</b>	Proyecto de maestría y doctorado de doble grado
<b>Py12</b>	Proyecto de diplomados, maestría y doctorados de nivel internacional con invitación a académicos extranjeros, debidamente remunerados
<b>Py13</b>	Proyecto de tutoría personalizada para desarrollo de tesis
<b>Py14</b>	Desarrollo de proyectos de investigación por convenio con empresas e instituciones
<b>Py15</b>	Promoción de comisiones específicas institucionales para impulsar la investigación
<b>Py16</b>	Proyecto de mejora continua de la infraestructura y equipamiento de la ESPG

○ **Ciencia y Tecnología**

Objetivo Estratégico:

Fortalecer el desarrollo de la actividad científico tecnológico como factor decisivo de competitividad, en correspondencia con la solución a problemas del entorno, con impacto económico, social y ambiental.

**POLÍTICAS: TABLA 15**

<b>P9</b>	<b>Contribución al desarrollo de la responsabilidad social universitaria (RSU)</b>
<b>P10</b>	Procesos de I + D + i debidamente automatizados
<b>P11</b>	Investigación pertinente
<b>P12</b>	Implementación de una estructura organizacional para fortalecer la investigación
<b>P13</b>	Fomento del sistema de investigación, desarrollo, innovación (I+D+i)
<b>P14</b>	Promoción y difusión de la producción intelectual

**PROGRAMAS: TABLA 16**

<b>PG12</b>	<b>Contribución al desarrollo de la responsabilidad social universitaria (RSU)</b>
<b>PG13</b>	Procesos de I + D + i debidamente automatizados
<b>PG14</b>	Investigación pertinente
<b>PG15</b>	Implementación de una estructura organizacional para fortalecer la investigación
<b>PG16</b>	Fomento del sistema de investigación, desarrollo, innovación (I+D+i)
<b>PG17</b>	Promoción y difusión de la producción intelectual
<b>PG18</b>	Programas de incentivo a la I+D+i
<b>PG19</b>	Programa de incentivos a la producción intelectual
<b>PG20</b>	Actualización anual del soporte bibliográfico

**PROYECTOS: TABLA 17**

<b>Py15</b>	<b>Creación de la comisión permanente de responsabilidad social universitaria</b>
<b>Py16</b>	Desarrollo de un sistema de información y comunicación
<b>Py17</b>	Banco de proyectos
<b>Py18</b>	Capacitación y actualización a los grupos de investigación e innovación
<b>Py19</b>	Creación del vicerrectorado de investigación e innovación
<b>Py20</b>	Concursos para subvención de proyectos
<b>Py21</b>	Creación del área de innovación
<b>Py22</b>	Publicaciones indizadas
<b>Py23</b>	Revisión de publicaciones indizadas/creación de alertas bibliográficas

**d) Aspecto administrativo de la universidad privada de Tacna**

En el aspecto Administrativo es un órgano de apoyo y está a cargo del Secretario Académico Administrativo, quien es designado por el Decano y ratificado por el Consejo de Facultad, por un período de un año, renovable, debe ser profesor ordinario y a tiempo completo.

- Infraestructura universitaria (comparación)
  - Emplazamiento de campus por facultades
  - Capacidad de cada uno de los campus (aforo de cada campus y escuela)
  - Características de la infraestructura (arquitectónica, constructivas y tecnológicas)
  - Estado actual de la infraestructura (viejos o nuevos)

**2.3.4.3 Análisis y diagnóstico situacional de la Facultad de Ingeniería de la universidad Privada de Tacna**

**a) Descripción de los Ambientes de FAING**

- Decanato

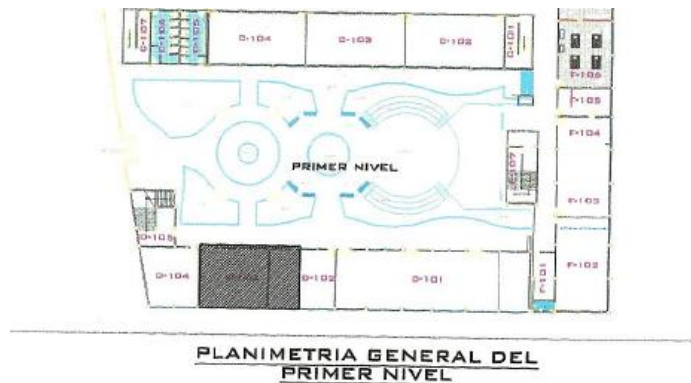
El área que ocupa el Decanato de la FAING (incluye Secretaría, Secretaría académico-administrativa, Dirección, Técnico académico administrativo,

Soporte Técnico) es decir un área de 189.90 m<sup>2</sup> lo cual hace refleja un hacinamiento de personas, mobiliario, lo que dificulta de sobremanera el normal desenvolvimiento del trabajo de sus ocupantes.

- Sala de Profesores  
Actualmente la sala de docentes cuenta con 32 m<sup>2</sup>, para una totalidad de 101 docentes, espacio que resulta insuficiente, tanto en área como en equipos (computadoras), lo que impide el normal desenvolvimiento de las actividades académicas e investigativas de los docentes
- Biblioteca Y Hemeroteca  
Actualmente la biblioteca y la Hemeroteca ocupan un área aproximada de 225.00 m<sup>2</sup>. Donde se ubica el área de almacenaje de libros, sala de lectura, área de máquinas (internet) y las Oficinas que se encargan de la Hemeroteca, el ambiente es adecuado para las actividades que alberga.
- Auditorio  
El auditorio de la FAING tiene una capacidad para 120 personas, siendo esta insuficiente en proporción del total del alumnado y a las actividades que se realizan.
- Servicios Higiénicos Docentes  
Se cuenta con dos servicios higiénicos individuales, para damas y para varones en el área conexas al área del decanato.

**GRAFICO N° 25**  
**AULAS TALLERES Y LABORATORIOS**

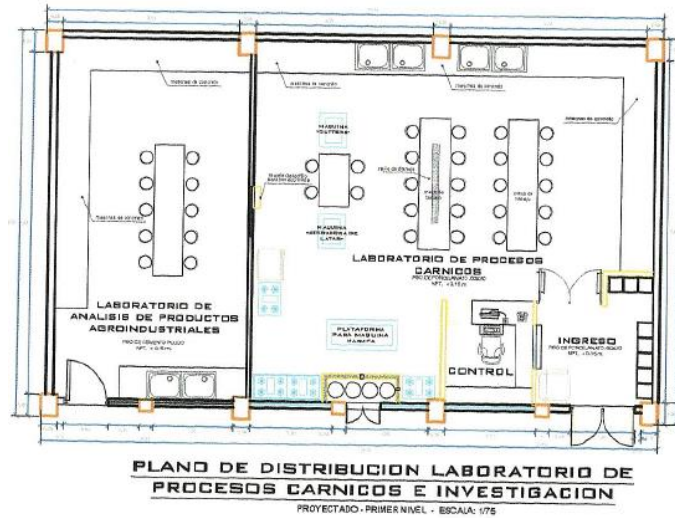
- Aulas, talleres y laboratorios



El laboratorio de Proceso Cárnico e Investigación se encuentra ocupando dos ambientes en el primer nivel del pabellón D, por sus dimensiones y sus características carecen de las necesidades básicas para que los estudiantes desarrollen todas sus capacidades.

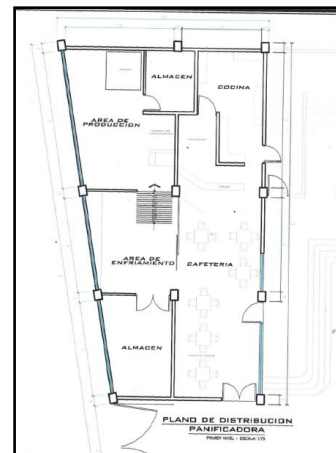
**GRAFICO N° 26**

**LABORATORIOS DE PROCESO CARNICO**



**GRAFICO N° 27**

**LABORATORIO DE PANIFICADORA**

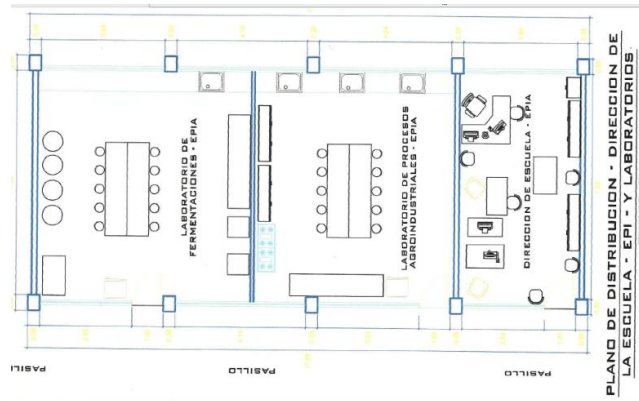


La Panificadora de la UPT ofrece productos de calidad y al mejor precio, se encuentra variedad de panes, empanadas y postres; la comunidad universitaria y a la población tacneña adquiere y deleita con los productos de

la Panificadora, el local, que se ubica en el primer piso de FAEDCOH en el Campus Capanique.

### GRAFICO N° 28 LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA

- Laboratorio de Microbiología y Productos Cárnicos



#### b) Infraestructura

La infraestructura de la **ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL – FAING**, se encuentra edificada con columnas de concreto armado con muros tarrajado, losa aligerada de concreto, pisos de cerámica y alfombra; cuenta con los servicios de sistema de agua y alcantarillado, energía eléctrica monofásica trifásica y estabilizada para laboratorio de computo, internet, intranet, cámaras de vigilancia interiores cámaras de vigilancia exteriores en convenio con la municipalidad.

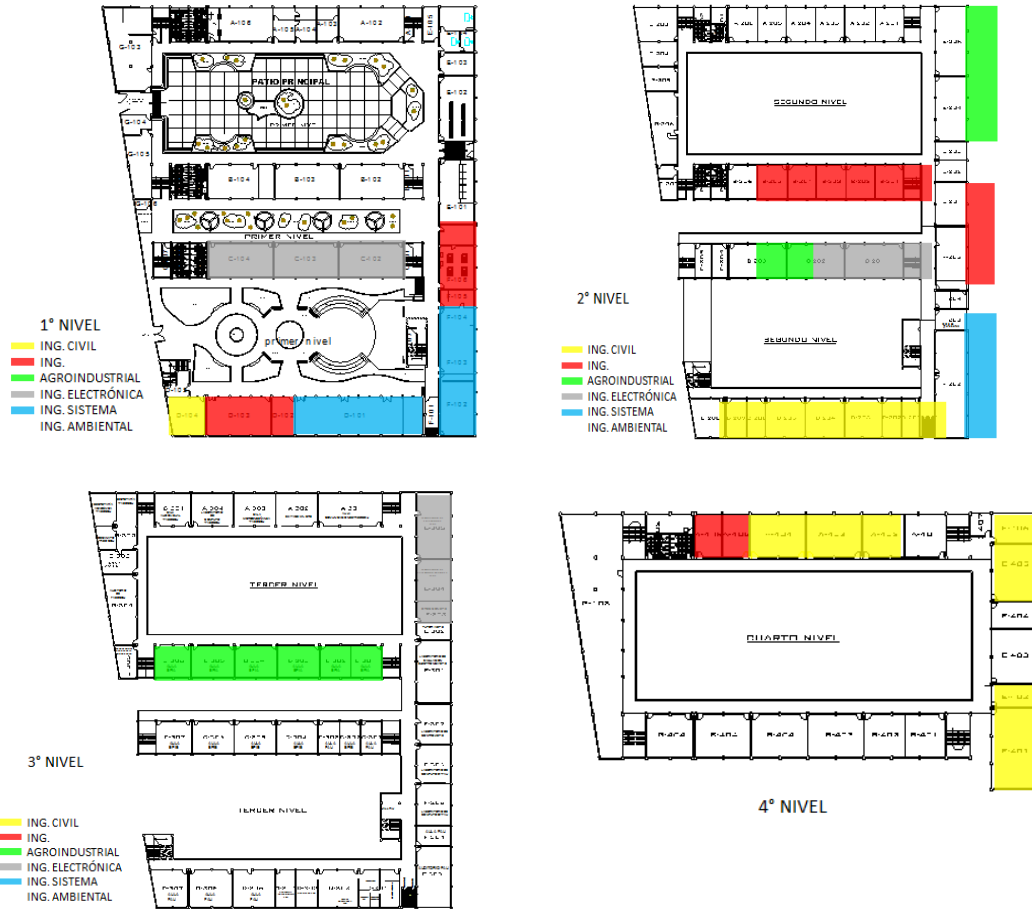
- Emplazamiento de las escuelas

#### ÁREAS Y AMBIENTES COMUNES

Cuenta con diferentes áreas comunes que comparte con la facultad – FAING – FAEDCOH y FAU. Los cuales son tres patios comunes, una cafetería que se encuentra en el primer nivel (patio 01), pasillos y veredas comunes, escaleras ubicados en diferentes pabellones, servicios higiénicos en diferentes pisos de los pabellones, un ingreso principal común y dos ingresos secundarios.

**GRAFICOS N° 29\_32**

**AREAS Y AMBIENTES COMUNES**



- Capacidad de cada escuela
- c) **Análisis y Diagnóstico de las carreras materia de investigación**
  - Ingeniería Agroindustrial
    - Aspecto académicos
      - Perfil profesional
 

Forma profesionales de alta calificación y experiencia cuyo aporte a la sociedad es invaluable por el aprovechamiento de los recursos agroindustriales existente en los valles de la región hasta su gestión y comercialización a través de empresas privadas.
    - Aspecto Administrativos
      - Infraestructura de Ingeniería Agroindustrial

**La infraestructura** de la ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL – FAING, se encuentra edificada con columnas de concreto armado con muros de tarrajeo, losa aligerada de concreto, pisos de cerámica y alfombra; cuenta con los servicios de sistema de agua y alcantarillado, energía eléctrica monofásica trifásica y estabilizada para laboratorio de computo, internet, intranet, cámaras de vigilancia interiores cámaras de vigilancia exteriores en convenio con la municipalidad.

**Áreas y ambientes comunes** Cuenta con diferentes áreas comunes que comparte con la facultad – FAING – FAEDCOH y FAU. Los cuales son tres patios comunes, una cafetería que se encuentra en el primer nivel (patio 01), pasillos y veredas comunes, escaleras ubicados en diferentes pabellones, servicios higiénicos en diferentes pisos de los pabellones, un ingreso principal común y dos ingresos secundarios.

**CUADRO N° 18**

**AREAS Y AMBIENTES COMUNES**

Ambientes	Áreas
Aulas	314.66 m <sup>2</sup>
Oficina	32.03 m <sup>2</sup>
Panificadora	115.60 m <sup>2</sup>
Laboratorio existentes	172.83 m <sup>2</sup>
Laboratorio de Computo	59.52 m <sup>2</sup>
Laboratorio Proyectado	125.3 m <sup>2</sup>
Fundo Agroindustrial las Vilcas	47428.82 m <sup>2</sup>
Construcción Proyectada Fundo las Vilcas	209.05 m <sup>2</sup>
	48457.81 m <sup>2</sup>

**Organización de los ambientes**

Zonificación

Los ambientes de la EPIA, se encuentra ubicado en diferentes pabellones y pisos del campus Capanique , estando ubicado en los siguientes pabellones .

Capanique I: Pabellón A, B,D,E,G



Fundo Agroindustrial las Vilcas: Ambientes proyectados se encuentran al ingreso del fundo

- Equipamiento, mobiliario y soporte técnico

- Ingeniería Industrial
  - Aspecto académicos
    - Perfil profesional

Liderar, administrar, controlar y gestionar toda clase de organizaciones del sector público o privado, bajo los más estrictos principios de la ética, la moral y la responsabilidad social.

Aplicar soluciones a problemas complejos, empleando herramientas y métodos de optimización en la búsqueda del mejoramiento de la productividad, la calidad y la competitividad.

Investigar, innovar y desarrollar procesos para la producción y distribución de bienes o prestación de servicios en toda clase de organizaciones, buscando los más altos rendimientos económicos, financieros y de impacto social.

Perfilar su profesión hacia niveles superiores de formación.

- Plan de estudios y Malla curricular

El Plan de estudios y la malla curricular de esta carrera profesional ya ha sido aprobada por el Consejo Universitario y contempla el desarrollo de los estudios generales durante el primer año de estudios, puntualizó el Mag. Angulo Salas agregando que tras un arduo análisis y evaluación los cursos que llevarán los ingresantes a Ingeniería Industrial son muy parecidos a los que se dictan en esta especialidad en la Universidad de Lima

- Aspecto Administrativos
  - Infraestructura de Ingeniería Agroindustrial
    - Equipamiento, mobiliario y soporte técnico
- Ingeniería Industrias alimentarias

- Aspecto académicos
  - o Perfil profesional

El Licenciado en Ingeniería en Alimentos cuenta con la formación para desempeñar las siguientes funciones:

    - Interpreta, integra, diseña, optimiza y ejecuta procesos de la industria alimentaria.
    - Diseña especificaciones de equipos y procesos y dirige inspecciones e instalaciones para el procesamiento de productos alimenticios.
    - Identifica, diseña y aplica los sistemas de gestión de calidad e inocuidad en establecimientos que procesen o conserven materias primas o sintéticas para la producción de alimentos de consumo humano y animal.
    - Optimiza el funcionamiento de las instalaciones y la administración de recursos para liderar la gestión empresarial y tecnológica de alimentos.
    - Dirige, elabora y emite los informes, avalúos y peritajes en todo lo concerniente a la profesión de ingenieros en alimentos.
    - Promueve el desarrollo y evaluación de tecnologías y productos alimenticios.
    - Ejerce otras funciones profesionales, que por su carácter o por los conocimientos especiales que requiere, sea privativa del Ingeniero en Alimentos.
- Aspecto Administrativos
  - o Infraestructura de Ingeniería Agroindustrial
    - Equipamiento, mobiliario y soporte técnico

### **3.5 ANTECEDENTES NORMATIVOS**

#### **2.4.1 Reglamento Nacional de Edificaciones RNE**

##### **Norma A 0.40 “Educación”**

##### **Capítulo II Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad**

**Artículo 6:** El diseño arquitectónico de los centros educativos tiene objetivo crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje considerando los siguientes aspectos:

- Se tomaran en cuenta con la orientación y el asoleamiento, para lograr un confort en el usuario
- Y en los vanos se tomara en cuenta la ventilación de los recintos permanentes y cruzados
- Se debe considerar el volumen de aire requerido dentro del aula que es de 4.5 mt3 de aire por alumno

**Norma A130 “Requisitos de Seguridad”**

**Sub capítulo I**

*Artículo 6:* El giro de las puertas deben ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.

