UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

PLANEAMIENTO URBANO CON APLICACIÓN DEL SIG EN EL CENTRO POBLADO PRIMAVERA-DISTRITO VEGUETA-HUAURA-LIMA

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Titulo Profesional de:

INGENIERO CIVIL

CARLOS CRISTHIAN ROMERO YANCÉ

Lima- Perú

2012

Gracias a Dios

Por la vida y las fuerzas que me da, para poder realizar los objetivos trazados

Gracias a mis padres y hermanos

Por su apoyo y comprensión incondicional.

En especial a mi madre que siempre se esforzó por darme lo mejor.

ÍNDICE

Pág.

ÍNDICE 1

LISTA DE CUADROS 5

LISTA DE FIGURAS 7

RESUMEN 10

INTRODUCCIÓN 12

CAPITULO I: PERFIL DEL PROYECTO 13
1.1 OBJETIVO DEL ESTUDIO 13
1.2 UBICACIÓN Y EXTENSIÓN DEL CENTRO POBLADO 13
1.3 UBICACIÓN GEOGRAFICA 13
1.4 VÍAS DE ACCESO 14
1.5 CARACTERÍSTICAS FISIOGRAFICAS 14
1.5.1 Clima 14
1.5.2 Topografía 14
1.5.3 Geología Regional 15
1.5.4 Geomorfología 16
1.5.5 Geología Estructural 18
1.5.6 Sismicidad 18
1.6 HIDROGEOLOGÍA 19
1.7 SUELO 21

CAPITULO II: POBLACIÓN 24
2.1 DEMOGRAFÍA 24
2.1.1 Población Total 24
2.1.2 Número de Familia 25
2.1.3 Densidad Poblacional 25
2.1.4 Índice de Crecimiento Promedio Anual 26

2.2 COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN....28
2.2.1 Composición de la Población por Sexo....28
2.2.2 Composición de la Población por Edades....28
2.2.3 Número de Hijos por Mujer....29
2.2.4 Número de Personas por Familia....30
2.3 CARACTERISTICAS SOCIALES DEMOGRAFICAS....30
2.3.1 Población Analfabeta....30
2.3.2 Asistencia Escolar....31
2.3.3 Nivel de Instrucción....35
2.3.4 Población Discapacitada....36
2.3.5 Estado Civil....37
2.3.6 Jefatura de Hogar....38
2.3.7 Madres Solteras....38
2.3.8 Inmigración....39
2.3.9 Dialecto e Idioma....40
2.3.10 Religión....40
2.4 POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)....41
2.4.1 PEA según Sexo....41
2.4.2 PEA según Edad....42
2.4.3 PEA según Nivel Educativo....43
2.4.4 PEA por Ocupación Principal....44
2.4.5 PEA por Categoría Ocupacional....45

CAPITULO III: MEDIO URBANIZADO....46
3.1 VIVIENDAS....46
3.1.1 Cantidad de Viviendas....46
3.1.2 Material Predominante en Paredes....46
3.1.3 Material Predominante en Pisos....47
3.1.4 Altura de Viviendas....48
3.2 TIPOS DE VIVIENDAS....49
3.2.1 Condición de la Ocupación de Vivienda....49
3.2.2 Estado de Conservación....50
3.2.3 Condición del Predio....50

3.3 NIVEL DE VIVIENDAS 51
3.3.1 Viviendas con Servicio de Agua Potable 51
3.3.2 Viviendas con Desagüe 52
3.3.3 Viviendas que tienen Alumbrado Eléctrico 53
3.3.4 Numero de Habitaciones por Vivienda 53
3.4 HOGARES 54
3.4.1 Cantidad de Hogares por Vivienda 54
3.4.2 Energía que Utilizan para Cocinar 54

CAPITULO IV: DÍAGNOSIS DE LA SITUACION EXISTENTE 55
4.1 EN LO POLITICO 55
4.2 EN EDUCACIÓN 56
4.3 EN SALUD 58
4.4 EN LO SOCIAL 60
4.5 EN VIVIENDA 62
4.6 EN INFRAESTRUCTURA 65
4.6.1 Vial 65
4.6.2 Agua y Desagüe 66
4.6.3 Electricidad 68
4.7 EN RIESGO DE DESASTRES 68
4.8 EN ECOLOGÍA 69
4.9 EN PLANEAMIENTO URBANO 70
4.10 LISTA DE OBRAS CIVILES IMPORTANTES A REALIZAR 71
4.11 PERFIL DEL PROYECTO 75

CAPITULO V: LINEAMIENTOS DEL PLAN DE DESARROLLO 85
5.1 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 85
5.1.1 En Gobernabilidad Municipal 85
5.1.2 En Economía 86
5.1.3 En Infraestructura de Agua y Desagüe 86
5.1.4 En Disposición de Residuos 87
5.1.5 En Vivienda 88
5.1.6 En Infraestructura Vial 88
5.1.7 En Educación 88
5.1.8 En Salud 89

5.2 PLANIFICACIÓN PARA EL USO DEL SUELO 91
5.3 PRESUPUESTO DE PLANEAMIENTO URBANO 92
5.3.1 Identificación de Personal y sus roles 92
5.3.2 Elaboración del Presupuesto 94

CAPITULO VI: APLICACIÓN DEL SIG EN EL PLANEAMIENTO URBANO 95
6.1 DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DEL SIG 95
6.2 COMPONENTES DEL SIG 95
6.3 FUNCIONES DEL SIG 96
6.3.1 Entrada de Información 96
6.3.2 Gestión de Datos 99
6.3.3 Transformación y Análisis de Datos 99
6.3.4 Salida de Datos 99
6.4 ESTRUCTURA DEL SIG 100
6.4.1 Modelos de datos Espaciales 101
6.5 SOFTWARES EXISTENTES 103
6.5.1 ArcGIS 103
6.5.2 ArcView 8.3 104
6.5.3 ArcInfo 105
6.5.4 Erdas Imagine 106
6.5.5 Idrisi 107
6.5.6 MapInfo 108
6.6 ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO DE UNA INVERSION EN SIG 108
6.7 GENERACION DE PLANOS TEMATICOS A PARTIR DE DATOS CENSALES 110
6.8 ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS DE CAMPO 110
6.9 ENCUESTA REALIZADA EN C. P. PRIMAVERA 111
6.10 PLANO DE 3 SECTORES CATASTRALES DEFINIDOS 120

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 125
BIBLIOGRAFIA 129
ANEXOS 130

LISTA DE CUADROS

Pág.

- Cuadro Nº 1.1 : Coordenadas de Ubicación Territorial.....13
- Cuadro Nº 1.2 : Datos físicos-resistentes de los materiales del Suelo.....22
- Cuadro Nº 1.3 : Capacidad Portante del suelo.....23
- Cuadro Nº 2.1 : Población Total en C.P. Primavera 24
- Cuadro Nº 2.2 : Población Total en el distrito Végueta.....24
- Cuadro Nº 2.3 : Número de Hogares.....25
- Cuadro Nº 2.4 : Índice Crecimiento Promedio Anual del Centro Poblado Primavera 26
- Cuadro Nº 2.5 : Índice Crecimiento Promedio Anual del del distrito Végueta.....27
- Cuadro Nº 2.6 : Población según Sexo en C.P. Primavera.....28
- Cuadro Nº 2.7 : Población según Sexo en distrito Végueta 28
- Cuadro Nº 2.8 : Población por Grandes Grupos de Edad.....29
- Cuadro Nº 2.9 : Promedio de hijos por Mujer.....29
- Cuadro Nº 2.10 : Tasa de Analfabetismo en C.P. Primavera.....30
- Cuadro Nº 2.11 : Tasa de Analfabetismo según Sexo en. Centro Poblado Primavera.....30
- Cuadro Nº 2.12 : Variación del Alumnado Primario.....32
- Cuadro Nº 2.13 : Variación del Alumnado Secundario.....33
- Cuadro Nº 2.14 : Matricula en Primaria según grado 33
- Cuadro Nº 2.15 : Matricula en Secundaria según grado.....34
- Cuadro Nº 2.16 : Jefatura de hogar-C.P. Primavera.....38
- Cuadro Nº 2.17 : Dialecto e Idioma-C.P. Primavera.....40
- Cuadro Nº 2.18 : Religión-c.p. Primavera.....41
- Cuadro Nº 2.19 : PEA según Sexo.....42
- Cuadro Nº 2.20 : PEA según Nivel Educativo 44
- Cuadro Nº 2.21 : PEA según Ocupación.....44
- Cuadro Nº 3.1 : Cantidad de Viviendas.....46
- Cuadro Nº 3.2 : Tipo de Viviendas.....49
- Cuadro Nº 3.3 : Ocupación de Viviendas.....49

- Cuadro Nº 3.4 : Viviendas con Agua Potable.....52
- Cuadro Nº 3.5 : Viviendas con Desagüe.....52
- Cuadro Nº 3.6 : Número de habitaciones por Vivienda.....53
- Cuadro Nº 3.7 : Número de hogares por Viviendas.....54
- Cuadro Nº 3.8 : Energía que utilizan para cocina.....54
- Cuadro Nº 4.1 : Población que tiene Seguro.....59
- Cuadro Nº 4.2 : Población y Tasa de Crecimiento Anual.....76
- Cuadro Nº 4.3 : Proyección de la Población 77
- Cuadro Nº 4.4 : Coeficiente de Hazen-Williams.....78
- Cuadro Nº 4.5 : Periodos Óptimos Recomendados.....80
- Cuadro Nº 4.6 : Proyección de la Demanda de Agua Potable.....81
- Cuadro Nº 5.1 : Presupuesto-Elaboración de un Plan Urbano.....94
- Cuadro Nº 6.1 : Producción Catastral en C.P. Primavera.....111
- Cuadro Nº 6.2 : Viviendas según estado de conservación.....112
- Cuadro Nº 6.3 : Viviendas según el tipo de materiales.....114
- Cuadro Nº 6.4 : Viviendas según el Número de Pisos.....115
- Cuadro Nº 6.5 : Viviendas según estado de construcción.....117
- Cuadro Nº 6.6 : Viviendas según su uso de suelo.....118
- Cuadro Nº 6.7 : Características del SECTOR 1.....121
- Cuadro Nº 6.8 : Características del SECTOR 2.....122
- Cuadro Nº 6.9 : Características del SECTOR 3.....123

LISTA DE FIGURAS

Pág.

- Fig. Nº 1.1 :Ubicación del Centro Poblado Primavera.....14
- Fig. Nº 1.2 :Excavación de Calicata C-1 23
- Fig. Nº 1.3 :Excavación de Calicata C-2 23
- Fig. Nº 2.1 :Línea Crecimiento Intercensal de C.P. Primavera 26
- Fig. Nº 2.2 :Línea Crecimiento Intercensal de distrito Végueta.....27
- Fig. Nº 2.3 :Tasa de Analfabetismo según Sexo en primavera 31
- Fig. Nº 2.4 :Población Escolar de menores según Niveles.....32
- Fig. Nº 2.5 :Población Primaria que estudia en C.P. Primavera.....34
- Fig. Nº 2.6 :Población Secundaria que estudia en Primavera.....35
- Fig. Nº 2.7 : Nivel de Instrucción.....36
- Fig. Nº 2.8 :Población Discapacitada en C.P. Primavera.....37
- Fig. Nº 2.9 :Estado Civil.....38
- Fig. Nº 2.10 :Madres Solteras.....39
- Fig. Nº 2.11 :Inmigración- C.P. Primavera.....40
- Fig. Nº 2.12 :PEA por Edad.....43
- Fig. Nº 2.13 :Ocupación de la PEA en Primavera.....43
- Fig. Nº 2.14 :PEA por Categoría Ocupacional.....45
- Fig. Nº 3.1 :Material predominante en Paredes.....47
- Fig. Nº 3.2 :Material predominante en Pisos.....47
- Fig. Nº 3.3 :Altura de Viviendas.....48
- Fig. Nº 3.4 :Estado de Conservación.....50
- Fig. Nº 3.5 :Condición del Predio 51
- Fig. Nº 3.6 :Viviendas con Alumbrado Eléctrico 53
- Fig. Nº 4.1 :Vista Frente del Colegio.....56
- Fig. Nº 4.2 :Vista Atrás del Colegio.....56
- Fig. Nº 4.3 :Vista frente del Puesto de Salud en C.P. Primavera.....58
- Fig. Nº 4.4 :Vivienda en ruinas.....63
- Fig. Nº 4.5 :Vivienda de adobe.....63
- Fig. Nº 4.6 :Vivienda de 4 pisos de altura.....63
- Fig. Nº 4.7 :Vivienda comercio.....63
- Fig. Nº 4.8 :Viviendas ubicadas en el cerro.....64

- Fig. Nº 4.9 :Viviendas en altas pendientes....64
- Fig. Nº 4.10 :Vía Panamericana Norte km.159....65
- Fig. Nº 4.11 :Vía sin asfaltar en Primavera....65
- Fig. Nº 4.12 :Silo bota agua servidas en canal....67
- Fig. Nº 4.13 :No tienen agua y desagüe....67
- Fig. Nº 4.14 :Botan y queman basura....69
- Fig. Nº 4.15 :Desmonte y/o basura arrojada al canal....69
- Fig. Nº 4.16 :Ampliación del Reservorio....71
- Fig. Nº 4.17 : Viviendas sin Desagüe....71
- Fig. Nº 4.18 :Vista de la Plazuela Primavera....72
- Fig. Nº 4.19 :Malas condiciones de la Plaza....72
- Fig. Nº 4.20 :Losa deportiva a remodelar....73
- Fig. Nº 4.21 :Graderías a remodelar....73
- Fig. Nº 4.22 :Aguas servidas en canal regadío....74
- Fig. Nº 4.23 :Basura en canal de regadío....74
- Fig. Nº 6.1 :Componentes del SIG....96
- Fig. Nº 6.2 : Capas Temáticas o Layers....100
- Fig. Nº 6.3 : Interpretación Cartográfica vectorial y raster de Elementos geográficos....101
- Fig. Nº 6.4 : Curvas de nivel sobre una superficie tridimensional generada por una malla TIN....102
- Fig. Nº 6.5 : Representación Raster y Vectorial....103
- Fig. Nº 6.6 : Esquema del sistema ArcGIS....104
- Fig. Nº 6.7 : Esquema de las tres aplicaciones del ArcGIS....105
- Fig. Nº 6.8 : Cartografía elaborada con ArcInfo....106
- Fig. Nº 6.9 : Vista Tridimensional elaborada con Erdas....107
- Fig. Nº 6.10 : Imagen del Mundo proyectada con IDRISI....107
- Fig. Nº 6.11 : Mapa Temático de las secciones censales elaborado con MapInfo....108
- Fig. Nº 6.12 : Costos y Beneficios comparativos del Método Tradicional y del SIG....109
- Fig. Nº 6.13 :Estado de Conservación de Viviendas....112
- Fig. Nº 6.14 :Plano Temático de estado de conservación....113
- Fig. Nº 6.15 :Material Predominante....114

- Fig. Nº 6.16 :Plano Temático de Material Predominante 115
- Fig. Nº 6.17 :Altura de edificación 116
- Fig. Nº 6.18 :Plano Temático de alturas de las viviendas.....116
- Fig. Nº 6.19 :Condición del Predio 117
- Fig. Nº 6.20 :Plano Temático de condición de predios.....118
- Fig. Nº 6.21 :Tipo de Vivienda según su Uso.....119
- Fig. Nº 6.22 :Plano Temático de servicios básicos.....120
- Fig. Nº 6.23 :Iglesia y Local comunal.....121
- Fig. Nº 6.24 :Plaza Central de Primavera.....121
- Fig. Nº 6.25 :Crecimiento desordenado de Predios.....123
- Fig. Nº 6.26 :Trazo Irregular de calles.....123
- Fig. Nº 6.27 :Alta Densidad Poblacional.....124
- Fig. Nº 6.28 :Trazo Irregular de calles.....124

RESUMEN

El Centro Poblado Primavera se ubica en el distrito de Végueta, provincia de Huaura, al norte del departamento de Lima, junto a la carretera Panamericana Norte en el kilometro 159. El centro poblado tiene una extensión territorial aproximadamente de 26.60 ha. Su altitud es de 127 m.s.n.m.
El clima de la zona está relacionado con la ubicación geográfica. En la zona hay dos épocas bien marcadas. El verano (diciembre-abril) con temperaturas promedio de 23° C y el invierno (mayo-noviembre) con promedios de 15° C. La topografía del lugar es ondulada, ubicándose en la parte más alta cerca de la cumbre del cerro, siendo este el que rodea por la parte oeste, la zona baja de la localidad son las faldas de los cerros.

Según el último censo de población y de vivienda del 2007, la población total del centro poblado de Primavera es de 1,880 habitantes, representando el 10.3% de aporte poblacional con respecto al distrito de Végueta. Se determino que en el centro poblado hay 550 viviendas que tienen como principales características: la informalidad de sus construcciones, crecimiento poblacional desordenado, problemas de límites de propiedad, deficiente recaudación del impuesto predial y poca capacidad para la gestión del ordenamiento del centro poblado.
Con respecto a los servicios públicos, en educación, el único colegio de menores Cesar Vallejo, no está equipado para recibir alumnos de secundaria, debido a esto la gran mayoría de alumnos estudia fuera del centro poblado, en salud, el único puesto de salud solo atiende emergencias menores, debido a que no está debidamente equipado y no cuenta con el suficiente personal médico. Debido al rápido crecimiento poblacional, hay muchas viviendas que no cuentan con el servicio de agua y alcantarillado.
La zona no cuenta con pistas asfaltadas, todas las vías son afirmadas, compactadas en forma manual y por el paso de los autos.

Según estos resultados, se presenta un plan urbano, que viene a ser un plan de desarrollado local de corto y mediano plazo, que se dirige a la planificación de los aspectos físicos espaciales del centro poblado, considerando áreas urbanas y rurales, porque es allí donde se generan las

migraciones que provocan el crecimiento acelerado de las grandes urbes, creando por lo general desequilibrios urbanos.

El plan urbano es una obligación legal para las municipalidades del Perú, ya que ellas son las encargadas de formular, aprobar, ejecutar y supervisar los planes de desarrollo local, incluyendo un plan de ordenamiento lo cual debe de concretarse en políticas, estrategias, metas, programas, y proyectos específicos de corto y mediano plazo.. Este plan urbano es una herramienta de gestión que permite a una municipalidad el controlar la expansión urbana, acopiar información sobre los lotes sin construir y promover una eficiente planificación de la infraestructura de los servicios básicos (agua potable, desagüe, electricidad).Este plan urbano indica la mejor ubicación de los usos de los suelos (residenciales, comerciales, industriales, etc.), así como para evitar la construcción de viviendas en áreas no adecuadas (inundables, inestables, etc.).

En este informe se desarrolla las aplicaciones del SIG en el planeamiento urbano, donde los SIG vienen a ser sistemas destinados a la gestión, el análisis y la presentación del conocimiento geográfico, que se representa por medio de una serie de conjuntos de información.

INTRODUCCIÓN

Para nadie es un secreto que el mundo vive una era de profundos cambios que está haciendo más exigente y compleja la vida de las instituciones y de las personas.

Saber adaptarse a los cambios o adelantarse a ellos, debe ser el reto de las organizaciones modernas orientadas a la promoción del desarrollo social, como por ejemplo los municipios, en este caso la municipalidad de Végueta.

Hoy, los municipios del país, se ven influenciados por estos cambios, acelerados por la globalización de los mercados, los avances tecnológicos y los procesos sociales en curso que se desenvuelven a gran velocidad. El reto es como enfrentar estos cambios con éxito y qué hacer ante una creciente urbanización.

Una manera de enfrentar esta realidad, es sentar las bases de una auténtica planificación y desarrollo urbano cuyo diseño, ejecución y evaluación, corresponde realizar a todos los municipios del país.

Cada municipalidad debe acometer procesos de planificación serios y contar con instrumentos de gestión para el desarrollo local, basado en los planes del desarrollo estratégico distrital.

Uno de esos instrumentos es el Plan Urbano. Aquí se condensa la planificación de los aspectos físicos-espaciales de los centros poblados de mayor magnitud en el ámbito distrital (Plan de Ordenamiento) o en el ámbito provincial (Plan Director), según los objetivos estratégicos de largo plazo de cada gobierno local.

Contar con un Plan Urbano es evitar la improvisación, observar el futuro y estar atento a los cambios del mundo moderno. Es imaginar prospectivamente, el escenario de los próximos cinco años del distrito, o de la provincia.

Este Plan Urbano con la ayuda de un SIG (Sistema de Información Geográfica) puede resolver problemas complejos de planificación y gestión territorial.

CAPITULO I : PERFIL DEL PROYECTO

1.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- **OBJETIVO PRINCIPAL**

El objetivo principal del presente informe es hacer un análisis de los problemas existentes de población, vivienda y infraestructura en el centro poblado Primavera y la elaboración de un plan de desarrollo urbano que permita, en caso de ser posible, alcanzar la solución lógica de los problemas analizados.

- **OBJETIVO ESPECIFICO**

Identificar las necesidades básicas en población, vivienda, infraestructura del centro poblado, y plantear criterios de desarrollo urbano tomando en cuenta recomendaciones estipuladas en las leyes normativas del planeamiento urbano.

1.2. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN DEL CENTRO POBLADO

El centro poblado Primavera se ubica en el distrito de Végueta, provincia de Huaura, al norte del departamento de Lima, junto a la Carretera Panamericana Norte en el kilometro 159. El centro poblado tiene una extensión territorial aproximadamente de 26.60 ha. Su altitud es de 127 m.s.n.m

Limita por:

Norte : Empresa Envasadora de Gas Propano "Pronto Gas".
Sur : Centro Poblado Menor de Mazo.
Este : AA.HH. Túpac Amaru
Oeste : Localidad de Végueta

1.3. UBICACIÓN GEOGRAFÍCA

El centro poblado Primavera se encuentra ubicado geográficamente por las siguientes coordenadas UTM. Ver Cuadro N° 1.1

Cuadro Nº 1.1: Coordenadas de Ubicación Territorial

NORTE	ESTE
87822300 N	215400 E
87811500 N	214200 E

Fuente: Of. Estadística e Informática MINSA

1.4. VÍAS DE ACCESO

El acceso y vía principal es la carretera Panamericana Norte, la cual mantiene un flujo constante entre la zona y Lima y los departamentos de la costa. Hacia el interior del centro poblado existen vías sin asfaltar, que unen las áreas urbanas con la carretera principal.

1.5. CARACTERÍSTICAS FISIOGRÁFICAS

1.5.1. Clima

Las características climáticas están relacionadas con la ubicación geográfica, resultando decisiva la latitud (posición con respecto de la línea ecuatorial), además, como en el caso del Perú influyen los fenómenos geomorfológicos, orográficos y oceánicos. En la zona el clima, incluye temperaturas, horas de sol, humedad relativa, según las estaciones de Alcantarilla y Andahuasi, en el valle Huaura-Sayán, hay dos épocas bien marcadas. El verano (diciembre-abril) con temperaturas promedio de 23° C y el invierno (mayo-noviembre) con promedios de 15° C, de igual manera, las horas del sol son mayores en verano (6 horas) que en invierno (3 horas).

1.5.2. Topografía

La topografía del lugar es ondulada, ubicándose en la parte más alta cerca de la cumbre del cerro, siendo este el que rodea por la parte oeste, la zona baja de la localidad son las faldas de los cerros. El centro poblado se encuentra ubicado a una altura de 127 m.s.n.m en promedio. Ver Figura N° 1.1

Figura Nº 1.1. Ubicación del Centro Poblado Primavera

Fuente: Google Earth

1.5.3. Geología Regional

La geología regional de la cuenca comprende una secuencia de rocas sedimentarias, volcánicas e intrusivas cuyas edades varían desde el Jurásico superior hasta el cuaternario reciente.

- **Rocas volcánicas**

Las rocas volcánicas están constituidas por andesitas, piroclásticas brechas de color gris verdoso, de textura porfirítica, constituyen terrenos aceptables para la ubicación de obras de Ingeniería, estos depósitos tienen su mayor distribución dentro de la cuenca alta y algunos sectores de las cuencas media y baja.

- **Depósitos sedimentarios**

Los depósitos sedimentarios comprenden unidades antiguas, de edad jurásico superior, cretáceo inferior y cretáceo superior. Las rocas jurásicas están representadas por lutitas de color negro, gris, verdoso y rojizo, algunas veces carbonosas (grupo Chicama), y en algunos sectores se hallan intercalados con horizontes delgados de cuarcita gris blanquecina; por su poca resistencia a los agentes de intemperismo da lugar a un relieve de formas topográficas suaves, como afloramiento típico

Las rocas del cretáceo medio están representadas por paquetes gruesos de areniscas, cuarcitas blancas grises a pardas, intercaladas con lutitas pizarrosas, resistentes a la erosión lo que determina formaciones de cerros prominentes que destacan en la topografía de la región. Acompañando a las rocas anteriormente mencionadas, se encuentran en la cuenca alta rocas calizas oscuras, intercaladas con lutitas negras a grises oscuras, lutitas arenosas pardo rojizas, limonitas marrón rojizas en capas gruesas y medianas, areniscas cuarzosas de color gris, componentes de las formaciones Chulec-Pariatambo. Las rocas de cretáceo superior consisten en una serie de conglomerados, areniscas y lutitas (formación Huaylas) de aproximadamente 300 metros de grosor que afloran muy localmente.

- **Rocas ígneas**

Las rocas intrusivas en la cuenca del río Huaura forman parte del Batolito Andino y su afloramiento tiene gran amplitud de distribución. Estas rocas varían en composición desde diorita a granodiorita, con variaciones a adamelita y tonalita, existen afloramientos de granodiorita típicos.

1.5.4. Geomorfología

El análisis de las unidades geomorfológicas es importante en la ubicación y evaluación de los fenómenos de geodinámica externa, por la secuela de inestabilidad de taludes que luego devienen en arrastre de masas importantes de material, por acción de las lluvias, principalmente. Estas unidades geomorfológicas se pueden definir como:

- **Rivera Litoral**

La unidad de ribera litoral se ubica en una altitud estimada entre 0 y 50 msnm con una topografía llana de playa, limitada por cerros aislados constituyendo recursos para materiales de construcción. En la zona baja de la cuenca se puede diferenciar una ribera litoral, un área de pampas costeras y cono de deyección y las estribaciones del frente andino. Para la ribera litoral, están comprendidas pendientes menores a 1°, plana en toda su extensión. Es en esta zona donde se ubican las subunidades de playa, islas, cordón litoral, caleta y punta.

- **Pampas Costaneras**

Para las pampas costaneras y el cono de deyección, las altitudes están comprendidas entre los 50 a los 400 msnm, con pendientes naturales variables entre 1° a 5°, que corresponden a colinas de los afloramientos de cerros distribuidos muy localmente y lomadas

- **Estribaciones del Frente Andino**

Para las estribaciones del frente andino, comprenden niveles altitudinales entre los 400 a los 800 msnm y corresponden a cadenas de cerros que se levantan hacia el lado norte y este sobre el llano aluvial y pampas costaneras, del cono de deyección.

Con relieves moderados a casi accidentados, con pendientes que varían entre los 5° a 20°, en cerros que se levantan bruscamente sobre las pampas costera.

- **Depósitos morrénicos**

Representados por las acumulaciones últimas, producto de la intensa actividad glaciar (acción y cambios producidos por el hielo) habida en el pasado y que ahora continua con una marcada extinción de las áreas glaciares remanentes.

Se circunscriben a las partes altas de la cuenca, en los alrededores de las lagunas glaciares existentes.

- **Depósitos coluviales**

Constituidos por acumulaciones de material en las laderas de las quebradas y cerros, producto de la desintegración de la roca base y con desplazamientos con corto recorrido, por gravedad y lluvias. Son fragmentos heterométricos, generalmente angulosos, sueltos, en matriz de arena limosa sucia. Poca a nula cohesión. Estos materiales adosados a las laderas facilitan la generación de huaycos por lluvias intensas.

- **Depósitos aluviales**

Constituyen los importantes rellenos a lo largo del curso del río Huaura y sus principales quebradas tributarias, así como en el amplio cono deyectivo que llega hasta la línea de playa (acantilados). Son producto de la dinámica de las aguas en los tiempos geológicos a través de millones de años que los han transportado y depositado. Son materiales heterométricos, habiéndolos desde grandes bloques, angulosos y sub angulosos, en el fondo de las quebradas, hasta fragmentos tamaño de gravas en matriz de arenas y arena-arcillo-limosa en el cono deyectivo.

- **Depósitos marinos**

Son las acumulaciones sueltas de arenas arrastradas por las aguas del mar y dominan la línea litoral; son arenas saturadas de agua.

- **Depósitos eólicos**

Son las importantes acumulaciones de arenas que cubren a las lomadas y laderas de los cerros bajos que se ubican en el entorno de la ciudad de Huacho, cubriendo parcialmente a las rocas del basamento como a los materiales aluviales del cono deyectivo del río Huaura. Estas arenas, que son transportadas por los vientos que vienen del oeste, se encuentran mayormente sueltas, aunque las acumulaciones antiguas, tienen cierto grado de compacidad.

1.5.5. Geología Estructural

En la cuenca del rio Huaura los rasgos estructurales están en estrecha relación con las características de las rocas aflorantes, producto de los esfuerzos producidos durante la Orogenia Andina, a la que se han sumado los efectos del posterior emplazamiento del Batolito y el movimiento epirogénico de los Andes.

Las rocas sedimentarias, principalmente las que afloran en la parte alta de la cuenca se hallan fuertemente plegadas y falladas, en cambio las rocas de raíces volcánicas-sedimentarias que afloran en la parte baja de la cuenca muestran un tectonísmo muy moderado.

Las rocas intrusivas que forman gran parte de la cuenca presentan formas alargadas que coinciden con la orientación de los Andes, presentando diversos sistemas de emplazamiento.

- **Plegamientos**

Estas estructuras se relacionan a las lutitas chicama de naturaleza plástica y a los volcánicos de la formación Casma, los primeros son de rumbo E-W, con emplazamientos y fallas, en cambio la formación Casma presenta rumbos NW-SE con pliegues amplios y abiertos.

En el área occidental existe un anticlinal asimétrico en la formación Chicama con eje orientado SE-NW.

En la cuenca intermedia, existen plegamientos en los volcánicos Calipuy y orientación NW-SE con buzamientos promedios a los 20°

- **Fallamientos**

Las rocas sedimentarias e Ígneas que afloran en la cuenca, están afectadas especialmente por fallas tanto de tipo inverso como normal , siendo el fallamiento inverso el más importante, y con la misma orientación que los pliegues.

Las fallas de tipo normal tiene un rumbo promedio a los N 40° E y afectan tanto a los pliegues como a las fallas inversas causando desplazamiento.

1.5.6. Sismicidad

- **Sismicidad Histórica**

Del análisis histórico general se puede deducir que los sismos más importantes que pudieron haber afectado en algún grado la cuenca, son aquellos que se han producido en la costa. De acuerdo a esta información y para un periodo de

aproximadamente de 400 años, se tiene que en la cuenca se ha producido sismos con intensidades máximas de VI, VII.

- **Evaluación de la actividad sísmica en la cuenca**

La actividad sísmica que se observa en la región corresponde a un área de baja concentración, caracterizada por un número relativamente pequeño de sismos entre 70 y 100 km de profundidad, pero con un tectonísmo considerable.

- **Probable actividad sísmica futura**

Se tiene cálculos de la probabilidad de la ocurrencia de un sismo de cierta magnitud para de periodos de 10, 50 y 100 años, habiéndose determinado previamente la magnitud máxima probable en un intervalo fijo de tiempo.

- **Riesgo Sísmico critico en la cuenca**

De acuerdo a las evaluaciones de riesgo sísmico para la cuenca del rio Huaura, se tiene que desde el año 1555 hasta 1980, la magnitud máxima registrada es de 6.9 mb, entre 1963 y 1980 es de 6.6 mb, segun la historia sísmica y la evaluación realizada se considera como terremoto critico en la cuenca uno de magnitud de 6.5 mb, el cual tiene un periodo de retorno de 60 años.

1.6. HIDROGEOLOGÍA

- **Aguas Subterráneas**

Se entiende por este término al conjunto aguas subterráneas y terrenos que la contienen, en la provincia se ubican en la llanura de Huacho y la cuenca intermontañosa de Santa Rosa.

Los límites impermeables del acuífero los constituyen rocas precuaternarias que afloran en las márgenes del valle del Huaura y cerca de la línea litoral. Estas rocas pertenecen a la formación Casma y al Batolito Costanero. En el área de la provincia los afloramientos de la formación Casma consisten en rocas volcánicas bien estratificadas, siendo en su mayor parte derrames delgados de andesita marina, afanítica de grano fino, se intercalan con arenisca líticas en estratos delgados, en conjunto se estima un espesor de aproximadamente 300 m.

Se distribuye principalmente en la zona oeste de la provincia, en los cerros litorales como Punta Carquín, Centinela, el Colorado, Pacoyal y Miramar, al norte. Hacia el este, se extiende hacia ambas márgenes del valle del Huaura,

hasta el cerro San Cristóbal y cerro Quispe donde se contacta con el Batolito Costanero, que es un complejo de diferentes rocas intrusitas cuya composición varía de gabro a granito potásico, que presenta en algunos sectores diques que lo cortan en diferentes direcciones.

Las rocas intrusitas predominan al este de la provincia y estrechan el valle limitándolo en sus posibilidades de almacenamiento subterráneo.

En general la potabilidad de las aguas subterráneas en el área de estudio, varía de pasable a mala, aunque en algunos sectores las aguas son de calidad de mediocre a mala.

- **Escorrentía Superficial**

El río Huaura, recolector principal de la cuenca discurre en relación NE-SO hacia el distrito de Sayán y después deriva hacia el oeste para desembocar en el mar en el distrito de Caleta Carquín. El río Huaura tiene su régimen permanente y su red hidrográfica puede considerarse en promedio, como medianamente ramificada y está constituida por 891 cursos de agua, de diferente órdenes, correspondiéndole el quinto orden al régimen principal, su longitud aproximada es de 112 km en tramos de pendientes muy significativas para un aprovechamiento energético. Sus afluentes principales son los ríos:

- **El Río Oyón**

Que nace en los contrafuertes andinos, cerca del cerro Raura, el curso toma una dirección casi norte-sur recibiendo pequeños aportes de agua por ambas márgenes, pasa por el distrito de Oyón recibiendo posteriormente el aporte de las quebradas Conocpata y Racracancha, toma luego una dirección nor-este sur-este, pasa por las localidades de Viroc y Churín, recibe el aporte del río Checras y de esta confluencia el curso toma el nombre de río Grande, en el que con dirección inicial este-oeste y luego nor-este sur-este, recibe pequeños aportes de agua por ambas márgenes en los que se encuentran la quebrada Cabrapata, luego pasa por el distrito de Sayán para unirse con el río Huananque y formar el río Huaura.

- **El Río Checras**

Que nace en las alturas de la laguna Pariacocha, con el nombre de quebrada Yanama, con dirección sur-norte, recibe las aguas de las quebradas de

Maraitamá y Pumahuaín, varía su curso tomando dirección nor-este sur-este hasta la confluencia del río Oyón, recibiendo en su trayecto aportes de las quebradas Culpan y Quiruragra.

1.7 SUELO

En el centro poblado Primavera se realizo el trabajo de exploración del campo y esto consistió en la ejecución de 02 calicatas excavadas en forma manual, fueron realizados según la Norma Técnica STM D 420, hasta una profundidad de 2.0 metros de profundidad, las calicatas se enumeran como C-1 y C-2. La ubicación de estas calicatas se muestra en los anexos.

En las calicatas se realizo un peritaje minucioso el cual incluyo el registro cuidadoso de las características de los suelos que conforman cada estrato del perfil del suelo.

- **Ensayos de laboratorio**

En el laboratorio se verifico la clasificación visual de las muestras y procedió a los siguientes ensayos.

Análisis Granulométrico	ASTM- D422
Clasificación SUCS	ASTM-D2487
Ensayo de Corte Directo	ASTM-D3080

Los ensayos de laboratorio fueron realizados de acuerdo con las normas ASTM respectivamente y con los resultados obtenidos se procedió a efectuar una comparación con las características de los suelos obtenidos en el campo.

- **Conformación del Subsuelo**

El subsuelo del terreno estudiado presenta superficialmente rellenos contaminados subyaciendo suelos arenosos de grano medio a grueso, producto del intemperismo y meteorización de la roca granito, presentándose en forma muy fracturada y disgregada en estado semicompacto y compacto; la roca fresca se encuentra a mayor profundidad.

El segundo tramo del subsuelo se presenta superficialmente rellenos contaminados, subyaciendo suelos arenosos de granos finos a medio producto del intemperismo y meteorización de la roca granito, en estado semicompacto.

Hasta la máxima profundidad excavada no se detecto la presencia de nivel freático.

- **Perfil Estratigráfico**

Los suelos han sido clasificados de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS).

Calicata N°1

De 0.00 m a 0.15 m : Se encuentra material de relleno limoso, de color beige claro, buen porcentaje de gravillas.

De 0.15m a 0.25 m : Gravillas con arena y roca granito meteorizada semicompacto

De 0.25 a 0.60 m : Gravillas y rocas granitos meteorizadas, polvos de roca.

De 0.60 a 1.30 m : Roca meteorizada disgregada suelta.

Calicata N°2

De 0.00 a 0.65m : Limos con arena fina y grueso semicompacto

De 0.65 a 1.05m : Arena fina suelta de color beige claro

De 1.05 a 1.50 : Gravillas y roca granito meteorizada disgregada.

- **Capacidad Portante**.-

Para determinar la capacidad portante del terreno se tomo en cuenta el grado de compacidad que se registro en la exploración de campo y tipo de material de apoyo el ensayo de corte directo arrojo los siguientes valores; Ver Cuadro N° 1.2

Cuadro N° 1.2: Datos físicos-resistentes de los materiales del suelo

Tipo de Suelo	Angulo de Fricción Ø (°)	Cohesión c (Kg/cm2)
GP	Ø = 30.8	c = 0.00
SW-SM	Ø = 30.4	c = 0.01

Fuente: Reporte de ensayos de laboratorio Mec. Suelos y Pav. UNI

Donde: GP, es la grava mal graduada y

SW-SM, es la arena bien graduada con limos.

Con estos resultados se calcula la capacidad portante, Ver cuadro Nº 1.3

Cuadro Nº 1.3: Capacidad Portante del suelo

Tipo de Suelo	Profundidad estrato (m)	Ancho cimentación (m)	Capacidad Portante (Kg/cm2)
GP	1.8	0.2	2.62
SW-SM	1.8	0.2	2.54

Fuente: Reporte de ensayos de laboratorio Mec. Suelos y Pav. UNI

Las figuras muestran las calicatas hechas en centro poblado. Ver Figura Nº 1.2 y Figura Nº 1.3

Figura Nº1.2 Excavación de Calicata C1 Figura Nº1.3 Excavación de Calicata C2

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO II : POBLACIÓN

2.1. DEMOGRAFÍA

2.1.1. Población Total

Según el censo XI de población y el VI de viviendas del 2007, la población total del centro poblado de Primavera es de 1,880 habitantes, representando el 10.3% de aporte poblacional con respecto al distrito de Végueta. Ver Cuadro N°2.1

De esta cantidad se observa que el 100% de la población en el centro poblado son de la zona urbana, no habiendo porcentaje alguno en la zona rural.

En el distrito de Végueta, la población es de 18,265 habitantes, siendo el 75.45% de la zona urbana y el 24.55% de la zona rural. Ver Cuadro N°2.2

Se compara los datos de Végueta con los del departamento de Lima y se concluye que ocupa el puesto 52 de los 171 distritos que hay en el departamento y representa un 0.2163% de la población total de esta.

A nivel nacional, Végueta ocupa el puesto 272 de los 1,833 distritos que hay en Perú y representa un 0.0666 % de la población total del país.

Cuadro Nº 2.1: Población Total en Centro Poblado Primavera

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	1,888	100%	100%
Rural	0	0%	0%
Total	**1,888**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

Se observa también, el cuadro de población en el distrito de Végueta

Cuadro Nº 2.2: Población Total en el distrito Végueta

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	13,781	75%	75%
Rural	4,484	25%	100%
Total	**18,265**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.1.2. Número de Familia

Según el censo poblacional del 2007, la cantidad de hogares es menor que la cantidad de viviendas en el centro poblado Primavera. La cantidad de familias es de 507 y la de viviendas es de 550. Ver Cuadro Nº 2.3

Cuadro Nº 2.3: Número de Hogares

Categorías	Hogares	Viviendas
Urbana	507	550
Rural	0	0
Total	**507**	**550**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

Se puede observar según el cuadro que existen más viviendas que hogares, todas en la zona urbana.

En la toma de datos que se hizo en el centro poblado, se verifico que existen muchas viviendas abandonadas, esto es debido a la migración de la población hacia la ciudad, ya sea a Lima o a Huacho.

