



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**TESIS**

**“CONSTRUCCION DEL TERMINAL PESQUERO DEL  
DISTRITO DE SUBTANJALLA”**

**PRESENTADA POR EL BACHILLER:  
LUISA ELIDE CAROLINA, PALOMINO JIMÉNEZ**

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

**ICA – PERÚ  
2016**

## **DEDICATORIA**

Dedico de manera especial este presente trabajo a las personas más importantes en mi vida, MI PADRE, que aunque ya no esté presente sé que desde el cielo es mi guía y mi fortaleza, a MI MADRE, ya que ella fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mi las bases de responsabilidad y deseo de superación, en ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes y su gran corazón me llevan a admirarla cada día más.

## AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis en primer lugar me gustaría agradecerte a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

Le doy gracias a mis padres, por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mi abuela Magdalena por ser parte importante en mi vida. Por haberme apoyado en todo el transcurso de la carrera profesional, por ser un ejemplo de fortaleza a seguir.

A mi abuelo Gerardo que aunque ya no se encuentra con nosotros físicamente, siempre estará presente en mi corazón, por haber creído en mí hasta el último momento. Ahora ya puedo decirte **soy arquitecta!**

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles, por su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

# ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1 EL TEMA

1.2 EL PROBLEMA

1.2.1 DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

1.2.1.1 ANÁLISIS DE CAUSA – EFECTO

1.2.1.2 ANÁLISIS DE MEDIOS – FINES

1.2.2 PROBLEMAS ESPECIFICOS

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.4 ALCANCES

1.5 LIMITACIONES

1.6 JUSTIFICACIÓN

1.6.1 CRITERIOS DE PERTINENCIA

1.6.2 CRITERIOS DE NECESIDAD

1.6.3 CRITERIOS DE IMPORTANCIA

1.6.4 LOS ACTORES SOCIALES VINCULADOS AL PROYECTO

1.6.4.1 LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO QUE

APORTARAN AL PROYECTO

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1 BASES TEÓRICA

2.1.1 TEORÍAS GENERALES Y SUSTANTIVAS DE LA ARQUITECTURA

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 CONCEPTOS REFERIDOS AL TIPO DE EQUIPAMIENTO A  
PROYECTAR

## 2.3 MARCO REFERENCIAL

2.3.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS RELACIONADOS CON EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.3.2 ANTECEDENTES TEÓRICOS DEL ACTUAL TERMINAL PESQUERO EN INVESTIGACIÓN

## **CAPÍTULO III: EL TERRENO**

3.1 ANÁLISIS URBANO DE LA ZONA DE ESTUDIO

3.2 ZONIFICACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

3.3 ELECCIÓN DEL SITIO

3.4 CARACTERÍSTICAS

3.5 PRE-EXISTENCIAS DEL LUGAR

## **CAPÍTULO IV: ESTUDIO PROGRAMÁTICO**

4.1 ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO

4.2 ESTUDIO ERGONÓMICO

4.3 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

4.3.2 DETERMINANTES DE DISEÑO

4.3.2.1 EL SITIO

4.3.2.2 LA NORMATIVIDAD URBANA Y EDIFICATORIA

4.3.3 CONDICIONANTES DE DISEÑO.

4.3.4 IMAGEN OBJETIVO

4.3.5 CUADRO DE AMBIENTES

4.3.6 ORGANIGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

4.3.7 FLUXOGRAMAS

## **CAPÍTULO V: EL ANTEPROYECTO**

5.1 PREMISAS DE DISEÑO

5.2 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

5.3 ZONIFICACIÓN

## **CAPITULO VI: EL PROYECTO DE ARQUITECTURA**

6.1 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

6.2 PLANIMETRÍA GENERAL

6.3 PERSPECTIVA

6.4 PLANIMETRÍA POR SECTORES

6.5 VISTAS

## **CAPITULO VII: ESPECIALIDADES**

7.1 ESQUEMA ESTRUCTURAL

7.2 ESQUEMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

7.3 ESQUEMAS DE INSTALACIONES SANITARIAS

## **CAPITULO VIII: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, METRADOS Y PRESUPUESTOS**

8.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

8.1.1 GENERALIDADES

8.1.2 ARQUITECTURA

8.2 METRADOS Y PRESUPUESTO

8.2.1 ARQUITECTURA

BIBLIOGRAFIA

WEBGRAFIA

## **RESUMEN**

La presente Tesis es el enfoque de un estudio realizado hacia la actual realidad del distrito de Subtanjalla, en el cual se identificó las carencias que existen ya que la población ha ido creciendo desordenadamente y en ese crecimiento han generado zonas desiertas que en la actualidad se utilizan para el desecho de basura y otros desperdicios. Se desarrolló una exhaustiva investigación acerca de la situación actual, en esta se hizo un análisis basado en datos estadísticos con la recopilación de información, mediante encuestas y entrevistas realizadas a las entidades y establecimientos pertinentes. Luego de realizar el análisis en campo se definieron los factores determinantes del estudio con la metodología FODA, entre ellos, el Problema, los Objetivos, Alcances y Limitaciones.

El análisis FODA ya antes mencionado es imprescindible en este Trabajo de Grado, ya que establece las necesidades reales que dan como resultado una propuesta Arquitectónica coherente que va de acuerdo con el entorno de la localidad.

Para concluir, se ratifica la importancia del desarrollo de la presente Tesis, ya que sirve como antecedente para futuros estudios que se realicen en la zona a trabajar, en esta se han podido reconocer y superar todas las falencias encontradas en el proyecto: “Construcción del Terminal Pesquero del distrito de Subtanjalla”.

## **ABSTRACT**

This Thesis is the focus of a study into the current reality of Subtanjalla District, where the gaps that exist since the population has grown haphazardly and that growth generated deserted areas were identified that currently used for disposal of garbage and other waste. a thorough investigation on the current situation developed, this one based on statistical data gathering information, through surveys and interviews with relevant agencies and establishments analysis was done. After performing the analysis on the determinants of field study with the SWOT methodology defined the problem, including the objectives, scope and limitations.

SWOT analysis and above is essential in this work Grado, as it establishes the actual needs that result in a coherent architectural proposal that is consistent with the vicinity of the town.

In conclusion, the importance of the development of this Thesis is ratified as it serves as a precedent for future studies conducted in the area to work in this have been able to recognize and overcome all of the shortcomings noted in the project: "Construction of Fishing terminal district Subtanjalla ".



## **INTRODUCCIÓN**

La presente tesis fue analizada y seleccionada como tema de interés para desarrollar el proyecto final de la Carrera Profesional de Arquitectura.

Asimismo durante el tiempo de haber desarrollado el proyecto se investigó todos los componentes necesarios para buscar su progreso y aprovechar los factores que se tiene en el distrito de Subtanjalla, donde fue necesario identificar proyectos que generen el desarrollo del distrito, en particular en infraestructura básica.

Para ello buscamos implementarlo con servicios que faciliten la capacitación de la población, lo cual ofrecerá un desarrollo tanto económico, productivo y comercial para que sea reconocida por todas sus actividades

Por ello la intervención que se realizara será la construcción del terminal pesquero del distrito de Subtanjalla que consistirá en la creación de ambientes destinados para el proceso del pescado. Esta acción es importante ya que hará impulsar una zona comercial económicamente rentable para el desarrollo del distrito.

La tesis a continuación se desarrollara de acuerdo al índice presentado, con ayuda de gráficos y fotografías realizadas por la autora.

**CAPÍTULO I**  
**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 EL TEMA**

El presente tema es “Construcción del Terminal Pesquero del distrito de Subtanjalla” - Subtanjalla - Ica

El departamento de Ica cuenta con un amplio litoral marítimo el cual tiene acceso a distintas playas que se concentran en la ciudad de Pisco, en la provincia de Ica existen playas como son Carhuas, Ocucaje, la Esperanza y entre otras que no se les explota en la industria del pescado.

En la provincia de Ica, existe una situación por la cual se podría estar impidiendo el abastecimiento del pescado, que existe en las playas de esta ciudad, ya que el camino es de trocha y no cuenta con las pistas asfaltadas para que los pescadores y los camiones lleguen a dicho lugar.

La ciudad de Ica cuenta con un terminal pesquero ubicado en el distrito de Subtanjalla el cual se abastece de las playas de Pisco teniendo algunos inconvenientes al momento del envío ya que en la actualidad el terminal no cuenta con una infraestructura básica para hacer la descarga de los productos. Estos tienen que esperar que los camiones lleguen al terminal para poder descargar al instante, pesar el producto y distribuirlo.

El rol que cumpliría la construcción del terminal pesquero es equilibrar la distribución y el aprovechamiento de los recursos hidrológicos de la ciudad.

Con esto se podría distribuir a las ciudades de Palpa, Nazca, las quebradas de Huancavelica, Ayacucho y a la misma ciudad de Ica. Con esto se fomentaría el consumo y comercialización del pescado ya que se podría distribuir a los centros comerciales y restaurantes que se tienen en esta ciudad.

## **1.2 EL PROBLEMA**

Inadecuadas condiciones urbano - arquitectónicas de la infraestructura del Terminal pesquero del distrito de Subtanjalla, ya que viene funcionando en la

actualidad con un área insuficiente y no cuenta con los ambientes necesarios para la distribución y el almacenamiento del producto.

## **1.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

### **1.2.1.1 ANÁLISIS DE CAUSA – EFECTO**

#### **CAUSA – 1: INADECUADA INFRAESTRUCTURA**

Su inadecuada infraestructura se debe a que las condiciones físico – espacial del terminal pesquero no son adecuadas ni planificadas, esto es producto de un mal tratamiento en la estructura y una pésima distribución espacial, esto se debe a la incipiente infraestructura comercial hecha con material precario que cuenta con espacios inadecuados y reducidos.

#### **CAUSA – 2: INSUFICIENTE E INADECUADO ESPACIO**

Esto se manifiesta a causa de la insuficiencia del área programada para dicho terminal pesquero, esto se debe a la omisión de asignar el área en el plan de ordenamiento urbano.

#### **CAUSA – 3: INADECUADA ACCESIBILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL**

La carretera Panamericana Sur divide al distrito de Subtanjalla en 2 partes desarticulando las rutas de transporte público las cuales llegan al distrito proveniente del cercado de Ica e ingresando al cual por el lado del Instituto SENATI el cual deja sin transporte público al terminal pesquero.

#### **CAUSA – 4: INADECUADA CONDICION ARQUITECTONICA DE LA INFRAESTRUCTURA DEL TERMINAL PESQUERO**

El terminal pesquero presenta inadecuadas condiciones físicas para el adecuado desarrollo de las actividades diarias. Esto se debe a que hay una infraestructura en mal estado de

conservación, ya que desde su construcción no se han realizado modificación alguna.

En cuanto al espacio ocupado este presenta una inadecuada distribución espacial en el terminal pesquero, ya que tienen insuficientes áreas para el desarrollo de las actividades y un inadecuado espacio para el área de descargas ya que se tiene que tener en cuenta que los camiones son de carga ancha y ocupan regular espacio.

### **EFFECTO – 1: DESINTERES DE LOS INVERSIONISTAS DEL PROYECTO**

El desinterés y la poca iniciativa que tienen los comerciantes de dicho terminal hacen que el terminal pesquero tenga una inadecuada infraestructura comercial y esto conlleva a la depreciación económica del valor del suelo de terreno que se tiene.

### **EFFECTO – 2: REDUCCION DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA**

Al contar con un inadecuado espacio para el ámbito comercial esto reduce las actividades económicas y se crea un decrecimiento de oportunidades laborales debido a esto decaen los ingresos económicos de la localidad y de los habitantes. Dicha reducción de actividades económica conlleva a un empobrecimiento y a la insatisfacción de los usuarios al recibir un producto y servicio de baja calidad.

### **EFFECTO – 3: TRANSITO PEATONAL INSEGURO**

Que el transporte público no ingrese a las vías de acceso del terminal pesquero genera que no sea un lugar visitado por todos los pobladores ya que solo podrían llegar las personas que cuentan con automóviles, su acceso peatonal no es

suficiente ya que genera que las personas no ingresen por temor de inseguridad de la zona.

#### **EFECTO – 4: DEPRECIACION ECONOMICA DE LA ZONA**

Puede haber muchas razones por las cuales disminuye la valoración económica de un lugar, una de ellas es por el enfoque visual que se tiene, ya que las personas al venir de las otras ciudad y querer llegar a la ciudad de Ica tienen que pasar por el terminal pesquero el cual parece un lugar abandonado y no tiene la atracción visual necesaria.

### **1.2.1.2 ANÁLISIS DE MEDIOS – FINES**

#### **MEDIO – 1: ADECUADA INFRAESTRUCTURA**

Para conseguir una adecuada infraestructura se debe contar con adecuadas condiciones físico – espacial en el terminal pesquero y mejorar las condiciones y el tratamiento de la infraestructura, el material para construirlo debe ser el reglamentario para la seguridad de los comerciantes y los consumidores el cual debe contar con espacios adecuados y amplios.

#### **MEDIO – 2: SUFICIENTE Y ADECUADO ESPACIO**

Se debe contar con un área suficiente para la programación de espacios en el terminal pesquero y contar con los ambientes necesarios que este necesite.

#### **MEDIO – 3: ADECUADA ACCESIBILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL**

En bien del entorno inmediato se debe tener en cuenta una adecuada infraestructura de la accesibilidad vehicular y

peatonal para esto es necesario planear adecuados accesos vehiculares teniendo como iniciativa amplias y seguras secciones vehiculares, igualmente brindar adecuados accesos peatonales para un tránsito seguro.

#### **MEDIO – 4: ADECUADA CONDICION ARQUITECTONICA DE LA INFRAESTRUCTURA COMERCIAL DEL TERMINAL PESQUERO**

Para el desarrollo comercial del terminal pesquero es necesario tener una adecuada distribución espacial y una adecuada infraestructura las cuales se deberán conservar en óptimo estado.

En cuanto al espacio que ocupara se tendrá una adecuada distribución, ya que contara con el área reglamentaria para la zona de descargas y demás ambientes que se necesiten.

#### **FIN – 1: INTERES DE INVERSIONISTAS DEL PROYECTO**

El interés y la iniciativa que puedan tener los comerciantes de dicho terminal pesquero harán que se tenga una adecuada infraestructura comercial y esto llevara a que el terminal sea más conocido y por ende haya un incremento económico para los comerciantes.

#### **FIN – 2: INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA**

Está claro que al incrementarse la actividad económica existe una variación positiva en cuanto a oportunidades laborales y comerciales que conlleva al aumento de ingresos económicos. Asimismo gracias al incremento de la actividad económica crece la satisfacción de los comerciantes y los clientes.

### **FIN – 3: TRANSITO PEATONAL SEGURO**

Aumentar la seguridad en la zona generara que sea un lugar visitado por los pobladores y por los turistas ya que gracias a su infraestructura será una edificación resaltante y contara con los estacionamientos necesarios para que el público pueda ir y hacer sus compras sin ningún peligro.

### **FIN – 4: VALORACION ECONOMICA DE LA ZONA**

Puede haber muchas razones por las cuales aumentar la valoración económica de un lugar, en este caso sería un enfoque visual donde las personas al pasar por dicho terminal pesquero les llamen la atención la infraestructura con la que cuenta y la seguridad que brindara a las personas.

## **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

**PE – 1:** Inadecuadas condiciones espaciales para el desarrollo de las actividades dentro del terminal pesquero ya que no fueron adecuadas ni planificadas.

**PE – 2:** Inadecuados espacios para el área comercial.

**PE – 3:** Inadecuadas condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal

**PE – 4:** Inadecuadas condiciones en la infraestructura y la distribución de ambientes.

## **1.3 OBJETIVOS**

Construir el actual terminal pesquero para lograr adecuadas condiciones urbano - arquitectónicas de la infraestructura, para que su funcionamiento en la actualidad sea con un área suficiente y que cuente con los ambientes necesarios para la distribución y el almacenamiento del producto.



### **1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**OE – 1:** Generar adecuadas condiciones espaciales para el desarrollo de las actividades dentro del terminal pesquero ya que serán adecuadas y planificadas.

**OE – 2:** Generar adecuados espacios para el área comercial.

**OE – 3:** Generar adecuadas condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal

**OE – 4:** Generar adecuadas condiciones en la infraestructura y la distribución de ambientes.

### **1.4 ALCANCES**

- a) Este proyecto beneficiara a las personas de la ciudad de Ica y otras provincias para poder brindarles un producto de buena calidad.
- b) Se incrementara el índice de consumidores y de trabajadores ya que se requerirá personal para dicho trabajo.
- c) Se contara con un producto inmediato ya que el terminal contara con cámaras frigoríficas para el almacenamiento del producto.

### **1.5 LIMITACIONES**

- a) Falta de información más precisa y procesada sobre datos generales y específicos del distrito de Subtanjalla, ya que los análisis que deberían ser realizados y almacenados por la municipalidad del distrito de Subtanjalla, no son debidamente gestionados.
- b) Escases de motivación por parte de la asociación en darle una ampliación y remodelación al terminal pesquero para que sea más conocido en la ciudad y motive a la población.

c) No se difunde mucho el consumo del pescado en la ciudad y eso es un punto en contra para el terminal pesquero.

d) La poca información recopilada a través de los medios informativos y la web no es actual.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

La construcción del terminal pesquero promoverá el desarrollo costero de la ciudad de Ica, esto será una de las fuentes de ingreso económico a la ciudad y a los ciudadanos. Esto incentivará el alza de los estándares económicos y demográficos.

La propuesta de construcción del terminal pesquero generaría plusvalía para la zona, lo cual incrementaría el valor del suelo.

Se creará espacios adecuados para el área comercial donde contará con áreas verdes que mejoren las condiciones medioambientales del entorno inmediato.

La propuesta de accesos vehiculares y peatonales serán diseñadas y planificadas ya que se contará con estacionamientos tanto para vehículos particulares como para los que transportaran los productos.

La propuesta es tener un espacio adecuado en donde se desarrollara el equipamiento necesario ya que se tendrá una infraestructura de calidad y contará con una distribución espacial adecuada para el desarrollo de las actividades diarias dentro del terminal pesquero.

### **1.6.1 CRITERIOS DE PERTINENCIA**

Es pertinente la investigación del terminal pesquero para poder identificar los siguientes puntos:

- a) **MAGNITUD:** Generar mayor fuentes de trabajo que contribuya en el desarrollo socio- económico de la ciudad.
- b) **COMPLEJIDAD:** Está determinada por su multifuncionalidad, reflejada en el programa de espacio: comercial.
- c) **TRASCENDENCIA:** Esta tratada en la medida que el proyecto logre ser perdurable y sostenible en el tiempo, revalorizando el entorno e integrándose a las características espaciales y estéticas rescatables del área.

### **1.6.2 CRITERIOS DE NECESIDAD**

Es necesaria la investigación del terminal pesquero del distrito de Subtanjalla, ya que actualmente abarca algunos problemas sociales y económicos, que a la actualidad no han sido resueltos por sus representantes ni ninguna otra entidad. Ya que este terminal serviría de empuje económico al distrito.

Para esto es necesaria la propuesta de intervención de la zona de estudio, ya que se aprovecharía este potencial para generar ingresos que mejoraran la calidad de vida de los comerciantes y los pobladores.

### **1.6.3 CRITERIOS DE IMPORTANCIA**

Es importante la investigación del terminal pesquero, ya que el distrito de Subtanjalla al no contar con investigaciones completas sobre temas básicos de relevancia para el desarrollo del distrito, hará que la presente tesis se convierte en uno de los pocos documentos que proporcionara investigación verídica y sólida sobre uno de los problemas que engloba.

El desarrollo de la construcción del terminal pesquero no solo cumple un papel estrictamente económico, sino que contara con áreas de degustación donde las personas podrán saber que platos típicos se

pueden preparar a base de pescado y esto generara el consumo en los pobladores.

Por ello las intervenciones que se realizaran en el terminal pesquero son importantes ya que hará impulsar una zona comercial económicamente rentable para el desarrollo del distrito.

#### **1.6.4 LOS ACTORES SOCIALES VINCULADOS AL PROYECTO**

##### **1.6.4.1 LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO QUE APORTARAN AL PROYECTO**

Las instituciones que aportaran para hacer posible este proyecto son los siguientes:

###### **a) GOBIERNO REGIONAL DE ICA**

El gobierno regional de Ica lidera el desarrollo competitivo de Ica, promueve las capacidades y amplía los derechos de sus ciudadanos, integrando en la planificación y en su accionar los enfoques de desarrollo humano, desarrollo sostenible, gestión de riesgos, innovación tecnológica y competitividad, junto con los principios del buen gobierno.

###### **b) MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA**

La municipalidad distrital de Subtanjalla promueve las capacidades de los ciudadanos y ayuda a la población en su accionar en los enfoques de desarrollo humano. Este distrito influye en el desarrollo sostenible para poder liderar competitivamente en el distrito.

###### **c) CRECEMYPE**

Crecemype es el representante del ministerio de la producción que brinda servicios de ayuda al empresario para su crecimiento. Desde la dirección general de la micro y

pequeña empresa y cooperativas (DGMYPE – C), trabajan para promover el desarrollo sostenible de la micro y pequeña empresa (MYPE) en el Perú, propiciando su competitividad y crecimiento con miras a incursionar en el mercado local e internacional.

d) **FONDEPES**

Fondepes es el representante del ministerio de la producción que brinda servicios de apoyo técnico, económico y financieramente a las comunidades pesqueras artesanales, nativas y campesinas del país, así como a los acuicultores.

El apoyo está orientado a posibilitar el acceso al sistema financiero y a promover el desarrollo de pequeñas y microempresas pesqueras en el Perú, propiciando su competitividad y crecimiento con miras a incursionar en el mercado local e internacional.

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## **2.1 BASES TEÓRICA**

### **2.1.1 TEORÍAS GENERALES Y SUSTANTIVAS DE LA ARQUITECTURA**

#### **a) ARQUITECTURA COMERCIAL**

La arquitectura comercial es aquella edificación que reúne locales comerciales agrupados en un espacio determinado de uso público. Estas edificaciones han sido concebidas desde que el hombre tuvo conciencia de la necesidad de un espacio para el trueque de antiguos tiempos y en las diversas formas de comercio actuales tales como el comercio especializado.

#### **b) ARQUITECTURA SOSTENIBLE**

La arquitectura sostenible es aquella que satisface nuestras necesidades de refugio y abrigo, como individuos y sociedad, sin requerir más recursos que los que el planeta (tanto de forma local como global) puede aportar y permite, además, convivir de forma respetuosa en el medio natural en el cual se inserta.

#### **c) ARQUITECTURA DEL ABASTECIMIENTO**

La arquitectura del abastecimiento es aquella que se da en los mercados mayoristas y minoristas, en este se designan espacios exclusivos para la venta de los productos ya sean carnes, abarrotes, verduras y otros, cada cual necesita un ambiente distinto para que cuente con las condiciones mínimas para la venta.

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1 CONCEPTOS REFERIDOS AL TIPO DE EQUIPAMIENTO A PROYECTAR**

**a) RESTAURANTE - DEGUSTACION:**

Un restaurante de degustación es un establecimiento comercial en el mayor de los casos público, donde se dan a probar los productos relacionados con el establecimiento en los cuales pueden ser vendidos para ser consumidas en el mismo local o para llevar. Hoy en día existe una gran variedad de modalidades de servicio y tipos de cocina.

**b) ESPACIO PUBLICO:**

Es lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular, en oposición a los espacios privados, es el escenario de la interacción social cotidiana, cumple funciones materiales y tangibles: es el soporte físico de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales.

**c) CAMARA FRIGORIFICA:**

Un frigorífico o cámara frigorífica es una instalación industrial estatal o privada en la cual se almacenan carnes o vegetales para su posterior comercialización.

La carne de animales (bovinos, porcinos, peces, aves) en este caso, manteniendo las carnes a bajas temperaturas, el proceso de deterioro se puede evitar y así consumir la carne varios meses después del sacrificio.

**d) AREA DE DESCARGAS:**

Un área de descarga es un ambiente donde se estacionan los camiones para proceder a la descarga del producto sustraído del



mar, en este se pesara y llevara en gavetas el producto para venderlo y/o almacenarlo en los frigoríficos.

**e) PESQUERIA:**

La pesquería es el conjunto de actividades relacionadas con el arte u oficio de la pesca o captura de recursos animales marinos. Generalmente las pesquerías tienen por objeto la obtención de recursos alimenticios para su comercialización.

**f) TERMINAL PESQUERO:**

El terminal pesquero es una edificación donde llegan todos los productos del mar para ser distribuidos, ya sea como productos frescos, congelados o enlatados. En esta edificación se cuenta con los ambientes necesarios para la limpieza, refrigerado y empaquetado del producto para ser distribuidos a los mercados, restaurantes y demás locales comerciales que lo soliciten.

## **2.3 MARCO REFERENCIAL**

### **2.3.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS RELACIONADOS CON EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Entre los antecedentes teóricos de los terminales pesqueros en el Perú tenemos 2 tipos entre los cuales tenemos:

a) TERMINAL PESQUERO CON LITORAL MARÍTIMO

b) TERMINAL PESQUERO SIN LITORAL MARÍTIMO

**a) TERMINAL PESQUERO CON LITORAL MARITIMO**

1. Terminal pesquero del callao - ventanilla - Lima
2. Terminal pesquero de Chorrillos – Lima
3. Terminal pesquero de San Andrés – Pisco

## 1. TERMINAL PESQUERO DEL CALLAO – VENTANILLA

El terminal pesquero de ventanilla se encuentra ubicado en el departamento de lima en el distrito del callao – ventanilla en la av. Avenida Néstor Gambetta #5.5, creado el 01 de octubre del 2002.

En El Callao se encuentra el primer puerto marítimo del país y el más importante, el Puerto del Callao. A él arriban buques de todo el mundo. En consecuencia con esa realidad, las principales fuentes de ingresos provienen del terminal marítimo y la pesca, debido a la gran variedad de especies marinas que se encuentran en su litoral.



## 2. TERMINAL PESQUERO DE CHORRILLOS – LIMA

El terminal pesquero se encuentra ubicado en el departamento de lima en el distrito de chorrillos en la cuadra 8 del malecón Grau.



Los despachadores pesqueros despachan desde las 6 y 30 de la mañana. Los botes se instalan en el mar a las 2 de la mañana para la pesca. Este terminal pesquero tiene una gran demanda, pues no sólo abastece al mercado de Chorrillos sino que también otros mercados de Lima.



### **3. TERMINAL PESQUERO DE SAN ANDRES – PISCO**

El terminal pesquero de san Andrés se encuentra ubicado en el departamento de Ica, en la provincia de pisco, en el distrito de san Andrés en la av. Principal san Andrés.





En el distrito se encuentra ubicada una caleta de pescadores, es también conocida como la "Tierra del Sol Ardiente y Generosos Pescadores". San Andrés es el distrito más conocido como la caleta de San Andrés, de pescadores artesanales y restaurantes que ofrecen productos marinos.



#### **b) TERMINAL PESQUERO SIN LITORAL MARITIMO**

1. Terminal pesquero de Villa María del Triunfo – Lima
2. Terminal pesquero San Pedro – Arequipa
3. Terminal pesquero de Subtanjalla – Ica

#### **1. TERMINAL PESQUERO DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO – LIMA**

El terminal pesquero de villa María se encuentra ubicada en el departamento de lima en el distrito de villa María del triunfo en la Av. Pachacutec. Cuenta con 7 cámaras para congelados de una

capacidad conjunta de 700 TM, así como con 3 cámaras de almacenamiento de productos frescos con una capacidad conjunta de 140 TM, las que las destina para conservar los productos e incluso arrendar a compradores importantes, como las cadenas de supermercado.



## 2. TERMINAL PESQUERO MAYORISTA SAN PEDRO - AREQUIPA

El terminal pesquero mayorista san Pedro se encuentra ubicado en el departamento de Arequipa, en la CAL. CALLE SANTA MARTHA #304, este fue creado el 09 de setiembre de 1997.





### 3. TERMINAL PESQUERO DE SUBTANJALLA – ICA

El terminal pesquero de Subtanjalla se encuentra ubicado en el departamento de Ica, en la provincia de Ica, en el distrito de Subtanjalla en la intersección de la Panamericana Sur con el ingreso al distrito.



## 2.3.2 ANTECEDENTES TEÓRICOS DEL ACTUAL TERMINAL PESQUERO EN INVESTIGACIÓN

### a) VOLUMEN DEL PESCADO:

El volumen del pescado en la actualidad es:

TIPO DE PESCADO	INGRESO SEMANAL							TOTAL SEMANAL
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	
Bonito	800	1000	700	700	1200	1500	1300	<b>7200</b>
Jurel	700	800	500	500	1000	1200	1000	<b>5700</b>
Cachema	300	400	300	300	400	900	800	<b>3400</b>
Pejerrey	700	800	500	600	1000	1200	1000	<b>5800</b>
Lenguado	400	400	300	300	600	900	800	<b>3700</b>
Lorna	300	400	200	200	400	600	600	<b>2700</b>
Perico	300	400	200	200	400	600	600	<b>2700</b>
Pintadilla	300	400	200	200	400	600	600	<b>2700</b>
<b>TOTAL DIARIO</b>	<b>3800</b>	<b>4600</b>	<b>2900</b>	<b>3000</b>	<b>5400</b>	<b>7500</b>	<b>6700</b>	<b>33900</b>

En la semana se tiene un ingreso aprox. de 33 900 mil kilos de pescados. – 34 TONELADAS

En el mes se tiene un ingreso aprox. de 135 600 mil kilos de pescado. – 135 TONELADAS

TIPO DE MARISCOS	INGRESO SEMANAL							TOTAL SEMANAL
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	
Choro	150	300	100	150	300	400	300	<b>1700</b>
Cangrejo	100	150	50	100	150	250	200	<b>1000</b>
almeja	100	200	100	100	200	200	200	<b>1100</b>
conchas	100	150	100	100	200	200	200	<b>1050</b>
pota	100	200	100	100	300	300	200	<b>1300</b>
caracol	50	100	50	50	150	150	100	<b>650</b>
<b>TOTAL DIARIO</b>	<b>600</b>	<b>1100</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>1300</b>	<b>1500</b>	<b>1200</b>	<b>6800</b>

En la semana se tiene un ingreso aproximado de 6 800 mil kilos de mariscos.

En el mes se tiene un ingreso aproximadamente de 27 200 mil kilos de mariscos.

**b) INGRESO DEL PRODUCTO:**

En la actualidad en el terminal pesquero se tienen los siguientes productos a los cuales se les detalla el lugar de procedencia del producto:

- BONITO – PUCUSANA – PISCO
- JUREL – PUCUSANA
- CACHEMA – NORTE - LAMBAYEQUE
- PEJERREY – PISCO
- LENGUADO – ICA - CARHUAS
- LORNA – PISCO
- PERICO -MARCONA
- PINTADILLA – PISCO
- MARISCOS – PISCO



# **CAPÍTULO III**

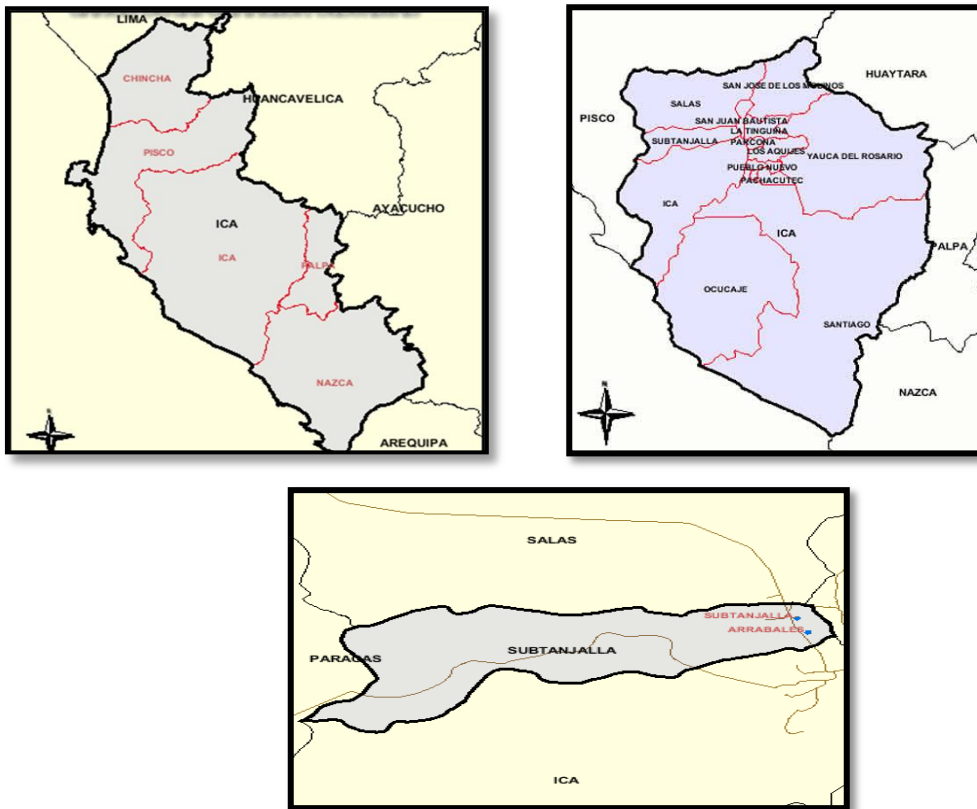
## **EL TERRENO**

### 3.1 ANÁLISIS URBANO DE LA ZONA DE ESTUDIO

El presente análisis está enfocado en el distrito de Subtanjalla donde se hará el proyecto “Construcción del Terminal Pesquero del distrito de Subtanjalla” – Provincia de Ica, Departamento de Ica.

#### a) LOCALIZACIÓN

El proyecto está ubicado en el distrito de Subtanjalla, provincia de Ica. Este terreno tiene como eje principal la carretera Panamericana Sur.



Está ubicada en un área costera donde limita con:

- **POR EL NORTE:** Con el distrito de Salas Guadalupe
- **POR EL SUR:** Con el distrito de Ica
- **POR EL ESTE:** Con el distrito de San Juan Bautista
- **POR EL OESTE:** Con la reserva Natural y provincia de paracas

## b) ACCESIBILIDAD A LA ZONA DE ESTUDIOS

El acceso al Distrito de Subtanjalla se realiza por la panamericana Sur. Esta se encuentra a 10 minutos de la ciudad de Ica. La panamericana Sur es la ruta más accesible para todas las personas ya que es una vía amplia y transitada por la toda de la población.



El terminal pesquero se encuentra en la intersección del ingreso al distrito de Subtanjalla y el ingreso al centro poblado de macacona.

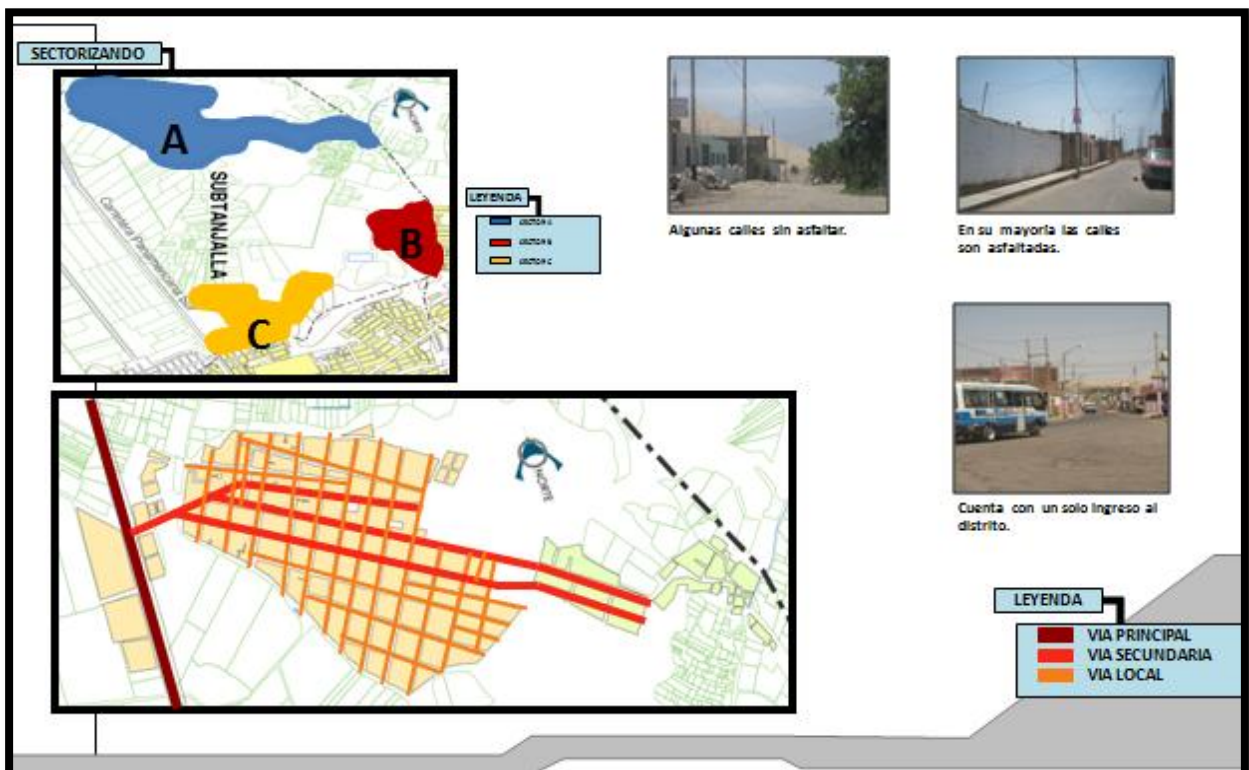




### c) VIALIDAD

El departamento de Ica, se encuentra estratégicamente ubicada ya que se encuentra cerca a Lima. La Panamericana Sur es la vía principal de comunicación en el país y esta atraviesa las cinco provincias que conforman la región Ica,

En el distrito de Subtanjalla se tiene un análisis vial en el cual se ha dividido el distrito en tres zonas. El 70% de sus calles se encuentra asfaltadas y un 30% se encuentra en trocha.