*Artículo 9:* Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores y ancho y numero de escaleras, el número de personas se calculara según lo siguiente:

- |                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| • Auditorios                          | según el número de asientos |
| • Sala de uso múltiples               | 1.0 m2 por persona          |
| • Salas de clase                      | 1.5 m2 por persona          |
| • Camarines, gimnasios                | 4.0 m2 por persona          |
| • Talleres, laboratorios, Bibliotecas | 5.00 m2 por persona         |
| • Ambientes de uso administrativo     | 10.00 m2 por persona        |

**Capítulo III**

*Artículo 12:* Las escaleras de los centros educativos deben cumplir con los siguientes requisitos.

- El ancho mínimo será de 1.20 entre los paramentos que conforman la escalera
- Deberán tener pasamanos ambos lados.
- Cada paso debe de medir de 0.28 a 0.30 cm. Cada paso debe medir de 0.16 a 0.17 cm.
- El número máximo de contrapaso sin descanso será de 16 gradas.

**Capitulo IV Dotación de servicios**

*Artículo 13:* Los centros educativos deben contar con ambientes destinados a servicios higiénicos para uso de los alumnos, del personal docente, administrativo y del personal, debiendo contar con la siguiente dotación mínima de aparatos:

---

[11] (Reglamento Nacional de Edificaciones; Primera edición. Perú 2006).

*Número de alumnos Hombres Mujeres*

De 0 a 60 alumnos 1L, 1u, 1I 1L, 1I

De 61 a 140 alumnos 2L, 2u, 2I 2L, 2I

De 141 a 200 alumnos 3L, 3u, 3I 3L, 3I

Por cada 80 alumnos adicionales 1L, 1u, 1I 1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

*Norma A.0.60 "Adecuación arquitectónica para personas con discapacidad"*

*Capítulo II*

*Artículo 6: Ingresos y pasajes*

- El ingreso principal de la edificación, u otro complementario, deberá ser accesible desde la acera correspondiente, salvando la eventual diferencia de nivel, mediante una rampa.
- Los pasajes de ancho interior a 1.50 m y longitud entre 12m y 25 m . Desde su acceso, deberán contar, en su extremo, con un espacio para el giro o volteo de una silla de ruedas.

*Artículo 7: Dimensiones y espacios accesibles*

- El espacio que ocupa una persona en sillas de rueda es de 75 cm. x 1.20m
- el ancho mínimo libre será.  
Para el paso de una silla de rueda .90cm  
Para el paso de dos sillas de rueda 1.50m
- El espacio necesario para el giro de 180 grados de una silla de rueda ocupada es de 1.50m de Diámetro.

*Artículo 8: Puertas, Mamparas y paramentos de vidrio*

- El ancho mínimo de las puertas será de 1.20 m para las principales y de .90cm. Para las interiores. En las puertas de dos hojas, unas de ellas tendrá un ancho mínimo de 0.90 cm.
- La altura mínima de las puertas de y mamparas será de 2.10 m.

*Artículo 9: Rampas*

- Cuando dos ambientes de uso público, adyacentes y funcionamiento relacionados, tengan distintos niveles, deberán estar comunicados mediante una rampa.

- El ancho libre mínimo de una rampa será de .90 cm.
- Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20 m. medida sobre el eje de la rampa.

#### *Artículo 14: Teléfonos públicos*

- Delante de los teléfonos colgados, El elemento más alto manipulable de los aparatos telefónicos deberá estar a una altura máxima de 1.35m.
- Las cabinas telefónicas, tendrán como mínimo .80 cm. De ancho y 1.20m de profundidad, libre de obstáculos, y su piso deberá estar nivelado con el piso adyacente. El acceso tendrá, como mínimo, un ancho libre de .80cm. Y una altura de 2.10.

### **2.4.2 Constitución Política del Perú**

#### Capítulo II de los derechos sociales y económicos

*Artículo 18.* La educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica. El estado garantiza la libertad de cátedra y rechaza la intolerancia.

Las universidades son promovidas por entidades privadas o públicas. La ley fija las condiciones para autorizar su funcionamiento.

La universidad es la comunidad de profesores, alumnos y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley.

### **2.4.3 Ley General de Educación**

#### Capítulo III La calidad de la educación

##### *Artículo 13; calidad de la educación*

Infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo.

##### *Artículo 14; Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa*

El estado garantiza el funcionamiento de un Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, que abarca todo el territorio

nacional y responde con flexibilidad a las características y especialidades de cada región del país.

El Sistema opera a través de organismos autónomos, dotados de un régimen legal y administrativo que garantiza su independencia

*Artículo 16; funciones de los órganos de Sistema nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la calidad Educativa.*

En el ámbito de sus competencias, los organismos del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación:

- a) Promueven una cultura de calidad entre los docentes y las instituciones educativas.
- b) Evalúan, en los ámbitos nacional y regional, la calidad del aprendizaje y de los procesos pedagógicos y de gestión.
- c) Acreditan, periódicamente, la calidad de las instituciones educativas públicas y privadas.
- d) Certifican y recertifican las competencias profesionales.
- e) Difunden los resultados de las acciones evaluadoras y acreditadoras de las instituciones educativas, haciendo uso de los medios de comunicación.
- f) Desarrollan programas orientados a formar profesionales especializados en evaluar logros y procesos educativos.
- g) Compatibilizan los certificados, grados, diplomas y títulos educativos nacionales y establecen su correspondencia con similares certificaciones expedidas en el extranjero.
- h) Elaboran, con participación de las instancias descentralizadas, los indicadores de medición de la calidad que contribuyan a orientar la toma de decisiones.

#### **2.4.4 Ley Universitaria**

Ley universitaria N 23733

Capítulo I Disposiciones Generales

*Artículo 5°-* Las Universidades nacen o son suprimidas, sólo por Ley. La fusión de las Universidades también es autorizada por Ley. En todos éstos casos se solicitará informes a los organismos pertinentes.

Para la creación de una Universidad se deberá acreditar previamente su necesidad, así como la disponibilidad de personal docente calificado y los recursos que aseguren la eficiencia de sus servicios.

Una Universidad no tiene filiales o anexos. Excepcionalmente puede crear nuevas Facultades, dentro del ámbito departamental, de acuerdo a las necesidades de la región, en concordancia con los planes de desarrollo nacional.

No hay impedimento para establecer centros de investigación, experimentación, aplicación y servicios fuera de su sede, para el mejor cumplimiento de sus fines.

Las Universidades tienen los mismos derechos y obligaciones, En el quinto capítulo se indica que el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace) establecerá estos procesos para el mejoramiento de la calidad educativa de forma obligatoria.

En tanto, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria (Coneau), que depende del Sineace, acreditará a las universidades o validará procesos de acreditación externa.

#### *ACREDITACION Y EVALUACION PERMANENTE DE UNIVERSIDADES* <sup>[12]</sup>

Artículo 10º del presente anteproyecto se ha incorporado la acreditación y evaluación permanente de universidades estableciendo que, “todas las carreras profesionales y programas de posgrado de las universidades incluyendo filiales y sedes académicas estarán sujetas al proceso de acreditación y evaluación permanente, la que se orienta a verificar que la institución mantenga un adecuado nivel académico y funcionamiento de los mecanismos de gestión que le permitan lograr sus fines institucionales y asegurar la calidad y pertinencia de los programas universitarios, de la investigación que desarrolla, así como de la extensión universitaria y proyección social que realiza”.

Esta incorporación refleja el compromiso de la universidad peruana con las modernas tendencias de acreditación de carreras profesionales dentro de los estándares de calidad adecuados para alcanzar una formación universitaria de calidad en el camino hacia la excelencia académica.

---

<sup>[12]</sup> (Ley Universitaria; Perú 2005).

## **2.4.5 Ley del Sistema Nacional de Evolución, acreditación y certificación de la calidad educativa**

### Capítulo III Del Mejoramiento De La Calidad Educativa

La evaluación es un instrumento de fomento de la calidad de la educación que tiene por objeto la medición de los resultados y dificultades en el cumplimiento de las metas previstas en términos de aprendizaje, destrezas y competencias comprometidos con los estudiantes, la sociedad y el Estado, así como proponer políticas, programas y acciones para el mejoramiento de la calidad educativa.

*Los procesos de evaluación para el mejoramiento de la calidad educativa a que se refiere la presente ley son:*

- A. Autoevaluación de la gestión pedagógica, institucional y administrativa, que está a cargo de los propios actores de la institución educativa. Su realización es requisito fundamental e indispensable para mejorar la calidad del servicio educativo que se ofrece y dar inicio, si fuera el caso, a los procesos externos definidos a continuación.
- B. Evaluación externa con fines de acreditación, la que es requerida voluntariamente por las instituciones educativas. Para tal efecto se designa a la entidad especializada que la llevará a cabo de acuerdo al procedimiento señalado en el reglamento, la misma que al finalizar la evaluación, emite un informe que será entregado, tanto a la institución como al órgano operador correspondiente.
- C. Acreditación, que es el reconocimiento público y temporal de la institución educativa, área, programa o carrera profesional que voluntariamente ha participado en un proceso de evaluación de su gestión pedagógica, institucional y administrativa.

### Capítulo V Del Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la calidad de la Educación Universitaria (CONEAU)



*Artículo 29.- Definición*

EL CONEAU es el órgano operador encargado de definir los criterios, indicadores y estándares de medición para garantizar en las universidades públicas y privadas los niveles aceptables de calidad, así como alentar la aplicación de las medidas requeridas para su mejoramiento.

*Artículo 30.- Instancias de Evaluación*

En cada universidad se deben constituir instancias de evaluación institucional con el propósito de analizar los logros y dificultades en el cumplimiento de sus funciones y metas.

**2.4.6 Reglamento de la ANR****A. CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

La mejora de la calidad de la educación superior requiere de una cultura y un clima institucional adecuados, así como de correctos procesos de autoevaluación que conduzcan al planeamiento y ejecución de proyectos de mejora continua, para lo cual es indispensable el compromiso y gestión eficiente de sus autoridades.

**B. AUTOEVALUACION, EVALUACION EXTERNA Y ACREDITACION**

La mejora de la calidad de la educación universitaria puede lograrse a través de un proceso que comprende tres etapas:

**1. La autoevaluación**

Es el proceso de estudio de una institución o de una de sus partes – facultad, escuela profesional, unidad de servicio o programa – el cual es organizado y conducido por sus propios integrantes, a la luz de los fines de la institución y con un conjunto aceptado de indicadores de desempeño como referencia.

La autoevaluación da oportunidad a que se reflexione acerca de la misión de la carrera, a determinar sus fortalezas y las áreas a mejorar, para luego establecer los cambios necesarios a realizar como parte de un mejoramiento continuo.

## 2. La evaluación externa por pares académicos

Concluida la autoevaluación, el siguiente paso es validarla con la verificación de pares externos nacionales o internacionales, ya sea para iniciar el proceso de mejora continua o con fines de acreditación.

Al solicitar la evaluación externa para la acreditación se presenta el informe de autoevaluación al organismo acreditador, que nombra una comisión de evaluadores externos para verificar los resultados y emitir un juicio sobre la calidad de la carrera en un informe que será presentado a la entidad acreditadora.

## 3. La acreditación

Es el reconocimiento de la calidad de una carrera o de una institución otorgado por un organismo competente. Tiene carácter temporal y requiere de comprobación periódica. Es un proceso esencialmente externo a la institución basado en el informe presentado por los evaluadores externos de la entidad acreditadora.

### C. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La cuarta dimensión comprende las políticas y acciones orientadas a asegurar que la carrera disponga de una planta física adecuada y suficiente para el desarrollo de sus actividades académicas, de investigación, de bienestar y de proyección social.

#### 1. Factores:

Son las partes integrantes de una dimensión que agrupan características y cualidades propias de la institución o programa académico y su relación con el entorno. Estas características adquieren sentido e identidad en la medida que integran y fortalecen los procesos formativos que se gestan en los programas académicos. Este documento contiene trece factores.

#### 2. Variables:

Son las partes contenidas en los factores y constituyen las características relevantes de la institución o programa académico que, de acuerdo a su naturaleza, pueden presentar diferentes magnitudes o valores. En este documento se agrupan ochenta variables.

### 3. Indicadores

Son las partes contenidas en las variables.

Cada indicador lleva implícita una pregunta a través de la cual se trata de determinar el grado de cumplimiento parcial o total de la variable.

Sobre ellos se realiza una evaluación, de tal manera que a través de la aplicación de principios de calidad se emitan los juicios correspondientes.

El cumplimiento del conjunto de indicadores de una carrera determina su calidad. Este documento comprende doscientos veintinueve indicadores.

### 4. Fuentes de verificación

Son las evidencias que se utilizan para demostrar lo que se afirma al responder la pregunta implícita en los indicadores. Las fuentes de información pueden ser de tres tipos: histórica, de observación y de opinión. Las fuentes históricas permiten identificar, a través de documentos, la información referida a las políticas, misión, visión, proyecto institucional y estrategias institucionales, así como lo concerniente a los procesos académicos y administrativos llevados a cabo por la institución o programa. Se debe constatar la existencia de los documentos en los registros institucionales. Con la información documentada, clasificada y analizada se dispone de un material válido para emitir juicios de cumplimiento del indicador.

Las fuentes de observación permiten obtener información directa y confiable, dirigida especialmente, a verificar el estado que presenta la infraestructura y las instalaciones con los que cuenta la institución o programa. Para ello es recomendable la preparación y organización de la visita respectiva, a fin de optimizar el tiempo y lograr la mayor objetividad posible.

Las fuentes de opinión están constituidas por los grupos de interés internos y externos; es decir, alumnos, docentes, autoridades, administrativos, egresados, colegios profesionales, empleadores y la sociedad organizada, quienes emiten sus juicios de valor acerca del nivel de calidad institucional.

### 5. Grado de cumplimiento

Es la medición que expresa el nivel alcanzado de cumplimiento del indicador. Para su valoración se puede considerar los criterios de ponderación y juicio.

Es importante mencionar que cada facultad o escuela profesional al adoptar este modelo de autoevaluación puede ampliar los indicadores y dejar de

aplicar aquellos que no correspondan a la carrera; por ejemplo, en el caso de los laboratorios, no todas las especialidades los requieren.

Asimismo, durante el proceso de ponderación pueden establecerse con mayor peso a aquellos indicadores que crean conveniente. Del mismo modo, pueden utilizar documentos o fuentes de verificación adicionales.

Con la propuesta de este documento se pretende que los responsables de los programas de autoevaluación y calidad en las universidades dispongan de un material que les facilite el diseño y la ejecución de dicho proceso.

#### D. REGLAMENTO DE EDIFICACIONES PARA USO DE UNIVERSIDADES <sup>[13]</sup>

Mediante la resolución Nro 0282-2011-ANR, de fecha 17 de marzo de 2012, se aprobó el “Reglamento de Edificaciones para uso de las Universidades” la cual se conformó una Comisión Especial de Revisión del mencionada Reglamento, para la evolución de las propuestas técnicas remitidas por las universidades del país.

##### Capítulo I Generalidades

*Artículo 5 Uso Educativo Universitario:* De conformidad con el art. 01 norma A 040 Educación de RNE, se denomina edificación de uso educativo universitario a toda construcción destinada a prestar servicios de formación académica y profesional de nivel universitario y sus unidades complementarias.

*Artículo 8 Unidades Funcionales:* Las universidades pueden estar conformadas por unidades funcionales

La que se está considerando es: la *Clase UF3* en las que hay *Unidades de apoyo* a la enseñanza (Talleres, Laboratorios, Centro informativos de Investigación, Bibliotecas, Auditorios, Aulas Magnas, etc.)

*Artículo 10 Calidad de las Edificaciones:* De conformidad con el artículo 5, norma G.010 del RNE, la calidad de las edificaciones esta dad por un óptimo nivel de seguridad, funcionalidad, habitabilidad y con adecuación al entorno y protección al medio ambiente, y en concordancia con el artículo 4, norma A.040 Educación del RNE debe establecerse la idoneidad de los espacios.

---

<sup>[13]</sup> (Asamblea Nacional de Rectores; comisión de coordinación interuniversitaria, Resolución N 0834-2012-ANR Perú 2012).

## Capítulo II Normas Urbanísticas

*Artículo 16 Localización del Campus Universitario:* El campus universitario debe ser localizado de conformidad con el plan de desarrollo Urbano y/o el Esquema de zonificación vigente del centro urbano donde se ubica. De no existir tales instrumentos de ordenamiento territorial, se debe obtener el correspondiente certificado de compatibilidad de uso emitido por la autoridad municipal. En todo caso, se debe cumplir con lo establecido en el Artículo 5, norma A.040 Educación del Reglamento Nacional de Edificaciones.

*Artículo 07 Tipo de Establecimiento Universitarios:* Por la naturaleza de las Unidades Funcionales que contiene cada establecimiento, se establece la siguiente tipología.

### *Tipo B Ciudad Secundaria:*

Contiene de Clase UF" a Clase UF/7 (obligatoriamente UF2, UF3 y UF7)

Área mínima de lote 3000m<sup>2</sup>, cuando se encuentre dentro del centro urbano.

Zonificación: Educación Superior (E3, E4 o similar) o de uso compatible.

*Artículo 19 Condiciones de Funcionalidad:* Los establecimientos universitarios deben cumplir con las siguientes condiciones de Funcionalidad.