2.1.3. Densidad Poblacional

La densidad poblacional es un indicador que permite evaluar el grado de concentración de la población de una determinada área geográfica, comprende el número de habitantes por kilometro cuadrado que se encuentra en una determinada extensión territorial.

Es el cociente que se obtiene de dividir el total de los habitantes entre la superficie total. La superficie territorial del centro poblado Primavera es de 0.266 km2, y la población total al 2007 es de 1,880 habitantes.

Luego, se puede ver que en el centro poblado Primavera, tiene una alta densidad poblacional debido a su pequeño territorio es de 7067.66 hab/km2.

El distrito de Végueta tiene una población censada al 2007 de 18,265 habitantes con una superficie de 253.94 km2, luego se puede ver que la densidad poblacional es de 71.9 hab/km2

2.1.4. Índice de Crecimiento Promedio Anual

Según los censos de población del centro poblado hechos por el INEI. En el año 1993 la población era de 1,197 habitantes, en el año 2005 la población era de 1,592 habitantes y el censo del 2007 indica 1880 habitantes. Según el Cuadro Nº 2.4 observamos el índice de crecimiento.

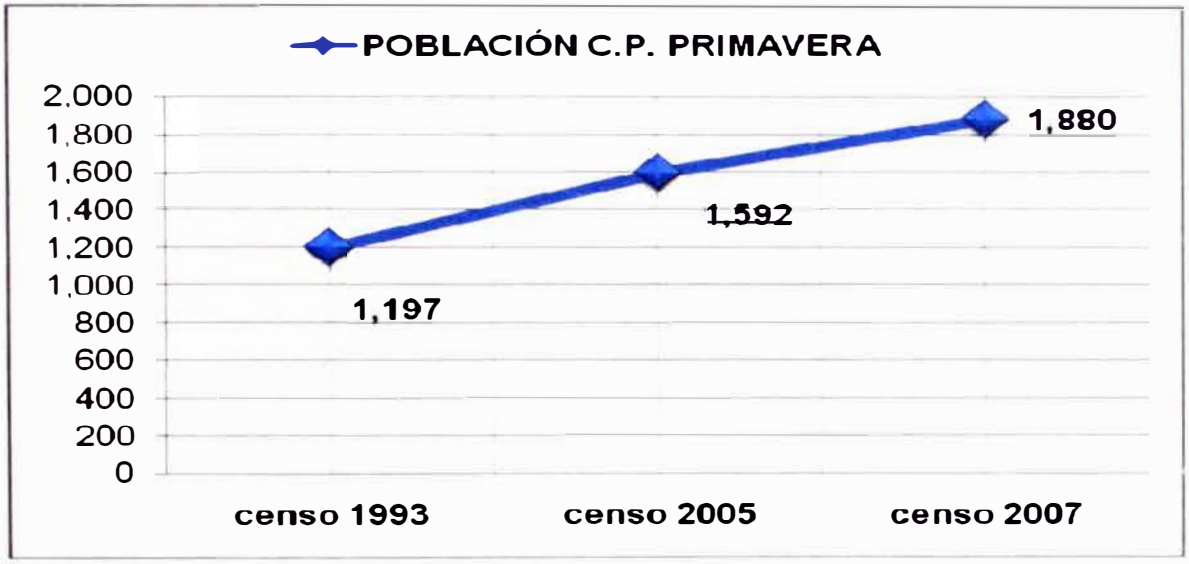
Cuadro Nº2.4: Índice Crecimiento Promedio Anual C.P. Primavera

Censos	Índice Crecimiento Promedio Anual
1993-2005	2.36 %
2005-2007	8.29 %

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

Ver Figura Nº2.1. Nos muestra el crecimiento de la población por censos

Figura Nº2.1: Línea Crecimiento Intercensal de C.P. Primavera



Fuente: INEI (2007)

La tasa de crecimiento Intercensal no es uniforme, solo se puede decir que desde el año 1993, la población se encuentra en crecimiento. Ver Fig. N° 2.1

En cuanto al distrito de Végueta, se tiene datos obtenidos de los censos 1981, 1993, 2005,2007. En el año 1981 la población total en Végueta era 9,361 habitantes.

En el año 1993 el distrito de Végueta la población total era de 12,806 habitantes, en el año 2005 era de 18,113 habitantes y en el 2007 la población en Végueta era de 18,265 habitantes de los cuales 8,869 son mujeres y 9,396 son hombres. Por lo tanto, el 51.44 por ciento de la población son hombres y el 48.56 mujeres.

Según el Cuadro N°2.5 se puede observar que las tasas de crecimiento Intercensal entre los censos de 1981,1993, 2005 al 2007 son las siguientes:

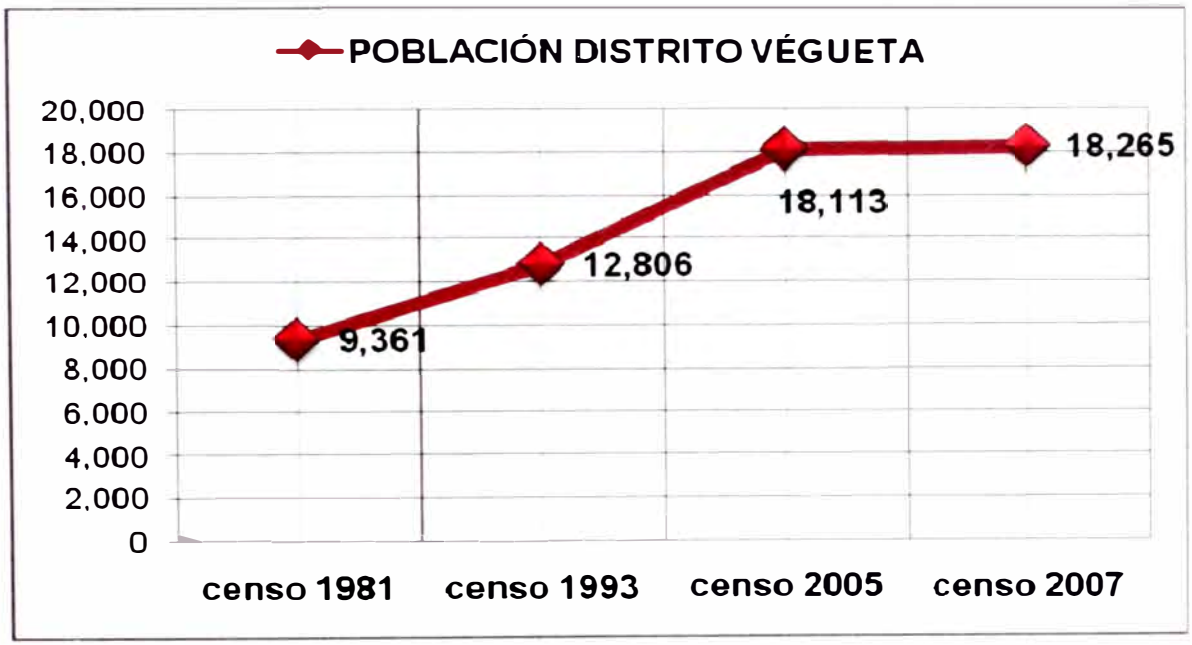
Cuadro N°2.5: Índice Crecimiento Promedio Anual del distrito Végueta

Censos	Índice de Crecimiento Promedio Anual
1981-1993	2.59%
1993-2005	2.86%
2005-2007	0.41%

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

Observamos el crecimiento de la población en Végueta con respecto a los censos de población hechos por el INEI. Ver Fig. N°2.2

Figura N°2.2: Línea Crecimiento Intercensal distrito Végueta



Fuente: INEI (2007)

Como se puede observar en los valores, la tasa de crecimiento Intercensal no es uniforme, solo se puede decir que desde el año 1981, la población se encuentra en crecimiento.

2.2. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

2.2.1. Composición de la Población por Sexo

El centro poblado Primavera, para el año 1993 tenía una población de 1,197 habitantes de los cuales 583 habitantes son hombres y 614 habitantes son mujeres. Para el año 2007 tenía una población de 1,880 habitantes de los cuales 967 habitantes son hombres y 921 habitantes son mujeres. Se puede distinguir un crecimiento poblacional del 57.05% entre los dos censos.

Se puede apreciar también que la cantidad de hombres aumentó con respecto a la cantidad de mujeres, entre los dos censos. Ver Cuadro N° 2.6

Cuadro Nº 2.6: Población según Sexo en C.P. Primavera

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	967	51.22%	51.22%
Mujer	921	48.78%	100%
Total	**1,888**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

El distrito de Végueta, tiene una población de 18,265 habitantes según datos del INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática).

De los 18,265 habitantes de Végueta, 8,869 son mujeres y 9,396 son hombres. Por lo tanto, el 51.44 por ciento de la población son hombres y el 48.56 mujeres. Ver Cuadro N°2.7.

Cuadro Nº2.7: Población según Sexo en distrito Végueta

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	9,396	51.44%	51.44%
Mujer	8,869	48.56%	100%
Total	**18,265**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.2.2. Composición de la Población por Edades

Si se reagrupa nuestros datos provenientes del censo del 2007, a grandes grupos de edad como se observa en el cuadro Nº 8, observamos que el 29.61% de la población es de 0 a 14 años, lo cual indica que la población en edad escolar en el centro poblado es considerable, y está en el segundo orden de cantidad de población, ya que el mayor porcentaje de la población está entre los

de 15 a 64 años de edad, lo cual indica que la población con edad y fuerza para el trabajo es mayor. En el último lugar está la población de 65 años a más con un porcentaje de 7.94%. Todos estos datos indican que el centro poblado Primavera tiene una población relativamente joven. Ver Cuadro N° 2.8

Cuadro Nº 2.8: Población por Grandes Grupos de Edad

Categorías	Casos	%	Acumulado %
0 - 14	559	29.61%	29.61%
15 - 64	1,179	62.45%	92.06%
65 +	150	7.94%	100%
Total	**1,888**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.2.3. Número de Hijos por Mujer

Los resultados del censo del 2007, muestran que el número promedio de hijos por mujer en el centro poblado de Primavera es de 4.4 hijos por mujer (Ver el Cuadro Nº 9), En el cuadro se ha separado por grupos de edades de Madres y se ha colocado en una columna la cantidad de madres con sus respectivos hijos, para luego dividir en cada fila la cantidad de hijos entre la cantidad de madres, a todos estos resultados le sacamos un promedio, y el valor que nos da es la de 4.4 hijos por madre, que se da en el Centro Poblado. Ver Cuadro Nº 2.9

Cuadro Nº2.9: Promedio de hijos por Mujer

	Nº Mujeres con hijos	Nº hijos	Promedio de hijos por mujer
C.P. PRIMAVERA			**4.4**
De 15 a 19 años	3	3	1.0
De 20 a 24 años	43	50	1.2
De 25 a 29 años	61	100	1.6
De 30 a 34 años	68	152	2.2
De 35 a 39 años	52	150	2.9
De 40 a 44 años	57	201	3.5
De 45 a 49 años	44	187	4.3
De 50 a 54 años	40	212	5.3
De 55 a 59 años	33	171	5.2
De 60 a 64 años	29	163	5.6
De 65 a 69 años	13	85	6.5
De 70 a 74 años	25	152	6.1
De 75 a 79 años	13	69	5.3
De 80 a 84 años	9	55	6.1
De 85 a 89 años	4	37	9.3
De 90 a 94 años	1	5	5.0

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.2.4. Número de Personas por Familia

A nivel nacional el tamaño familiar promedio es de 4.7, miembros. En la Selva Rural se registra el mayor número de miembros, con 5.5 personas por hogar. En Lima Metropolitana es 4.5.

Cuando se analiza el tamaño del hogar por niveles de vida, se observa una interacción entre el nivel de vida y el tamaño del hogar. A medida que el hogar es más pobre, el número de miembros del hogar es mayor, y ello se cumple en los ámbitos rural y urbano. La situación en el centro poblado Primavera es la siguiente, el tamaño promedio es de 6.3 (personas/hogar), como se observa este promedio sobrepasa el promedio nacional que está entre 4.5 y 4.7

2.3. CARACTERISTICAS SOCIALES –DEMOGRÁFICAS

2.3.1 Población Analfabeta

Se considera analfabeta a toda persona mayor a 15 años que no sabe leer y escribir. Según el censo del 2007 el 86.84% de la población si sabe leer y escribir, frente a un 13.16% que aún no sabe leer y escribir. Ver cuadro N°2.10

Cuadro N°2.10: Tasa de Analfabetismo en C.P. Primavera

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si sabe leer y escribir	1,564	86.84%	86.84%
No sabe leer y escribir	237	13.16%	100%
Total	**1,801**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

Según el INEI del 2007, la tasa de analfabetismo según sexo es ver cuadro N° 2.11

Cuadro N°2.11: Tasa de Analfabetismo según Sexo en C.P. Primavera

Que Sabe leer y escribir	Según Sexo					
	Hombre	%H	Mujer	%M	Total	% Total
Si sabe leer y escribir	817	45.36%	747	41.48%	1,564	86.84%
No sabe leer y escribir	96	5.33%	141	7.83%	237	13.16%
Total	**913**	**50.69%**	**888**	**49.31%**	**1,801**	**100.00%**

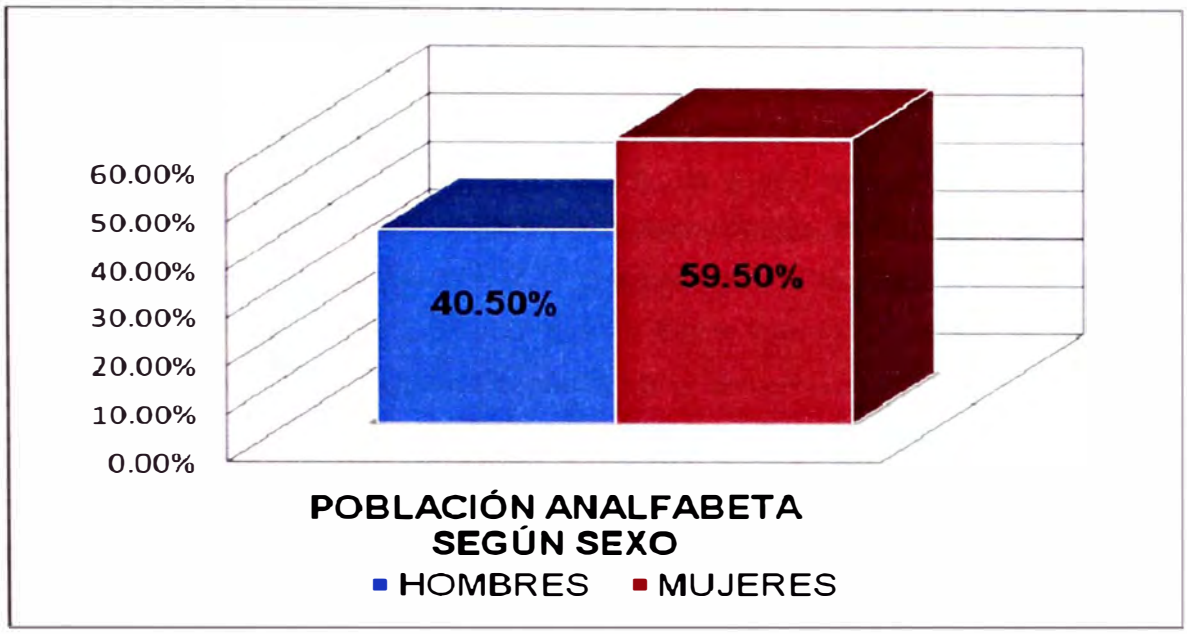
Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

La tasa de analfabetismo según el censo de 1993 en el centro poblado era 88.05% de población que sabe leer y escribir frente a un 11.95% que no sabe

leer y escribir con una población de 1197 habitantes en ese año. Se ve que hay ligero incremento de porcentaje en personas analfabetas según estos dos últimos censos. Además el incremento se da debido al aumento de población que provienen de las zonas rurales en donde muchas veces no hay escuelas, ni han recibido educación alguna.

En el año 1993 eran 143 personas analfabetas, de los cuales 43 hombres y 100 mujeres eran analfabetos, se compara con el último censo vemos que hay un ligero incremento de población analfabeta tanto en hombres como en mujeres. Ver Fig. N°2.3

Figura Nº 2.3: Analfabetismo según Sexo en Primavera



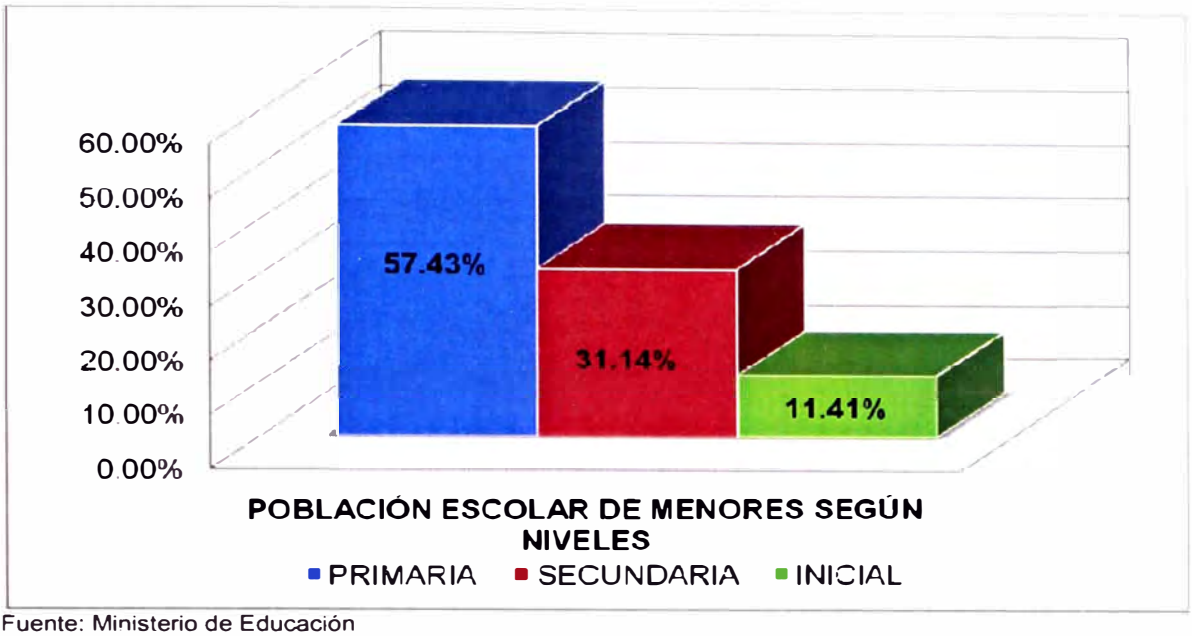
Fuente: INEI (2007)

2.3.2 Asistencia Escolar

El total de alumnos matriculados para el año 2010 en el centro poblado alcanzó a 289 alumnos. Esto abarca a toda la población escolar de menores en primaria, secundaria e inicial. Correspondiendo todas estas cifras al servicio estatal, donde no hay existencia de escuelas privadas.

La educación primaria de menores representa un porcentaje mayor (57.43%), seguido de la educación secundaria de menores (31.14%) y luego de la educación inicial (11.41%). Ver Figura Nº 2.4

Figura Nº 2.4: Población Escolar según Niveles



Fuente: Ministerio de Educación

Según los últimos datos del año 2010, la presencia del alumnado en la educación primaria ha venido disminuyendo desde mediados del año 2004, como se aprecia en el cuadro Nº 2.12 a un promedio de 4 alumnos por año. Esto significa en porcentaje el 2.8% cada año. En el cuadro también se observa un ligero incremento de población escolar a partir del año 2009.

Cuadro Nº 2.12: Variación del Alumnado Primario

años	alumnado	diferencia	porcentaje	tasa promedio
2004	192	0	0	
2005	179	13	7.3	
2006	155	24	15.5	
2007	156	-1	-0.6	**2.8%**
2008	148	8	5.4	
2009	164	-16	-9.8	
2010	166	-2	-1.2	

Fuente: Ministerio de Educación-Elaboración Propia

De la educación secundaria se podría decir que ha existido un aumento de alumnado en el periodo 2004-2010, esto representa un aumento de 2 alumnos por año, además que el incremento de la población secundaria es en promedio del 0.50%. Ver cuadro N° 2.13

Cuadro Nº 2.13: Variación del Alumnado Secundario

AÑOS	ALUMNADO	DIFERENCIA	PORCENTAJE	TASA PROMEDIO
2004	79	0	0	0.50%
2005	83	-4	-4.8	
2006	65	18	27.7	
2007	76	-11	-14.5	
2008	57	19	33.3	
2009	85	-28	-32.9	
2010	90	-5	-5.6	

Fuente: Ministerio de Educación-Elaboración Propia

En educación inicial. No existe un crecimiento o decrecimiento homogéneo. Cabe destacar que en el año 1993, la población en educación inicial era de 30 alumnos y en el año 2010 la población es de 33 alumnos, manteniéndose constante esta cantidad de alumnado.

La educación escolar de menores en el centro poblado Primavera, sea de primaria y/o secundaria, cuenta con una sola escuela educativa, la cual se llama "20357 Cesar Vallejo Mendoza" y que está ubicado en la calle Miguel Grau nº 361, a la cual asisten en promedio 165 alumnos. A continuación se presenta el cuadro Nº2.14, la cual indica la matricula por grado desde el año 2004 hasta el 2010.

Cuadro Nº2.14: Matricula en Primaria según grado

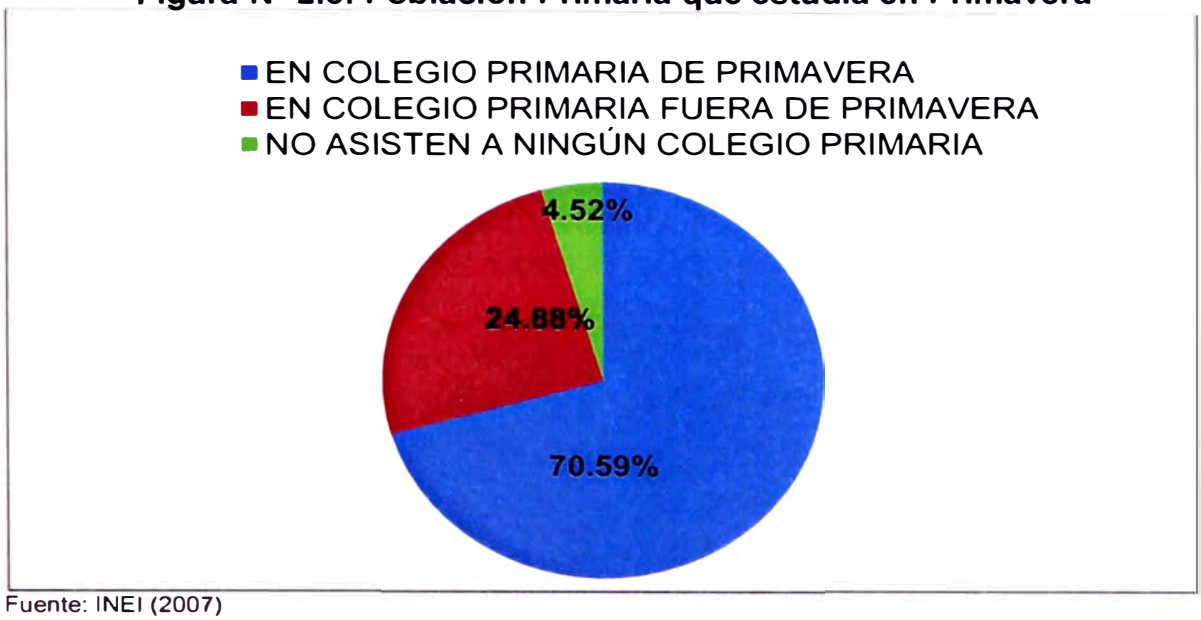
Matrícula según grado, 2004-2010							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	192	179	155	156	148	164	166
1º Grado	30	33	24	26	28	30	36
2º Grado	33	26	29	20	27	25	30
3º Grado	41	31	21	32	25	34	22
4º Grado	29	37	30	25	29	20	29
5º Grado	29	23	31	20	22	33	17
6º Grado	30	29	20	33	17	22	32

Fuente: Ministerio de Educación-Elaboración Propia

Según el último censo de una población de 221 personas en edad escolar de educación primaria, el 70.59 % estudia en el colegio primaria "Cesar Vallejo" que está ubicado dentro del centro poblado. Un 24.88% de la población estudiantil en primaria estudia en otros colegios fuera del centro poblado.

Existiendo también un 4.52% (10 personas) de población en edad escolar primaria que no asiste a ningún colegio sea dentro o fuera de primavera. Ver Fig. N°2.5

Figura Nº 2.5: Población Primaria que estudia en Primavera



Fuente: INEI (2007)

De igual manera la población escolar de educación secundaria, en el centro poblado se realiza en el mismo local de primaria del colegio "Cesar Vallejo", con un promedio de alumnado de 76 alumnos. A continuación se presenta el cuadro Nº2.15, la cual indica la matricula por grado secundaria desde el año 2004-2010

Cuadro Nº 2.15: Matricula en Secundaria según grado

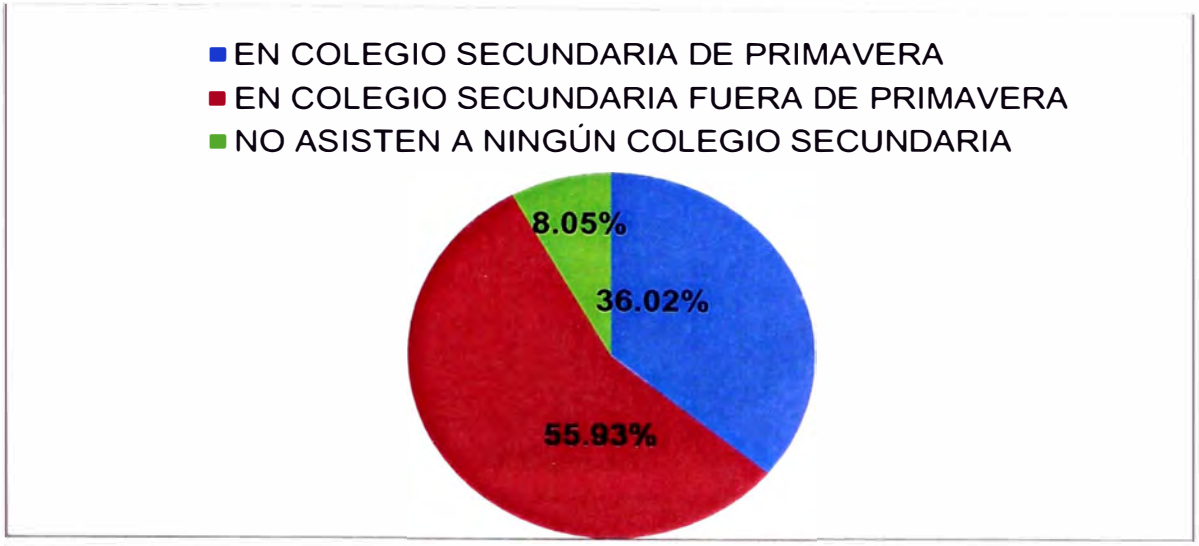
Matrícula según grado, 2004-2010							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	79	83	65	76	57	83	90
1º Grado	20	20	14	22	23	33	23
2º Grado	17	24	16	16	10	20	23
3º Grado	15	16	15	13	10	12	19
4º Grado	11	12	11	14	7	11	17
5º Grado	16	11	9	11	7	7	8

Fuente: Ministerio de Educación-Elaboración Propia

Se observa un ligero incremento de la población estudiantil secundaria en Primavera, debiendo tomarse en cuenta un mejor acondicionamiento de las aulas en el colegio "Cesar Vallejo" para futuros incrementos de población estudiantil secundaria del centro poblado.

También del último censo de población de 211 personas en edad escolar secundaria, el 36.02% estudia en el colegio secundaria "Cesar Vallejo", en donde también el 55.93% de la población estudiantil secundaria estudia fuera del centro poblado. Existiendo también un 8.05% (17 personas) en edad escolar que no asisten a ningún colegio secundaria. Ver Fig. N°2.6

Figura Nº 2.6: Población Secundaria que estudia en Primavera



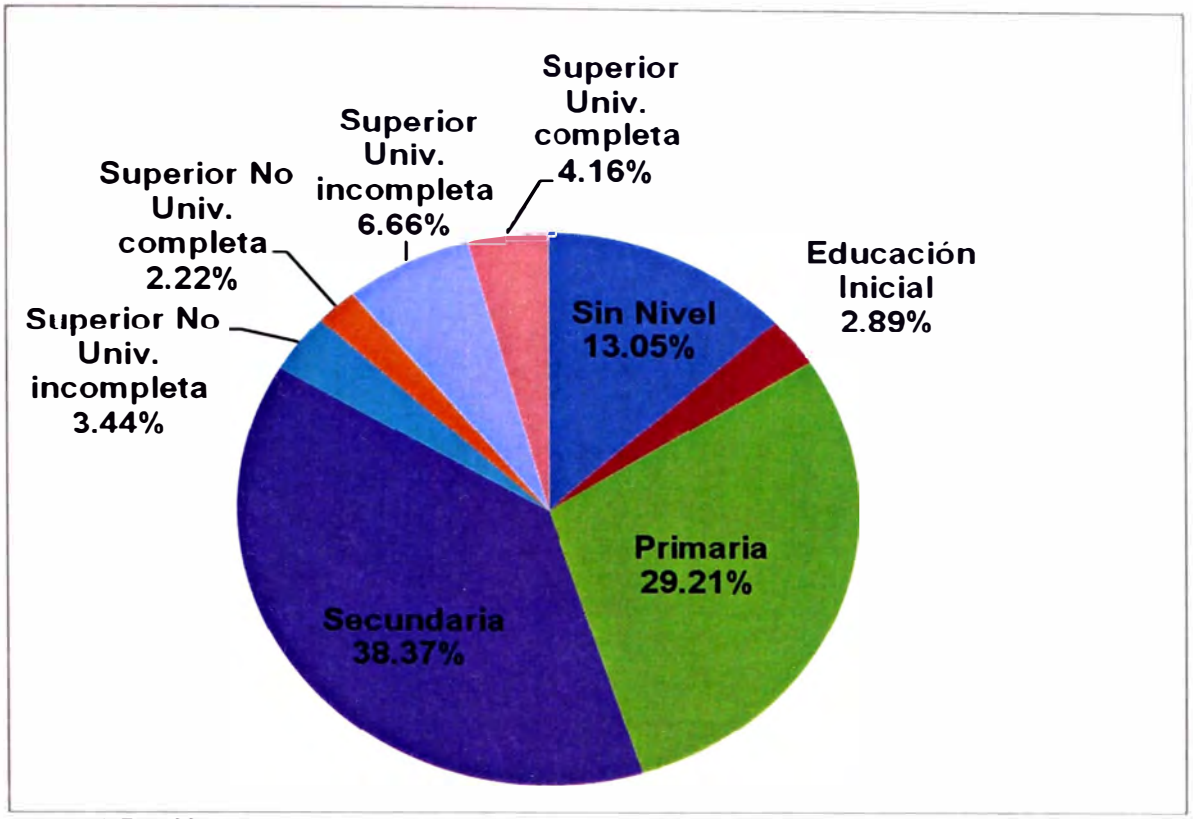
Fuente: INEI (2007)

2.3.3. Nivel de Instrucción

Según el último censo del 2007, la población en Primavera tiene un alto porcentaje de 38.37% de su población que tiene como nivel de instrucción la secundaria, este valor incluye a los que tienen secundaria completa e incompleta. Luego le sigue el 13.05% de la población que no tiene ningún nivel de instrucción, para continuar con el 10.82% de la población que tienen nivel de instrucción superior universitaria, incluidos los que tienen educación superior completa e incompleta, siendo la completa de menor porcentaje 2.22% frente a la incompleta de 6.66%, para luego continuar en menor medida con los porcentajes de población que tienen estudios técnicos.

Nos indica que hay un gran porcentaje de la población que no tiene estudios superiores, lo cual es un gran obstáculo para salir adelante. Ver Fig.2.7

Figura Nº 2.7: Nivel de Instrucción



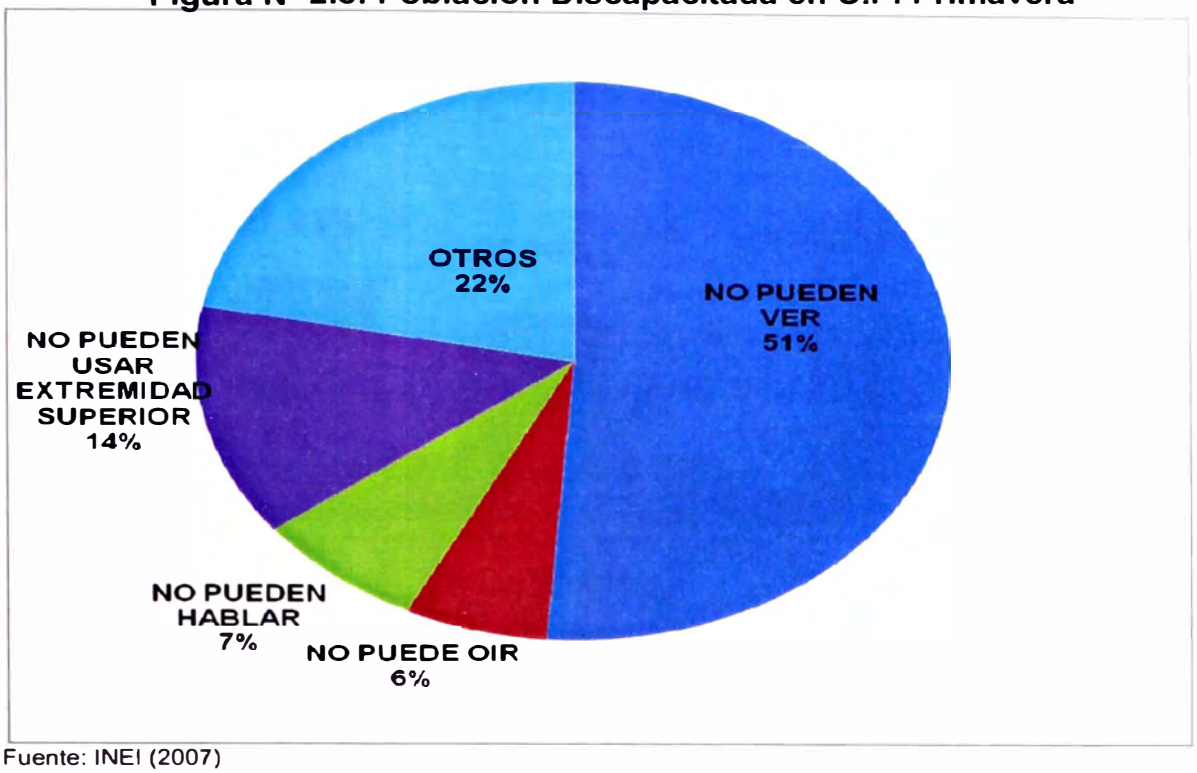
Fuente: INEI (2007)

2.3.4. Población Discapacitada

Sobre la población discapacitada se puede decir que existen en todo el centro poblado 82 personas discapacitadas de una población total de 1880 habitantes, esto significa un 4.32% del total. El mayor problema de discapacidad es el de las personas que no pueden ver y que ocupan un 51%(42 personas) de la población discapacitada. Le sigue el 22%(18 personas) de la población discapacitada que tienen otro problemas de discapacidad diferente a los mencionados.

El 14% (11 personas) de la población discapacitada no pueden usar sus extremidades superiores, el 7%(6 personas) no pueden hablar, y el 6%(5 personas) no pueden oír, es por ello necesario una escuela especial que pueda atender las necesidades de la población discapacitada y a la vez desarrollar programas que debiera impulsar la Municipalidad de Végueta para poder incluir a todas estas personas que sufren alguna discapacidad a la sociedad. Ver Fig. N° 2.8

Figura Nº 2.8: Población Discapacitada en C.P. Primavera



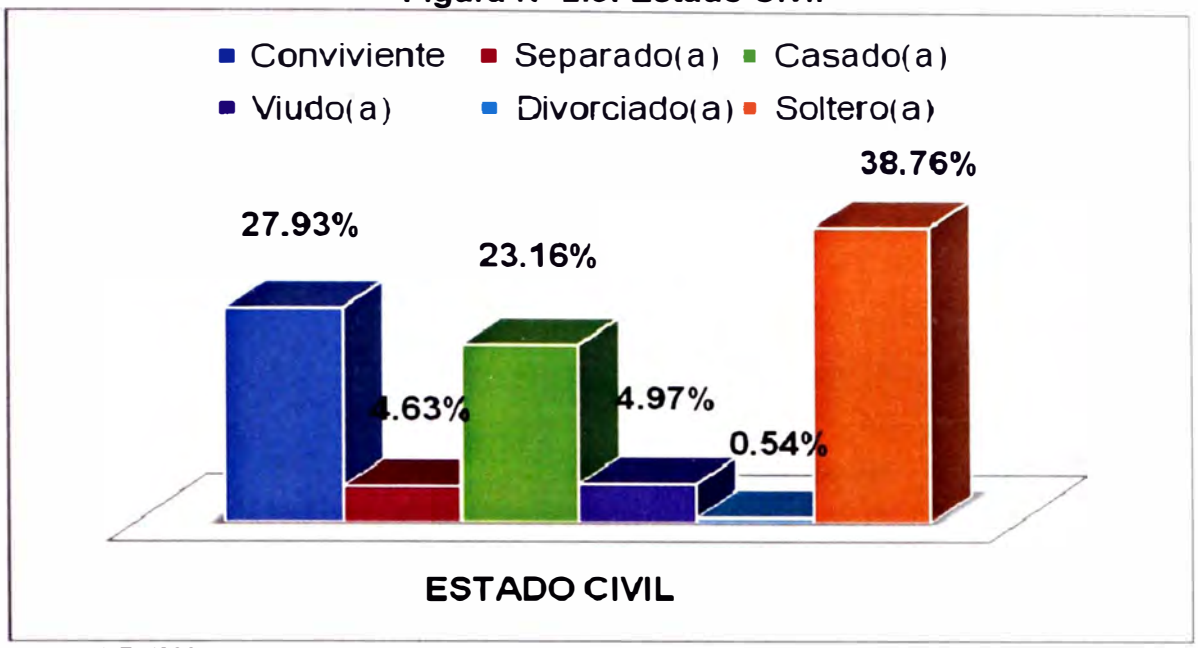
Fuente: INEI (2007)

2.3.5. Estado Civil

Se observa según los datos recogidos que hay mayor cantidad de personas solteras y también de personas convivientes en el centro poblado Primavera.

La Fig. Nº2.9 nos indica que hay 38.76%(569 personas) que son personas solteras y obtienen el mayor valor, seguido del 27.93%(410 personas) que son personas convivientes, en tercer lugar están las personas casadas con un 23.16%(340 personas) y en menor cantidad están las personas separadas con un 4.63%(68 personas) y ultimo están los divorciados con 0.54%(8 personas).Se observa que la mayoría de personas (51.09%) ya tienen carga familiar, desde edades muy tempranas, lo que dificulta un poco más el desarrollo profesional

Figura Nº 2.9: Estado Civil



Fuente: INEI (2007

2.3.6. Jefatura de Hogar

Del total de hogares (507 hogares) en todo el centro poblado, el número de hogares que tiene como Jefe de Hogar a un varón es de 352, que representa a un 69.42% y el número de hogares que tiene como Jefe de Hogar a una mujer es de 155, que representa el 30.58% del total de hogares en el centro poblado. El centro poblado está considerado que es de zona urbana, por lo que los valores en zona rural son nulos. Ver Cuadro Nº2.16

Cuadro Nº 2.16: Jefatura de hogar en C.P. Primavera

	JEFATURA DE HOGAR				
	Total	**Hombres**	**%**	**Mujeres**	**%**
C.P.PRIMAVERA	**507**	**352**	**69.42%**	**155**	**30.58%**
Zona Urbana	507	352	69.42%	155	30.58%
Zona Rural	0	0	0.00%	0	0.00%

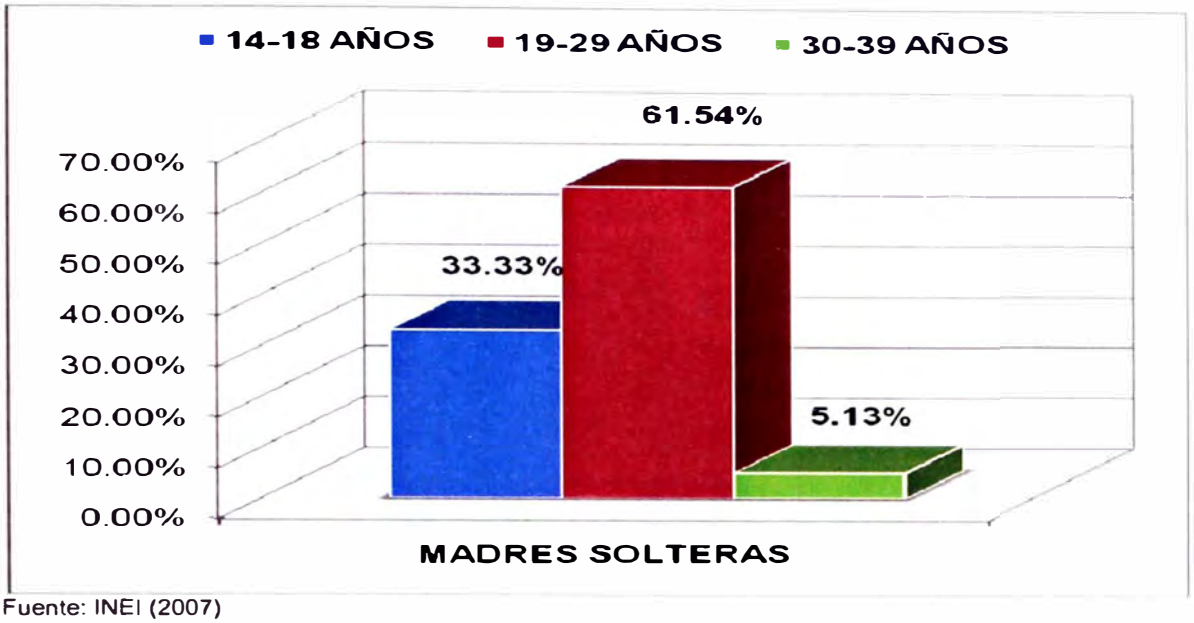
Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.3.7. Madres Solteras

El censo del 2007 muestra que en el centro poblado Primavera, el rango de edad que abarca el mayor porcentaje de las madres solteras se encuentran entre los 19 años a 29 años con un 61.54% y en segundo lugar se encuentra el grupo de edad entre los 14 a 18 años con un 33.33% y el ultimo es de 30 a 39 años con un 5.13%.