# TEMA: ANALISIS URBANO - DISTRITO DE SUBTANJALLA

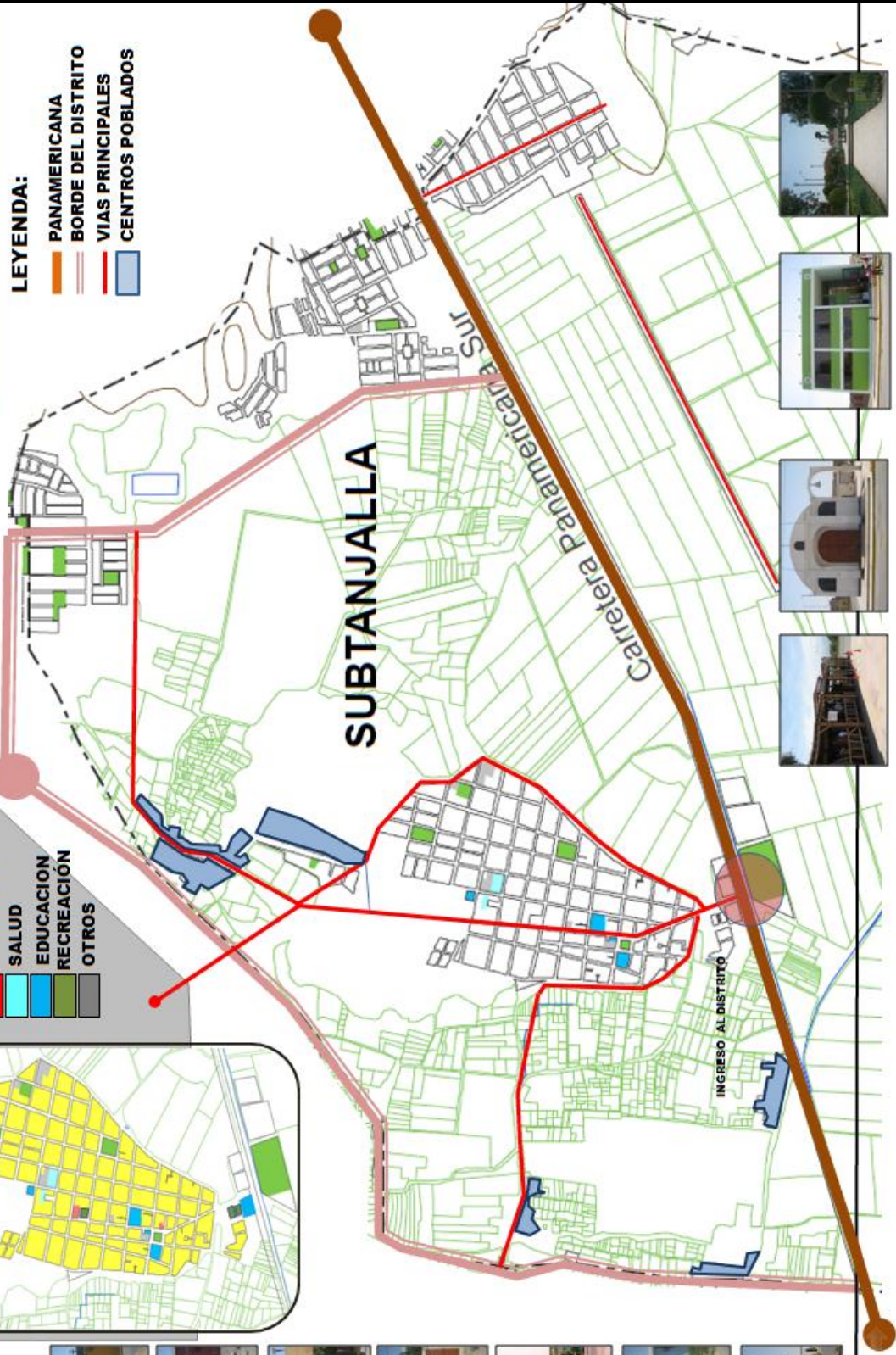


- COMERCIO
- SALUD
- EDUCACION
- RECREACION
- OTROS

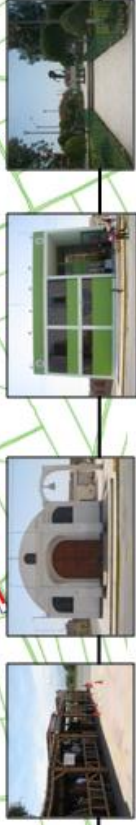
## ANALISIS DISTRICTAL

### LEYENDA:

- PANAMERICANA
- BORDE DEL DISTRITO
- VIAS PRINCIPALES
- CENTROS POBLADOS



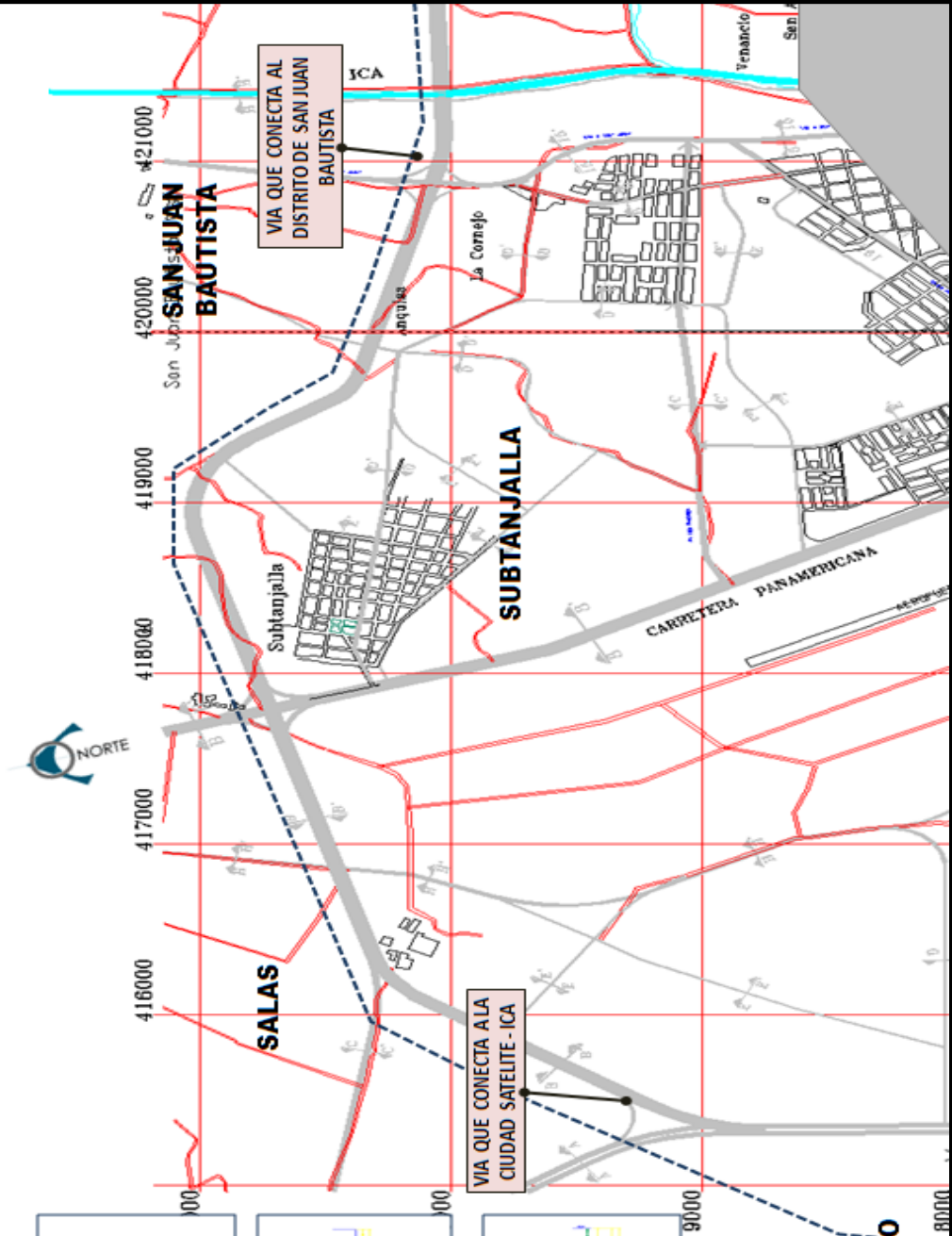
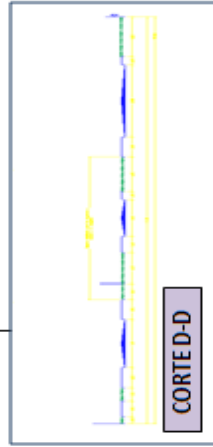
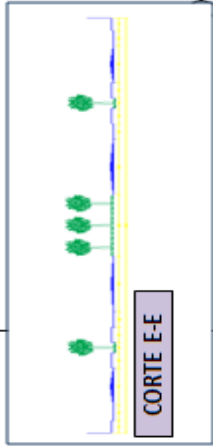
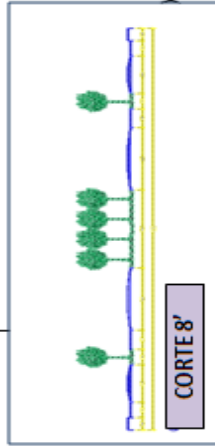
L-03



# TEMA: ANALISIS URBANO - DISTRITO DE SUBTANJALLA

## ANALISIS VIAL -

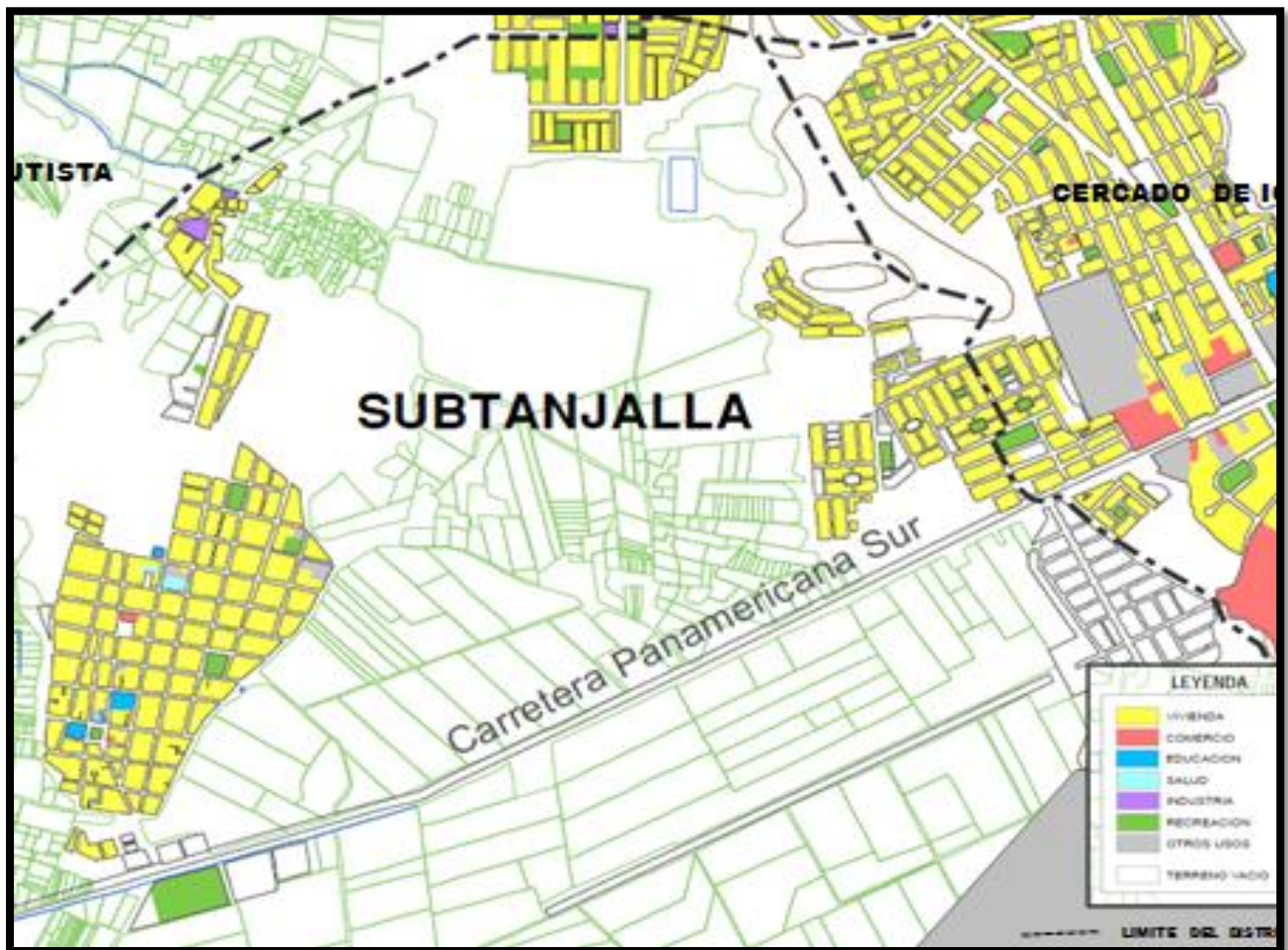
L-06



### 3.2 ZONIFICACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

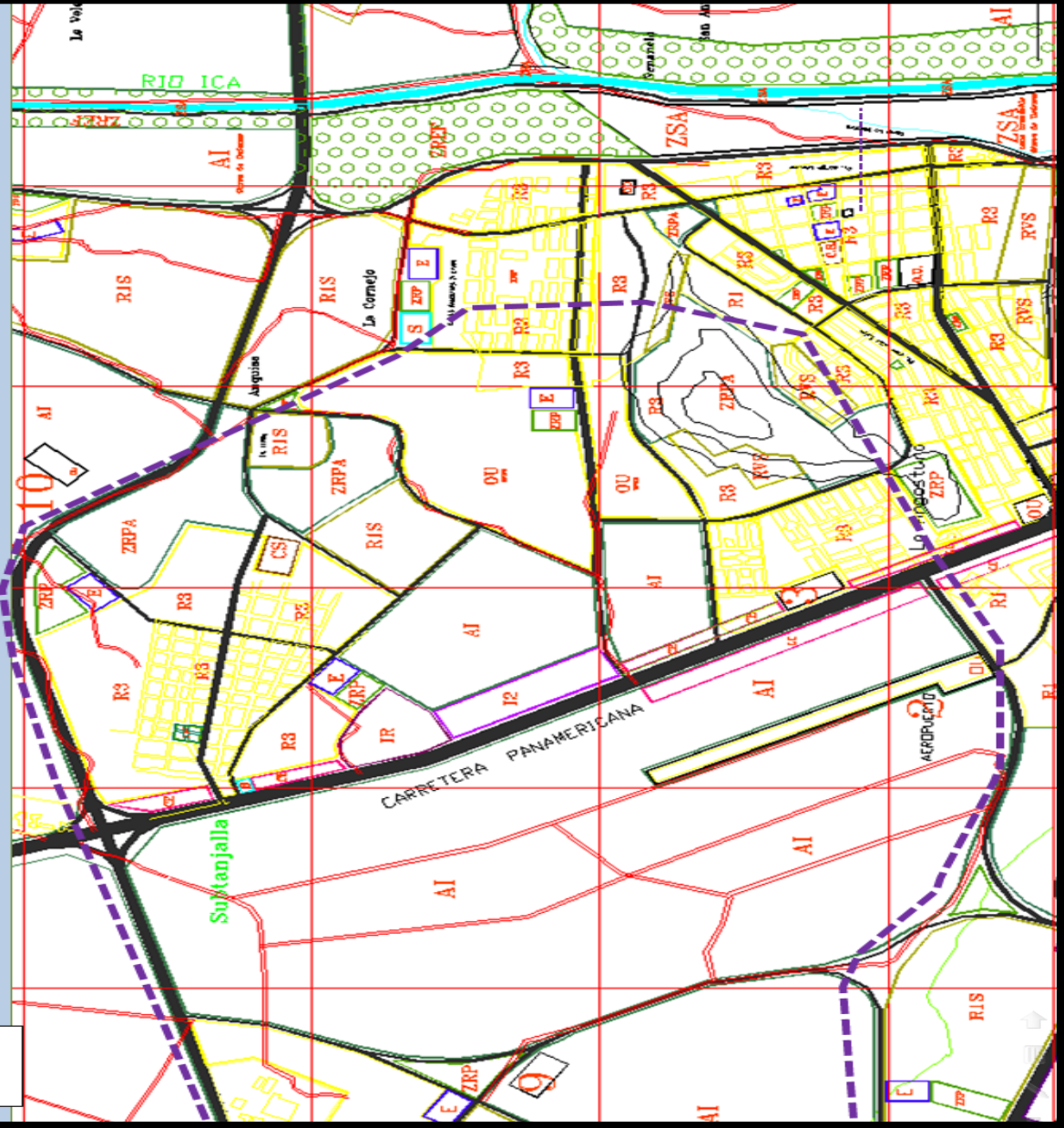
La zona de estudio estaba catalogada con zona agrícola intangible (AI), en la cual se tuvo modificaciones cuando la municipalidad le otorgo el terreno al terminal pesquero, actualmente se encuentra como zona Residencial de media densidad (R3), la presente propuesta de construcción del terminal pesquero se ejecutara en las mismas instalaciones que tiene en la actualidad, ya que cuya ubicación fue dada por la municipalidad distrital de Subtanjalla habiéndose verificado y aprobado con la normativa vigente de dicho distrito.

Esta ubicación es factible para el desarrollo de dicho proyecto ya que generara más puestos de trabajo para los pobladores del distrito y alrededores.



L-14

**ZONIFICACION:**



Codigo	USOS DE SUELO	Has.	%
R5	Residencial de Alta Densidad (800 hab/ha)	29.4	0.23
R4	Residencial de Alta Densidad (500 hab/ha)	54.0	0.41
R3	Residencial de Media Densidad (330 hab/ha)	1945.3	14.89
R1	Residencial de Baja Densidad (110 hab/ha)	254.4	1.95
R1-S	Residencial Agro Urbano (70 hab/ha) (Casas Huerto, Granjas, Agroturismo)	783.5	6.07
RVI	Residencial Vulnerable por inundación	176.1	1.35
RVS	Residencial Vulnerable por Sismos	150.8	1.15
	<b>SUB TOTAL RESIDENCIAL</b>	<b>3462.5</b>	<b>28.05</b>
C9	Zona Comercial Metropolitana	118.1	0.9
CS	Comercio Sectorial (Abastos)	20.9	0.16
CE	Comercio Especializado	125.3	0.96
CI	Comercio Intenso (Mayorista)	21.6	0.17
CI2	Comercio Industrial	16.7	0.13
CV	Comercio Vecinal	62.7	0.48
	<b>SUB TOTAL COMERCIO</b>	<b>365.3</b>	<b>2.80</b>
I3	Gran Industria	118.5	0.91
I2	Industria Liviana	129.3	0.99
IR	Pequeña Industria D130, Vivienda Productiva	201.8	1.54
E	Educación (Prim- Secund- Superior)	178.1	1.37
S	Salud (Hospitales y C. de Salud)	20.2	0.15
ZRP	Recreación y Parques Sectoriales	208.9	1.60
ZREF	Zonas de Recuperación Ecológica Forestal	1118.1	8.56
ZRPA	Zona de Reserva Paisajista y Ambiental	1163.5	8.90
	<b>SUB TOTAL RECREACION</b>	<b>2490.5</b>	<b>19.06</b>
ZTE-I	Zona de Tratamiento Especial tipo I	27.1	0.21
ZTE-II	Zona de Tratamiento Especial tipo II	202.5	1.55
	<b>Zona Monumental</b>	<b>193.12</b>	<b>1.48</b>
OU	Otros Usos	1989.4	15.23
	<b>SUB TOTAL USOS URBANOS</b>	<b>9127.10</b>	<b>69.85</b>
AI	Agricultura Intangible-Zona Agroecológica	3205.54	24.53
	<b>SUB TOTAL USOS AGRARIOS</b>	<b>3205.54</b>	<b>24.53</b>
ZPA	Zona de Riesgo Ambiental	415.66	3.18
ZSA	Zona de Seguridad Ambiental Intangible	318.0	2.43
	<b>SUB TOTAL RESERVA NATURAL</b>	<b>733.66</b>	<b>5.61</b>
	<b>Total Area de Tratamiento</b>	<b>13066.30</b>	<b>100.00</b>

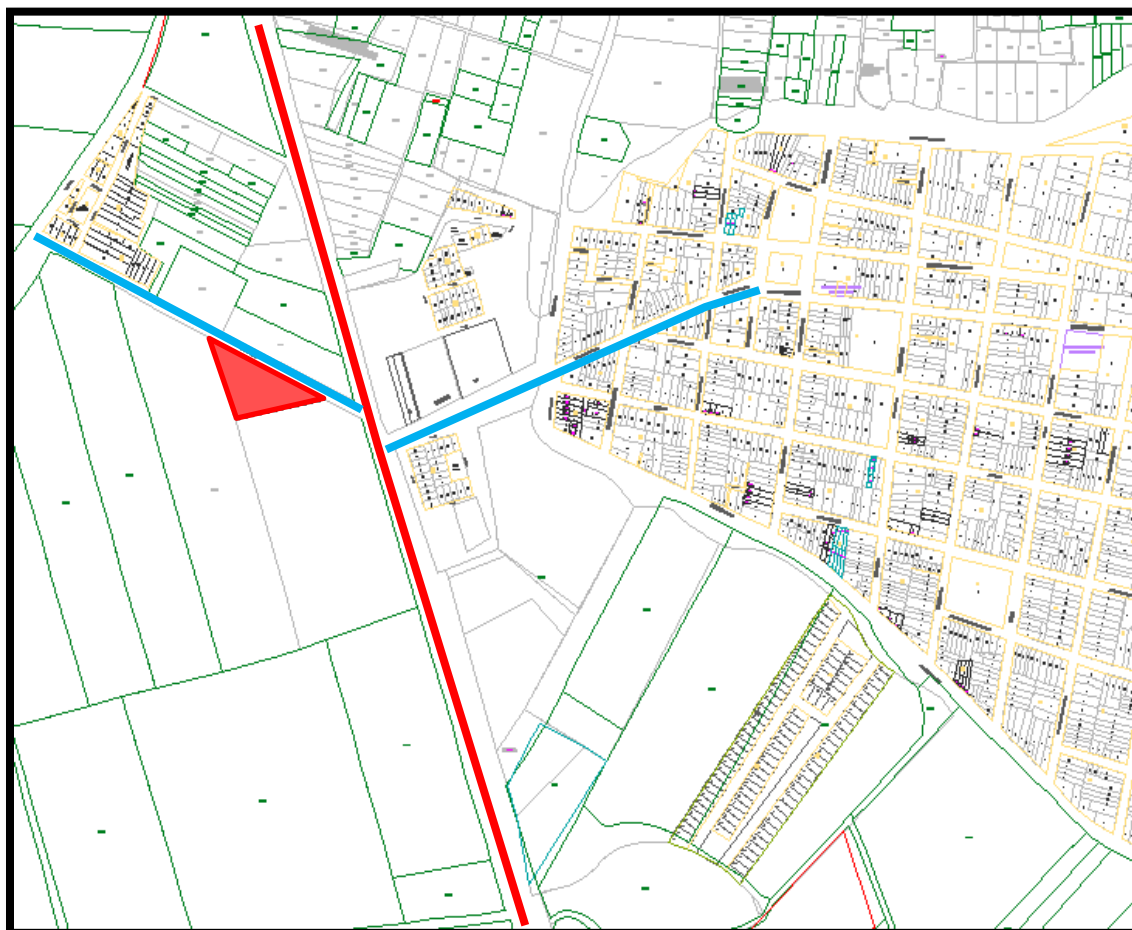


### 3.3 ELECCIÓN DEL SITIO

El terreno donde se desarrollara el proyecto “Construcción del terminal Pesquero del distrito de Subtanjalla”, se ubica en la intersección de la Panamericana Sur en la transversal del distrito con el Centro poblado de macacona.

En la actualidad la zona de estudio se encuentra consolidada territorial y demográficamente; la presente propuesta de construcción del terminal pesquero se ejecutara en las mismas instalaciones que tiene en la actualidad, ya que cuya ubicación fue dada por la municipalidad distrital de Subtanjalla habiéndose verificado y aprobado con la normativa vigente de dicho distrito.

Esta ubicación es factible para el desarrollo de dicho proyecto ya que generara más puestos de trabajo para los pobladores del distrito y alrededores.



### 3.4 CARACTERÍSTICAS

#### a) CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS DEL TERRENO A INTERVENIR

El terreno del proyecto desarrollado presenta una topografía plana, ya que no cuenta con variaciones de alturas dentro de su área; es por esto que puede afirmarse que no se existe presencia de elevaciones ni depresiones notables; tratándose de una topografía con características típicas de la región costa, con preferencia a las zonas donde se proyecta dichas construcciones.

#### b) CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

En el distrito de Subtanjalla se puede notar que la proporción de la población ha aumentado. En el año 2008 tenía un índice de 21,820 mil personas de ambos sexos. En el año 2011 se tiene un índice de 24,281 mil personas, en el año 2014 se tiene un índice de 27,020 mil personas.

POBLACIÓN ESTIMADA AL 30 DE JUNIO, POR AÑOS CALENDARIO Y SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2005-2008										
UBIGEO	DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	2005			2007			2008		
		Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
110100	ICA	200,318	97,071	103,247	203,741	98,818	104,923	207,136	100,587	106,549
110101	ICA	120,149	58,360	61,789	121,344	58,978	62,366	122,498	59,597	62,901
110102	LA TINGUIÑA	27,173	13,136	14,037	27,772	13,451	14,321	28,372	13,772	14,600
110103	LOS AQUIJES	14,004	6,976	7,028	14,358	7,152	7,206	14,715	7,332	7,383
110104	OCUCAJE	3,611	1,884	1,727	3,630	1,891	1,739	3,648	1,898	1,750
110105	PACHACUTEC	5,418	2,655	2,763	5,517	2,704	2,813	5,616	2,754	2,862
110106	PARCONA	46,810	22,817	23,993	47,478	23,136	24,342	48,135	23,457	24,678
110107	PUEBLO NUEVO	4,707	2,351	2,356	4,714	2,353	2,361	4,719	2,355	2,364
110108	SALAS	14,018	7,155	6,863	14,565	7,449	7,116	15,128	7,755	7,373
110109	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	5,989	2,968	3,021	6,025	2,985	3,040	6,059	3,002	3,057
110110	SAN JUAN BAUTISTA	10,698	5,324	5,374	10,966	5,448	5,518	11,236	5,574	5,662
110111	SANTIAGO	19,551	9,764	9,787	20,153	10,080	10,073	20,765	10,405	10,360
110112	SUBTANJALLA	19,337	9,480	9,857	20,063	9,840	12,223	21,820	10,217	11,603
110113	TATE	3,723	1,861	1,862	3,789	1,890	1,899	3,854	1,919	1,935
110114	YAUCA DEL ROSARIO	1,272	699	573	1,254	684	570	1,236	669	567

**POBLACIÓN ESTIMADA AL 30 DE JUNIO, POR AÑOS CALENDARIO Y SEXO,  
SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2009-2011**

UBIGEO	DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	2009			2010			2011		
		Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
<b>110100</b>	<b>ICA</b>	200,318	97,071	103,247	203,741	98,818	104,923	207,136	100,587	106,549
110101	ICA	123,592	60,197	63,395	124,616	60,764	63,852	125,555	61,280	64,275
110102	LA TINGUIÑA	28,970	14,095	14,875	29,563	14,417	15,146	30,148	14,735	15,413
110103	LOS AQUIJES	15,073	7,513	7,560	15,432	7,695	7,737	15,787	7,874	7,913
110104	OCUCAJE	3,664	1,904	1,760	3,678	1,909	1,769	3,690	1,913	1,777
110105	PACHACUTEC	5,714	2,804	2,910	5,810	2,853	2,957	5,903	2,900	3,003
110106	PARCONA	48,777	23,774	25,003	49,398	24,081	25,317	49,992	24,371	25,621
110107	PUEBLO NUEVO	4,724	2,357	2,367	4,729	2,359	2,370	4,734	2,361	2,373
110108	SALAS	15,704	8,070	7,634	16,291	8,392	7,899	16,890	8,720	8,170
110109	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	6,091	3,018	3,073	6,118	3,032	3,086	6,142	3,044	3,098
110110	SAN JUAN BAUTISTA	11,507	5,701	5,806	11,777	5,827	5,950	12,045	5,951	6,094
110111	SANTIAGO	21,385	10,736	10,649	22,009	11,071	10,938	22,637	11,407	11,230
110112	SUBTANJALLA	22,610	10,613	11,997	23,431	11,025	12,406	24,281	11,451	12,830
110113	TATE	3,918	1,948	1,970	3,981	1,976	2,005	4,042	2,002	2,040
110114	YAUCA DEL ROSARIO	1,219	655	564	1,201	640	561	1,182	625	557

**POBLACIÓN ESTIMADA AL 30 DE JUNIO, POR AÑOS CALENDARIO Y SEXO,  
SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2012-2014**

UBIGEO	DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	2012			2013			2014		
		Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
<b>110100</b>	<b>ICA</b>	200,318	97,071	103,247	203,741	98,818	104,923	207,136	100,587	106,549
110101	ICA	126,397	61,739	64,658	127,159	62,158	65,001	127,846	62,537	65,309
110102	LA TINGUIÑA	30,723	15,046	15,677	31,288	15,353	15,935	31,848	15,658	16,190
110103	LOS AQUIJES	16,139	8,050	8,089	16,487	8,224	8,263	16,836	8,398	8,438
110104	OCUCAJE	3,699	1,915	1,784	3,707	1,917	1,790	3,714	1,919	1,795
110105	PACHACUTEC	5,994	2,946	3,048	6,082	2,990	3,092	6,168	3,033	3,135
110106	PARCONA	50,558	24,644	25,914	51,097	24,902	26,195	51,614	25,148	26,466
110107	PUEBLO NUEVO	4,739	2,363	2,376	4,744	2,365	2,379	4,749	2,367	2,382
110108	SALAS	17,497	9,053	8,444	18,113	9,391	8,722	18,742	9,737	9,005
110109	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	6,161	3,053	3,108	6,176	3,060	3,116	6,188	3,065	3,123
110110	SAN JUAN BAUTISTA	12,311	6,073	6,238	12,575	6,193	6,382	12,836	6,311	6,525
110111	SANTIAGO	23,266	11,743	11,523	23,896	12,080	11,816	24,529	12,419	12,110
110112	SUBTANJALLA	25,162	11,892	13,270	26,075	12,349	13,726	27,020	13,822	14,198
110113	TATE	4,101	2,028	2,073	4,158	2,052	2,106	4,214	2,075	2,139
110114	YAUCA DEL ROSARIO	1,163	610	553	1,144	595	549	1,124	580	544

## **1. PIRAMIDE POBLACIONAL DEL DISTRITO DE SUBTANJALLA**

Cuando se analiza el crecimiento de la población por edad o grupos de edad, se observa un comportamiento diferenciado en cada una de las edades o grupos de edad; el mismo se define en términos de la estructura por edad y se puede visualizar en las pirámides de población.

La evolución de la población en las últimas décadas se refleja en la forma que ha adoptado la pirámide poblacional, así de haber presentado un menor número de nacimientos y mayor población en edad activa.

En el distrito de Subtanjalla, se puede notar que los picos más altos de habitantes pertenecen a las edades de 15 a 19 años de edad y el más bajo es en las edades de 95 a 99 años.

## **2. POBLACION SEGÚN NIVEL EDUCATIVO DEL DISTRITO DE SUBTANJALLA**

El nivel educativo en la población del distrito de Subtanjalla es principalmente secundario, en segundo lugar está el nivel primario y el tercer lugar lo tiene el nivel Superior no universitario.

### **3.5 PRE-EXISTENCIAS DEL LUGAR**

En la actualidad el proyecto cuenta con un área mínima e insuficiente, cuenta con 2 ambientes construidos de adobe y se tiene cercado el perímetro del área de la edificación.

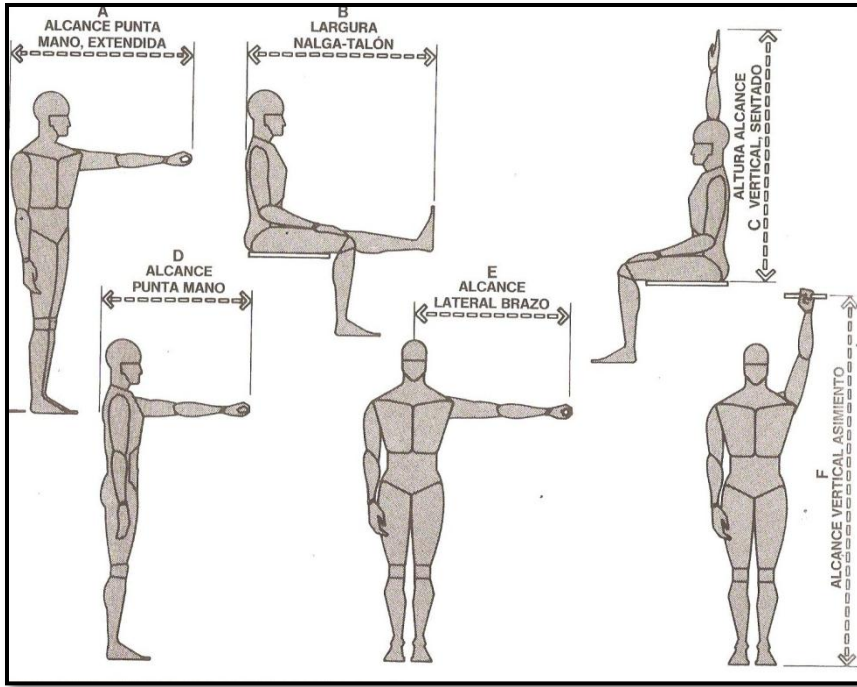


Este terminal no cuenta con un área de almacenamiento, frigoríficos, área de despacho, estacionamiento, entre otros. Este no tiene los ambientes necesarios para ser un terminal ya que se requiere de estructuras y ambientes amplios para su funcionamiento.