- a. Las unidades de Apoyo (clase FU3) y los centros de Producción (Clase UF4) ubicados en establecimientos Tipo C (Aedes Anexas) ubicadas a distancias mayor de 500m. del campus universitario respectivo deberán contar con:
  - 1) Biblioteca y/o Centro de Documentación
  - 2) Cafetería y/o Comedor
  - 3) Sala de Profesores
  - 4) Servicios Higiénicos para estudiantes profesores y personal
  - 5) Oficina administrativa y área de recepción
  - 6) Tópico y/o Centro de Salud
  - 7) Área de Servicio al Estudiante (Fotocopiado, impresiones, comunicaciones.)
  - 8) Área libre con fines de descanso, recreación y refugio en caso de desastres.
  - 9) Zona de estacionamiento vehicular y/o paradero de transporte público.

### Capítulo III Normas de Edificación

*Artículo 21 Aulas, Talleres y Laboratorios de Enseñanza:* complementariamente con lo establecido en el Artículo 6, normas A0.40 Educación del RNE, las aulas y otros ambientes de enseñanza deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- 21.1 La altura mínima de piso a cielorraso será de 2.80m; En las localidades con temperatura máxima en el año superior a 30c, la altura mínima será de 3.50m. los ambientes que cuenten con sistema de ventilación forzada su altura mínima serán de 2.60m
- 21.2 La ventilación en forma natural de las aulas deberá de ser permanente, alta y cruzada, de conformidad con el artículo 6 inc. D norma A.040 Educación del RNE y los vanos con apertura serán no menores de 10% del área de piso del aula en la costa.

Acorde con el propósito de la edificación, proponiendo soluciones alternativas y/o innovadoras que satisfagan el uso para el que esta propuesto.

- 21.6 la capacidad de uso de los recintos se establecerá de conformidad con los siguientes indicadores (factor Estudiante - Carpeta):
- a) Aulas de piso plano o en gradería: 1.20m<sup>2</sup> por estudiante- carpeta.
  - b) Aulas tipo auditorio; 090m<sup>2</sup> por estudiante - carpeta.
  - c) Talleres y laboratorios: 2.25 m<sup>2</sup> por estudiante
  - d) Laboratorio de computación y salas de estudio: 1.50m<sup>2</sup> por alumno mesa.
  - e) Bibliotecas y centros de información (Sala de lectura o trabajo): 1.50 m<sup>2</sup> por alumno – asiento.
- 21.7 Las puertas de las aulas y otros ambientes de enseñanza, deben abrir hacia afuera sin interrumpir el tránsito en los pasadizos de circulación, la apertura se hará hacia el sentido de la evacuación.
- El ancho mínimo de las puertas de las aulas y otros ambientes de enseñanza, se calcula a razón de:
- a) Aulas con capacidad no mayor de 40 alumnos; una puerta de 1.20m
  - b) Aulas entre 41 y 80 alumnos o más: dos puertas separadas de 1.20m c/u.

*Artículo 22 Area libre.* El área libre mínima de un establecimiento universitario será calculada considerando las siguientes áreas mínimas y características según tipo de establecimiento.

a) Area libre mínima: Se deberá cumplir con los niveles mínimos de área libre para los siguientes establecimientos.

Tipo A, Tipo B Tipo C:

Area libre mínima

- 30% del área total del terreno.
- 25% del área total del terreno, en lotes ubicados en esquinas

Para el cálculo del área libre solo se considerará el área neta, es decir solo los espacios abiertos, no formara parte del área libre ductos interiores ni foso de ascensor.

b) Características de las áreas libres

*Finalidad:* el área libre del establecimiento universitario tiene como finalidad proporcionar a la comunidad universitaria espacios para recreación pasiva o activa, zona de refugio en caso de evacuación y área de estudio no comprometida con la circulación general de los usuarios del local.

*Area de estacionamiento:* El área destinada a estacionamiento vehicular no forma parte del área libre computable para el cumplimiento de este parámetro.

*Area libre cubierta:* Los patios, plazas y/o áreas de circulación exteriores podrán considerar el 20% del área techada total como área libre cubierta para protección del sol y la lluvia, siempre que los materiales sean ligeros, transparentes.

*Area libre en pisos superiores:* Se puede considerar en pisos superiores área libre techada o sin techar, con la finalidad de ser áreas de descanso o estudio, como áreas complementarias al mínimo establecido para áreas de refugio, siempre que reúnan condiciones adecuadas de accesibilidad, confort y seguridad.

*Area verde:* Se considera área verde toda superficie sembrada de terreno cubierto de vegetación o parque – plaza arborizado, con un mínimo de 70% de área cubierta de vegetación.

*Artículo 23. Circulaciones Interiores:* Los pasajes de circulación y las escaleras de los diversos edificios deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) El ancho libre de circulación será, por piso, de hasta:
  - 150 personas: 1.50 m de ancho mínimo pasajes y escaleras.
  - 225 personas: 1.80 m escaleras, 1.50m pasajes.
  - 300 personas: 2.40 m escaleras, 1.80 m pasaje (o 2 escaleras de 1.50m)
  - 360 personas: 3.00m escalera, 1.80 m pasaje
  - 450 personas: 3.60m escalera, 2.40 m pasaje

A partir de 526 personas agregar un módulo de 0.60m de escalera por cada 75 personas o fracción.

A partir de escaleras mayores de 2.40m. debe instalarse una baranda cada dos módulos de ancho.
- b) Cada tramo de escalera tendrá un máximo de 18 contrapaso, de 16 a 17.50 (máximo) y 17 pasos, de 28 a 30 cm.
- c) Las escaleras de uso exclusivo de escape podrán tener un ancho mínimo de 1.20m
- d) La altura de pasamanos, antepecho de ventana o paredes acristaladas, deberán tener una protección de 1.13m del NPT.
- e) Cuando exista un cambio de desnivel en los pasajes de circulación, se deberá proponer como mínimo 2 gradas.

*Artículo 30. Indicador normativo Vehículo / Estudiante carpeta;* los valores de la relación vehículo - carpeta para uso como pauta general indicada en el inciso a) del artículo anterior, son los siguientes:

- a) Estudios de ante grado y titulación profesional (licenciatura, etc.): 01 estacionamiento de automóvil por cada 15 estudiantes – carpetas (valor estudiante-carpeta indicando en el artículo 21.6 del presente reglamento referido exclusivamente a las aulas).

Adicionalmente al estacionamiento para alumnos, el arquitecto bajo su responsabilidad deberá prever el número de estacionamiento para el personal



de administración y profesorado en razón de 1 estacionamiento cada 50 m<sup>2</sup> de área neta de oficinas administrativas, valor que ya considera los estacionamientos para profesores

*En cuanto al análisis del Reglamento Nacional de Edificaciones se está considerando los temas puntuales que deben tomarse en cuenta, aspectos de la norma A0.40 Educación, también los requisitos de seguridad en la norma A130 como también la dotación de servicios y por último la norma A0.60 para personas con discapacidad las que se considerara en la tesis "Influencia de la infraestructura académica, como factor de calidad educativa en las carreras de ing. industrial, industria alimentaria e ingeniería agroindustrial, de la Universidad Privada de Tacna" también se dio algunos alcances de los siguientes temas que nos ayudará en el desarrollo de la mencionada tesis como es: La constitución política del Perú, la Ley General de Educación, la ley universitaria, la ley del sistema Nacional de Evolución, acreditación y certificación de la calidad educativa y el Reglamento de la ANR.*

## **CAPITULO III**

PROPUESTA ARQUITECTONICA

## CONCLUSIONES

- La elaboración de este anteproyecto de tesis: «Influencia de la infraestructura académica, como factor de calidad educativa en las carreras de ing. industrial, ing. industria alimentaria e ing. agroindustrial, de la Universidad Privada de Tacna» mejoraría la calidad educativa y a su vez ayudaría a la acreditación que se quiere lograr.
- En el proceso de desarrollo de la tesis asignada pude poner en uso de los conocimientos, adquirido en las aulas universitarias, es así que surge la necesidad de complementar esos conocimientos .
- Las funciones principales de la institución de educación Universitaria son la docencia, la difusión y la generación de conocimientos. Las Universidades tienen el compromiso social de formar a profesionales con competencias para proponer soluciones innovadoras a los problemas que los nuevos tiempos demandan y sería el desarrollo de una adecuada infraestructura universitaria que cumpla las demandas requeridas por el usuario.

## RECOMENDACIONES

- Para el proyecto de la infraestructura, sería recomendable que la Universidad Privada de Tacna, consoliden la ejecución del proyecto, considerando que la educación de la población estudiantil es importante.
- La Universidad Privada de Tacna debe considerar una adecuada infraestructura ya que esta influenciaría en los estudiantes en su carrera profesional del mismo modo mejoraría en gran magnitud la calidad educativa.
- Se debe incrementar la infraestructura de educativa de acuerdo a la Tecnología y Especialidades, considerando la necesidad mediata e inmediata de la población estudiantil.
- No solo se trata de proyectar la infraestructura educativa, sino implementarla con los equipos e instrumentos de acuerdo a las especializaciones planteadas de cada carrera.

## BIBLIOGRAFÍA

- **Gonzales Muñiz, Nelly Luzgarda.** La Infraestructura en la Formación Educativa con Calidad de los Estudiantes de la Carrera Profesional de Arquitectura de la UPT. Tesis Doctoral, 2009. Disponible en: Biblioteca FAU-UPT, Tesis Doctoral nº 001.
- La rosa Tong, Ivan Jimy , Pereyda Chávez Cesar. /1ra edición febrero 2012 / Ministerio de Educación/Lineamientos generales de programación y diseño arquitectónico para instituciones educativas y centro de recursos.
- F. Beltrán Arlette, N Seinfeld Janice. / 1ra edición Noviembre 2011 / Universidad del Pacifico centro de investigación / Hacia una educación de calidad en el Perú: El heterogéneo impacto de la educación inicial sobre el rendimiento escolar.
- Montoya Farías Nishmeth / Tesis de maestro en administración de la construcción / Mexicali, B. C. Diciembre 2005 / Instituto Tecnológico de la Construcción Maestría en Administración de la Construcción / Propuesta de Metodología para el desarrollo de infraestructura Educativa para el nivel medio superior

#### Webgrafía

- [http://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Maestria/Montoya\\_Farias\\_Nishmeth\\_45379.pdf](http://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Maestria/Montoya_Farias_Nishmeth_45379.pdf)
- [http://www.up.edu.pe/ciup/SiteAssets/Lists/JER\\_Jerarquia/EditForm/11-06.pdf](http://www.up.edu.pe/ciup/SiteAssets/Lists/JER_Jerarquia/EditForm/11-06.pdf)
- [http://www.medellindigital.gov.co/Mediateca/repositorio%20de%20recursos/BID\\_NotasT%C3%A9cnicasInfraestructuraEscolar.pdf](http://www.medellindigital.gov.co/Mediateca/repositorio%20de%20recursos/BID_NotasT%C3%A9cnicasInfraestructuraEscolar.pdf)
- <http://tarwi.lamolina.edu.pe/~nava/Caso%20Peru.pdf>
- <http://www.digeibir.gob.pe/sites/default/files/Documento%20N%C2%B0%206%20Infraestructura%20&%20Equipamiento.pdf>
- <http://www.redalyc.org/pdf/688/68820827010.pdf>
- <http://www2.minedu.gob.pe/dcu/files/libro7.pdf>
- <http://www.digeibir.gob.pe/sites/default/files/Documento%20N%C2%B0%206%20Infraestructura%20&%20Equipamiento.pdf>
- [http://sincehgo.sep.gob.mx/participacion/ubicalos/assets/pdfs/Mejoramiento\\_de\\_Infraestructura.pdf](http://sincehgo.sep.gob.mx/participacion/ubicalos/assets/pdfs/Mejoramiento_de_Infraestructura.pdf)

#### ANEXOS

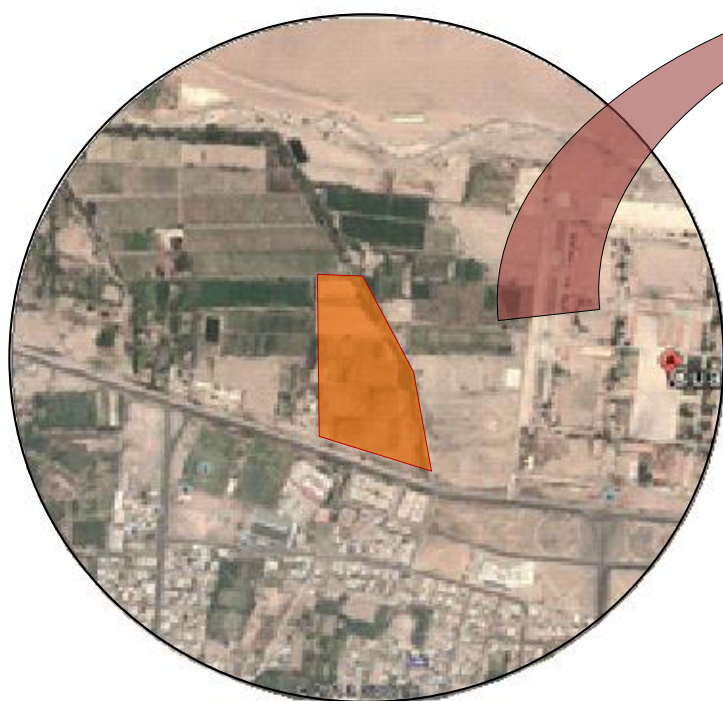


## 3.1 ANALISIS DE SITIO

### 3.1.1 ASPECTO FISICO AMBIENTAL

#### 3.1.1.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA

##### ✓ UBICACION



LOCALIZACION ESC.. 1/5000

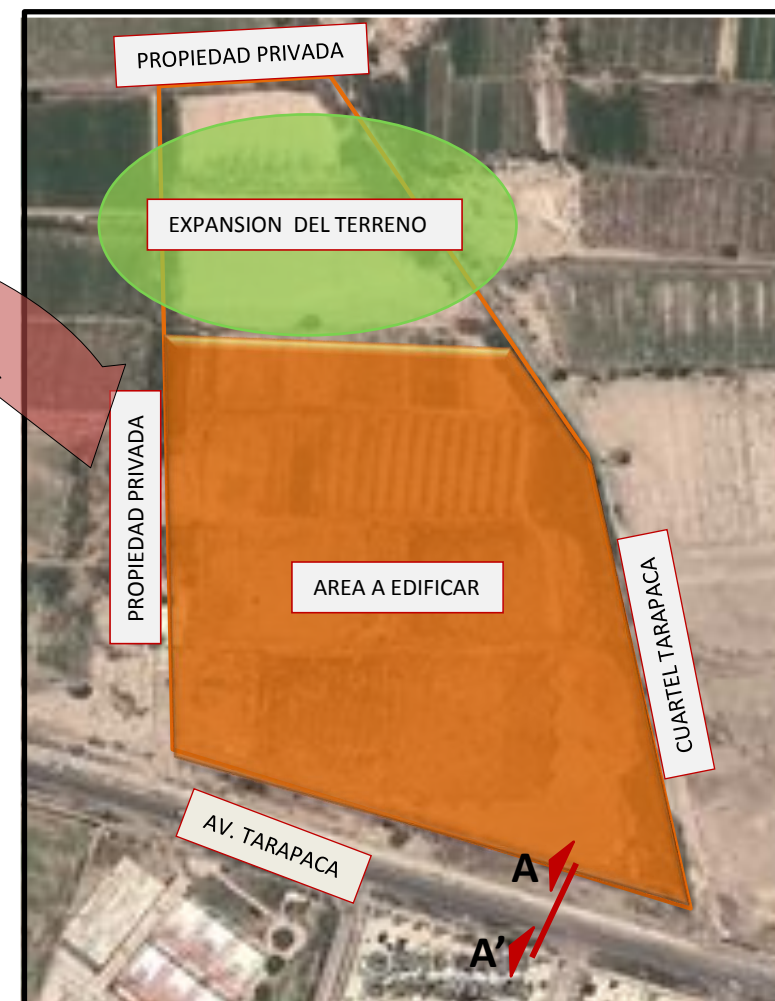


#### COLINDANCIAS

POREL NORTE	AV. TARAPACA
POREL SUR	PROPIEDAD PRIVADA
POREL OESTE	CUARTEL TARAPACA
POREL ESTE	PROPIEDAD PRIVADA

AREA: 45 000 M2  
PERIMETRO: 953.10 ML

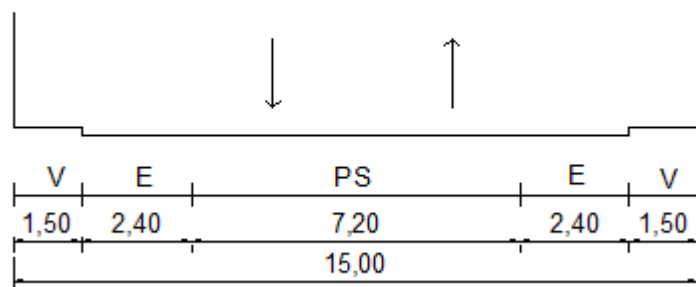
##### ✓ LOCALIZACION



UBICACIÓN ESC.. 1/1000



#### SECCION VIAL



#### PREMISAS

- LA AV. TARAPACA ES UNA UBICACION ESTRATEGICA PARA EL INGRESO PRINCIPAL TANTO PEATONAL COMO VEHICULAR YA QUE LAS COLINDANCIAS ESTAN OCUPADAS POR UNA PROPIEDAD PRIVADA Y A SU VEZ COLINDA CON EL CUARTEL TARAPACA.
- LA FACHADA DEL PROYECTO SE ORIENTARA HACIA EL LADO NOR-ESTE PORQUE DE ESE LADO SE TIENE EL MEJOR ANGULO VISUAL.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

91

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.1 ASPECTO FISICO AMBIENTAL

### 3.1.1.3 TOPOGRAFIA

#### TOPOGRAFÍA

TIENE UNA TOPOGRAFÍA PLANA Y REGULAR CON PENDIENTE DE 2% DE PROMEDIO CON DIRECCIÓN CERRO ARUNTA (NOR-OESTE A SUR-ESTE).