A partir de los 19 años se encuentra la mayor cantidad de madres soltera en el centro poblado Primavera. Ver Fig. N°2.10

Figura Nº 2.10: Madres Solteras



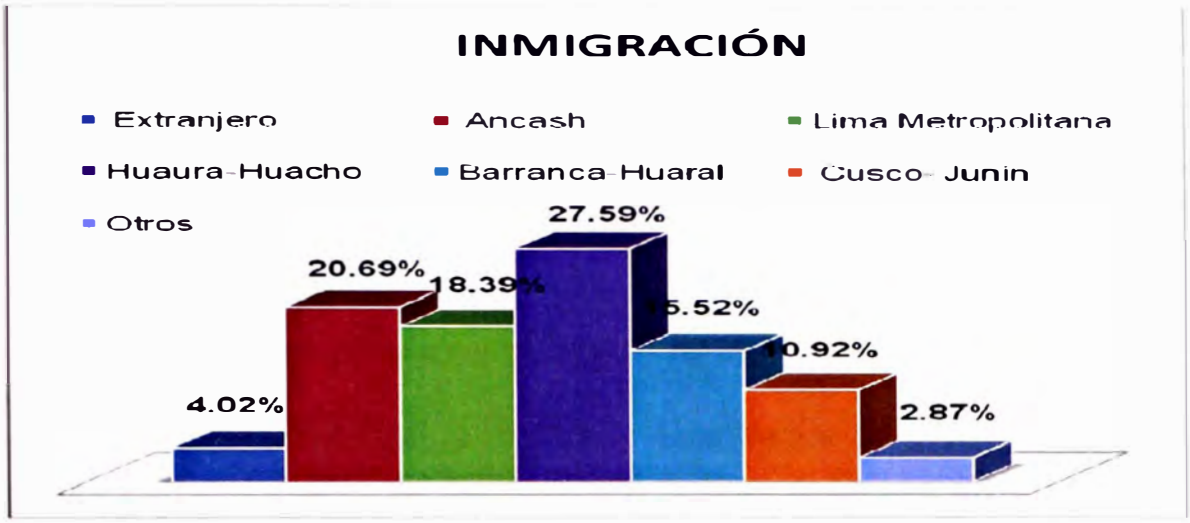
Fuente: INEI (2007)

2.3.8. Inmigración

Es el desplazamiento de personas de un lugar a otro, que nacieron o proceden de otro lugar, y estos desplazamientos conllevan un cambio de residencia bien sea temporal o definitivo. Según el último censo realizado en el centro poblado, la mayor cantidad de población que ha inmigrado a Primavera, con un 27.59% proceden del Departamento de Lima, Provincia de Huaura y de los distritos de Huacho y Huaura en su mayoría. En segundo lugar con un 20.69% la población q proviene del Departamento de Ancash y que en su mayoría provienen de las provincias de Huaraz, Bolognesi y de Huari. En tercer lugar están con un 18.39% la población que proviene de Lima Metropolitana y que en su mayoría vienen de los distritos de San Martin de Porres, San Juan de Lurigancho y los Olivos. En cuarto lugar con un 15.52% la población que proviene de las provincia de Barranca y Huaral en su mayoría. En quinto lugar están con 10.92% la población que proviene en su mayoría de los Departamentos de Cusco y Junín. Le sigue con un 4.02% la población que proceden del extranjero, y que son personas que han regresado a su lugar de origen que es el centro poblado. En

último lugar están con 2.87% las personas que proceden de los Departamentos de Apurímac, Lambayeque y Puno. Ver Fig. N°2.11

Figura Nº 2.11: Inmigración- C.P. Primavera



Fuente: INEI (2007)

2.3.9. Dialecto e Idioma

En Primavera, el 97.56% de personas hablan el idioma castellano, esto es una gran mayoría, comparado con el 2.33% de personas que hablan el idioma quechua y hay un pequeño porcentaje de personas que se comunican a través de señas con un 0.11%. Ver Cuadro N°2.17

Cuadro Nº 2.17: Dialecto e Idioma-C.P. Primavera

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Quechua	42	2.33%	2.33%
Castellano	1,757	97.56%	99.89%
Es sordomudo	2	0.11%	100%
Total	**1,801**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.3.10. Religión

Según el último censo del 2007.El centro poblado tiene un 89.31% que profesa la religión católica, el 8.17% profesa la religión evangélica, otras 0.61% y ninguna el 1.91% de la población, de todos los datos mencionados se deduce

que la mayoría de la población es religiosa, solo 28 personas no especifican o no profesan ninguna religión. Ver cuadro N°2.18

Cuadro Nº 2.18: Religión-c.p. Primavera

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Católica	1,311	89.31%	89.31%
Evangélica	120	8.17%	97.48%
Otra	9	0.61%	98.09%
Ninguna	28	1.91%	100%
Total	**1,468**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.4. POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)

Se entiende por Población Económicamente Activa a la población que se encuentra remunerada por su fuerza de trabajo empleada en algún oficio o profesión o desocupada pero buscando un trabajo. La población NO económicamente activa se les llama a las personas que se dedican exclusivamente a los trabajos del hogar, estudiantes, jubilados, rentistas. Internacionalmente se considera que la PEA lo conforman las personas mayores de 15 años, pero según el censo se observa que en el Perú existe PEA de 5 a 14 años.

Según el último censo del 2007, en el centro poblado Primavera, existe PEA de 5 a 14 años y esta representa el 0.71% de la población que en su totalidad son de sexo masculino y estos realizan trabajos no calificados tales como peón, vendedor ambulante y afines.

2.4.1. PEA según Sexo

Del cuadro Nº.2.19, se observa que en el centro poblado Primavera, el 44.17% de la población total es población económicamente activa (PEA), esto incluye a los que están ocupados y desocupados y que el 55.83% de la población total es NO PEA, se ve que hay mayor cantidad de personas que no obtienen una remuneración por su fuerza de trabajo, esto se debe a que hay mayor cantidad de mujeres que se dedican exclusivamente a los trabajos del hogar.

También podemos ver que el 50.15% de la población son hombres, frente al 49.85% que son mujeres y dentro de los hombres el 30.37% es PEA, aquí están

incluidos los ocupados y desocupados, en donde el 1.18% de los hombres es PEA desocupada, ósea que están buscando trabajo.

En la mujeres el 13.80% es PEA, aquí están incluidos las ocupadas y desocupadas, vemos que el PEA de los hombres es mayor que el de las mujeres, debido a que hay mayor cantidad de hombres que salen a trabajar. Se observa también que el 36.06% de la mujeres es NO PEA frente al 19.78% de los hombres que son NO PEA, esto debido a que hay mayor cantidad de mujeres que se dedican exclusivamente a los trabajos del hogar. Ver cuadro N°2.19

Cuadro Nº 2.19: PEA según Sexo

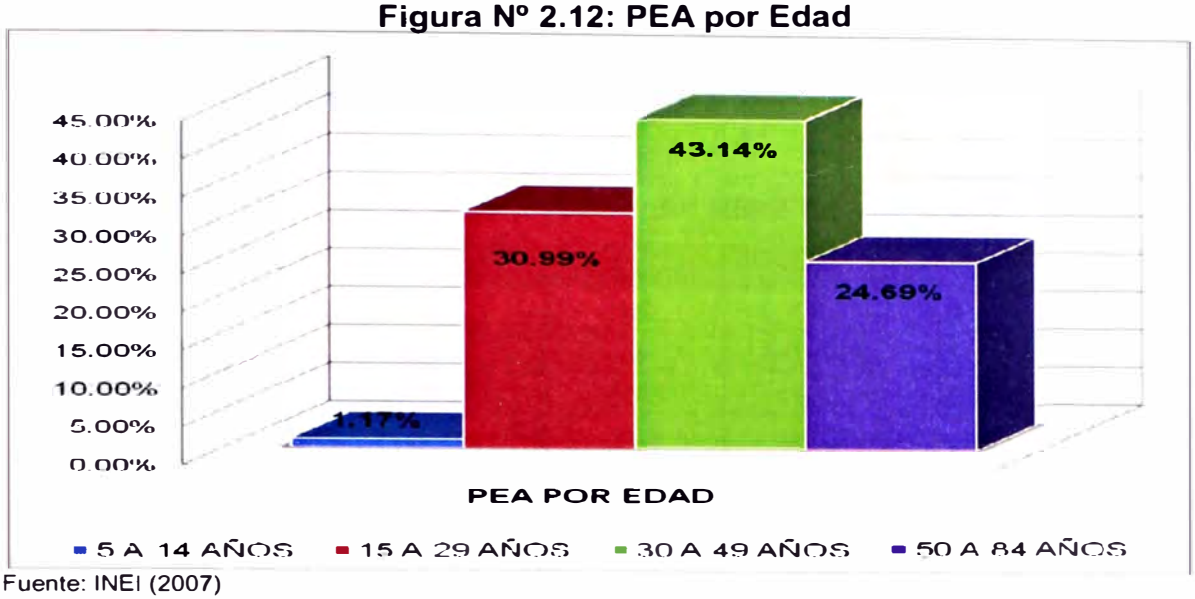
Actividad Económica de la Población (PEA)	Según Sexo		
	Hombre	Mujer	Total
PEA Ocupada	29.19%	13.08%	42.27%
PEA Desocupada	1.18%	0.71%	1.89%
No PEA	19.78%	36.06%	55.83%
Total	**50.15%**	**49.85%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.4.2. PEA según Edad

Se sabe que internacionalmente el PEA es considerado a partir de los 15 años, aquí vemos que en el centro poblado Primavera hay un 1.17% de PEA que tienen edad entre 5 a 14 años, estos se dedican a la venta ambulatoria y a trabajos afines Vemos que el mayor porcentaje de PEA en el centro poblado está entre 30 a 49 años con un 43.14% y en segundo lugar está el 30.99% que tienen edad entre 15 a 29 años y le sigue el 24.69% que tienen edad entre 50 a 84 años. Ver Fig. N°2.12

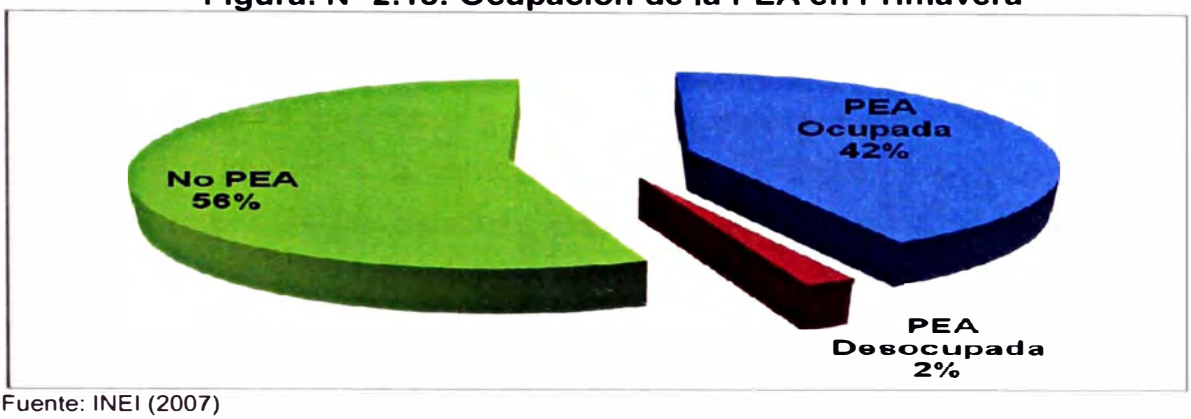
Figura Nº 2.12: PEA por Edad



Fuente: INEI (2007)

El 56% de la población total es NO PEA. Ver Fig. 2.13

Figura. Nº 2.13: Ocupación de la PEA en Primavera



Fuente: INEI (2007)

2.4.3. PEA según Nivel Educativo

Se hace referencia al nivel educativo, por ser un condicionante en el desempeño y el tipo de empleo. En el medio no existen muchas vacantes de empleo para personas de mayor grado de instrucción, pero si existe oportunidades para aplicar negocios e inversiones propias y poder aplicar conocimientos superiores. Del cuadro Nº 20, el mayor nivel educativo del PEA en el centro poblado es la Secundaria con 48.04%(343 personas), luego le sigue la Primaria con 18.91%(135 casos), le sigue con un 9.10%(65 casos) las personas que no terminaron sus Estudios Superiores, para continuar con el 7.56%(54 casos) las personas que no tienen ningún nivel educativo y los últimos porcentajes del PEA lo ocupan con 6.86% los que tienen Estudios Superiores completos y los

que tienen Estudios Técnicos incompletos y completos con 5.18% y 3.78% respectivamente. Ver cuadro N°2.20

Cuadro Nº 2.20: PEA según Nivel Educativo

Niveles de Educación	Casos	%	Acumulado
Sin Nivel	54	7.56%	7.56%
Educación Inicial	4	0.56%	8.12%
Primaria	135	18.91%	27.03%
Secundaria	343	48.04%	75.07%
Superior No Univ. incompleta	37	5.18%	80.25%
Superior No Univ. completa	27	3.78%	84.03%
Superior Univ. incompleta	65	9.10%	93.14%
Superior Univ. completa	49	6.86%	100%
Total	**714**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.4.4. PEA por Ocupación Principal

El mayor porcentaje de la ocupación del PEA con un 38.41% de la población realizan trabajos no calificados (peones, ambulantes) le sigue con un 19.71% la población que se dedica a trabajar de obreros en construcción y confecciones, le sigue con 15.51% las personas que se dedican al comercio minorista, que tienen un pequeño negocio, con un 8.99% están los agricultores y pescadores, con un 5.80% le sigue los obreros en minas e industrias, los profesionales y técnicos de nivel medio le siguen con un 4.49% y 4.20% respectivamente, para terminar con una mínima cantidad de jefes y empleados de oficinas con 2.75% y un 0.14% que es administrador público. Ver cuadro N°2.21

Cuadro Nº2.21: PEA según Ocupación

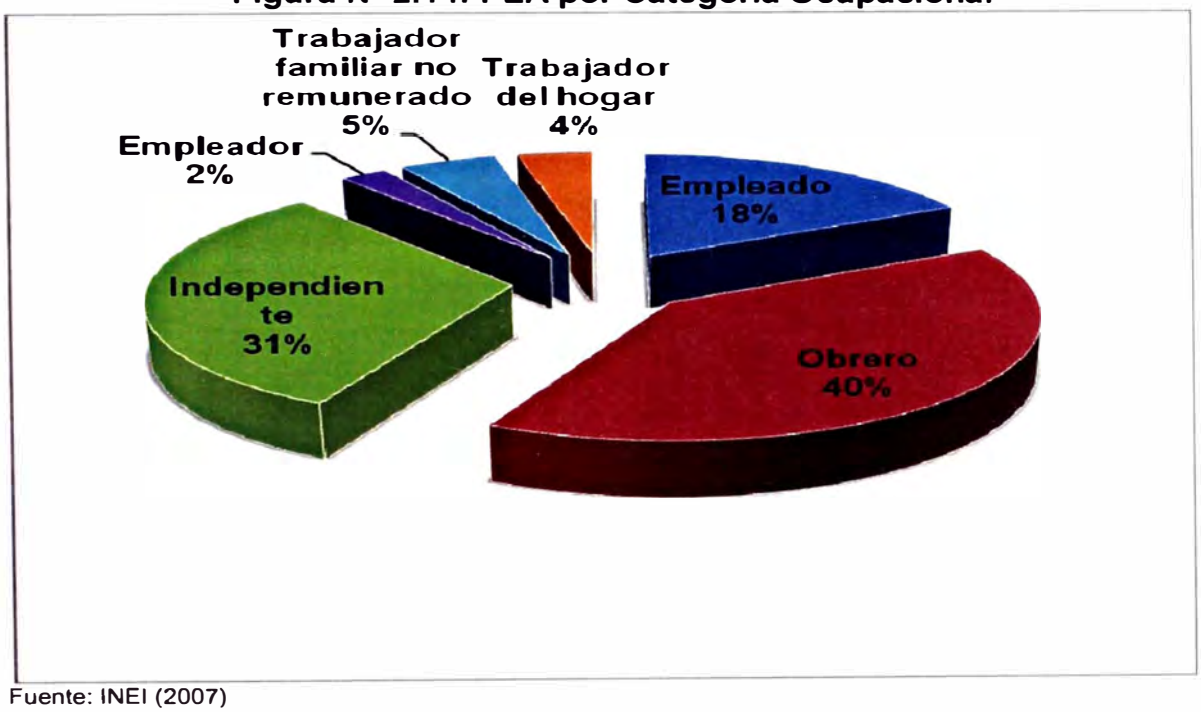
Ocupación del PEA	casos	%	Acumulado
Director administrativo publico	1	0.14%	0.14%
Profesionales e intelectuales	31	4.49%	4.64%
Técnicos de nivel medio	29	4.20%	8.84%
Jefes y empleados de oficina	19	2.75%	11.59%
comerciantes por menor	107	15.51%	27.10%
Agricultores y pesqueros	62	8.99%	36.09%
Obreros de minas e industrias	40	5.80%	41.88%
Obreros construcción y confecciones	136	19.71%	61.59%
Peón, Vendedor Ambulante	265	38.41%	100%
Total	**690**	**100%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

2.4.5. PEA por Categoría Educacional

El mayor porcentaje lo ocupa la población que es obrera con un 40% del PEA, en segundo lugar están las personas que trabajan en forma independiente o que tienen un negocio propio con un 31%, en tercer lugar están los que son empleados y ocupan el 18% del PEA y luego le siguen con un 5% los trabajadores familiares que no son remunerados y con 4% le siguen los trabajadores del hogar para finalmente terminar con un 2% los empleadores o patronos. Ver Fig. 2.14

Figura Nº 2.14: PEA por Categoría Ocupacional



Fuente: INEI (2007)

CAPITULO III : MEDIO URBANIZADO

3.1. VIVIENDAS

3.1.1. Cantidad de Viviendas

Según el último censo XI de población y VI de vivienda del año 2007 realizado por el INEI. En el centro poblado hay 550 viviendas ubicadas en la zona urbana y donde está el 100% de las viviendas y no habiendo porcentaje alguno en la zona rural. Actualmente en el centro poblado se están construyendo viviendas con materiales de fácil instalación como esteras, cartones y maderas. Estas viviendas se instalan en las laderas de los cerros y en lugares de difícil acceso. Esto se debe al rápido crecimiento de la población, esto hace pensar que es necesario un ordenamiento urbano que pueda ayudar a la viabilidad del centro poblado. Ver cuadro N°3.1

Cuadro N°3.1: Cantidad de Viviendas

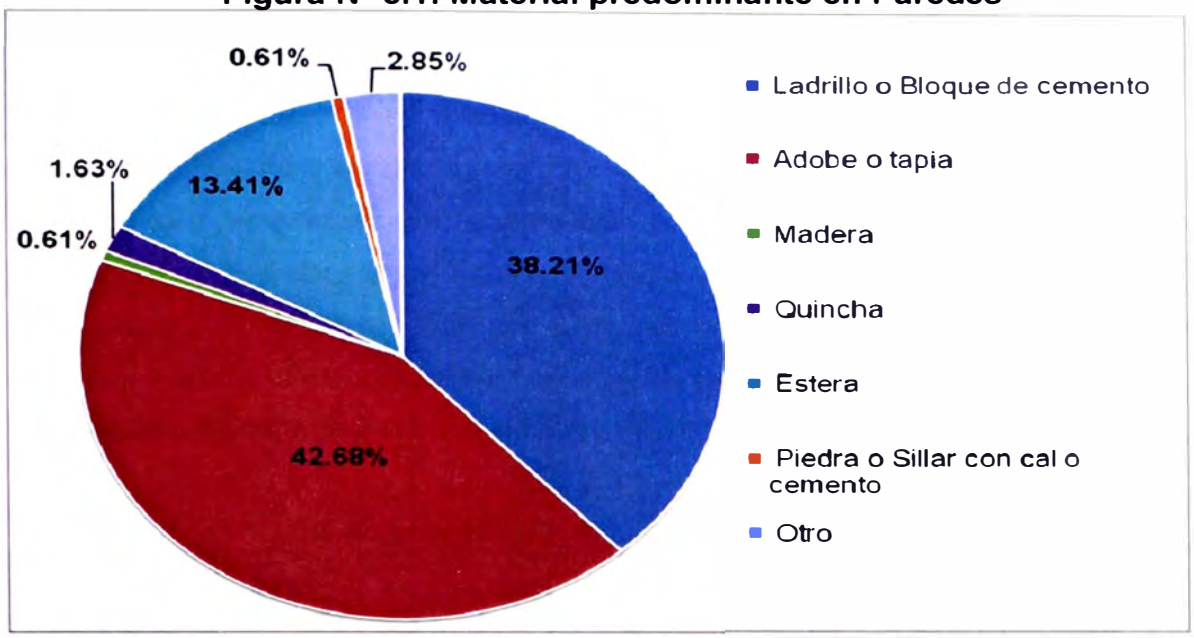
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	550	100.00%	100.00%
Rural	0	0.00%	0.00%
Total	**550**	**100.00%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

3.1.2. Material Predominante en Paredes

El material de las viviendas en su mayoría son de adobe con un 42.68%(210 viviendas) y en segundo lugar son de ladrillos con un 38.21%(188 viviendas), siendo estos dos materiales los más usados. En el centro poblado se observo también que las viviendas de adobe están siendo reemplazadas en su mayoría por nuevas construcciones de viviendas de material de albañilería. En tercer lugar el 13.41%(66 viviendas) son de esteras, estas viviendas se han ubicado en su mayoría en las partes altas de los cerros y en zonas de difícil acceso debido a que son los últimos en instalarse y al no encontrar terrenos libres en la parte plana del centro poblado invaden los cerros y zonas de difícil acceso, ya que las viviendas de adobe y ladrillos se ubican en la parte plana del centro poblado. Por último el 1.63%(8 viviendas) son de quincha y el 0.61%(3 viviendas) son de madera y de piedra o sillar con cal o cemento. Ver Fig. N°3.1

Figura Nº 3.1: Material predominante en Paredes

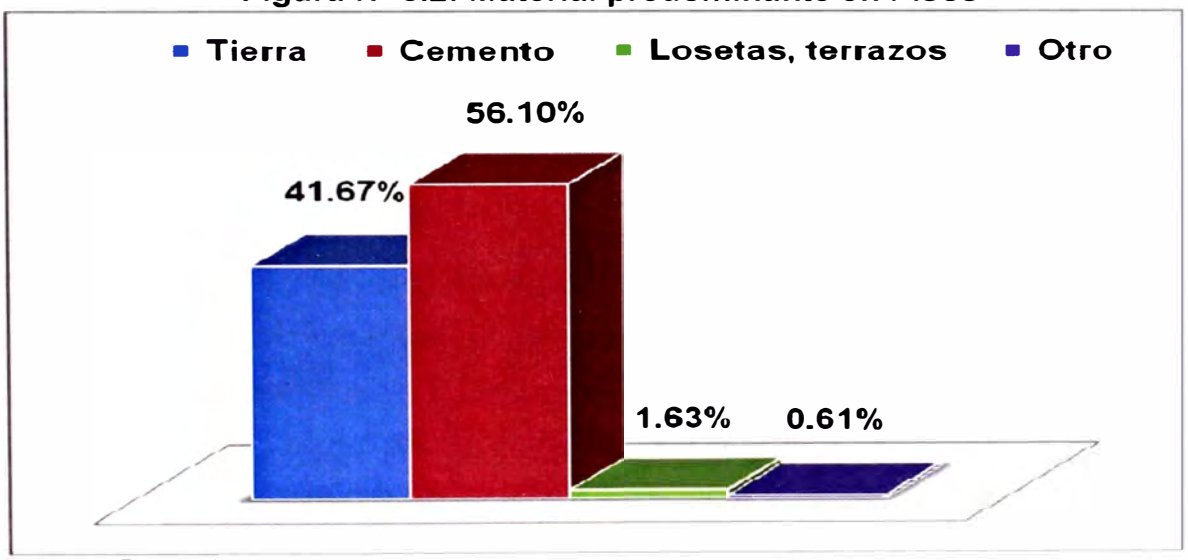


Fuente: INEI (2007)

3.1.3. Material Predominante en Pisos

Los pisos de las viviendas en su mayoría son de cemento con acabado rustico con un 56.10%(276 viviendas) y en segundo lugar tenemos a las viviendas con piso de tierra y que son compactados en forma manual con un 41.67%(205 viviendas), las viviendas con losetas y/o terrazos tienen un 1.63%(8 viviendas), ocupando el último lugar el rubro de otros con 0.61%(3 viviendas). Ver Fig. N°3.2

Figura Nº 3.2: Material predominante en Pisos



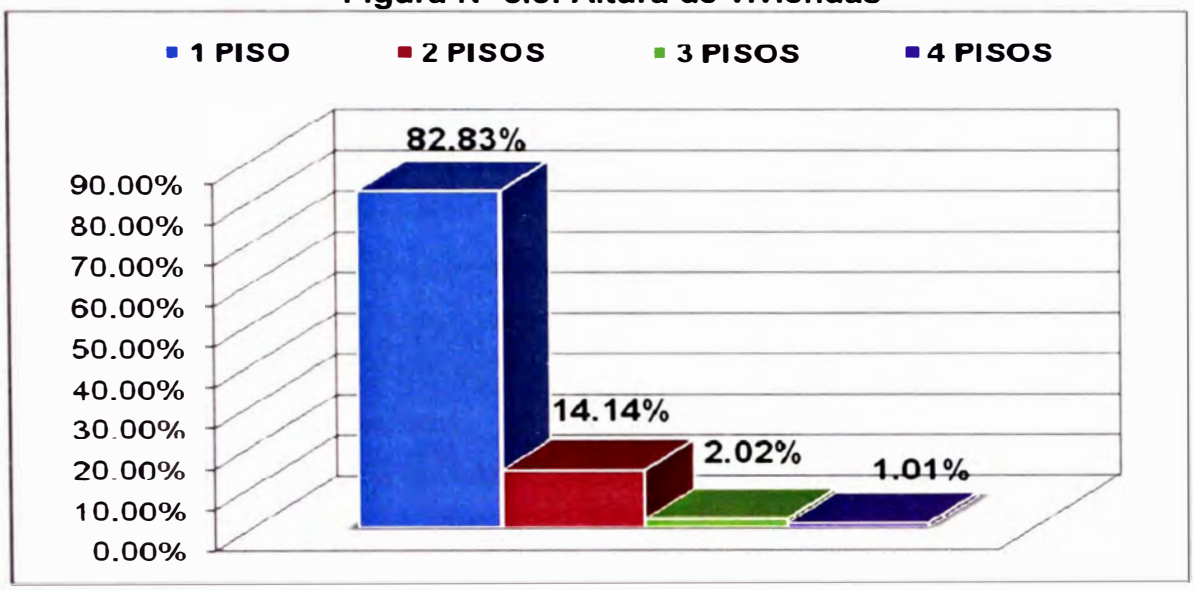
Fuente: INEI (2007)

3.1.4. Altura de Viviendas

Según el último censo realizado el 82.83% (456 viviendas) son de 1 solo piso, de estas viviendas de un solo piso el 38.21% son construcciones hechas con material de albañilería y tienen proyección para seguir construyendo y levantando el número de pisos. Ver Fig. N°3.3

El 14.14%(78 viviendas) son viviendas de 2 pisos, de material de albañilería cuyo porcentaje está marcado por viviendas en proceso de construcción. En tercer lugar 11 viviendas son de tres pisos con un 2.02%, y por ultimo 6 viviendas son de cuatro pisos con un 1.01% de las viviendas totales y que en su mayoría son de albañilería.

Figura Nº 3.3: Altura de viviendas



Fuente: INEI (2007)

Se induce finalmente que en el centro poblado no existen preponderantemente edificaciones de altura, y es una tendencia que concuerda con el uso del suelo que es preferentemente vivienda habitación generalmente de 01 a 02 pisos.

El área urbana de estudio, correspondiente a la parte de la costa del Perú. Donde tradicionalmente las construcciones de viviendas, se realizan con material de albañilería

3.2. TIPOS DE VIVIENDAS

Para el tipo de viviendas se ha considerado viviendas independientes, viviendas comercio o taller, viviendas alquiladas y viviendas improvisadas, donde las viviendas Independientes tienen el mayor porcentaje de las viviendas el 95.09%. Las viviendas en su totalidad son propias en el centro poblado, siendo muy menor el porcentaje de viviendas que están alquiladas y que ocupan el 0.73% de las viviendas. Ver Cuadro N° 3.2

Cuadro Nº 3.2: Tipo de Viviendas

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Vivienda Independiente	523	95.09%	95.09%
Vivienda comercio/taller	12	2.18%	97.27%
Vivienda alquilada	4	0.73%	98.00%
Vivienda improvisada	11	2.00%	100.00%
Total	**550**	**100.00%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

3.2.1. Condición de la Ocupación de Vivienda

El 89.45% de las viviendas están habitadas y se encontró personas en las viviendas, el porcentaje de las viviendas abandonadas son del 5.09%, esto indica que hay 28 viviendas abandonadas las cuales en su mayoría son viviendas muy antiguas y de adobe como material predominante. Ver cuadro N° 3.3

Cuadro Nº 3.3: Ocupación de Viviendas

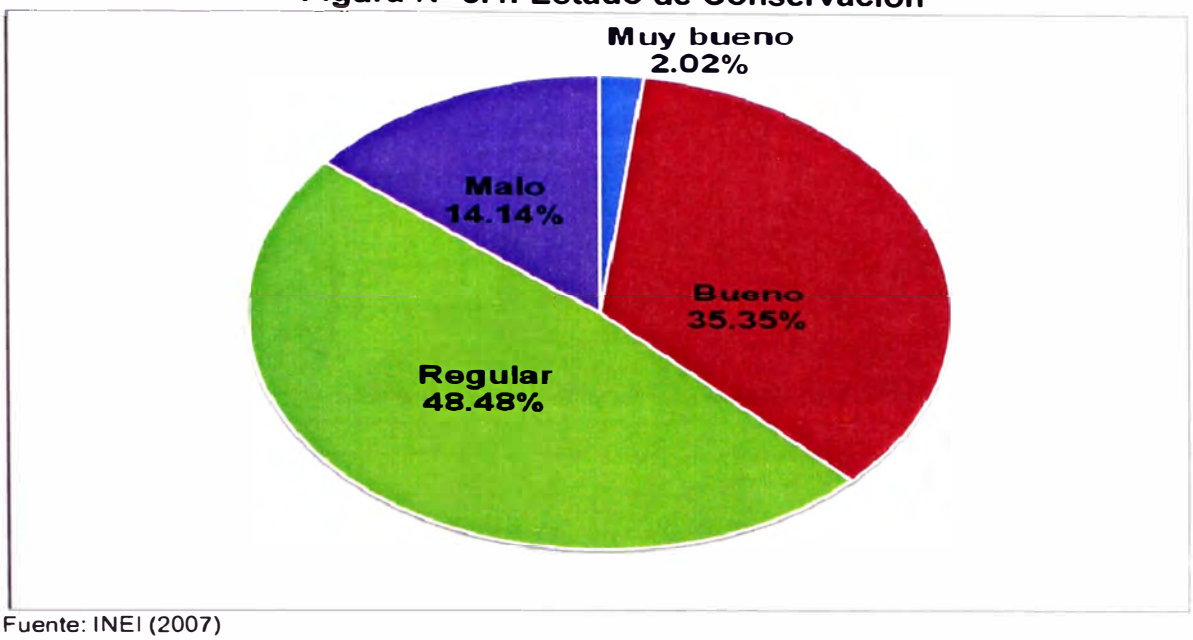
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Ocupada, con personas presentes	492	89.45%	89.45%
Ocupada, con personas ausentes	11	2.00%	91.45%
De uso ocasional	2	0.36%	91.82%
Desocupada, en Alquiler	4	0.73%	92.55%
Desocupada, en construcción ó reparación	5	0.91%	93.45%
Abandonada, cerrada	28	5.09%	98.55%
Otra causa	8	1.45%	100.00%
Total	**550**	**100.00%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

3.2.2. Estado de Conservación

Se observa que el mayor porcentaje 48.48%(267 viviendas) lo ocupa las viviendas cuya conservación es regular, aparte de tener como material predominante la albañilería. Ver Fig. 3.4

Figura Nº 3.4: Estado de Conservación



Fuente: INEI (2007)

En segundo lugar lo ocupa el 35.35% de las viviendas que tienen un buen estado de conservación, estas edificaciones son de reciente construcción y hechas de material de albañilería que han reemplazado a las construcciones antiguas y hechas de adobe. El 14.14%(78 viviendas) están en mal estado y cuyas edificaciones son un riesgo para la población, debido a que presentan rajaduras y fisuras que comprometen la estabilidad de las viviendas.

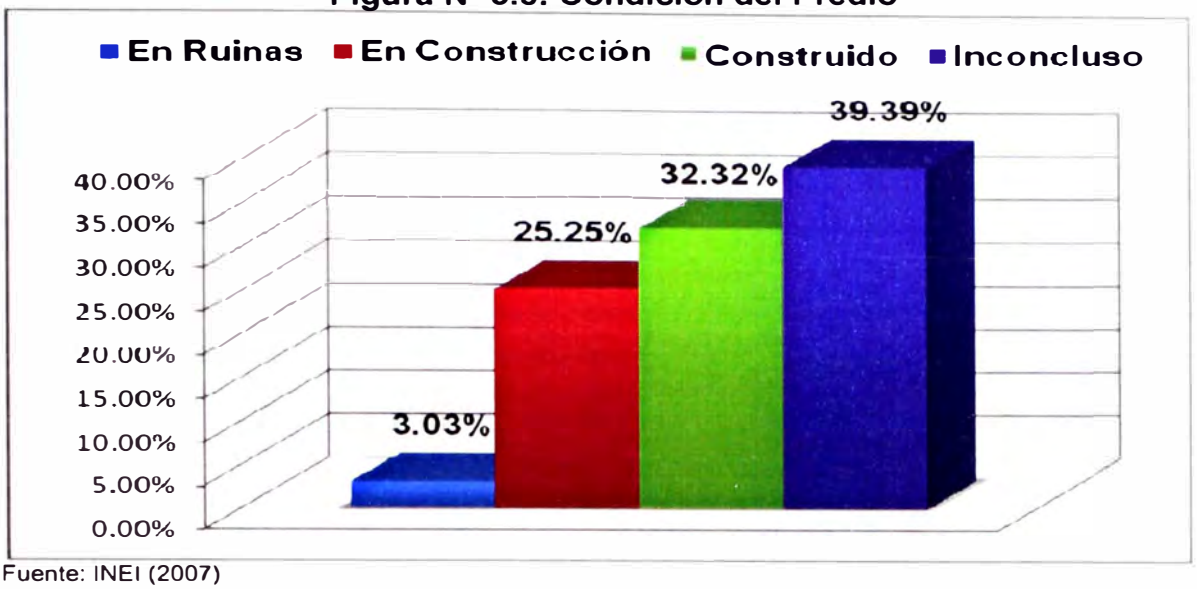
3.2.3. Condición del Predio

Las viviendas que están inconclusas y que aun no terminan su construcción o que han quedado abandonadas a medio construir ocupan el mayor porcentaje en el centro poblado y son de 39.39%(217 viviendas).debido a muchos factores se dejo de construir y el más importante es el factor económico. El 32.32%(178 viviendas) ya terminaron su construcción, están incluidos las personas con viviendas de un solo piso y que ya no piensan seguir construyendo.

El 25.25%(139 viviendas) están en construcción, están incluidas las personas con viviendas que tienen proyección para seguir construyendo en un futuro cercano y el 3.03%(17 viviendas) están en ruinas, debido a que estas viviendas

están abandonadas y sus edificaciones se están deteriorando debido al paso de los años. Ver Fig. N° 3.5

Figura Nº 3.5: Condición del Predio



Fuente: INEI (2007)

3.3. NIVEL DE VIVIENDAS

Lo normal en el centro poblado es la existencia de viviendas hechas de material de albañilería y de viviendas hechas con adobe. Pero lo que indica el nivel de una vivienda es que cuente con comodidades, como ambientes separados y no compartidos, con servicios higiénicos y espacios para comercio. Además estas viviendas cuentan con equipos electrónicos y muebles que le dan confort a los dueños. En Primavera el poblador en su mayoría tiene mejor noción de la vivienda porque construye su casa de material de albañilería y/o adobe con ciertas condiciones más presentables.

3.3.1. Viviendas con Servicio de Agua Potable

El centro poblado cuenta con un sistema de abastecimiento de agua en la cual el 75.20%(370 viviendas) cuentan con instalaciones de agua dentro de sus viviendas.

Como se observa la gran mayoría de viviendas cuenta con este servicio aunque hay un 9.96%(49 viviendas), que cuentan con este servicio pero aún no tienen sus instalaciones dentro de sus viviendas, debido a muchos factores: problemas económicos, desinterés de los propietarios por terminar de instalar las conexiones de agua potable dentro de sus viviendas, etc. Y en menor porcentaje

están las viviendas que obtienen agua de algún pozo, rio, acequia y de algún vecino. Ver cuadro N°3.4

Cuadro Nº 3.4: Viviendas con Agua Potable

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Red pública Dentro de la Viv.(Agua potable)	370	75.20%	75.20%
Red Pública Fuera de la vivienda	49	9.96%	85.16%
Pozo	10	2.03%	87.20%
Río, acequia, manantial o similar	18	3.66%	90.85%
Vecino	40	8.13%	98.98%
Otro	5	1.02%	100.00%
Total	**492**	**100.00%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

3.3.2. Viviendas con Desagüe

En el año 2010 el centro poblado Primavera inaugura su obra de alcantarillado, con 382 conexiones domiciliarias, según el cuadro el 77.64% de las viviendas cuentan con la red pública de desagüe, dentro de estos hay un 4.47% de viviendas que aún no hacen sus conexiones dentro de sus viviendas. El 10.95% cuenta con algún pozo séptico o letrina, el 2.91% descarga sus desechos en la acequia o canal que pasa por el centro poblado y el 8.54% no cuenta con este servicio, estas viviendas son las que se han ubicado en las laderas de los cerros y en forma desordenada han invadido zonas de difícil acceso. Ver cuadro N° 3.5

Cuadro Nº 3.5: Viviendas con Desagüe

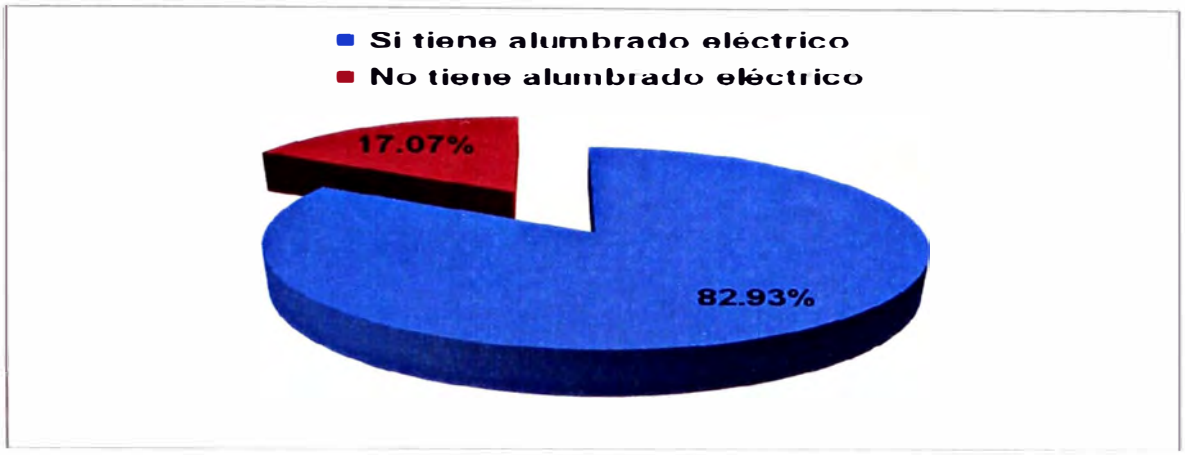
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Red pública de desagüe dentro de la Viv.	360	73.17%	73.17%
Red pública de desagüe fuera de la Viv.	22	4.47%	77.64%
Pozo séptico	14	2.91%	80.55%
Pozo ciego o negro / letrina	40	8.04%	88.59%
Río, acequia o canal	14	2.91%	91.50%
No tiene	42	8.54%	100%
Total	**492**	**100.00%**	**100%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

3.3.3. Viviendas que tienen Alumbrado Eléctrico

El 82.93%(408 viviendas) cuentan con el servicio de alumbrado eléctrico, el 17.07%(84 viviendas) no cuentan con este servicio, estas viviendas están ubicadas en zonas de alta pendientes en el cerro y de difícil acceso. Estas viviendas se instalan en forma desordenada y sin contar con algún servicio básico. Ver Fig. N°3.6

Figura Nº 3.6: Viviendas con Alumbrado Eléctrico



Fuente: INEI (2007)

3.3.4. Número de Habitaciones por Vivienda

El nivel de las viviendas se da también por el número de habitaciones, debido al confort y espacio que brinda una vivienda grande. El mayor porcentaje lo ocupa las viviendas de 2 habitaciones con un 27.44% del total de viviendas censadas. Ver Cuadro Nº 3.6.