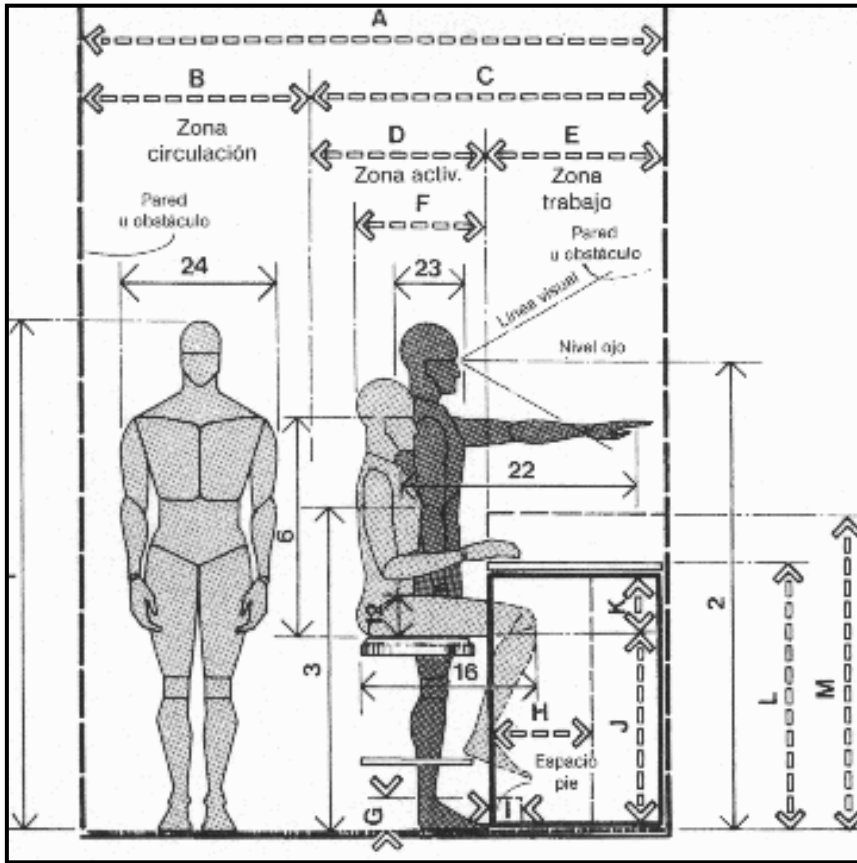


**CAPÍTULO IV**  
**ESTUDIO PROGRAMÁTICO**





**DIMENSIONES FUNCIONALES DEL CUERPO HUMANO**

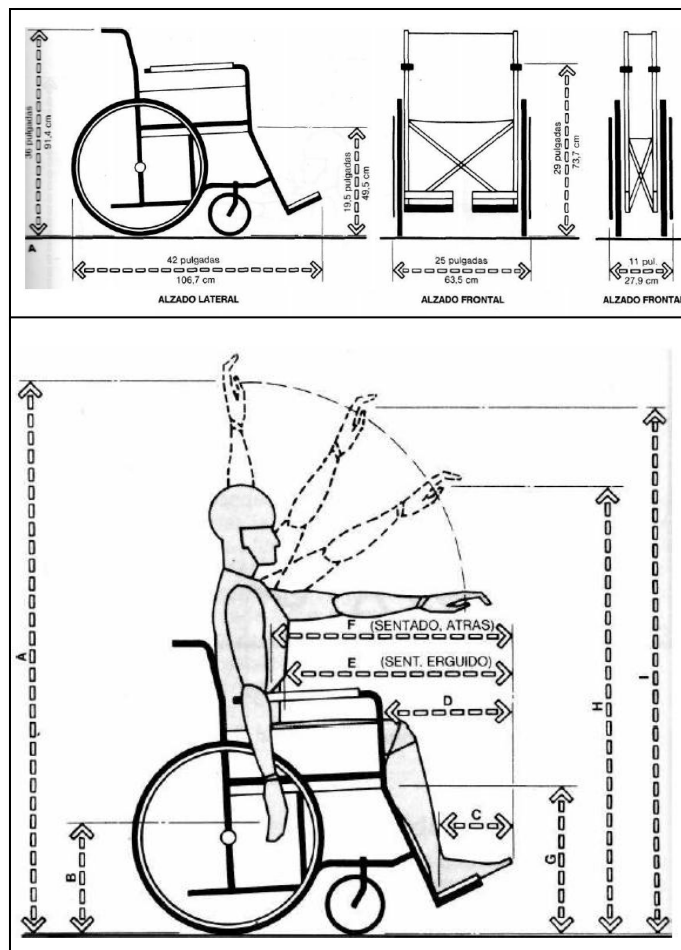


**DIMENSIONES FUNCIONALES - ESCRITORIO - TRABAJO**



## ANTROPOMETRÍAS DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS

Antropometrías de personas en silla de ruedas. En la vista lateral se aprecia al usuario y la silla, junto con las medidas antropométricas masculinas y femeninas más importantes. La totalidad de los datos de alcance corresponden al 2,5° percentil, a fin de acomodar a los usuarios de menor tamaño corporal. Visto que el cuerpo femenino es más pequeño que el masculino, se recomienda el empleo de las dimensiones concernientes al primero en cualquier diseño en que intervenga el alcance. En aquellos problemas donde intervenga la holgura se utilizarán los datos del 97,5° percentil, y, concretamente, las dimensiones masculinas en razón de tener un mayor tamaño corporal.

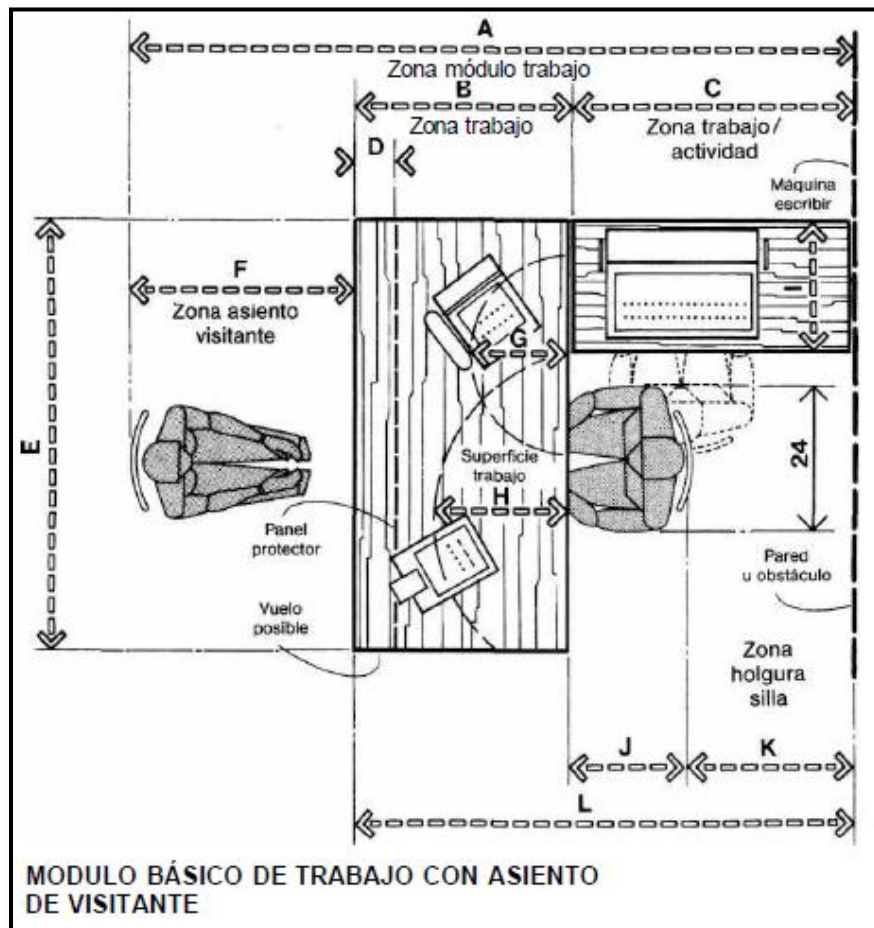


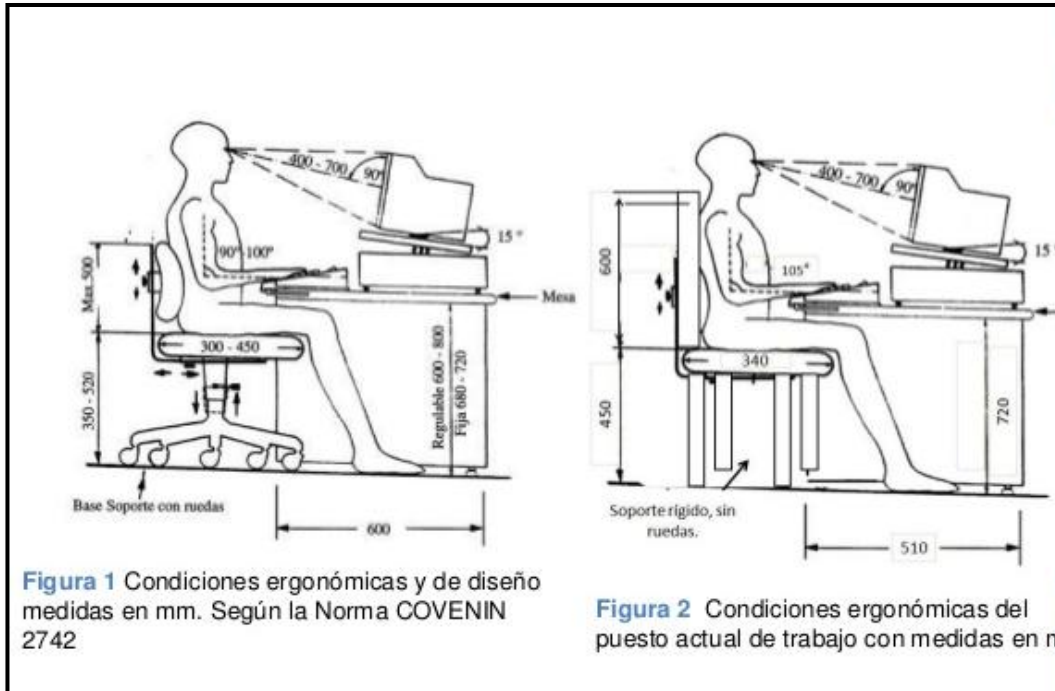
## 4.2 ESTUDIO ERGONÓMICO

Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.

El objetivo de la ergonomía es adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del ser humano. Todos los elementos de trabajo ergonómicos se diseñan teniendo en cuenta quiénes van a utilizarlos. Lo mismo debe ocurrir con la organización de la empresa: es necesario diseñarla en función de las características y las necesidades de las personas que las integran.

### a) ERGONOMETRIA – OFICINAS:





## Normas para una oficina saludable

**Luz ambiente**  
La luz artificial blanca o azulada evita la fatiga. La luz natural es buena, pero debe haber cristales tintados, cortinas o filtros que regulen su intensidad y eviten grandes cambios a lo largo del día o las estaciones

**Colores**  
Se recomiendan las paredes azul claro. Este tono facilita la concentración

**Agua**  
Se debe disponer de un suministro de agua adecuado y accesible

**Suelo**  
La higiene es la clave, sobre todo si está enmoquetado, ya que puede acumular polvo y ácaros

**Reflejos**  
Las pantallas perpendiculares a las ventanas, para evitar problemas de visión

**Pantalla**  
La cabeza del trabajador debe quedar a 55 cm de la pantalla en línea recta. A la altura de los ojos o 10-20° por debajo

**Cestas de frutas**  
Más adecuadas que máquinas expendedoras de boquería industrial

**Espacio en la mesa**  
Cada trabajador debe disponer de suficiente espacio de trabajo en su mesa

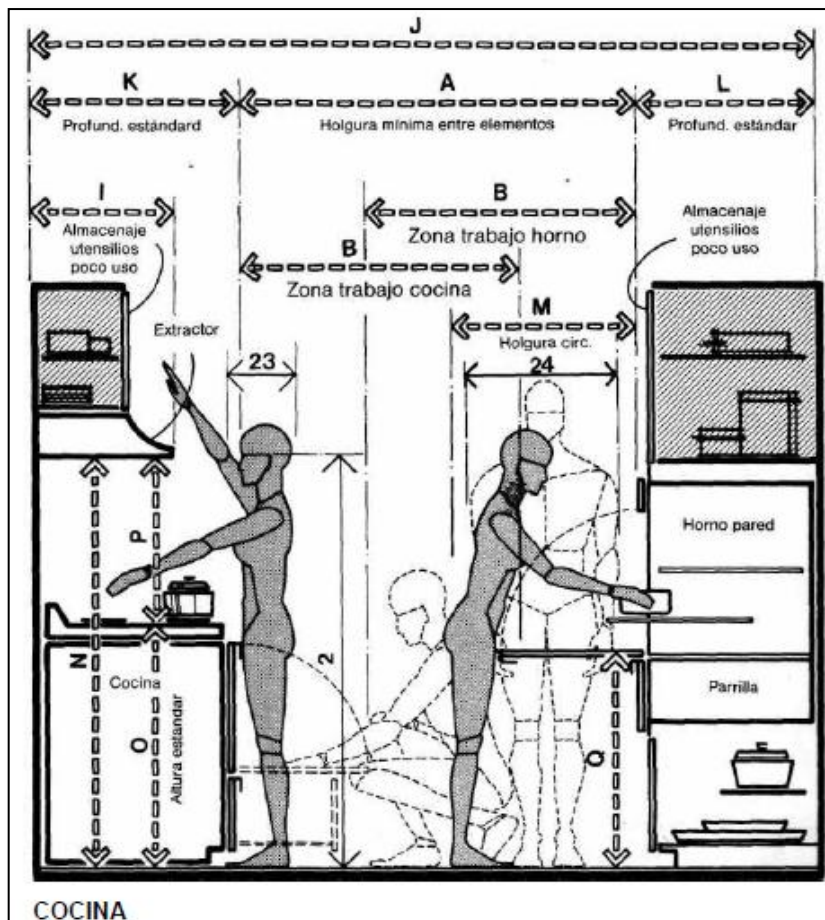
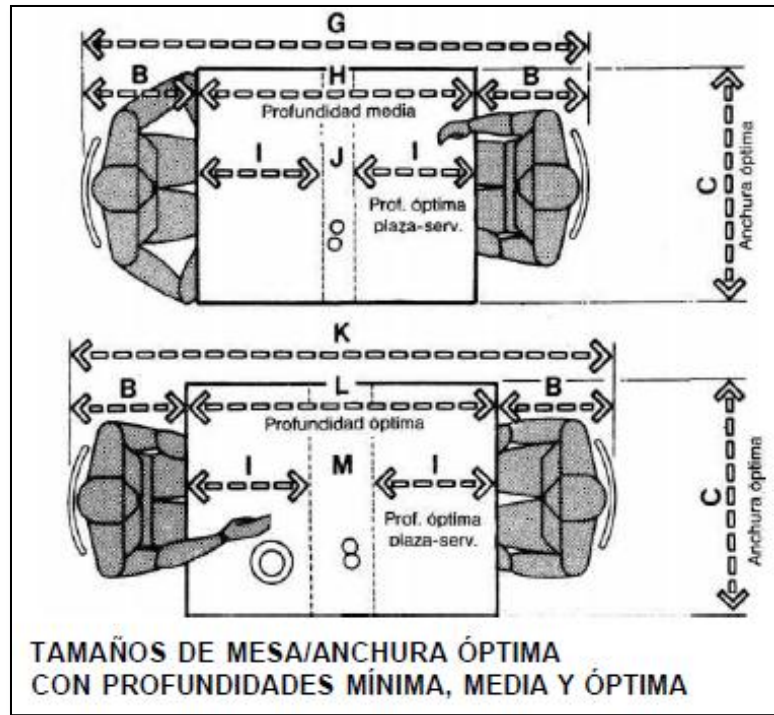
**Espacio**  
Es recomendable disponer de un metro y medio libre alrededor del trabajador para facilitar su movilidad

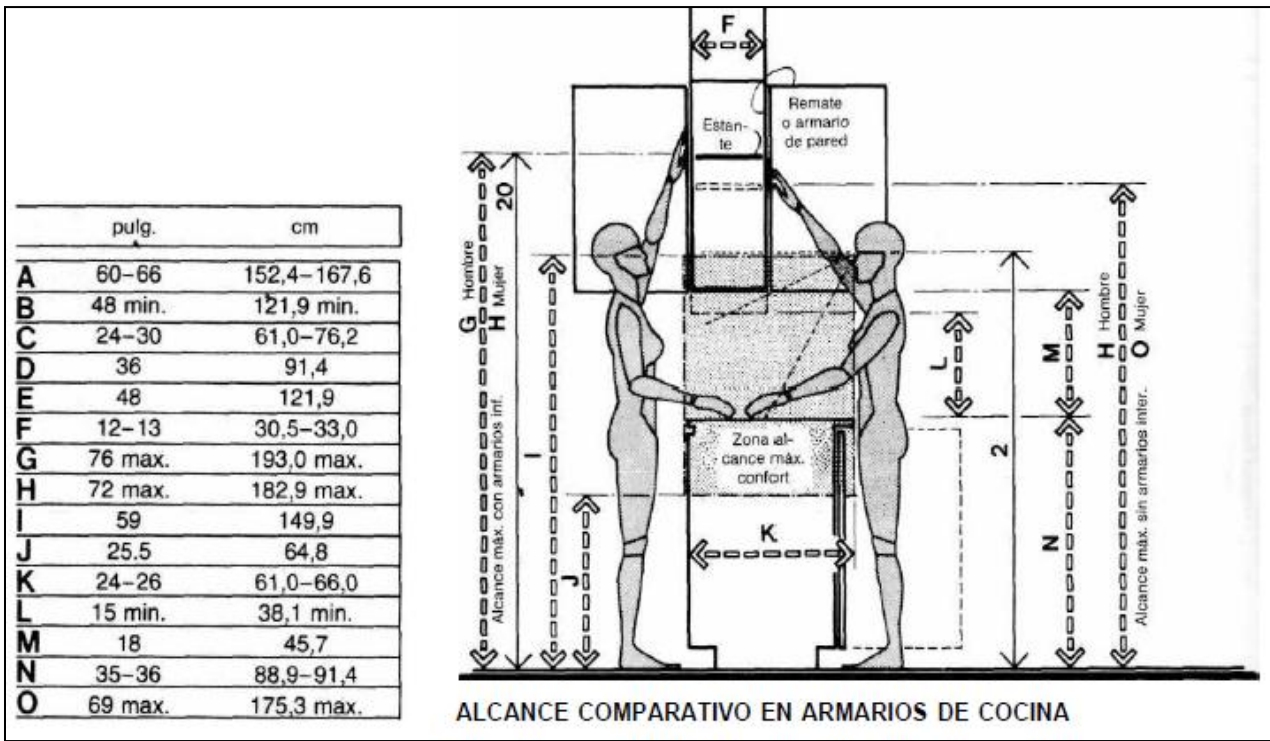
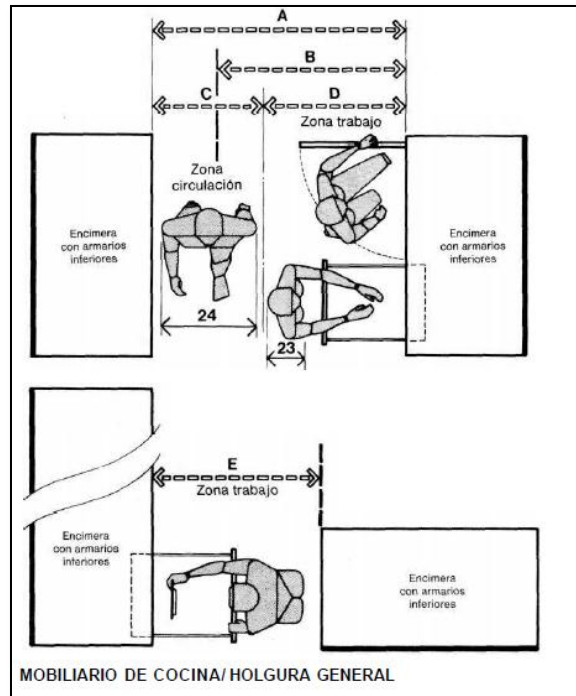
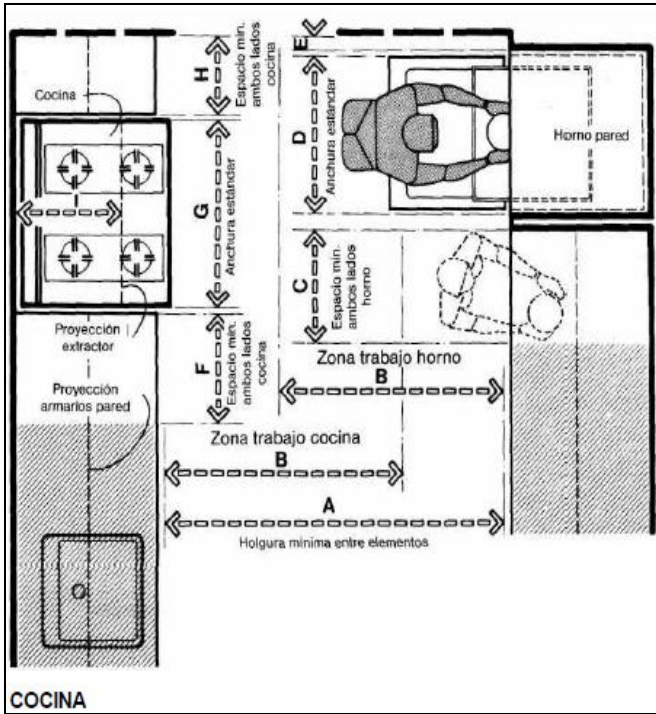
**Postura**  
Con la espalda recta formando un ángulo de 90° con las piernas. Las sillas deben contar con reposabrazos y un respaldo con cierta flexibilidad

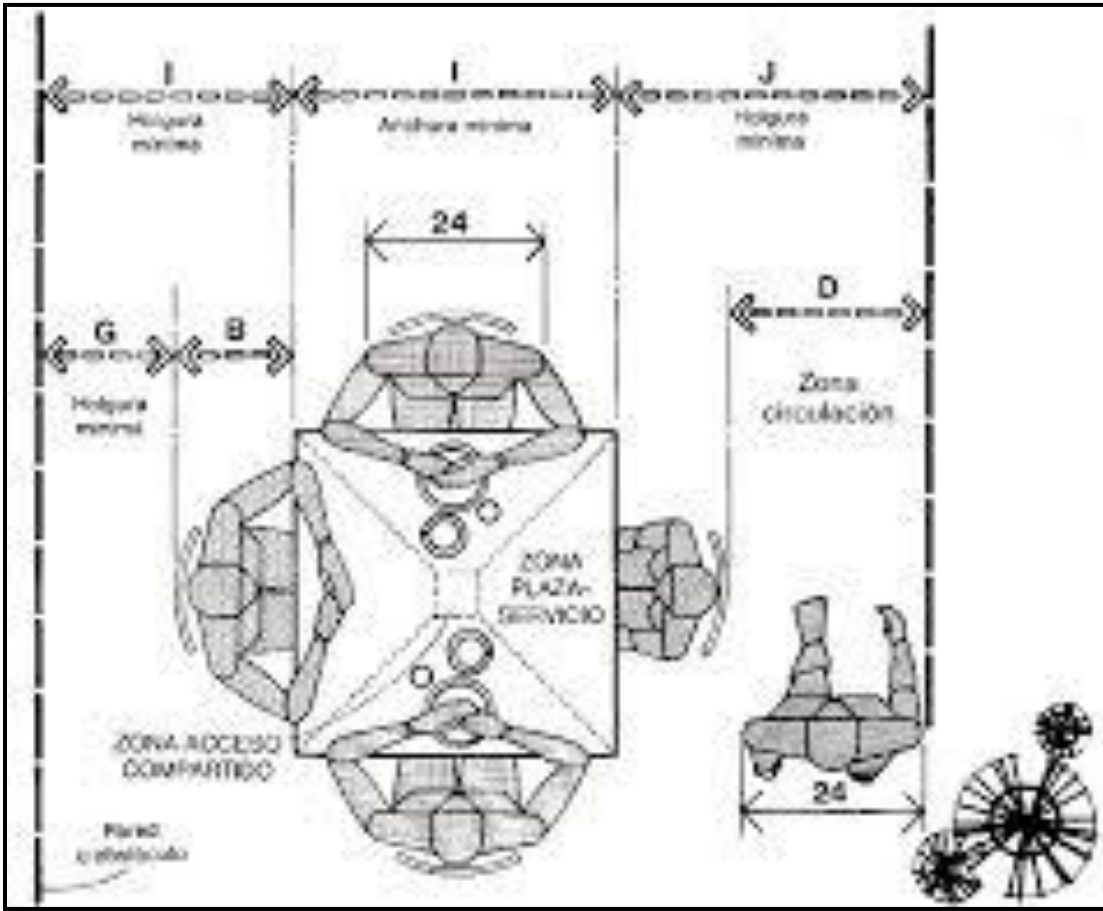
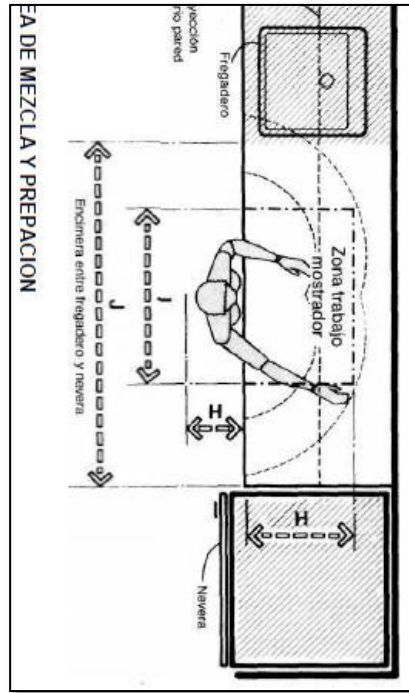
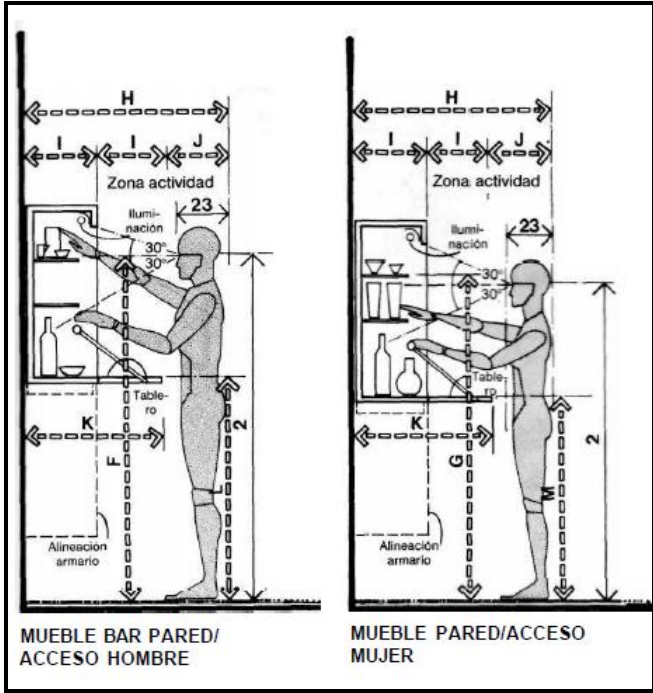
**Ambiente**  
Temperatura agradable y humedad mantenida. Nivel bajo de ruido

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. GRÁFICO: CHIQUI ESTEBAN

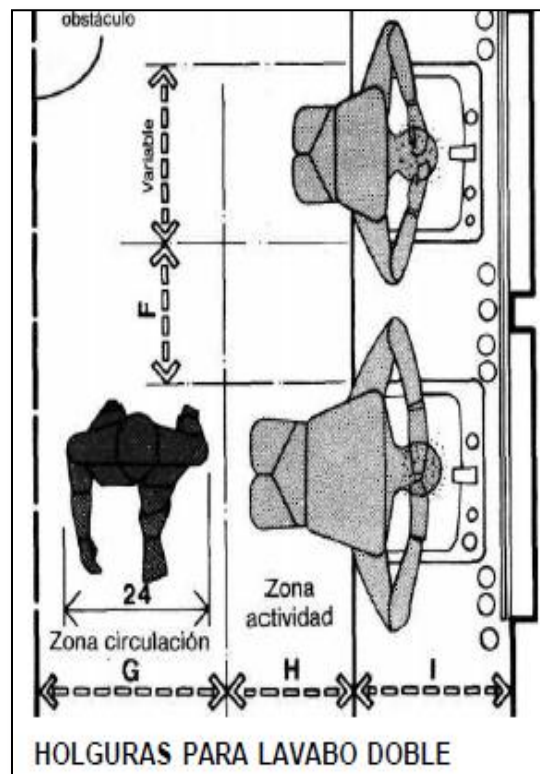
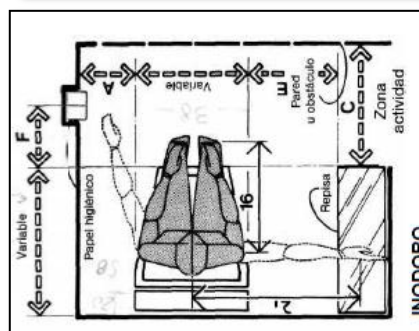
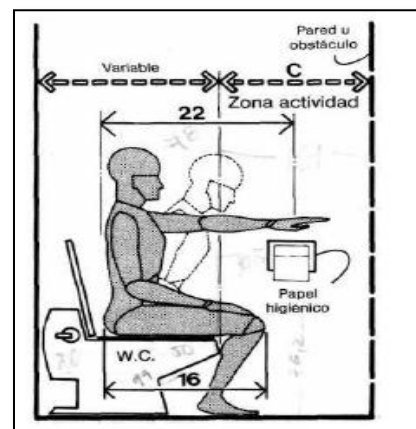
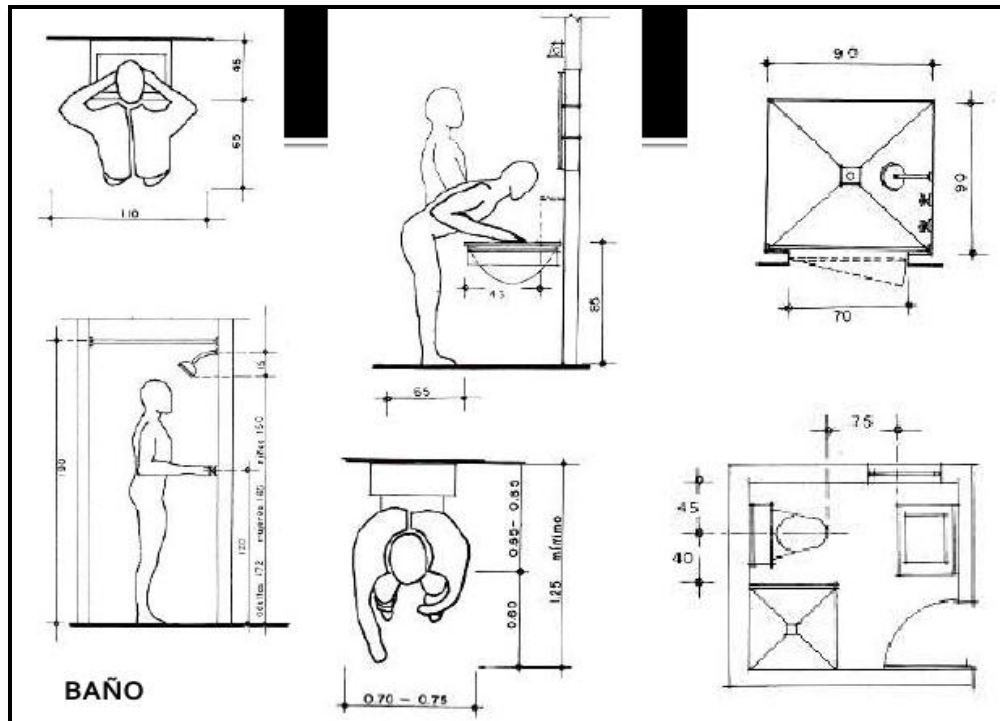
b) ERGONOMIA – RESTAURANTE:







c) ERGONOMIA – SS.HH.:



## 4.3 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

### 4.3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES (VER GRAFICA ADJUNTA)

### 4.3.2 DETERMINANTES DE DISEÑO

#### 4.3.2.1 EL SITIO

##### a) UBICACIÓN:

El Proyecto se ubica En el Departamento de Ica, Provincia de Ica y Distrito de Subtanjalla, este se encuentra a la altura del Km. 296 de la carretera panamericana Sur, el ingreso al terminal pesquero es a través de la vía macacona.



##### b) CLIMA:

Podemos mencionar dos tipos de climas;

El clima sub-tropical-árido de la costa, que está bajo la influencia de la Corriente Peruana, que es templada, húmeda, pero sin lluvias regulares. La temperatura aumenta,

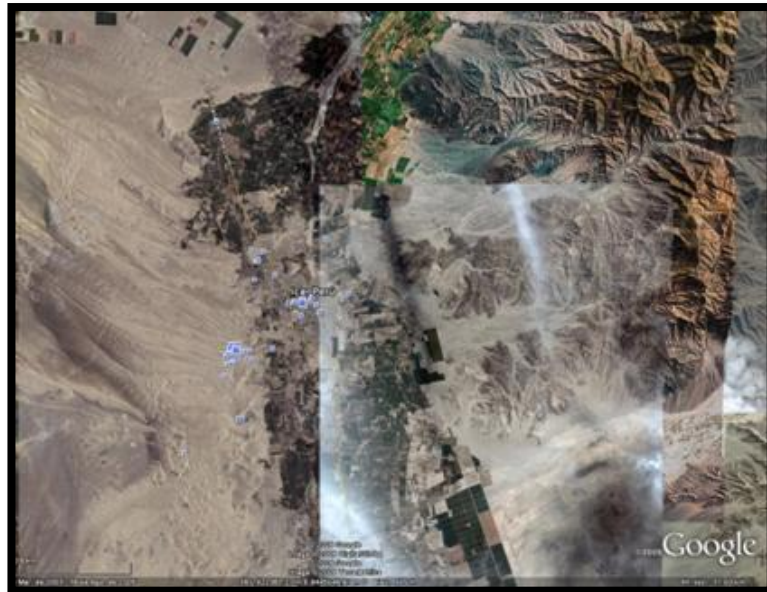


sin embargo, hacia el interior de la costa, mientras que disminuye la humedad.

El clima templado-cálido de la región yunga, con escasa humedad atmosférica y también intensas precipitaciones durante los meses de verano.

### **c) GEOLOGÍA:**

La ciudad de ICA se encuentra sobre depósitos eólicos, aluviales y fluvio - Aluviales que a continuación pasamos a mencionar La apreciación geológica de los suelos de ICA y alrededores son Acumulaciones o depósitos aluviales, eluviales y eólicos con espesores muy variables y el lecho rocoso se encuentran entre 100 a 600 m. de profundidad.



### **d) DEPÓSITOS ELUVIALES Ó FLUVIO-ALUVIALES:**

Se ubica en las estribaciones de la cordillera, que da hacia el Valle de ICA. Estos depósitos provienen de las quebradas que están al Este de la Ciudad de ICA y Son compuestos de

materiales de mayores dimensiones que las Arenas que han venido depositándose con el tiempo.

**e) DEPÓSITOS ELUVIALES:**

Distribuidos a lo largo del Río Ica. Están formados por la sedimentación de Río ICA, son materiales de naturaleza arenosa y limosa con arcilla. Sobre estos suelos se localiza la ciudad de ICA.

**f) DEPÓSITOS EÓLICOS:**

Formados por la acumulación de arenas acarreadas por el viento. Que cerca al litoral forman dunas. En estos suelos la disgregación química de las rocas es insignificante por la casi nula presencia de humedad. Suelos áridos con escasa presencia de arcillas se ubican al norte y Oeste de la ciudad de ICA.

**g) SISMOLOGÍA:**

Desde el punto de vista sísmico, el territorio peruano pertenece al círculo circumpacífico, que comprende las zonas de mayor actividad sísmica en el mundo y por lo tanto se encuentra sometido con frecuencia a movimientos telúricos.

Así tenemos que las Normas de diseño Sismo resistentes del Reglamento Nacional de edificación, divide al País en tres Zonas:

- **ZONA1:** Comprende la ciudad de Iquitos, parte de los Departamentos de Loreto, Ucayali y Madre de Dios; en esta Zona la sismicidad es baja.
- **ZONA 2:** Comprende el resto de la Región Selva, Puno y parte del Cuzco. En esta región los sismos se presentan con

mucha frecuencia pero no son percibidos por las personas la mayoría de las veces. La sismicidad es media.