ES FACTIBLE EL DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE CUALQUIER TIPO DE EDIFICACIÓN.

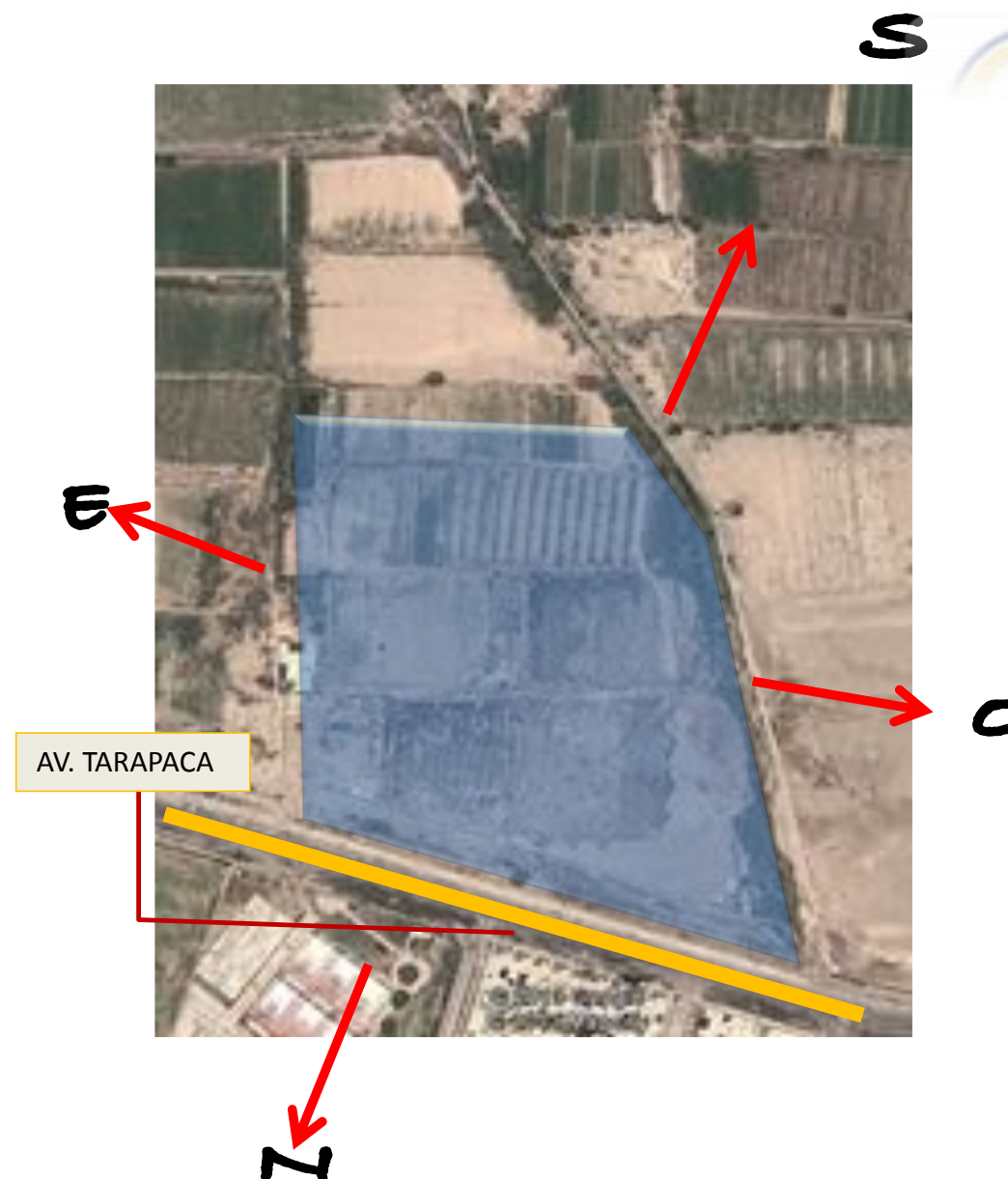
#### COMPOSICIÓN DE SUELOS

LA ZONA DE ESTUDIO PRESENTA UN TIPO DE SUELO DE GRAVA POBREMENTE GRADUADA(GP). SIENDO SU CAPACIDAD PORTANTE ALREDEDOR DE 2.8 KG/CM<sup>2</sup>.

EN ESTE TIPO DE SUELO, POR TRATARSE DE UNA EDIFICACIÓN DE MÁS DE DOS PISOS SE UTILIZARÁN ZAPATAS CONECTADAS CON VIGAS DE CIMENTACIÓN A FIN DE REDUCIR LOS ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES QUE PUEDAN OCURRIR EN CASO OCURRIESE UN SISMO.

#### ACCESIBILIDAD

DEBIDO A QUE EL TERRENO SE ENCUENTRA EN UNA AV. PRINCIPAL Y ES MEDIANERO, EL ACCESO SE UBICARÁ POR EL FRENTE DEL TERRENO, EL ACCESO PEATONAL SERÁ POR EL CENTRO DEL TERRENO, POR SU ALTO FLUJO PEATONAL Y EL INGRESO VEHICULAR SERIA POR UNO DE LOS EXTREMOS DEL TERRENO POR SU BAJO FLUJO VEHICULAR.



#### PREMISAS

- EL TERRENO NO ES ACCIDENTADO YA QUE NO VA DETERMINAR EN EL PROYECTO, EL CRITERIO DE CONDICIONAR EL DISEÑO DE LA PROPUESTA, A LAS CARACTERISTICAS DEL TERRITORIO ES EN SI UNA BUSQUEDA DE ESTABLECER UN DIALOGO CONCEPTUAL ENTRE EL TERRITORIO, COMO CONTEXTO, Y LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA, COMO ELEMENTO QUE SE INMERSA EN ÉL.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

92

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.1 ASPECTO FISICO AMBIENTAL

### 3.1.1.4 VEGETACION

DENTRO DEL TERRENO NO SE ENCUENTRA VEGETACIÓN ALGUNA, PERO A SU ALREDEDOR ENCONTRAMOS VEGETACIÓN TÍPICAS DE LA ZONA.

EN EL PROYECTO SE CONTEMPLA LA UTILIZACIÓN DE LOS ÁRBOLES TÍPICOS COMO LA VILCA Y OTRAS ESPECIES ACLIMATADAS COMO ARBUSTOS, FLORES Y GIRASOLES CON GRAN VARIEDAD DE VEGETACIÓN,

ALREDEDOR DEL TERRENO SE ENCUENTRA VEGETACIÓN DE MONTE RIBEREÑO. DESTACAN ESPECIES DE:

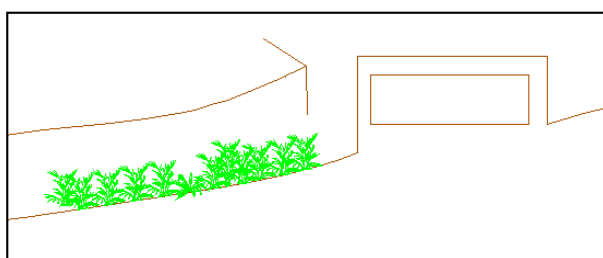
- MOLLE
- CARRIZO
- CAÑA BRAVA
- VILCA

PLANTAS INTRODUCIDAS COMO:

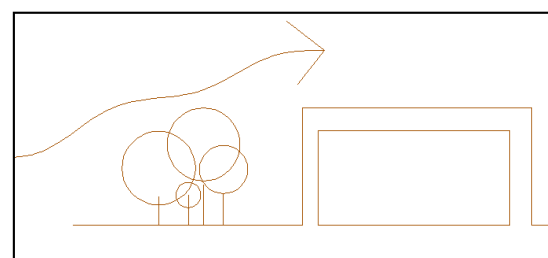
- BUGANVILIAS
- EUCALIPTO
- PINO.

VEGETACIÓN HERBÁCEA COMO:

- MALVA
- HOJA REDONDA



UTILIZACION DE LA VEGETACION PARA EVITAR EL POLVO



UTILIZANDO LA VEGETACION COMO PROTECCION CONTRA EL VIENTO

### PREMISAS

- LA EDIFICACIÓN SE ENCONTRARA UBICADA CERCA A LA AVENIDA ECOLOGICA. CON ÁREAS VERDES QUE CONTRIBUYEN AL PAISAJE NATURAL Y QUE DEBEN SER CORRECTAMENTE APROVECHADAS AL MOMENTO DE DISEÑAR, SE DEBE PRESERVAR ASÍ SE CONSTRUYAN NUEVAS EDIFICACIONES.

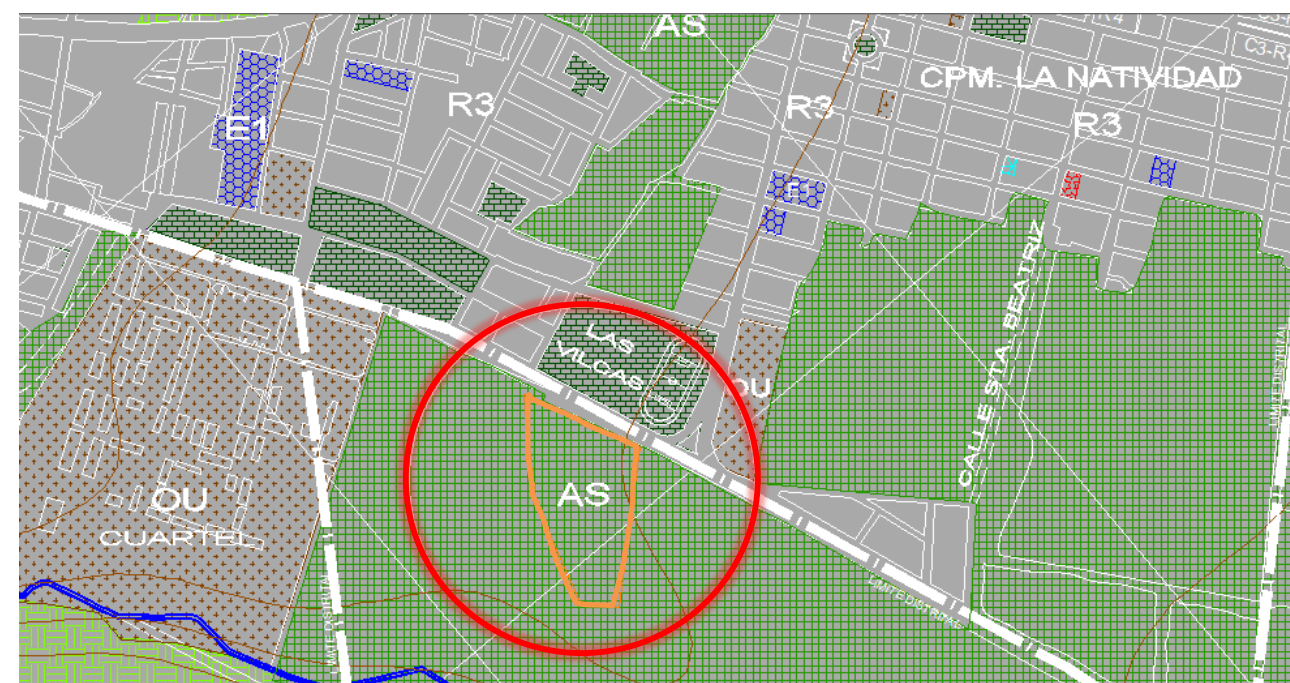
## 1.4 RESISTENCIA DE TERRENO

El suelo es predominantemente gravoso arenoso; arcilloso y propicio para la agricultura.

Capacidad portante:

ZONA II

T = 2.5 a 3.0 kg/cm<sup>2</sup>



### PREMISAS

- EN ESTE TIPO DE SUELO, POR TRATARSE DE UNA EDIFICACIÓN DE MÁS DE DOS PISOS SE UTILIZARÁN ZAPATAS CONECTADAS CON VIGAS DE CIMENTACIÓN A FIN DE REDUCIR LOS ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES QUE PUEDAN OCURRIR EN CASO OCURRIESE UN SISMO.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

93

FECHA: Abril, 2014



# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.1 ASPECTO FISICO AMBIENTAL

### 3.1.1.7 CLIMA

### 3.1.1.8 VENTILACION

### 3.1.1.9 ASOLEAMIENTO

**LEYENDA**

Vientos

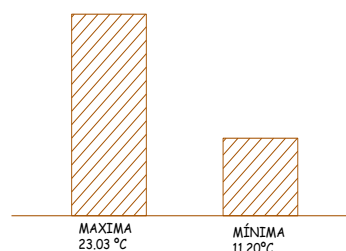
Asoleamiento

**CLIMA**

Presenta características climáticas que constituyen el tipo de clima árido desértico. Las precipitaciones son escasas, bajo la forma de garúa, con promedios anuales de menos de 25mm, excepcionalmente mayores durante la ocurrencia del Fenómeno del Niño;

**TEMPERATURA** Las temperaturas altas se dan en los meses de enero y febrero, y las temperaturas bajas se dan en los meses de junio y julio.

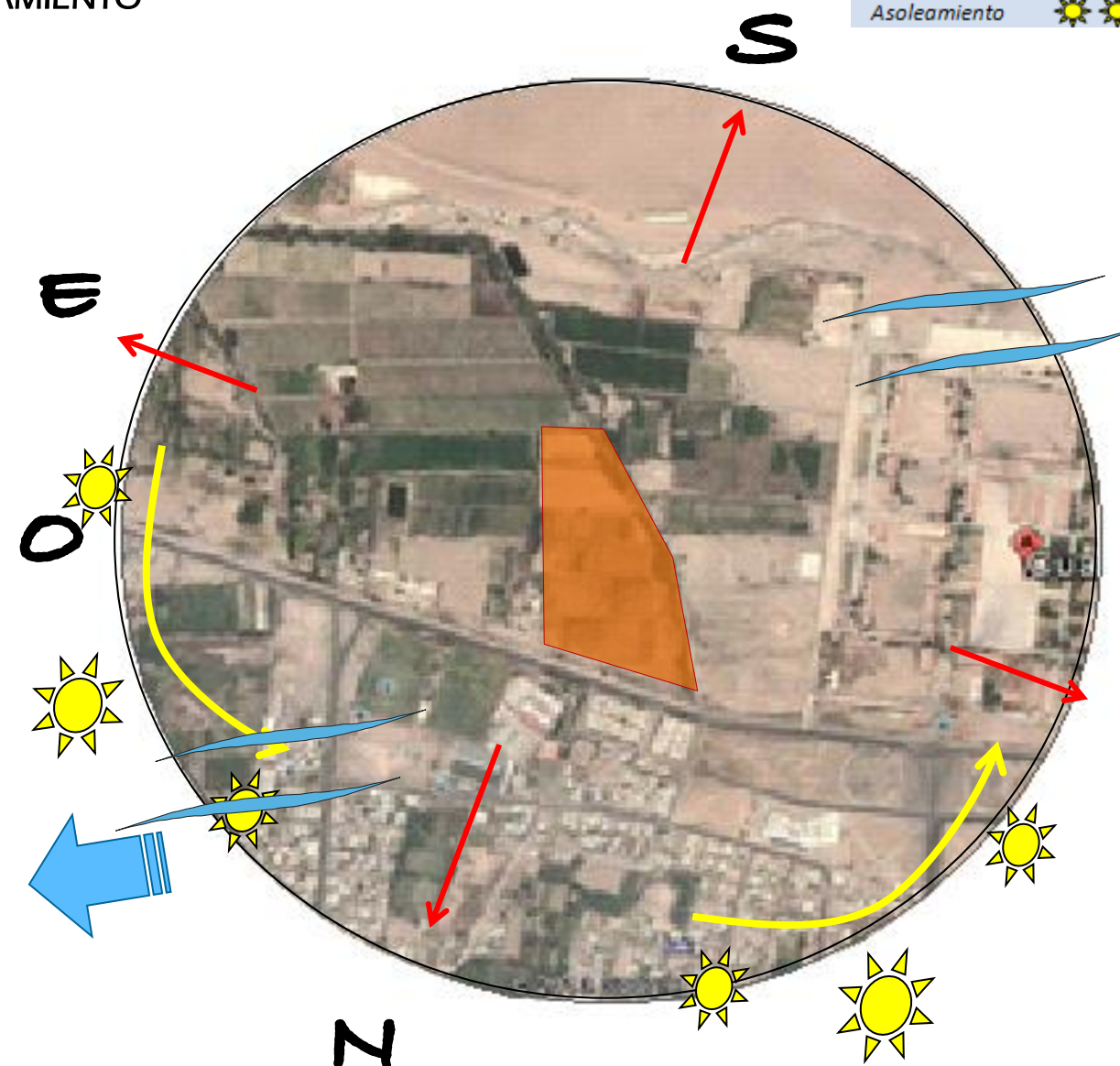
**HUMEDAD** La zona presenta una humedad media, humedad relativa entre 73% y 77%, brillo solar de 9 horas. Las observaciones de la estación Meteorológica del SENAMHI:



**VIENTOS**

**PRECIPITACIONES** Debido a las escasas precipitaciones, no se utilizarán techos inclinados para la edificación. Pero si se tomará en cuenta canaletas para no generar el estancamiento de agua.

**ASOLEAMIENTO** Los dormitorios se ubicarán al norte para aprovechar la incidencia solar(8 horas diarias), facilitando la iluminación natural por ambas fachadas de la edificación.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA  
**94**

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.1 ASPECTO FISICO AMBIENTAL

### VENTILACIÓN

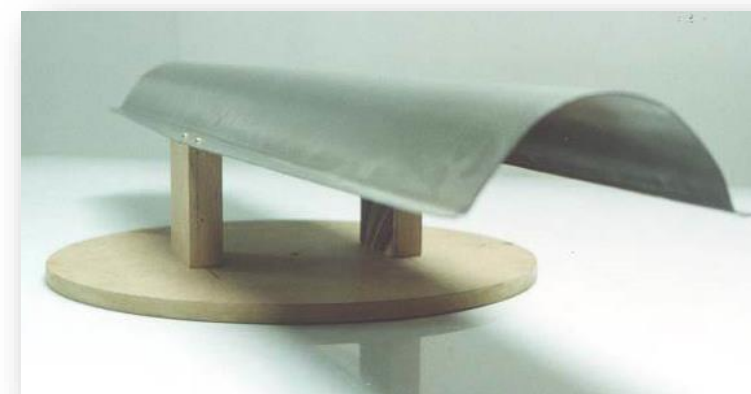
POR LA UBICACIÓN DEL PROYECTO, EN TODO MOMENTO (INCLUSO EN ÉPOCAS FRÍAS), LAS AULAS SERÁN VENTILADAS PARA QUE LA ATMÓSFERA DE SU INTERIOR RESPONDA A LOS REQUERIMIENTOS DEL USUARIO QUE LA HABITA. BUSCANDO OBJETIVOS PARA EL AMBIENTE DEL INTERIOR COMO LA ELIMINACIÓN DEL POLVO EN SUSPENSIÓN Y REDUCIR LOS MALOS OLORES.