Cuadro Nº 3.6: Número de habitaciones por Viviendas

Categorías	Casos	%	Acumulado %
1 habitación	51	10.37%	10.37%
2 habitaciones	135	27.44%	37.80%
3 habitaciones	115	23.37%	61.18%
4 habitaciones	103	20.93%	82.11%
5 habitaciones	52	10.57%	92.68%
6 habitaciones	20	4.07%	96.75%
7 habitaciones	7	1.42%	98.17%
8 habitaciones	7	1.42%	99.59%
9 habitaciones	1	0.20%	99.80%
11 habitaciones	1	0.20%	100.00%
Total	**492**	**100.00%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

3.4. HOGARES

3.4.1. Cantidad de Hogares por Vivienda

Se observa que la mayor cantidad de viviendas en el centro poblado tienen 1 hogar completo conformado por padres e hijos y en algunos casos abuelos, sobrinos. Estos ocupan el 86.73% del total de viviendas. Ver cuadro N° 3.7

Cuadro Nº 3.7: Número de hogares por Viviendas

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Vivienda particular desocupada	58	10.55%	10.55%
Vivienda con 1 hogar	477	86.73%	97.27%
Vivienda con 2 hogares	15	2.73%	100.00%
Total	**550**	**100.00%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

3.4.2. Energía que Utilizan para Cocinar

Según el último censo del 2007, el 73.18% de los hogares cocinan a gas siendo estos los de mayor porcentaje, en segundo lugar están los hogares que cocinan con leña con un 20.51% de los hogares totales en el centro poblado. Ver cuadro N°3.8

Cuadro Nº 3.8: Energía que utilizan para cocina

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Electricidad	3	0.59%	0.59%
Gas	371	73.18%	73.77%
Kerosene	12	2.37%	76.13%
Carbón	2	0.39%	76.53%
Leña	104	20.51%	97.04%
No cocinan	15	2.96%	100.00%
Total	**507**	**100.00%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

CAPITULO IV: DÍAGNOSIS DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

4.1. EN LO POLITICO

Identificación de características más saltantes y problemas más importantes

El centro poblado Primavera es uno de los 5 centros poblados urbanos que tiene el distrito de Végueta con una población de 1,880 habitantes, según el último censo del 2007, representando el 10.29% de toda la población del distrito de Végueta. Y el tercero en importancia en cantidad de población después del centro poblado Medio Mundo con 5,801 habitantes y de centro poblado Végueta con 4,152 habitantes.

En general, el problema principal de la política en el Perú es que pasadas las elecciones locales y nacionales, los partidos políticos desaparecen sin tener presencia activa en el lugar. Los comités políticos partidarios se organizan meses antes de la fecha de los comicios electorales, solo para apoyar a algún candidato de la contienda y no para continuar la labor de difusión de ideas entre la población.

Los candidatos aquí como en todo el Perú ofrecen propuestas no viables para el lugar. La corrupción siempre está latente en la política, pues la política se torna como una opción para enriquecerse. Esto aumenta si la población carece de información o de algún sustento técnico que avale los gastos realizados.
En el centro poblado la gente muestra algún descontento cuando no ven que se realicen alguna obra en su jurisdicción que ayude a mejorar en algo sus necesidades.

Diagnostico

La política en general en el país es proselitista en tiempos previos a las elecciones. La población peruana en general muchas veces es inmadura cívicamente para elegir a sus gobernantes. La indiferencia frente a la política en las personas idóneas a ocupar cargos es muy común. Esto se debe a la desconfianza ganada por los partidos políticos, en base a experiencias y hechos pasados.
Los postulantes o candidatos una vez en el cargo en su mayoría son inconsecuentes con sus propuestas.

4.2. EN EDUCACIÓN

Identificación de características más saltantes y problemas más importantes

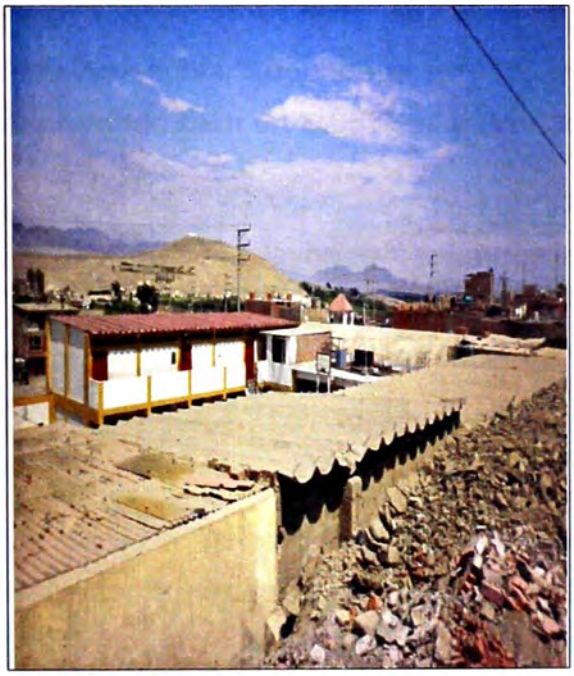
La situación de la educación en el centro poblado posee las mismas deficiencias que en todo el Perú, la falta de una mejor infraestructura y docentes mejor remunerados.

En el centro poblado Primavera, se ubica la única escuela educativa de menores 20357 "Cesar Vallejo Mendoza" que está ubicado en la calle Miguel Grau N° 361, frente a la plaza de armas del centro poblado, esta cuenta en la actualidad con 166 alumnos de educación primaria y 90 alumnos en la educación secundaria.

En sus inicios empezó con la escuela primaria pero al transcurrir el tiempo. La demanda de una escuela secundaria se hizo más fuerte y es por eso que poco a poco han ido implementando algunas aulas para la escuela secundaria. La escuela está construida de material de albañilería y el estado de conservación de sus estructuras es regular, debido a una falta de constante mantenimiento. Se observa que el dimensionamiento de sus aulas es el apropiado y de acuerdo con el número de asistentes al centro de estudios. Su equipamiento no es el más adecuado en lo referente a bibliotecas, mobiliario, servicios higiénicos apropiados. Ver Fig.4.1 y Fig.4.2

Figura.N°.4.1 Vista Frente del Colegio

Figura N°.4.2 Vista Atrás del Colegio



Fuente: Elaboración Propia

La plana docente juega un papel principal, como se sabe los docentes se encuentran mal remunerados; pero no justifica la falta de interés por capacitarse o la falta en algunos docentes de ética profesional. En la actualidad hay 10 docentes para la escuela primaria y 10 docentes para la escuela secundaria.

El centro poblado ocupa el tercer lugar de tasa de analfabetismo con respecto a la población analfabeta del distrito de Végueta con 12.58%(237 personas analfabetas), ocupando el primer lugar el centro poblado Mediomundo con un porcentaje de 34.39% y en segundo lugar el centro poblado de Végueta con un 13.06% de la población analfabeta, siendo el total de personas analfabetas en todo el distrito de Végueta 1,884 personas analfabetas.

Es importante recalcar que la población escolar primaria tiene el 57.43% de la población escolar de menores en centro poblado Primavera, esta población está disminuyendo a un ritmo de 4 alumnos por años a un promedio de 2.8% anual. De un total de 221 alumnos en edad escolar primaria, el 59% estudia en el colegio Cesar Vallejo y el 24.88% de la población escolar primaria estudia en otros colegios fuera del centro poblado. Habiendo también un 4.52% de alumnos que no van a ningún colegio.

Con respecto a la población escolar secundaria esta tiene el 31.14% de la población escolar de menores del centro poblado, esta población está aumentando a un ritmo de 2 alumnos por año a un promedio de 0.5% anual. De un total de 211 alumnos en edad escolar secundaria, el 36.02% estudia en el colegio Cesar Vallejo y el 55.93% de la población escolar secundaria estudia en otros colegios fuera del centro poblado. Habiendo también un 8.05% de alumnos que no van a ningún colegio.

El grado de instrucción de la población en Primavera, con mayor porcentaje es la secundaria con un 38.37%, esto incluye a los que tienen secundaria completa e incompleta. Le sigue con un 29.21% la población con grado de instrucción de primaria, esto incluye a los que tienen primaria completa e incompleta.

Diagnostico

La falta de una verdadera política de estado de parte del gobierno central, que haga reformas profundas en el sector educación y la capacitación remunerativa de los docentes, previas evaluaciones para poder realizar una sustancial mejora.

El tercer lugar de tasa de analfabetismo con respecto al distrito de Végueta es un problema a resolver, la falta de un estimulo necesario para alcanzar un nivel de aprendizaje optimo.

Existe una falta de empleos para las personas con mayor grado de instrucción. El nivel educativo mayoritario es el secundario por ello la población en su mayoría solo puede desempeñar actividades de trabajo no calificado , obreros de construcción, obreros en minas, trabajos de casa o peones en agricultura.

4.3. EN SALUD

Identificación de características más saltantes y problemas más importantes

En la actualidad la política nacional de salud está orientada a la madre y protege a los escolares con el seguro escolar. Queda aún un pequeño vacio en cuanto la protección de la salud a personas con escasos recursos y personas indigentes. De estas se encargan a veces los centros parroquiales o alguna ONG, pero muchas de estas personas no cuentan con nadie que los ampare y fallecen por la falta de atención y escasos recursos.

En el centro poblado Primavera, existe solo un puesto de salud que está ubicado en el Jr. Leoncio Prado N° 165, es un establecimiento de salud sin internamiento y tiene 10 ambientes para desarrollar servicios de consulta externa. Este puesto de salud solo atiende emergencias menores, debido a que no está debidamente equipado y no cuenta con el suficiente personal médico. Ver Fig.4.3

Figura.N°.4.3: Vista frente del Puesto de Salud en C.P. Primavera

Fuente: Elaboración Propia

Es debido a esto que la población del centro poblado en su mayoría van al Hospital Regional de Huacho y para la población asegurada que es una gran minoría se atienden en el Seguro Social (ESSALUD) o el Seguro Integral de Salud(SIS). En el siguiente cuadro N° 28 se observa la cantidad de personas del centro poblado Primavera que tienen algún seguro y las que no tienen seguro. Ver cuadro N°4.1

Cuadro N° 4.1: Población que tiene Seguro

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Solo está asegurado al SIS	347	18.38%	18.38%
Esta asegurado en ESSALUD y Otro	1	0.05%	18.43%
Esta asegurado en ESSALUD	280	14.83%	33.26%
Esta asegurado en Otro	57	3.02%	36.28%
No tiene ningún seguro	1,203	63.72%	100.00%
Total	**1,888**	**100.00%**	**100.00%**

Fuente: INEI (2007)-Elaboración Propia

Como se observa, la población de Primavera, en su mayoría no tienen seguro. El puesto de salud agrupa a los pacientes de menor grado de emergencia, su infraestructura no es muy moderna, pero sí de material noble y de un solo nivel. Su equipamiento lo conforma una pequeña farmacia, sistemas de refrigeración, equipos de cirugía menor.

La principal causa de mortalidad general así como la infantil, son con un 42% las enfermedades del sistema respiratorio, el 8.31% las enfermedades del sistema digestivo y el 11.03% las enfermedades parasitarias.

Diagnostico

La posta de salud tiene una deficiente capacidad resolutiva en la atención, debido a su inadecuada infraestructura para la atención de los niños y el resto de la población, además de un insuficiente servicio de salud para la atención de la población. Se hace necesario la modernización de su local y la mejora de sus servicios básicos porque existen más servicios demandados que atenciones, en especial en las emergencias que se producen teniendo que ser derivadas al hospital Regional de Huacho (aprox. 15 minutos de viaje con respecto a la posta de salud).

La población requiere especialidades en servicios intermedios (urología, ginecología) porque estos casos son atendidos en medicina general, lo que no permite brindar un servicio de salud optimo a la población.

Se puede afirmar que las infecciones respiratorias agudas y la neumonía tienen sus orígenes en el uso de ropa inadecuada para el clima y alimentación no balanceada. Este problema se agudiza en las personas de bajos recursos. Por ello la primera causa de morbilidad infantil, materna y mortalidad son las infecciones respiratorias y enfermedades inflamatorias agudas.

4.4. EN LO SOCIAL

Identificación de características más saltantes y problemas más importantes

El Centro poblado Primavera, según los dos últimos censos del 2005-2007, tiene 1880 habitantes con un índice de crecimiento de 21.01%, además tiene una población 100% urbana, donde 51.22% son hombres y el 48.78% son mujeres. La densidad poblacional es de 7067.66hab/km2 esta cantidad es muy alta debido a que la superficie del centro poblado es muy pequeña con 26.6 ha.

También el mayor porcentaje de la población lo ocupa las edades entre 15-64 años con un 62.45% de la población, siguiendo las edades 0-14 años con un 29.61%, también se observa que el promedio de hijos por mujer es 4, siendo este promedio muy alto. Es importante también decir que el 13.16% de la población es analfabeta, y de esa cantidad de analfabetos, el 59.50% sean mujeres frente a 40.50% de los hombres. La población discapacitada tiene un 4.32% de esa cantidad el 51% de ellos sufre ceguera en mayor porcentaje, le sigue el 14% de ellos que sufre invalidez de extremidades. El grado de instrucción de la población en mayor porcentaje es la de la secundaria con un 38.37%, le sigue con un 29.21% la gente que tiene como nivel de instrucción la primaria, solo un 5.66% tiene grado técnico, incluidos los que no lograron terminar sus estudios, el 10.82% tiene grado universitario, incluidos los que no lograron terminar la universidad que son mayoría con 6.66%. En el centro poblado el 38.76% de la población es soltero, el 27.93% es conviviente y el 23.16% está casado, vemos que más del 50% de la población tiene carga familiar desde temprana edad, esto hace muy difícil poder sobresalir adelante.

El 69.42% de los jefes de hogar son hombres frente al 30.58% de las mujeres que son jefe de hogar.

Las madres solteras ocupan el mayor porcentaje en las edades de 19-29 años con un 61.54%, le sigue las madres solteras de 14-28 años con un 33.33%.
Es importante indicar que el 27.59% de las personas que proceden de otro lado y se han instalado en Primavera son en su mayoría de Huacho, Huaura y alrededores.
Donde el 20.69% de esta población que proceden de otro lado son en su mayoría del departamento de Ancash, principalmente de los distritos de Huaraz, Bolognesi y Huari. El 44.17% de la población es población económicamente activa (PEA) y el 55.83% no lo es.
De esta población PEA el 30.37% son hombres y el 13.80% son mujeres, el porcentaje es mayor en hombres, debido a que no se considera en el PEA los trabajos realizados exclusivamente en casa, siendo las mujeres en su mayoría las que dedican a esta tarea. Las edades del PEA son de 30-49 años con un 43.14%, de 15-29 años con un 30.99%, de 50-84 años con un 24.69% y de 5-14 años con un 1.17%. La PEA de 5-14 años se dedica a trabajos de venta ambulatoria, ayudantes de agricultura. Del PEA se desprende que el 38.41% trabaja de peón, vendedor ambulante y realiza trabajos no calificados. El 19.71% del PEA trabaja de ayudante en construcción. Finalmente indicar que el 40% trabaja de obrero, el 31% tiene trabajo independiente y el 18% del PEA es empleado.

Diagnostico

El centro poblado se caracteriza por tener una población urbana, donde se observa que el sector que tiene casas más modernas y de más de dos pisos están ubicadas en la parte central alrededor de la plaza de armas. También se observa que la mayor densidad poblacional se observa en las laderas de los cerros, donde se han ubicado casitas de material precario, sin ningún orden urbanístico y de difícil acceso. La cantidad de hombres es mayor que las mujeres por pequeños porcentajes. El número de hijos promedio por mujer es alto (4 hijos), se debe tomar medidas más acertadas con respecto a la planificación familiar para tratar de disminuir ese valor. El promedio de miembros de hogar por familia es alto, sobrepasa el promedio nacional a pesar de ser este un centro poblado pobre y pequeño.
Un aspecto positivo es que el 100% de las familias cuentan con una vivienda. Las madres adolescentes no tienen un porcentaje alto; la presencia madres

solteras es alta en edades de 19-29 años. Por contar con una población con edad y fuerza para trabajar mayoritaria, se puede afirmar que la población económicamente activa crecerá.

4.5. EN VIVIENDA

Identificación de características más saltantes y problemas más importantes

Según el último censo en el centro poblado hay 550 viviendas, el 100% son urbanas. En lo que respecta al estado de conservación el 48.48% de la viviendas está en estado regular y un 35.35% de buen estado de conservación y el 14.14% de estas viviendas están mal estado

Siendo un peligro para las personas que viven alli, ya que presentan múltiples rajaduras y fisuras que comprometen muy seriamente la estabilidad de la estructura. Las viviendas en su mayoria están inconclusas en su construcción ocupando el 39.39%, habiendo también un 32.32% de viviendas que están construidas y un 25.25% que están en proceso de construcción y un 3.03% de viviendas que están en ruinas, estas son viviendas abandonas que en su mayoría sufren el deterioro de sus instalaciones a través de los de los años. Ver Fig.4.4.

Las viviendas en el centro poblado en su mayoría son de adobe con un 42% y el 38.21% viviendas de ladrillo, estos valores van a cambiar con el paso de los años debido a que están habiendo algunas remodelaciones, se encontró también que el 56.10% tiene el piso de cemento con un acabado rustico y el 41.67% tiene el piso de tierra. Ver Fig. 4.5

Las viviendas de mayor altura (más de dos pisos) se ubican alrededor de la plaza de armas, El mayor porcentaje lo ocupan el 82.83% de viviendas de un solo piso y el 14.14% de las viviendas de dos pisos. En la plaza se ubican casas de 4 pisos de altura. Ver Fig. 4.6

También el 95.09% son viviendas independientes, el 2.18% son viviendas y comercio, quedando una pequeña cantidad de 0.73% de viviendas alquiladas.

Durante el censo se determino que el 91.45% de las viviendas están ocupadas y con gente y también hay un 5.09% de viviendas abandonadas.

El 27.94% de la viviendas tienen 2 habitaciones, el 23.37% son de 3 habitaciones quedando el 20.93% de 4 habitaciones y finalmente el 10.57% tienen 5 habitaciones. Ver Fig. Nº 4.7

Figura Nº 4.4 Vivienda en ruinas

Figura Nº4.5 Vivienda de adobe

Figura Nº 4.6 Vivienda de 4 pisos de altura

Figura Nº4.7 Vivienda comercio

Fuente: Elaboración Propia

Diagnostico

El gran problema a resolver en el centro poblado con respecto a las viviendas es la de definir los límites y linderos de lotes construidos y por construir, además de poder contar con un plano de lotización real que indique las modificaciones de estos lotes. Se observo que muchos de los lotes se han subdividido y han dado lugar a nuevos dueños dentro de los mismos lotes, estos lotes se han subdividido ya sea por herencia familiar o compra de los mismos.

Se observa que las viviendas de abobe y de ladrillo son los de mayor porcentaje, teniendo el adobe un ligera ventaja, sobre el ladrillo pero que con el transcurrir del tiempo este valor se va a modificar, debido a que muchos de los pobladores va reconstruir o remodelar sus casas.

Es función de la municipalidad fiscalizar y ubicar todas las construcciones ilegales, para poder evitar accidentes y procesos constructivos ilegales, ya que muchos de esas construcciones no cumplen la debida supervisión técnica, y la mayoría se hace por medio de autoconstrucción.

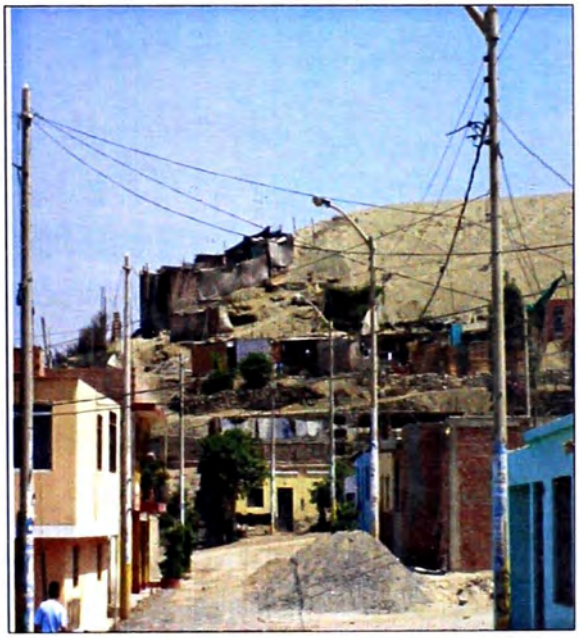
Se determino también que hay zonas realmente densas en viviendas y población siendo estas principalmente las que están ubicadas en los linderos de los cerros y en zonas de pendientes muy elevadas. Ver Fig. 4.8

Es muy importante poder definir el uso de los suelos ya sea para residencias, viviendas, uso agrícola, comercio, y así tener un mayor orden urbanístico y de planeamiento. Y evitar en el futuro que se siga construyendo casas de forma desordenada y sin ningún control, donde es mucho más difícil de proveer de servicios básicos a las casas que están en los cerros

Hay 17 viviendas que representan el 3.03% de las viviendas que están ruinas y que son un peligro para las personas debido a que se pueden desmoronar por completo en cualquier momento. Ver Fig. N°4.9

Fig.N°4.8 Viviendas ubicadas en el cerro

Fig.N°4.9 Viviendas en altas pendiente



Fuente: Elaboración Propia

4.6. EN INFRAESTRUCTURA

El centro poblado Primavera está creciendo en población y vivienda, hay 1,880 habitantes y 550 viviendas según el último censo.

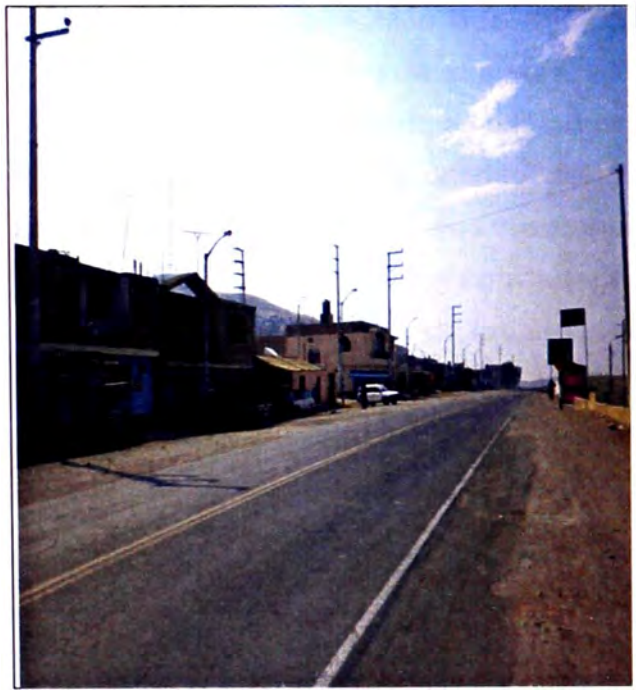
Para poder satisfacer las necesidades básicas de la población, es necesario contar con obras de infraestructuras de calidad, y que la proyección de su uso sea a largo tiempo. Estas obras son de gran importancia para el desarrollo y su ejecución se hace necesaria y obligatoria.

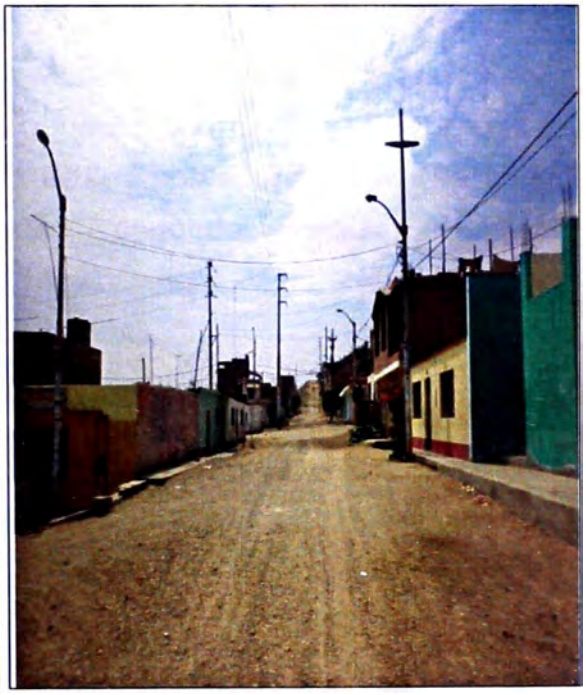
4.6.1. Vial

Identificación de características más saltantes y problemas más importantes

El centro poblado Primavera, se ubica al costado de la vía Panamericana Norte a la altura del kilometro 159. Esta es la única vía principal y la más importante que permite el flujo constante entre la zona y el departamento de Lima, así como la de los demás departamentos de la costa. Ver Fig. 4.10

Fig.4.10 Vía Panamericana Norte km.159 Fig.4.11 Vía sin asfaltar en Primavera





Fuente: Elaboración Propia

Dentro del centro poblado, no existen vías asfaltadas, como se observa en la Fig. 4.11 .Todas las vías interiores al centro poblado están sin asfaltar, son vías afirmadas con tierra y ripio, compactadas tan solamente con el paso de los

autos, y en algunas zonas mal compactadas, es por eso que debido al paso del viento se levanta mucho polvo y tierra, esto origina muchos problemas entre la población, ya sea por enfermedades respiratoria en los niños o por la contaminación que esto genera.
También es importante anotar que muchas zonas en el centro poblado no tienen veredas, por lo cual es otro problema importante a tratar.

Diagnostico

El Perú es uno de los países sudamericanos con menos carreteras pavimentadas y con más carreteras en mal estado. Nuestra densidad de vías pavimentadas por kilómetros cuadrados de superficie está muy por debajo de la media regional, superando sólo a Bolivia en el área andina, dado que nuestros recursos son escasos, por eso la municipalidad de Végueta se ve en la necesidad de priorizar sus proyectos de ejecución, lo ideal es que todo el centro poblado cuente con vías asfaltadas y con veredas en buen estado.

Pero aquí entra a tallar otro aspecto: el económico, es necesario entonces que se haga un estudio técnico que determine las zonas importantes y necesarias para realizar el asfaltado de sus vías.
Es de gran importancia que el centro poblado cuente con vías asfaltadas, primero porque mejora la calidad de vida de los pobladores, y así se sentirán más identificados con sus autoridades, segundo porque evitaran la contaminación ambiental y enfermedades respiratorias ocasionadas por el polvo que se levanta por el paso de los autos y del viento.

4.6.2. Agua y Desagüe

Identificación de características más saltantes y problemas más importantes

Según el último censo de población y vivienda, 370 viviendas en el centro poblado si cuentan con el servicio de agua potable, esto representa el 75.20% de todas las viviendas y también hay 49 viviendas que también cuentan con este servicio de agua potable, pero que no tienen sus instalaciones colocadas dentro de casa.

Esto representa el 9.96% de las viviendas, esto es debido a problemas económicos y también hay 73 viviendas que no cuentan con este servicio de agua potable y representan el 14.84% de las viviendas. Ver Fig.4.12

Estas viviendas que no cuentan con el servicio de agua potable son en su mayoría aquellas que han terminado de instalarse en los últimos años y se ubican en su mayoría en las zonas altas del cerro, en zonas de difícil acceso, por eso es necesario un mayor control para la ubicación de viviendas, la cual hace que sea necesario una ampliación y mejoramiento de su sistema de agua potable.

De igual manera el 77.64% de la población cuenta con sistema de desagüe, de igual manera hay un 22.4% que no cuenta con este sistema siendo estos 110 viviendas, lo cual hace necesario un mejoramiento y ampliación en su sistema de alcantarillado y desagüe. Ver Fig. 4.13

Fig. 4.12. Silo bota agua servidas en canal Fig.4.13 No tienen agua y desagüe

Fuente: Elaboración Propia

Diagnostico

El problema central es la incidencia de enfermedades gastrointestinales, parasitarias y problemas de la piel en el centro poblado de Primavera, esto es debido a la baja cobertura de agua potable, a la poca dotación de agua potable y también a los escasos recursos de los pobladores. Aparte de los inadecuados

hábitos y prácticas de higiene ya que muchos de ellos descargan su aguas servidas sobre un canal de regadío que cruza de extremo a extremo el centro poblado pasando al costado de muchas viviendas y la insuficiente infraestructura de redes de agua, es por eso necesario una ampliación y mejoramiento de los sistemas de agua y desagüe en el centro poblado.

4.6.3. Electricidad

Diagnostico

Según el último censo existe un 17.07% de viviendas que no cuentan con el servicio de electricidad en sus viviendas y estas son un total de 84 viviendas que están ubicadas en los linderos y zonas de pendiente alta en los cerros, lo que se quiere es que todo el centro poblado cuente con este servicio de electricidad para tener una mejor calidad de vida, para esto es necesario una ampliación de electrificación del centro poblado.

Un problema a resolver es la escasa inversión en infraestructura para generar energía eléctrica de forma convencional y eficiente, el insuficiente conocimiento de los sistemas no convencionales de generación de energía eléctrica y por último la ausencia de infraestructura para conectarse al sistema de trasmisión de electricidad más cercano.

4.7. EN RIESGOS DE DESATRES

Diagnostico

La zona de Primavera posee un gran potencial de riesgo por tener un suelo arcilloso en algunas zonas, el contar con el 42.68% de las viviendas con adobe y muchas de las construcciones que se han realizado sin tener una supervisión técnica convierten al centro poblado en una zona vulnerable a desastres naturales, por ser este tipos de viviendas muy inestables para soportar los embates de la naturaleza.

En el Perú y en el centro poblado la prevención de desastres es tarea de las autoridades políticas, los medios de comunicación y la misma población en riesgo.

4.8. EN ECOLOGIA

Diagnostico

En la zona existen muchos problemas de contaminación ambiental, en las zonas aledañas al centro poblado, los agricultores queman terrenos agrícolas y plantas que han sido recogidas para la limpieza de la chacra, estos emanan unos gases contaminantes al medio ambiente. Ver Fig. 4.14

El problema principal radica en que el servicio de recojo de basura es solo dos veces por semana, o en algunos casos solo una vez a la semana, esto hace que los pobladores boten la basura y desmontes en cualquier lugar del centro poblado, lo peor es que hay zonas del centro poblado en la cual el servicio de recojo de basura no llega, debido a lo inaccesible del lugar. Ver Fig. 4.15

Figura 4.14 Botan y queman basura

Figura 4.15 Desmonte arrojado al canal

Fuente: Elaboración Propia

Un problema ambiental de gran importancia es el arrojo de aguas servidas por las viviendas que no cuentan con desagüe, al canal de regadío que cruza el centro poblado, esto origina la aparición de mosquitos y de todo tipos de roedores, así como malos olores que contaminan el medio ambiente además de traer enfermedades muy infecciosas para la población.

4.9. EN PLANEAMIENTO URBANO

Diagnostico

Falta una zonificación del centro poblado para viviendas, espacios públicos y comercio. Se observo que hay zonas en la que la ubicación de las viviendas no tiene algún criterio técnico, a este problema contribuye la ausencia de delimitación de las zonas públicas y privadas (anchos de vías, caminos a pie, veredas, alcantarillas, etc.)

Ausencia de planeamiento, interés y orientación en el tema de vivienda. Las construcciones en pequeñas áreas de terreno no permitirán acondicionar ambientes de uso exclusivo, uno de ellos para sus necesidades fisiológicas.

Se necesita urgente un rediseño y construcción de sus vías principales, solucionando en primer lugar todos los errores de criterio técnico más notorios.

Falta de conciencia de parte de la población para la conservación y limpieza del canal de regadío que cruza el centro poblado.

Hace falta la elaboración de un plan de eliminación de desechos para la zona, con rellenos sanitarios bien ubicados, conservados y con un plan de reciclaje optimo.

También es importante indicar los problemas de seguridad urbana que se originan en la zona, (peleas de pandillas, drogadictos, gente de mal vivir) que vienen de otros lados y originan disturbios en la zona, el serenazgo municipal debe tener más en cuenta esta zona, o también la misma población organizarse y formar rondas vecinales de seguridad.

Se necesita una ampliación y mejoramiento de los sistemas de servicios básicos,

Tales como: el del agua potable, el del alcantarillado y el de la electrificación, dado que hay un gran porcentaje de viviendas que no tienen este servicio.

Se necesita que la oficina de planeamiento urbano de la municipalidad de Végueta cuente con todas las condiciones y facilidades del caso para poder desarrollar su trabajo y aplicarlo en el centro poblado Primavera que tiene un nulo planeamiento urbano.

4.10. LISTA DE OBRAS CIVILES IMPORTANTES A REALIZAR

Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del C.P. Primavera

La población de Primavera está creciendo en una forma acelerada, con un índice de crecimiento muy alto, esto origina que muchas personas no cuenten con el servicio de agua y desagüe en sus casas. Debido a la poca dotación de agua potable y su baja cobertura, y el insuficiente sistema de alcantarillado se ha originado enfermedades gastrointestinales, parasitarias y problema de la piel en la población. Fig. 4.16; 4.17

Figura 4.16: Ampliación del Reservorio

Figura 4.17: Vivienda sin desagüe

Fuente: Elaboración Propia

Ampliación del Sistema de Electrificación en el C. P. Primavera

Es necesaria la ampliación de las redes eléctricas mediante derivaciones con redes primarias y la implementación de redes secundarias, permitiría llevar la energía eléctrica para el mejoramiento y desarrollo integral de la población en Primavera.

Construcción de Pistas y Veredas en el C.P. Primavera

La única vía principal que conecta a Primavera es la carretera Panamericana Norte, no teniendo ninguna vía asfaltada, solo vías afirmadas, es necesario considerar esta obra, debido a la contaminación que ocasiona al aire al levantar mucho polvo y tierra.

Ampliación del Centro Educativo "Cesar Vallejo"

Debido a los datos estadísticos dados anteriormente, se sabe que la población escolar de menores de secundaria esta aumentado en Primavera, por esto es necesario la ampliación y mejoramiento de los ambientes de estudio para dar mejor confort y facilidades de aprendizaje a los niños en esa zona

Mejoramiento de la Plazuela Central del C.P. Primavera

Es necesario y de suma urgencia, el mejoramiento de la plazuela central del centro poblado debido a que tiene inadecuadas condiciones de áreas públicas para el desarrollo de actividades sociales, culturales, económicas y de recreación, esto se debe a que tiene un deterioro e inadecuado diseño de su infraestructura, también tiene deficiencia del sistema de alumbrado del parque, no hay un adecuado mantenimiento del parque y tiene un diseño inadecuado de los espacios de tertulia. Ver Fig. 4.18; Ver Fig. 4.19

Fig.4.18.Vista de la Plazuela Primavera

Fig. 4.19 Malas condiciones de la Plaza

Fuente: Elaboración Propia

Construcción del Local del Adulto Mayor en Primavera

Se observo también que hay inadecuadas condiciones para el desarrollo social y cultural del adulto mayor en el centro poblado Primavera, esto es debido a que hay una inexistencia de infraestructura destinada al esparcimiento y la recreación del adulto mayor, escasos recursos económicos para la infraestructura y el incremento de la población de la tercera edad en centro poblado Primavera.

Remodelación de la Losa Deportiva y Graderías en Primavera

Una forma de alejar a los jóvenes y niños de las drogas y el pandillaje es través del deporte, pero esto no se puede realizar en óptimas condiciones debido a las inadecuadas condiciones que presenta la losa deportiva para el desarrollo de sus actividades deportivas, sociales, de recreación y turísticas. Ver Fig. 4.20

Las inadecuadas condiciones de la losa deportiva se deben a los escasos recursos de índole económica para su implementación y acondicionamiento de parte del centro poblado, carencia de iniciativa y desinterés de actividades de la población y falta de organización y unión de los vecinos para incentivar la práctica deportiva. Ver Fig.4.21

Figura.4.20 Losa deportiva a remodelar

Figura 4.21 Graderías a remodelar

Fuente: Elaboración Propia

Ampliación y Mejoramiento del Centro de Salud

En Primavera, cuenta con una posta de salud que tiene una deficiente capacidad en la atención, debido a su inadecuada infraestructura para la atención de los niños y el resto de la población, además de un insuficiente servicio de salud para la atención de la población. Se hace necesario la modernización de su local y la mejora de sus servicios básicos porque existen más servicios demandados que atenciones.

Construcción de Tapas de Concreto en Canal de Regadío

Uno de los grandes problemas ambientales que sufre el centro poblado es la contaminación de un canal de regadío que cruza el centro poblado Primavera. Ver Fig.4.20

En ese canal de regadío algunos malos pobladores arrojan sus aguas servidas, otros botan basuras y desmonte, originando que este canal de regadío sea un foco infeccioso de enfermedades, debido a la gran cantidad de moscas y roedores que salen de ese canal y que en algunos casos estos animales logran meterse a algunas viviendas causando zozobra y disgustos. Ver Fig. 4.21

Una solución urgente al problema sería la construcción de tapas de concreto que vayan sobre el canal de regadío y así evitar que sea contaminado por la población y también evitar que salgan roedores, disminuyendo así las enfermedades en la población.

Fig.4.22 aguas servidas en canal regadío

Fig.4.23 Basura en canal de regadío

Fuente: Elaboración Propia

4.11. PERFIL DEL PROYECTO:

Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable en C.P. Primavera

a) Estado Actual del Sistema de Agua Potable

El centro poblado Primavera tiene como fuente de abastecimiento a las aguas subterráneas que pasan por su subsuelo y para extraerlas cuentan con una estación de bombeo.

- Dotación diaria = 10 l/seg.
- Reservorio = 60 m3
- Línea Impulsión = Tubería AC ¢4".
- ADT =120 m
- Horas de Bombeo = 5.5 horas
- Galería Filtrante = 2 tramos
- Distribución = La Red de Distribución está constituida por Tuberías PVC con 6 años de vida útil.
- Conexiones Domiciliarias = Se tiene 370 conexiones que representan El 75.20% de viviendas que tienen agua

- Problema Central

Debido a que no todas las viviendas cuentan con el servicio de agua potable el problema central es el incremento de enfermedades parasitarias, gastrointestinales y dérmicas en los habitantes del centro poblado Primavera. Así como el rápido crecimiento de la población se hace urgente una ampliación de su sistema de abastecimiento de agua.

- Objetivo del Proyecto

Reducción de los casos de enfermedades parasitarias, gastrointestinales y dérmicas de la población de Primavera.