- **ZONA 3:** Es la zona de más alta sismicidad. Comprende la Costa Peruana, de Tumbes a Tacna, la Sierra Norte y central, así como parte de la ceja de la Selva. Es la zona más afectada por los fenómenos telúricos.

La Región de ICA se encuentra dentro de la Zona 3 y es parte del CINTURON CIRCUM-PACIFICO de América del Sur, los sismos en la zona de estudio están asociados al fenómeno de SUBDUCCIÓN de la PLACA de NAZCA bajo la PLACA SUDAMERICANA.



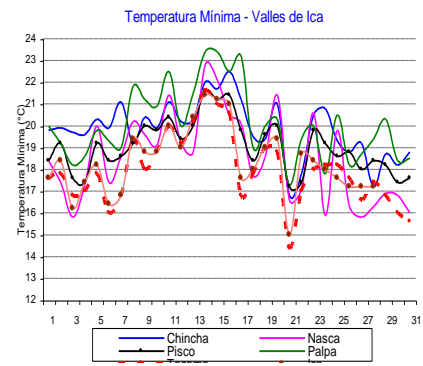
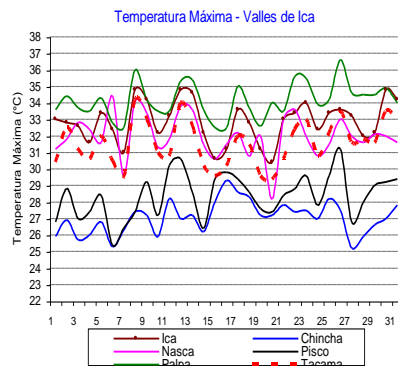
## h) COMPONENTES ENERGETICOS

### 1. ASOLAMIENTO

El sol brilla todo el año. De diciembre a marzo la temperatura asciende notoriamente durante el día con un promedio de 30 °C al mediodía, enfriándose ligeramente durante la noche. En los meses de julio y agosto, la temperatura baja, especialmente en la noche, cuando alcanza un mínimo de 8 °C. Se observa un promedio total anual de 2689 horas de sol, sin embargo algunos años como en 1980 Y 1996 han sobrepasado las 2900 horas de sol.

### 2. TEMPERATURA

Registra temperaturas máximas que fluctúan entre 24.4° Y 32.2°, con un rango anual de 7.8 °C. El valor más alto se da en marzo, y él más bajo se observa en julio. La temperatura mínima oscila entre 10.0 °C. y 17.9 °C., con una amplitud anual de 7.9 °C.



El mayor valor se registra en febrero y coincide con el periodo lluvioso. La mínima más baja se da entre los meses de julio y agosto. Ambas temperaturas alcanzan sus máximos valores durante el verano. Históricamente la

temperatura mínima más baja se observó el 18 de agosto de 1,992 con 3.0 °C. y la temperatura máxima más alta el 16 de febrero de 1,998 con 37,2 °C.

### 3. VIENTO

La velocidad del viento en ICA es casi constante variando en un rango de entre 3,7 y 4,4 m/s, siendo la dirección resultante en esta estación Oeste – sudoeste y la prevaleciente, sudoeste – oeste. Se producen por diferencia de calentamiento solar y son de periodicidad diaria. Estas brisas proceden del noroeste y del sur oeste, confluyendo en Subtanjalla con dirección hacia el interior del valle y la quebrada de Cansas. Durante la noche se desarrolla una celda de circulación en sentido opuesto, en general, de menor intensidad que la diurna.

El viento que se registra en forma irregular durante todo el año, pero con mayor frecuencia e intensidad entre los meses de julio a septiembre, causados por la intensificación del gradiente de temperatura del aire y de la presión atmosférica entre el mar y la costa.



#### **4.3.2.2 LA NORMATIVIDAD URBANA Y EDIFICATORIA**

Para poder proyectar es necesario tener en cuenta una base legal en la que sustentaremos nuestros proyectos a nivel territorio para el desarrollo nacional.

##### **A. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES**

##### **NORMA A – 060 – INDUSTRIA**

##### **CAPITULO 1: ASPECTOS GENERALES**

**ARTÍCULO 1:** Se denomina edificación industrial a aquella en la que se realizan actividades de transformación de materia primas en productos terminados.

**ARTÍCULO 2:** Las edificaciones industriales deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Contar con condiciones de seguridad para el personal que labora en ellas.
- b) Mantener las condiciones de seguridad preexistentes en el entorno.
- c) Permitir que los procesos productivos se puedan efectuar de manera que se garanticen productos terminados satisfactorios.
- d) Proveer sistemas de protección del medio ambiente, a fin de evitar o reducir los efectos nocivos provenientes de las operaciones, en lo referente a emisiones de gases, etc.

##### **CAPITULO 2: CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES**

**ARTÍCULO 5:** Las edificaciones industriales deberán estar distribuidas en el terreno de manera que permitan el paso de vehículos de servicio público para atender todas las áreas, en caso de siniestros.

**ARTÍCULO 6:** La dotación de estacionamientos al interior del terreno deberá ser suficiente para alojar los vehículos del personal y visitantes, así como los vehículos de trabajo para el funcionamiento de la industria.

El proceso de carga y descarga de vehículos deberá efectuarse de manera que tanto los vehículos como el proceso se encuentren íntegramente dentro de los límites del terreno.

**ARTÍCULO 7:** Las puertas de ingreso de vehículos pesados deberán tener dimensiones que permitan el paso del vehículo más grande empleado en los procesos de entrega y recojo de insumos o productos terminados.

El ancho de las puertas deberá tener una dimensión suficiente para permitir además la maniobra de volteo del vehículo. Esta maniobra está en función del ancho de la vía desde la que accede.

Las puertas ubicadas sobre el límite de la propiedad, deberán abrir de manera de no invadir la vía pública, impidiendo el tránsito de personas o vehículos.

**ARTÍCULO 8:** La iluminación de los ambientes de las edificaciones industriales deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Tendrán elementos que permitan la iluminación natural y/o artificial necesaria para las actividades que en ellos se realicen.
- b) Los ambientes de producción, podrán tener iluminación natural mediante vanos o cenital, o iluminación artificial cuando los procesos requieran un mejor nivel de

iluminación. El nivel mínimo recomendable será de 300 Luxes sobre el plano de trabajo.

- c) Los pasadizos de circulación deberán contar con iluminación natural y artificial con un nivel de iluminación recomendable de 100 Luxes, así como iluminación de emergencia.

**ARTÍCULO 9:** La ventilación de los ambientes de las edificaciones industriales deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Todos los ambientes en los que se desarrollen actividades con la presencia permanente de personas, contarán con vanos suficientes para permitir la renovación de aire de manera natural.
- b) Los ambientes de producción deberán garantizar la renovación de aire de manera manual. Cuando los procesos productivos demanden condiciones controladas, deberán contar con sistemas mecánicos de ventilación que garanticen la renovación de aire en función del proceso productivo, y que puedan controlar la presión, la temperatura y la humedad del ambiente.

**ARTÍCULO 10:** Las edificaciones industriales deberán contar con un plan de seguridad en el que se indiquen las vías de evacuación, que permitan la salida de los ocupantes hacia un área segura, antes una emergencia.

**ARTÍCULO 18:** La altura mínima entre el piso terminado y el punto más bajo de la estructura de un ambiente para uso de un proceso industrial será de 3.00M.



### **CAPITULO 3: DOTACIÓN DE SERVICIOS**

**ARTÍCULO 19:** La dotación de servicios se resolverá de acuerdo con el número de personas que trabajan en la edificación en su máxima capacidad.

**ARTÍCULO 20:** La dotación de agua a garantizar para el diseño de los sistemas de suministros y almacenamientos será de acuerdo a 100 Lt. Por trabajador para los trabajadores por día.

**ARTÍCULO 21:** Las edificaciones industriales estarán provistas de servicios higiénicos según el número de trabajadores, los mismos que estarán distribuidos de acuerdo al tipo y característica del trabajo a realizar y a una distancia no mayor de 30 m. del puesto de trabajo más alejado.

**ARTÍCULO 22:** Las edificaciones industriales deben de estar provistas de 1 ducha por cada 10 trabajadores por turno y un área de vestuarios a razón de 1.50m<sup>2</sup> por trabajador por turno de trabajo.

**ARTÍCULO 23:** Dependiendo de la higiene necesaria para el proceso industrial se deberán proveer lavatorios adicionales a las zonas de producción.

### **NORMA A – 070 – COMERCIO**

#### **CAPITULO 1: ASPECTOS GENERALES**

**ARTÍCULO 2:** Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones.

**RESTAURANTE:** Edificación destinada a la comercialización de comida preparada.

## **CAPITULO 2: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD**

**ARTÍCULO 5:** Las edificaciones comerciales deberán contar con ventilación natural o artificial. La ventilación natural podrá ser cenital o mediante vanos a patios o zonas abiertas.

El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

**ARTÍCULO 6:** Las edificaciones comerciales deberán contar con sistemas de detección y extinción de incendios, así como condiciones de seguridad de acuerdo con lo establecido en la Norma A-130: Requisitos de Seguridad.

**ARTÍCULO 7:** El número de personas de una edificación comercial se determinará de acuerdo con la siguiente tabla, en base al área de exposición de productos y/o con acceso al público:

- a) Restaurantes (área de mesas) 1.5 m<sup>2</sup> por persona
- b) Patios de comida (área de mesas) 1.5 m<sup>2</sup> por persona
- c) Tiendas 5.0 m<sup>2</sup> por persona
- d) Áreas de servicio (cocinas) 10.0 m<sup>2</sup> por persona

**ARTICULO 8:** La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones comerciales será de 3.00 m.

## **CAPITULO 3: CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES**

**ARTICULO 9:** Los accesos a las edificaciones comerciales deberán contar con al menos un ingreso accesible para personas con discapacidad, y a partir de 1 000 m<sup>2</sup> techados, con ingresos diferenciados para público y para mercadería.

**ARTÍCULO 10:** Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al tipo de usuario que las empleara, cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) La altura mínima será de 2.10M.
- b) Los anchos mínimos de los vanos en que instalaran puertas serán:

TIPO DE PUERTA	ANCHO
INGRESO PRINCIPAL	1.00 M.
DEPENDENCIAS INTERIORES	0.90 M.
SERVICIOS HIGIENICOS	0.80 M.
SERVICIOS HIGIENICOS PARA DISCAPACITADOS	0.90 M.

Cuando las puertas de salida, sean requeridas como puertas de evacuación deberán cumplir con lo establecido en la Norma A.130

**ARTÍCULO 17:** El área de elaboración de alimentos, será con pisos de material no absorbente. Resistentes, antideslizantes, no atacables por los productos empleados en su limpieza y de materiales que permitan su mantenimiento en adecuadas condiciones de higiene.

Las paredes tendrán superficies lisas, no absorbentes y revestidas de material o pintura que permitan ser lavados sin deterioro.

Los techos estarán contruidos de forma que no acumule polvo ni vapores de condensación, de fácil limpieza y siempre estarán en condiciones que eviten contaminación de los productos.

## CAPITULO 4: DOTACION DE SERVICIOS

**ARTÍCULO 21:** Las edificaciones para restaurantes estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación, considerando 10m<sup>2</sup> por persona:

NUMERO DE EMPLEADOS	HOMBRES	MUJERES
DE 1 A 5 EMPLEADORES	1L, 1u	1l, 1u
DE 6 A 20 EMPLEADORES	1L, 1u, 1l	1L, 1l
DE 21 A 60 EMPLEADORES	2L, 2u, 2l	2L, 2l
DE 61 A 150 EMPLEADORES	3L, 3u, 3l	3L, 3l
POR CADA 100 EMPLEADOS ADICIONALES	1L, 1u, 1l	1L, 1l

**ARTÍCULO 24:** Las edificaciones comerciales deberán tener estacionamientos dentro del predio sobre el que se edifica. El número mínimo de estacionamientos será el siguiente:

EDIFICACIONES	PARA PERSONAL	PARA PUBLICO
MERCADOS MAYORISTAS	1 est. c/ 10 pers.	1 est. c/ 10 pers.
MERCADOS MINORISTAS	1 est. c/ 20 pers.	1 est. c/ 20 pers.
RESTAURANTES	1 est. c/ 10 pers.	1 est. c/ 10 pers.

**ARTÍCULO 25:** En las edificaciones comerciales donde se haya establecido ingresos diferenciados para personas y para mercadería, la entrega y recepción de esta deberá efectuarse dentro del lote, para lo cual deberá existir un patio de maniobras para vehículos de carga de acuerdo al análisis de las necesidades del establecimiento.

**ARTÍCULO 26:** Se proveerá de cámaras frigoríficas para carnes y pescados. La dimensión de la cámara frigorífica de pescado permitirá un volumen mínimo de 0.06 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta. La dimensión de la cámara fría para productos diversos con una capacidad de 0.03 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de área de venta.

## **NORMA A – 080 – OFICINAS**

### **CAPITULO 1: ASPECTOS GENERALES**

**ARTÍCULO 1:** Se denomina oficina a toda edificación destinada a la presentación de servicios administrativos, técnicos, financieros y afines de carácter público o privado.

**ARTÍCULO 2:** La presente norma tiene por objetivo establecer las características que deben tener las edificaciones destinadas a oficinas:

**Oficina independiente:** Edificación de uno o más niveles, que puede o no formar parte de otra edificación.

### **CAPITULO 2: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD**

**ARTÍCULO 4:** Las edificaciones para oficinas deberán contar con iluminación natural o artificial, que garantice el desempeño de las actividades que se desarrollaran en ellas.

**ARTÍCULO 5:** Las edificaciones para oficinas podrán contar optativa o simultáneamente con ventilación natural o artificial.

En caso de optar por ventilación natural, el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

**ARTÍCULO 7:** La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones de oficinas será de 2.40 m.

### **CAPITULO 3: CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES**

**ARTÍCULO 10:** Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida

deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al número de usuarios que las empleara, cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) La altura mínima será de 2.10M.
- b) Los anchos mínimos de los vanos en que instalaran puertas serán:

TIPO DE PUERTA	ANCHO
INGRESO PRINCIPAL	1.00 M.
DEPENDENCIAS INTERIORES	0.90 M.
SERVICIOS HIGIENICOS	0.80 M.

#### **CAPITULO 4: DOTACION DE SERVICIOS**

**ARTÍCULO 15:** Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios, para empleados, según lo que se estable a continuación:

NUMERO DE OCUPANTES	HOMBRES	MUJERES	MIXTO
DE 1 A 5 EMPLEADORES			1L, 1u, 1l
DE 6 A 20 EMPLEADORES	1L, 1u, 1l	1L, 1l	
DE 21 A 60 EMPLEADORES	2L, 2u, 2l	2L, 2l	
DE 61 A 150 EMPLEADORES	3L, 3u, 3l	3L, 3l	
POR CADA 60 EMPLEADOS ADICIONALES	1L, 1u, 1l	1L, 1l	

**ARTÍCULO 16:** Los servicios sanitarios podrán ubicarse dentro de las oficinas independientes o ser comunes a varias oficinas, en cuyo caso deberán encontrarse en el mismo nivel de la unidad a la que sirven, estar diferenciados para hombres y mujeres, y estar a una distancia no mayor de 40m., estos serán medidos desde el punto más alejados de la oficina a la que sirven.

**ARTÍCULO 19:** Las edificaciones de oficinas deberán tener estacionamientos dentro del predio sobre el que se edifica. El

número mínimo de estacionamientos quedara establecido en los planes urbanos distritales o provinciales.

## **OTRAS REGULACIONES ESPECIALES**

En el Perú no se cuenta con una norma exclusivamente para la edificación de terminales pesquero por lo cual se vio pertinente buscar normativas en otros países que cuenten con una normativa para la creación de dicha edificación.

Entre las otras regulaciones especiales tenemos:

### **ESPAÑA**

#### **REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACION DE FRIGORIFICOS**

##### **CAPITULO 1: DISPOCISIONES GENERALES**

**ARTÍCULO 1:** Constituye el objeto del presente reglamento el establecimiento de las condiciones que deben cumplir las instalaciones frigoríficas en orden a garantizar la seguridad de las personas y los bienes, así como la protección del medio ambiente.

**ARTÍCULO 2:** Este reglamento y sus instrucciones técnicas complementarias IF se aplicarán a las instalaciones frigoríficas de nueva construcción, así como a las ampliaciones, modificaciones y mantenimiento de éstas y de las ya existentes.

##### **CAPITULO 2: REFRIGERANTES, FLUIDOS SECUNDARIOS, SISTEMAS DE REFRIGERACION, LOCALES DE EMPLAZAMIENTO E INSTALACIONES**

**ARTÍCULO 6:** Clasificación de los sistemas de refrigeración.

Los sistemas de refrigeración se clasifican, de acuerdo con el método de extracción de calor (enfriamiento) o cesión de calor (calentamiento) a la atmósfera o al medio a tratar, en los dos siguientes grupos simplificados que se desarrollan en la Instrucción técnica complementaria IF-03:

- a) **SISTEMAS DIRECTOS:** cuando el evaporador o el condensador del sistema de refrigeración está en contacto directo con el medio que se enfría o calienta.
  
- b) **SISTEMAS INDIRECTOS:** cuando el evaporador o el condensador del sistema de refrigeración, situado fuera del local en donde se extrae o cede calor al medio a tratar, enfría o calienta un fluido secundario que se hace circular por unos intercambiadores para enfriar o calentar el medio citado.

#### **ARTÍCULO 7:** Clasificación de los locales.

Atendiendo a criterios de seguridad, los locales (recintos, edificios o terminales) en los que se ubican las instalaciones frigoríficas se clasifican en las categorías siguientes:

- a) **CATEGORÍA A:** Locales que pueden estar abiertos al público, y que normalmente están ocupados por personas con una capacidad limitada de movimientos para responder ante una emergencia (a título meramente de ejemplo se indican los siguientes: hospitales, asilos, sanatorios, prisiones, comisarías de policía, residencias de ancianos o guarderías).
  
- b) **CATEGORÍA B:** Locales donde las personas pueden pernoctar y locales en los que no se controla el número de personas presentes o a los que tiene acceso cualquier



persona no familiarizada con las medidas de seguridad personales requeridas (a título meramente de ejemplo se indican los siguientes: teatros, cines, auditorios, salas de baile, salas de espectáculos, salas de exposición, bibliotecas, museos, supermercados, centros comerciales, centros de enseñanza, centros deportivos, iglesias, estaciones de transporte público, hoteles, restaurantes, o viviendas).

**c) CATEGORÍA C:** Locales donde sólo puede reunirse un número limitado de personas, de las cuales alguna de ellas estará familiarizada con las medidas generales de seguridad (a título meramente de ejemplo se indican las siguientes: despachos profesionales, oficinas, laboratorios, o lugares de trabajo en general).

**d) CATEGORÍA D:** Locales no abiertos al público y a los que tienen acceso sólo personas autorizadas que estarán familiarizadas con las medidas de seguridad generales del establecimiento (a título meramente de ejemplo se indican los siguientes: centros de producción, industrias químicas o alimentarias, fábricas de hielo, almacenes frigoríficos o áreas restringidas de supermercados).

## **CHILE**

### **REGLAMENTO SOBRE ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE MATADEROS, ESTABLECIMIENTOS FRIGORIFICOS, CAMARAS FRIGORIFICAS Y PLANTAS DE DESPOSTE Y FIJA EQUIPAMIENTO MINIMO DE TALES ESTABLECIMIENTOS**

#### **TITULO 2: DE LOS ESTABLECIMIENTOS FRIGORIFICOS Y CAMARAS FRIGORIFICAS**

**ARTÍCULO 22:** Estas cámaras estarán ubicadas contiguas a las salas de faenamiento. La capacidad total de cámaras frigoríficas deberá ser el equivalente, como mínimo, al doble de la capacidad de faenamiento diario del establecimiento.

Los establecimientos frigoríficos, que son establecimientos con cámaras frigoríficas emplazados fuera de los mataderos, que enfríen y almacenen canales, carnes y/o subproductos aptos para consumo humano, deberán cumplir los requisitos de este título, con excepción de lo dispuesto en el Art. 25.

**ARTÍCULO 23:** Las cámaras frigoríficas deberán tener las siguientes características:

- a) Piso de material impermeable, antideslizante y con pendiente hacia el punto de drenaje.
- b) Las paredes, techos y puertas deberán estar revestidos con material impermeable de fácil lavado y desinfección, y las puertas deberán tener dispositivos que permitan su apertura desde el interior.
- c) Buena iluminación y de una calidad tal que no altere el color natural de los canales y subproductos.
- d) Los equipos de refrigeración deberán ser capaces de mantener las temperaturas internas de las carnes, exigidas en este reglamento. Dichos equipos con sus drenajes no podrán filtrar agua directamente sobre las carnes, pisos y paredes, y deberán contar con un sistema que impida la entrada de vectores y polvo.

**ARTÍCULO 24:** Los establecimientos frigoríficos deberán contar con andenes de despacho para embarcar los productos que se almacenan en las cámaras los pisos, paredes, techos y sistemas de lavado de manos de estos andenes.

### 4.3.3 CONDICIONANTES DE DISEÑO

#### a) SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

**VIAS DE ACCESO PRINCIPAL:** El acceso principal al terminal pesquero es por el lado este de la panamericana sur, por el ingreso al centro poblado macacona, cuya tipología de vía es principal con sección de 20.00 ml. conformada por: una vereda de 2.00 m. de ancho, vía de 16.00 m. y vereda de 2.00m.

**VEREDAS SECUNDARIAS:** Las veredas de los otros lados del predio tienen un ancho único de 2.00 m.

#### b) SISTEMA DE ESTRUCTURA:

El sistema estructural del proyecto es de albañilería confinada, el cual permitirá manejar luces amplias en los interiores, además de uniformizar los materiales empleados en el proyecto. El sistema está compuesto por:

1. LOSA ALIGERADA
2. VIGA
3. COLUMNA

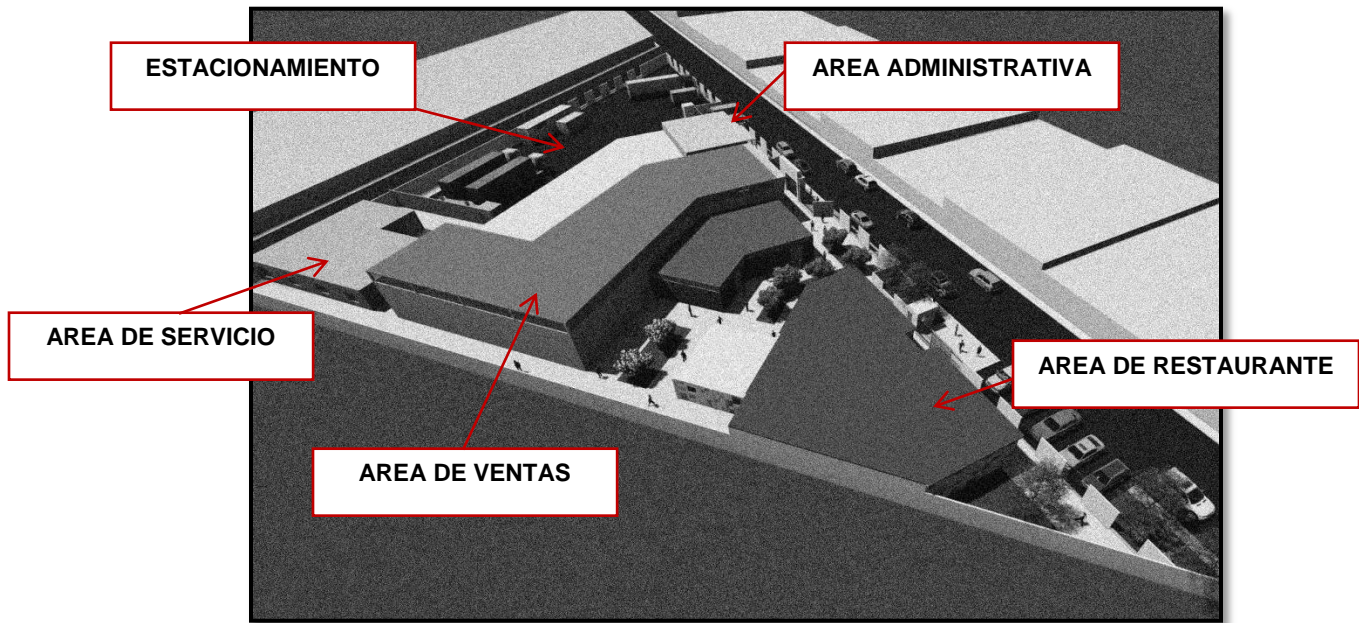
#### c) SISTEMA DE ESTRUCTURA DE CERRAMIENTOS Y ACABADOS

Las puertas son de material de acero con hojas batientes de 1 metro de ancho y en algunos ambientes dobles puertas formadas por 2 hojas batientes de 1 metro cada una. Las ventanas son del sistema nova corrediza en aluminio.

Los acabados del restaurante son en porcelanato, también se tienen ceramios de alto tránsito. Se tiene la celosía metálica en

color rojo, azul, verde. Los colores de las fachadas es en la gama del turquesa.

#### 4.3.4 IMAGEN OBJETIVO



En las imágenes anteriores, pertenecientes a la imagen objetiva, se puede apreciar la intención de prevalecer el área de ventas, el cual es el punto principal del proyecto, la orientación de las ventanas hacia los ejes norte y sur, para así disminuir el efecto del asoleamiento. A través del proceso de proyección llegó a consolidarse este factor en el diseño arquitectónico, así como se fueron descubriendo otros factores relevantes.

#### 4.3.5 CUADRO DE AMBIENTES (VER PLANO ADJUNTO)

#### 4.3.6 ORGANIGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO (VER PLANO ADJUNTO)

#### 4.3.7 FLUXOGRAMAS (VER PLANO ADJUNTO)

**CAPÍTULO V**  
**EL ANTEPROYECTO**

## **5.1 PREMISAS DE DISEÑO**

Las opciones seleccionadas en el diseño arquitectónico son trascendentes ya que la intervención profesional modifica la realidad preexistente y condiciona los estados futuros. El diseño arquitectónico tendrá la determinación del qué y el para qué de la obra, a partir de un marco conceptual general que moviliza los aspectos demográficos, urbanísticos, legislativos, formales, políticos, económicos o estéticos, que se conjugan en las decisiones tomadas en el proyecto. La adecuada armonización de estas consideraciones permitiría entonces alcanzar la utilidad, la belleza y la solidez, que la obra arquitectónica persigue.

### **a) CÓDIGOS CLÁSICOS**

Debido a la necesidad de brindar características que impulsen el desarrollo del distrito y el incremento de puesto de trabajo en el proyecto (terminal pesquero del distrito de Subtanjalla), se propone utilizar códigos típicos de la arquitectura, que, aplicados en la edificación nueva, permitan al usuario sentirse parte de un entorno comfortable.

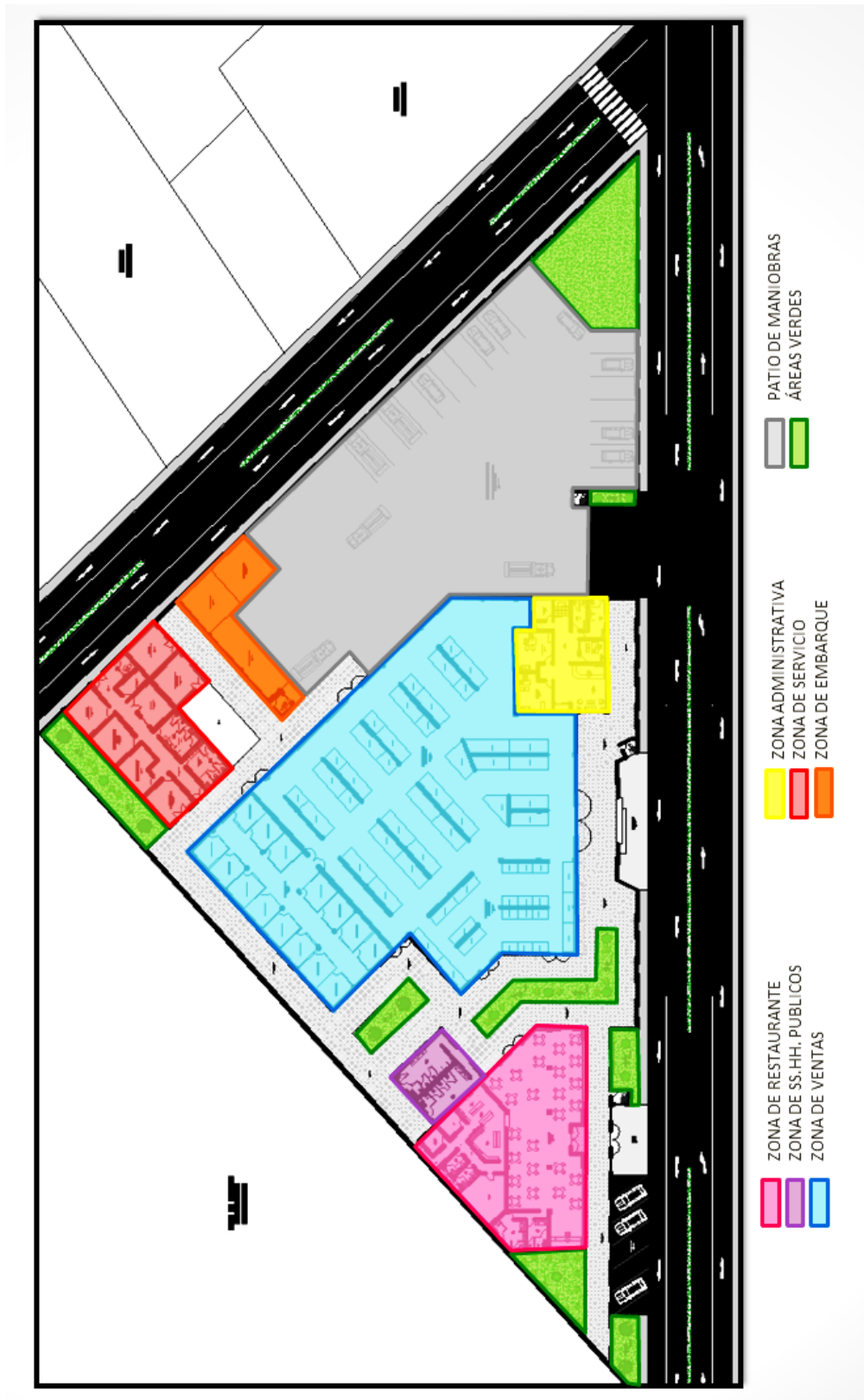
### **b) CÓDIGOS CONTEMPORÁNEOS**

Dada la necesidad de tener actividades turísticas con actividades industriales, se propone el uso de códigos arquitectónicos contemporáneos en la infraestructura industrial, los cuales deberán armonizar con el entorno y los códigos clásicos aplicados en el hospedaje, brindando al proyecto un interesante contraste entre tradición y progreso.