CON LA UTILIZACIÓN DE GRANDES VENTANALES EN TODOS LOS AMBIENTES, FACILITANDO EL INGRESO DE AIRE.

### ILUMINACIÓN

LO QUE SE BUSCA ES GENERAR UN AMBIENTE LUMÍNICO VISUAL PROPICIO, DE TAL MANERA QUE LAS PERCEPCIONES E IMPRESIONES SENSORIALES AYUDEN A REFORZAR LAS CONDUCTAS RELACIONADAS CON LAS ACTIVIDADES QUE SE REALICE EN LOS ESPACIOS. SIN EMBARGO SE DESEA EVITAR LA INCIDENCIA SOLAR DIRECTA A LOS OJOS.



ES POR ESO QUE SE PROPONDRÍA EL USO DE DISPOSITIVOS DE CONTROL SOLAR COMO PÉRGOLAS, UBICADAS EN LAS TERRAZAS .



### PREMISAS

- LA ZONA PRESENTA UNA HUMEDAD MEDIA ALTA POR LO QUE ES NECESARIO TENER EN CUENTA LA SOLIDEZ DE LOS MATERIALES PARA LA EDIFICACIÓN ADEMÁS DE ACABADOS COMO LA PINTURA.
- LOS VIENTOS LLEVAN A CONDICIONAR LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL PROYECTO, VENTILACIÓN DE LOS AMBIENTES EN FORMA DIRECTA E INDIRECTA, EL EMPLEO DE ALTURAS APROPIADAS DE LAS AULAS, LABORATORIOS Y AMBIENTES DE GRAN CONCENTRACIÓN DE PERSONAS.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

95

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”

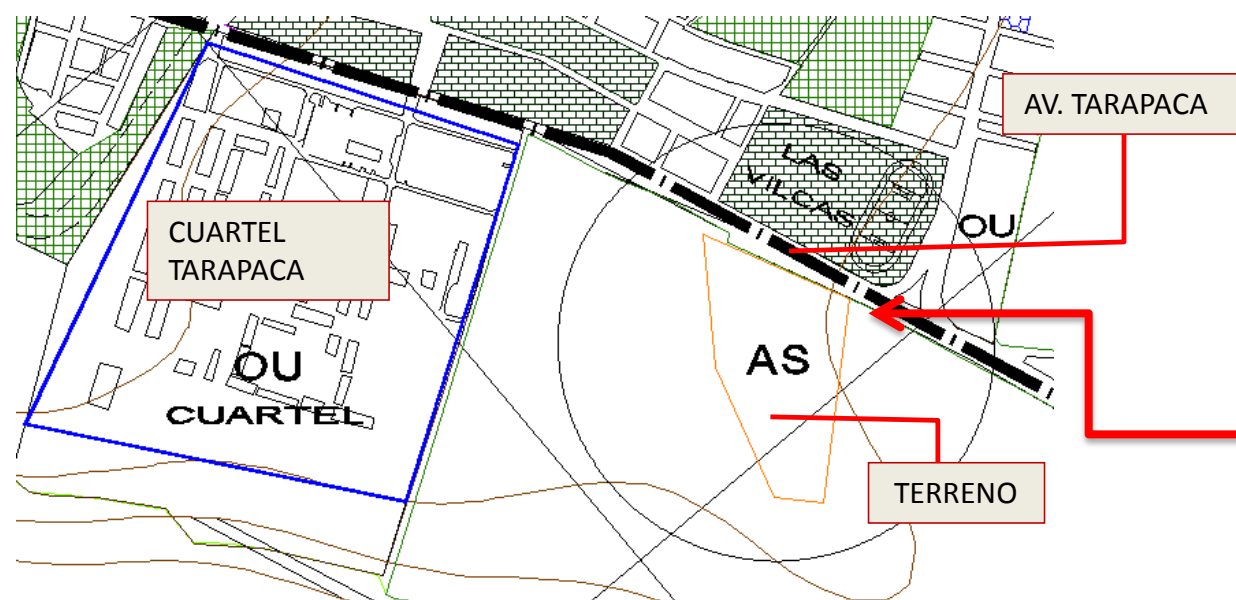


## 3.1.1 ASPECTO FISICO AMBIENTAL

### 1.8 CONTAMINACION (ACUSTICA Y OLFATICA)

#### CONGESTION VEHICULAR

EL TERRENO CUENTA CON UNA VÍA PRINCIPAL DE CONEXIÓN, LA CUAL PRESENTA UN TRANSITO VEHICULAR, PERO MAS AUN LA CONTAMINACION AUDITIVA SE DA POR LAS MANIOBRAS DE LOS VEHICULOS DE PESADOS QUE REALIZA EL CUARTEL TARAPACA.



#### CONGESTION DE MILITARES Y SU ARMAMENTO

LOS EJERCICIOS QUE REALIZAN LOS MILITARES GENERAN MUCHO RUIDO POR LO GENERAL EN LAS MAÑANAS Y LAS TARDES, ESTO SE DA CASI TODOS LOS DIAS.

#### OLFATICA

LOS DESECHOS QUE BOTAN A ORILLAS DEL CERRO ARUNTA OCASIONA UNA CONTAMINACION OLFATICA



LA ACUMULACIÓN DE BASURA GENERA MALOS OLORES Y APARICIÓN DE PESTES Y PLAGAS QUE PUEDEN DAÑAR LA SALUD HUMANA.



### 1.9 ZONIFICACION

EL TERRENO TIENE COMO USO DE SUELO «AS» AGRICULTURA SOSTENIBLE, LO QUE HACE QUE SEA NECESARIO EL CAMBIO USO, PORQUE ESTE NO ES COMPATIBLE CON E3, DE CLASIFICACION UNIVERSITARIA.

#### PREMISAS

- TENIENDO EN CUENTA LA ALTA CONTAMINACION AUDITIVA SE HA CONSIDERADO UBICAR LAS AULAS Y LABORATORIOS EN UN ESPACIO ESTRATEGICO CENTRAL DEL TERRENO, PARA QUE LOS USUARIOS TENGAN EL CONFORT NECESARIO.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

96

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”

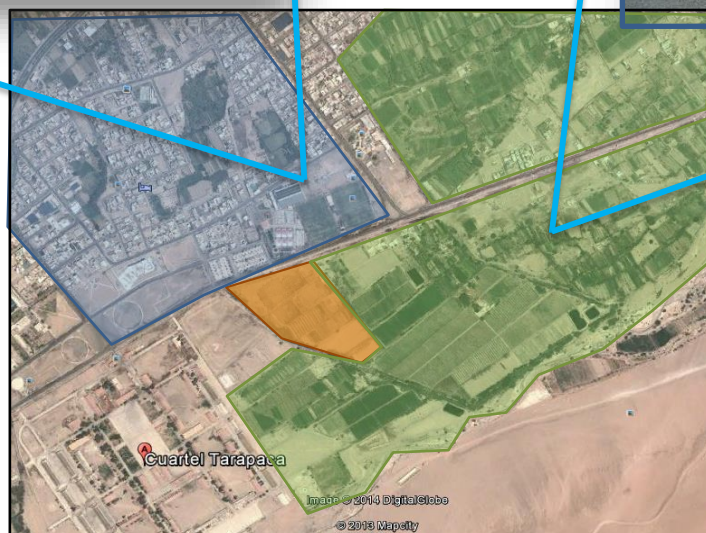


## 3.1.2 ASPECTO URBANO

### 3.1.2.1 PERFIL URBANO

LA TRAMA URBANA DE ESTE AMBITO TERRITORIAL ESTA DADA POR DOS TIPOS BASICOS DE ESPACIOS, DIFERENCIADOS POR CRITERIOS TOPOLOGICOS QUE SE DEFINEN A CONTINUACION.

- EL PRIMERO SUELO URBANO: EL CUAL ESTA DIVIDIDO LA TOTALIDAD DE SUS EXTENSIONES EN MANZANAS, SEPARADOS ENTRE SI POR ESPACIOS VARIOS QUE DOTAN ACCESIBILIDAD, Y CUYA FUNCION PRINCIPAL ES ALBERGAR LOS USOS Y APROVECHAMIENTOS U HUMANOS.
- EL SEGUNDO SUELO RURAL: NO SE CONSIDERA ACCESIBILADA POR LO QUE LA ZONA ESTA DETERMINADA POR MEDIO DE AREAS VERDES ZONA AGRICOLA



### ✓ TRANSPORTE

EL TRANSPORTE SE CONVIERTE EN UN ELEMENTO BÁSICO DE LA ESTRUCTURA URBANA DENTRO DEL TERRENO SIENDO UNA CONDICIONANTE IMPORTANTE PARA EL DESARROLLO DE LA ZONA.



NO HAY LÍNEAS DE TRANSPORTE PUBLICO QUE PASEN EXACTAMENTE POR EL TERRENO A UTILIZAR PERO SI A INMEDIACIONES SIENDO ESTO UN FACTOR POSITIVO PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y PARA EVITAR LAS ZONAS DE RIESGOS CERCANAS (TRAFICO EN HORAS PUNTA) Y EL AGLOMERAMIENTO DE GENTE.

- LEYENDA**
- TRANSPORTE PUBLICO
    - LINEA 102 - - - - -
    - LINEA 22 - - - - -
  - TRANSPORTE PRIVADO - - - - -

### PREMISAS

- EL TERRENO QUEDARÍA EN LA TRAMA URBANA DE MANERA IMPONENTE YA QUE ESTE GENERARÍA UNA MEJOR ORGANIZACIÓN Y ORDEN EN LAS DIRECCIONES DE LAS ZONAS AGRICOLAS CONVIRTIENDOSE EN SUELO URBANO
- DEBIDO A SU UBICACIÓN YA LA TRAMA URBANA DONDE SE UBICA EL CONJUNTO HABITACIONAL DEBERÁ DESTACAR EN LA CONFIGURACIÓN URBANA Y CONVERTIRSE EN UN ELEMENTO HITO DEL LUGAR
- DEBIDO QUE NO HAY TRANSPORTE PUBLICO INMEDIATO SE DEBERÁ CONSIDERAR ADECUADOS ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS PARA LOS ESTUDIANTES Y ADMINISTRATIVOS YA QUE EL TRANSPORTE PRIVADO SERÁ DE USO COMÚN EN LA MISMA.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

97

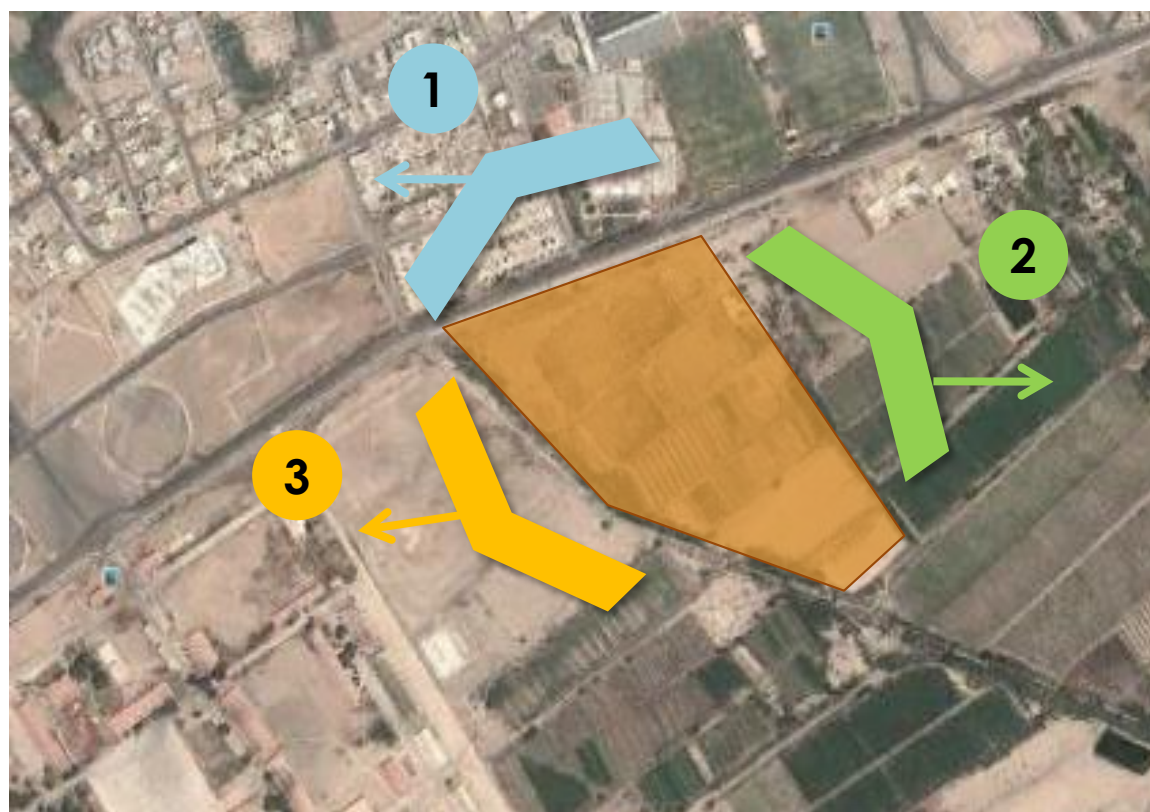
FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.2 ASPECTO URBANO

### 3.1.2.1 PERFIL URBANO



1. VILLA MILITAR



2. TERRENOS AGRICOLAS

EL PERFIL URBANO ESTA DADO POR:

- POR EL LADO POSTERIOR O FRONTIS:  
CON VIVIENDAS UTILIZADAS DE USO MILITAR QUE ES DE UN SOLO NIVEL DE EDIFICACION SIENDO REPETITIVOS ENTRE SI UN SOLO MODELO Y COLOR.
- EL LADO DERECHO CON :  
TERRENO DESCAMPADO DE ESTADO AGRICOLA QUE NO EXISTE EDIFICACION
- POR EL LADO IZQUIERDO ( CUARTEL TARAPACA) CON :  
TERRENO LEVANTADO POR MEDIO DE UN PARAPETO DE 3 METROS DE ALTURA CON SUS RESPECTIVOS TORRIONES
- POR LA PARTE POSTERIOR:  
EL CERRO ARUNTA SILUETA VOLUMINOSA



3. CUARTEL TARAPACA

## PREMISAS

- EL TERRENO QUEDARÍA EN LA TRAMA URBANA DE MANERA IMPONENTE YA QUE ESTE GENERARÍA UNA MEJOR ORGANIZACIÓN Y ORDEN EN LAS DIRECCIONES DE LAS ZONAS AGRICOLAS CONVIRTIENDOSE EN SUELO URBANO
- DEBIDO QUE NO HAY TRANSPORTE PUBLICO INMEDIATO SE DEBERÁ CONSIDERAR ADECUADOS ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS PARA LOS ESTUDIANTES Y ADMINISTRATIVOS YA QUE EL TRANSPORTE PRIVADO SERÁ DE USO COMÚN EN LA MISMA.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

98

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.2 ASPECTO URBANO

### 3.1.2..2 VOLUMETRIA



- ESTE VOLUMEN DEBERÁ SER PERCIBIDO A TRAVÉS DE SU ESTRUCTURA, CERRAMIENTOS, TECNOLOGÍA, ETC. RESPETANDO SU ENTORNO SIN ALTERAR LA CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA E IMAGEN URBANA DEL CENTRO POBLADO DE LA NATIVIDAD ESPECIALMENTE LA DE ESTA ZONA.
- AL PROPONER ESTE EQUIPAMIENTO COMO HITO SE BUSCA QUE ESTE LOGRE UN IMPACTO VISUAL, SIRVA COMO REFERENTE Y PUNTO DE ATRACCIÓN DE LOS POBLADORES QUE ACUDAN A LA ZONA, SATISFACIENDO LA DEMANDA DEL FLUJO PEATONAL Y VEHICULAR QUE CONCURRA A LA POBLACION DE LA NATIVIDAD.



### INTEGRACIÓN:

- POR EL FRENTE: A TRAVÉS DE LA FACHADA O DISEÑO DE LA VOLUMETRÍA JERARQUIZANDO LOS ACCESOS PRINCIPALES VEHICULARES Y PEATONALES.