A continuación se presenta algunos datos básicos para el diseño de las redes de abastecimiento de agua, así como la de su reservorio para una población de diseño.

b) Análisis de la Demanda

Variables consideradas para el análisis de la demanda:

- Población futura
- Tasa de crecimiento anual de la población
- Densidad por lote
- Dotación por categoría de usuario
- Aporte de aguas residuales
- Porcentaje de pérdidas en el sistema
- Población servida de agua

1) Calculo de la Población Futura

Para el cálculo de la población futura se aplicará la siguiente fórmula:

$$Pob_f = Pob_a \times (1+r)^t$$

Donde:

Pob_f : Población Futura

Pob_a : Población Actual

r : Tasa de crecimiento Anual

t : Tiempo en Años

2) Tasa de Crecimiento Anual de la Población

Para obtener la Tasa de Crecimiento Anual se utilizo como fuente los censos realizados por el INEI entre los años 2005 y 2007. Ver cuadro N°4.2

Cuadro Nº 4.2: Población y Tasa Crecimiento Anual

Año	1993	2005	2007
Población	1197	1592	1880
Tasa Crecimiento Anual (%)		2.36%	8.29%

Fuente: INEI- (Elaboración Propia)

Donde se observa que la tasa de crecimiento anual de los dos últimos censos es de 8.29%, se tomara este valor para el cálculo de la población futura.

- **Población de Diseño**

Dependiendo de la estructura a proyectar, la población de diseño es distinta de acuerdo al periodo optimo de la estructura, de esta forma se evaluara la población en un periodo de 20 años teniendo como año cero el año 2007.

$$Pob_f = 1880(1+0.0829)^{20} = 9245 \text{ Habitantes}$$

Para el presente proyecto se considera una población de diseño al año 20 de 9245 habitantes. Ver cuadro N°4.3

Cuadro N°4.3: Proyección de la Población

t	Año	Población
0	2007	1880
1	2008	2036
2	2009	2205
3	2010	2387
4	2011	2585
5	2012	2799
6	2013	3031
7	2014	3283
8	2015	3555
9	2016	3849
10	2017	4169
11	2018	4514
12	2019	4888
13	2020	5294
14	2021	5733
15	2022	6208
16	2023	6723
17	2024	7280
18	2025	7884
19	2026	8537
20	2027	9245

Fuente: Elaboración Propia

3) Criterios a considerar para el diseño de las Instalaciones

- **Dotación**

La dotación promedio diaria anual por habitante para el presente proyecto es de 180 l/hab./día, de acuerdo a lo establecido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

- **Coeficiente de Variación diaria y Horaria**

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones se consideras los siguientes coeficientes:

Coeficiente de Variación Diaria (K1) : 1.3

Coeficiente de Variación horaria (K2) : 2.5

- **Coeficiente de retorno de agua/alcantarillado**

Se ha tomado el valor recomendado por el Reglamento Nacional de Edificaciones. C=0.8

- **Coeficiente de Fricción**

En los cálculos hidráulicos de la red de distribución de agua potable, se utilizan los coeficientes de fricción "C" de la formula de Hazen y Williams. Ver Cuadro N° 4.4

Cuadro N°4.4: Coeficiente de Hazen-Williams

Tabla de coeficientes de Hazen-Williams	
Material	***C***
Asbesto-cemento (nuevo)	135
Cobre y Latón	130
Ladrillo de saneamiento	100
Hierro fundido, nuevo	130
Hierro fundido, 10 años de edad	107 – 113
Hierro fundido, 20 años de edad	89 – 100
Hierro fundido, 30 años de edad	75 – 90
Concreto, acabado liso	130
Concreto, acabado común	120
Acero galvanizado (nuevo y usado)	125
Acero remachado nuevo	110
Acero remachado usado	85
PVC	140
PE	150
Plomo	130 -140
Aluminio	130

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

- **Caudales de Diseño**

Los caudales que servirán como base para dimensionar nuestras instalaciones, parten del concepto de caudal promedio anual y se resumen en los siguientes:

- Caudal Promedio (Qp)

Es el promedio de los consumos diarios durante un año de registros, expresados en litros por segundos (lps), su cálculo se determina de la siguiente manera:

$$Qp = \frac{\text{Población x Dotación}}{86{,}400}$$ expresado en litros por segundo

- Caudal Máximo Diario (Qmd)

Se calcula: **Qmd= Q prom x K1,** expresado en litros, donde K1=1.3

- Caudal Máximo Horario (Qmh)

Es el caudal de la hora de máximo consumo del día de máximo consumo

Qmh= Q prom x K2, expresado en litros, donde K2=2.5

- **Volumen de almacenamiento**

Para el cálculo del volumen de almacenamiento para todo el ámbito de proyecto se considera que el 25% de la demanda anual promedio constituye la demanda de almacenamiento para garantizar una efectiva prestación de servicio del servicio de agua potable y 50 m3 como volumen contra incendio.

- **Periodos de Diseño**

Para establecer los periodos óptimos de diseño se tomaran en cuenta los determinados por el Ministerio de Viviendas, construcción y Saneamiento basados en su experiencia en la ejecución de obras de este tipo. Ver Cuadro Nº 4.5

Cuadro Nº 4.5: Periodos óptimos recomendados

ESTRUCTURA O COMPONENTE	PERIODO OPTIMO
AGUA POTABLE	(en años)
Captación de rio, lago, manantial	13
Galerías Filtrantes	15
Pozos	10
Estaciones de bombeo de agua	10
Líneas de conducción (gravedad)	13
Líneas de Impulsión (bombeo)	14
Plantas tratamiento Agua Potable	16
Reservorios apoyados	10
Reservorios elevados	16
Líneas de aducción(salida reservorio)	14
Redes matrices de agua potable	13
ALCANTARILLADO	
Colectores principales	18
Interceptores	18
Emisores	18
Sifones invertidos	18
Cámaras de bombeo	18
Plantas de tratamiento de desagüe	10

Fuente: Ministerio de Viviendas, Construcción y Saneamiento

- **Criterios de Velocidades**

Velocidad Máxima= 3.00 m/s

Velocidad Mínima = 0.60 m/s

- **Profundidades**

La profundidad mínima de excavación para la colocación de tuberías será tal que tenga un enterramiento mínimo de 1m sobre la generatriz superior de las tuberías.

- **Tipo de tubería**

Se recomienda utilizar tuberías de PVC para diámetros que van desde 150 mm a 400 mm y a partir de 450 mm y mayores, de concreto reforzado con uniones flexibles.

4) Calculo de la proyección de la Demanda de Agua Potable

Para determinar la demanda de agua potable en el centro poblado primavera se ha considerado el número de lotes existentes según el censo del 2007 con una cantidad de 550 viviendas y una población de 1880 habitantes.

Para el indicé de crecimiento poblacional se ha empleado el método geométrico con una tasa de crecimiento de 8.29%. De esta manera la población esperada al final del periodo de diseño de 20 años resulta ser de 9245 habitantes.

Se tiene en cuenta una dotación de 180 l/hab./día y coeficientes de variación diarios y horarios de 1.3 y 2.5 respectivamente y un porcentaje de pérdidas de la masa de agua del 25%. Con estos parámetros se determino la demanda de agua potable en C. P. Primavera. Ver Cuadro Nº 4.5

Cuadro Nº 4.6: Proyección de la Demanda de Agua Potable

			Perdidas	Demanda del agua		Caudales (l/s)		
t	Año	Población	l/día	l/día	m3/año	Qp	Qmd	Qmh
0	2007	1880	84,600	338,400	123,516	3.92	5.09	9.79
1	2008	2036	91,620	366,480	133,765	4.24	5.51	10.60
2	2009	2205	99,225	396,900	144,869	4.59	5.97	11.48
3	2010	2387	107,415	429,660	156,826	4.97	6.46	12.43
4	2011	2585	116,325	465,300	169,835	5.39	7.00	13.46
5	2012	2799	125,955	503,820	183,894	5.83	7.58	14.58
6	2013	3031	136,395	545,580	199,137	6.31	8.21	15.79
7	2014	3283	147,735	590,940	215,693	6.84	8.89	17.10
8	2015	3555	159,975	639,900	233,564	7.41	9.63	18.52
9	2016	3849	173,205	692,820	252,879	8.02	10.42	20.05
10	2017	4169	187,605	750,420	273,903	8.69	11.29	21.71
11	2018	4514	203,130	812,520	296,570	9.40	12.23	23.51
12	2019	4888	219,960	879,840	321,142	10.18	13.24	25.46
13	2020	5294	238,230	952,920	347,816	11.03	14.34	27.57
14	2021	5733	257,985	1,031,940	376,658	11.94	15.53	29.86
15	2022	6208	279,360	1,117,440	407,866	12.93	16.81	32.33
16	2023	6723	302,535	1,210,140	441,701	14.01	18.21	35.02
17	2024	7280	327,600	1,310,400	478,296	15.17	19.72	37.92
18	2025	7884	354,780	1,419,120	517,979	16.43	21.35	41.06
19	2026	8537	384,165	1,536,660	560,881	17.79	23.12	44.46
20	2027	9245	416,025	1,664,100	607,397	19.26	25.04	48.15

Fuente: Elaboración Propia

5) Diseño del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

- **Fuente de Apoyo**

Se tiene definido que la fuente de agua se efectuara a partir de la captación existente. La línea actual desde la captación se empalmara al reservorio proyectado.

- **Volumen del Reservorio de Almacenamiento**

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, el volumen de almacenamiento estará conformado por el volumen de regulación, volumen contra incendio y volumen de reserva.

$$V = V_{reg} + V_{ci} + V_{reserva}$$

Donde:

Volumen de Regulación : 25% del promedio anual de la demanda
Volumen Contra Incendio : 50m3 para áreas destinadas a viviendas
Volumen de Reserva : De ser el caso

Luego:

Volumen de Regulación : 69.21 m3
Volumen Contra Incendio : 50 m3
Volumen Total : 119.21 m3

Volumen Propuesto : 120m3

- **Medidas Geométricas del Reservorio Proyectado**

El reservorio proyectado tendrá las siguientes dimensiones:

Altura de Nivel de Agua Máxima = 3.70 m
Diámetro = 7.00 m
Volumen Total = 123.15 m

- **Redes de Distribución**

Conformando circuitos cerrados con tuberías de diámetro de 4" y de 3" de calidad de asbesto cemento, carente de válvulas en zonas intermedias.

PRESUPUESTO RESUMEN

Proyecto : Mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable

Ubicación : Centro Poblado Primavera; Distrito de Végueta; Provincia de Huaura; Departamento de Lima

Fecha : Lima, Abril del 2012

Metas	Descripción	Total
1.00	Obras Preliminares y Provisionales	9,229.28
2.00	Galerías Filtrantes	40,120.81
3.00	Construcción de Cisterna	43,173.86
4.00	Construcción de Estación de Bombeo	18,789.21
5.00	Instalación de Línea de Impulsión diámetro 6" AC	40,764.82
6.00	Equipamiento para la nueva Estación de Bombeo	126,119.96
	Total General S/.	**278,197.94**

Nota:

El monto total incluye: Mano de obra, Materiales, Equipos, Herramientas, Gastos Administrativos (10%) y 18% de IGV referido al Costo Directo y subtotal respectivo.

Los precios son vigentes al mes de abril del 2012; fecha de elaboración del presente informe.

c) Evaluación del Proyecto: Ampliación del Sistema de Agua Potable

- **Beneficios de la Situación " Sin Proyecto"**

En la situación sin proyecto, al no realizarse ni programarse obras orientadas a Mejorar o ampliar el abastecimiento de agua potable, tampoco las que se refieren a elevar la calidad, no se han identificado beneficios sociales, por lo que no hay beneficios económicos en la situación "sin proyecto".

- **Beneficios de la Situación " Con Proyecto"**

Los beneficios que aporta el proyecto a la población del Centro Poblado Primavera son los siguientes:

-Liberación de recursos.

En la situación "sin proyecto", los habitantes no conectados al sistema, se abastecen de agua por medio del acarreo, siendo el consumo promedio de agua al mes de 2.88m3, y el costo promedio estimado de S/. 10.42 x m3. En la situación "con proyecto", se eliminará el acarreo y por consiguiente la población obtendrá un beneficio por ahorro de tiempo y liberación de recursos. Así, podrán realizar otro tipo de actividades por las que podrían recibir alguna compensación.

-Mayor consumo de agua potable

En la situación actual, el consumo promedio de las familias conectadas a la red de agua potable es mínima debido al racionamiento a que están sujetos; con el Proyecto se ha considerado una mayor dotación de agua, además de beneficiar a personas que no contaban con este servicio

- **Conclusión**

El proyecto es factible desde el punto de vista técnico, económico, social, Institucional y ambiental.

CAPITULO V : LINEAMIENTOS DE DESARROLLO

Según el estudio y el análisis que se hizo de la zona, los lineamientos a seguir se pueden resumir en un solo objetivo, que es la de convertir el lugar en un lugar digno para vivir, con espacios públicos amplios y ordenados, con servicios básicos esenciales de gran calidad técnica y de gran alcance para toda la población. Libre de toda contaminación ambiental, para eso es importante la participación conjunta entre las autoridades y la población, una buena conciencia vecinal, ya sea para no ensuciar las calles, ni botar basura en el canal de regadío, es importante, además un trabajo conjunto de la población hará que las autoridades atiendan más rápido sus reclamos de mejoras.

5.1. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

5.1.1. En Gobernabilidad Municipal

- Los gobiernos municipales promoverán la participación de los vecinos para descentralizar el poder e informarles que tienen derecho a incluir su opinión en la preparación del presupuesto participativo. Para ello se debe capacitar al ciudadano e identificar líderes sociales que representen a sus pueblos y le sirvan de nexo con las autoridades municipales.

- Mejorar la dirección y planeamiento de obras públicas con una orientación planificadora y preventiva (seguridad, respeto por terrenos privados, etc.)

- Realizar urgentemente un catastro urbano, en aras de un buen registro de datos sobre la propiedad privada y la mejora en la planificación, reordenamiento y zonificación del suelo.

- Tomar conciencia de que para las inversiones en obras públicas, hay que asegurar desde el proyecto su funcionalidad y rentabilidad económica y social.

- Crear un organismo encargado de planificar, buscar financiamiento estatal o privado y administrar las inversiones. Coordinara con instituciones y entidades que ejercen funciones en el ámbito provincial para lograr un desarrollo integral del centro poblado.

- Identificara los problemas principales y elaborara programas necesarios para alcanzar las metas propuestas.

5.1.2. En Economía

- Ante la escasez de recursos financieros para los procesos de inversión, debe promoverse la inversión de manera concertada, respetando la normatividad vigente.

- Promover la creación de empleo para eliminar el desempleo y subempleo estableciendo para ello una clara política social del Gobierno regional y municipal, promotoras de capacidades, desarrolladora de oportunidades y protectora de los más desvalidos.

- Diseñar políticas de promoción a la inversión básicamente para las pequeñas y medianas empresas, así como de la industria y el comercio de la zona, orientado a la generación de empleo productivo y mejora de ingresos de las familias estableciendo alianzas estratégicas.

- Propiciar la creación de empresas privadas locales y provinciales estableciendo el verdadero mecanismo promotor de su legalización, crecimiento, expansión y consolidación empresarial.

- Proponer acciones conjuntas entre la municipalidad y el gobierno regional para lograr la integración local y regional.

- Se defenderá a las empresas privadas locales y provinciales que generen empleos y creación de riqueza en el lugar.

- Aumento de la ocupación en varios rubros, incluyendo los de carácter técnico y profesional con el objeto de elevar el nivel de vida del distrito y en consecuencia del bienestar colectivo.

5.1.3. En Infraestructura de Agua y Desagüe

- Ampliación y mejoramiento de los sistemas de servicios básicos de agua y desagüe, el centro poblado está creciendo y hay muchas casas que no cuentan con estos servicios.

- Educar al poblador a tomar conciencia de lo importante que es el agua como servicio básico, para así evitar ser malgastados.

- Orientación y educación al poblador para que se respete las fuentes naturales de agua, de esta manera en el futuro ellas podrán alimentar nuevas ampliaciones de redes de agua.

- Impulsar el aprovechamiento del agua del subsuelo para poder alimentar fuentes de abastecimiento de agua.

- El municipio puede propiciar la llegada de profesionales que impartan cursillos de instalaciones sanitarias (agua y desagüe) para las viviendas, ya que hay un gran porcentaje de viviendas del centro poblado que no cuentan con buenas instalaciones y peor aún algunos no han hecho las instalaciones sanitarias respectivas a sus viviendas y de esta manera crear más puestos de trabajo.

5.1.4. En Disposición de Residuos

- Mejorando el sistema de limpieza pública se mejoraran las condiciones del medio ambiente, mayormente en los linderos del cerro y en lugares donde el camión recolector no puede entrar a recoger la basura.

- Tener un sistema de recojo diario en la zona con equipos compactadores para ello.

- Se propone un tratamiento de selección para la basura en especial de los materiales reciclables (plásticos, cartones, papeles, etc.) que están invadiendo la zona, para un futuro reciclaje. A la vez la presencia de mayor cantidad de rellenos sanitarios en lugares seguros y alejados de la ciudad con un buen acondicionamiento para evitar la contaminación ambiental.

5.1.5. En Vivienda

- Zonificación del centro poblado, para ponerle fin a la desordenada instalación de las viviendas las que han convertido al centro poblado en un lugar urbanísticamente desordenado. Con un especial delimitación de las áreas públicas y privadas.

- Llevar un control en cuanto a la ubicación de viviendas y determinar definitivamente las áreas públicas. Supervisar que el área del terreno a construir será suficiente para tener los servicios básicos y una buena calidad de vida.

- Promocionar y dar a conocer nuevos materiales de construcción económicos comparados con el material noble; de esta forma se irá aminorando el uso de adobes en la viviendas del distrito y se irá mejorando la calidad de vida del poblador.

- Impulsar la zona rural para disminuir la densidad en la zona urbana y mejorar así la calidad de vivienda.

5.1.6. En Infraestructura Vial

- Impulsar planes del MTC que coincidan con un plan de Desarrollo Local.

- Realizar estudios de factibilidad para ejecutar la apertura de vías afirmadas. Todos ellos primeramente se evaluarían de acuerdo a prioridades y con un plan de trabajo por etapas.

- Es necesario asfaltar las calles principales del centro poblado, así se mejora la calidad de vida de los pobladores, para abaratar costos se hace necesario ubicar canteras cercanas al centro poblado.

5.1.7. En Educación

- Realizar coordinaciones con el Ministerio de Educación para la mejora de la red de educación.

- Incorporar contenidos curriculares que afirman la identidad regional, además de tener un enfoque adecuado a las nuevas tendencias científicas culturales, tecnológicas y empresariales de las nuevas profesiones.
- Se impartirán charlas de orientación para niños de primaria, alumnos de secundaria y padres de familia; incidiendo mas en el nivel primario sobre la importancia de la educación por ser el nivel educacional abandonado.

- Abrir cursos de profesionalización, con formación óptima y evaluaciones más exigentes, para poder contar con profesionales titulados.

- Establecer programas curriculares con criterio de selección, métodos, procedimientos y técnicas didácticas de aprendizaje en cada nivel y modalidad del sistema educativo.

- El Municipio deberá contar anualmente con un presupuesto específico para implementar la biblioteca municipal.

- Realizar capacitaciones con colegios, municipio, centro poblado, etc. sobre temas culturales en general.

- Comenzar programas de alfabetización para los que lo necesitan, los conocimientos serán impartidos por las personas con educación superior o estudios superiores previa evaluación en su pedagogía.

- Equipar y mejorar los centros de enseñanza en la secundaria proponiendo la creación de especialidades que se adapten al medio en que viven (agroindustria, mecánica, etc.) a la vez esta acción será respaldada por la creación de nuevos puestos de trabajo en la zona.

5.1.8. En Salud

- Priorizar y consolidar las acciones de atención primaria de la red de salud, con énfasis en la salud preventivo emocional, prevención de riesgos, daños a la mujer y al niño.

- Mejorar el equipamiento, mantenimiento y ampliación de la infraestructura del establecimiento de salud.

- Programas de intervención que aportan enfoques innovadores para el mejoramiento de la salud de la población tales como el desarrollo de estrategias para el fomento de estilos de vidas saludables, el cuidado y auto cuidado de la salud, con énfasis en las enfermedades transmisibles.

- Realizar campañas de planificación familiar, brindando mayor información para poder lidiar con las costumbres y creencias de las mujeres y hombres del lugar.
- Prevención, control y tratamiento de casos de enfermedades trasmisibles prevalentes y control epidemiológico.

- Fomentar a la participación de la sociedad civil en la reducción de los riesgos y daños a la salud y a la protección del medio ambiente.

- Orientación a la población sobre los problemas de salud, su alimentación y la forma de vestir con ropa adecuada según el clima y de acuerdo a sus recursos.

- Mecanismos de concertación para contar con más personal especializado profesional y técnico, mejorar la calidad operativa e instrumental deficiente y contar con una infraestructura suficiente y apropiada.

- Condiciones políticas apropiadas para la reforma de los servicios de salud y mejoramiento de los sistemas de gestión de los establecimientos de salud.

5.2. PLANIFICACIÓN PARA EL USO DEL SUELO

La elaboración de un plano de zonificación permite administrar el centro poblado con mayor tino y certeza. Por otra parte ayuda a orientar y evitar una invasión de edificaciones en desorden y permite optimizar las inversiones.

La zona urbana en el centro poblado es la del 100%, por su misma geografía está ubicada en la zona plana, aunque hay una pequeña zona que se encuentra en la parte inclinada del cerro.

Pero esto no evita que no exista una zonificación en el lugar, por tanto es fundamental prever el ordenamiento futuro, preservando las áreas agrícolas que tiene. Además crear una zona comercial, que pueda dar lugar a un mercado o campo ferial.

Situar una zona recreacional, y que puede estar ubicada en la plazuela de Primavera y debe estar equipada de juegos infantiles, por la cantidad de niños en el lugar.

Se necesita urgentemente un catastro urbano al detalle de la zona plasmado en planos, para confirmar la utilización actual de cada uno de los terrenos. Es muy importante ya que en función a ellos, recién se puede establecer una zonificación.

5.3. PRESUPUESTO DE PLANEAMIENTO URBANO

5.3.1 Identificación del Personal y sus roles

El personal que participa individualmente y en equipo en las etapas del planeamiento urbano incluye: Arquitectos (con experiencia en planificación urbano), Ingenieros, Topógrafos y auxiliares. Además un economista, un sociólogo, un dibujante y personal técnico de la Municipalidad de Végueta: Una secretaria, miembros del concejo, autoridades y público en general.

- *Coordinador*

Asesorar en las coordinaciones de las actividades del plan de trabajo.
Recolectar información para la elaboración del documento: marco referencial, diagnostico, propuesta urbana, proyectos de inversión, reglamento de zonificación.

- *Arquitecto y/o Ingeniero*

Dirigir y supervisar el trabajo del equipo de topografía.
Supervisar el dibujo de los planos básicos con curvas de nivel de Primavera.
Coordinar la recolección de datos para la elaboración de mosaicos de usos de suelos existentes.
Trabajar con el dibujante y otros empleados municipales para elaborar un plano de zonificación y esquemas de expansión urbana y jerarquización de vías del centro poblado.
Revisar documentos y planos finales.

- *Ingeniero Asistente*

Recolectar datos básicos para el diagnostico, incluyendo información sobre el uso de suelos existentes.
Elaborar memoria descriptiva de los planos y revisar el documento final.
Apoyar al Arquitecto o Ingeniero en sus labores.
Trabajar con la secretaria para resumir la información captada de las reuniones públicas (Encuestas, etc.)
Revisar documentos y planos finales.

- *Dibujante*

Dibujar los planos básicos, los planos perimétricos, planos de zonificación, planos viales, planos de sectorización, así como elaborar material grafico para las reuniones públicas.

- *Topógrafo*

Hacer el levantamiento topográfico: lotizaciones, curvas de nivel y datos para el plano perimétrico.

- *Auxiliares de Topografía*

Apoyar al Topógrafo en su labor, así como apoyar en la recolección de información sobre los usos de los suelos existentes.

- *Economista*

Dirigir el proceso de identificación y priorización de los proyectos de inversión para el corto y mediano plazo.
Apoyar en la elaboración de los perfiles técnicos de los proyectos prioritarios.
Hacer evaluación financiera de la Municipalidad (análisis de presupuestos municipales, ingresos, fuentes de financiamiento, gastos, etc.)

- *Sociólogo*

Elaboración de un marco referencial y diagnostico socioeconómico, incluyendo una interpretación de las proyecciones socio-económicas de los pobladores.
Provisión de un análisis y comentario sobre las actividades económicas.
Provisión de comentarios sobre proyecciones demográficas tomando en cuenta las posibilidades de desarrollo para calcular la necesidad de terreno necesitado para viviendas, comercio, industria, etc.

- *Secretaria*

Responsable de toda la correspondencia (emitida y recibida), cartas, informes.
Responsable de las coordinaciones referentes a la operación diaria de la oficina: pedidos de materiales, archivos, comunicaciones, etc.
Responsable de la redacción del documento final.

5.3.2. Elaboración del presupuesto

El presupuesto se calcula tomando en cuenta los requerimientos de personal, materiales y servicios, basados en el cronograma de actividades que indica la duración de cada etapa. Los valores presentados son referenciales y va a depender de la magnitud del proyecto y del tiempo. Ver cuadro Nº 5.1

Cuadro Nº 5.1 : PRESUPUESTO-ELABORACION DE UN PLAN URBANO

ITEM		CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Personal				
1	Coordinador del Proyecto	1	Mes	6,000	6,000
2	Arquitecto/Ingeniero	1	Mes	5,000	5,000
3	Ing. Asistente	1	Mes	3,500	3,500
4	Dibujante	1	Mes	1,500	1,500
5	Topógrafo	1	Mes	2,000	2,000
6	Auxiliar en Topografía	2	Mes	1,000	2,000
7	Economista	1	Mes	3,000	3,000
8	Sociólogo	1	Mes	3,000	3,000
9	Secretaria	1	Mes	1,500	1,500
	Ambiente				
10	Oficina	1	Mes	260	260
11	Escritorios	2	Unidad	100	200
12	Sillas	5	Unidad	50	250
13	Tablero de dibujo	1	Unidad	90	90
14	Computadora	2	Unidad	2,000	4,000
	Materiales				
15	Diversos-Oficina	1	Gb	100	100
16	Materiales-Reuniones	1	Gb	100	100
17	Copias, Planos	1	Gb	100	100
	Servicios				
18	Movilidad	1	Mes	300	300
19	Alquiler Equipo Topograf.	1	Mes	900	900
20	Relaciones Publicas	1	Gb	100	100
SUB-TOTAL	**=**				**33,900**
IGV (18%)	**=**				**6,102**
TOTAL	**=**				**40,002**

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO VI:APLICACIÓN DEL SIG EN EL PLANEAMIENTO URBANO

En este capítulo se plasma la importancia y la necesidad de aplicar el SIG en el análisis de la situación y planeamiento urbano en el centro poblado primavera. Mediante la producción de planos de diagnostico situacional del catastro. Que vendría hacer planos temáticos, los cuales muestran las características principales de la propiedad inmobiliaria, topografía, usos de suelos, altura de edificación, material predominante, secciones viales de calles, equipamiento urbano, servicios entre otros planos, de la zona de investigación.

De esta forma, con datos gráficos y bases de datos descriptivas, podemos lograr un análisis de producción estadística, de la zona de estudio.

Además de otras aplicaciones que permitirán describir nuevas características del estudio, así como las potencialidades de la integración del SIG.

6.1. DEFINICION E IMPORTANCIA DEL SIG

Los SIG son sistemas destinados a la gestión, el análisis y la presentación del conocimiento geográfico, que se representa por medio de una serie de conjuntos de información. Los conjuntos de información incluyen conjuntos de datos geográficos (archivos y bases de datos de información geográfica características, redes, topologías, terrenos, estudios y atributos); colecciones de procedimientos de geoprocesamiento para automatizar y repetir numerosas tareas y para el análisis; y metadatos

6.2. COMPONENTES DEL SIG

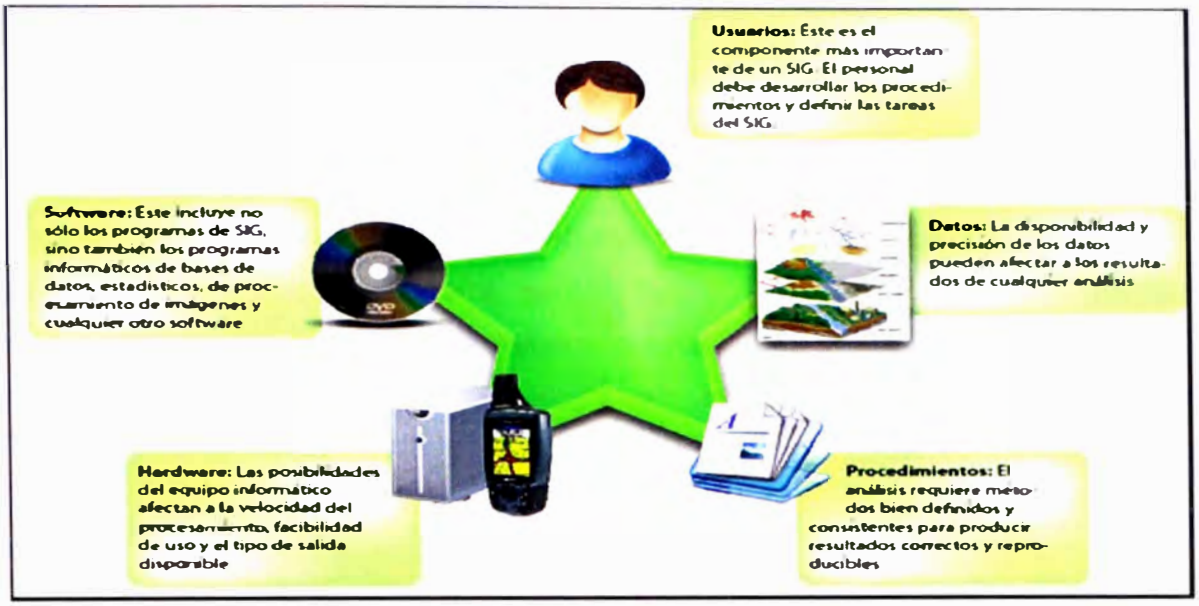
Un SIG es más que un conjunto de programas de computación, para que el sistema funcione adecuadamente debe contar con los siguientes componentes:

- Equipos (Hardware)
- Programas (Software)
- Base de Datos (Información de Campo)
- Recursos Humanos (Personal)
- Procedimientos

Por lo expuesto se ve que un SIG o GIS no es una herramienta de software para adquirir por Internet, es por ello que no se puede comprar un SIG, si no que hay

que implementarlo, sólo se puede comprar herramientas de software, hardware y contratar recursos humanos capacitados. Ver Fig. 6.1

Figura Nº.6.1: Componentes del SIG



6.3. FUNCIONES DEL SIG

Se puede concentrar en cuatro conjuntos fundamentales:

- Entrada de información
- Gestión de datos
- Transformación y análisis de datos
- Salida de datos.

6.3.1. Entrada de información

Los hechos de la realidad y el espacio, deben sufrir un conjunto de modificaciones y simplificaciones para que puedan ser tratados por un SIG, encargándose de ello, los procedimientos de entrada de información que permiten generar una base de datos en forma digital y geográficamente referenciada.

Los procedimientos que se emplean para su ingreso, dependen de las fuentes de información disponibles. Por otra parte, existen además, dos tipos de fuentes de datos: por un lado, la observación directa de la realidad, y por el otro, el uso de fuentes secundarias como mapas analógicos y fotografías aéreas, información censal o de cualquier otro tipo, pero que se pueda referenciar

espacialmente. Podemos distinguir dos tipos de información: la gráfica y la alfanumérica.

a) Información gráfica:

Consiste en cartografía numerizada o de imágenes digitalizadas que se encuentran en soportes informáticos como ficheros específicos o bases de datos. El ingreso al sistema, se origina mediante diferentes métodos y sistemas y a cualquier escala de representación. La fuente original es sin embargo el mapa tradicional, una representación analógica de la realidad, que no está adaptado para ser procesado por la computadora que utiliza los datos en formato digital. Los métodos de captura y almacenamiento de la información geográfica se encargan de esta transformación, y se agrupan en modelos vectoriales (representación vectorial de la realidad) o raster (representación matricial).

b) Información alfanumérica:

Corresponden a atributos de objetos cartografiados susceptibles de georreferenciación. Para la obtención de los datos alfanuméricos o temáticos relacionados con los objetos cartográficos es frecuente acudir a fuentes de información externas como censos, mapas de suelos, boletines meteorológicos, etc. La particularidad del SIG, es la de hacer compatibles, relacionables y complementarios ambos conjuntos de datos a fin de facilitar el posterior tratamiento de los mismos.

c) Métodos de observación directa

La toma directa de datos desde el terreno es el procedimiento más seguro para conseguir generar una base de datos fiable, pero también la más costosa en cuanto a tiempo y dinero. Por ejemplo, podemos mencionar los tratamientos de información obtenidas de levantamientos topográficos y los de tecnología de punta más usados actualmente con los GPS (Global Positioning System), los cuales obtienen información de coordenadas geométricas con la ayuda de un conjunto de satélites que giran en torno a la Tierra.

d) Fuentes secundarias

Constituyen en la actualidad el método más usado para el ingreso de la información, tenemos las siguientes:

- **Digitalización vectorial:**

Obtención de coordenadas (x, y, z), de los límites de los objetos espaciales existentes en el mapa fuente. Los pasos que se siguen en este proceso son los siguientes:

- Preparación de la información fuentes mediante la codificación de los diferentes elementos geográficos: puntos, líneas y polígonos.
- Mediante algún procedimiento, normalmente una mesa o tableta digitalizadora, se obtienen las coordenadas (x, y, z) de cada punto o vértice de segmentos lineales. Un elemento fundamental y primario de este proceso es establecer una relación entre las coordenadas de mesa digitalizadora y las del mundo real (geográficas, UTM, etc.), lo cual se realiza mediante puntos de control que servirán de conectores con la proyección cartográfica seleccionada.

- **Digitalización raster manual:**

Se realiza superponiendo sobre el mapa fuente, una cuadrícula cuya celda tiene el tamaño base establecido en proyecto a realizar. A continuación, se codifica cada una de las celdas mediante un valor temático de la variable geográfica.

- **Scanner o barredor automático:**

En este caso un dispositivo físico realiza la tarea de asignar a cada punto o celda del mapa fuente, un valor cuantitativo dependiendo de su contenido gráfico. El scanner proporciona una fotocopia del mapa analógico, en el cual se codifica, en forma manual o automática (clasificación de imágenes) el valor que representa el área. Por lo tanto, la obtención de datos automáticos resulta por el momento laboriosa, sobre todo si sumamos a lo ya explicado, que los mapas que serán leídos por el barredor óptico no pueden tener ningún tipo de defecto o mancha, puede todo ello se convierte igualmente en niveles de grises y por lo tanto elementos de error.

- **Conversión de información existente:**

Otro método de ingreso de información que cada vez se hace más frecuente es la obtención de datos ya ingresados y editados. Las dificultades más frecuentes a este respecto son la conversión de distintos formatos digitales (DXF, ARC-INFO, ASCII, etc.) y la conversión raster- vector y vector- raster. Con el ingreso al mercado de nuevo software desarrollado para este propósito, se abre una nueva posibilidad en este campo de ingreso de la información. Empresas

dedicadas al desarrollo de software, ya están ofreciendo productos que permiten la vectorización de información escaneada previamente con la corrección posible de errores producto del escaneo. Es evidente que el futuro está en este tipo de conversiones.

6.3.2. Gestión de datos

Gestión y manipulación para almacenar y recuperar la información de la base de datos. Implica como organizamos la información espacial y temática en la base de datos.

6.3.3. Transformación y análisis de datos

Es el aspecto fundamental de la potencialidad de los SIG. En esta etapa, se produce el análisis y manipulación de los datos existentes con el fin de generar una nueva información.

Algunas de las operaciones más comunes son la recuperación, combinación, reclasificación, superposición, correlaciones, etc., de las distintas capas temáticas espaciales, que permiten desarrollar e implementar un modelado espacial que permita la generación de posibles soluciones a problemas inicialmente planteados.

6.3.4. Salida de datos

La salida de datos es la operación que permite presentar el resultado del tratamiento de los mismos en una forma comprensible para el usuario.

Uno de estos procedimientos es la visualización. La misma puede ser temporal (monitores gráficos) o permanente (en papel, etc.). Se incluyen aquí los dispositivos como plotters, impresoras, monitores, etc., que generan imágenes tanto en formato raster como vectorial.

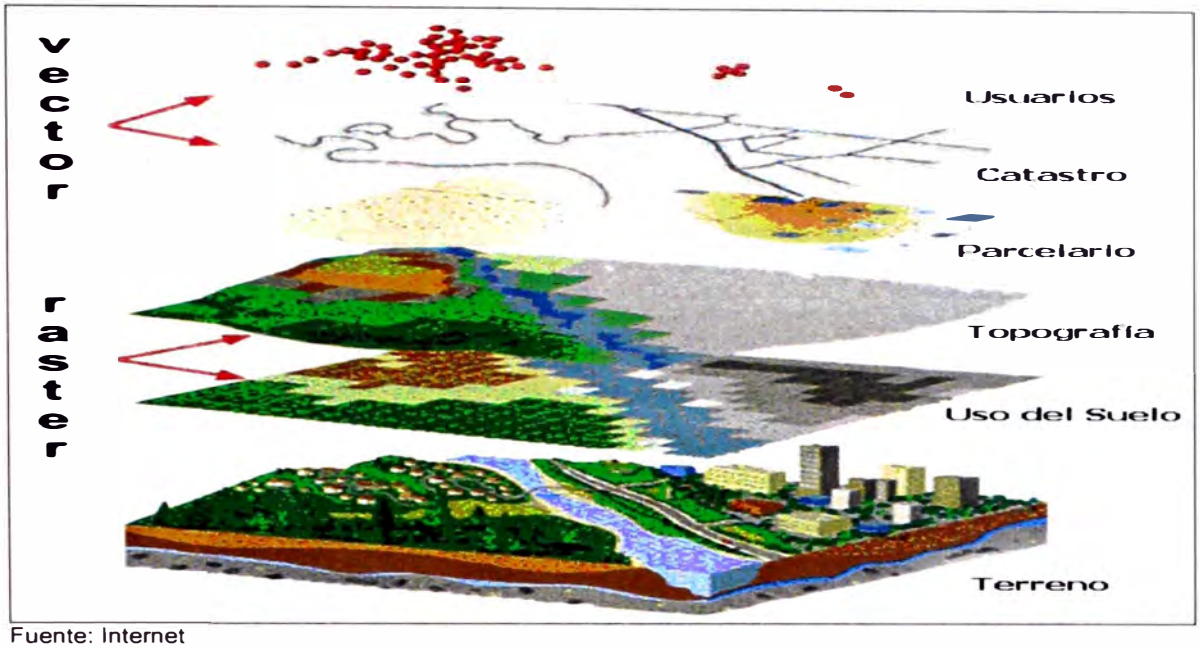
Las posibilidades de un SIG en relación con las funciones de salida pueden resumirse en:

- Selección del área a visualizar que se desea imprimir o editar.
- Cambio de escala
- Cambio de color
- Modificaciones del texto, dimensiones, etc.
- Selección de niveles o capas superpuestas
- Comando para el volcado de datos en soporte magnético bajo distintos formatos.

6.4. ESTRUCTURA DEL SIG

Los datos espaciales en un SIG pueden entenderse como un conjunto de mapas de una porción específica de la superficie, representando cada uno de ellos una variable temática (red vía, hidrografía, ocupación del suelo, etc.).
Cada una de estas variables temáticas, recibe una vez introducida al sistema, el nombre de capa temática o layer. Ver Fig. 6.2

Figura Nº.6.2: Capas Temáticas o Layers



Fuente: Internet

a) Capa temática o layer: "Es el conjunto de elementos geográficos lógicamente relacionados y sus atributos temáticos".
Todos los fenómenos, procesos y elementos del mundo real, pueden ser representados en las capas o estratos por los siguientes objetos espaciales que lo definen:

- **Puntos:** elementos del mundo real que se asocian a una sola localización (pozo, torre, núcleo urbano, etc.)
- **Líneas (arcos)**: elementos que requieren de una secuencia de coordenadas espaciales. Ej. Camino, línea de alta tensión, etc.
- **Áreas (polígonos):** elementos que son representados por una secuencia de coordenadas que se encierran en un punto. Ej.: zonas urbanas, provincia, etc.
- **Celdas (píxeles):** elementos que representan un valor temático asociado.

La estructuración de la información del mundo real en capas mediante los objetos espaciales, brinda la posibilidad de obtener información acerca de su:

b) Localización: Posición absoluta de cada objeto con respecto a sistemas de coordenadas (x e y) conocidas.

c) Relaciones topológicas: localización relativa en función de otros objetos Espaciales y sus relaciones o la manera en que los objetos se relacionan entre sí.

d) Atributos: Variable de descripción temática ligada a cada objeto que no esta relacionada a la posición (color, incidencia de una epidemia, índice de Natalidad).