## 5.2 PARTIDO ARQUITECTÓNICO



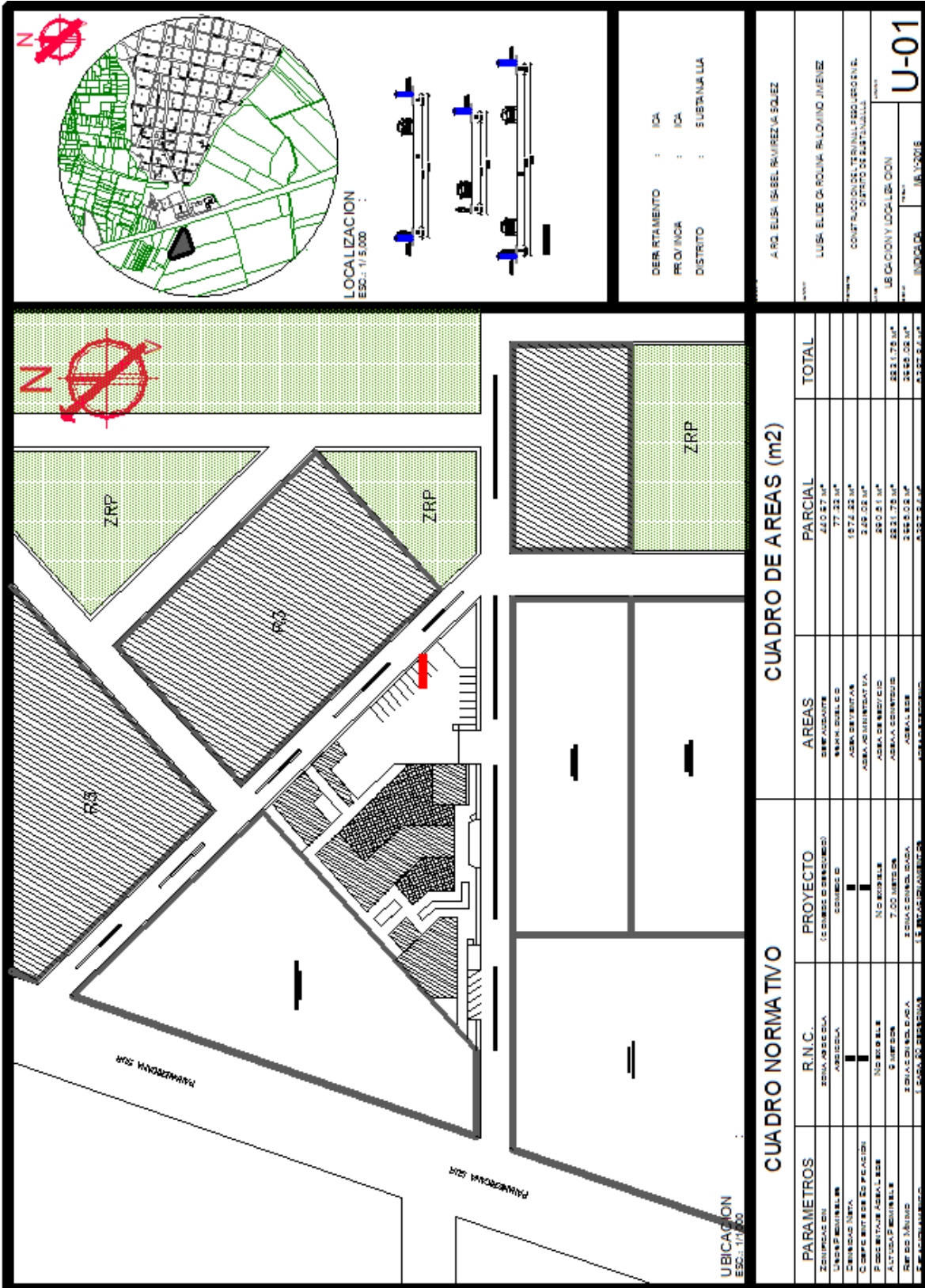
### 5.3 ZONIFICACIÓN





**CAPITULO VI**  
**EL PROYECTO DE ARQUITECTURA**

# 6.1 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN



CUADRO DE AREAS (m2)

PARAMETROS	R.M.C.	PROYECTO	AREAS	PARCIAL	TOTAL
ZONIFICACION	EDIFICACION	(E) EDIFICIO DE OFICINAS	AREA DE OFICINAS	42.57 m <sup>2</sup>	
LINEA DE MANTENIMIENTO	AREA DE MANTENIMIENTO	AREA DE MANTENIMIENTO	AREA DE MANTENIMIENTO	77.22 m <sup>2</sup>	
CONCRETO DE PAVIMENTO	NO REQUISITO	NO REQUISITO	AREA DE MANTENIMIENTO	1574.52 m <sup>2</sup>	
PROTECCION DE LA CALIDAD DEL AGUA	NO REQUISITO	NO REQUISITO	AREA DE MANTENIMIENTO	248.02 m <sup>2</sup>	
AUTOPROTECCION	NO REQUISITO	NO REQUISITO	AREA DE MANTENIMIENTO	802.51 m <sup>2</sup>	
REQUISITO DE MANTENIMIENTO	NO REQUISITO	NO REQUISITO	AREA DE MANTENIMIENTO	221.75 m <sup>2</sup>	
			AREA DE MANTENIMIENTO	268.02 m <sup>2</sup>	
			AREA DE MANTENIMIENTO	333.22 m <sup>2</sup>	
					333.22 m <sup>2</sup>

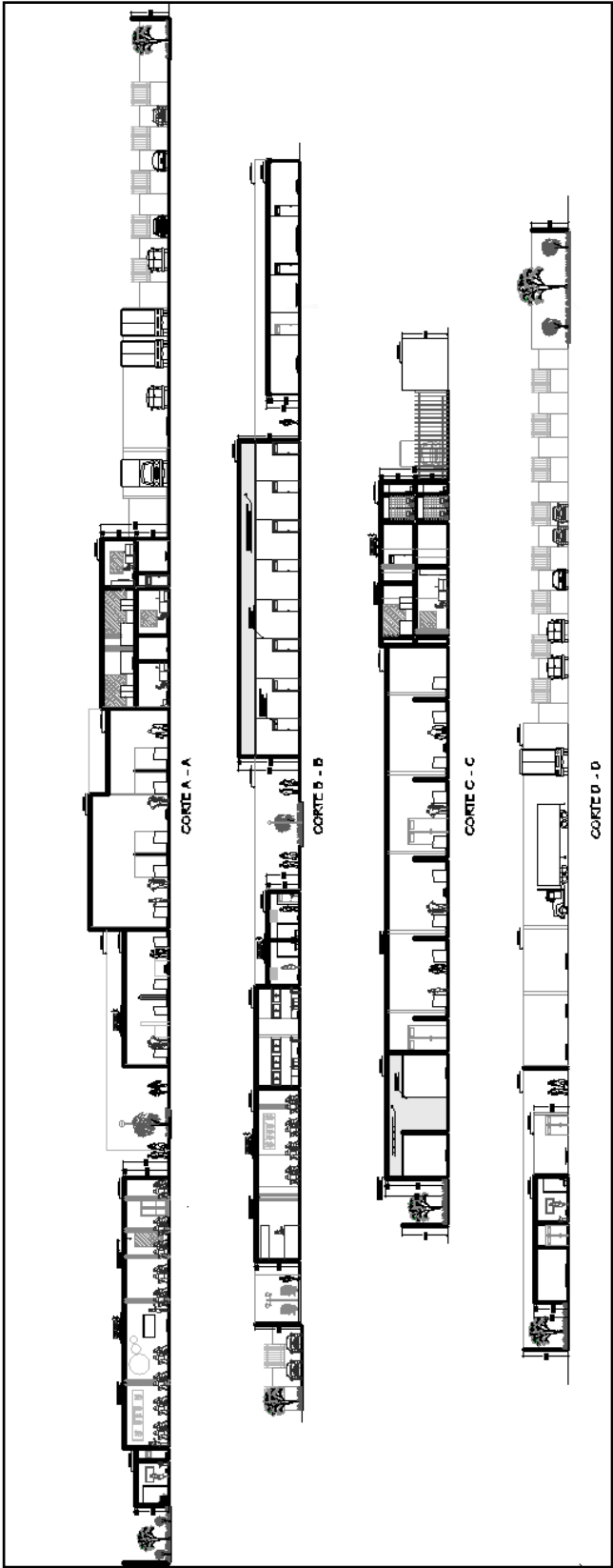
CUADRO NORMATIVO

PROYECTO	400. ELSA SABEL RIVERA SUEZ
UBICACION	LUSA EL DE OROVA BLOQUE JUVENIL
PROYECTO	CONTRATACION DE SERVICIOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN CENTRO DE SUSTANALUA
UBICACION LOCALIZACION	U-01
INDICADOR	UB. 100016

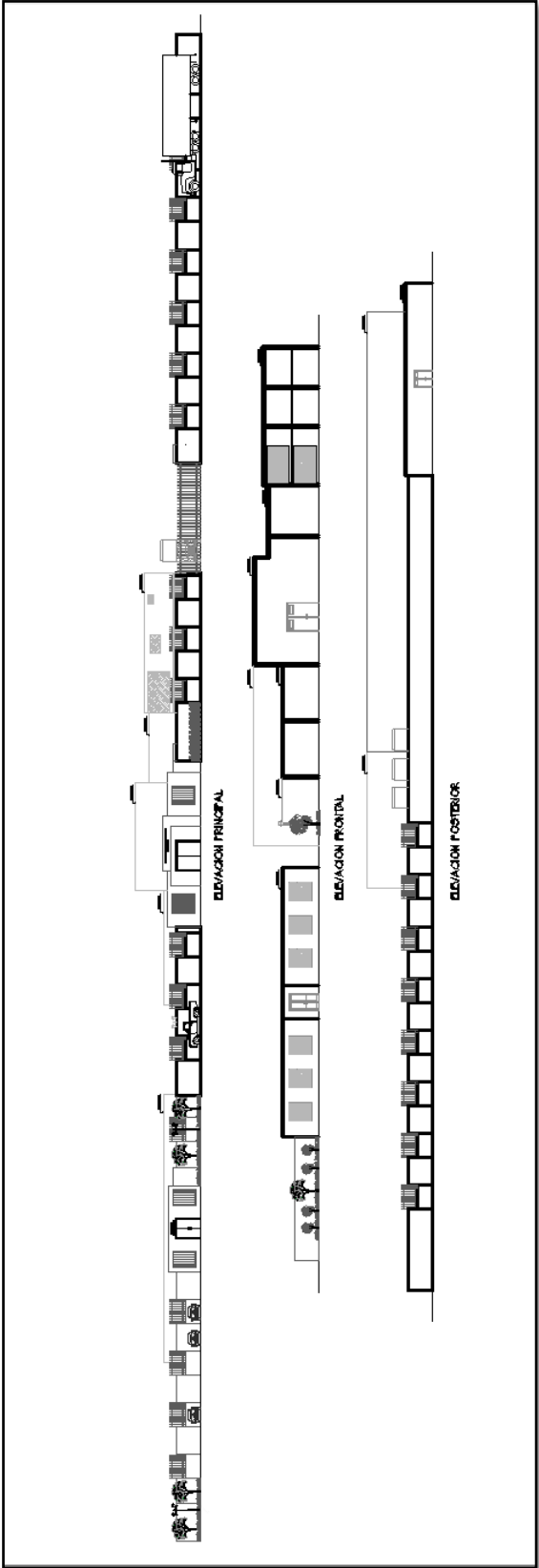
## 6.2 PLANIMETRÍA GENERAL



**CORTES GENERALES**

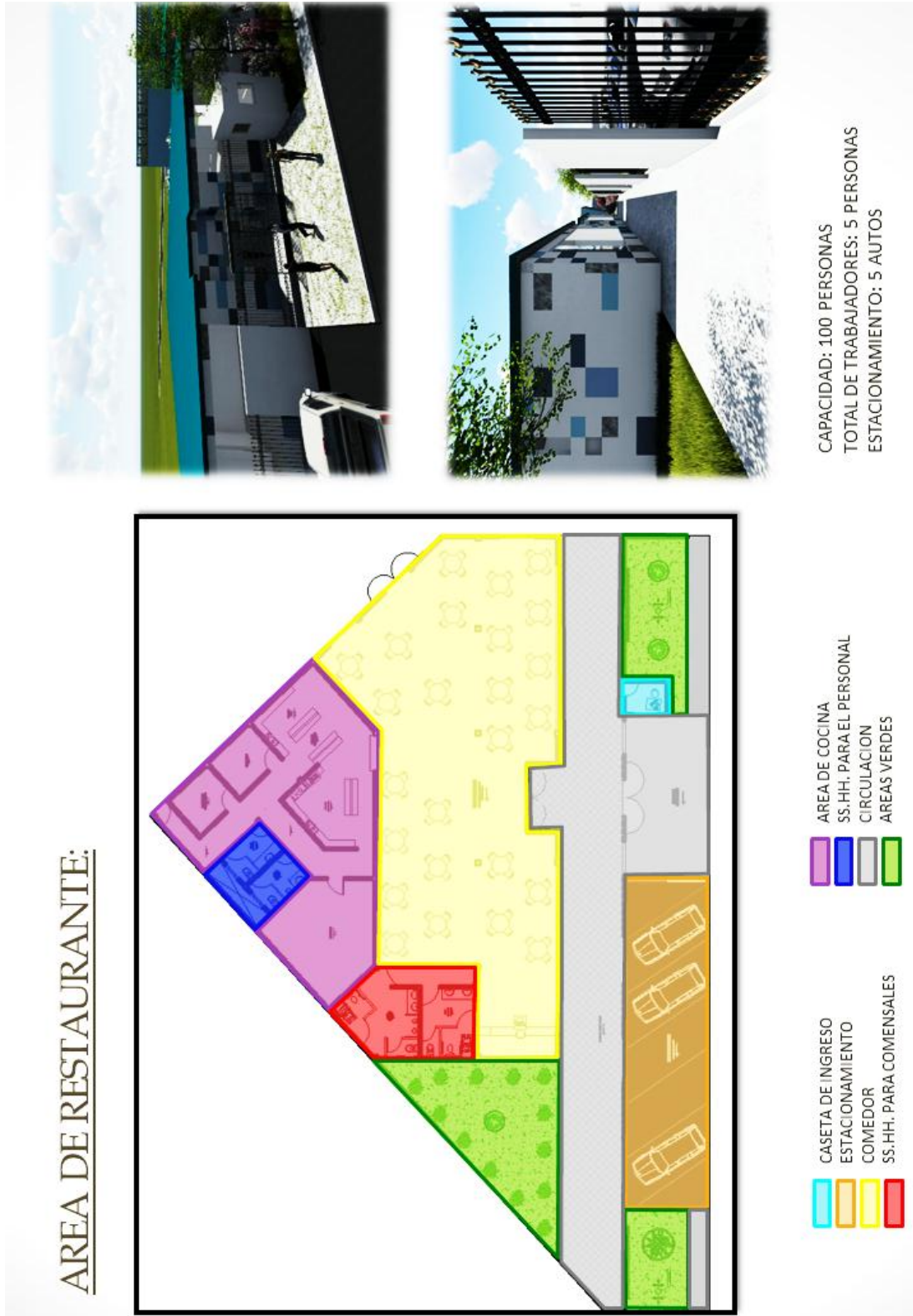


**ELEVACIONES GENERALES**



### 6.3 PLANIMETRÍA POR SECTORES

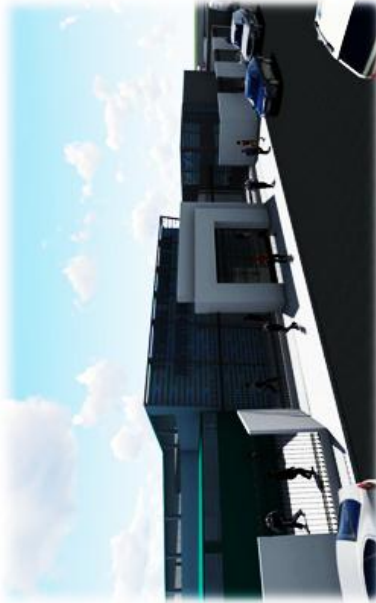
#### AREA DE RESTAURANTE (ZONIFICACION)



# AREA DE VENTAS – MAYORISTAS Y MINORISTAS (ZONIFICACION)

## AREA DE VENTAS – AL POR MAYOR Y MENOR :

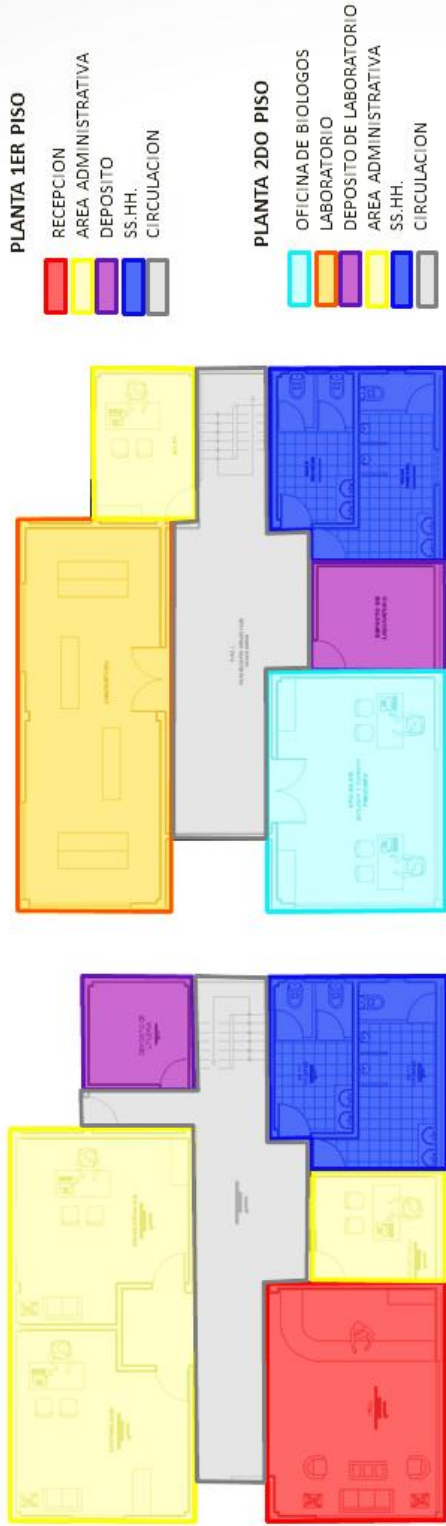
- CASETA DE INGRESO
- AREA DE VENTA MINORISTAS
- AREA DE VENTA MAYORISTAS
- FRIGORIFICOS
- AREA ADMINISTRATIVA
- CIRCULACION
- AREAS VERDES



CAPACIDAD: 200 PERSONAS  
TOTAL DE TRABAJADORES: 39 PERSONAS

# AREA ADMINISTRATIVA (ZONIFICACION)

## AREA ADMINISTRATIVA:



PLANTA 2DO PISO

PLANTA 1ER PISO

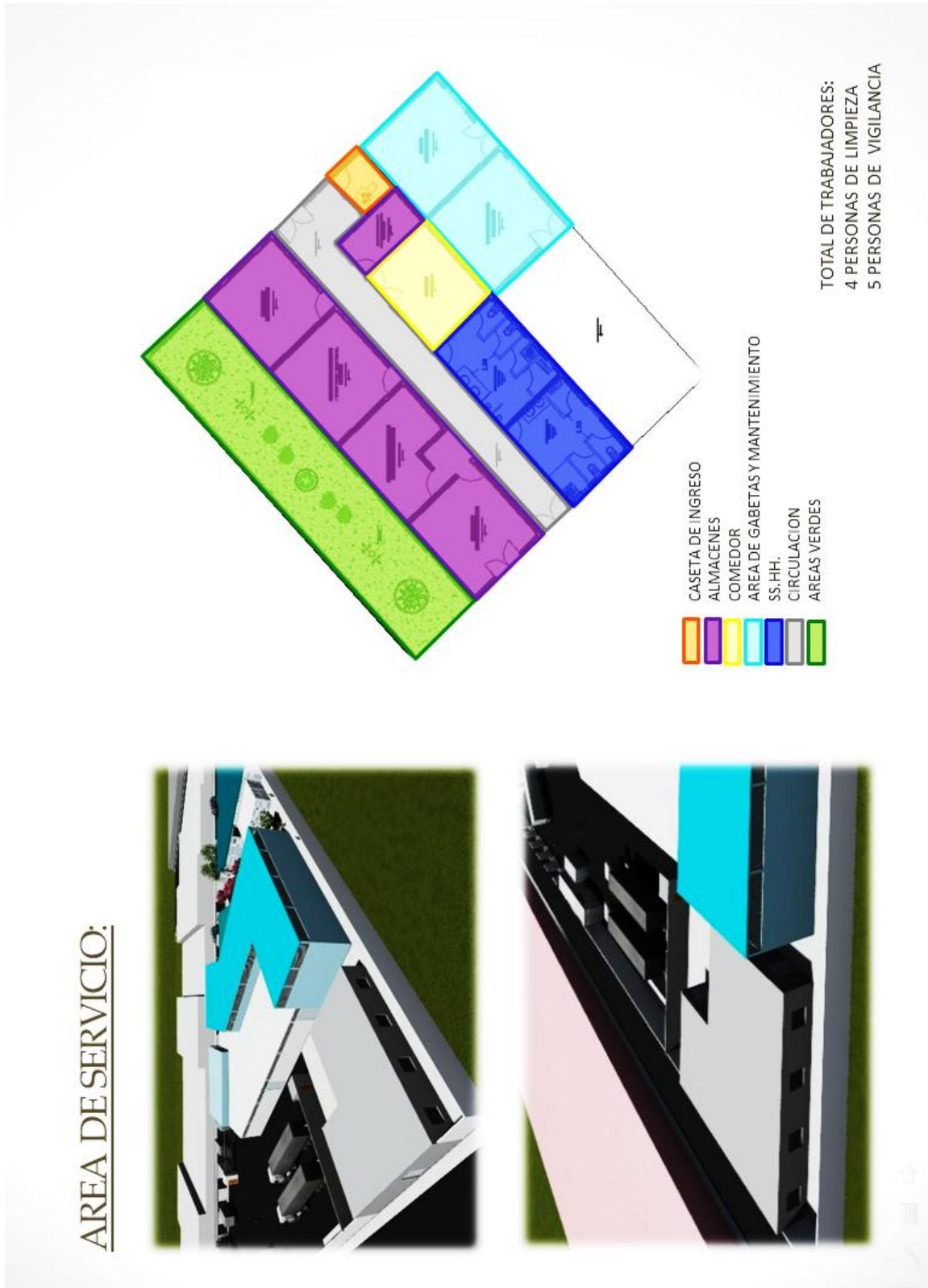


TOTAL DE TRABAJADORES: 8 PERSONAS



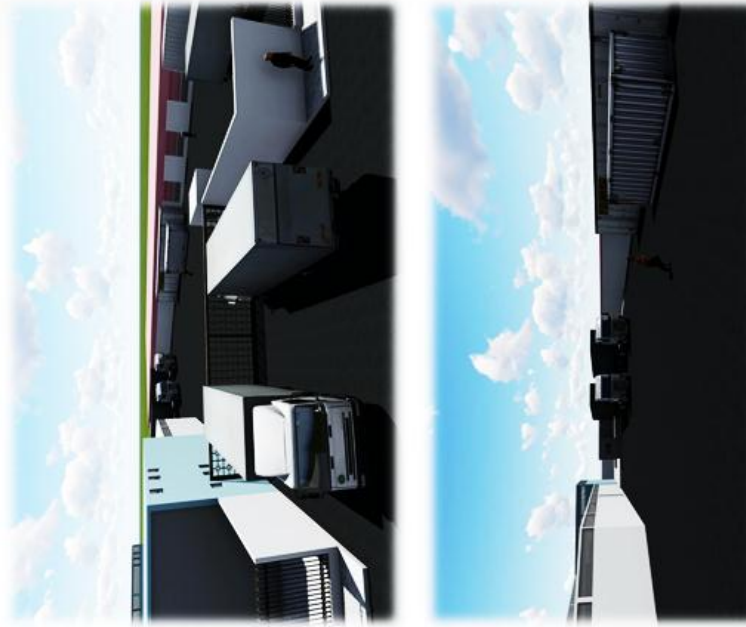


# AREA DE SERVICIO (ZONIFICACION)



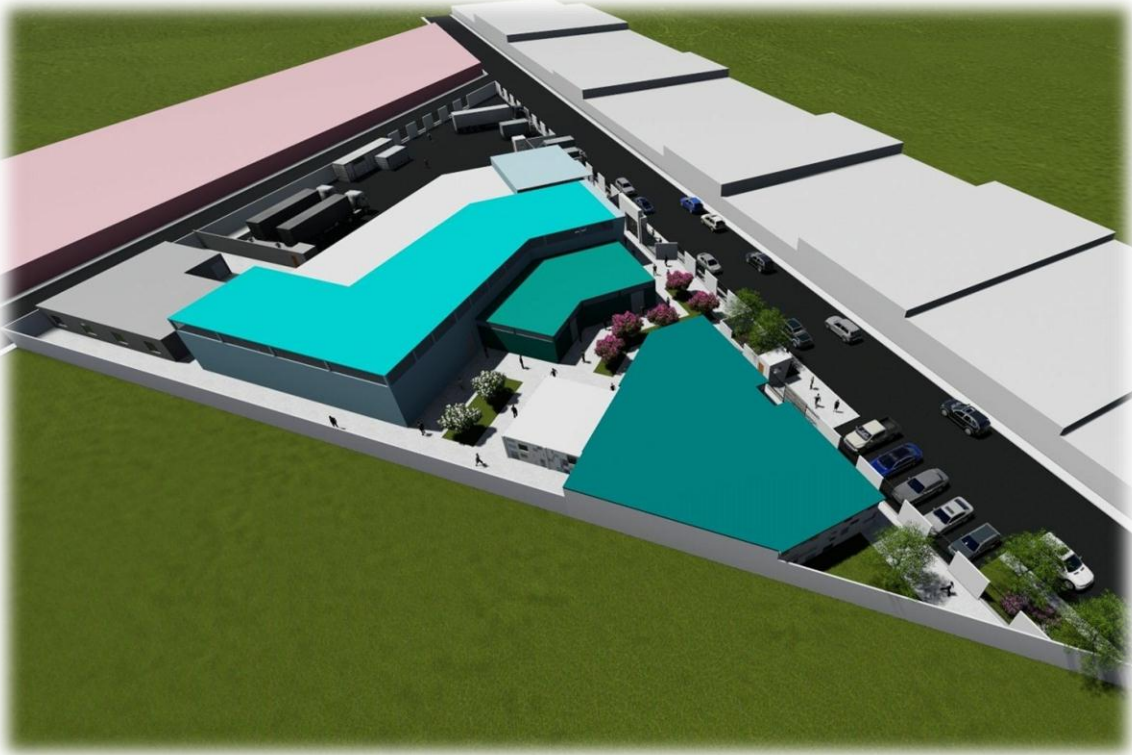
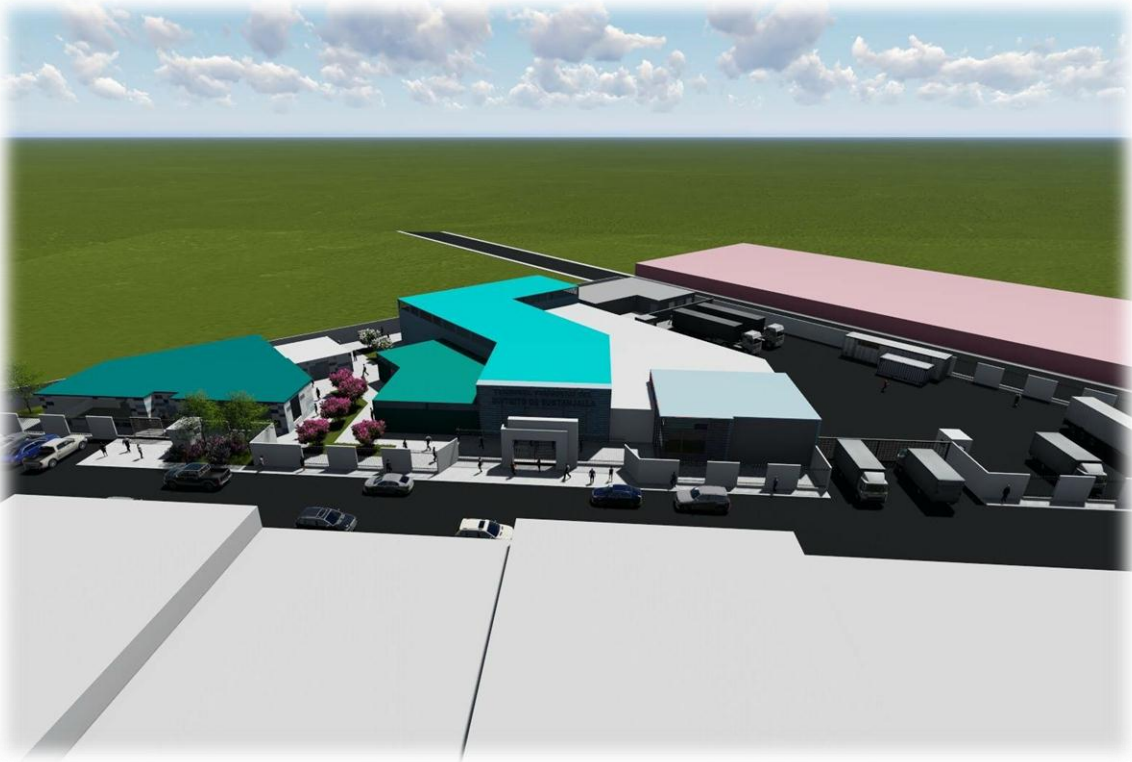
# AREA DE CARGA Y DESCARGA – PATIO DE MANIOBRAS (ZONIFICACION)

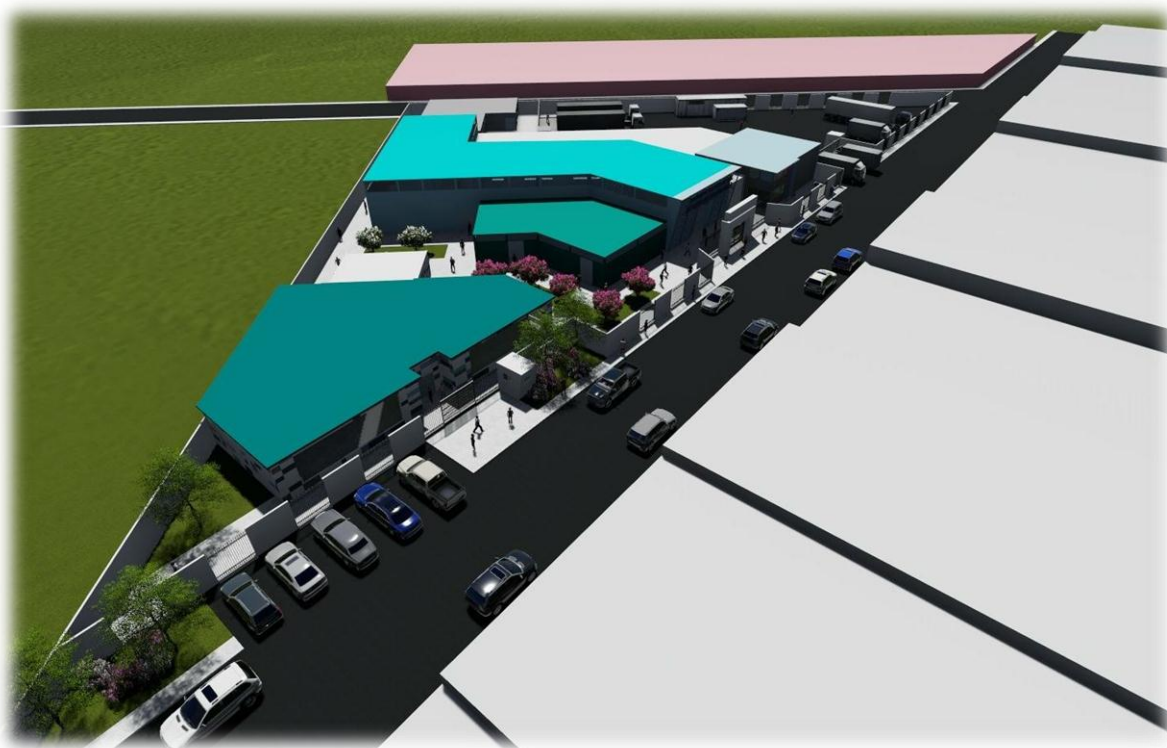
## AREA DE CARGA Y DESCARGA - PATIO DE MANIOBRAS:



TOTAL DE TRABAJADORES: 4 PERSONAS

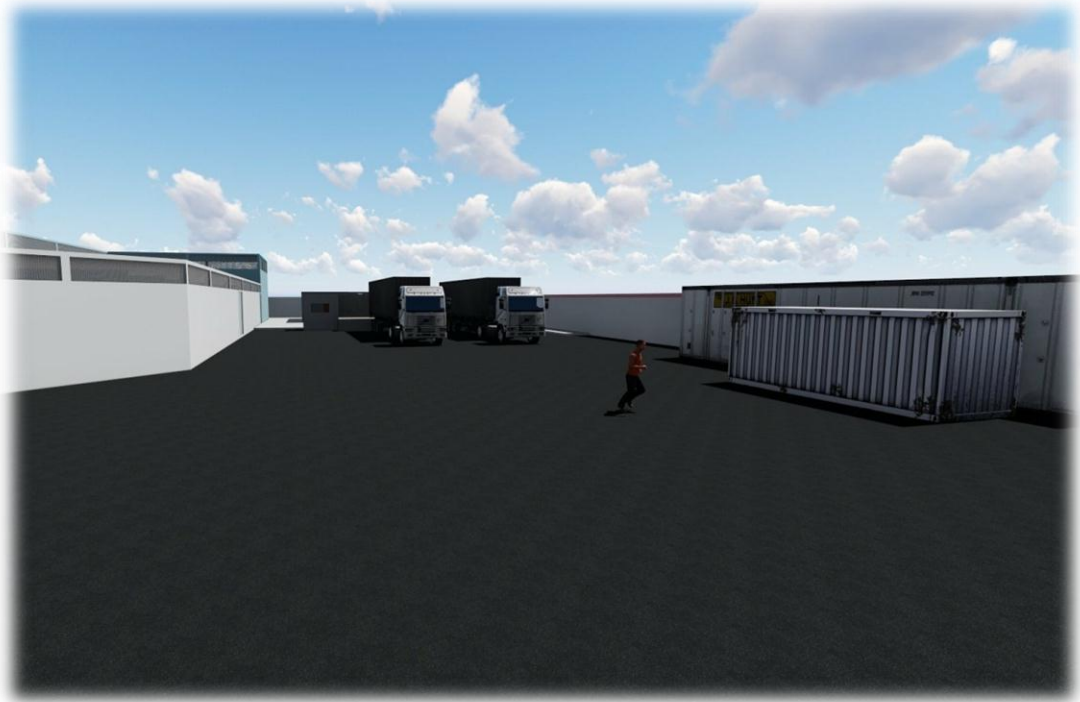
6.4 PERSPECTIVA















**CAPITULO VII**  
**ESPECIALIDADES**

**7.1 ESQUEMA ESTRUCTURAL (VER PLANO ADJUNTO)**

**7.2 ESQUEMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (VER PLANO ADJUNTO)**

**7.3 ESQUEMAS DE INSTALACIONES SANITARIAS (VER PLANO ADJUNTO)**

**CAPITULO VIII**  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, METRADOS**  
**Y PRESUPUESTOS**

## **8.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

Las presentes Especificaciones Técnicas son válidos para la elaboración de la obra CONSTRUCCION DEL TERMINAL PESQUERO DEL DISTRITO DE SUBTANJALLA, PROVINCIA DE ICA – ICA.

### **NORMAS TECNICAS**

Todos los materiales a ser suministrados y todos los trabajos a ser ejecutados, se ajustarán a las normas que se señalan a continuación, las mismas que serán regidas, aun cuando no estuvieren impresas en estas especificaciones.

Donde se haga una referencia a estándares basados en controles de calidad, en que se deba someter a los estándares de cualquier organización, nacional o internacional, se da por entendido que se refiere al último estándar o especificación publicado, aunque se haya referido a estándares anteriores.

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Normas Técnicas de Edificación (NTE)
- Normas Técnicas Peruanas (NTP)
- Demás Normas y Reglamentos, ampliatorias y modificatorias vigentes en el país, dependiendo del tipo de obra a ejecutar.

Además se podrán ampliar las Especificaciones Técnicas con las siguientes normas técnicas internacionales.

- ACI (American Concrete Institute)
- ASTM (American Society for Testing Materials)
- AASHO (American Association of State Highway Oficiales)
- ISO (Internacional Standar Organización)
- AWS (American Welding Society)
- Otros relacionados

## **METODOS Y UNIDADES UTILIZADAS**

Los métodos de medición están indicados en cada sección de estas especificaciones.

Los ítems que no constaren en éstas, serán medidos de acuerdo con los dibujos, perfiles y documentos del Contrato, sin tomar en cuenta cantidades que sobrepasen las mostradas en el plano o perfil.

Los desperdicios no serán medidos, puesto que deberán ser incluidos en los precios unitarios de cada partida, sin pago adicional.

Las siguientes unidades de medida y observaciones se establecen para efectos de las mediciones:

Milímetro	mm
Metro	m
Kilometro	km
Metro cuadrado	m <sup>2</sup>
Metro cúbico	m <sup>3</sup>
Centímetro	cm
Centímetro cuadrado	cm <sup>2</sup>
Kilogramo	kg
Tonelada métrica	t
Número	N°
Hora	h
Semana	Sem
Pie cuadrado	p <sup>2</sup>

## **8.1.1 GENERALIDADES**

### **NORMAS GENERALES**

Se establecen las siguientes normas generales, consideradas para su aplicación en todas las partidas:

### **DE LA PROGRAMACION**

#### **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Antes del inicio de obra, El Contratista entregará a la Supervisión, un diagrama PERT-CPM y una diagrama de barras (GANTT) de todas las actividades que desarrollará y el personal que intervendrá con indicación del tiempo de su participación. Los diagramas serán los más detallados posibles, tendrán estrecha relación con las partidas del presupuesto y el cronograma valorizado aprobado al Contratista.

### **DEL PERSONAL**

#### **ORGANIGRAMA DEL CONTRATISTA**

El Contratistas presentará a la Supervisión un Organigrama de todo nivel y deberá comunicar a la Supervisión de cualquier cambio en el mismo.

Este organigrama deberá contener Nombres y calificaciones del o de los representantes calificados y habilitados para resolver cuestiones técnicas y administrativas relativas a la ejecución de la obra.

#### **DESEMPEÑO DEL PERSONAL**

El trabajo debe ser ejecutado en forma eficiente por personal idóneo, especializado, de número suficiente y debidamente calificado para llevarlo a cabo de acuerdo con los documentos contractuales.

El Contratista cuidará, particularmente, del mejor entendimiento con personas o firmas que colaboren en la ejecución de la Obra, de manera de tomar las medidas necesarias para evitar obligaciones y responsabilidades mal definidas.

A solicitud de la Supervisión, el Contratista despedirá a cualquier persona desordenada, peligrosa, insubordinada, incompetente o que tenga otros defectos a juicio de la Supervisión.

Tales destituciones no podrán servir de base a reclamos o indemnizaciones contra la Entidad o la Supervisión.

## **DE LA EJECUCION**

### **EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Toda la Obra objeto del Contrato será ejecutada de la manera prescrita en los documentos contractuales y en donde no sea prescrita, de acuerdo con sus directivas de la Supervisión.

El Contratista no podrá efectuar ningún cambio, modificación o reducción en la extensión de la obra contratada sin expresa autorización de la Supervisión.

### **HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN**

El Contratista empleará instalaciones y maquinaria de acuerdo con los requerimientos de la misma, para la ejecución eficiente y expedita de la obra, y para el cumplimiento de los plazos pactados.

Los equipos no deberán exceder de su vida útil, ni emanar humos contaminantes, debiendo estar en perfecto estado de funcionamiento y mantenimiento. De tener alguna condición insegura, que represente un peligro potencial, la Supervisión podrá pedir su retiro inmediato de las instalaciones de la obra.

Todo equipo mecánico automotor, deberán contar necesariamente con extintor adecuado, según NTP 833.032.2003.

El Contratista empleará instalaciones y maquinaria de acuerdo con los requerimientos de la misma, para la ejecución eficiente y expedita de la obra, y para el cumplimiento de los plazos pactados.

### **MATERIALES Y SUMINISTROS DE CONSTRUCCIÓN**

El Contratista será responsable por el almacenamiento y protección de los materiales y equipos de obra, desde que son entregados en obra hasta la recepción final. Si un material es entregado con la conformidad y aprobación de la Supervisión pero si por una inadecuada manipulación o almacenamiento perdiera sus características originales, deberá ser reemplazado inmediatamente por el Contratista.

El Contratista notificará por escrito al Supervisor con suficiente anticipación la fecha en la que tiene la intención de comenzar la fabricación y/o preparación de los materiales específicamente manufacturados o preparados, para uso o como parte de la construcción permanente. Tal aviso debe contener una solicitud para inspección, la fecha de comienzo. La fecha esperada de la fabricación o preparación de materiales. En virtud de la recepción de tal aviso, el Supervisor hará los arreglos necesarios para tener un representante durante la manufactura, en todas las oportunidades como sea necesario para inspeccionar el material, o notificará al Contratista que la inspección deberá ser hecha en un lugar diferente al lugar de la manufactura, o notificará al Contratista que la inspección no será hecha por haberse renunciado a ella.