### PREMISAS

- EL VOLUMEN Y ENVOLTURA DE LA SEDE UNIVERSITARIA DEBE ENFOCARSE A LAS EXIGENCIAS, NECESIDADES Y ASPIRACIONES DEL USUARIO, LO QUE SUGIERE UNA CONSTRUCCIÓN MODERNA CON MATERIALES CONTEMPORÁNEOS QUE BUSQUEN LA INTEGRACIÓN CON LOS DIFERENTES EQUIPAMIENTOS EXISTENTES Y/O PROPUESTOS. AQUÍ SE DEBE APRECIAR UNA INFRAESTRUCTURA ADECUADA Y FUNCIONAL EN SU TOTAL CAPACIDAD.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

99

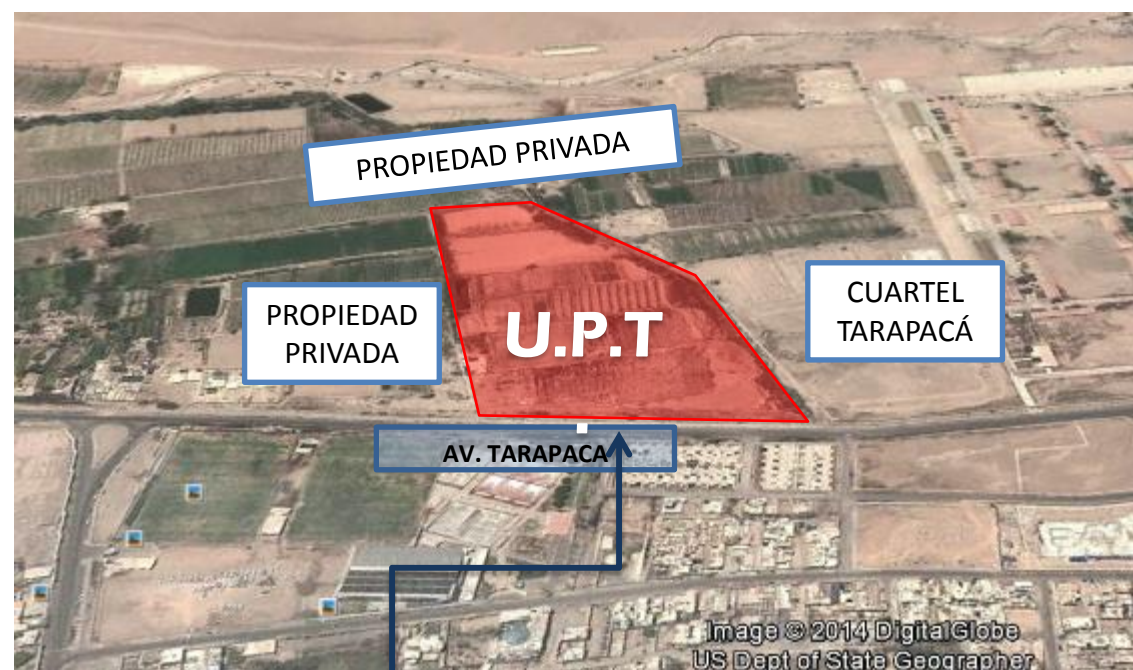
FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



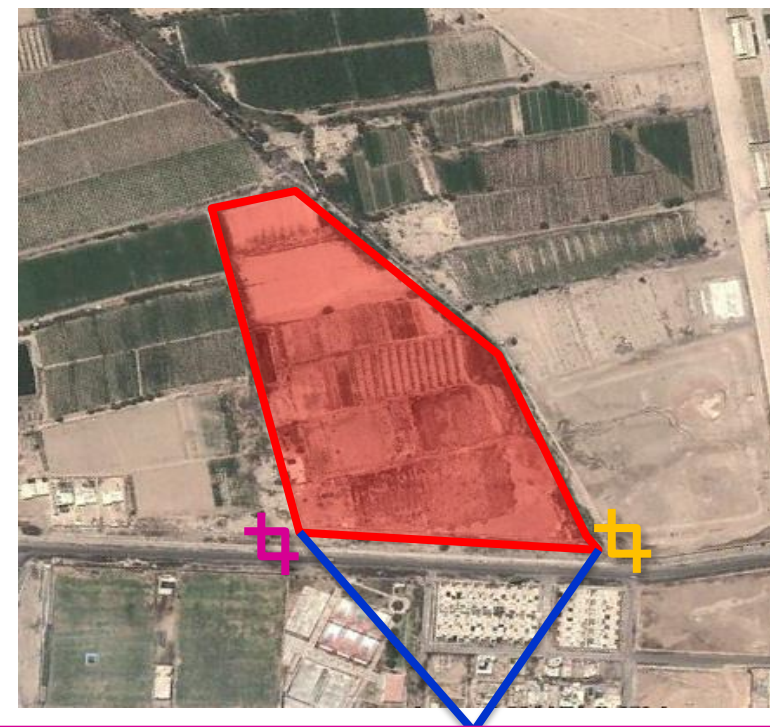
## 3.1.2 ASPECTO URBANO

### 3.1.2.3 VIABILIDAD Y ACCESOS



Acceso Principal

### 3.1.2.4 ANGULOS DE MAYOR IMPACTO VISUAL



TAMBIÉN SE PLANTEAN DOS ÁNGULOS EN LA PARTE INFERIOR LO QUE PERMITIRÁ QUE LA SEDE UNIVERSITARIA SE APRECIE POR LOS DOS LADOS, GENERANDO UNA MAYOR CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN LO QUE INDICARÍA UNA GRAN ACTIVIDAD EDUCACIONAL - TÉCNICA EN EL SECTOR.

SE PROPONEN ESTOS ÁNGULOS COMO LOS MAS IMPORTANTES YA QUE DE ACUERDO A LA UBICACIÓN Y ORIENTACIÓN DE LA SEDE UNIVERSITARIA, EL ACCESO PRINCIPAL Y SECUNDARIO SE DARÍA POR LA AV. TARAPACA SIENDO DE MAYOR CONCURRENCIA VEHICULAR Y PEATONAL.

### PREMISAS

- COMO ACCESO PRINCIPAL TENEMOS A LA AV. TARAPACA AQUÍ SE CONSTITUYEN LOS FLUJOS VEHICULARES Y PEATONALES GENERANDO UNA MAYOR CONCENTRACIÓN POBLACIONAL. ES POR ESO QUE LA UNIVERSIDAD DEBERÁ CONTAR CON UNA BOLSA DE ESTACIONAMIENTO EL CUAL SIRVA A LA CANTIDAD DE USUARIOS QUE ESTE EDIFICIO ALBERGUE EN UN FUTURO; YA SEA UN USUARIO PROPIO DE LA UNIVERSIDAD O UN USUARIO PUBLICO (EXTERNO), ESTO NOS PERMITIRÁ TENER UNA MEJOR ACCESIBILIDAD DE MANERA ADECUADA Y EFICIENTE EN SU RECORRIDO QUE GENERE LA ARTICULACIÓN.
- EL ACCESO SECUNDARIO SE UBICARÁ TAMBIEN EN LA AV. TARAPACA PORQUE EL TERRENO SOLO TIENE UNA ACCESIBILIDAD QUE ES LA AVENIDA PRINCIPAL LA AV. TARAPACA. EL CUAL SE DARA EL INGRESO SECUNDARIO

LA VIABILIDAD Y ACCESO PRINCIPAL SE DARA POR LA AV. TARAPACA



 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	
<b>TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</b>	
Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres	
Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz	
N° DE LAMINA <b>100</b>	FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”

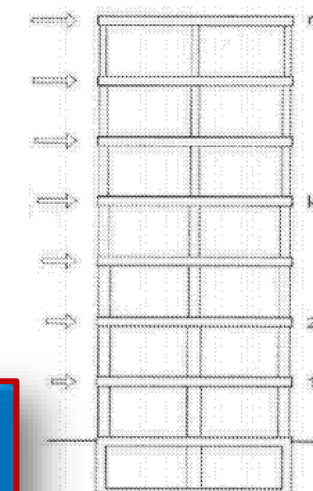


## 3.1.3 ASPECTO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

### 3.1.3.1 MATERIALES DE CONSTRUCCION

#### SISTEMA APORTICADO.-

SE DISEÑÓ LA PROPUESTA CON EL OBJETIVO DE QUE SE UTILIZARA UN SISTEMA PORTICADO, EN COORDINACIÓN CON EL INGENIERO RESPONSABLE DEL PROYECTO, PORQUE ESTE SISTEMA TIENE LA VENTAJA DE PERMITIR EJECUTAR TODAS LAS MODIFICACIONES QUE SE QUIERAN AL INTERIOR DE LA EDIFICACIÓN, EN CASO SUCEDIESE YA QUE EN LOS MUROS, AL NO SOPORTAR PESO, TIENEN LA POSIBILIDAD DE MOVERSE.



#### CASETONES DE POLIESTILENO EN LOSA ALIGERADA.-

SE PROPUSIERON LOS CASSETONES DE POLIETILENO PORQUE ES MÁS RÁPIDO EN COMPARADO CON EL SISTEMA TRADICIONAL, REDUCIENDO COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN, Y PORQUE ADEMÁS REDUCE LA CARGA MUERTA DE LA LOSA.



#### SISTEMA DRYWALL.-

SE PROPUSO COMO UN SISTEMA ALTERNATIVO DE CONSTRUCCIÓN EN ALGUNOS DE LOS MUROS INTERIORES DE LA VIVIENDA. COMO EN MUROS DIVISORIOS DE AMBIENTES; PARA ALIGERAR EL PESO SOBRE LAS ESTRUCTURAS Y POR SU MENOR COSTO QUE EL SISTEMA TRADICIONAL.



#### CONCRETO ARMADO.-

LAS PAREDES Y MUROS SE TRABAJARAN CON CONCRETO ARMADO ; CEMENTO Y ADITIVOS, POR LA CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO (2.8KG/CM2).

ES RECOMENDABLE EL CEMENTO TIPO I QUE TIENEN MODERADA RESISTENCIA A LAS SALES, PERO EN CONDICIONES MAS AGRESIVAS SE EMPLEA EL TIPO V QUE TIENE UNA ALTA RESISTENCIA A LOS SULFATOS

#### PREMISAS

ESTOS MATERIALES SON INNOVADORES Y ADECUADOS PARA UN USO PÚBLICO Y PARA LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA CIUDAD: ALTA RESISTENCIA, FÁCIL MANTENIMIENTO Y DURABILIDAD EN EL TIEMPO.

LA CLAVE ESTA EN LA RELACION DE AGUA Y CEMENTO AL MOMENTO DE PREPARAR LA MEZCLA.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

101

FECHA: Abril, 2014



# "INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA"



## 3.1.4 ASPECTO NORMATIVO

### 3.1.4.1 ASPECTOS GENERALES

#### NORMA A. 0.40 "EDUCACION"

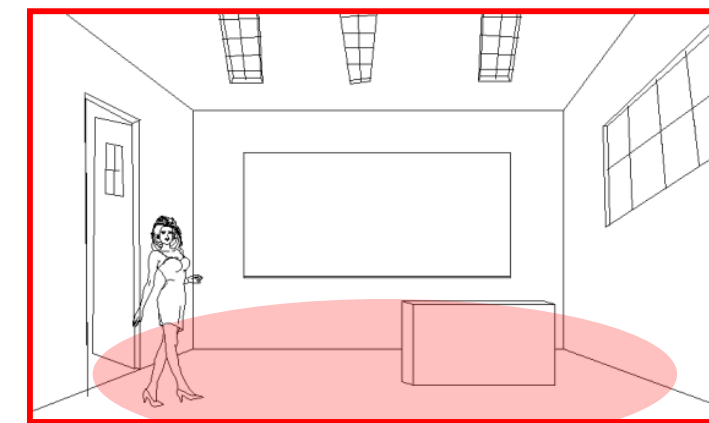
CAPITULO II

CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

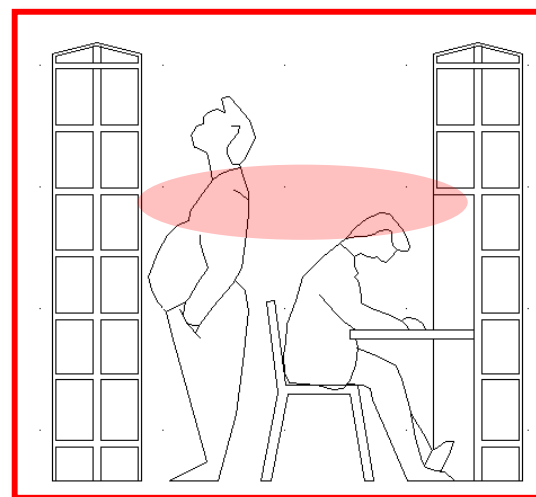
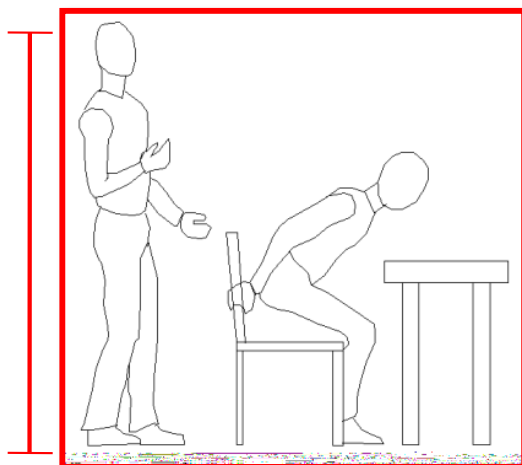
ARTICULO 4

•LOS CRITERIOS A SEGUIR EN LA EJECUCION DE EDIFICACION EDUCATIVO SON:

A) IDONEIDAD DE LOS ESPACIOS AL USO PREVISTO



B) LAS MEDIDAS DEL CUERPO HUMANO EN SUS DIFERENTES EDADES

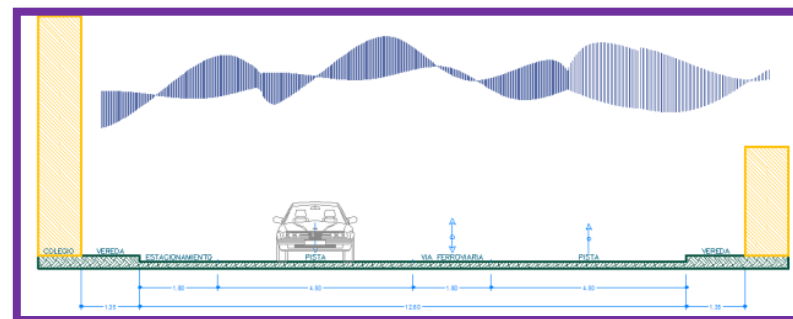


C) CANTIDAD, DIMENSIONES Y DISTRIBUCIÓN DEL MOBILIARIO PARA ADECUADA FUNCIÓN

ARTICULO 5

•LAS EDIFICACIONES DE USO EDUCATIVO SE UBICARAN EN LOS LUGARES SEÑALADOS EN EL PLAN URBANO:

A) ACCESO MEDIANTE VÍAS QUE PERMITAN EL INGRESO DE VEHÍCULOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA



B) POSIBILIDAD DE USO POR LA COMUNIDAD



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

102

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



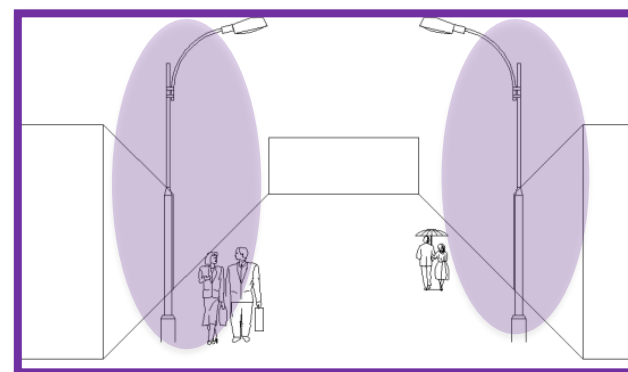
## 3.1.4 ASPECTO NORMATIVO

### 3.1.4.1 ASPECTOS GENERALES

#### ARTICULO 5

•LAS EDIFICACIONES DE USO EDUCATIVO SE UBICARAN EN LOS LUGARES SEÑALADOS EN EL PLAN URBANO:

C) CAPACIDAD PARA OBTENER UNA DOTACIÓN SUFICIENTE DE SERVICIO DE ENERGÍA Y AGUA



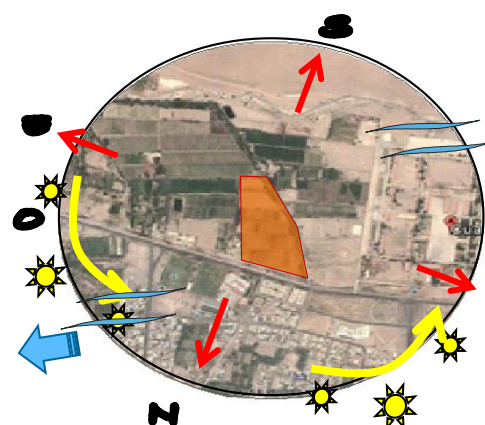
D) NECESIDAD DE EXPANSIÓN FUTURA.



#### ARTICULO 6

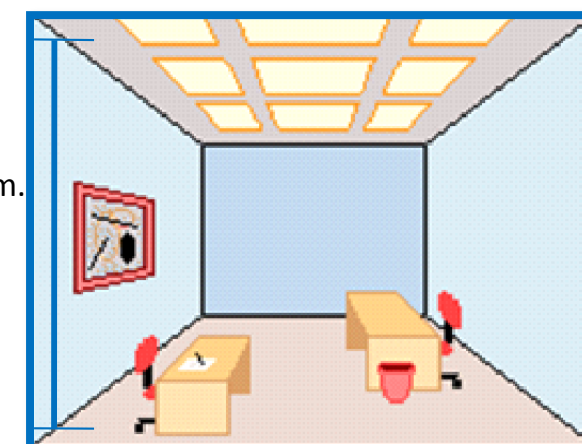
•EL DISEÑO ARQUITECTONICO DE LOS CENTROS EDUCATIVOS TIENE OBJETIVO CREAR AMBIENTES PROPICIOS PARA EL PROCESO DE APRENDIZAJE

•A) PARA LA ORIENTACIÓN Y EL ASOLEAMIENTO, SE TOMARA EN CUENTA EL CLIMA, VIENTO PREDOMINANTE, PARA LOGRAR EL MÁXIMO CONFORT.



•C) LA ALTURA MÍNIMA SERÁ DE 2.50 M.

2.50 m.