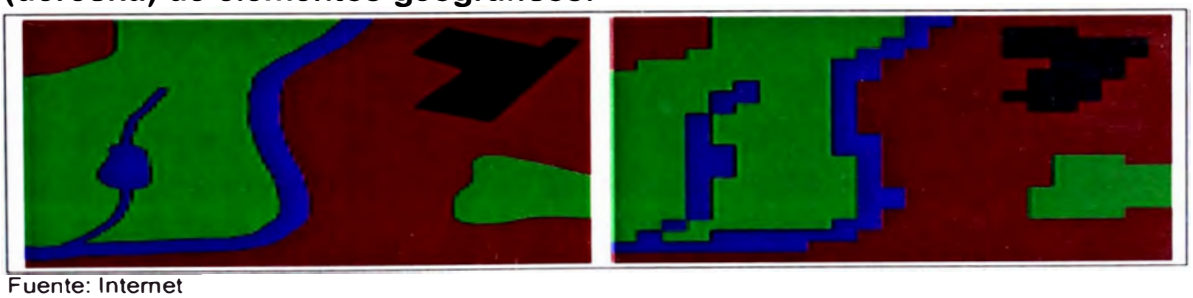
En la estructura de los SIG, una cuestión fundamental de señalar, es que un punto de una determinada capa, tiene exactamente la misma localización (x, y) en cualquiera de las capas que se están analizando. Esto es lo permite una superposición de las capas entre sí para un posterior análisis.

6.4.1. Modelos de Datos Espaciales

La representación de los datos espaciales, se realiza mediante varios tipos de estructuras. Las dos más usuales, son las llamadas raster y vectorial.

a) **Raster:** El espacio geográfico real es subdivido en pequeñas unidades (celdas o pixeles) en las cuales se miden los valores temáticos existentes de manera homogénea. Un tipo de datos raster es, en esencia, cualquier tipo de imagen digital representada en mallas. El modelo de SIG raster o de retícula se centra en las propiedades del espacio más que en la precisión de la localización. Divide el espacio en celdas regulares donde cada una de ellas representa un único valor. Ver Fig. 6.3

Figura Nº 6.3 Interpretación cartográfica vectorial (izquierda) y raster (derecha) de elementos geográficos.

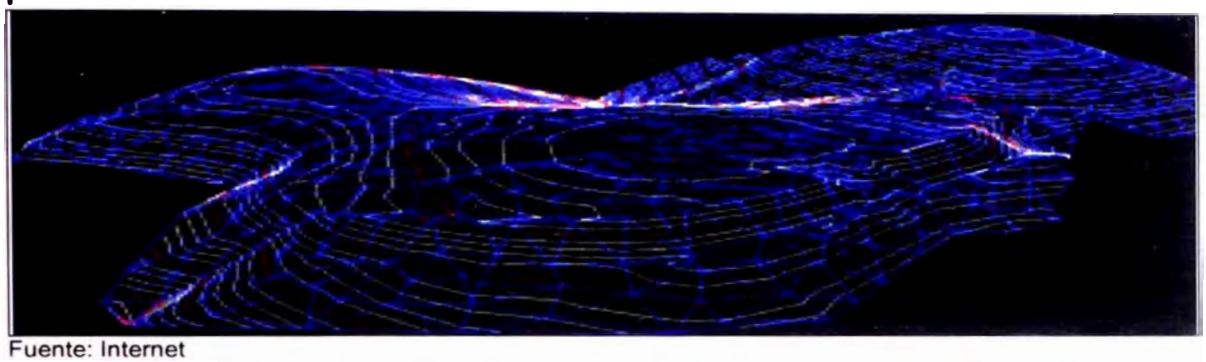


Fuente: Internet

Los datos raster se almacenan en diferentes formatos, desde un archivo estándar basado en la estructura de TIFF, JPEG, etc. a grandes objetos binarios (BLOB), los datos almacenados directamente en Sistema de gestión de base de datos. En un modelo raster cuanto mayor sean las dimensiones de las celdas, menor es la precisión o detalle (resolución) de la representación del espacio geográfico.

b) Vectorial: Se centra en la descripción de las fronteras exteriores de los elementos geográficos existentes en el mundo real, mediante puntos y líneas
En un SIG, las características geográficas se expresan con frecuencia como vectores, manteniendo las características geométricas de las figuras. Ver Fig. 6.4

Figura Nº 6.4 Curvas de nivel sobre una superficie tridimensional generada por una malla TIN.

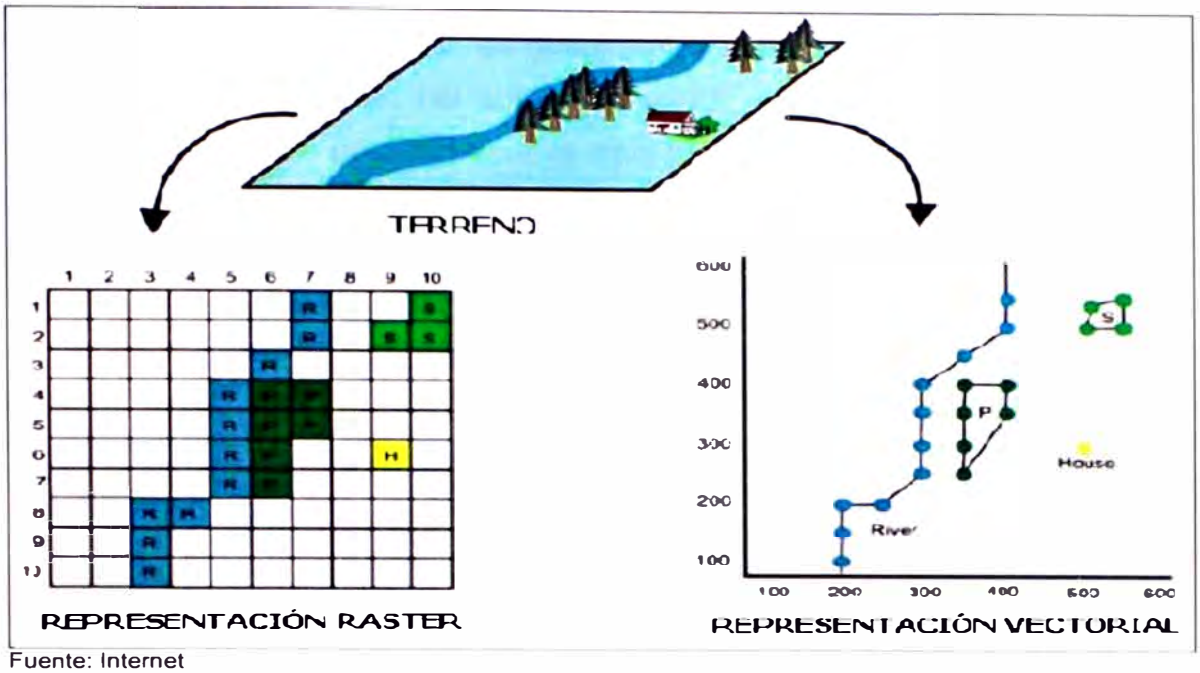


Fuente: Internet

Los elementos vectoriales pueden crearse respetando una integridad territorial a través de la aplicación de unas normas topológicas tales como que "los polígonos no deben superponerse". Los datos vectoriales se pueden utilizar para representar variaciones continuas de fenómenos. Las líneas de contorno y las redes irregulares de triángulos (TIN) se utilizan para representar la altitud u otros valores en continua evolución. Los TIN son registros de valores en un punto localizado, que están conectados por líneas para formar una malla irregular de triángulos. La cara de los triángulos representa, por ejemplo, la superficie del terreno.
Los SIG que se centran en el manejo de datos en formato vectorial son más populares en el mercado. No obstante, los SIG raster son muy utilizados en estudios que requieran la generación de capas continuas, necesarias en fenómenos no discretos; también en estudios medioambientales donde no se requiere una excesiva precisión espacial (contaminación atmosférica,

distribución de temperaturas, localización de especies marinas, análisis geológicos, etc.). Ver Fig. 6.5

Figura Nº 6.5 Representación Raster y Vectorial



Fuente: Internet

6.5. SOFTWARES EXISTENTES

Según el manejo de la información en formato raster o vectorial, se dividen en dos grandes grupos. Los que basan su manejo en formato vectorial, (ARC-GIS) o raster (IDRISI, ERDAS). Difieren sensiblemente en sus posibilidades cartográficas, analíticas y en precio. Los primeros, suelen ser más costosos que los segundos.

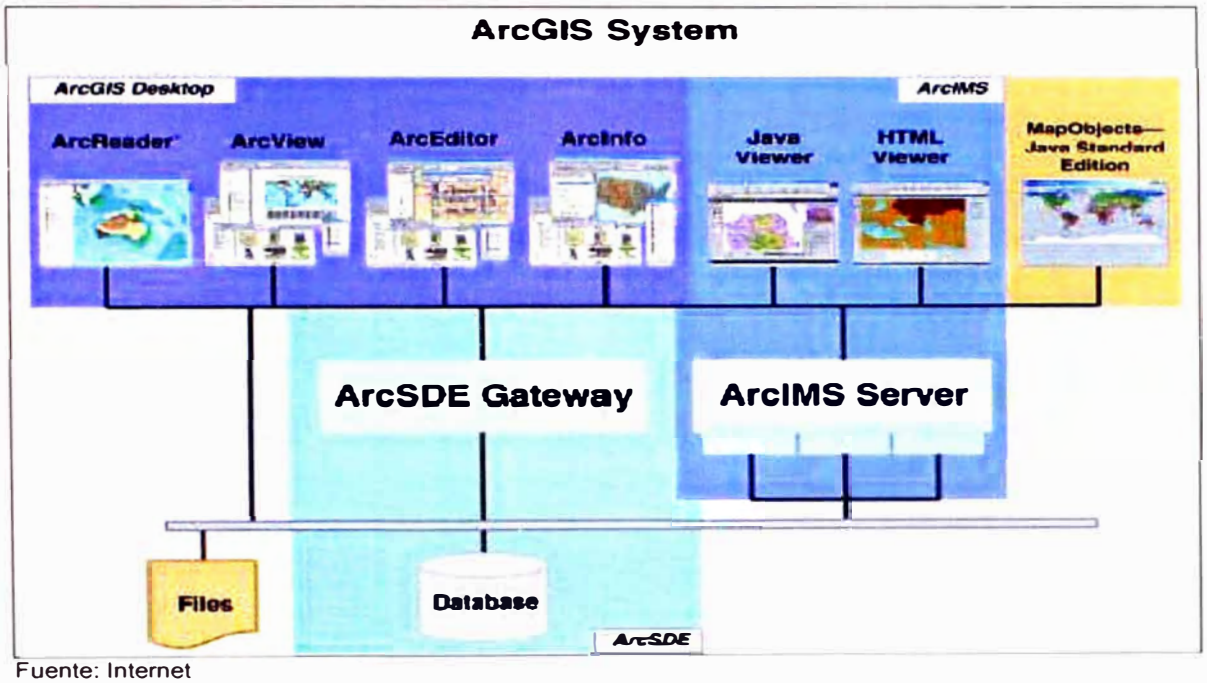
Existe en la actualidad una gran cantidad de programas que permiten emplearse como software SIG. A continuación se presentan algunos de este software que se encuentran en el mercado.

6.5.1. ArcGIS

El software **ArcGIS** es el de mayor difusión y aplicabilidad en el mundo entero siendo ESRI, su fabricante, líder en la industria. El ArcGIS es un sistema de información geográfico integrado (SIG) que consiste en tres porciones dominantes: el software ArcGIS como tal, una interfaz de manejo de datos geográficos que es el ArcSDE, y un software de sistemas de información

geográficos distribuidos por internet ArcIMS. ArcGIS posee la versatilidad de permitir la inclusión de extensiones o subrutinas al programa, con ayuda del Lenguaje de programación Visual Basic, las mismas que le añaden importantes Características y funcionalidades. Toda la actividad en ArcGIS tiene lugar dentro de un proyecto, una colección de documentos asociados con los que se trabaja durante la sesión. Dentro del software ArcGIS, el de mayor importancia es el ArcView, que se usa para el presente trabajo por su versatilidad y accesibilidad. El ArcInfo es mucho más completo pero por esa razón su costo económico es muy elevado. (ESRI, 2002). Ver Fig. 6.6

Figura Nº 6.6: Esquema del sistema ArcGIS



Fuente: Internet

6.5.2. ArcView 8.3

ArcView 8.3 es uno de los tres niveles funcionales del ArcGIS Desktop, es un paquete integrado de tres aplicaciones juntas que permiten un manejo simple y avanzado de la información y son (ESRI, 2002):

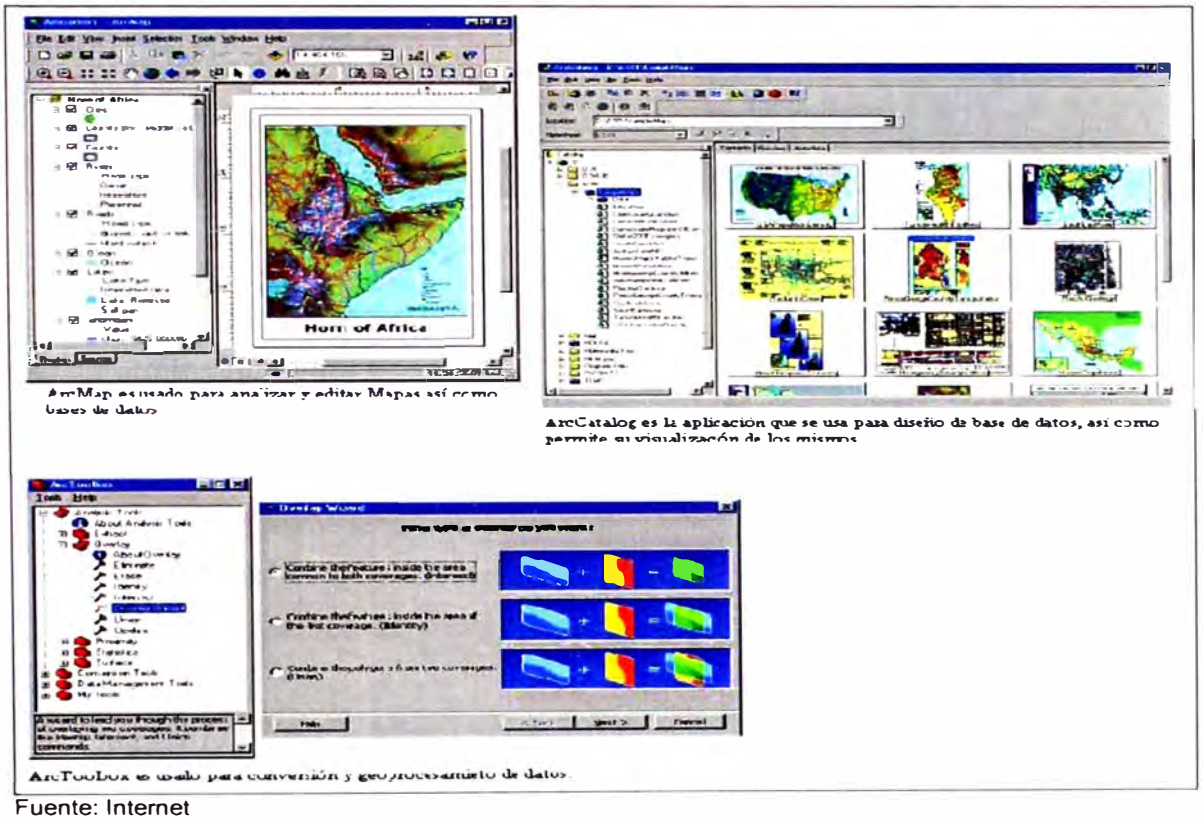
- **ArcMap**, es la aplicación central del ArcView 8.3 y su uso es para todas las tareas basadas en mapas, incluyendo análisis de cartografía y edición, esta aplicación ofrece una manera diferente de trabajar con mapas, de manera que

se puede trabajar de forma más avanzada con el uso de extensiones, de acuerdo a la aplicación que se requiere.

• **ArcCatalog**, es la aplicación que organiza y maneja todos los datos del SIG, incluye herramientas para hacer una lectura rápida y encontrar la información geográfica que se maneja. Permite visualizar cualquier base de datos y define la estructura geográfica de la misma.

• **ArcToolbox,** es una aplicación simple que permite geoprocesamiento de los datos, contiene más de 40 herramientas referentes a la conversión y proyección de mapas. Ver Fig.6.7

Figura Nº 6.7: Esquema de las tres aplicaciones del ArcGIS



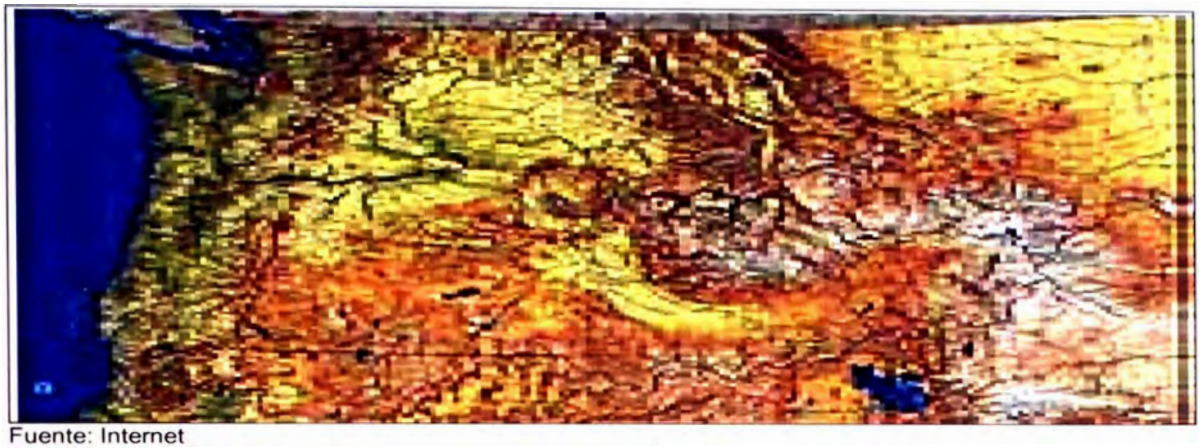
Fuente: Internet

6.5.3. ArcInfo

El programa ArcInfo, de ESRI, es un SIG con capacidades para la automatización, modificación, administración, análisis y despliegue de información geográfica. Conocido a nivel mundial como un estándar de los SIG, ArcInfo soporta un amplio espectro de aplicaciones, administración de los recursos del suelo, cartografía automatizada y administración de servicios,

análisis demográfico, análisis del ambiente, exploraciones petroleras, transporte, producción cartográfica, educación e investigación. ArcInfo contiene unos cientos de funciones avanzadas para el geoprocesamiento. Realiza proyecciones de mapas y transformaciones, administración y manipulación de datos, superposición de polígonos y corredores, análisis espacial de datos incluyendo avanzadas capacidades para el modelamiento lineal. (ESRI, 2002).Ver Fig. 6.8

Figura Nº 6.8.: Cartografía elaborada con ArcInfo



Fuente: Internet

Entre las funciones que realiza están:

- Crear, manejar y usar intensivamente información geográfica
- Mantener grandes bases de datos multiusuario
- Integrar múltiples tipos de datos
- Realizar sofisticados análisis espaciales
- Producir salidas de alta calidad cartográfica
- Requerir aplicaciones específicas para los usuarios finales

6.5.4. Erdas Imagine

Brinda programas de percepción remota o teledetección e interpretación de imágenes fotográficas, así como toda una línea de productos raster para SIG.

Principalmente se aplica para actividades relacionadas con la industria forestal, la agricultura, el manejo de los recursos naturales, las telecomunicaciones, la ingeniería ambiental, industrias de extracción u otro campo relativo a la geografía, ramas donde se utiliza una amplia gama de información geográfica y que se apoyan en la toma de decisiones. El programa combina la capacidad y velocidad para la visualización, con capacidades superiores de visualización

tridimensional de imágenes. Más que una simple recreación en tercera dimensión de las imágenes, permite crear de manera eficiente, sencilla y rápida, interpretaciones tridimensionales exactas, cubrir los modelos digitales del terreno con imágenes aéreas y de satélites, adicionar vectores, símbolos, notas y objetos tridimensionales a las imágenes para lograr vistas verdaderamente reales de las áreas de interés. Ver Fig. 6.9

Figura Nº. 6.9: Vista tridimensional elaborada con Erdas

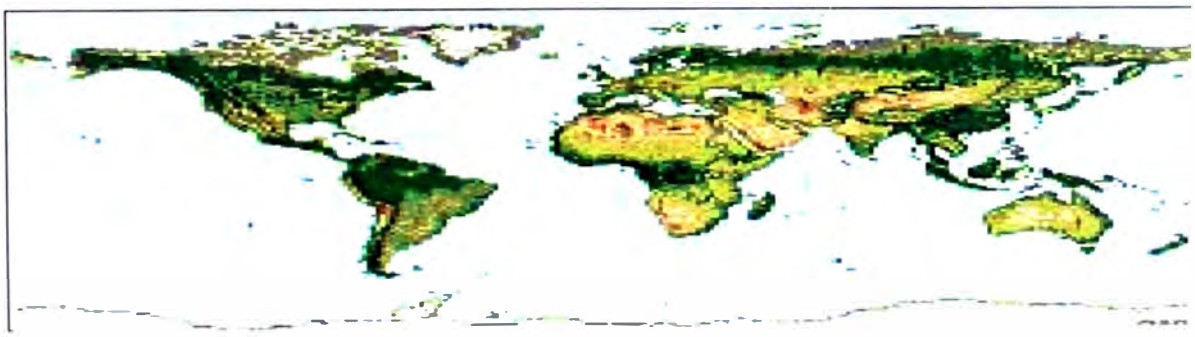
Fuente: Internet.

6.5.5. Idrisi

Es un software SIG con tratamiento digital de imágenes desarrollado por la Escuela de Geografía de la universidad Clark, EEUU. Este software se ha diseñado como herramienta de investigación geográfica a nivel profesional. Presenta funciones analíticas raster y abarca el rango completo de necesidades de los SIG y la teledetección, desde la consulta de bases de datos, a la modelación espacial, el realce de imágenes y la clasificación.

Está diseñado para ser fácil de usar, pero al mismo tiempo para proveer capacidad analítica a nivel profesional y superior. Ofrece prestaciones funcionales para el análisis geográfico, el tratamiento de imágenes y a estadística espacial. Su premisa es tener un costo asequible para sus potenciales usuarios. Ver Fig. 6.10

Figura Nº 6.10:.Imagen del mundo proyectada con IDRISI.

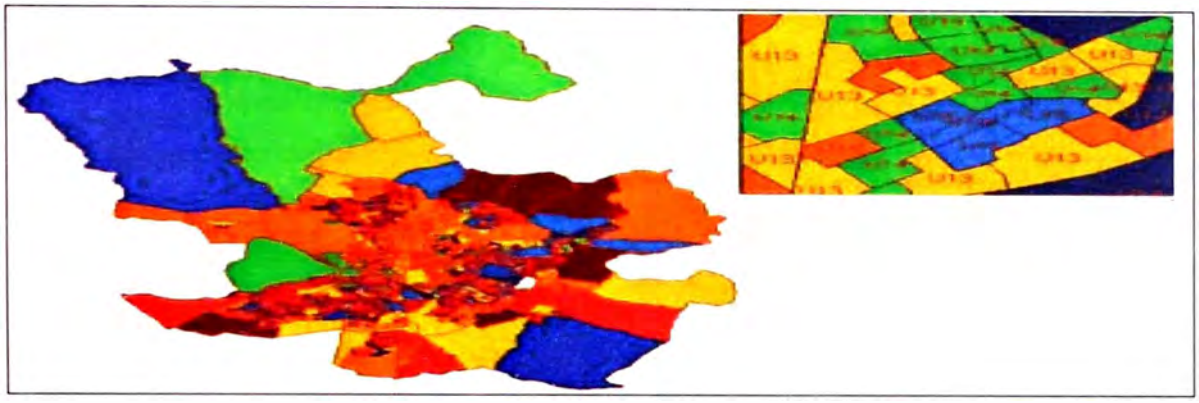


Fuente: Internet.

6.5.6. MapInfo

Este programa permite integrar datos alfanuméricos de múltiples fuentes con Información geográfica, así que uno de sus principales aplicaciones se da en GeoMarketing. Este cruce de información de datos referentes al marketing con datos cartográficos permite analizar la relación espacial de los datos, identificar patrones de comportamiento, seleccionar puntos de venta, identificar y localizar clientes, medir los resultados de publicidad y promoción y evaluar la trayectoria del ciclo de vida de un producto. Ver Fig. 6.11

Figura N°6.11: Mapa temático de las secciones censales elaborado con MapInfo



Fuente: Internet.

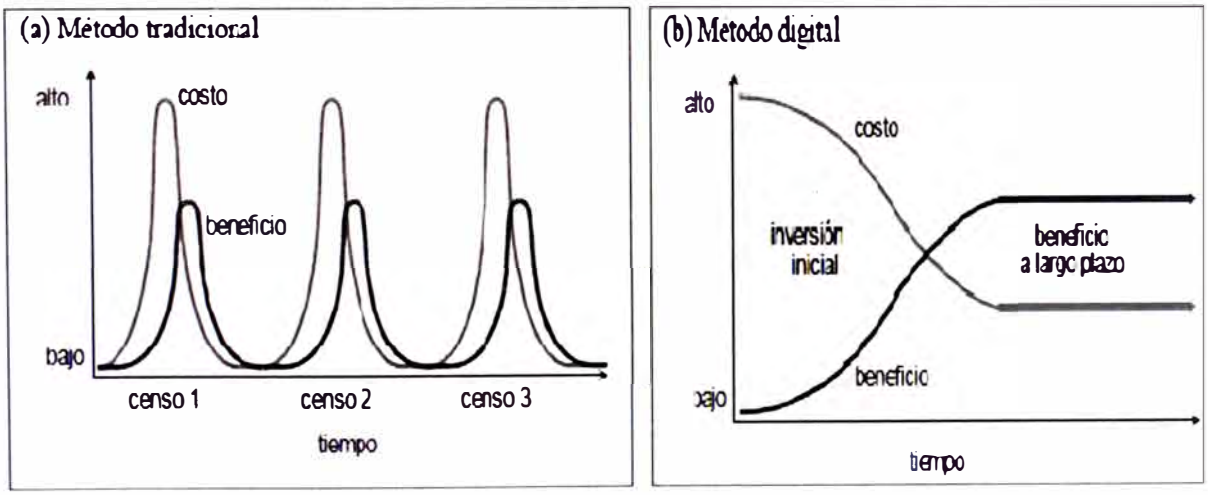
6.6. ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO DE UNA INVERSION EN SIG

Los costos y los posibles beneficios que significa el empleo del SIG para los censos, se determina mediante un análisis general ya que no existe un método único para la realización de mapas censales que sea el mejor en cada circunstancia. Hay, en cambio, diversas opciones que van desde la capacidad interna para trazar mapas totalmente digitales hasta el uso, por ejemplo, de mapas realizados por computadora sólo para la presentación y la divulgación de los resultados. En otras palabras, no hay una solución que sirva para todos los casos en la tarea de incorporar los mapas digitales en el proceso censal. De hecho, una crítica que se oye con frecuencia es que los SIG son una solución de US$500 para un problema de US$5.Es verdad que esto ocurre cuando se adopta un SIG complejo y avanzado cuando hubiera bastado con un sencillo programa informático de cartografía. El principio rector de cualquier análisis costo-beneficio es que la elección sea apropiada a la tarea.

Por varias razones, también son difíciles de evaluar los costos y los beneficios de usar cuantitativamente los SIG. Es posible, que muchos de los beneficios no los obtenga el organismo que paga la inversión en los SIG, sino otros que pueden conseguir productos de mayor precisión o de menor costo, o que antes no estaban disponibles. Esto subraya la diferencia entre "barato" y "eficaz en función de sus costos". A corto plazo, la opción más barata para producir mapas censales quizás sea el enfoque manual tradicional, sobre todo en países que tiene costos bajos de mano de obra. Pero, desde el punto de vista de la sociedad, tal vez sea más eficaz y económico invertir inicialmente más en un método digital porque sus productos lograrán beneficios a largo plazo mucho mayores en la oficina de censos o de estadística y en otras partes.

En el caso de los SIG, la mayor inversión hay que realizarla al principio. Esto significa que se incurre en los gastos mayores en las primeras etapas de un proyecto, mientras que los beneficios tangibles tal vez sólo se materialicen bien avanzado el ciclo del proyecto. En el que se comparan los costos y beneficios de un método tradicional con los de la cartografía digital. En el primer caso, los mapas se recrean manualmente para cada censo. Los costos tienden a ser mayores que los beneficios puesto que los mapas en papel son útiles sólo para los censos. En el segundo caso, una inversión inicialmente grande se traduce en menores costos de mantenimiento y actualización y en beneficios sostenibles a largo plazo. Los beneficios a largo plazo son mucho mayores porque el proceso crea una base de datos digital multipropósito. Ver Fig.6.12

Figura Nº 6.12: Costos y Beneficios comparativos del Método Tradicional y del SIG



Fuente: Internet.

El éxito del desarrollo e implementación de un sistema información geográfico, depende fundamentalmente, que se cuente con todas sus partes bien definidas. Así como de un planeamiento para su implementación y funcionamiento, que cuente con un presupuesto definido, para solventar los considerables gastos iníciales.

En la adecuación de un ambiente de trabajo, en la compra de licencia del Software que se aplicara; así como las computadoras, con los requerimientos mínimos, para el funcionamiento del SIG.

Adicionalmente el recurso humano debe ser capacitado para asumir las funciones de puesta en marcha de la oficina. Así como la labor de la actualización y la retroalimentación del SIG.

6.7. GENERACION DE PLANOS TEMATICOS A PARTIR DATOS CENSALES

Los SIG permiten visualizar los planos con un enfoque bien diferente al de la cartografía tradicional. En una computadora, es posible generar planos con rapidez en la pantalla, lo que permite trabajar de una forma óptima en validación, exploración y análisis de los datos. Los planos en pantalla se denominan a veces "planos virtuales", para distinguirlos de los elaborados en papel o impresos.

En el caso de un censo, no es necesario prestar demasiada atención al diseño tradicional en las primeras etapas del proyecto de cartografía, pues se hace hincapié en el desarrollo y la verificación de la base de datos.
Sin embargo, una vez que se han compilado los datos, la oficina de censos generalmente deseará producir planos para publicar que ilustren los resultados y acompañen los informes. A continuación se realiza la aplicación del SIG en el centro poblado Primavera.

6.8. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS DE CAMPO

Una vez obtenida la información referida a la información geométrica de campo y la información de las encuestas de campo. Se hizo necesaria analizarla, procesarla y almacenarla en medios magnéticos, que garanticen su seguridad y permanencia. Para que puedan ser utilizadas cuando se requieran.

Por otra parte, durante el procesamiento de la información geométrica de campo se utilizaron el software Autocad y ArGis, que permitieron procesar y analizar la información del levantamiento catastral y las medidas de las unidades catastrales.

En lo que respecta a la información de encuesta de campo el software donde almacenamos las información es el Excel .Que viene a ser un Sistema de Administración de Bases de Datos (DBMS). El cual nos permitió, la creación de tablas, donde se pudo ordenar la información, que de otra manera hubiese sido imposible manejarla, puesto que se generaron una gran cantidad de columnas de datos por unidad catastral.

Y se obtiene finalmente, el archivo de datos en DBMS para el sistema de información geográfica a desarrollar

6.9. ENCUESTA REALIZADA EN CENTRO POBLADO PRIMAVERA

Para poder obtener planos temáticos, se hace necesario el análisis y procesamiento de datos de campo, es por eso que se realizo una encuesta de población y vivienda en el centro poblado primavera, y así determinar características importantes de las viviendas en el centro poblado. Ver lista de encuesta en anexos.

De un total de 450 predios de la primera etapa se logro encuestar a 136 predios que representa el 30.22% de total de predios en el centro poblado. Ver Cuadro Nº 6.1

Cuadro Nº 6.1 Producción Catastral en C.P. Primavera

PREDIOS	CANTIDAD	%
LOTES MEDIDOS Y ENCUESTADOS	136	30.22%
LOTES MEDIDOS Y NO ENCUESTADOS	314	69.77%
TOTAL	**450**	**100.00%**

Fuente: Elaboración Propia

De los 136 lotes encuestados en campo, Se hizo un primer análisis de estado de conservación, donde los criterios a tomar en cuenta fueron los siguientes:

- **Muy Bueno**: El predio está construido de material noble y no presenta fisuras, ni rajaduras que dañen el comportamiento estructural del predio y donde se aprecia el buen estado de sus acabados.
- **Bueno**: El predio no presenta fisuras, en sus muros y conserva un buen acabado.
- **Regular**: El predio presenta fisuras en sus muros, pero no compromete el comportamiento estructural del predio.
- **Malo**: El predio presenta fisuras y rajaduras en sus muros, donde se ve seriamente afectado el comportamiento estructural del predio, así como el mal estado de sus acabados. Ver Cuadro Nº 6.2

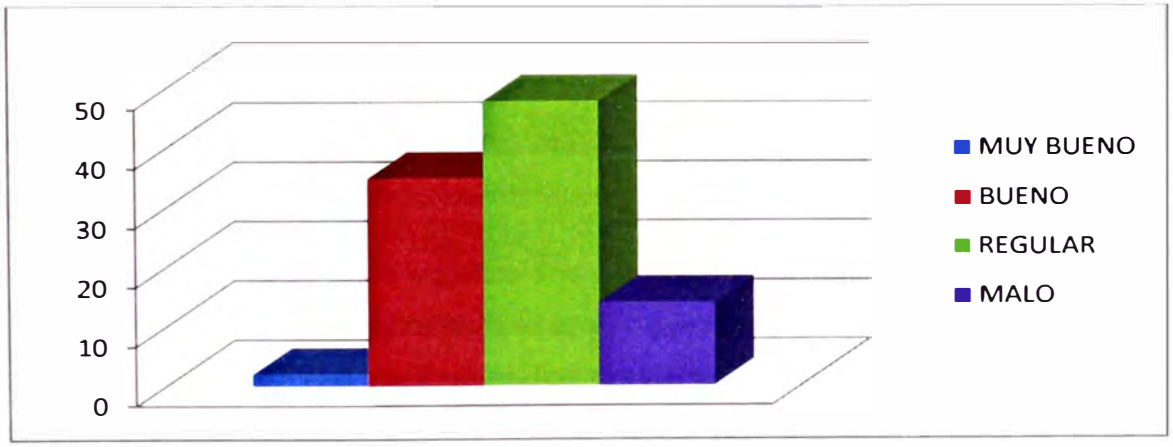
Cuadro Nº 6.2 Viviendas según su estado de conservación

TIPO	CANTIDAD	%
Muy bueno	6	4.41%
Bueno	42	30.88%
Regular	72	52.94%
Malo	16	11.76%
TOTAL	**136**	**100.00%**

Fuente: Elaboración Propia

De los datos expuesto se puede notar que el 4.41% están en condiciones muy buenas, el 30.88% se encuentra en buenas condiciones, 52.94% en regular condición y el 11.76% en malas condiciones. De donde podemos concluir que el 88.23% de los lotes están en condiciones favorables para la habitabilidad. Ver Fig. Nº 6.13

Figura Nº 6.13: Estado de Conservación de Viviendas



Elaboración Propia

El plano temático de estado de conservación, representa el grado de preservación de las construcciones distribuidas en el área urbana. Y se clasifican cualitativamente como muy bueno (amarillo), bueno (azul), regular (verde), y malo (morado). Ver Fig. 6.4, del segmento grafico del espacio catastrado se puede apreciar que el área central y laterales predomina el estado conservación es bueno.

Figura Nº 6.14: Plano Temático de estado de conservación de predios

Elaboración Propia

El segundo análisis fue el tipo de materiales construidos en las viviendas y los materiales que predominan son los siguientes:

- **Adobe** : Predios construidos parcial o totalmente con este material.
- **Ladrillo** : Predios construidos parcial o totalmente con este material
- **Concreto:** Predios construidos parcial o totalmente con este material.

Según los materiales que predominan se tiene los siguientes resultados. Ver Cuadro Nº 6.3

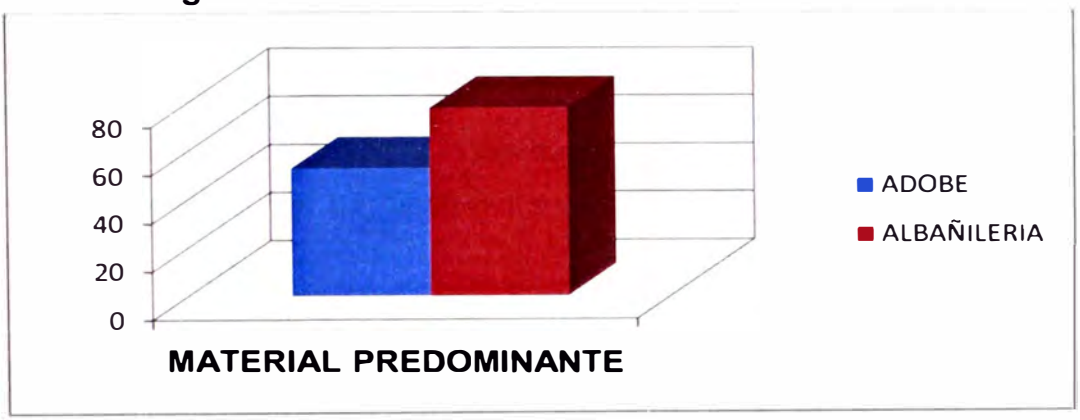
Cuadro Nº 6.3 Viviendas según el tipo de materiales

TIPO	CANTIDAD	%
Adobe	52	38.23%
Albañilería	84	61.76%
Concreto	0	0.00%
TOTAL	**136**	**100.00%**

Elaboración Propia

Del cuadro se ve que el 38.23% de las viviendas son construidas de adobe, luego el 61.76% es de albañilería y un 0.00% de concreto con placas Vemos pues que el material predominante es la albañilería con respecto al adobe. Donde se puede apreciar que comienzan a realizarse construcciones de albañilería, como nuevas prácticas constructivas .Ver Fig. 6.15

Figura 6.15: Material Predominante en Viviendas

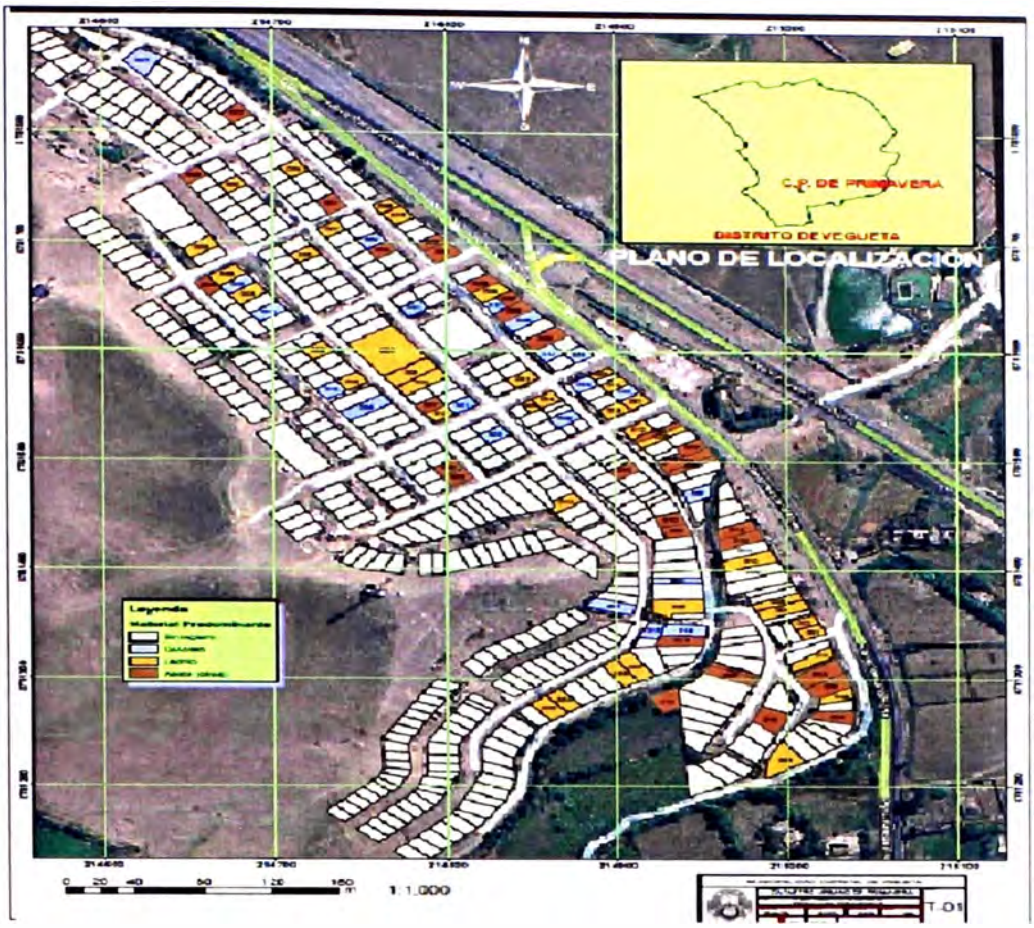


Elaboración Propia

El plano temático predominante constituye la distribución de los materiales empleados en la elaboración de las viviendas y se clasifican en los siguientes materiales: adobe (marrón), albañilería (naranja) y concreto (celeste) como se muestra .Ver Fig.6.16

La característica visual inmediata mas resaltante es el predomino del material de albañilería en las construcciones. También se aprecia en las zonas laterales la conservación de mayor cantidad de construcciones con material de adobe.