Ningún material, cuyas muestras se hayan solicitado, deberá emplearse en la obra hasta que se les haya dado la aprobación escrita por el Supervisor. Inmediatamente al arribo de un abastecimiento de materiales a la obra, el Contratista deberá notificar al Supervisor, siendo este el único encargado de aceptar o rechazar la provisión completa o parcial de aquello que no cumpla con las especificaciones técnicas indicadas.

Sobre los materiales, equipos y métodos de construcción, deberán regirse estrictamente por las Especificaciones técnicas y de ninguna manera serán de calidad inferior a lo especificado. La Supervisión podrá rechazar los materiales o equipos que, a su juicio, sean de calidad inferior que la indicada, especificada o requerida.

Todos los materiales particulados (gravas, arenas, etc.), transportados hasta el lugar de la obra, deberán estar protegidos con una lona, humedecidos adecuadamente y contar con las condiciones de seguridad para que éstas no se caigan a lo largo de su recorrido e interrumpa el normal desenvolvimiento del tráfico.

No se aprobará ningún fabricante de materiales o equipos sin que éste sea de buena reputación y tenga planta de adecuada capacidad y a solicitud del Supervisor, deberán traer evidencias de que han fabricado productos similares a los que han sido especificados, debiendo proponerse previamente el nombre de los fabricantes del suministro de materiales, equipos, u otras herramientas, al Supervisor para su aprobación.

## **RECHAZOS**

Si en cualquier momento anterior a la Aceptación Provisional, la Supervisión encontrase que, a su juicio, cualquier parte de la Obra, suministro o material empleado por el Contratista, es o son

defectuosos o están en desacuerdo con los documentos contractuales, avisará al Contratista para que éste disponga de la parte de la Obra, del suministro o del material impugnado para su reemplazo o reparación.

El Contratista, en el más breve lapso y a su costo, deberá subsanar las deficiencias. Todas las piezas o partes de reemplazo deberán cumplir con las prescripciones de garantía y estar conformes con los documentos contractuales. En caso que el Contratista no cumpliera con lo mencionado anteriormente, la Entidad podrá efectuar la labor que debió realizar el Contratista cargando los costos correspondientes a este último.

### **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista preservará y protegerá toda la vegetación tal como árboles, arbustos y hierbas, que exista en el Sitio de la Obra o en los adyacentes y que, en opinión de la Supervisión, no obstaculice la ejecución de los trabajos.

El Contratista tomará medidas contra el corte y destrucción que cause su personal y contra los daños que produzcan los excesos o descuidos en las operaciones del equipo de construcción y la acumulación de materiales.

El Contratista estará obligado a restaurar, completamente a su costo, la vegetación que su personal o equipo empleado en la Obra, hubiese destruido o dañado innecesariamente o por negligencia.

### **VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA OBRA**

El Contratista debe, en todo momento, proteger y conservar las instalaciones, equipos, maquinarias, instrumentos, provisiones, materiales y efectos de cualquier naturaleza, así como también toda la

obra ejecutada, hasta su recepción, incluyendo el personal de vigilancia diurna y nocturna del área de construcción.

Los requerimientos hechos por la Supervisión al Contratista acerca de la protección adecuada que haya que darse a un determinado equipo o material, deberán ser atendidos.

Si, de acuerdo con las instrucciones de la Supervisión, las instalaciones, equipos, maquinarias, instrumentos, provisiones, materiales y efectos mencionados no son protegidos adecuadamente por el Contratista, El Propietario tendrá derecho a hacerlo, cargando el correspondiente costo al Contratista.

## **LIMPIEZA**

El Contratista deberá mantener en todo momento, el área de la construcción, incluyendo los locales de almacenamiento usados por él, libres de toda acumulación de desperdicios o basura. Antes de la Recepción de la Obra deberá retirar todas las herramientas, equipos, provisiones y materiales de su propiedad, de modo que deje la obra y el área de construcción en condiciones de aspecto y limpieza satisfactorios.

En caso de que el Contratista no cumpla esta obligación, la Entidad podrá efectuar la limpieza a costo del Contratista, deduciendo los gastos ocasionados a cualquier saldo que se adeude al Contratista.

## **DE LA SUPERVISIÓN**

### **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

El Contratista estará obligado a mantener informado a la Supervisión con la debida y necesaria anticipación, acerca de su inmediato

programa de trabajo y de cada una de sus operaciones, en los términos y plazos prescritos en los documentos contractuales.

## **FACILIDADES DE INSPECCIÓN**

La Supervisión y el personal autorizado por la Entidad, tendrán acceso a la obra, en todo tiempo, cualquiera sea el estado en que se encuentre, y el Contratista deberá prestarle toda clase de facilidades para el acceso a la obra y su inspección. A este fin, el Contratista deberá:

Permitir el servicio de sus empleados y el uso de su equipo y material necesario para la inspección y vigilancia de la obra. Proveer y mantener en perfectas condiciones todas las marcas, señales y referencias necesarias para la ejecución e inspección de la obra.

Prestar en general, todas las facilidades y los elementos adecuados de que dispone, a fin de que la supervisión se efectúe en la forma más satisfactoria, oportuna y eficaz.

El Contratista antes de la iniciación de la obra, deberá obligatoriamente indicar a la Entidad el horario de trabajo dentro del cual deberán realizarse los trabajos, a fin de que pueda disponer un adecuado control de los mismos.

Los trabajos realizados fuera del horario establecido y que no hayan tenido sido autorizados por la Supervisión, **NO SERAN RECONOCIDOS** para efecto de pago.

## **8.1.2 ARQUITECTURA**

### **01.00.00 OBRAS PROVISIONALES**

#### **01.01.00 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 3.60 X 2.40M**

Será de bastidor de madera tornillo con gigantografía con dimensiones de 3.60 m. x 2.40 m. colocándose sobre dos parantes de sección de 4" x 4" a una altura 2.50 m. desde el nivel del terreno natural hasta la parte inferior del letrero. Su construcción se ajustará al modelo proporcionado por la Municipalidad Provincial de Ica.

#### **Medición**

La unidad de medición será la Unidad (und.)

#### **Pago**

Los trabajos descritos serán pagados al precio unitario de la partida del Presupuesto de Obra.

#### **01.02.00 ALMACÉN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANÍA DE OBRA**

#### **Descripción:**

Son las construcciones provisionales que servirán de almacén de materiales, la cual será previamente autorizada por el Supervisor. Cuando la obra haya concluido, se deberá restaurar el estado original de la zona.

#### **Materiales:**

Los materiales para la construcción de todas las obras provisionales serán de preferencia desarmable y transportables, salvo que pudiese ser un local existente en el área de trabajo. Se prohíbe bajo cualquier concepto, el empleo de coberturas horizontales o verticales elaboradas en base a planchas de zinc o asbesto - cemento.

#### **Medición**

La unidad de medición será Global (Glb.)

**Pago**

Los trabajos descritos serán pagados al precio unitario de la partida del Presupuesto de Obra.

**02.00.00 OBRAS PRELIMINARES****02.01.00 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

Esta partida comprende la movilización y desmovilización de equipo y herramientas. Se refiere al traslado de equipo mecánico hacia la Obra, donde será empleada en la construcción de las vías en sus diferentes etapas, y su retorno una vez terminada la Obra.

El traslado por vía terrestre del equipo pesado (Rodillo Vibratorio, Pavimentadora, Rodillo Neumático, Rodillo Liso, etc.), se efectuara mediante Camión Tráiler cuya capacidad de carga estará de acuerdo al tonelaje del equipo a transportar, el equipo liviano (Volquete, Cisterna, etc.), lo hará por sus propios medios. En el equipo liviano serán transportados las herramientas (palas, rastrillos, carretillas, etc.)

El Contratista antes de transportar el equipo mecánico ofertado al sitio de la obra deberá someterlo a la entidad (Municipalidad Provincial de Ica) dentro de los 30 días después de otorgada la Buena Pro. Este equipo será revisado por el Supervisor en la Obra y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad, deberá rechazarlo en cuyo caso el Contratista deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación. El rechazo del equipo no podrá generar ningún reclamo por parte del Contratista, si el Contratista opta por transportar un equipo diferente al ofertado, éste no será valorizado por el Supervisor.

**Medición**

La unidad de medición será Global (glb)

**Pago**

Los trabajos descritos serán pagados, al precio unitario de la partida del Presupuesto de Obra

**02.02.00 TRAZO Y REPLANTEO INICIAL Y DURANTE LA EJECUCION DE OBRA**

El Contratista procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. El Contratista será el responsable del replanteo topográfico que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas instaladas durante el proceso del levantamiento del proceso constructivo. Para los trabajos a realizar dentro de esta sección el Contratista deberá contar con personal calificado, equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo. La información sobre estos trabajos, deberá estar disponible en todo momento para su revisión y control por el Supervisor. El personal, equipo y materiales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

**Personal:**

Se implementarán cuadrillas de topografía en número suficiente para tener un flujo ordenado de operaciones que permitan la ejecución de las obras de acuerdo al Cronograma de Ejecución de Obra.

**Equipo:**

Se deberá implementar el equipo de topografía necesario, capaz de trabajar dentro de los rangos de tolerancia especificados. Así mismo se deberá proveer el equipo de soporte para el cálculo, procesamiento y dibujo.

**Materiales:**

Se proveerá suficiente material adecuado para el estacado, pintado y herramientas. Las estacas deben tener área suficiente que permita anotar marcas legibles.

**Medición**

La unidad de medición será el Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)

**Pago**

Los trabajos descritos serán pagados, al precio unitario de la partida del Presupuesto de Obra

**02.03.00 LIMPIEZA GENERAL DE OBRA**

Se define como limpieza general de la obra, a la acción del mantenimiento de las áreas alrededor de las vías donde se van a ejecutar los trabajos, durante el tiempo de ejecución de la Obra. Para realizar dicho trabajo se utilizara maquinaria pesada como: volquetes, tractor D6 y herramientas manuales adecuadas para realizar la ejecución de dicha partida. La limpieza de la obra será periódica durante su ejecución.

**Medición**

La unidad de medición será por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Pago**

Los trabajos descritos serán pagados, al precio unitario de la partida del Presupuesto de Obra.

**03.00.00 ALBAÑILERIA****03.01.00 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA****03.01.01 MURO DE SOGA LADRILLO KK.****DESCRIPCION**

El ladrillo es la unidad de albañilería fabricada con arcilla, mineral terroso o pétreo que contiene esencialmente silicatos de aluminio



hidratados, fabricados con máquinas, el proceso de moldaje exige el uso de arena, para evitar que la arcilla se adhiera a los moldes, dándole con esto un acabado característico en cuanto se refiere a sus dimensiones, resistencia a los esfuerzos y cierta permeabilidad.

El ladrillo de arcilla es consecuencia del tratamiento de la arcilla seleccionada, mezclado con adecuada proporción de agua, y arena elaborado en secuencias sucesivas de mezclado e integración de la humedad, moldeo, secado y cocido en hornos a una temperatura del orden de 1000° C.

Los ladrillos de arcilla cocido que se especifican deben de satisfacer ampliamente las Normas Técnicas de ITINTEC 331-017/78 y el Reglamento Nacional de Construcciones, en cuanto no se opongan a las Normas de ITINTEC. Para el efecto de estas especificaciones se ha determinado el uso de ladrillo Tipo V, por su resistencia y durabilidad apropiada para las condiciones de servicio de la edificación. Si en los planos se indica otro tipo de ladrillo este deberá tener en cuenta que deben de cumplir con las Normas de ITINTEC y el Reglamento Nacional de Construcciones.

## **CONDICIONES GENERALES**

Los ladrillos a emplearse en las obras de albañilería deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Resistencia
  - Resistencia a la compresión mínima de  $f'b = 130$  Kg/cm<sup>2</sup>.
- Dimensiones
  - Los ladrillos tendrán dimensiones exactas y constantes.  
Los ladrillos KK 18 huecos serán de 23 x 13 x 9 cm.
- Textura

- Homogénea, grano uniforme.
- Superficie
  - La superficie de asiento debe ser rugosa y áspera.
- Dureza
  - Inalterable a los agentes externos, al ser golpeados con el martillo emitan un sonido metálico.

## **PRESENTACIÓN**

El ladrillo tendrá aristas vivas bien definidas con dimensiones exactas y constantes. Se rechazarán los ladrillos que presenten los siguientes defectos:

Los sumamente porosos, desmenuzables, permeables, insuficientemente cocidos, los que al ser golpeados con el martillo emitan un sonido sordo. Que presenten resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas, los vidriosos, deformes y retorcidos.

Los que contengan materias extrañas, profundas o superficiales como conchuelas, grumos de naturaleza calcárea, residuos de materiales orgánicos, manchas y vetas de origen salitroso.

La Supervisión de Obras velará constantemente por el fiel cumplimiento de estas especificaciones, desechando los lotes que no estén de acuerdo con lo que se determina, no siendo esta medida causal para prórroga de plazo de entrega de la obra, abono de adicionales y otros.

## **METODO DE CONSTRUCCIÓN**

La ejecución de la albañilería será prolija. Los muros quedarán perfectamente aplomados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la edificación.

La unidad debe tener una succión adecuada, al instante de asentarla, de manera que su superficie se encuentre relativamente seca y su núcleo esté saturado.

Para lo cual verterá agua a los ladrillos previamente al asentado, de forma tal que queden humedecidos y no absorban el agua del mortero, quedando de la forma descrita en el párrafo anterior.

No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada anterior en el momento de la colocación del nuevo ladrillo.

La succión de las unidades de albañilería en el momento de asentarlos debe estar comprendida entre 10 a 20 gr /200 cm<sup>2</sup> – min.

Si el muro se va a levantar sobre los sobrecimientos se mojará la cara superior de estos. El procedimiento será levantar simultáneamente todos los muros de una sección, colocándose los ladrillos sobre una capa completa de mortero extendida íntegramente sobre la anterior hilada, rellenando luego las juntas verticales con la cantidad suficiente de mortero.

El espesor de las juntas será 1.5 cm, promedio con un mínimo de 1.0 cm, y máximo de 1.5 cm. Se dejarán tacos de madera en los vanos que se necesiten para el soporte de los marcos de las puertas o ventanas.

Los tacos serán de madera seca, de buena calidad y previamente alquitranados; de dimensiones 2" x 3" x 8" para los muros de cabeza y de 2" x 3" x 4" para los de soga, llevarán alambres o clavos salidos por tres de sus caras para asegurar el anclaje con el muro. El número de tacos por vanos no será menor de 6, estando en todos los casos supeditado al número y ubicación de los tacos a lo que indiquen los planos de detalles.

El ancho de los muros será el indicado en los planos. El tipo de aparejo será tal que las juntas verticales sean interrumpidas de una a otra hilada, ellas no deberán corresponder ni aún estar vecinas al mismo plano vertical para lograr un buen amarre.

En la sección de cruce de dos o más muros se asentarán los ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes. Se evitarán los endentados y las cajuelas para los amarres en las secciones de enlace de dos o más muros. Solo se utilizarán los endentados para el amarre de los muros con columnas esquineras o de amarre. Mitades o cuartos de ladrillos se emplearán únicamente para el remate de los muros. En todos los casos la altura máxima de muro que se levantará por jornada será de 1.30 m. Una sola calidad de mortero deberá emplearse en un mismo muro o en los muros que se entrecrucen.

Resumiendo el asentado de los ladrillos en general, será hecho prolijamente y en particular se pondrá atención a la calidad de ladrillo, a la ejecución de las juntas, al aplomo del muro y perfiles de derrames, a la dosificación, preparación y colocación del mortero, así como la limpieza de las caras expuestas de los ladrillos. Se recomienda el empleo de escantillón.

Para todo lo no especificado deberán ceñirse a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

### **Medición**

La Unidad de medición es por metro cuadrado (M<sup>2</sup>), se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados. Se descontará el área de vanos o aberturas y las áreas ocupadas por columnas y dinteles. Este metraje debe corresponder al avance ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

**Pago**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, es decir por M2.

**04.00.00 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS**

Consiste en la aplicación de morteros o pastas, en una o más capas sobre la superficie exterior o interior de muros y tabiques, columnas, vigas o estructuras en bruto, con el fin de vestir y formar una superficie de protección u obtener un mejor aspecto en los mismos. Puede presentar capas lisas o ásperas y se ejecutarán en los ambientes indicados en los cuadros de acabados y/o planos de detalles.

**04.01.00 TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO****04.01.01 TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO****04.02.00 TARRAJEO DE COLUMNAS Y MUROS (INTERIORES Y EXTERIORES)****04.02.01 TARRAJEO DE COLUMNAS Y MUROS (INTERIORES Y EXTERIORES)**

Esta partida, comprende la ejecución del revestimiento de muros interiores y muros exteriores, con una capa de mortero cemento arena 1:4, aplicada sobre el paramento.

**MATERIALES**

Se empleará Cemento Portland tipo I que cumpla la norma ASTM-C 150, arena fina de río, clavos c/cabeza para madera, agua y andamio de madera. En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien granulada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando este seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más de 20% pasará por la criba N° 50 y no más del 5% pasará por la criba N° 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

## **MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

El tarrajeo de muros se aplicará en dos etapas, en la primera llamada pañeteo se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego con el pañeteo endurecido se aplica la segunda capa, para obtener una superficie plana y acabada, debiendo quedar lisa para recibir la pintura.

El trabajo se hará con cintas de mortero sobre 1:7 cemento arena, corridas verticalmente y a lo largo del muro, la mezcla del tartajeo será en proporción 1:4 cemento: arena, con un espesor de  $e=1.5$  cm.

Las cintas se aplomarán y sobresaldrán el espesor exacto del tartajeo y estarán espaciadas a 1 m partiendo lo más cerca posible de la unión de las esquinas, luego de rellenado el espacio entre cintas se picarán éstas y en su lugar se rellenarán con mezcla más fuerte que la usada en el tartajeo, las cintas no deben formar parte del tartajeo. El revoque terminará en el piso.

Los encuentros de muros, debe ser en ángulos perfectamente perfilados, las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados, los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto con una bruña de separación.

**Medición**

La unidad de medición a la que se hace referencia esta partida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>). Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar.

**Pago**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades, medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, es decir por m<sup>2</sup>. El pago de esta partida corresponde a los materiales, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para completar esta partida.

**04.03.00 CIELORASOS****04.03.01 RESANE, EMPORRE Y LIMPIEZA DE DERRAMES****DESCRIPCION**

Esta partida comprende la ejecución de resanes (de hendiduras o defectos del vaceado), emporre (por medio de una mezcla cemento: arena fina en proporción de 1:4 en las juntas de paneles) y limpieza (de rebabas y cualquier otro residuo de concreto) de la superficie inferior y frisos de losas de concreto que han sido vaciados con encofrado caravista. El objetivo es dejar las superficies preparadas para recibir dos manos de pintura como acabado final.

**Medición**

La unidad de medición a la que se hace referencia esta partida es el metro lineal (m).

**Pago**

Esta partida se pagara, previa autorización del supervisor, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de cielo raso, correctamente ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los

costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **05.00.00 PISOS Y PAVIMENTOS**

Esta especificación contiene los requerimientos que en lo que corresponde a esta obra se aplicará a los trabajos de acabados de pisos que se ejecutarán según lo indicado en Planos y en el Cuadro de Acabados.

Como norma general, todos los pisos se entregarán en perfectas condiciones, sin ningún defecto y limpios.

Antes de iniciar la colocación de los pisos se limpiará cuidadosamente los falsos pisos para facilitar la buena adherencia de los acabados.

De ninguna manera se permitirá el asentamiento del piso sobre superficie con grasa o suciedad.

### **05.01.00 CONTRAPISO**

#### **05.01.01 CONTRAPISO DE CEMENTO 2"**

Se colocará un contrapiso de mortero, antes de la ejecución de los pisos de cemento en aquellos ambientes en que se especifique pisos pegados, mayólica, enchapes cerámicos, o cualquier otro acabado de piso que lo requiera.

### **MATERIALES**

- Base: Mortero con arena gruesa, mezcla 1:5
- Espesor: 2.5 cm.
- Terminado: Mortero con mezcla 1:1
- Espesor: 1.5 cm.



## **METODO CONSTRUCTIVO**

Se verificarán los niveles de la superficie. La superficie del falso piso, se limpiará y se regará con agua. El espesor del contrapiso se establecerá a un nivel inferior al piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado menos el espesor del cerámico o baldosa vinílica.

Este sub piso se colocará sobre la superficie de suelo perfectamente limpia, humedecida de la cimentación. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

La mezcla de la primera capa será seca y al apisonarla no se debe arrojar agua en la superficie; el terminado será rugoso a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera capa y será igualmente seca. El acabado de esta última capa será rayado y con nivelación precisa.

### **Medición**

Se computarán todas las áreas netas por m<sup>2</sup> de piso trabajado.

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres.

Para ambientes libres se medirá el piso que corresponda a la superficie respectiva. En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m<sup>2</sup>.

### **Pago**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades, medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, es decir por m<sup>2</sup>. El pago de

esta partida corresponde a los materiales, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para completar esta partida.

## **05.02.00 PISO DE PORCELANATO**

### **05.02.01 PISO DE PORCELANATO 0.50 x 0.50 m**

#### **DESCRIPCION**

Antes de proceder a la colocación del piso porcelanato se procederá a verificar la nivelación, el secado y limpieza de la superficie; la escuadra de las paredes y la condición y disposición de las piezas. Aquellas que muestren irregularidades en la forma se desecharán.

Al ejecutar el vaciado de la losa de cimentación, el contratista deberá de tener cuidado de lograr una superficie lo mejor nivelada posible, de forma tal que permita recibir el cerámico pudiendo realizar una nivelación para este fin de ser necesario, lo cual deberá ser coordinado con la supervisión.

Se emplantillará el paño a embaldosar comenzando por el origen marcado de los planos y se resolverá cualquier diferencia en obra con la coordinación del residente y del supervisor.

Se extenderá el pegamento con el lado liso del raspín. Se rayará la superficie con el lado dentado de 8x8mm y se colocarán las piezas por columnas o hiladas.

Conforme se va avanzando en el asentado, habrá que proceder a golpear la superficie ya instalada con el objeto de conseguir un perfecto acoplamiento de los finos bordes que tienen estos materiales. Para conseguir un interesante efecto matizado, corregir la falta de uniformidad en el tono de las piezas empleadas y evitar que el piso aparezca manchado por zonas, es recomendable abrir en simultáneo

varios paquetes de material e ir colocando alternativamente una baldosa de cada uno de ellos.

Una vez que el enchape este seco, se podrá proceder al fraguado de las juntas para lo cual se extenderá una pasta fluida de fragua, procediendo luego a limpiar la superficie y a eliminar la pasta que sobra. Se procederá luego a una cuidadosa limpieza del piso terminado con una solución de ácido muriático y agua (1;9), utilizando una esponja o escobillar suave; lavando con agua y detergente neutro y enjuagando con agua.

El espesor de las juntas será acorde al tamaño de la loseta siendo mínimo de 4mm.

## **MATERIALES**

Baldosa cerámica: revestimiento porcelanato para piso de 50x50 cm del tipo gris en la marca nacional celima o alguno similar en calidad.

Pegamento: adhesivo en polvo gris a base de cemento, agregados y agentes sintéticos, se plastifica con agua en la proporción de  $\frac{1}{4}$  de litro por kilo de polvo.

Fragua: Polvo para rellenar y sellar a base de cemento, agentes sintéticos y pigmentos. Mezclado con agua ( $\frac{1}{4}$ lt x kg) forma una pasta de secado lento y gran adherencia.

## **Medición**

Se computarán todas las áreas netas por m<sup>2</sup> de piso trabajado.

## **Pago**

Esta partida se pagara previa autorización del supervisor. Por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de acabado de piso correctamente ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **05.03.00 PISO DE LOSETA CERAMICA**

#### **05.03.01 PISO DE LOSETA CERAMICA DE ALTO TRANSITO NIVEL 4**

##### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Las superficies a revestir tienen que estar libres de impurezas, polvillo, pinturas, películas aceitosas, materiales orgánicos, etc. Estas superficies deben ser perfectamente planas, las paredes deben estar a plomo y escuadradas, y los pisos nivelados. Tanto carpetas como revoques deben estar muy bien adheridos a sus distintos sustratos.

Los cerámicos de alto tránsito a emplear deben ser colocados con mezclas adhesivas de primera calidad, que sirven para azulejos, cerámicos, mosaicos u otros elementos. Los mejores productos del mercado están constituidos por una mezcla de cemento Pórtland, arena y aditivos, para obtener las propiedades que requiere una excelente colocación.

El pegamento debe cubrir por lo menos en un 65% la base del cerámico. Cuando se requiera impermeabilidad, el pegamento debe cubrir el 100% de la base del mismo.

Se raya horizontalmente la parte del mortero de la pared, ya que así mejora la resistencia al deslizamiento vertical de la cerámica.

La primera pieza es la que indicará el grueso del mortero y la posición que se debe mantener para el resto de las cerámicas.

Los cerámicos se colocan teniendo en cuenta las juntas entre las piezas, según indicaciones de los fabricantes, y las de dilatación, según norma. Los elementos recién colocados se deben proteger de lluvias y calores intensos, y no deben transitarse los pisos antes de las 24 hs de su colocación. En general se indica que los cerámicos deben

tener juntas no menores de 2 mm. En caso de cerámicos a la intemperie, se dejará un mínimo de 4 mm.

Se aconseja indicar los niveles en todas las paredes para garantizar que no existe desviación alguna en la altura de la guarda, puesto que ésta es el eje de la colocación del azulejado. Desde estas marcas se traza una línea para tener presente la medida en todo el perímetro.

A partir de la guarda se colocan las piezas enteras hacia arriba, hasta LA ALTURA DE 1.80 M, y lo mismo en sentido contrario, hasta el suelo. Esta referencia se toma en todas las esquinas del baño con ayuda de un nivel de agua (de 20 cm.)

La regla de apoyo se coloca de la siguiente forma: en aquellas paredes donde se deba instalar la cerámica hasta abajo, la regla se sitúa en la base de la segunda fila, para comenzar hacia arriba a partir de esta pieza.

### **Medición**

Se computarán todas las áreas netas por m<sup>2</sup> de piso trabajado.

### **Pago**

Esta partida se pagara previa autorización del supervisor. Por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de acabado de piso correctamente ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas.

### **05.03.02 PISO DE LOSETA CERAMICA 0.30 x 0.30 m.**

### **05.03.03 PISO DE LOSETA CERAMICA 0.40 x 0.40 m**

### **DESCRIPCION**

Antes de proceder a la colocación del piso cerámico se procederá a verificar la nivelación, el secado y limpieza de la superficie; la escuadra de las paredes y la condición y disposición de las piezas. Aquellas que muestren irregularidades en la formar se desecharan.

Al ejecutar el vaceado de la losa de cimentación, el contratista deberá de tener cuidado de lograr una superficie lo mejor nivelada posible, de forma tal que permita recibir el cerámico pudiendo realizar una nivelación para este fin de ser necesario, lo cual deberá ser coordinado con la supervisión.

Se emplantillara el paño a embaldosar comenzando por el origen marcado de los planos y se resolverá cualquier diferencia en obra con la coordinación del residente y del supervisor.

Se extenderá el pegamento con el lado liso del raspín. Se rayara la superficie con el lado dentado de 8x8mm y se colocaran las piezas por columnas o hiladas.

Conforme se va avanzando en el asentado, habrá que proceder a golpear la superficie ya instalada con el objeto de conseguir un perfecto acoplamiento de los finos bordes que tienen estos materiales. Para conseguir un interesante efecto matizado, corregir la falta uniformidad en el tono de las piezas empleadas y evitar que el piso aparezca manchado por zonas, es recomendable abrir en simultaneo varios paquetes de material e ir colocando alternativamente una baldosa de cada uno de ellos.

Una vez que el enchape este seco, se podrá proceder al fraguado de las juntas para lo cual se extenderá una pasta fluida de fragua, procediendo luego a limpiar la superficie y a eliminar la pasta que sobra. Se procederá luego a una cuidadosa limpieza del piso terminado con una solución de ácido muriático y agua (1;9), utilizando una esponja o escobillar suave; lavando con agua y detergente neutro y enjuagando con agua.

El espesor de las juntas será acorde al tamaño de la loseta siendo mínimo de 4mm.

## **MATERIALES**

Baldosa cerámica: revestimiento cerámico para piso de 30x30 y de 40x40cms del tipo blanco piedra en la marca nacional celima o alguno similar en calidad.

Pegamento: adhesivo en polvo gris a base de cemento, agregados y agentes sintéticos, se plastifica con agua en la proporción de ¼ de litro por kilo de polvo.

Fragua: Polvo para rellenar y sellar a base de cemento, agentes sintéticos y pigmentos. Mezclado con agua (1/4lt x kg) forma una pasta de secado lento y gran adherencia.

### **Medición**

Se computarán todas las áreas netas por m<sup>2</sup> de piso trabajado.

### **Pago**

Esta partida se pagara previa autorización del supervisor. Por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de acabado de piso correctamente ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

## **05.04.00 PISOS CEMENTO – CONCRETO**

### **05.04.01 PISO DE CEMENTO PULIDO DE ALTO TRANSITO NIVEL 4**

#### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Se establecen sobre los falsos pisos, en los lugares que se indican en los planos y con agregados que le proporcionen una mayor dureza. El piso de cemento comprende 2 capas: En el piso de concreto de 2", la primera capa es de concreto de 140 kg/cm<sup>2</sup> de un espesor de 4 cm. y la segunda de capa de 1 cm. con mortero mezcla 1:2 Su proporción

será indicada en los planos. Se colocarán reglas espaciadas máximo 1.00 m. con un espesor igual al de la primera capa. El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base. Se asentará con paleta de madera. Se trazarán bruñas según se indica en los planos. Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado, por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal. La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera. El terminado del piso, se someterá a un curado de agua, constantemente durante 5 días. Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaciado. Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.

### **Medición**

Se computarán todas las áreas netas por m<sup>2</sup> de piso trabajado.

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres.

Para ambientes libres se medirá el piso que corresponda a la superficie respectiva. En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m<sup>2</sup>.

### **Pago**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades, medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, es decir por m<sup>2</sup>. El pago de



esta partida corresponde a los materiales, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para completar esta partida.

#### **05.04.02 PISO DE CEMENTO PULIDO**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se establecen sobre los falsos pisos en los ambientes interiores y/o en los lugares que se indican en los planos.

##### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Se efectuará una limpieza general de los falsos pisos o losas estructurales donde se van a ejecutar los pisos de cemento.

En el caso de que dicha superficie no fuera suficientemente rugosa, se tratará con una lechada de cemento puro y agua, sobre la que se verterá la mezcla del piso, sin esperar que fragüe.

El piso de cemento aplicado comprende dos capas:

La primera capa a base de concreto, tendrá un espesor igual al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa, y se ejecutará directamente sobre el falso piso.

La segunda capa de mortero que va encima de la primera, tendrá un espesor mínimo de 2cm. Esta capa de acabado se aplicará 1 hora después de terminada y aun estando fresca la base, y se asentará con paleta de madera; antes de planchar su superficie se dejará reposar la mezcla aplicada, por un tiempo no mayor de 30 minutos.

Se colocarán cuartones de madera con su cara superior perfectamente nivelada, que servirán de reglas para obtener una superficie plana y perfectamente horizontal.

El vaciado se hará por paños alternados, después que hayan fraguado los primeros se quitarán las reglas y se vaciarán los paños intermedios tomando como referencia los paños ya vaciados. El concreto empleado deberá ser lo más seco posible.

Después de vaciado se apisonará con fuerza el concreto para garantizar que no queden vacíos entre el piso y el falso piso. Luego se correrá una regla pesada de madera bien perfilada, haciendo aflorar el exceso de agua con cemento hasta obtener una superficie compacta, plana y nivelada.

Mezcla:

Se utilizará una mezcla de cemento arena en proporción para:

- a) La primera capa o base, será mortero 1:4
- b) La segunda capa o acabado, será mortero 1:2

Para un acabado pulido se efectuará el acabado con paleta metálica libre de huellas y otras marcas, espolvoreándose polvo de cemento hasta obtener un acabado pulido y liso.

Los pisos de cemento deben ser curados convenientemente con riegos constantes con agua pulverizada, aplicándole abundante agua durante los cinco días después de su vaciado.

### **Medición**

Se computarán todas las áreas netas por m<sup>2</sup> de piso trabajado.

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres.

Para ambientes libres se medirá el piso que corresponda a la superficie respectiva. En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m<sup>2</sup>.

### **Pago**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades, medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, es decir por m<sup>2</sup>. El pago de esta partida corresponde a los materiales, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para completar esta partida.

## **06.00.00 ZOCALOS**

### **06.01.00 ZOCALO DE CERAMICA**

#### **06.01.01 ZOCALO DE CERAMICA COLOR 30 X 30CM**

Es el elemento con un cuerpo no absorbente, destinados a pisos, sometidas a un proceso de moldeo y cocción.

Color: Color uniforme a ser definido por el Supervisor. Los pigmentos a emplearse deben ser comercialmente puros, de óxidos minerales o sintéticos, fabricados para ser utilizados en mezclas de Cemento Portland Tipo I satisfactoriamente.

Dimensiones: Las dimensiones de las Baldosas cerámicas serán para alto tránsito PEI-4 de 30 x 60 cm. La tolerancia admitida en las dimensiones de las aristas será de más o menos 0.6%; y más o menos 5% en el espesor.

Características: Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadría, alabeo, absorción de agua, resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Las piezas presentarán una superficie lisa y perfectamente plana. Se devolverán las piezas que no cumplan con estos requisitos. No se admitirán fallas de escuadría ni defectos de cuarteado, grietas, rajaduras, manchas, burbujas ni protuberancias.

Muestras: Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación del Supervisor. No se aceptarán en la Obra piezas diferentes a las de las muestras aprobadas.

Mortero

Se asentarán con pegamento comercial para porcelanato, aplicando debidamente el tipo de acuerdo su ubicación definitiva dentro de obra.

#### **MATERIAL PARA LA FRAGUA:**

Polvo de fragua antiácido del mismo color del piso cerámico el cual será definido por el supervisor.

#### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

La superficie sobre la cual se colocará el porcelanato se preparará limpiando y removiendo todo material extraño y dejándola totalmente libre de los finos, producto del tarrajeo rayado.

Asentado

Se colocarán las reglas en las posiciones de niveles esto servirá de apoyo para soportar la primera hilera de baldosa; luego se colocarán las baldosas de acuerdo a las modulaciones aprobadas previamente por la supervisión. Se humedecerá la superficie sin empaparla, se extenderá la capa de pegamento de asentamiento con un espesor de 20 a 30 mm. Se asentarán las baldosas asegurándose que no queden vacíos entre estas y el mortero. El procedimiento se seguirá para cada una de las piezas tratando de que el espacio entre baldosa y baldosa sea el mínimo posible.

## **FRAGUA**

Antes de las 78 horas se hará el fraguado, se aplicara con espátula entre las juntas e introduciéndolo por lo menos 20mm inmediatamente se limpiará el exceso del material del fraguado.

## **REVISIÓN DEL CONCRETO ASENTADO**

Se hará una minuciosa revisión mediante el procedimiento de «sonido», esto es golpeando cada una de las piezas con un bastón, taco o elemento de determinada rigidez, no metálico que no produzca daño, para detectar posibles vacíos entre el mortero y la baldosa. Si los hubiera, las baldosas serán retiradas y asentadas nuevamente.

Limpieza y protección Con posterioridad a la colocación y fragua se limpiará la integridad del zócalo haciendo una inspección del terminado y tomando las medidas necesarias para dejarlo en óptimas condiciones. En cada ambiente, el zócalo terminado debe ser protegido hasta el término de la Obra.

### **Medición**

Se efectuará la medición en m2 de zócalo con baldosa de porcelanato.

### **Pago**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados por metro cuadrado de baldosa de porcelanato instalado. El precio unitario incluye el pago por el material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena colocación.

## **07.00.00 CARPINTERIA DE MADERA**

### **07.01.00 PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS**

Estas especificaciones se refieren al suministro, fabricación y colocación de todos los elementos de carpintería de madera que se indique en los planos.

Todos los elementos se cernirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera.

## **CONDICIONES GENERALES**

### **MADERA**

Se utilizará exclusivamente cedro nacional, primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.