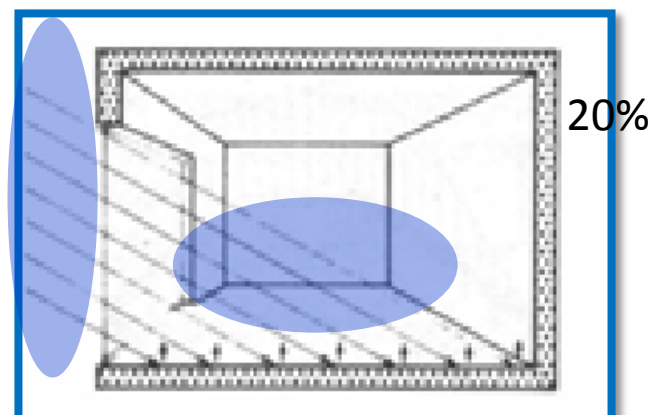
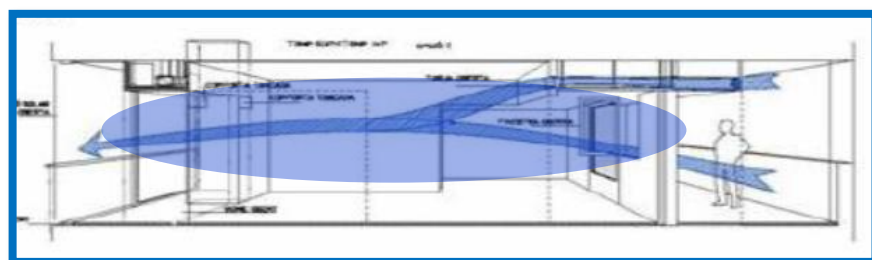


•D) LA VENTILACIÓN EN LOS RECINTOS EDUCATIVOS DEBE SER PERMANENTE ALTA Y CRUZADA

•E) LA ILUMINACIÓN NATURAL DE LOS RECINTOS EDUCATIVOS DEBE ESTAR DISTRIBUIDA DE MANERA UNIFORME

•F) EL VOLUMEN DE AIRE REQUERIDO DENTRO DEL AULA SERÁ DE 4.5 MT3 DE AIRE POR ALUMNO

•G) EL ÁREA DE VANOS P/ ILUMINACIÓN DEBERÁ TENER COMO MÍNIMO 20% DE LA SUPERFICIE DEL RECINTO



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

103

FECHA: Abril, 2014

# "INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA"



## 3.1.4 ASPECTO NORMATIVO

### 3.1.4.1 ASPECTOS GENERALES

#### NORMA A. 010 "CONDICIONES GENERALES DEL DISEÑO"

##### Artículo 7

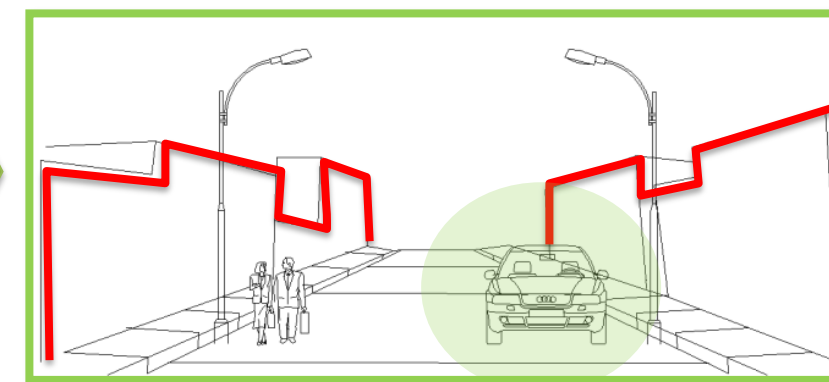
•LAS EDIFICACIONES DEL CENTRO EDUCATIVO DEBERAN CUMPLIR LA NORMA A.010 "CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO" Y A.130 "REQUISITOS DE SEGURIDAD"

##### CAPITULO I

##### CARACTERISTICAS DEL DISEÑO

##### Artículo 3

EN LAS EDIFICACIONES SE RESPETARÁ EL ENTORNO INMEDIATO, CONFORMADO POR LAS EDIFICACIONES COLINDANTES EN LO REFERENTE A ALTURA, ACCESO SALIDA DE VEHÍCULOS.

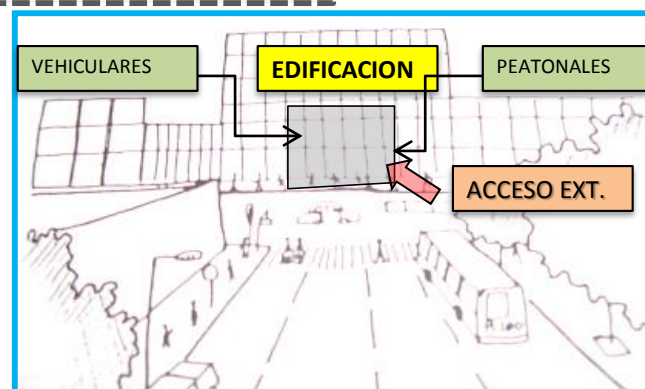


##### CAPITULO II

##### RELACION DE LA EDIFICACION CON LA VIA PUBLICA

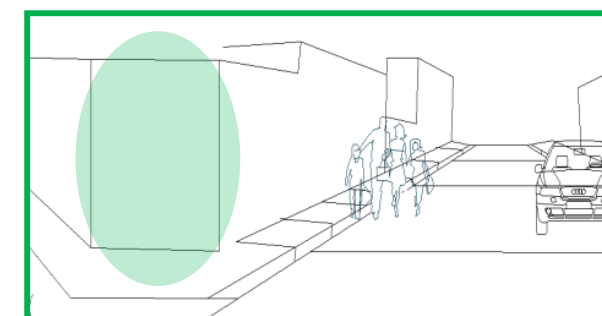
##### Artículo 8

EN LAS EDIFICACIONES DEBERÁN TENER CUANDO MENOS UN ACCESO DESDE EL EXTERIOR. EL NO DE ACCESO Y SUS DIMENSIONES SE DEFINEN DE ACUERDO CON EL USO DE EDIFICACIÓN.



##### Artículo 13

EN LAS ESQUINAS FORMADAS POR LAS INTERSECCIONES DE DOS VÍAS VEHICULARES, EXISTIRÁ UN RETIRO EN EL PRIMER NIVEL EN DIAGONAL (OCHAVO) CON UNA LONGITUD MÍNIMA DE 3 M.

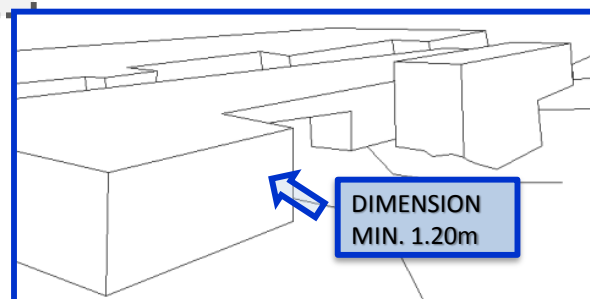


##### CAPITULO V

##### ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACION

##### Artículo 25

LA DIMENSIÓN MÍNIMA DEL ANCHO DE LOS PASAJES Y CIRCULACIONES HORIZONTALES INTERIORES MEDIDO ENTRE LOS MUROS: LOCALES EDUCATIVOS ES DE 1.20 M



##### CAPITULO VI

##### ESCALERAS

##### Artículo 26 LAS ESCALERAS PUEDEN

- A) INTEGRADAS AQUELLAS QUE NO ESTÁN AISLADAS DE LAS CIRCULACIONES HORIZONTALES Y OBJETIVO ES SATISFACER LAS NECESIDADES DE TRANSITO.
- B) DE EVACUACION SON AQUELLAS A PRUEBA DE FUEGO Y HUMOS



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

104

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.4 ASPECTO NORMATIVO

### 3.1.4.1 ASPECTOS GENERALES

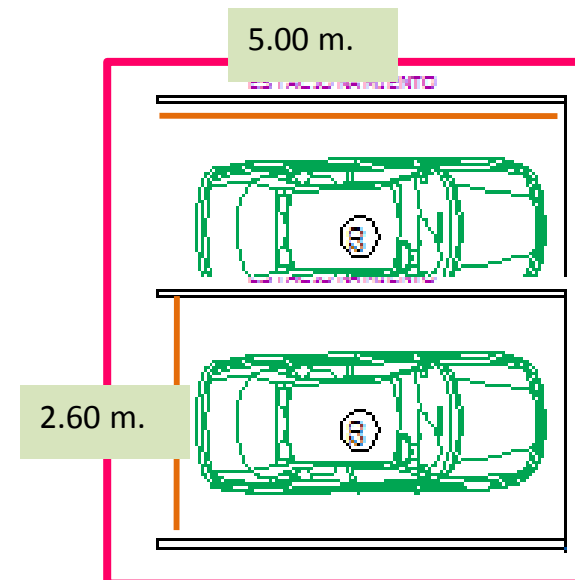
#### CAPITULO XI

#### ESTACIONAMIENTOS

##### Articulo 66

•LAS CARACTERISTICAS A CONSIDERAR EN LA PROVISION DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS DE USO PUBLICO SERÁN LAS SIGUIENTES

A) LAS DIMENSIONES MÍNIMAS DE UNA ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO SERÁN:  
CUANDO SE COLOQUEN:  
TRES O MÁS ESTACIONAMIENTOS CONTINUOS, ANCHO 2.5M C/U  
DOS ESTACIONAMIENTOS CONTINUOS ANCHO 2.6M C/U  
ESTACIONAMIENTOS INDIVIDUALES ANCHO 3.00M C/U  
EN TODOS LOS CASOS LARGO: 5.00M ALTURA: 2.10M



##### Articulo 66

LAS ZONAS DESTINADAS A ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS DEBERÁN CUMPLIR

EL RADIO DE GIRO DE LAS RAMPAS SERÁ DE 5.00 M MEDIDOS AL EJE DEL CARRIL DE CIRCULACIÓN VEHICULAR

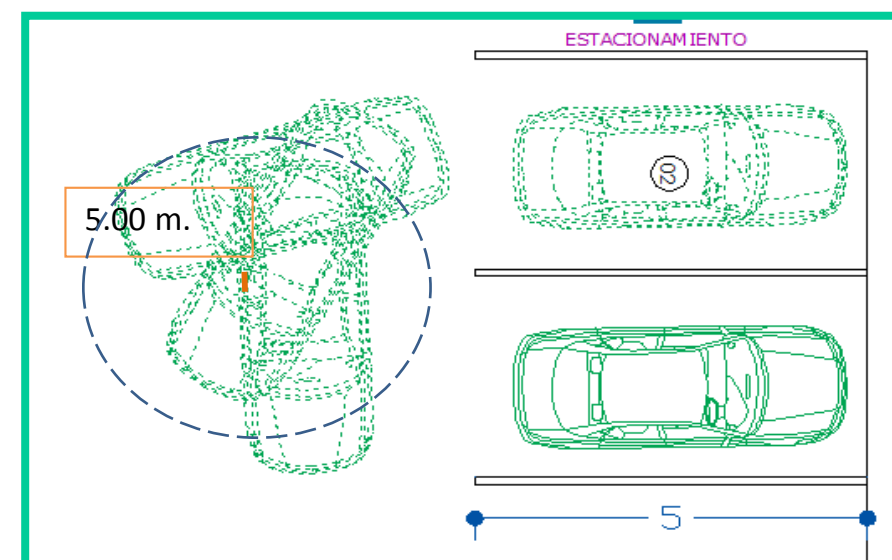
#### NORMA A. 130 “REQUISITOS DE SEGURIDAD”

#### SUBCAPITULO I

#### PUERTAS DE EVACUACION

##### Articulo 6

EL GIRO DE LAS PUERTAS DEBEN SER SIEMPRE EN DIRECCIÓN DEL FLUJO DE LOS EVACUANTES, SIEMPRE Y CUANDO EL AMBIENTE TENGA MÁS DE 50 PERSONAS



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

105

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.4 ASPECTO NORMATIVO

### 3.1.4.1 ASPECTOS GENERALES

Artículo 9

PARA EL CALCULO DE LAS SALIDAS DE EVACUACION, PASAJES DE CIRCULACION, ASCENSORES Y ANCHO Y NUMERO DE ESCALERAS, EL NUMERO DE PERSONAS SE CALCULARA SEGÚN LO SIGUIENTE:

•AUDITORIOS	SEGÚN EL NUMERO DE ASIENTOS
•SALA DE USO MÚLTIPLES	1.0 M2 POR PERSONA
•SALAS DE CLASE	1.5 M2 POR PERSONA
•CAMARINES, GIMNASIOS	4.0 M2 POR PERSONA
•TALLERES, LABORATORIOS, BIBLIOTECAS	5.00 M2 POR PERSONA
•AMBIENTES DE USO ADMINISTRATIVO	10.00 M2 POR PERSONA

CAPITULO III

CARACTERISITICAS DE LOS COMPONENTES

Artículo 4

•LOS ACABADOS DEBEN CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

•A) LA PINTURA DEBE SER LAVABLE

•B) LOS INTERIORES DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS Y ÁREAS HÚMEDAS DEBERÁN ESTAR CUBIERTAS CON MATERIALES IMPERMEABLES Y DE FÁCIL LIMPIEZA.

Artículo 12

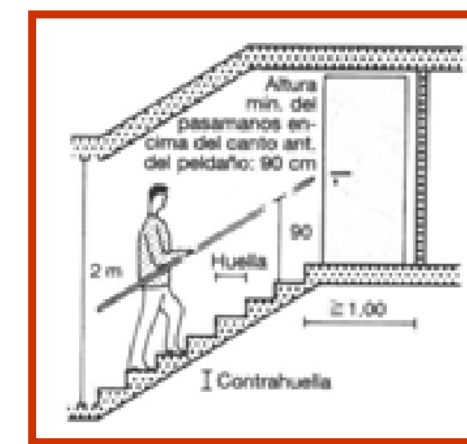
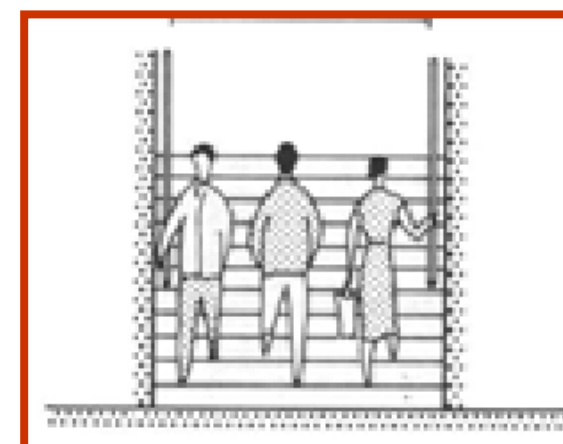
•LAS ESCALERAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS DEBEN CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS.

•A) EL ANCHO MÍNIMO SERÁ DE 1.20 M. ENTRE LOS PARAMENTOS QUE CONFORMAN LA ESCALERA.

•DEBERÁN TENER PASAMANOS A AMBOS LADOS.

•CADA PASO DEBE MEDIR DE 28 A 30 CM. CADA CONTRAPASO DEBE MEDIR DE 16 A 17 CM.

•D) EL NÚMERO MÁXIMO DE CONTRAPASOS SIN DESCANSO SERÁ DE 16.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

106

FECHA: Abril, 2014

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.1.4 ASPECTO NORMATIVO

### 3.1.4.1 ASPECTOS GENERALES

#### CAPITULO IV

#### DOTACION DE SERVICIOS

##### Articulo 13

•LOS CENTROS EDUCATIVOS DEBEN CONTAR CON AMBIENTES DESTINADOS A SERVICIOS HIGUENICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS, DEL PERSONAL DOCENTE, ADMINISTRATIVO Y DEL PERSONAL DE SERVICIO, DEBIENDO CONTAR CON LA SIGUIENTE DOTACION MINIMA DE APARATOS:

#### NÚMERO DE ALUMNOS HOMBRES MUJERES

DE 0 A 60 ALUMNOS 1L, 1U, 1I 1L, 1I  
DE 61 A 140 ALUMNOS 2L, 2U, 2I 2L, 2I  
DE 141 A 200 ALUMNOS 3L, 3U, 3I 3L, 3I  
POR CADA 80 ALUMNOS ADICIONALES 1L, 1U, 1I 1L, 1I  
L = LAVATORIO, U= URINARIO, I = INODORO

#### NORMA A. 0.60 “ADECUACION ARQUITECTONICA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD”

#### CAPITULO II

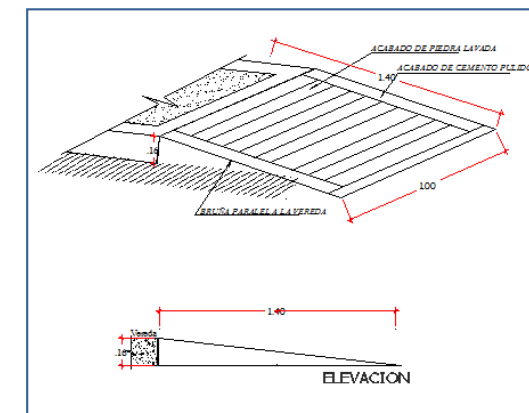
#### CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD EN TODAS LAS EDIFICACIONES

##### Articulo 5

•SUPERFICIES DE SUELOS EN AMBIENTES Y RUTAS ACCESIBLES

5.1 LOS PISOS, EN GENERAL, DEBERÁN SER ESTABLES Y ANTIDESLIZANTES EN SU SUPERFICIE

5.2 LOS CAMBIOS DE NIVEL HASTA DE 6MM. PUEDEN SER VERTICALES Y SIN TRATAMIENTO DE BORDES : ENTRE MM Y NO MAYOR DE 1.2 Y LOS SUPERIORES A 13MM DEBERÁN SER RESUELTOS MEDIANTE RAMPAS.

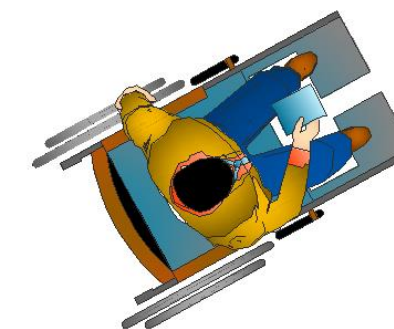


##### Articulo 6

•INGRESOS Y PASAJES

6.1 EL INGRESO PRINCIPAL DE LA EDIFICACIÓN, U OTRO COMPLEMENTARIO, DEBERÁ SER ACCESIBLE DESDE LA ACERA CORRESPONDIENTE, SALVANDO LA EVENTUAL DIFERENCIA DE NIVEL, MEDIANTE UNA RAMPA.