Figura Nº 6.16: Plano Temático de Material Predominante por predio.



Fuente: Elaboración Propia

El tercer análisis que se realizo con los datos de la encuesta fue el de las alturas de las edificaciones, que se distribuyen en porcentaje del siguiente modo. Ver Cuadro 6.4

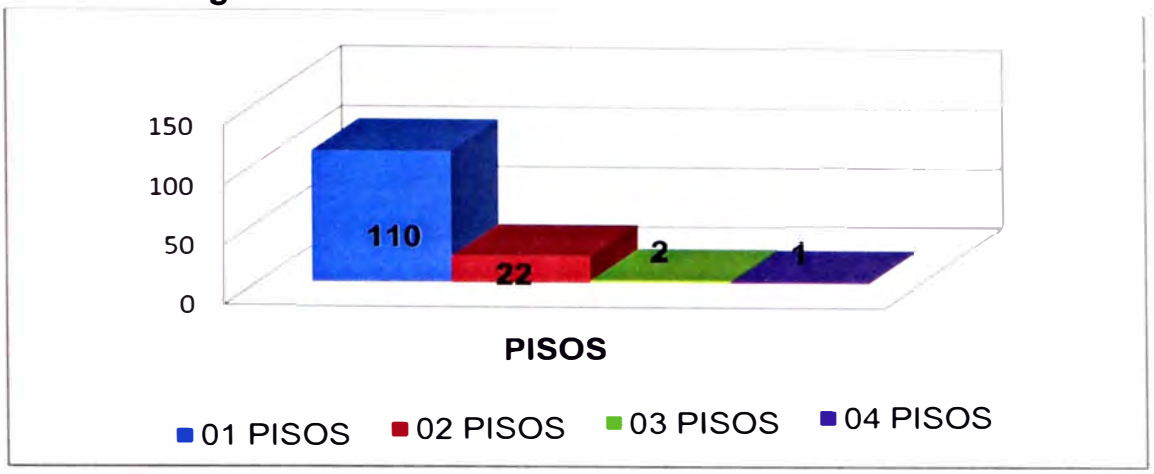
Cuadro Nº 6.4 Viviendas según el Número de Pisos

PISOS	CANTIDAD	%
1	110	80.88%
2	23	16.91%
3	2	1.47%
4	1	0.73%
TOTAL	**136**	**100.00%**

Elaboración Propia

Del siguiente cuadro se puede deducir que básicamente la distribución de alturas, se limita a edificaciones de 01 a 02 pisos, donde solo existen 1 edificación de 4 pisos, 2 de tres pisos, 23 de dos pisos y 110 de un solo piso. Se observa los porcentajes en la siguiente figura. Ver Fig. Nº 6.17

Figura Nº 6.17: Altura de edificación de Viviendas



Elaboración Propia

Se observa que en el centro poblado no existen muchas edificaciones de altura, y es una tendencia que concuerda con el uso del suelo que es preferentemente vivienda habitación generalmente de 01 a 02 pisos.

Donde las viviendas de color celeste son de un solo piso, las de color rosado viviendas de 2 pisos, las de color azul viviendas de 3 pisos y la de color rojo viviendas de 4 pisos. Ver Fig. 6.18

Figura Nº 6.18: Plano Temático de alturas de las viviendas

Fuente: Elaborada Propia

El siguiente análisis de los datos consiste en verificar el estado de construcción de los predios en el centro poblado, el criterio seguido es el siguiente:

- **En Ruinas** : predios abandonados y su estructura ha colapsado.
- **En Construcción** : predios que están construyéndose de adobe o ladrillo
- **Construido** : predios que terminaron de construirse.
- **Inconcluso** : predios que proyectan construirse en futuro cercano.

Ver Cuadro Nº 6.5

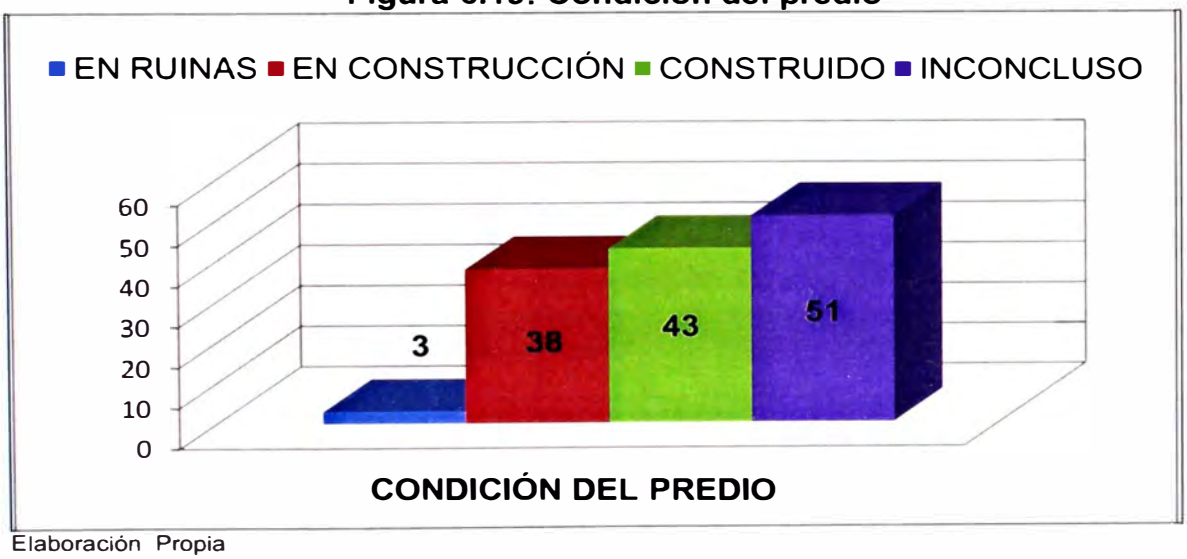
Cuadro Nº 6.5 Viviendas según su estado de construcción

CONDICIÓN DEL PREDIO	CANTIDAD	%
En Ruinas	3	2.20%
En Construcción	37	27.20%
Construido	38	27.94%
Inconcluso	58	42.64%
Total	**136**	**100.00%**

Elaboración Propia

Del cuadro se resalta que el 27.94% de los predios se encuentran construidos en su totalidad, el 27.20% se encuentran en construcción, habiendo un mayor porcentaje de 42.64% se encuentra en construcción inconclusa y existen alrededor del 2.20% en ruinas, las cuales estos predios pueden ser terrenos de transición urbana, deshabilitado entre otros. Ver Fig.6.19

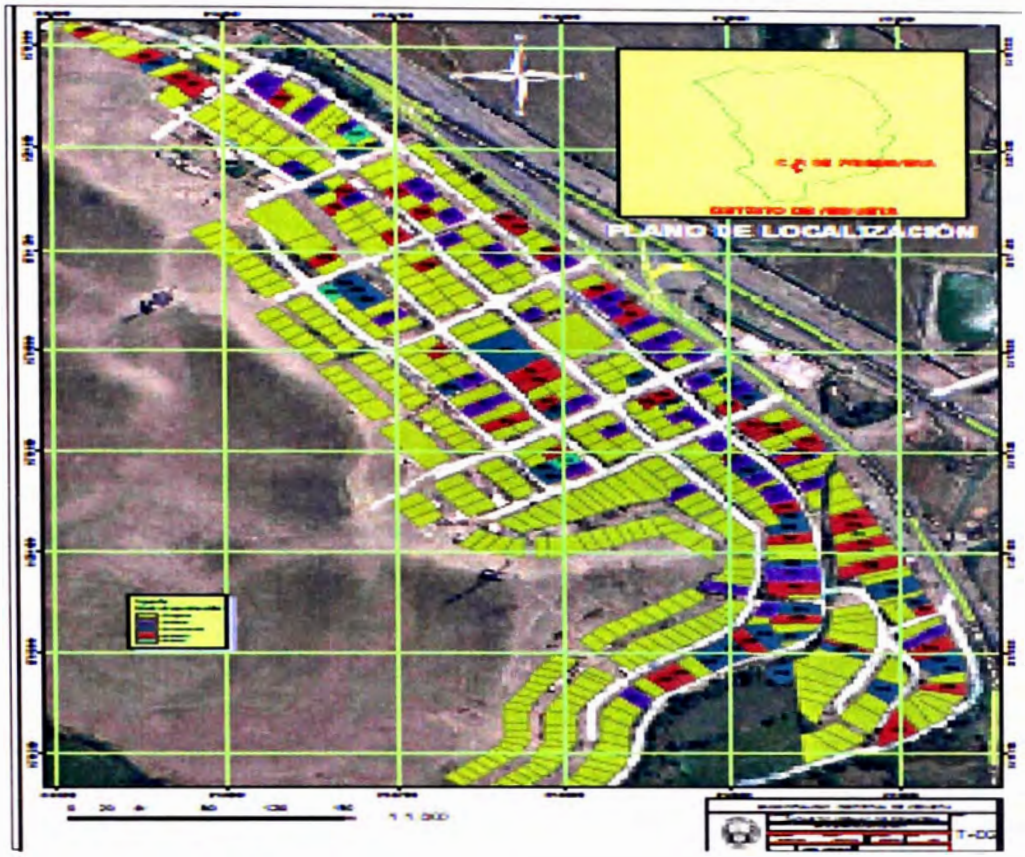
Figura 6.19: Condición del predio



Elaboración Propia

En el plano temático de la condición de los predios se observa las características de las viviendas donde las viviendas de color morado son las que ya están terminadas de construir, las viviendas que están de color verde oscuro son las que están en construcción, las de color rojo están inconclusas y las de color verde claro son las que están en ruinas. Ver Fig. 6.20

Figura Nº 6.20: Plano Temático de condición de predios



Fuente: Elaborada Propia

El siguiente análisis a realizar es sobre el uso del suelo de las viviendas. En donde se observa que el mayor porcentaje de viviendas con 97.78% son viviendas habitación y las viviendas para comercio en menor cantidad. Ver Cuadro 6.6

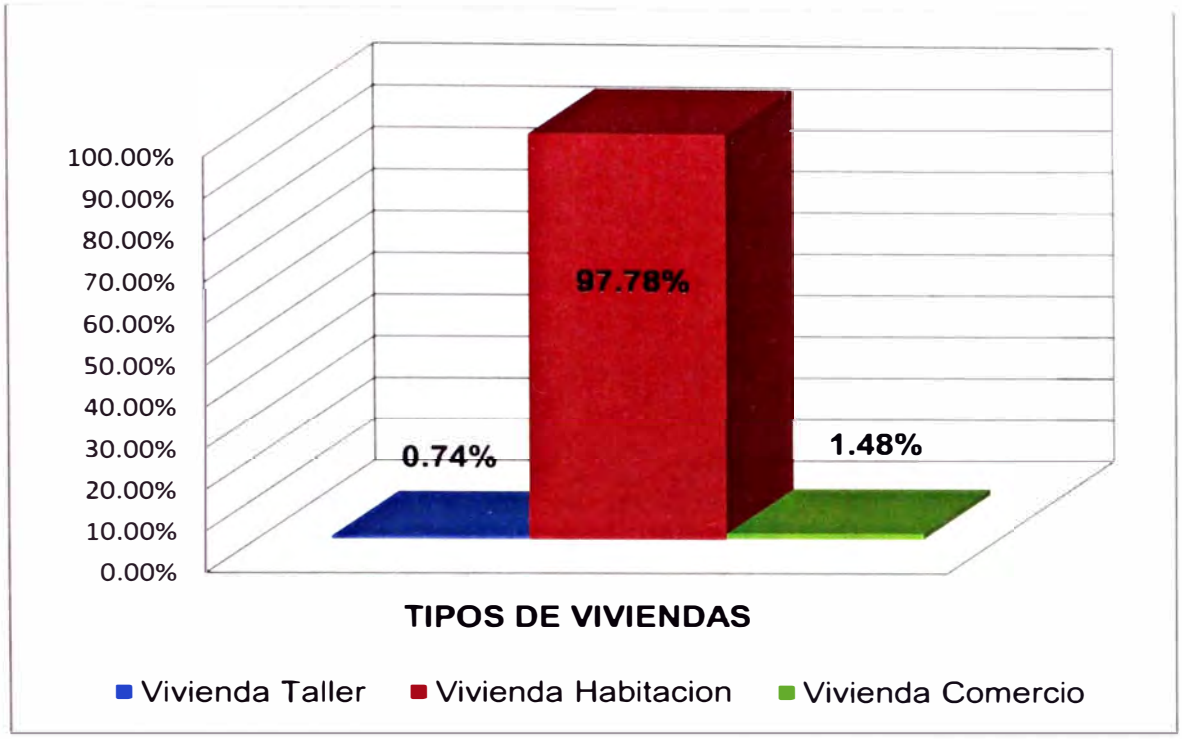
Cuadro 6.6 Viviendas según su uso de suelo

TIPOS	CANTIDAD	%
Vivienda Taller	1	0.74%
Vivienda Habitación	132	97.78%
Vivienda Comercio	3	1.48%
Otros	0	0.00%
TOTAL	**136**	**100.00%**

Fuente: Elaborada Propia

Se puede notar que en un 97.78% de las unidades catastrales son viviendas habitación de uso familiar, luego en menor porcentaje 1.48% corresponde a vivienda comercial, el 0.74% vivienda taller. Ver Fig. Nº 6.21

Figura Nº 6.21: Tipo de Viviendas según su Uso

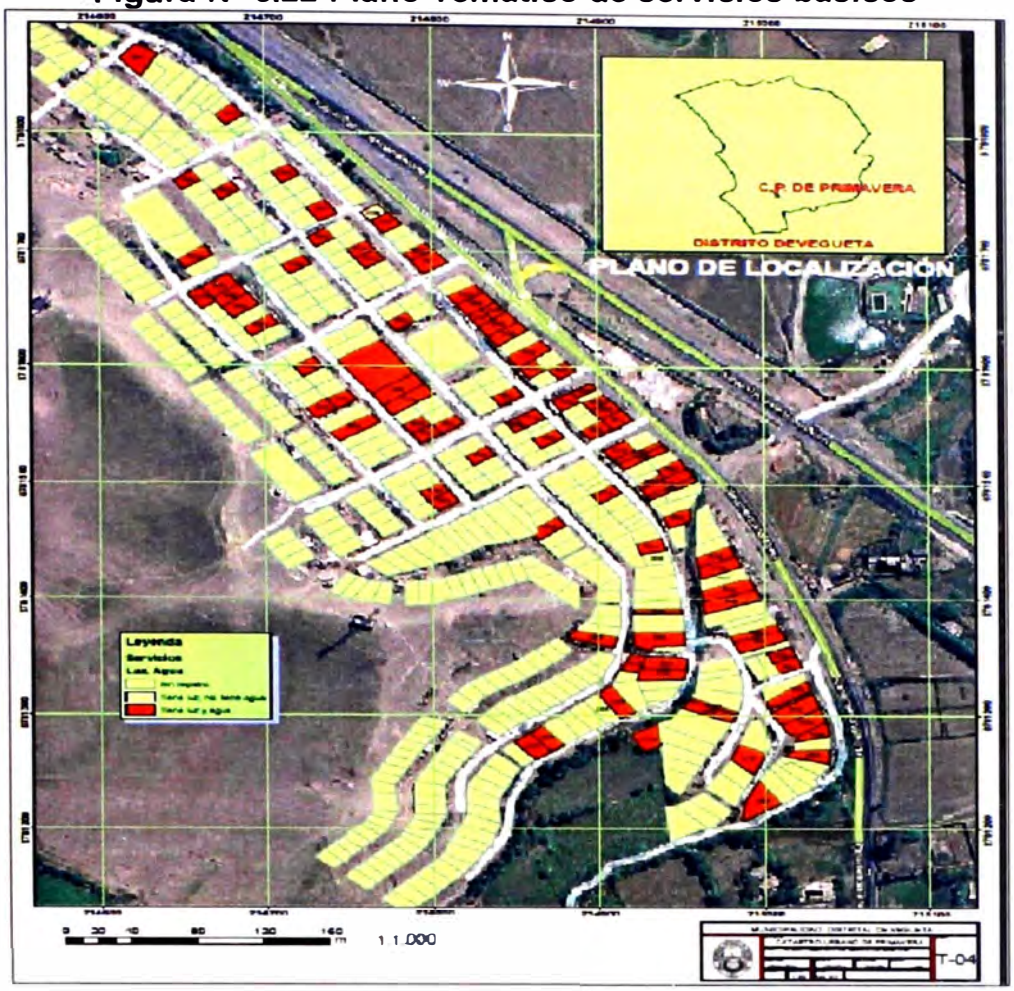


Fuente: Elaborada Propia

Se realizo un análisis de viviendas que cuentan con servicios básicos. En el centro poblado se observa que el 85.16% de las viviendas tienen agua en sus viviendas y el 77.64% de las viviendas cuentan con desagüe, se observa también que el 82.93% de las viviendas cuentan con servicio de alumbrado eléctrico.

El plano temático de sectores que tienen los servicios básicos de agua, luz y desagüe se designa se clasifican con colores de la siguiente manera: lotes que tienen luz pero no tienen agua (rosado), tienen luz y agua (naranja). Ver Fig. 6.22

Figura Nº 6.22 Plano Temático de servicios básicos



Fuente: Elaborada Propia

6.10. PLANO DE 3 SECTORES CATASTRALES DEFINIDOS

El desarrollo y aplicación de datos de campo da una variedad de planos temáticos, dependiendo de lo que se quiera presentar.

De los datos obtenidos en la encuesta desarrollada en el centro poblado se pudo observar 3 sectores definidos y con características propias que se presentan a continuación: Ver Plano de primavera y lista de encuestas en anexos.

- **Sector 01:** Representa la zona central del centro poblado, donde se encuentra la plaza de armas, el local comunal, la iglesia, el centro educativo y constituye la zona urbana más antigua, según el plano de primavera abarca las manzanas: D,E,F,K,L,M,N,R,S,X,Y, A1,C1.

La clasificación de los sectores se debe a los datos de la encuesta realizada y las características predominantes por sector. Ver cuadro Nº 6.7

Cuadro Nº 6.7: Características del SECTOR 1

MATERIAL PREDOMINANTE EN VIVIENDA	Ladrillo	%
	39	46.42%
ESTADO CONSERVACION EN VIVIENDAS	Bueno	%
	20	47.61%
CONDICION DEL PREDIO	Terminado	%
	18	47.36%
ALTURA DE EDIFICACION	2 pisos	%
	11	47.82%

Fuente: Elaborada Propia

Se observa que en el sector 1, el material predominante en las viviendas es el ladrillo con un 46.42% del total de viviendas de ladrillos del centro poblado, es en porcentaje mayor que los otros sectores. Esto se debe a que las personas en ese sector están reemplazando sus construcciones antiguas de adobe por las nuevas de ladrillo.

El estado de conservación de sus viviendas es bueno con un 47.61%, las viviendas en este sector están mejor cuidadas y tiene mejores acabados.

La condición del predio es la de terminado con un 47.36%, esto indica que los pobladores de este sector ya no piensan seguir construyendo en sus viviendas.

La altura de edificación predominante en este sector es la de 2 pisos con un 47.82%. Se caracteriza por la distribución y trazos definidos de calles y manzanas. Ver Fig. Nº 6.23; Fig. Nº 6.24

Fig. Nº 6.23 Iglesia y Local comunal

Fig. Nº 6.24 Plaza Central de Primavera

Fuente: Elaboración Propia

- **Sector 02**: Está ubicado al Norte del sector 01, este sector es el más pequeño en comparación con los otros sectores, y abarca las manzanas: G,P,O,U,W,V,F1 y algunas otras manzanas que están en plena formación.

Las características del sector 2, se presenta a continuación. Ver Cuadro Nº 6.8

Cuadro Nº 6.8: Características del SECTOR 2

MATERIAL PREDOMINANTE EN VIVIENDAS	**Adobe**	**%**
	18	34.61%
ESTADO CONSERVACION EN VIVIENDAS	**Regular**	**%**
	14	19.44%
CONDICION DEL PREDIO	**Inconcluso**	**%**
	11	18.96%
ALTURA DE EDIFICACION	**1 piso**	**%**
	27	47.82%

Fuente: Elaborada Propia

Las características del sector 2 son similares al del sector 3, pero en menor cantidad, así tenemos, que el 34.61% de las viviendas que son de adobe en el centro poblado, están ubicadas en el sector 2 y son en porcentaje mayor que la cantidad de viviendas de ladrillos ubicadas en ese sector.

El estado de conservación predominante es regular, con un 19.44% del total de viviendas en ese estado del centro poblado.

La condición del predio en mayor porcentaje en ese sector es la de Inconcluso con 18.96%, esto se debe a que son viviendas que en su mayoría están en proceso de formación. Estas viviendas tienen una distribución y trazo irregular en sus calles y manzanas. El crecimiento de viviendas del centro poblado por este sector es en menor cantidad comparado con el sector 3, pero es necesario un ordenamiento urbano en esta zona. La altura de la edificación que predomina es la de 1 piso con un 47.82% de todas las viviendas del centro poblado. Ver Fig. 6.25 y Fig. 6.26

Fig. Nº 6.25 Crecimiento desordenado

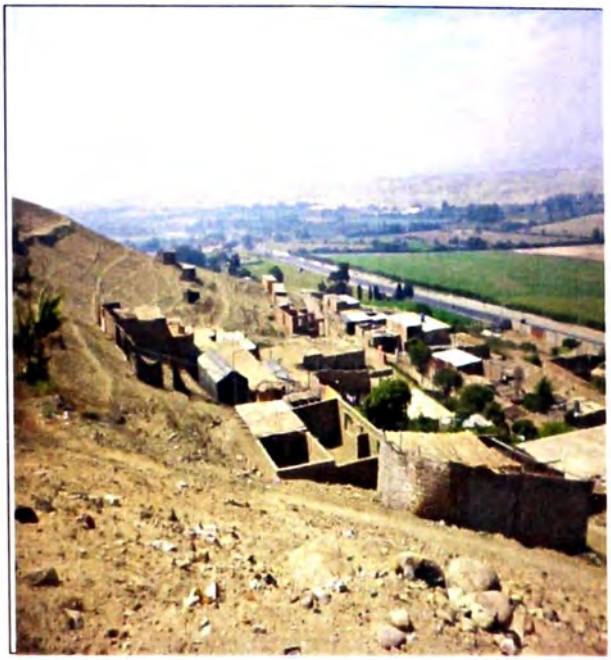
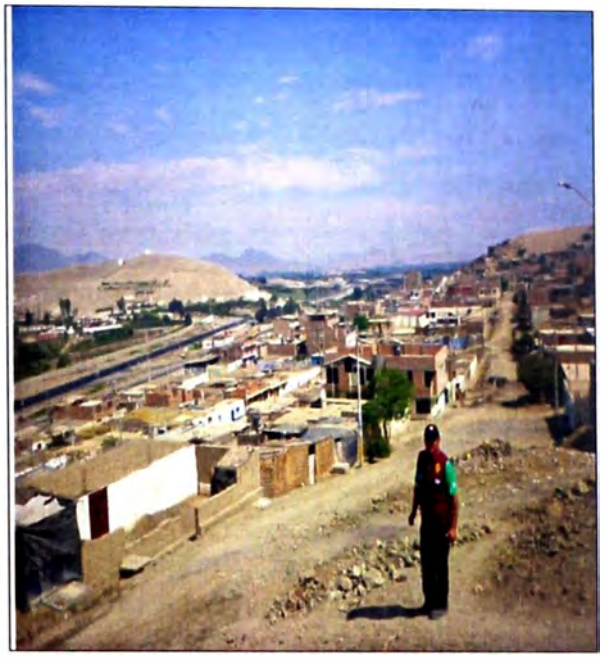


Fig. Nº 6.26 Trazo Irregular de calles



Fuente: Elaboración Propia

- **Sector 03**: Se encuentra ubicado al sur del sector 01, este sector abarca las manzanas A,B,C,H,I,J,Q,O1 y algunas otras manzanas que están en proceso de formación. Las características de este sector se presentan a continuación. Ver Cuadro Nº 6.9

Cuadro Nº 6.9: Características del SECTOR 3

MATERIAL PREDOMINANTE EN VIVIENDA	Ladrillo	%
	36	42.85%
ESTADO CONSERVACION EN VIVIENDAS	Regular	%
	31	43.05%
CONDICION DEL PREDIO	Inconcluso	%
	26	44.82%
ALTURA DE EDIFICACION	1 piso	%
	44	40.00%

Fuente: Elaborada Propia

Se observa que las características de este sector son similares al del sector 2, aunque se diferencian en la cantidad de viviendas de ladrillo, es así que el 42.85% de las viviendas de ladrillo se ubican en este sector, siendo un poco menor que el porcentaje de viviendas de ladrillos que hay en el sector 1, aunque también hay que tener en cuenta que hay un gran porcentaje de viviendas de adobe con un el 38.46% que es mayor en porcentaje que la del sector 1, se

puede decir que este sector se caracteriza por tener una igual densidad de viviendas de adobe y albañilería, con el transcurrir del tiempo estos valores van a variar debido a las nuevas prácticas constructivas que se están desarrollando en el centro poblado. El 43.05% está en estado regular, aunque requiere urgente mayor ordenamiento urbano, debido al desorden que existe y porque hay viviendas que están invadiendo grandes extensiones de zonas de cultivo. El centro poblado está creciendo en mayor cantidad por este sector y tiene una alta densidad poblacional, debido a esto es que tiene distribución y trazos irregulares de sus calles. Esto origina que el 44.82% de las viviendas están inconclusas y el 40% de las viviendas sean de un solo piso. Ver Fig. 6.27; Fig. 6.28

Figura Nº 6.27 Alta Densidad Poblacional

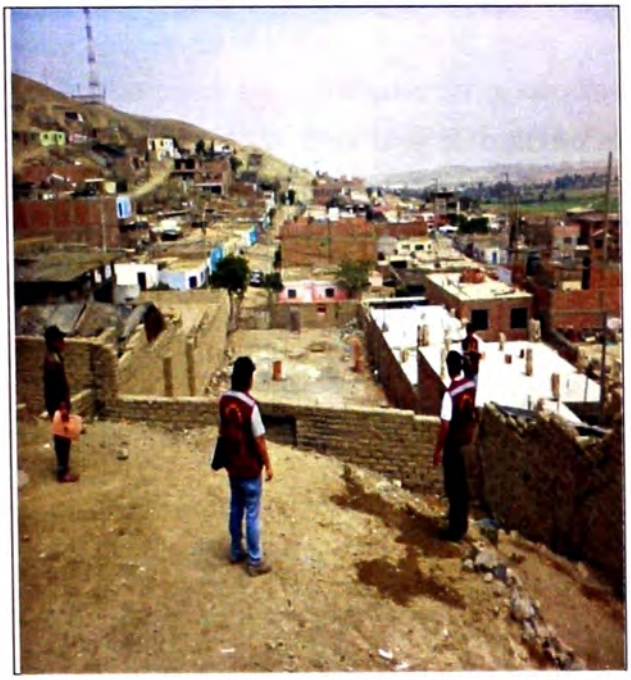


Figura Nº 6.28 Trazo Irregular calles

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado se llega a las siguientes conclusiones:

- No cuenta con un proyecto de expansión y densificación urbana que posibilite el desaliento a la invasión de zonas públicas y privadas, libres de viviendas y terrenos.

- Debido al desordenado crecimiento urbano de las viviendas, estas se ubican en zonas de difícil acceso o en lugares de pendiente muy elevadas, esto hace que el saneamiento sea muy dificultoso, el tendido de redes de agua y desagüe resultan con costos muy elevados en comparación con otros terrenos.

- La tasa de analfabetismo según el censo de 1993 en el centro poblado era 11.95% con una población de 1197 habitantes. Según el censo del 2007, la tasa de analfabetismo es de 13.16%.Se ve que hay ligero incremento de porcentaje en personas analfabetas según estos dos últimos censos. Este incremento se debe al aumento de población que provienen de las zonas rurales en donde muchas veces no hay escuelas, ni han recibido educación alguna.

- La escasez masiva de los servicios básicos que afecta a un porcentaje de la población, provoca el desarrollo de focos infecciosos y emanaciones que comprometen el ambiente urbano.

- Las construcciones de viviendas en el centro poblado en su mayoría carecen de la calidad adecuada, además que les resulta muy caro construir debido a que sobredimensionan sus estructuras o utilizan mas material del que deberían y muchas veces la arquitectura que logran no es la más armónica de la zona.

- Se observo también que hay muchos sublotes dentro de un lote, con diferentes familias, y que muchos de ellos no están debidamente registrados por las autoridades competentes.

- Se determina que la población escolar de menores de nivel secundaria está creciendo en forma rápida con respecto a la población escolar de primaria, a una tasa de crecimiento de 2 alumnos por año y con un gran porcentaje de los alumnos de secundaria (el 55.93% de la población escolar secundaria) que estudia fuera del centro poblado, debido a la falta de capacidad de albergar más alumnos en el colegio de Primavera.

- Se determina que existe un alto porcentaje de parejas que viven en estado de convivencia, siendo este el segundo en porcentaje con un 27.93%, siendo el de mayor porcentaje con un 38.76% los solteros,

- El rápido crecimiento poblacional del centro poblado, se debe también a la fuerte inmigración que procede en su gran mayoría de los distritos de Huaura, que están alrededor del centro poblado con un 27.59% de la población. Ocupando el segundo lugar con un 20.69% la población que emigra del departamento de Ancash al centro poblado.

- Se sabe que internacionalmente el PEA es considerado a partir de los 15 años, en el centro poblado Primavera hay un 1.17% de PEA que tienen edad entre 5 a 14 años, estos se dedican a la venta ambulatoria y a trabajos afines.

- Se determino 3 sectores catastrales con diferentes características en el centro poblado primavera. Estos sectores se determino gracias a las encuestas realizadas en el centro poblado, donde las zonas se determinaron por las siguientes características: materiales predominantes de las viviendas, alturas de las edificaciones, estado de conservación de las viviendas y viviendas según su estado de construcción.

- El sector 1 es la parte central del centro poblado y tiene una distribución y trazo regular de sus calles, las viviendas son en su mayoría de ladrillo y están en buen estado de conservación.

- El sector 3 es el lugar donde el centro poblado está creciendo más rápido con respecto al sector 2 y sus viviendas en su mayoría son de adobe y de estado regular, además tienen construcciones inconclusas.

7.2. RECOMENDACIONES

- Elaboración de planos de zonificación y de mapas de uso de suelo para sus distintos usos (comercio, vivienda, agricultura, diseño de calles, áreas de retiro, parques y jardines, etc.) dado que carece de ellos, a la vez un estudio de planificación urbana y plano catastral actualizado.

- Llevar un control en la ubicación de las construcciones de viviendas y determinar definitivamente las áreas públicas. Supervisar que el área del terreno a construir será suficiente para tener los servicios básicos y una buena calidad de vida.

- El municipio debe promocionar y dar a conocer nuevos materiales de construcción económicos comparados con el material noble; de esta forma se irá aminorando el uso de adobes en la viviendas del distrito y se irá mejorando la calidad de vida del poblador.

- Es necesario asfaltar las calles principales del centro poblado, así se mejora la calidad de vida de los pobladores, para abaratar costos se hace necesario ubicar canteras cercanas al centro poblado

- El Municipio deberá contar anualmente con un presupuesto específico para implementar la biblioteca municipal

- Equipar y mejorar los centros de enseñanza en la secundaria proponiendo la creación de especialidades que se adapten al medio en que viven (agroindustria, mecánica, etc.) a la vez esta acción será respaldada por la creación de nuevos puestos de trabajo en la zona

- Mejorar el equipamiento, mantenimiento y ampliación de la infraestructura del establecimiento de salud.

- Se hace necesario mejorar la infraestructura de la losa deportiva, así como de sus graderías para que la niñez y juventud pueda realizar sus actividades deportivas y de esa manera alejarla de las drogas.

- Se recomienda mejorar la plazuela Primavera ubicada al medio del centro poblado, debido a que tiene inadecuadas condiciones de áreas públicas, para que se pueda desarrollar actividades, sociales, culturales, económicas y recreación.

- Se recomienda la construcción del local del adulto mayor en el centro poblado, a demás de implementarlo de las condiciones necesarias para el desarrollo social y cultural del adulto mayor

- Se recomienda construir tapas de concreto en canal de regadío que cruza el centro poblado, debido a que la población contamina este canal arrojando basura y desmonte, además de ocasionar un gran daño ecológico, también para no permitir la salida de roedores y insectos, así evitar focos infecciosos entre la población.

- Debido a que el centro poblado es una zona vulnerable en casos de desastres y por contar con un gran potencial de riesgo debido a que tiene gran cantidad de viviendas hechas de adobe y viviendas construidas sin ninguna supervisión técnica. Se recomienda al municipio y a dirigentes vecinales del centro poblado a tomar medidas y acciones urgentes, y puedan determinar zonas seguras en casos de desastres y concientizar a la población que hacer en casos de desastres.

- Se recomienda al municipio utilizar un SIG es la gestión de información espacial. El sistema permite separar la información en diferentes capas temáticas y las almacena independientemente, permitiendo trabajar con ellas de manera rápida y sencilla, facilitando al profesional la posibilidad de relacionar la información existente a través de la topología de los objetos, con el fin de generar otra nueva que no podríamos obtener de otra forma.

BIBLIOGRAFÍA

- Del Pilar Acosta María, "Análisis de Situación y Ejemplo de Requerimiento de Planeamiento Urbano en Asentamiento Humano Nueva Granada, Chorrillos". Tesis de Titulación, UNI-FIC (1996)

- Delgado Fernández José Valerio, "Programación y Procesos Constructivos del sistema de abastecimiento de agua potable del distrito de Végueta". Tesis de Titulación, UNI-FIC (1998).

- Díaz Ocaña Rita Liliana, "Lineamientos de Planeamiento Urbano para la micro-región Piscobamba –Ancash". Tesis de Titulación, UNI-FIC (2008).

- INEI(2007) "Censo Nacional de población y Vivienda"

- INEI (2007),"Mapa Necesidades básicas de hogares a nivel distrital"

- Noel Saldarriaga Humberto, "Planeamiento Urbano en Pueblos Jóvenes-Pamplona Alta". Tesis de Titulación, UNI-FIC (1972).

- Ministerio de Agricultura, "Servicio Agrometología e Hidrología de la cuenca del rio Huaura". Boletín de estadísticas Meteorología e Hidrología.

- Municipalidad de Huaura, "Plan de desarrollo concertado de la provincia de Huaura". Periodo 2009-2021

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Civil

Laboratorio N° 2 - Mecánica de Suelos y Pavimentos

Av. Tupac Amaru N° 210 - Lima 25 - Perú Telefax 381-3842 Central Telefónica 481-1070 Anexo 308

INFORME N° S12-012-1

SOLICITANTE : JOSÉ URBANO DÍAZ
PROYECTO : CURSO DE TITULACIÓN
UBICACIÓN : CENTRO POBLADO PRIMAVERA, DIST. VEGUETA, PROV. HUAURA, DEP. LIMA
FECHA : 16 DE ENERO, 2012

REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Calicata : C-2
Muestra : -
Prof. (m.) : 1.40

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO - ASTM D422

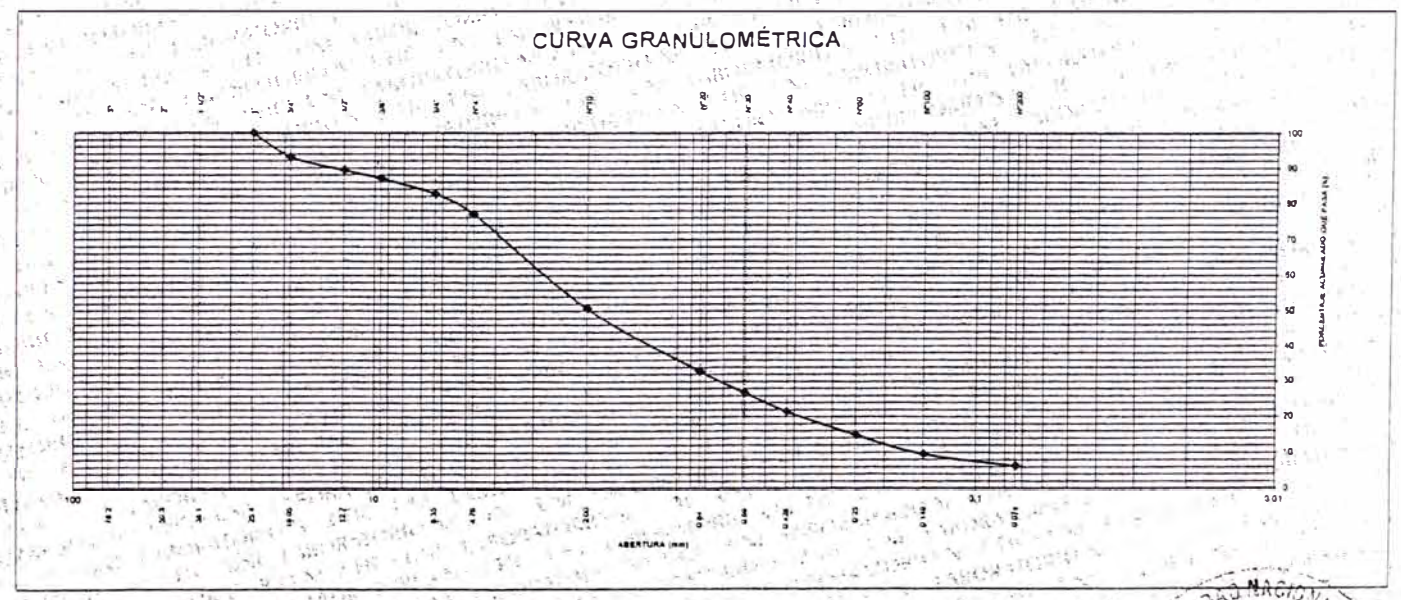
Tamiz	Abertura (mm)	(%) Parcial Retenido	(%) Acumulado Reteni	(%) Acumulado Pasa
3"	76.200	-	-	
2"	50.300	-	-	
1 1/2"	38.100	-	-	
1"	25.400	-	-	100.0
3/4"	19.050	6.9	6.9	93.1
1/2"	12.700	3.7	10.6	89.4
3/8"	9.525	2.4	12.9	87.1
1/4"	6.350	4.4	17.3	82.7
N°4	4.760	5.7	23.0	77.0
N°10	2.000	26.3	49.3	50.7
N°20	0.840	17.8	67.1	32.9
N°30	0.590	6.0	73.2	26.8
N°40	0.426	5.3	78.5	21.5
N°60	0.250	6.6	85.1	14.9
N°100	0.149	5.3	90.4	9.6
N°200	0.074	3.2	93.6	6.4
- N°200		6.4		

% grava	23.0
% arena	70.7
% finos	6.4

LIMITES DE CONSISTENCIA ASTM D4318	
Límite Líquido (%)	NP
Límite plástico (%)	NP
Indice Plástico (%)	NP

Clasificación SUCS ASTM D2487 : SW-SM

CURVA GRANULOMÉTRICA



Nota: Muestra remitida e identificada por el Solicitante

Ejecución: J. Yerya Lucas
Revisión: Ing. D. López P.

REVISADO
Ing. Danilo López P.

Ing. LUIS A. E. SHUAN LUCAS
Jefa del Laboratorio N°2
Mecánica de Suelos y Pavimentos - UNI - FIC

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Civil

Laboratorio N° 2 - Mecánica de Suelos y Pavimentos

Av. Tupac Amaru Nº 210 - Lima 25 - Perú Telefax 381-3842 Central Telefónica 481-1070 Anexo 308

INFORME Nº S12-012-2

SOLICITANTE	:	JOSÉ URBANO DÍAZ
PROYECTO	:	CURSO DE TITULACIÓN
UBICACIÓN	:	CENTRO POBLADO PRIMAVERA, DIST. VEGUETA, PROV. HUAURA, DEP. LIMA
FECHA	:	16 DE ENERO, 2012

ENSAYO DE CORTE DIRECTO ASTM D3080

Estado	:	Remoldeado (material < Tamiz N° 4)
Calicata	:	C-1
Muestra	:	-
Prof.(m)	:	1.80

Especimen N°	I	II	III
Diametro del anillo (cm)	6.36	6.36	6.36
Altura Inicial de muestra (cm)	2.16	2.16	2.16
Densidad húmeda inicial (gr/cm3)	1.800	1.800	1.800
Densidad seca inicial (gr/cm3)	1.744	1.744	1.744
Cont. de humedad inicial (%)	3.2	3.2	3.2
Altura de la muestra antes de aplicar el esfuerzo de corte (cm)	2.084	2.038	2.003
Altura final de muestra (cm)	2.056	2.020	1.985
Densidad húmeda final (gr/cm3)	2.136	2.155	2.166
Densidad seca final (gr/cm3)	1.833	1.865	1.898
Cont. de humedad final (%)	16.5	15.5	14.1
Esfuerzo normal (kg/cm²)	0.5	1.0	1.5
Esfuerzo de corte maximo (kg/cm²)	0.302	0.595	0.897

Angulo de friccion interna : 30.8 °

Cohesion (Kg/cm²) : 0.00

Muestra remitida e identificada por el solicitante

Realizado por: Jorge Lindo

Revisado por: Ing. D. Loza P.