En ningún caso se aceptará madera húmeda.

En las planchas de madera terciada (triplay) de las puertas laminadas, sólo se admitirá un máximo de 6 nudos pequeños por hoja.

### **PRESERVACIÓN**

Toda la madera será preservada con Pentaclorofenol, o similar. Es exigencia del Supervisor que la madera se reciba así en la obra.

### **SECADO**

Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia todo el tiempo que sea necesario.

### **ELABORACIÓN**

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada (cepillada y lijada) y no a madera en bruto. Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.

Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente

rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos.

Los marcos de puertas serán rebajados con lijas en sus aristas

Ningún elemento de madera será colocado en obra sin la aprobación previa del Supervisor.

Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras o manchas, hasta la entrega de la obra, siendo de responsabilidad de Contratista el cambio de piezas dañadas por la falta de tales cuidados.

En los planos respectivos se pueden ver las medidas y detalles de puertas, la forma de los marcos y el espesor de las planchas de triplay.

El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el supervisor el derecho de rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

**MARCOS:** Serán ejecutados en cada caso de acuerdo los planos de carpinterías de madera, las superficies de los elementos se entregarán limpias, planas, con uniones ensambladas nítidamente, lijadas y listas para recibir el acabado. Los marcos se asegurarán con tirafones de 1/4" x 3" colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, tapándose luego ésta con un tarugo encolado, puesto al hilo de madera y lijado.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas y ventanas, así como los detalles correspondientes para el momento de colocar los marcos, las bisagras y las chapas de las puertas y ventanas.

El orificio para la cerrajería se realizará a máquina, el acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el supervisor el derecho de rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

La madera a utilizar será madera seca nacional, el acabado donde se indique pintura será al duco, siendo los colores definidos por la supervisión; donde se indique enchape de melanina esta tendrá las siguientes características: Melamine Nogal rugoso. Para la sobreluz donde se indique será de cristal templado fijo de 6mm fijado con silicona estructural.

Los paneles serán fabricados de acuerdo a dimensiones indicadas en planos.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas.

### **Medición**

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>.), se medirá el largo por altura de cada puerta y ventana para calcular el área.

### **Pago**

Será a la verificación de la elaboración y colocación correcta de las puertas y ventanas, procediendo al cálculo del área ejecutado por el costo unitario del presupuesto. El precio unitario incluye el pago por el material, mano de obra, equipo y herramientas a utilizar.



## **08.00.00 CARPINTERIA DE ALUMINIO**

El contratista deberá ejecutar e instalar todos los trabajos de carpintería metálica de acuerdo a las indicaciones, detalles y ubicaciones especificadas en planos, así como los que sean necesarios para completar el Proyecto.

### **MATERIALES**

Los elementos a utilizarse serán perfiles, barras, tubos, platinas y planchas cuyas dimensiones están especificadas en los planos respectivos. Las barras, perfiles, tubos y planchas serán rectos, lisos, sin dobladuras, abolladuras ni oxidaciones, de formas geométricas bien definidas. La ejecución de la carpintería debe ser prolija, evitando las juntas con defectos de corte entre otros.

### **SOLDADURAS**

La soldadura a emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto con profundidad, forma y longitud.

El contratista deberá ejecutar todos los trabajos de carpintería de fierro que se encuentran indicados y/o detallados en los planos, así como todos los trabajos que sean necesarios para completar el proyecto.

La carpintería de fierro será ejecutada por operarios expertos, en un taller provisto de las mejores herramientas y equipos para cortar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc., que aseguren un perfecto acabado de acuerdo a las mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo con los detalles indicados en los planos.

### **ANCLAJES**

Los planos muestran por lo general solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del contratista de proveer

la colocación de anclajes y platinas empotradas en la albañilería, cuando no se indican en los planos destinados a soldar los marcos, así como cualquier otro elemento de sujeción para garantizar la perfecta estabilidad de las piezas que se monten.

### **ESMERILADO**

Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

### **TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO**

El transporte de las piezas ensambladas a la obra, su manipuleo y posterior traslado al sitio en que serán colocadas, deberá hacerse con toda clase de precauciones. El almacenamiento temporal dentro de la obra deberá realizarse en un sitio seco, protegido del tránsito de personas y equipos, levantando las piezas sobre el piso por medio de cuartones de madera, para evitar las consecuencias de eventuales aniegos.

### **08.01.00 VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO**

El vidrio será mezcla de los silicatos como mínimo (silicato cálcico y silicatos de sodio y potasio, en el cristal el silicato de plomo), obtenido por fusión, contiene además magnesio, aluminio, óxido de hierro y manganeso.

Básicamente se empleará vidrios con contenido de cal y sodio, pues presentan mayor dureza, mejor brillo y mayor elasticidad, para resistir la acción del viento y los esfuerzos de flexión.

Los vidrios serán planos, transparentes o labrados según los planos y que no deformen la imagen. El contratista será responsable hasta la entrega total de la obra de todas las roturas de vidrio que pudieran ocasionarse.

Los vidrios ase fijarán a la carpintería con masilla de vidriero.

Para la colocación de vidrios se tomara en cuenta que estos deben ser cortados escasamente con una variación de +- 2.5 mm para que puedan entrar en su sitio.

Los bordes serán cortados nítidamente y bien perfilados. Los vidrios planos serán clasificados según su espesor en dobles de 4mm, semidoble de 3mm.

Después de colocado el vidrio y mientras no hay sido entregada la obra se procederá a pintar los vidrios con lechada de cal para evitar impactos del personal de obra.

Los vidrios que presenten roturas, rajaduras, imperfecciones o que hayan sido colocados en forma inadecuada, serán retirados y reemplazados.

Igualmente se repondrá los vidrios que hubieren sido rotos con posterioridad a su colocación, sin tener en cuenta la forma ni por quienes fueron rotos.

Antes de la entrega de la obra, todos los vidrios deben ser lavados debiendo quedar sin manchas.

Consiste en la provisión y colocación de vidrios, cristales, según se detalle en los planos con todo sus elemento de sello y fijación.

## **MÉTODO DE CONSTRUCCION**

Se procederá a la colocación de todos los sistemas de vidrio una vez se haya elaborado toda las estructuras en las que estas serán contenidas o en la que se fijen este sistema. Los detalles serán coordinados con la supervisión y el sistema de montaje se suministrara para respectiva aprobación, verificándose las

dimensiones de tal manera que entren al vano con cierta holgura, estimada en 2.5 mm, las unidades no presentarán defectos, manchas o imperfecciones. Son válidas las especificaciones señaladas en las generalidades del presente capítulo.

### **Medición**

Esta partida será medida por unidad (und) de vidrio colocado correctamente, se tomará las medidas en el largo por el ancho de las ventanas en pies, para proceder al cálculo del área en pies cuadrados.

### **Pago**

El pago de estos trabajos se hará por previa aprobación del Supervisor, por und de vidrio correctamente colocado, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

## **09.00.00 CERRAJERIA**

### **09.01.00 CERRADURAS EN PUERTAS**

### **09.02.00 CERRADURAS EN VENTANAS**

Comprende el conjunto de obras y trabajos relacionados con el suministro y colocación de los herrajes en puertas y ventanas, y las cerraduras especificadas para la edificación. A menos que las especificaciones particulares del proyecto indiquen otra cosa (solo en casos excepcionales), se aplicara lo previsto en el RNE, especificaciones Generales para Edificios.

### **BISAGRAS**

En general las bisagras se fabrican de dos tipos, normal y extra pesada. El número de bisagras a colocar en los marcos dependerá de la altura de las hojas, manteniendo la siguiente relación:

Para hojas de

1.5 m de altura máxima = 2 bisagras

1.5 a 2.25 m = 3 bisagras

2.25 a 3.00 m. = 4 bisagras

## **CERRADURAS**

En general se emplearan cerraduras del tipo de caja cilíndrica y caja tubular, por lo tanto estas especificaciones se refieren a estos dos tipos exclusivamente.

De acuerdo a su uso las cerraduras se dividen en tres grupos: liviana, mediana y pesada.

Las cerraduras livianas se usan en construcciones temporales o para obras de poca importancia o bajo costo; las cuales serán empleadas en casos muy especiales en que se indiquen claramente, cuando exista duda o controversia, se usara el tipo liviano.

Las cerraduras medianas se usaran en todas las edificaciones correspondientes en que estén especificadas o que, por olvido no se haya especificado el tipo a usar.

Las cerraduras del tipo pesado se usan para obras principales o monumentales e irán claramente especificadas.

## **10.00.00 PINTURA**

### **10.01.00 PINTURA IMPRIMANTE Y LATEX MURO INTERIOR Y EXTERIOR, COLUMNAS**

### **10.02.00 PINTURA IMPRIMANTE Y LATEX EN CIELORASO**

Lo mencionado en esta partida o indicado en los planos, incluye el suministro de materiales, labor y equipos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos requeridos.

El resultado satisfactorio de un trabajo de pintura siempre dependerá de la limpieza de la superficie en cuestión, y las condiciones generales bajo las cuales se apliquen las mismas. A continuación se especifican los requerimientos básicos para el tratamiento de las superficies que se exigirá en la obra.

La suciedad y materiales extraños deberán removerse prolijamente. Se usará lejía o según el caso, escobilla de cerdas y/o acero. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar las faenas de pintura. Las posibles manchas de aceite o grasas deben eliminarse cuidadosamente, teniendo especial cuidado que las mismas no se desparramen durante el proceso de limpieza.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente re-dispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar grumos, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de tierras y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, debe poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento al ser aplicada en las superficies verticales y lisas. La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

No se iniciará la segunda mano hasta que la primera haya secado. La operación podrá hacerse con brocha, pulverizantes o rodillos, el

trabajo concluirá cuando las superficies sean aprobadas por el Supervisor.

El residente será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta (60) días después de la recepción de la obra, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción

## **MATERIALES**

### **SELLADOR**

Es un elemento químico que sirve como base para la posterior aplicación de la pintura definitiva, y el cual deberá ser un producto consistente al que se le puede agregar agua para darle una viscosidad adecuada para aplicarla fácilmente. Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas y será aplicada con brocha o rodillo.

### **ÓLEO MATE**

Son pinturas compuestas por resinas sintéticas, son pinturas en las cuales el vehículo no volátil, está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleo solubles.

Se empleará pintura óleo mate de fábrica, de marca o fabricantes conocidos y de calidad comprobada.

La selección de colores se indicará en el cuadro de acabados de los planos, caso contrario será coordinada con el supervisor y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar, en los muros exteriores.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos.

### **LÁTEX POLIVINILICO**

Pintura a base de látex polivinílico con alto contenido de látex, lavable, resistente a la alcalinidad, a la lluvia y a los cambios de temperatura. Se empleará látex vinílico de calidad tipo Vencelatex o similar. Pintura anticorrosiva

Es un producto elaborado con resinas sintéticas debidamente plastificadas y con pigmentos inhibidores del óxido. Los elementos a pintarse se limpiarán bien, eliminando los restos de escoria, óxido, etc. Y luego se aplicará dos manos de pintura base o Zincromato, en cada aplicación se empleará un color diferente, posteriormente se debe aplicar 01 mano de pintura anticorrosiva.

### **ESMALTE (MATE)**

Son pinturas en las cuales el vehículo no volátil, está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleo solubles o constituyendo un sistema homogéneo.

Esta pintura puede ser brillante o mate, según la proporción de pigmentos y su fabricación. Se utilizará preparado de fábrica, de mezcla o fabricante conocido y de calidad comprobada. Se aplicará 02 manos de pintura esmalte sobre la carpintería metálica.

La selección de colores será coordinada con el supervisor y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar, en forma tal que se puedan ver con la luz natural del ambiente. Se rechazara el esmalte que no cumpla las características establecidas.



Esta partida contempla el suministro, preparación de superficies y colocación de Pintura Látex vinílico en muros, columnas, vigas, cielo raso y volados de las construcciones. Y pintura esmalte donde aplique.

## **MÉTODO DE CONSTRUCCION**

Los trabajos a realizar comprenden la preparación de las superficies de acuerdo a lo señalado en la presente especificación, luego se aplicará el sellador con brocha y se deja a secar completamente. Se observará si la superficie está perfecta para recibir la pintura fina de látex de color, corrigiendo previamente cualquier defecto.

Donde se indique empaste esta aplicación se realizara con una pasta mural de marca reconocida, de tal forma que el acabado quede totalmente liso.

Los materiales a usarse serán extraídos de sus envases originales y se emplearán sin adulteración alguna, procediendo en todo momento de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes de los productos a emplearse.

La pintura se aplicará en capas sucesivas con rodillo o brocha, a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos para las pinturas que no contengan aceite y 3 manos para las que si lo contienen.

La selección de las muestras de colores será hecha por la entidad y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar a fin de poderlos apreciar bajo la luz natural.

## **Medición**

Se medirá en metros cuadrados m<sup>2</sup>, el área se determinará midiendo el ancho por el largo calculando las áreas parciales para sumar y determinar el área total de pintura.

## **Pago**

Esta partida se pagará por metro cuadrado de pintura ejecutada de acuerdo a las especificaciones del cuadro de acabados. El precio incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la ejecución de la partida.

## **11.00.00 APARATOS SANITARIOS**

### **11.01.00 INODORO CERAMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO**

#### **DESCRIPCION**

Comprende el suministro y colocación de un Inodoro Tanque Bajo: Serán de la línea Top piece de Trébol, color blanco brillante, de bajo consumo de agua, con accesorios cromados de bronce, la manija de accionamiento será cromada al igual que los pernos de anclaje al piso y tubos de abasto cromado y flexibles, se colocará anclado al piso terminado mediante 2 pernos de fijación con capuchones de plástico del mismo color del inodoro y arandelas de bronce cromado, tendrán asiento de Melamine con tapa pesado color blanco. El tanque contará con todos sus accesorios de primera calidad, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor.

#### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

El Contratista realizará los trabajos de colocación de los inodoros, con los accesorios respectivos para su funcionamiento, de acuerdo como se indica en la ficha técnica; contratará la mano de obra especializada para estos trabajos, con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento.

**Medición**

La Unidad de medida, será por unidad (unid.), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad de inodoros instalados correctamente y previa verificación del funcionamiento.

**Pago**

Esta partida se pagará, previa autorización del supervisor, por pieza (pza.) de inodoro, instalado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

**11.02.00 URINARIO CERAMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO****DESCRIPCION**

Comprende el suministro y colocación de un Urinario para pared de losa vitrificada color blanco con válvula para descarga de 1GPF.

URINARIO de loza vitrificada con sifón integral salida en la parte superior para Fluxómetro.

Color : Blanco Clase A. Modelo: Cadet.

GRIFERIA: Fluxómetro de bronce cromado de bajo consumo

Modelo: De botón

Marca : Vainsa

**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

El Contratista realizará los trabajos de colocación de los urinarios, con los accesorios respectivos para su funcionamiento, de acuerdo como se indica en la ficha técnica; contratará la mano de obra especializada para estos trabajos, con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento.

Para la instalación de los urinarios se colocarán los pernos de anclaje y un anillo de cera en la salida de desagüe, que estará a 45cm del N.P.T., de tal manera que quede la unión herméticamente y se asegurarán los pernos de anclaje a la pared, la salida de agua fría estará a 105cm. del piso la conexión se realizará empleando cinta teflón en las uniones roscadas.

Para la ejecución de esta partida, se tomarán en cuenta las indicaciones, características, materiales, insumos y demás recomendaciones técnicas y generalidades.

### **Medición**

La Unidad de medida, será por unidad (unid.), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad de urinarios tipo instaladas correctamente y previa verificación del funcionamiento.

### **Pago**

Esta partida se pagará, previa autorización del supervisor, por pieza (pza.) de urinario, instalado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

## **11.03.00 LAVATORIO OVALIN DE SOBREPONER DE CERAMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO**

### **DESCRIPCION**

Comprende el suministro y colocación de lavadero de losa vitrificada de sobreponer del tipo ovalin, esta será fijada sobre mueble de concreto de ubicados en los servicios higiénicos según como se indica en los planos.

Color : Blanco brillante Clase A. Modelo: Ovalin Sonet.

GRIFERIA: De bronce cromado, con perilla metálica y regulador de chorro

Modelo: llave individual a mueble – Línea Eco

Marca : Trébol

### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

El Contratista realizará los trabajos de colocación de los lavaderos, con los accesorios respectivos para su funcionamiento, de acuerdo como se indica en la ficha técnica; contratará la mano de obra especializada para estos trabajos, con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento.

#### **Medición**

La Unidad de medida, será por unidad (unid.), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad de lavaderos instalados correctamente y previa verificación del funcionamiento.

#### **Pago**

Esta partida se pagará, previa autorización del supervisor, por pieza (pza.) de lavadero, instalado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **11.04.00 COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS**

#### **DESCRIPCION**

La colocación de aparatos sanitarios se realizará con los accesorios respectivos para su funcionamiento, de acuerdo como se indica en la ficha técnica; contratará la mano de obra especializada para estos trabajos, con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento.

**Medición**

La Unidad de medida, será por unidad (unid.), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad de aparatos sanitarios instalados correctamente y previa verificación del funcionamiento.

**Pago**

Esta partida se pagará, previa autorización del supervisor, por pieza (pza.) de aparatos sanitarios, instalado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato.

**12.00.00 JARDINERIA****12.01.00 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TIERRA DE CHACRA****12.02.00 SUMINISTRO Y SEMBRIO DE GRASS**

Esta partida comprende los trabajos de suministro, colocación y sembrado de grass tipo americano en las áreas especificadas y según se indica en planos, el cual previa colocación se transportará la tierra de chacra abonada, compost y el regado respectivo para el desarrollo del grass natural.

El contratista proveerá el gras tipo Americano, de primera clase, usando para el sembrío el sistema de mateado tupido. La mata debe ser de talla grande y madura para el mejor corte y se aplicará el abono necesario.

El riego deberá efectuarse con la frecuencia necesaria para asegurar un crecimiento normal y realizado de preferencia en horas que no interfiera con el máximo consumo doméstico. La entrega de las áreas sembradas con gras se efectuará luego de realizado el segundo corte, previo deshierbe y resiembre en los casos necesarios. Asimismo las plantas descritas en los planos de detalles.

**Medición**

La Unidad de medición será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**Pago**

Los trabajos descritos serán pagados, al precio unitario de la partida del Presupuesto de Obra.

**12.03.00 SUMINISTRO Y SEMBRIO DE ARBOLES**

Esta partida comprende los trabajos suministro, colocación y sembrado de árboles.

Previamente a la colocación se transportará la tierra de chacra abonada para el desarrollo de los árboles de 1.20 m de alto, se procederá a la preparación del terreno, removiéndolo hasta una profundidad, retirando las piedras y cualquier material extraño que pueda perjudicar o dificultar el sembrío y desarrollo normal de los arboles a sembrar.

El contratista proveerá la tierra de chacra, de primera clase, que no contenga desmonte ni piedras que impidan el normal desarrollo de las plantas y/o grass

**Medición**

La Unidad de medición será por Unidad (und)

**Pago**

Los trabajos descritos serán pagados, al precio unitario de la partida del Presupuesto de Obra.

**12.04.00 SUMINISTRO Y SEMBRIO DE PLANTAS ORNAMENTALES**

Esta partida comprende los trabajos de suministro, colocación y sembrado de plantas ornamentales (lantanas blancas, margaritas amarillas, lentejitas, dusty miller), para el cual previa colocación se

transportará la tierra de chacra abonada y compost, se procederá a la preparación del terreno, removiéndolo hasta una profundidad, retirando las piedras y cualquier material extraño que pueda perjudicar o dificultar el sembrío y desarrollo normal de las plantas ornamentales a sembrar.

### **Medición**

La Unidad de medición será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

### **Pago**

Los trabajos descritos serán pagados, al precio unitario de la partida del Presupuesto de Obra.



## 8.2 METRADOS Y PRESUPUESTO

### 8.2.1 ARQUITECTURA

#### RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: CONSTRUCCION DEL TERMINAL PESQUERO DEL DISTRITO DE SUBTANJALLA

PRESUPUESTO : ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 m	und	1.00
01.02	ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA DE OBRA	glb	1.00
<b>02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
02.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL Y DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	6,387.86
02.03	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	6,387.86
<b>03</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>		
<b>03.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
03.01.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK.	m2	4,174.50
<b>04</b>	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
<b>04.01</b>	<b>TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO</b>		
04.01.01	TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO	m2	425.90
<b>04.02</b>	<b>TARRAJEO DE COLUMNAS Y MUROS (INTERIORES Y EXTERIORES)</b>		
04.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS Y MUROS (INTERIORES Y EXTERIORES)	m2	7,804.62
<b>04.03</b>	<b>CIELORASOS</b>		
04.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A, 1:5 INC. VIGAS	m2	3,892.16
<b>05</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		
<b>05.01</b>	<b>CONTRAPISO</b>		
05.01.01	CONTRAPISO DE CEMENTO 2"	m2	1,903.86
<b>05.02</b>	<b>PISO DE PORCELANATO</b>		
05.02.01	PISO DE PORCELANATO 0.50 x 0.50 m	m2	70.74
<b>05.03</b>	<b>PISO DE LOSETA CERAMICA</b>		
05.03.01	PISO DE LOSETA CERAMICA DE ALTO TRANSITO NIVEL 4	m2	1,345.54
05.03.02	PISO DE LOSETA CERAMICA 0.30 x 0.30 m.	m2	227.98
05.03.03	PISO DE LOSETA CERAMICA 0.40 x 0.40 m	m2	259.60
<b>05.04</b>	<b>PISOS CEMENTO - CONCRETO</b>		
05.04.01	PISO DE CEMENTO PULIDO DE ALTO TRANSITO NIVEL 4	m2	1,602.16
05.04.02	PISO DE CEMENTO PULIDO	m2	1,948.35
05.04.03	PISO RECUBIERTO DE PLASTICO AISLANTE	m2	304.99
<b>06</b>	<b>ZOCALOS</b>		
<b>06.01</b>	<b>ZOCALO DE CERAMICA</b>		
06.01.01	ZOCALO DE CERAMICA COLOR 30x30 CM	m2	437.45
<b>07</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
07.01	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	und	74.00
<b>08</b>	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO</b>		
08.01	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	und	52.00

<b>09</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
09.01	CERRADURAS EN PUERTAS	und	<b>74.00</b>
09.02	CERRADURAS EN VENTANAS	und	<b>52.00</b>
<b>10</b>	<b>PINTURA</b>		
10.01	PINTURA IMPRIMANTE Y LATEX MURO INTERIOR Y EXTERIOR, COLUMNAS	m2	<b>7,804.62</b>
10.02	PINTURA IMPRIMANTE Y LATEX EN CIELORASO	m2	<b>3,892.16</b>
<b>11</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>		
11.01	INODORO CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO	und	<b>21.00</b>
11.02	URINARIO CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO	und	<b>9.00</b>
11.03	LAVATORIO OVALIN DE SOBREPONER DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO	und	<b>18.00</b>
11.04	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	und	<b>48.00</b>
<b>12</b>	<b>JARDINERIA</b>		
12.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TIERRA DE CHACRA	m2	<b>506.12</b>
12.02	SUMINISTRO Y SEMBRIO DE GRASS	m2	<b>506.12</b>
12.03	SUMINISTRO Y SEMBRIO DE ARBOLES	und	<b>16.00</b>
12.04	SUMINISTRO Y SEMBRIO DE PLANTAS ORNAMENTALES	und	<b>24.00</b>

**PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL (UND)
<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 m</b>					
		CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 m	1	1.00	1.00
					<b>1.00</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL GLB)
<b>ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA DE OBRA</b>					
		ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA DE OBRA	1	1.00	1.00
					<b>1.00</b>

**PARTIDA : OBRAS PRELIMINARES**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	DIMENSIONES		PARCIAL	TOTAL (GLB)
				l	h		
<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>							
		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	1			1.00	1.00
							<b>1.00</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	DIMENSIONES		PARCIAL	TOTAL (M2)
				AREA			
<b>TRAZO Y REPLANTEO INICIAL Y DURANTE LA EJECUCION DE OBRA</b>							
		TRAZO Y REPLANTEO INICIAL Y DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	1	6387.86		6387.86	6387.86
							<b>6,387.86</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	DIMENSIONES		PARCIAL	TOTAL (M2)
				AREA			
<b>LIMPIEZA GENERAL DE OBRA</b>							
		LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	1	6387.86		6387.86	6387.86
							<b>6,387.86</b>

**PARTIDA : MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	DIMENSIONES		PARCIAL	TOTAL (M2)
				l	h		
<b>MURO DE SOGA LADRILLO KK.</b>							<b>4174.50</b>
		ALMACENES	1	161.77	2.8	452.96	
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO					
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS					
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA					
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA					
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ENTRADA					
		V	-1	1.00	0.7	-0.70	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE HIELO PARA VENDEDORES					
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		COMEDOR					
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		AREA DE MANTENIMIENTO					
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		AREA DE GABETAS Y CARRETILLAS					
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES					
		V	-4	0.50	0.7	-1.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS					
		V	-3	0.50	0.7	-1.05	
		V	-1	1.00	0.7	-0.70	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		AREA DE DESCARGA	1	28.08	2.80	78.62	
		V	-1	1.50	1.5	-2.25	
		P	-1	0.90	2.40	-2.16	
		AREA DE FRIGORIFICOS	1	79.53	5.3	421.51	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		AREA DE VENTA MAYORISTAS	1	98.91	5.3	524.22	
		P	-2	2.40	2.40	-11.52	

	P	-1	0.90	2.40	-2.16
	muros de puestos	5	7.82	3	117.23
		1	15.09	3	45.26
	muros de puestos	3	10.40	3	93.56
		1	9.30	3	27.90
		1	6.28	7	43.93
	P	-1	4.00	2.40	-9.60
	AREA DE VENTA MINORISTA	1	40.64	3.8	154.43
	P	-2	1.80	2.40	-8.64
	muros de puestos	1	4.47	3	13.42
		1	8.36	3	25.07
		1	6.65	3	19.95
		1	6.65	3	19.94
	CONTABILIDAD	1	21.95	5.60	122.92
	V	-2	1.50	1.50	-4.50
	P	-2	0.90	2.40	-4.32
	ADMINISTRACION	1	17.75	5.60	99.40
	V	-2	1.50	1.50	-4.50
	P	-2	0.90	2.40	-4.32
	DEPOSITO DE UTILERIA	1	11.55	5.60	64.68
	P	-2	0.80	2.40	-3.84
	HALL- PASADIZO	1	13.30	5.60	74.48
	V	-2	4.20	1.50	-12.60
	V	-2	3.35	1.50	-10.05
	SECRETARIA	1	12.65	5.60	70.84
	V	-2	1.50	1.50	-4.50
	P	-2	0.90	2.40	-4.32
	SS.HH MUJERES	1	13.05	5.60	73.08
	V	-4	0.50	0.70	-1.40
	P	-2	0.90	2.40	-4.32
	SS.HH HOMBRES	1	17.50	6.00	105.00
	V	-2	0.50	0.70	-0.70
	V	-2	1.00	0.70	-1.40
	P	-2	0.90	2.40	-4.32
	SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	60.74	2.80	170.07
	V	-2	1.00	0.70	-1.40
	E	-1	2.60	2.40	-6.24
	ALMACEN DE DESPERDICIOS	1	11.06	2.80	30.97
	P	-1	0.90	2.40	-2.16
	COMODORO	1	11.52	2.80	32.26
	P	-1	0.90	2.40	-2.16
	COCINA, AREA DE PREPARADO,PASADIZO	1	47.52	2.80	133.06
		1	17.04	2.80	47.71
	P	-4	0.90	2.40	-8.64
	P	-2	0.90	2.40	-4.32
	SS.HH MUJERES	1	9.85	2.80	27.58

	V	-1	1.00	0.70	-0.70	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	SS.HH HOMBRES	1	9.85	2.80	27.58	
	V	-1	1.00	0.70	-0.70	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	DEPOSITO	1	21.83	2.80	61.12	
	P	-1	0.90	2.40	-2.16	
	SS.HH MUJERES	1	13.61	2.80	38.11	
	V	-1	1.00	0.70	-0.70	
	V	-1	0.50	0.70	-0.35	
	P	-1	1.00	2.40	-2.40	
	SS.HH HOMBRES	1	18.47	2.80	51.72	
	V	-1	1.00	0.70	-0.70	
	V	-1	0.50	0.70	-0.35	
	P	-1	1.00	2.40	-2.40	
	RESTAURANTE	1	92.01	3.80	349.64	
	P	-2	1.00	2.40	-4.80	
	P	-2	1.80	2.40	-8.64	
	V	-6	2.00	1.50	-18.00	
	CASETA EXT 1	1	7.80	2.80	21.84	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	V	-1	1.30	1.50	-1.95	
	CASETA EXT 2	1	7.51	2.80	21.03	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	V	-1	1.20	1.50	-1.80	
	CASETA EXT 3	1	7.32	2.80	20.50	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	V	-1	1.30	1.50	-1.95	
	CERCO EXTERNO	1	117.10	4.00	468.40	
		1	128.80	3.30	425.04	
		1	112.83	3.30	372.34	
	REJAS METALICAS	-24	2.00	1.70	-81.60	
						<b>4,174.50</b>

**PARTIDA : TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	DIMENSIONES		PARCIAL	TOTAL (M2)
				l	h		
<b>TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO</b>							<b>425.90</b>
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	1	18.71	2.2	41.16	
		V	-4	0.50	0.7	-1.40	
		P	-1	1.00	2.20	-2.20	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	1	18.31	2.2	40.28	
		V	-3	0.50	0.7	-1.05	
		V	-1	1.00	0.7	-0.70	
		P	-1	1.00	2.20	-2.20	
		SS.HH MUJERES	1	13.05	4.40	57.42	
		V	-4	0.50	0.70	-1.40	
		P	-2	0.90	2.20	-3.96	
		SS.HH HOMBRES	1	17.50	4.40	77.00	
		V	-2	0.50	0.70	-0.70	
		V	-2	1.00	0.70	-1.40	
		P	-2	0.90	2.20	-3.96	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	60.74	2.20	133.63	
		V	-2	1.00	0.70	-1.40	
		E	-1	2.60	2.20	-5.72	
		SS.HH MUJERES	1	9.85	2.20	21.67	
		V	-1	1.00	0.70	-0.70	
		P	-1	0.80	2.20	-1.76	
		SS.HH HOMBRES	1	9.85	2.20	21.67	
		V	-1	1.00	0.70	-0.70	
		P	-1	0.80	2.20	-1.76	
		SS.HH MUJERES	1	13.61	2.20	29.94	
		V	-1	1.00	0.70	-0.70	
		V	-1	0.50	0.70	-0.35	
		P	-1	1.00	2.20	-2.20	
		SS.HH HOMBRES	1	18.47	2.20	40.63	
		V	-1	1.00	0.70	-0.70	
		V	-1	0.50	0.70	-0.35	
		P	-1	1.00	2.20	-2.20	
							<b>425.90</b>

**PARTIDA : TARRAJEO DE COLUMNAS Y MUROS (INTERIORES Y EXTERIORES)**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	DIMENSIONES		PARCIAL	TOTAL (M2)
				l	h		
<b>TARRAJEO DE COLUMNAS Y MUROS (INTERIORES Y EXTERIORES)</b>							<b>7804.62</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO	1	19.25	2.8	53.90	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS	1	19.72	2.8	55.22	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA	1	20.12	2.8	56.34	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA	1	20.02	2.8	56.06	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ENTRADA	1	9.31	2.8	26.07	
		V	-1	1.00	0.7	-0.70	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE HIELO PARA VENDEDORES	1	12.54	2.8	35.11	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		COMEDOR	1	18.31	3	54.93	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		AREA DE MANTENIMIENTO	1	20.35	2.8	56.98	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		AREA DE GABETAS Y CARRETILLAS	1	20.91	2.8	58.55	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		PASADIZO	1	52.86	2.8	148.01	
		P	-3	1.80	2.40	-12.96	
		P	-7	1.80	2.40	-30.24	
		EXTERIOR	1	75.31	3	225.93	
		V	-6	1.60	1.5	-14.40	
		V	-7	0.50	0.7	-2.45	
		P	-5	1.80	2.40	-21.60	
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	1	18.71	2.8	52.39	
		V	-4	0.50	0.7	-1.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		CERAMICO	-1	18.71	2.2	-41.16	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	1	18.31	2.8	51.27	
		V	-3	0.50	0.7	-1.05	
		V	-1	1.00	0.7	-0.70	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	



	CERAMICO	-1	18.31	2.2	-40.28	
	AREA DE FRIGORIFICOS	1	79.53	5.3	421.51	
	P	-1	1.80	2.40	-4.32	
	EXTERIOR	1	78.60	5.5	432.30	
	P	-1	1.80	2.40	-4.32	
	AREA DE VENTA MAYORISTAS	1	98.91	5.3	524.22	
	P	-2	2.40	2.40	-11.52	
	P	-1	0.90	2.40	-2.16	
	muros de puestos	5	15.63	3	234.45	
		1	30.17	3	90.51	
	muros de puestos	3	20.79	3	187.11	
		1	18.60	3	55.80	
		1	12.55	7	87.85	
	P	-1	4.00	2.40	-9.60	
	AREA DE VENTA MINORISTA	1	40.64	3.8	154.43	
	P	-2	1.80	2.40	-8.64	
	muros de puestos	1	8.95	3	26.84	
		1	16.71	3	50.13	
		1	13.30	3	39.90	
		1	13.29	3	39.87	
	EXTERIOR	1	61.53	4	246.12	
	P	-1	4.00	2.40	-9.60	
	P	-3	1.80	2.40	-12.96	
	EXTERIOR	1	46.81	5.5	257.46	
	P	-1	2.40	2.40	-5.76	
	CONTABILIDAD	1	21.95	5.60	122.92	
	V	-2	1.50	1.50	-4.50	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	ADMINISTRACION	1	20.45	5.60	114.52	
	V	-2	1.50	1.50	-4.50	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	DEPOSITO DE UTILERIA	1	11.55	5.60	64.68	
	P	-2	0.80	2.40	-3.84	
	HALL- PASADIZO	1	56.55	5.60	316.68	
	V	-2	1.50	1.50	-4.50	
	V	-2	4.20	1.50	-12.60	
	V	-2	3.35	1.50	-10.05	
	P	-12	0.90	2.40	-25.92	
	P	-2	0.80	2.40	-3.84	
	SECRETARIA	1	12.65	5.60	70.84	
	V	-2	1.50	1.50	-4.50	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	SS.HH MUJERES	1	13.05	5.60	73.08	
	V	-4	0.50	0.70	-1.40	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	CERAMICO	-2	13.05	5.60	-146.16	

	SS.HH HOMBRES	1	17.50	6.00	105.00	
	V	-2	0.50	0.70	-0.70	
	V	-2	1.00	0.70	-1.40	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	CERAMICO	-2	13.05	2.2	-57.42	
	EXTERIOR	1	28.22	6	169.32	
		1	19.55	6	117.30	
		1	9.98	6	59.88	
	V	-4	1.50	1.50	-9.00	
	V	-6	0.50	0.70	-2.10	
	V	-2	4.20	1.50	-12.60	
	V	-2	3.35	1.50	-10.05	
	V	-2	1.00	0.70	-1.40	
	P	-1	0.90	2.40	-2.16	
	SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	60.74	2.80	170.07	
	V	-2	1.00	0.70	-1.40	
	E	-1	2.60	2.40	-6.24	
	CERAMICO	-1	60.74	2.2	-133.63	
	EXTERIOR	1	26.85	3	80.55	
	V	-2	1.00	0.70	-1.40	
	E	-1	2.60	2.40	-6.24	
	ALMACEN DE DESPERDICIOS	1	11.06	2.80	30.97	
	P	-1	0.90	2.40	-2.16	
	COMODORO	1	11.52	2.80	32.26	
	P	-1	0.90	2.40	-2.16	
	COCINA, AREA DE PREPARADO,PASADIZO	1	47.52	2.80	133.06	
		1	17.04	2.80	47.71	
	P	-4	0.90	2.40	-8.64	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	SS.HH MUJERES	1	9.85	2.80	27.58	
	V	-1	1.00	0.70	-0.70	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	CERAMICO	-1	9.85	2.2	-21.67	
	SS.HH HOMBRES	1	9.85	2.80	27.58	
	V	-1	1.00	0.70	-0.70	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	CERAMICO	-1	9.85	2.2	-21.67	
	EXTERIOR	1	3.92	3	11.76	
	P	-1	0.90	2.40	-2.16	
	DEPOSITO	1	21.83	2.80	61.12	
	P	-1	0.90	2.40	-2.16	
	SS.HH MUJERES	1	13.61	2.80	38.11	
	V	-1	1.00	0.70	-0.70	
	V	-1	0.50	0.70	-0.35	
	P	-1	1.00	2.40	-2.40	
	CERAMICO	-1	13.61	2.2	-29.94	