6.1 LOS PASAJES DE ANCHO INTERIOR A 1.50 M Y LONGITUD ENTRE 12M Y 25 M . DESDE SU ACCESO, DEBERÁN CONTAR, EN SU EXTREMO, CON UN ESPACIO PARA EL GIRO O VOLTEO DE UNA SILLA DE RUEDAS.



##### Articulo 7

•DIMENSIONES Y ESPACIOS ACCESIBLES

7.1 EL ESPACIO QUE OCUPA UNA PERSONA EN SILLAS DE RUEDA ES DE 75 CM. X 1.20M

7.2 EL ANCHO MÍNIMO LIBRE SERÁ.  
-PARA EL PASO DE UNA SILLA DE RUEDA .90CM  
-PARA EL PASO DE DOS SILLAS DE RUEDA 1.50M.



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Gladys Zoraida Mamani Torres

Asesor: Dra. Nelly Luzgarda González Muñiz

Nº DE LAMINA

107

FECHA: Abril, 2014

# "INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA"



## 3.2 SINTESIS PROGRAMATICA

### 3.2.1 ZONA ADMINISTRATIVA

SINTESIS PROGRAMATICA	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO	NUMERO DE PERSONA	AREA/ AMBIENTE M2	NUMERO DE AMBIENTE	AREA PARCIAL	OBSERVACIONES
	ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	° ESTAR		SOFAS, SILLAS, MESA DE CENTRO		21,00	1	21,00
° SECRETARIA				MUEBLES, SILLAS, ARCHIVO, ESCRITORIO		13,00	1	13,00	
DIRECCION DE LA ESCUELA DE ING. INDUSTRIAL									
° OFICINA DEL DIRECTOR DE ESCUELA			MUEBLE, ESTANTE, SILLAS		30,00	1	30,00		
° REGISTRO ACADEMICO (ARCHIVO)			MUEBLES, ESTANTE, SILLAS, ESCRITORIO		18,00	1	18,00		
° SALA DE REUNIONES			SOFAS, MUEBLES, MESA, SILLAS, ESTANTES		50,00	1	50,00		
° SALA DE PROFESORES			SOFAS, MUEBLES, MESA, SILLAS, ESTANTES		80,00	1	80,00		
° 1/2 S.H. (DAMAS Y VARONES)			INODORO, OVALIN		5,00	1	5,00		
° ESTAR			SOFAS, SILLAS, MESA DE CENTRO		21,00	1	21,00		
° SECRETARIA			MUEBLES, SILLAS, ARCHIVO, ESCRITORIO		13,00	1	13,00		
DIRECCION DE ESCUELA DE ING. ALIMENTARIA									
° OFICINA DEL DIRECTOR DE ESCUELA			MUEBLE, ESTANTE, SILLAS		30,00	1	30,00		
° REGISTRO ACADEMICO (ARCHIVO)			MUEBLES, ESTANTE, SILLAS, ESCRITORIO		15,00	1	15,00		
° SALA DE REUNIONES			SOFAS, MUEBLES, MESA, SILLAS, ESTANTES		30,00	1	30,00		
° SALA DE PROFESORES			SOFAS, MUEBLES, MESA, SILLAS, ESTANTES		54,00	1	54,00		
° 1/2 S.H. (DAMAS Y VARONES)			INODORO, OVALIN		5,00	1	5,00		
° ESTAR			SOFAS, SILLAS, MESA DE CENTRO		21,00	1	21,00		
° SECRETARIA			MUEBLES, SILLAS, ARCHIVO, ESCRITORIO		13,00	1	13,00		
DIRECCION DE LA ESCUELA DE ING. AGROINDUSTRIAL									
° OFICINA DEL DIRECTOR DE ESCUELA			MUEBLE, ESTANTE, SILLAS		30,00	1	30,00		
° REGISTRO ACADEMICO (ARCHIVO)		MUEBLES, ESTANTE, SILLAS, ESCRITORIO		15,00	1	15,00			
° SALA DE REUNIONES		SOFAS, MUEBLES, MESA, SILLAS, ESTANTES		30,00	1	30,00			
° SALA DE PROFESORES		SOFAS, MUEBLES, MESA, SILLAS, ESTANTES		54,00	1	54,00			
° 1/2 S.H. (DAMAS Y VARONES)		INODORO, OVALIN		5,00	1	5,00			
° ESTAR		SOFAS, SILLAS, MESA DE CENTRO		21,00	1	21,00			
° SECRETARIA		MUEBLES, SILLAS, ARCHIVO, ESCRITORIO		13,00	1	13,00			
OFICINAS DE APOYO	OFICINA COMITÉ DE INVESTIGACION		MUEBLES, SILLAS, ARCHIVO, ESCRITORIO		12,00	3	36,00		
	OFICINA DE PLANIFICACION		MUEBLES, SILLAS, ARCHIVO, ESCRITORIO		12,00	3	36,00		
	ASESORIA ESTUDIANTIL		MUEBLES, SILLAS, ARCHIVO, ESCRITORIO		12,00	3	36,00		
	SUPERVICION DE PRACTICAS		MUEBLES, SILLAS, ARCHIVO, ESCRITORIO		12,00	3	36,00		
	1/2 S.H.		INODORO, OVALIN		5,00	3	15,00		
							731,00		

# "INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA"



## 3.2 SINTESIS PROGRAMATICA

### 3.2.2 ZONA ACADEMICA

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO	NUMERO DE PERSONA	AREA/ AMBIENTE M2	NUMERO DE AMBIENTE	AREA PARCIAL	OBSERVACIONES	
SINTESIS PROGRAMATICA	ENSEÑANZA	CONTROL			25,00	1	25,00		
		AULAS TEORICAS	Mesas, sillas	30	72,00	15	1080,00	De Uso de las tres escuelas profesioanles	
		ZONA EXPERIMENTAL AGRARIA		30	1 000,00	5	5000,00		
		BIBERO			1 000,00	2	2000,00		
	EXPERIMENTACION	LABORATORIOS DE COMPUTO	Estantes, Pc.sillas especiales.		30	180,00	3	540,00	De Uso de las tres escuelas profesioanles
		LABORATORIO DE FISICA	Mesas, bancos , escritorio, Pc, estanteria		20	90,00	1	90,00	De Uso Exclusivo de Ing. Industrial
		LABORATORIO DE QUIMICA	Mesas, bancos , escritorio, Pc, estanteria		20	90,00	1	90,00	De Uso de las tres escuelas profesioanles
		LABORATORIOS DE CIRCUITOS Y DISPOSITIVOS	Pc., escritorio, sillas, generadores		10	90,00	1	90,00	De Uso Exclusivo de Ing. Industrial
		LABORATORIO DE HIDRAULICA	mesas, sillas, tanques, modelo hidraulico, banco de tuberia,		10	150,00	1	150,00	De Uso Exclusivo de Ing. Industrial
		LABORATORIO DE INFORMATICA	mesas, sillas, Pcs,		20	150,00	1	150,00	De Uso Exclusivo de Ing. Industrial
		LABORATORIO DE SISTEMA DIGITAL	mesas, sillas, Pcs,		20	150,00	1	150,00	De Uso Exclusivo de Ing. Industrial
		LABORATORIO DE BIOLOGIA	Mesas, bancos , escritorio, Pc, estanteria		20	90,00	1	90,00	De Uso Exclusivo de Ing. Agroindustrial
		LABORATORIO DE QUIMICA	balon de destilacion balanza de dos platillos, sillas, mesones de concreto.		20	50,00	2	100,00	De Uso Exclusivo de Ing. En Industrias Alimentarias
		LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA	Mesas de laboratorio y fregadero, Vitrinas y armarios, Estufa de incubación, Frigorífico o cámaras refrigeradas, Cámaras de seguridad biológica Horno de Pasteur		20	50,00	2	100,00	De Uso Exclusivo de Ing. En Industrias Alimentarias
		DE CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS REFRIGERACION Y CONGELACION DE ALIMENTOS	Mesas, sillas		20	36,00	2	72,00	De Uso Exclusivo de Ing. En Industrias Alimentarias
		EXTENCION UNIVERSITARIA	camaras frigorificas, camaras de congelamiento.		20	40,00	2	80,00	De Uso Exclusivo de Ing. En Industrias Alimentarias
		° PANADERIA	Hornos, mesas, sillas, escritorio batidora		20	150,00	1	150,00	
		ACADEMICA	CULTURAL	BIBLIOTECA CENTRAL	Estantes, mesas, sillas, escritorios.	60	84,00	1	84,00
	BIBLIOTECA ESPECIALIZADA			Estantes, mesas, sillas, escritorios.	30	70,00	3	210,00	
	VIDEOTECA			Estantes, mesas, sillas, escritorios	80	150,00	1	150,00	
	INFOTECA			Estantes, mesas, sillas, escritorios	80	150,00	1	150,00	
	HEMEROTECA			Estantes, mesas, sillas, escritorios	80	150,00	1	150,00	
	SALA DE LECTURA			Estantes, mesas, sillas, escritorios	80	150,00	3	450,00	De Uso Exclusivo de Ing. Industrial
	AUDITORIO			mesas, sillas.	500	1 200,00	1	1200,00	
	*Area de espectacion					280,00	1	280,00	
	*Escenario					83,00	1	83,00	
	*Cuarto de sonido e iluminacion		mesas, sillas.			5,50	1	5,50	
	*Hall de acceso a SS.HH	sillas			28,00	1	28,00		



“INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



3.2 SINTESIS PROGRAMATICA

3.2.3 ZONA DE SERVICIO Y ANEXO

SINTESIS PROGRAMATICA	ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO	NUMERO DE PERSONA	AREA/ AMBIENTE M2	NUMERO DE AMBIENTE	AREA PARCIAL	OBSERVACIONES
	SERVICIO Y ANEXO	PRIMEROS AUXILIOS	TOPICO CON SS.HH. COMPLETO	Camilla, escritorio, sillas, vitrina, coche.	3	22,00	1	22,00	
			REPOSO	camas, sillas	2	12,00	1	12,00	
			1/2 SS.HH DAMA	Inodoros, lavandinos.	1	6,00	1	6,00	
			1/2 SS.HH VARON	Inodoros, lavandinos.	1	5,00	1	5,00	
			CASETA DE VIGILANCIA	Mesa, silla, cama, SS.HH.	1	12,00	1	12,00	
		CUARTO DE LIMPIEZA		1	36,00	1	36,00		
		CUARTO GRUPO ELECTROGENO		3	68,00	1	68,00		
		CONTROL DE SERVICIO			12,00	1	12,00		
		VESTIDOR DAMAS			33,50	1	33,50		
VESTIDOR VARONES				33,50	1	33,50			
DEPOSITO		mesas, estantes.	1	20,50	1	20,50			
BATERIA SS.HH DAMA		Inodoros, lavandinos.	4	40,00	1	40,00			
BATERIA SS.HH VARON		Inodoros, lavandinos, urinarios.	5	36,00	1	36,00			
								336,50	

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.2 SINTESIS PROGRAMATICA

### 3.2.4 ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	MOBILIARIO	NUMERO DE PERSONA	AREA/ AMBIENTE M2	NUMERO DE AMBIENTE	AREA PARCIAL	OBSERVACIONES		
SINTESIS PROGRAMATICA	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ESTACIONAMIENTO ADMINISTR.			15,00	20	300,00			
		ESTACIONAMIENTO PUBLICO			15,00	50	750,00			
		CAFETERIA	Mesas, sillas, Barra, cocina	30	90,00	1	90,00			
		DEPOSITO	mesas, estantes.	1	20,50	2	41,00			
		BATERIA SS.HH DAMAS	Inodoros, lavandinos.	4	40,00	1	40,00			
		BATERIA SS.HH VARONES	Inodoros, lavandinos, urinarios.	5	36,00	1	36,00			
		ESTACIONAMIENTO PUBLICO								
		PLAZA PRINCIPAL				1	1444,00	1444,00		
		PLAZA SECUNDARIA				2	1300,00	2600,00		
		ANFITEATRO				1	2000,00	2000,00		
		* Vestibulo				1	280,00	280,00		
		* Escenario				1	1250,00	1250,00		
		* Cuarto de sonido e iluminacion				1	10,00	10,00		
		* Hall de acceso a SS.HH				1	28,00	28,00		
		* Baterias de SS.HH. Damas	Inodoros, lavandinos			1	40,00	40,00		
		* Baterias de SS.HH. Varones	Inodoros, lavandinos, urinarios.			1	36,00	36,00		
		* Hall de ingreso a vestuarios				1	96,00	96,00		
		* Vestuario Damas con SS.HH Completo				1	8,50	8,50		
		* Vestuario Varones con SS:HH. Completo				1	8,50	8,50		
		* Deposito de mantenimiento y limpieza				1	20,00	20,00		
		LOSA DEPORTIVA				3	615,30	1845,90		
									5622,90	
										SUB TOTAL
										19919,40
										CIRCULACION Y MUROS 30 %
										5975,82
								TOTAL		
								25895,22		

# “INFLUENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA ACADEMICA, COMO FACTOR DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS CARRERAS DE ING. INDUSTRIAL, INDUSTRIA ALIMENTARIA E ING. AGROINDUSTRIAL, DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”



## 3.3 CONCEPTUALIZACION

### 3.3.1 ANALISIS METAFORICO



El campus universitario sera para los estudiantes de la UPT, será un espacio destinado a brindar el servicio de educación de nivel superior producción de conocimientos de calidad con el fin de proporcionar al máximo el desarrollo y competitividad que facilite al usuario , desarrollando una infraestructura académica de gran envergadura, será desarrollada entre la Av. Gustavo Pinto con Tarapacá – en la Ciudad de Tacna.

#### “LA EDUCACION”

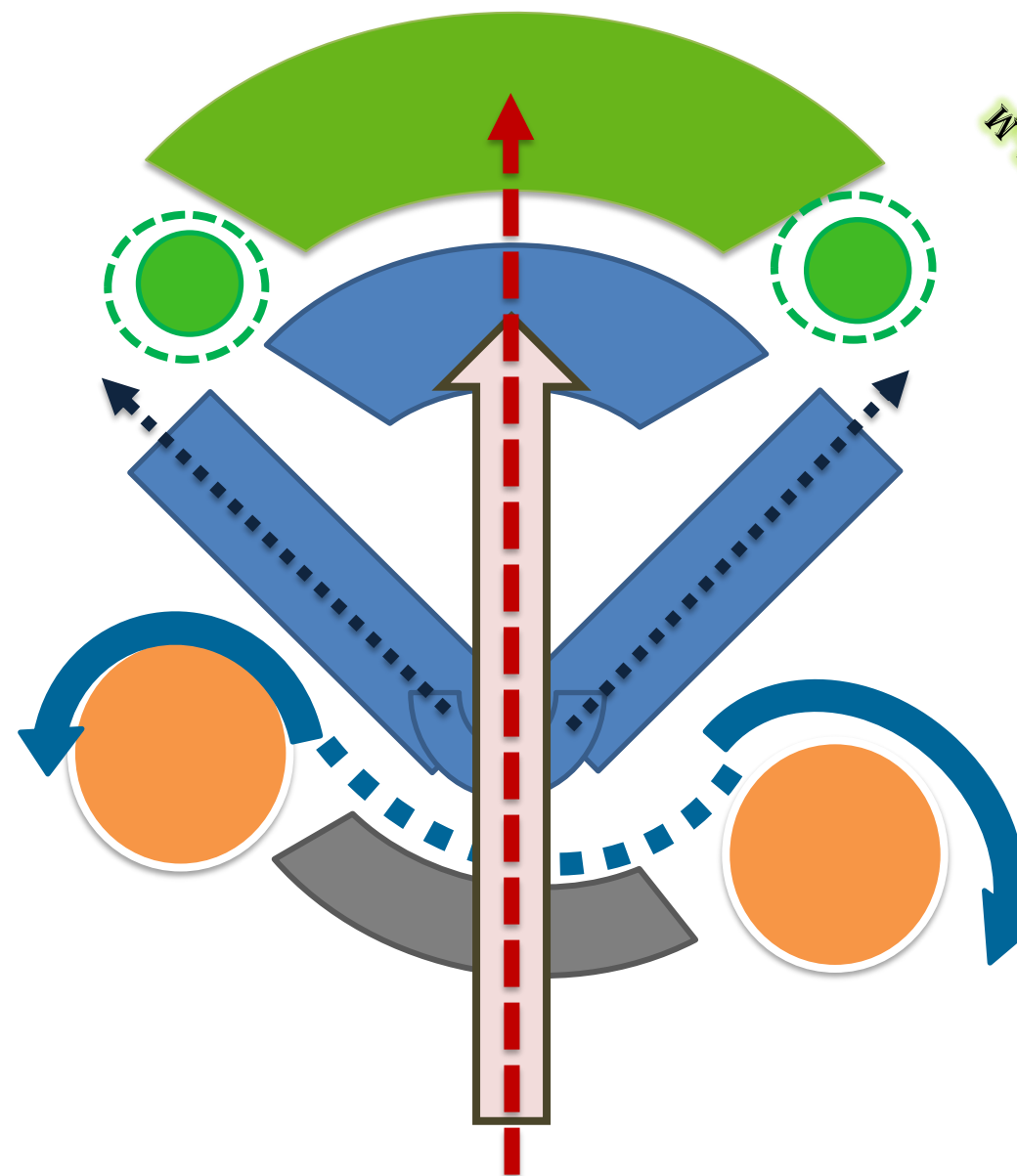
La educación es una acción producida según las exigencias de la sociedad, inspiradora y modelo, con el propósito de formar a individuos de acuerdo con su ideal del `hombre en sí.

#### UNIVERSIDAD

Espacio asignado a la transmisión de conocimientos estimulando al hombre en adquirir estudios para su superación.



### 3.3.2 IDEA RECTORA





### 3.3 CONCEPTUALIZACION

#### 3.3.3 TOMA DE PARTIDO