LABORATORIO N° 2 - FIC
REVISADO
Ing. Canitza Lopez P.

Ing. LUISA E. SHUAN LUCAS
Jefa del Laboratorio N°2
Mecánica de Suelos y Pavimentos - UNI - FIC

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA LABORATORIO N° 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Civil

Laboratorio N° 2 - Mecánica de Suelos y Pavimentos

Av. Tupac Amaru Nº 210 - Lima 25 - Perú Telefax 381-3842 Central Telefónica 481-1070 Anexo 308

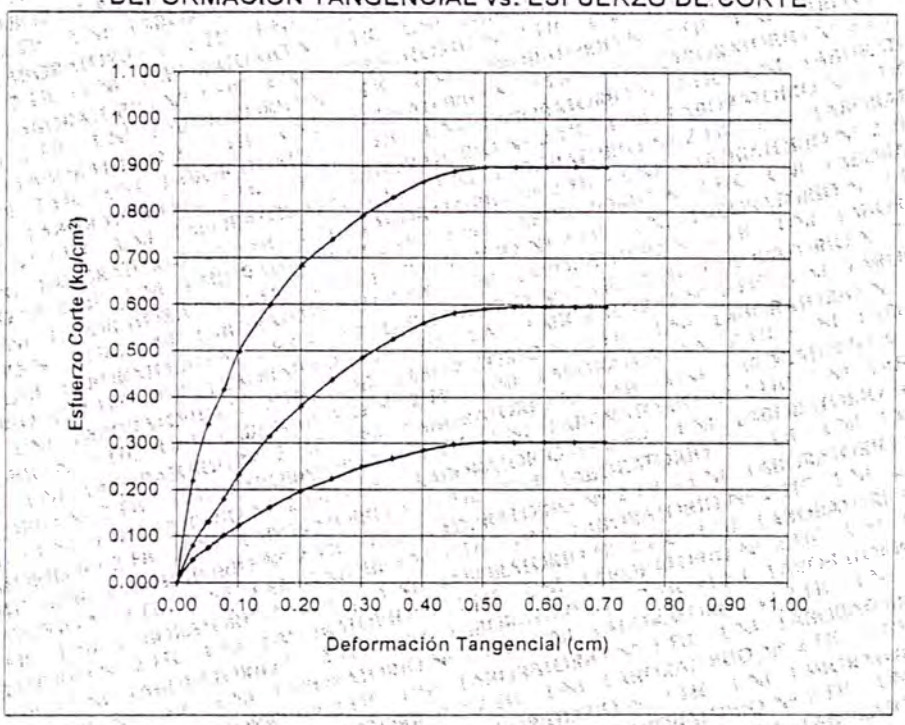
INFORME Nº S12-012-2

SOLICITADO : JOSÉ URBANO DÍAZ
PROYECTO : CURSO DE TITULACIÓN
UBICACIÓN : CENTRO POBLADO PRIMAVERA, DIST. VEGUETA, PROV. HUAURA, DEP. LIMA
FECHA : 16 DE ENERO, 2012

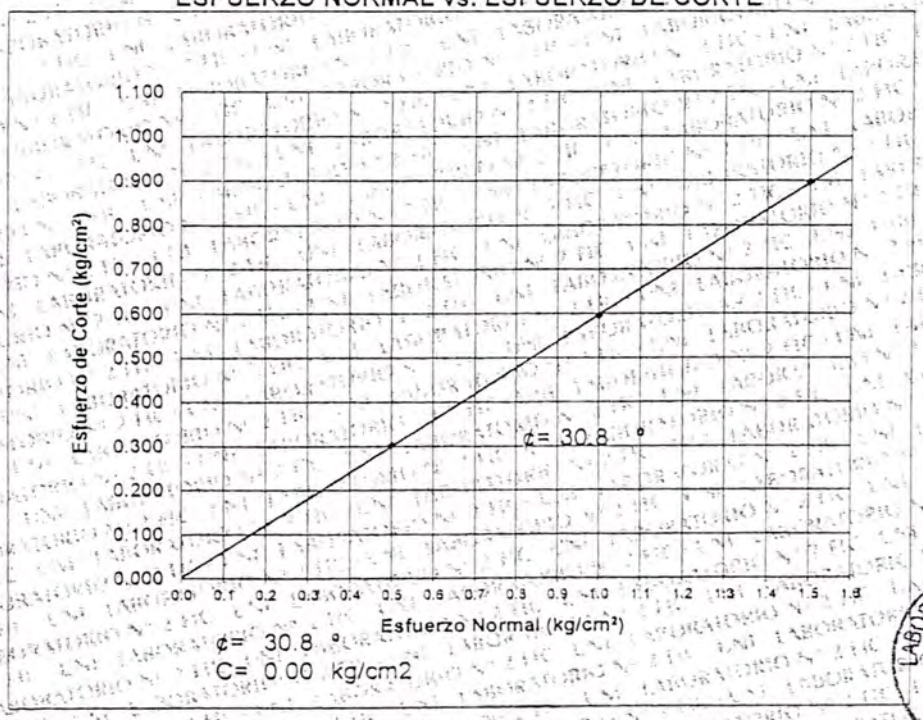
ENSAYO DE CORTE DIRECTO ASTM D3080

Estado : Remoldeado (material < Tamiz N° 4)
Calicata : C-1
Muestra : -
Prof.(m) : 1.80

DEFORMACION TANGENCIAL vs. ESFUERZO DE CORTE



ESFUERZO NORMAL vs. ESFUERZO DE CORTE



¢= 30.8 °
C= 0.00 kg/cm2

LABORATORIO Nº 2 - UNI - FIC
Ing. Luisa Shigen Vargas
JEFATURA

LABORATORIO Nº 2 - UNI - FIC
REVISADO
Ing. Danitza Lopez P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Civil

Laboratorio N° 2 - Mecánica de Suelos y Pavimentos

Av. Tupac Amaru N° 210 - Lima 25 - Perú Telefax 381-3842 Central Telefónica 481-1070 Anexo 308

INFORME N° S12-012-2

SOLICITANTE : JOSÉ URBANO DÍAZ
PROYECTO : CURSO DE TITULACIÓN
UBICACIÓN : CENTRO POBLADO PRIMAVERA, DIST. VEGUETA, PROV. HUAURA, DEP. LIMA
FECHA : 16 DE ENERO, 2012

REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Calicata : C-1
Muestra : -
Prof.(m.) : 1.80

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO - ASTM D422

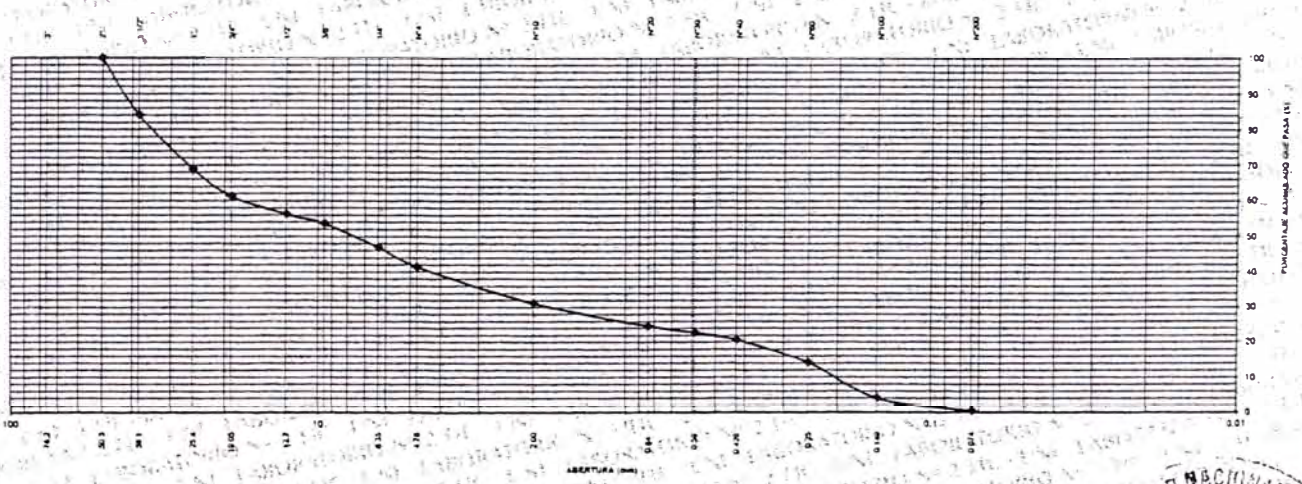
Tamiz	Abertura (mm)	(%) Parcial Retenido	(%) Acumulado Retenido	(%) Acumulado Pasa
3"	76.200	-	-	
2"	50.300	-	-	100.0
1 1/2"	38.100	16.0	16.0	84.0
1"	25.400	15.1	31.1	68.9
3/4"	19.050	7.6	38.7	61.3
1/2"	12.700	5.0	43.7	56.3
3/8"	9.525	2.7	46.4	53.6
1/4"	6.350	6.6	53.0	47.0
N°4	4.760	5.5	58.5	41.5
N°10	2.000	10.3	68.8	31.2
N°20	0.840	6.5	75.3	24.7
N°30	0.590	1.8	77.2	22.8
N°40	0.426	2.2	79.3	20.7
N°60	0.250	6.5	85.8	14.2
N°100	0.149	10.1	96.0	4.0
N°200	0.074	3.5	99.5	0.5
- N°200		0.5		

% grava	58.5
% arena	41.0
% finos	0.5

LIMITES DE CONSISTENCIA ASTM D4318	
Límite Líquido (%)	NP
Límite plástico (%)	NP
Índice Plástico (%)	NP

Clasificación SUCS ASTM D2487 : GP

CURVA GRANULOMÉTRICA



Nota. Muestra remitida e identificada por el Solicitante

Ejecución : Téc. Jorge Lindo
Revisión : Ing. D. López P.

REVISADO
Ing. Daniza López P.

Ing. LUISA E. SHUAN LUCAS
Jefa del Laboratorio N°2
Mecánica de Suelos y Pavimentos - UNI - FIC

PLANO DE LOCALIZACIÓN

0 20 40 80 120 160 m

1:1,000

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA

PROYECTO: CATASTRO URBANO DE PRIMAVERA				LAMINA: U-01
PLANO: PLANO DE UBICACIÓN DEL CENTRO POBLADO DE PRIMAVERA				
LOCALIDAD: PRIMAVERA	DISTRITO: VEGUETA	PROVINCIA: HUAURA	REGION: LIMA	
DISEÑO: -	ESCALA: 1:1000	FECHA: ENE. 2012	PROFESIONAL: -	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA

PROYECTO: CATASTRO URBANO DE PRIMAVERA				LÁMINA: T-01
PLANO: MAPA TEMÁTICO DE MATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE				
LOCALIDAD: PRIMAVERA	DISTRITO: VEGUETA	PROVINCIA: HUAURA	REGIÓN: LIMA	
DIBUJO: -	ESCALA: 1:1000	FECHA: ENE. 2012	PROFESIONAL: -	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA

PROYECTO: CATASTRO URBANO DE PRIMAVERA				LÁMINA: T-02
PLANO: MAPA TEMÁTICO DE ESTADO DE CONSTRUCCIÓN				
LOCALIDAD: PRIMAVERA	DISTRITO: VEGUETA	PROVINCIA: HUAURA	REGIÓN: LIMA	
DISEÑO: -	ESCALA: 1:1000	FECHA: ENE. 2012	PROFESIONAL: -	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA

PROYECTO: CATASTRO URBANO DE PRIMAVERA				LÁMINA: T-03
PLANO: MAPA TEMÁTICO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN				
LOCALIDAD: PRIMAVERA	DISTRITO: VEGUETA	PROVINCIA: HUAURA	REGION: LIMA	
DISEÑO: -	ESCALA: 1:1000	FECHA: ENE 2012	PROFESIONAL: -	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA

PROYECTO: CATASTRO URBANO DE PRIMAVERA				LÁMINA: T-04
PLANO: MAPA TEMÁTICO DE SERVICIOS BÁSICOS				
LOCALIDAD: PRIMAVERA	DISTRITO: VEGUETA	PROVINCIA: HUAURA	REGION: LIMA	
DISEÑO: -	ESCALA: 1:1000	FECHA: ENE. 2012	PROFESIONAL: -	

0 20 40 80 120 160 m

1:1,000

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA

PROYECTO: CATASTRO URBANO DE PRIMAVERA				LÁMINA: T-05
PLANO: MAPA TEMÁTICO DE ALTURA DE EDIFICACIÓN				
LOCALIDAD: PRIMAVERA	DISTRITO: VEGUETA	PROVINCIA: HUAURA	REGIÓN: LIMA	
DISEÑO: -	ESCALA: 1:1000	FECHA: ENE. 2012	PROFESIONAL: -	

ENCUESTA DE POBLACION Y VIVIENDAS REALIZADA EN EL CENTRO POBLADO PRIMAVERA

Nº	MZ	Lote	TipoVia	Nombre Vía	Estado Civil	DNI	Nombres	Ap. Paterno	Ap. Materno	Area Lote Verificado(m2)	Medida Derecha	Medida Frente Lote	Medida Derecha	Medida Izquierda	Medida Fondo Lote	Colindante Frente	Colindante Derecha	Colindante Izquierda	Colindante Fondo	Tiene Luz	TieneAgua	Material Predom	Estado Conservacion	Estado Construcción	Alt. Edific.	Observaciones	Uso	Mat. Techo	SECTOR
1	A	001	AV	PRIMAVERA	CASADO		MATHIAS	CAPILLO	ALEJO	367.00	28.60	25.14	34.65	15.00	34.65	Av. PRIMAVERA	LOTE 2	CALLE LA CRUZ	CALLE LA CRUZ	SI	SI	LADRILLO	BUENO	INCONCLUSA	1	No presenta fisuras en sus muros,desgaste en su pintura	Vivienda	ALIGERADO	3
2	A	006	AV	PRIMAVERA	SOLTERO	40398877	ZORAIDA ELIZABETH	HUERTA	MORI	250.12	13.70	21.60	28.50	8.40	Av. PRIMAVERA	LOTE 3	LOTE 1	CALLE LA CRUZ	CALLE LA CRUZ	SI	SI	ADOBE	BUENO	INCONCLUSA	1	No presenta fisuras en sus muros,pintura bien conserva	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
3	A	008	AV	PRIMAVERA	SOLTERO		ANGELICA	POEMAPE	CAURINO	171.94	11.80		21.65	6.61	Av. PRIMAVERA	LOTE 9	LOTE 7	CALLE LA CRUZ	CALLE LA CRUZ	SI	SI	LADRILLO	MALO	EN CONSTRUCCION	1	falta puertas y ventanas,construccion inconclusa	Vivienda	ESTERAS	3
4	A	009	AV	PRIMAVERA	VIUDO	15617137	MARIA ESTHER	CUEVA	RAMOS	328.26	13.30	28.03	21.50	13.55	Av. PRIMAVERA	LOTE 10	LOTE 8	CALLE LA CRUZ	CALLE LA CRUZ	SI	SI	ADOBE	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	presenta desgaste en muros y pintura	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
5	A	010	AV	PRIMAVERA	VIUDO	15656628	RAQUEL	NONATO	GARCIA	374.09	13.00	30.68	28.03	12.90	Av. PRIMAVERA	LOTE 11	LOTE 9	CALLE LA CRUZ	CALLE LA CRUZ	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	presenta desgaste en muros y pintura	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
6	A	011	AV	BOLOGNESI	SOLTERO	15765173	JACKELINE VICTORIA	JULCA	RAMIREZ	259.27	6.50	31.00	29.35	10.80	CALLE BOLOGNESI	LOTE 12	LOTE 10	AV PRIMAVERA	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	presenta gran parte de su area sin construir	Vivienda	ALIGERADO	3
7	A	015	CALLE	LA CRUZ	SOLTERO	15655029	FLORENCIA	FERNANDES	MORALES	318.87	21.00	18.58	19.51	14.64	CALLE LA CRUZ	LOTE 14	LOTE 16	CALLE LA CRUZ	SI	SI	ADOBE	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	presenta desgaste en muros y pintura	Vivienda	SIN TECHO	3
8	B	001	AV	PRIMAVERA	SOLTERO		JUAN FRANCISCO	GARCIA	ALVAREZ	158.52	11.00	15.20	15.00	10.00	Av. PRIMAVERA	LOTE 2		LOTE 18	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	medio construir, solo cercado con muro de albañileria	Vivienda	ESTERAS	3
9	B	002	AV	PAN. NORTE	SOLTERO	29683203	LUCIANO JUVENCIO	RODRIGUEZ	MEDINA	137.03	8.40	15.40	15.20	9.50	PAN. NORTE	LOTE 3	LOTE 1	LOTE 18	SI	SI	LADRILLO	BUENO	EN CONSTRUCCION	2	1er piso buen estado,2 do piso medio construir	Vivienda	ALIGERADO	3
10	B	004	AV	PRIMAVERA	CASADO	42346435	JUAN	FIGUEROA	HUAMAN	287.55	9.00	30.30	29.80	10.00	Av. PRIMAVERA	LOTE 5	LOTE 3	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	EN CONSTRUCCION	2	1er piso buen estado,2 do piso medio construir	Vivienda	ALIGERADO	3
11	B	005	AV	PRIMAVERA	CASADO	15718101	MANUEL	CALDERON	CARBAJAL	206.92	6.35	30.13	30.30	6.40	Av. PRIMAVERA	LOTE 6	LOTE 4	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	LADRILLO	BUENO	EN CONSTRUCCION	2	Inconclusa, el 2do piso solo esta con madera	Vivienda	ALIGERADO	3
12	B	008	AV	PRIMAVERA	VIUDO	80649903	LUCIA	YOLANDA	MEDINA	425.17	10.80	36.50	40.00	11.82	Av. PRIMAVERA	LOTE 9	LOTE 7	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	falta tarrajeo en paredes	Vivienda	ALIGERADO	3
13	B	009	AV	PRIMAVERA	SOLTERO	15586502	MARGARITA	ALVAREZ	LA ROSA	352.59	9.80	33.44	36.50	11.80	Av. PRIMAVERA	LOTE 10	LOTE 8	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	MALO	INCONCLUSA	1	Falta construir, paredes a medio terminar ,de adobe , mal acabado	Vivienda	SIN TECHO	3
14	B	010	AV	PRIMAVERA	SOLTERO	15700724	ANTONIA	FIGUEROA	MIRANDA	340.41	11.40	30.39	33.44	10.27	Av. PRIMAVERA	LOTE 11	LOTE 9	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	acabado en buen estado,falta construir techo	Vivienda	ESTERAS	3
15	B	011	AV	PRIMAVERA			SERAFIN	VILLAREAL	SILVA	274.37	10.00	27.69	30.39	9.25	Av. PRIMAVERA	LOTE 12	LOTE 10	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	2	Acabado en buen estado	Vivienda/Tienda	ALIGERADO	3
16	C	002	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	15615592	MARIA DEL CARMEN	GARCIA	ALVAREZ	186.58	11.70	18.05	15.35	11.90	CALLE BOLOGNESI	LOTE 03	LOTE 01	PASAJE S/N	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	2	falta acabados en 2do piso	Vivienda	ALIGERADO	3
17	C	005	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	15717283	VICTORIA	HERRERA	MALQUI	143.52	3.76	33.97	34.09	4.60	CALLE BOLOGNESI	LOTE 06	LOTE 04; LOTE 16	AV PRIMAVERA	SI	SI	ADOBE	MALO	TERMINADO	1	presenta fisuras en muros	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
18	C	006	AV	PRIMAVERA	SOLTERO	15600793	FLORENTINA	HINOSTROZA	AGUILAR	254.23	7.80	32.80	31.20	7.36	Av. PRIMAVERA	LOTE 7	LOTE 5	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	acabados en regular estado	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
19	C	007	AV	PRIMAVERA	CONVIVIENTE	40060866	NANCY LUZ	CAPARACHIN	HUAYNATES	160.83	10.00	16.00	16.30	10.00	Av. PRIMAVERA	LOTE 8	LOTE 6	LOTE 14	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	presenta fisuras en muros	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
20	C	009	AV	PRIMAVERA	CONVIVIENTE		ROSA	SOTO	SOTO	175.64	5.00	32.16	32.20	6.00	Av. PRIMAVERA	LOTE 10	LOTE 8	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	acabado en regular estado	Vivienda/Tienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
21	C	010	AV	PRIMAVERA	SOLTERO		RUBEN	GARCIA	GREGORIO	154.20	5.00	31.97	32.16	5.20	Av. PRIMAVERA	LOTE 11	LOTE 9	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	acabado en regular estado	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
22	C	011	CALLE	MARISCAL CASTILLA	CASADO	15719111	JULIA JUSTA	CHAVEZ	DE GAMARRA	172.95	16.70	10.30	10.10	16.39	CALLE CASTILLA	CALLE BOLOGNESI	LOTE 11	LOTE 10	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	2	falta tarrajeos	Vivienda	ALIGERADO	3
23	C	012	CALLE	MARISCAL CASTILLA			SERAFIN	VILLAREAL	SILVA	275.37	11.00	28.69	31.39	10.25	Av. PRIMAVERA	LOTE 13	LOTE 11	CALLE BOLOGNESI	NO	NO	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	2	1er piso regular estado,2do piso falta tarrajeo	Vivienda	ALIGERADO	3
24	C	013	AV	BOLOGNESI	SOLTERO	15720799	JUAN DAVID	CERNA	VEGA	228.23	10.40	22.05	25.17	10.10	Av. PRIMAVERA	LOTE 14	LOTE 12	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	falta tarrajeos	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
25	C	015	CALLE	BOLOGNESI	CONVIVIENTE	32408184	ROBERT JEFFERSON	GAMBOA	VILLANUEVA	84.34	4.94	16.72	17.12	5.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 14	LOTE 06	LOTE 07	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	desgaste en acabados de pintura	VIVIENDA	ALIGERADO	3
26	D	001	AV	PRIMAVERA	VIUDO		PRIMITIVA	MIRANDA	RUBINA	168.37	11.60	15.05	15.00	11.03	Av. PRIMAVERA	LOTE 2	MARISCAL CASTILLA	LOTE 8	SI	SI	LADRILLO	BUENO	INCONCLUSA	2	1er piso buen estado,2do piso falta tarrajeo de muros	Vivienda	ALIGERADO	1
27	D	002	AV	PRIMAVERA	CASADO	15714930	EVARISTO	MEZA	FELIX	148.84	10.00	15.05	15.10	10.00	AV PRIMAVERA	LOTE 01	LOTE 03	LOTE07	SI	SI	LADRILLO	BUENO	INCONCLUSA	2	1er piso en buen estado,2do piso falta tarrajeo de muros	Vivienda/Tienda	ALIGERADO	1
28	D	003	AV	PRIMAVERA	CASADO		PAULA	SHEREYBER	AVILA	91.28	8.40	14.45	15.10	9.00	Av. PRIMAVERA	LOTE 4	LOTE 2	LOTE 6	SI	SI	LADRILLO	BUENO	EN CONSTRUCCION	1	acabados en buen estado	Vivienda	ALIGERADO	1
29	D	004	AV	PRIMAVERA	CONVIVIENTE		PAULA	SHEREYBER	AVILA	128.19	8.40	14.45	15.10	9.00	Av. PRIMAVERA	LOTE 4	LOTE 2	LOTE 6	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	presenta en su facha algunas rajaduras	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	1
30	D	005	CALLE	BOLOGNESI	CASADO		MARCELO	CIPRIANO	MIZA	150.65	10.30	14.43	14.29	10.10	CALLE BOLOGNESI	CALLE BELEN	LOTE 06	LOTE 04	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	1	acabados en buen estado	Vivienda	ALIGERADO	1
31	D	008	CALLE	F. BOLOGNESI	SOLTERO	40514876	LUIS	VILLAVICENCIO	GOMES	171.40	11.08	16.40	15.90	10.35	CALLE BOLOGNESI	CALLE BELEN	LOTE 7	LOTE 1	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	predio presenta rajaduras y desgaste en muros	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	1
32	E	001	AV	PRIMAVERA	CONVIVIENTE	15715403	GLORIA	PAREDES	ZAAVEDRA	49.58	12.30	13.00	13.00	11.22	Av. PRIMAVERA	LOTE 2	CALLE BELEN	LOTE 13	SI	SI	LADRILLO	MUY BUENO	TERMINADO	2	predio en buen estado , los dos pisos	Vivienda/Tienda	ALIGERADO	1
33	E	003	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	15716438	MELFONSIA	BAZAN	LAURENTE	293.02	12.10	22.20	25.40	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 04	LOTE 12; LOTE 02	AV PRIMAVERA	SI	SI	ADOBE	MALO	TERMINADO	1	VIVIENDA EN MAL ESTADO	Vivienda	CAÑA Y MADERA	1
34	E	005	AV	BOLOGNESI	CASADO	15656201	LEONIDAS	SOTO	ESPINOZA	227.59	9.80	22.00	22.10	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 06	LOTE 04	AV PRIMAVERA	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	3	VIVIENDA DE TRES PISOS	Vivienda	ALIGERADO	1
35	E	006	AV	PRIMAVERA	SOLTERO		JOSE	MEDINA	FERNANDEZ	228.09	10.28	21.65	22.00	10.30	Av. PRIMAVERA	LOTE 7	LOTE 5	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	MALO	INCONCLUSA	1	predio en mal estado, lado de la av primavera	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	1
36	E	007	AV	F. BOLOGNESI	CASADO	15718427	ANTONIO	VALVERDE	TRUJILLO	120.29	11.40	10.32	10.83	11.39	CALLE BLOGNESI	LOTE 6	LOTE 8	LOTE 7	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	1
37	E	008	AV	F. BOLOGNESI	DIVORCIADO		TRINIDAD	VALDIVIA	DURAND	222.31	9.40	20.4	20.72	11.6	Av. PRIMAVERA	LOTE 9	LOTE 7	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	3	predio en buen estado	Vivienda	ALIGERADO	1
38	E	009	AV	PRIMAVERA	CONVIVIENTE	15761759	LOURDES	PAREDES	ROJAS	196.51	10.05	19.35	20.40	9.90	Av. PRIMAVERA	LOTE 10	LOTE 8	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	acabado en regular estado	Vivienda/Tienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	1
39	E	011	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO	15757753	ERLIA ISOLINA	RAMIREZ	MEJIA	121.69	11.40	10.83	10.32	11.39	CALLE BOLOGNESI	LOTE 08	LOTE 06	LOTE 07	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	1	acabado en buen estado	VIVIENDA	ALIGERADO	1
40	E	012	AV	BOLOGNESI	CASADO		JUAN MANUEL	LAOS	QUINECHE	152.13	11.80	12.40	13.46	11.72	CALLE BOLOGNESI	LOTE 03	LOTE 13	LOTE 02	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	acabado en regular estado	VIVIENDA	ALIGERADO	1
41	F	001	AV	PRIMAVERA	CASADO	15715566	TEOFILO MARIO	BAZAN	FERNANDEZ	230.77	13.50	18.05	16.00	13.10	AV. PRIMAVERA	CALLE SAN MARTIN	LOTE 02	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	REGULAR	TERMINADO	1	presenta algunas fisuras en sus muros	VIVIENDA	MADERA RUSTICA Y BARRO	1
42	F	002	AV	PRIMAVERA	CONVIVIENTE	15714490	ROSA NELIDA	GOMEZ	VELASQUEZ	143.21	9.00	14.70	16.00	8.90	AV. PRIMAVERA	LOTE 3	LOTE 1	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	acabado en regular estado	Vivienda/Tienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	1
43	F	005	AV	PRIMAVERA	CASADO	15716459	MAURICIO	HINOSTROZA	AGUILAR	120.80	13.50	11.70	13.90	13.30	AV. PRIMAVERA	LOTE 6	LOTE 4	CALLE BOLOGNESI	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	2	1er piso en regular estado,2 piso falta tarrajeo de muros	Vivienda/Tienda	ALIGERADO	1
44	F	006	CALLE	BOLOGNESI	VIUDO		MARGARITA	ARANIBAL	VDA.DE GOMEZ	117.07	10.30	12.30	11.70	11.00	CALLE BOLOGNESI	CALLE KENEDY	LOTE 05	AV PRIMAVERA	SI		LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	acabados en mal estado	VIVIENDA	CAÑA Y CALAMINA	1
45	G	008	AV	PRIMAVERA	SOLTERO		ANGELICA	POEMAPE	CAURINO	171.94	11.80	21.50	21.65	6.61	AV. PRIMAVERA	LOTE 2	LOTE 4	LOTE 12	SI	SI	LADRILLO	MALO	EN CONSTRUCCION	1	acabados en mal estado	Vivienda	ALIGERADO	2
46	G	009	AV	PRIMAVERA	CASADO	15617137	MARIA ESTHER	CUEVA	RAMOS	328.26	13.30	28.03	21.50	13.55	AV. PRIMAVERA	LOTE 3	LOTE 5	LOTE 11	SI	SI	ADOBE	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	acabado en regular estado	Vivienda	CAÑA Y CALAMINA	2
47	G	010	AV	PRIMAVERA	VIUDO	15656628	RAQUEL	NONATO	GARCIA	374.09	13.00	30.68	28.03	12.90	AV. PRIMAVERA	LOTE 4	LOTE 6	LOTE 16	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	CAÑA Y CALAMINA	2
48	H	009	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	15617137	MARIA ESTHER	CUEVA	RAMOS	328.26	13.30	28.03	21.50	13.55	CALLE BOLOGNESI	LOTE 3	LOTE 5	LOTE 11	SI	SI	ADOBE	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	pintura desgastada en sus muros	Vivienda	CAÑA Y CALAMINA	3
49	H	010	AV	PRIMAVERA	VIUDO	15656628	RAQUEL	NONATO	GARCIA	374.09	13.00	30.68	28.03	12.90	AV. PRIMAVERA	LOTE 4	LOTE 6	LOTE 16	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	acabado en regular estado	Vivienda	CAÑA Y CALAMINA	3
50	H	015	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO	15655029	FLORENCIA	FERNANDES	MORALES	318.87	21.00	18.58	19.51	14.64	CALLE BOLOGNESI				SI	SI	ADOBE	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	CAÑA Y CALAMINA	3
51	I	001	AV	BUENOS AIRES	CASADO	15720788	BENJAMIN NERY	SALAZAR	ISIDRO	300.13	11.40	27.53	25.59	11.20	AV BUENOS AIRES	CALLE EL CERRO	LOTE 19	PROLO. GRAU	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	1	acabado en buen estado	Vivienda	CAÑA Y CALAMINA	3
52	I	003	AV	BUENOS AIRES	CASADO	32281593	EUGENIA	ROJAS	DE ARQUINIGO	249.37	12.10	20.02	20.54	12.60	AV.BUENOS AIRES	LOTE 02	LOTE 04	CALLE MIGUEL GRAU	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	falta pintar muros y construir techo	Vivienda	MADERA RUSTICA Y ESTERAS	3
53	I	004	AV	BUENOS AIRES	CASADO		ANTONIO SEVERO	BAZAN	MARUJO	219.13	10.60	21.00	20.54	10.60	AV.BUENOS AIRES	LOTE 03	LOTE 05	CALLE MIGUEL GRAU	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	INCONCLUSA	1	falta pintar muros	Vivienda	ALIGERADO	3
54	I	006	AV	BUENOS AIRES	CONVIVIENTE	15715468	ADRIAN ALEJANDRO	OROPEZA	CHAVEZ	190.96	9.90	21.90	21.50	7.70	CALLE BOLOGNESI	LOTE 007	LOTE 005	PROLONG. GRAU	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	falta pintar muros	Vivienda	CAÑA Y CALAMINA	3
55	I	007	AV	BUENOS AIRES	CASADO	15757708	DESIDERIO	PEÑA	JIRON	259.35	9.90	23.80	21.90	12.80	CALLE BOLOGNESI	LOTE 006	LOTE 008	PROLONG. GRAU	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	CAÑA Y CALAMINA	3
56	I	008	AV	PRIMAVERA	SOLTERO		ANGELICA	POEMAPE	CAURINO	171.94	11.80	21.50	21.65	6.61	AV. PRIMAVERA	LOTE 2	LOTE 4	LOTE 12				LADRILLO	MALO	EN CONSTRUCCION	1	muros con fisuras y desculadas	Vivienda	SIN TECHO	3
57	I	009	AV	BUENOS AIRES	SOLTERO	15757872	MARIA	CASTILLO	CORPUS	298.76	11.40	25.59	27.53	11.20	AV.BUENOS AIRES	LOTE 08	LOTE 10	CALLE MIGUEL GRAU	SI	SI	LADRILLO	BUENO	INCONCLUSA	1	acabado en buen estado	Vivienda	MADERA RUSTICA Y ESTERAS	3
58	I	010	AV	BUENOS AIRES	CASADO	01572788	BENJAMIN NERY	SALAZAR	ISIDRO	276.81	8.00	24.60	24.83	14.40	CALLE BOLOGNESI	LOTE 11	LOTE 08	PROLONG. GRAU	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	Calamina	3
59	I	011	AV	BUENOS AIRES	CONVIVIENTE	45497619	LUZ MILAGROS	PAJUELO	PADILLA	160.47	8.00	22.85	13.85	9.49	CALLE BOLOGNESI	LOTE 12	LOTE 10	PROLONG. GRAU	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	Calamina	3
60	I	013	AV	BUENOS AIRES	CASADO	15718293	MARIA SEVERA	ISIDRO	CARO	257.98	8.30	29.18	28.00	10.00	AV.BUENOS AIRES	LOTE 12	LOTE 14	LOTE 16;LOTE 15	SI	SI	ADOBE	MALO	INCONCLUSA	1	muro con problemas estructurales	Vivienda	MADERA RUSTICA Y ESTERAS	3
61	I	014	AV	BUENOS AIRES	CASADO		FILOMENO EFRAIN	CAURINO	OBREGON	280.19	10.08	28.00	25.11	11.39	AV.BUENOS AIRES	LOTE 13	PASAJE S/N	LOTE 15	SI	SI	LADRILLO	BUENO	EN CONSTRUCCION	1	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
62	I	015	AV	BUENOS AIRES	DIVORCIADO	32273271	JULIA	BLAS	NEYRA	153.15	10.08	14.60	14.60	11.62	PASAJE S/N	LOTE 14;LOTE13	CALLE GRAU	LOTE 16	SI	SI	LADRILLO	MUY BUENO	TERMINADO	1	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
63	J	002	CALLE	BOLOGNESI	VIUDO	15717289	JULIA	SANCHEZ	MOLINA	422.13	13.00	20.00	30.00	12.10	CALLE BOLOGNESI	LOTE 01	LOTE 03	CALLE MIGUEL GRAU	SI	SI	LADRILLO	BUENO	INCONCLUSA	1	CONSTRUCCION INCONCLUSA	Vivienda	ALIGERADO	3
64	J	003	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	15719296	ALEJANDRINA	PADILLA	MILLA	462.75	15.00	30.00	30.00	15.85	CALLE BOLOGNESI	LOTE 04	LOTE 02	PROLONG. GRAU	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	2	El predio esta en proceso de construccion 2do piso	Vivienda	ALIGERADO	3
65	J	004	CALLE	BOLOGNESI	CONVIVIENTE	32271444	LUISA INOCENCIA	ARGUINIGO	TORRES	145.60	5.00	30.00	29.05	4.93	CALLE BOLOGNESI	LOTE 03	LOTE 05	CALLE MIGUEL GRAU	SI	SI	LADRILLO	BUENO	EN CONSTRUCCION	1	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
66	J	005	CALLE	BOLOGNESI	CONVIVIENTE	32281750	JOSE PATRICIO	SOLIS	SALDAÑA	174.94	7.40	29.05	28.05	4.80	CALLE BOLOGNESI	LOTE 04	LOTE 06	CALLE GRAU	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	TERMINADO	2	2DO PISO EN CONSTRUCCION	Vivienda	ALIGERADO	3
67	J	007	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO		MARIA LUZ	ROJAS	PINEDA	269.33	11.00	25.30	26.00	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 08	LOTE 06	PROLONG. GRAU	SI	SI	ADOBE	MALO	INCONCLUSA	1	muro con problemas estructurales	Vivienda	CAÑA	3
68	J	008	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO	15720333	VICTORIA	ROJAS	HINOSTROZA	259.33	11.30	23.40	25.30	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 09	LOTE 06	PROLONG. GRAU	SI	SI	LADRILLO	BUENO	EN CONSTRUCCION	1	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
69	J	009	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	15617137	MARIA ESTHER	CUEVA	RAMOS	328.26	13.30	28.03	21.50	13.55	CALLE BOLOGNESI	LOTE 3	LOTE 5	LOTE 11	SI		ADOBE	REGULAR	EN CONSTRUCCION	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
70	J	010	AV	PRIMAVERA	VIUDO	15656628	RAQUEL	NONATO	GARCIA	374.09	13.00	30.68	28.03	12.90	AV. PRIMAVERA	LOTE 4	LOTE 6	LOTE 16	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
71	J	011	CALLE	BOLOGNESI	VIUDO	15715069	DIANA ANGELICA	LLANOS	DA. DE GONZALI	168.00	11.00	16.00	16.00	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 12A	LOTE 10	LOTE 24	SI	SI	ADOBE	REGULAR	INCONCLUSA	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	CALAMINA	3
72	J	012	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	15736063	ANA DEL ROSARIO	NARVAEZ	RIVERA	80.00	5.00	16.00	16.00	5.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 12A	LOTE 14	LOTE 23	SI	SI	LADRILLO	MUY BUENO	TERMINADO	2	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
73	J	013	CALLE	BOLOGNESI	CASADO		AURORA	BAZAN		160.00	10.00	16.00	16.00	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 12B	LOTE 14	LOTE 22	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	2	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
74	J	014	CALLE	BOLOGNESI	CASADO		REYNA	GOMERO		160.00	10.00	16.00	16.00	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 15	LOTE 13	LOTE 21	SI	SI	LADRILLO	BUENO	EN CONSTRUCCION	2	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
75	J	015	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO	42893260	LUIS ENRIQUE	CORNELIO	CHIROQUE	160.64	10.00	16.00	16.00	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 14	LOTE 16	LOTE 20	SI	SI	ADOBE	MALO	TERMINADO	1	muro con problemas estructurales	Vivienda	MADERA RUSTICA Y BARRO	3
76	J	016	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO	15715914	MARCELINA	SORIA	VIVAR	78.71	5.30	14.85	14.85	5.30	CALLE BOLOGNESI	LOTE 17	LOTE 15	LOTE 19	SI	SI	LADRILLO	BUENO	INCONCLUSA	1	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
77	J	017	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO	15615098	SOLEDAD LUZ	MONTALVAN	GAMARRA	261.60	16.20	16.00	16.00	16.50	CALLE BOLOGNESI	CALLE CASTILLA	LOTE 16	LOTE 18	SI	SI	LADRILLO	MUY BUENO	TERMINADO	1	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	3
78	K	001	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO		VICTOR	ZABALETA	LUNA	80.77	8.2	9.8	9.9	8.2	CALLE BOLOGNESI	CALLE CASTILLA	LOTE 02	LOTE 10	SI	SI	LADRILLO	BUENO	TERMINADO	2	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	1
79	K	002	CALLE	BOLOGNESI	SOLTERO		ESTEBAN	ESPINOZA	FERNANDEZ	171.22	10.02	17.15	17.15	10.00	CALLE BOLOGNESI	LOTE 01;LOTE 10	LOTE 3A	LOTE 08	SI	SI	LADRILLO	REGULAR	TERMINADO	1	presenta algunas fisuras en sus muros	Vivienda	ALIGERADO	1
80	K	003	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	32284494	TRINIDAD DARIA	DURAN	SOTO	83.60	5.40	15.20	15.20	5.60	CALLE BOLOGNESI	LOTE 03B	LOTE 02	LOTE 07	SI	SI	LADRILLO	BUENO	EN CONSTRUCCION	2	predio en buena conservacion	Vivienda	ALIGERADO	1
81	K	004	CALLE	BOLOGNESI	CASADO	CLUB DEPORTIVO HURACAN		LIDIA	FIGUEROA