	SS.HH HOMBRES	1	18.47	2.80	51.72	
	V	-1	1.00	0.70	-0.70	
	V	-1	0.50	0.70	-0.35	
	P	-1	1.00	2.40	-2.40	
	CERAMICO	-1	18.47	2.2	-40.63	
	EXTERIOR	1	5.45	3	16.35	
	V	-2	1.00	0.70	-1.40	
	V	-2	0.50	0.70	-0.70	
	RESTAURANTE	1	92.01	3.80	349.64	
	P	-2	1.00	2.40	-4.80	
	P	-2	1.80	2.40	-8.64	
	V	-6	2.00	1.50	-18.00	
	EXTERIOR	1	52.55	4	210.20	
	P	-2	1.80	2.40	-8.64	
	V	-6	2.00	1.50	-18.00	
	CASETA EXT 1	1	7.80	2.80	21.84	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	V	-1	1.30	1.50	-1.95	
	CASETA EXT 2	1	7.51	2.80	21.03	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	V	-1	1.20	1.50	-1.80	
	CASETA EXT 3	1	7.32	2.80	20.50	
	P	-1	0.80	2.40	-1.92	
	V	-1	1.30	1.50	-1.95	
	CERCO EXTERNO	2	117.10	4.00	936.80	
		2	128.80	3.30	850.08	
		2	112.83	3.30	744.68	
	REJAS METALICAS	-24	2.00	1.70	-81.60	
						<b>7,804.62</b>

**PARTIDA : CIELORASOS**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>RESANE, EMPORRE Y LIMPIEZA DE DERRAMES</b>						<b>3892.16</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO	1	22.58	22.58	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS	1	23.67	23.67	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA	1	20.62	20.62	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA	1	23.92	23.92	
		OFICINA ENTRADA	1	5.13	5.13	
		ENTRADA,AREA DE PESAJE, PASADIZOS	1	1375.28	1375.28	
		ALMACEN DE HIELO PARA VENDEDORES	1	8.61	8.61	
		COMEDOR	1	20.28	20.28	
		AREA DE MANTENIMIENTO	1	25.34	25.34	
		AREA DE GABETAS Y CARRETILLAS	1	26.63	26.63	
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	1	20.94	20.94	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	1	20.13	20.13	
		AREA DE FRIGORIFICOS	1	304.99	304.99	
		AREA DE VENTA MAYORISTAS Y MINORISTA	1	1345.54	1345.54	
		CONTABILIDAD	1	22.65	22.65	
		ADMINISTRACION	1	22.65	22.65	
		DEPOSITO DE UTILERIA	1	8.01	8.01	
		HALL- PASADIZO	1	70.74	70.74	
		SECRETARIA	1	9.96	9.96	
		SS.HH MUJERES	1	9.25	9.25	
		SS.HH HOMBRES	1	12.61	12.61	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	70.29	70.29	
		ALMACEN DE DESPERDICIOS	1	7.34	7.34	
		COMODORO	1	7.92	7.92	
		COCINA, AREA DE PREPARADO,PASADIZO	1	67.25	67.25	
		SS.HH MUJERES	1	5.61	5.61	
		SS.HH HOMBRES	1	5.60	5.60	
		DEPOSITO	1	30.23	30.23	
		SS.HH MUJERES	1	11.43	11.43	
		SS.HH HOMBRES	1	16.86	16.86	
		RESTAURANTE	1	259.60	259.60	
		CASETA EXT 1	1	3.74	3.74	
		CASETA EXT 2	1	3.43	3.43	
		CASETA EXT 3	1	3.33	3.33	
						<b>3,892.16</b>

**PARTIDA : CONTRAPISO**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>CONTRAPISO DE CEMENTO 2"</b>						<b>1903.86</b>
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	1	20.94	20.94	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	1	20.13	20.13	
		AREA DE VENTA MAYORISTAS Y MINORISTA	1	1345.54	1345.54	
		CONTABILIDAD	1	22.65	22.65	
		ADMINISTRACION	1	22.65	22.65	
		HALL- PASADIZO	1	70.74	70.74	
		SECRETARIA	1	9.96	9.96	
		SS.HH MUJERES	1	9.25	9.25	
		SS.HH HOMBRES	1	12.61	12.61	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	70.29	70.29	
		SS.HH MUJERES	1	5.61	5.61	
		SS.HH HOMBRES	1	5.60	5.60	
		SS.HH MUJERES	1	11.43	11.43	
		SS.HH HOMBRES	1	16.86	16.86	
		RESTAURANTE	1	259.60	259.60	
						<b>1,903.86</b>

**PARTIDA : PISOS Y PAVIMENTOS**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>PISO DE PORCELANATO 0.50 x 0.50 m</b>						<b>70.74</b>
		HALL- PASADIZO	1	70.74	70.74	
						<b>70.74</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>PISO DE LOSETA CERAMICA DE ALTO TRANSITO NIVEL 4</b>						<b>1345.54</b>
		AREA DE VENTA MAYORISTAS Y MINORISTA	1	1345.54	1345.54	
						<b>1,345.54</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>PISO DE LOSETA CERAMICA 0.30 x 0.30 m.</b>						<b>227.98</b>
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	1	20.94	20.94	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	1	20.13	20.13	
		SS.HH MUJERES	1	9.25	9.25	
		SS.HH HOMBRES	1	12.61	12.61	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	70.29	70.29	
		SS.HH MUJERES	1	5.61	5.61	
		SS.HH HOMBRES	1	5.60	5.60	
		SS.HH MUJERES	1	11.43	11.43	
		SS.HH HOMBRES	1	16.86	16.86	
		CONTABILIDAD	1	22.65	22.65	
		ADMINISTRACION	1	22.65	22.65	
		SECRETARIA	1	9.96	9.96	
						<b>227.98</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>PISO DE LOSETA CERAMICA 0.40 x 0.40 m</b>						<b>259.60</b>
		RESTAURANTE	1	259.60	259.60	
						<b>259.60</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>PISO DE CEMENTO PULIDO DE ALTO TRANSITO NIVEL 4</b>						<b>1602.16</b>
		PATIO DE MANIOBRAS	1	1602.16	1602.16	
						<b>1,602.16</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>PISO DE CEMENTO PULIDO</b>						<b>1948.35</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO	1	22.58	22.58	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS	1	23.67	23.67	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA	1	20.62	20.62	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA	1	23.92	23.92	
		OFICINA ENTRADA	1	5.13	5.13	
		ENTRADA,AREA DE PESAJE, PASADIZOS	1	1375.28	1375.28	
		ALMACEN DE HIELO PARA VENDEDORES	1	8.61	8.61	
		COMEDOR	1	20.28	20.28	
		AREA DE MANTENIMIENTO	1	25.34	25.34	
		AREA DE GABETAS Y CARRETILLAS	1	26.63	26.63	
		DEPOSITO DE UTILERIA	1	8.01	8.01	
		ALMACEN DE DESPERDICIOS	1	7.34	7.34	
		COMODORO	1	7.92	7.92	
		COCINA, AREA DE PREPARADO,PASADIZO	1	67.25	67.25	
		DEPOSITO	1	30.23	30.23	
		CASETA EXT 1	1	3.74	3.74	
		CASETA EXT 2	1	3.43	3.43	
		CASETA EXT 3	1	3.33	3.33	
		INGRESOS	1	265.04	265.04	
						<b>1,948.35</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>PISO RECUBIERTO DE PLASTICO AISLANTE</b>						<b>304.99</b>
		AREA DE FRIGORIFICOS	1	304.99	304.99	
						<b>304.99</b>

**PARTIDA : ZOCALOS**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	DIMENSIONES		PARCIAL	TOTAL (M2)
				l	h		
<b>ZOCALO DE CERAMICA COLOR 30x30 CM</b>							<b>437.45</b>
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	1	18.71	2.2	41.16	
		P	-1	1.00	2.20	-2.20	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	1	18.31	2.2	40.28	
		P	-1	1.00	2.20	-2.20	
		SS.HH MUJERES	2	13.05	2.20	57.42	
		P	-2	0.90	2.20	-3.96	
		SS.HH HOMBRES	2	17.50	2.20	77.00	
		P	-2	0.90	2.20	-3.96	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	60.74	2.20	133.63	
		E	-1	2.60	2.20	-5.72	
		SS.HH MUJERES	1	9.85	2.20	21.67	
		P	-1	0.80	2.20	-1.76	
		SS.HH HOMBRES	1	9.85	2.20	21.67	
		P	-1	0.80	2.20	-1.76	
		SS.HH MUJERES	1	13.61	2.20	29.94	
		P	-1	1.00	2.20	-2.20	
		SS.HH HOMBRES	1	18.47	2.20	40.63	
		P	-1	1.00	2.20	-2.20	
							<b>437.45</b>



**PARTIDA : CARPINTERIA DE MADERA**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL (UND)
<b>PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS</b>					<b>74.00</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO			
		P	1	1.00	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS			
		P	1	1.00	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA			
		P	1	1.00	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA			
		P	1	1.00	
		ENTRADA			
		P	1	1.00	
		ALMACEN DE HIELO PARA VENDEDORES			
		P	1	1.00	
		COMEDOR			
		P	1	1.00	
		AREA DE MANTENIMIENTO			
		P	1	1.00	
		AREA DE GABETAS Y CARRETILLAS			
		P	1	1.00	
		PASADIZO			
		P	3	3.00	
		P	7	7.00	
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES			
		P	1	1.00	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS			
		P	1	1.00	
		AREA DE FRIGORIFICOS			
		P	1	1.00	
		AREA DE VENTA MAYORISTAS			
		P	2	2.00	
		P	1	1.00	
		P	1	1.00	
		AREA DE VENTA MINORISTA			
		P	2	2.00	
		CONTABILIDAD			
		P	2	2.00	
		ADMINISTRACION			
		P	2	2.00	
		DEPOSITO DE UTILERIA			
		P	2	2.00	
		HALL- PASADIZO			
		P	12	12.00	

	P	2	2.00	
	SECRETARIA			
	P	2	2.00	
	SS.HH MUJERES			
	P	2	2.00	
	SS.HH HOMBRES			
	P	2	2.00	
	SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES			
	ALMACEN DE DESPERDICIOS			
	P	1	1.00	
	COMODORO			
	P	1	1.00	
	COCINA, AREA DE PREPARADO,PASADIZO			
	P	4	4.00	
	P	2	2.00	
	SS.HH MUJERES			
	P	1	1.00	
	SS.HH HOMBRES			
	P	1	1.00	
	DEPOSITO			
	P	1	1.00	
	SS.HH MUJERES			
	P	1	1.00	
	SS.HH HOMBRES			
	P	1	1.00	
	RESTAURANTE			
	P	2	2.00	
	P	2	2.00	
	CASETA EXT 1			
	P	1	1.00	
	CASETA EXT 2			
	P	1	1.00	
	CASETA EXT 3			
	P	1	1.00	
				<b>74.00</b>

**PARTIDA : CARPINTERIA DE ALUMINIO**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL (UND)
<b>VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO</b>					<b>52.00</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO			
		V	1	1.00	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS			
		V	1	1.00	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA			
		V	1	1.00	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA			
		V	1	1.00	
		ENTRADA			
		V	1	1.00	
		COMEDOR			
		V	1	1.00	
		AREA DE MANTENIMIENTO			
		V	1	1.00	
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES			
		V	4	4.00	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS			
		V	3	3.00	
		V	1	1.00	
		CONTABILIDAD			
		V	2	2.00	
		ADMINISTRACION			
		V	2	2.00	
		HALL- PASADIZO			
		V	2	2.00	
		V	2	2.00	
		V	2	2.00	
		SECRETARIA			
		V	2	2.00	
		SS.HH MUJERES			
		V	4	4.00	
		SS.HH HOMBRES			
		V	2	2.00	
		V	2	2.00	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES			
		V	2	2.00	
		SS.HH MUJERES			
		V	1	1.00	
		SS.HH HOMBRES			
		V	1	1.00	
		SS.HH MUJERES			

	V	1	1.00	
	V	1	1.00	
	SS.HH HOMBRES			
	V	1	1.00	
	V	1	1.00	
	RESTAURANTE			
	V	6	6.00	
	CASETA EXT 1			
	V	1	1.00	
	CASETA EXT 2			
	V	1	1.00	
	CASETA EXT 3			
	V	1	1.00	
				<b>52.00</b>

**PARTIDA : CERRAJERIA**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL (UND)
<b>CERRADURAS EN PUERTAS</b>					<b>74.00</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO			
	P		1	1.00	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS			
	P		1	1.00	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA			
	P		1	1.00	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA			
	P		1	1.00	
		ENTRADA			
	P		1	1.00	
		ALMACEN DE HIELO PARA VENDEDORES			
	P		1	1.00	
		COMEDOR			
	P		1	1.00	
		AREA DE MANTENIMIENTO			
	P		1	1.00	
		AREA DE GABETAS Y CARRETILLAS			
	P		1	1.00	
		PASADIZO			
	P		3	3.00	
	P		7	7.00	
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES			
	P		1	1.00	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS			
	P		1	1.00	
		AREA DE FRIGORIFICOS			
	P		1	1.00	
		AREA DE VENTA MAYORISTAS			
	P		2	2.00	
	P		1	1.00	
	P		1	1.00	
		AREA DE VENTA MINORISTA			
	P		2	2.00	
		CONTABILIDAD			
	P		2	2.00	
		ADMINISTRACION			
	P		2	2.00	
		DEPOSITO DE UTILERIA			
	P		2	2.00	
		HALL- PASADIZO			
	P		12	12.00	

	P		2	2.00	
	SECRETARIA				
	P		2	2.00	
	SS.HH MUJERES				
	P		2	2.00	
	SS.HH HOMBRES				
	P		2	2.00	
	SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES				
	ALMACEN DE DESPERDICIOS				
	P		1	1.00	
	COMODORO				
	P		1	1.00	
	COCINA, AREA DE PREPARADO,PASADIZO				
	P		4	4.00	
	P		2	2.00	
	SS.HH MUJERES				
	P		1	1.00	
	SS.HH HOMBRES				
	P		1	1.00	
	DEPOSITO				
	P		1	1.00	
	SS.HH MUJERES				
	P		1	1.00	
	SS.HH HOMBRES				
	P		1	1.00	
	RESTAURANTE				
	P		2	2.00	
	P		2	2.00	
	CASETA EXT 1				
	P		1	1.00	
	CASETA EXT 2				
	P		1	1.00	
	CASETA EXT 3				
	P		1	1.00	
					<b>74.00</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL (UND)
<b>CERRADURAS EN VENTANAS</b>					<b>52.00</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO			
	V		1	1.00	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS			
	V		1	1.00	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA			

	V	1	1.00	
	ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA			
	V	1	1.00	
	ENTRADA			
	V	1	1.00	
	COMEDOR			
	V	1	1.00	
	AREA DE MANTENIMIENTO			
	V	1	1.00	
	SS.HH + VESTUARIO DE VARONES			
	V	4	4.00	
	SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS			
	V	3	3.00	
	V	1	1.00	
	CONTABILIDAD			
	V	2	2.00	
	ADMINISTRACION			
	V	2	2.00	
	HALL- PASADIZO			
	V	2	2.00	
	V	2	2.00	
	V	2	2.00	
	SECRETARIA			
	V	2	2.00	
	SS.HH MUJERES			
	V	4	4.00	
	SS.HH HOMBRES			
	V	2	2.00	
	V	2	2.00	
	SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES			
	V	2	2.00	
	SS.HH MUJERES			
	V	1	1.00	
	SS.HH HOMBRES			
	V	1	1.00	
	SS.HH MUJERES			
	V	1	1.00	
	V	1	1.00	
	SS.HH HOMBRES			
	V	1	1.00	
	V	1	1.00	
	RESTAURANTE			
	V	6	6.00	
	CASETA EXT 1			
	V	1	1.00	
	CASETA EXT 2			

	V	1	1.00	
	CASETA EXT 3			
	V	1	1.00	
				<b>52.00</b>



**PARTIDA : PINTURA**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	DIMENSIONES		PARCIAL	TOTAL (M2)
				l	h		
<b>PINTURA IMPRIMANTE Y LATEX MURO INTERIOR Y EXTERIOR, COLUMNAS</b>							<b>7804.62</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO	1	19.25	2.8	53.90	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS	1	19.72	2.8	55.22	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA	1	20.12	2.8	56.34	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA	1	20.02	2.8	56.06	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ENTRADA	1	9.31	2.8	26.07	
		V	-1	1.00	0.7	-0.70	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		ALMACEN DE HIELO PARA VENDEDORES	1	12.54	2.8	35.11	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		COMEDOR	1	18.31	3	54.93	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		AREA DE MANTENIMIENTO	1	20.35	2.8	56.98	
		V	-1	1.60	1.5	-2.40	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		AREA DE GABETAS Y CARRETILLAS	1	20.91	2.8	58.55	
		P	-1	1.80	2.40	-4.32	
		PASADIZO	1	52.86	2.8	148.01	
		P	-3	1.80	2.40	-12.96	
		P	-7	1.80	2.40	-30.24	
		EXTERIOR	1	75.31	3	225.93	
		V	-6	1.60	1.5	-14.40	
		V	-7	0.50	0.7	-2.45	
		P	-5	1.80	2.40	-21.60	
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	1	18.71	2.8	52.39	
		V	-4	0.50	0.7	-1.40	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		CERAMICO	-1	18.71	2.2	-41.16	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	1	18.31	2.8	51.27	
		V	-3	0.50	0.7	-1.05	
		V	-1	1.00	0.7	-0.70	

	P	-1	1.00	2.40	-2.40	
	CERAMICO	-1	18.31	2.2	-40.28	
	AREA DE FRIGORIFICOS	1	79.53	5.3	421.51	
	P	-1	1.80	2.40	-4.32	
	EXTERIOR	1	78.60	5.5	432.30	
	P	-1	1.80	2.40	-4.32	
	AREA DE VENTA MAYORISTAS	1	98.91	5.3	524.22	
	P	-2	2.40	2.40	-11.52	
	P	-1	0.90	2.40	-2.16	
	muros de puestos	5	15.63	3	234.45	
		1	30.17	3	90.51	
	muros de puestos	3	20.79	3	187.11	
		1	18.60	3	55.80	
		1	12.55	7	87.85	
	P	-1	4.00	2.40	-9.60	
	AREA DE VENTA MINORISTA	1	40.64	3.8	154.43	
	P	-2	1.80	2.40	-8.64	
	muros de puestos	1	8.95	3	26.84	
		1	16.71	3	50.13	
		1	13.30	3	39.90	
		1	13.29	3	39.87	
	EXTERIOR	1	61.53	4	246.12	
	P	-1	4.00	2.40	-9.60	
	P	-3	1.80	2.40	-12.96	
	EXTERIOR	1	46.81	5.5	257.46	
	P	-1	2.40	2.40	-5.76	
	CONTABILIDAD	1	21.95	5.60	122.92	
	V	-2	1.50	1.50	-4.50	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	ADMINISTRACION	1	20.45	5.60	114.52	
	V	-2	1.50	1.50	-4.50	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	DEPOSITO DE UTILERIA	1	11.55	5.60	64.68	
	P	-2	0.80	2.40	-3.84	
	HALL- PASADIZO	1	56.55	5.60	316.68	
	V	-2	1.50	1.50	-4.50	
	V	-2	4.20	1.50	-12.60	
	V	-2	3.35	1.50	-10.05	
	P	-12	0.90	2.40	-25.92	
	P	-2	0.80	2.40	-3.84	
	SECRETARIA	1	12.65	5.60	70.84	
	V	-2	1.50	1.50	-4.50	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	
	SS.HH MUJERES	1	13.05	5.60	73.08	
	V	-4	0.50	0.70	-1.40	
	P	-2	0.90	2.40	-4.32	

		CERAMICO	-2	13.05	5.60	-146.16	
		SS.HH HOMBRES	1	17.50	6.00	105.00	
		V	-2	0.50	0.70	-0.70	
		V	-2	1.00	0.70	-1.40	
		P	-2	0.90	2.40	-4.32	
		CERAMICO	-2	13.05	2.2	-57.42	
		EXTERIOR	1	28.22	6	169.32	
			1	19.55	6	117.30	
			1	9.98	6	59.88	
		V	-4	1.50	1.50	-9.00	
		V	-6	0.50	0.70	-2.10	
		V	-2	4.20	1.50	-12.60	
		V	-2	3.35	1.50	-10.05	
		V	-2	1.00	0.70	-1.40	
		P	-1	0.90	2.40	-2.16	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	60.74	2.80	170.07	
		V	-2	1.00	0.70	-1.40	
		E	-1	2.60	2.40	-6.24	
		CERAMICO	-1	60.74	2.2	-133.63	
		EXTERIOR	1	26.85	3	80.55	
		V	-2	1.00	0.70	-1.40	
		E	-1	2.60	2.40	-6.24	
		ALMACEN DE DESPERDICIOS	1	11.06	2.80	30.97	
		P	-1	0.90	2.40	-2.16	
		COMODORO	1	11.52	2.80	32.26	
		P	-1	0.90	2.40	-2.16	
		COCINA, AREA DE PREPARADO,PASADIZO	1	47.52	2.80	133.06	
			1	17.04	2.80	47.71	
		P	-4	0.90	2.40	-8.64	
		P	-2	0.90	2.40	-4.32	
		SS.HH MUJERES	1	9.85	2.80	27.58	
		V	-1	1.00	0.70	-0.70	
		P	-1	0.80	2.40	-1.92	
		CERAMICO	-1	9.85	2.2	-21.67	
		SS.HH HOMBRES	1	9.85	2.80	27.58	
		V	-1	1.00	0.70	-0.70	
		P	-1	0.80	2.40	-1.92	
		CERAMICO	-1	9.85	2.2	-21.67	
		EXTERIOR	1	3.92	3	11.76	
		P	-1	0.90	2.40	-2.16	
		DEPOSITO	1	21.83	2.80	61.12	
		P	-1	0.90	2.40	-2.16	
		SS.HH MUJERES	1	13.61	2.80	38.11	
		V	-1	1.00	0.70	-0.70	
		V	-1	0.50	0.70	-0.35	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	

		CERAMICO	-1	13.61	2.2	-29.94	
		SS.HH HOMBRES	1	18.47	2.80	51.72	
		V	-1	1.00	0.70	-0.70	
		V	-1	0.50	0.70	-0.35	
		P	-1	1.00	2.40	-2.40	
		CERAMICO	-1	18.47	2.2	-40.63	
		EXTERIOR	1	5.45	3	16.35	
		V	-2	1.00	0.70	-1.40	
		V	-2	0.50	0.70	-0.70	
		RESTAURANTE	1	92.01	3.80	349.64	
		P	-2	1.00	2.40	-4.80	
		P	-2	1.80	2.40	-8.64	
		V	-6	2.00	1.50	-18.00	
		EXTERIOR	1	52.55	4	210.20	
		P	-2	1.80	2.40	-8.64	
		V	-6	2.00	1.50	-18.00	
		CASETA EXT 1	1	7.80	2.80	21.84	
		P	-1	0.80	2.40	-1.92	
		V	-1	1.30	1.50	-1.95	
		CASETA EXT 2	1	7.51	2.80	21.03	
		P	-1	0.80	2.40	-1.92	
		V	-1	1.20	1.50	-1.80	
		CASETA EXT 3	1	7.32	2.80	20.50	
		P	-1	0.80	2.40	-1.92	
		V	-1	1.30	1.50	-1.95	
		CERCO EXTERNO	2	117.10	4.00	936.80	
			2	128.80	3.30	850.08	
			2	112.83	3.30	744.68	
		REJAS METALICAS	-24	2.00	1.70	-81.60	
							<b>7,804.62</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	área	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>PINTURA IMPRIMANTE Y LATEX EN CIELORASO</b>						<b>3892.16</b>
		ALMACEN DE MANTENIMIENTO	1	22.58	22.58	
		ALMACEN DE MAT Y EQUIPOS INTERNOS	1	23.67	23.67	
		ALMACEN DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA	1	20.62	20.62	
		ALMACEN DE DESECHOS Y BASURA	1	23.92	23.92	
		OFICINA ENTRADA	1	5.13	5.13	
		ENTRADA,AREA DE PESAJE, PASADIZOS	1	1375.28	1375.28	
		ALMACEN DE HIELO PARA VENDEDORES	1	8.61	8.61	
		COMEDOR	1	20.28	20.28	
		AREA DE MANTENIMIENTO	1	25.34	25.34	
		AREA DE GABETAS Y CARRETILLAS	1	26.63	26.63	
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	1	20.94	20.94	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	1	20.13	20.13	
		AREA DE FRIGORIFICOS	1	304.99	304.99	
		AREA DE VENTA MAYORISTAS Y MINORISTA	1	1345.54	1345.54	
		CONTABILIDAD	1	22.65	22.65	
		ADMINISTRACION	1	22.65	22.65	
		DEPOSITO DE UTILERIA	1	8.01	8.01	
		HALL- PASADIZO	1	70.74	70.74	
		SECRETARIA	1	9.96	9.96	
		SS.HH MUJERES	1	9.25	9.25	
		SS.HH HOMBRES	1	12.61	12.61	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	1	70.29	70.29	
		ALMACEN DE DESPERDICIOS	1	7.34	7.34	
		COMODORO	1	7.92	7.92	
		COCINA, AREA DE PREPARADO,PASADIZO	1	67.25	67.25	
		SS.HH MUJERES	1	5.61	5.61	
		SS.HH HOMBRES	1	5.60	5.60	
		DEPOSITO	1	30.23	30.23	
		SS.HH MUJERES	1	11.43	11.43	
		SS.HH HOMBRES	1	16.86	16.86	
		RESTAURANTE	1	259.60	259.60	
		CASETA EXT 1	1	3.74	3.74	
		CASETA EXT 2	1	3.43	3.43	
		CASETA EXT 3	1	3.33	3.33	
						<b>3,892.16</b>

**PARTIDA: APARATOS SANITARIOS**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL (und)
<b>INODORO CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO</b>					<b>21.00</b>
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	2	2.00	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	2	2.00	
		SS.HH MUJERES	2	2.00	
		SS.HH HOMBRES	1	1.00	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	8	8.00	
		SS.HH MUJERES	1	1.00	
		SS.HH HOMBRES	1	1.00	
		SS.HH MUJERES	2	2.00	
		SS.HH HOMBRES	2	2.00	
					<b>21.00</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL (und)
<b>URINARIO CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO</b>					<b>9.00</b>
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	2	2.00	
		SS.HH HOMBRES	2	2.00	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	3	3.00	
		SS.HH HOMBRES	1	1.00	
		SS.HH HOMBRES	1	1.00	
					<b>9.00</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	PARCIAL	TOTAL (und)
<b>LAVATORIO OVALIN DE SOBREPONER DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO</b>					<b>18.00</b>
		SS.HH + VESTUARIO DE VARONES	2	2.00	
		SS.HH + VESTUARIO DE DAMAS	2	2.00	
		SS.HH MUJERES	2	2.00	
		SS.HH HOMBRES	2	2.00	
		SS.HH HOMBRES / SS.HH MUJERES	6	6.00	
		SS.HH MUJERES	2	2.00	
		SS.HH HOMBRES	2	2.00	
					<b>18.00</b>

N°	PISO	DESCRIPCION	N° VECES	PARCIAL	TOTAL (und)
<b>COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS</b>					<b>48.00</b>
		COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	48.00	48.00	
					<b>48.00</b>

**PARTIDA: JARDINERIA**

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	area	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE TIERRA DE CHACRA</b>						<b>506.12</b>
		INGRESOS	1	29.45	29.45	
			1	28.48	28.48	
			1	11.70	11.70	
		INTERIORES	1	55.14	55.14	
			1	72.29	72.29	
			1	37.22	37.22	
			1	82.34	82.34	
			1	189.50	189.50	
						<b>506.12</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES	area	PARCIAL	TOTAL (M2)
				A		
<b>SUMINISTRO Y SEMBRIO DE GRASS</b>						<b>506.12</b>
		INGRESOS	1	29.45	29.45	
			1	28.48	28.48	
			1	11.70	11.70	
		INTERIORES	1	55.14	55.14	
			1	72.29	72.29	
			1	37.22	37.22	
			1	82.34	82.34	
			1	189.50	189.50	
						<b>506.12</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES		PARCIAL	TOTAL (und)
<b>SUMINISTRO Y SEMBRIO DE ARBOLES</b>						<b>16.00</b>
		SUMINISTRO Y SEMBRIO DE ARBOLES	16		16.00	
						<b>16.00</b>

Nº	PISO	DESCRIPCION	Nº VECES		PARCIAL	TOTAL (und)
<b>SUMINISTRO Y SEMBRIO DE PLANTAS ORNAMENTALES</b>						<b>24.00</b>
		SUMINISTRO Y SEMBRIO DE PLANTAS ORNAMENTALES	24		24.00	
						<b>24.00</b>



## PRESUPUESTO ARQUITECTURA

**Obra** CONSTRUCCION DEL TERMINAL PESQUERO DEL DISTRITO DE SUBTANJALLA

**Cliente** BACHILLER LUISA ELIDE CAROLINA PALOMINO JIMENEZ

may-16

**Depart.** ICA **Prov.** ICA

**Distrito** SUBTANJALLA

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
<b>01</b>	<b><u>OBRAS PROVISIONALES</u></b>					<b>2,300.00</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 m	UND	1.00	800.00	800.00	
01.02	ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA DE OBRA	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00	
<b>02</b>	<b><u>OBRAS PRELIMINARES</u></b>					<b>150,837.14</b>
02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00	2,500.00	2,000.00	
02.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL Y DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	M2	6,387.86	18.80	120,091.77	
02.03	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	M2	6,387.86	4.50	28,745.37	
<b>03</b>	<b><u>ALBAÑILERIA</u></b>					<b>245,878.05</b>
03.01	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>					
03.01.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK.	M2	4,174.50	58.90	245,878.05	
<b>04</b>	<b><u>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</u></b>					<b>417,077.87</b>
<b>04.01</b>	<b>TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO</b>					
04.01.01	TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO	M2	425.90	30.10	12,819.53	
<b>04.02</b>	<b>TARRAJEO DE COLUMNAS Y MUROS (INTERIORES Y EXTERIORES)</b>					
08.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS Y MUROS (INTERIORES Y EXTERIORES)	M2	7,804.62	31.60	246,626.02	
<b>04.03</b>	<b>CIELORASOS</b>					
04.03.01	RESANE, EMPORRE Y LIMPIEZA DE DERRAMES	M2	3,892.16	40.50	157,632.32	
<b>05</b>	<b><u>PISOS Y PAVIMENTOS</u></b>					<b>339,001.20</b>
<b>05.01</b>	<b>CONTRAPISO</b>					
05.01.01	CONTRAPISO DE CEMENTO 2"	M2	1,903.86	26.80	51,023.45	
<b>05.02</b>	<b>PISO DE PORCELANATO</b>					
05.02.01	PISO DE PORCELANATO 0.50 x 0.50 m	M2	70.74	83.70	5,920.94	
<b>05.03</b>	<b>PISO DE LOSETA CERAMICA</b>					
05.03.01	PISO DE LOSETA CERAMICA DE ALTO TRANSITO NIVEL 4	M2	1,345.54	75.50	101,588.27	
05.03.02	PISO DE LOSETA CERAMICA 0.30 x 0.30 m.	M2	227.98	56.90	12,972.06	
05.03.03	PISO DE LOSETA CERAMICA 0.40 x 0.40 m	M2	259.60	56.90	14,771.24	
<b>05.04</b>	<b>PISOS CEMENTO - CONCRETO</b>					
05.04.01	PISO DE CEMENTO PULIDO DE ALTO TRANSITO NIVEL 4	M2	1,602.16	40.50	64,887.48	

05.04.02	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	1,948.35	38.90	75,790.66	
05.04.03	PISO RECUBIERTO DE PLASTICO AISLANTE	M2	304.99	39.50	12,047.11	
<b>06</b>	<b><u>ZOCALOS</u></b>					<b>16,023.72</b>
<b>06.01</b>	<b>ZOCALO DE CERAMICA</b>					
06.01.01	ZOCALO DE CERAMICA COLOR 30x30 CM	M2	437.45	36.63	16,023.72	
<b>07</b>	<b><u>CARPINTERIA DE MADERA</u></b>					<b>32,560.00</b>
07.01	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	UND	74.00	440.00	32,560.00	
<b>08</b>	<b><u>CARPINTERIA DE ALUMINIO</u></b>					<b>10,920.00</b>
08.01	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	UND	52.00	210.00	10,920.00	
<b>09</b>	<b><u>CERRAJERIA</u></b>					<b>3,772.00</b>
09.01	CERRADURAS EN PUERTAS	UND	74.00	45.00	3,330.00	
09.02	CERRADURAS EN VENTANAS	UND	52.00	8.50	442.00	
<b>10</b>	<b><u>PINTURA</u></b>					<b>122,816.16</b>
10.01	PINTURA IMPRIMANTE Y LATEX MURO INTERIOR Y EXTERIOR, COLUMNAS	M2	7,804.62	10.50	81,948.52	
10.02	PINTURA IMPRIMANTE Y LATEX EN CIELORASO	M2	3,892.16	10.50	40,867.64	
<b>11</b>	<b><u>APARATOS SANITARIOS</u></b>					<b>17,606.10</b>
11.01	INODORO CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO	UND	21.00	201.90	4,239.90	
11.02	URINARIO CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO	UND	9.00	435.00	3,915.00	
11.03	LAVATORIO OVALIN DE SOBREPONER DE CERÁMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO	UND	18.00	332.00	5,976.00	
11.04	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	UND	48.00	72.40	3,475.20	
<b>12</b>	<b><u>JARDINERIA</u></b>					<b>28,643.15</b>
12.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TIERRA DE CHACRA	M2	506.12	22.90	11,590.15	
12.02	SUMINISTRO Y SEMBRIO DE GRASS	M2	506.12	25.00	12,653.00	
12.03	SUMINISTRO Y SEMBRIO DE ARBOLES	UND	16.00	200.00	3,200.00	
12.04	SUMINISTRO Y SEMBRIO DE PLANTAS ORNAMENTALES	UND	24.00	50.00	1,200.00	
	COSTO DIRECTO					1,385,135.39
	GASTOS GENERALES 10%					138,513.54
	SUB TOTAL					1,523,648.93
						-----
	IGV 18%					274,256.81
						=====
	TOTAL DEL PRESUPUESTO					<b>1,797,905.73</b>

**FUENTES DE INFORMACION  
BIBLIOGRAFIA**

1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES – TÍTULO III – EDIFICACIONES JUNIO 2006
2. INEI – PERU: ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2000 – 2015
3. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DEL CALLAO DICIEMBRE 2010
4. PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA
5. PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO DE ICA – GOBIERNO REGIONAL DE ICA – 2011
6. MINISTERIO DE VIVIENDA, “DECRETO SUPREMO N° 004-2011-VIVIENDA”, LIMA, 2011
7. DIRECTIVA GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA, “ANEXO SNIP 09: PARÁMETROS Y NORMAS TÉCNICAS PARA FORMULACIÓN”, LIMA, 2011
8. PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO AGRO URBANO DE ICA 1999-2020 - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA - 1999

**FUENTES DE INFORMACION  
WEBGRAFIA**

1. INEI PERU, Instituto Nacional de Estadística e Informática  
<http://www.inei.gob.pe>
2. PLATAFORMA ARQUITECTURA  
<http://www.plataformarquitectura.cl>
3. IBEA, Estudio de Arquitectura  
<http://www.ibea.es/sostenibledeficion.htm>
4. CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA INEI – Instituto Nacional de Estadística e Información  
<http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0842/index.htm>  
<http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1020/index.html>
5. PROMPERU  
[http://www.promperu.gob.pe/index.asp?link=acerca&item=objeto\\_int](http://www.promperu.gob.pe/index.asp?link=acerca&item=objeto_int)
6. CRECEMYPE  
<http://www.crecemype.pe/portal/index.php/publicaciones>