

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**



**LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL  
CENTRO POBLADO DE MEDIO MUNDO APOYADO  
EN LA PLATAFORMA S.I.G.**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**Para optar el Título Profesional de:**

**INGENIERO CIVIL**

**DANNY JUNIOR PIZARRO TOMASTO**

**Lima- Perú**

**2012**

---

<b>LISTA DE CUADROS</b>	4
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	5
<b>RESUMEN</b>	6
<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
<b>CAPÍTULO I: GENERALIDADES</b>	9
1.1 ANTECEDENTES	10
1.1.1 Antecedentes históricos	10
1.1.2 Gestión municipal	10
1.2 POBLAMIENTO DE MEDIO MUNDO	11
1.3 POLÍTICA DE DSARROLLO REGIONAL	12
1.4 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN MUNICIPAL	13
<b>CAPITULO II: MEDIO FÍSICO</b>	14
2.1 UBICACIÓN Y ACCESOS	15
2.2 CLIMA	16
2.3 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	17
2.3.1 Escorrentía superficial	17
2.3.2 Aguas subterráneas	18
2.4 GEOLOGÍA, GEOGRAFÍA Y RELIEVE	18
2.4.1 Topografía y relieve	18
2.4.2 Geología	19
2.5 SUELOS	22
<b>CAPÍTULO III: POBLACIÓN</b>	25
3.1 DEFINICIONES GENERALES	26
3.1.1 Composición de la población	26
3.1.2 Nivel de educación alcanzado	26
3.1.3 Analfabetismo	26
3.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	27
3.2.1 Estructura de edad y género (Pirámide de edades)	27
3.2.2 Densidad poblacional	28
3.3 CARACTERÍSTICAS SOCIALES	28
3.3.1 Características educativas	28
3.3.2 Características económicas	29
3.3.3 Ramas de la actividad económica	31

3.3.4	Categoría de ocupación	32
<b>CAPÍTULO IV: MEDIO RACIONALIZADO</b>		<b>33</b>
4.1	USO DEL SUELO	34
4.2	POLOS DE DESARROLLO	34
4.3	ESTRUCTURAS	37
4.3.1	Estructuras productivas	37
4.4	INFRAESTRUCTURA	39
4.4.1	Infraestructura vial	39
4.4.2	Infraestructura sanitaria, eléctrica y de telecomunicaciones	40
4.4.3	Infraestructura de salud	42
4.4.4	Infraestructura educativa	42
<b>CAPÍTULO V: NIVEL DE VIDA</b>		<b>43</b>
5.1	NIVEL DE VIDA DEL CENTRO POBLADO DE MEDIO MUNDO	44
5.1.1	Marco teórico	44
5.1.2	Situación de la infraestructura	45
5.1.3	Situación de la población	63
5.1.4	Situación de la educación	64
5.1.5	Situación de la salud	66
5.1.6	Problemática social y seguridad ciudadana	66
5.1.7	Problemática de la contaminación ambiental	67
<b>CAPITULO VI: DIAGNOSIS Y PROGNOSIS</b>		<b>68</b>
6.1	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	69
6.1.1	Del medio físico	69
6.1.2	De la población	69
6.1.3	De la infraestructura de servicios	69
6.2	ANÁLISIS FODA	72
6.2.1	Fortalezas	72
6.2.2	Oportunidades	73
6.2.3	Debilidades	74
6.2.4	Amenazas	75
6.2.5	Análisis matricial del FODA (Matriz cruzada)	76
<b>CAPÍTULO VII: LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO</b>		<b>77</b>
7.1	LINEAMIENTOS PARA PROBLEMAS DEL MEDIO FÍSICO	78
7.1.1	Alentar la inversión privada en el turismo	78
7.2	LINEAMIENTOS PARA PROBLEMAS DE LA POBLACIÓN	78

7.2.1	Lucha contra las drogas-Infraestructuras deportivas	78
7.2.2	Mejoramiento e implementación de la infraestructura turística	78
7.3	LINEAMIENTOS PARA PROBLEMAS DEL MEDIO RACIONALIZADO	79
7.3.1	Realización de un catastro	79
7.3.2	Plan de ordenamiento territorial	80
7.3.3	Realización de campañas de salubridad pública	80
7.3.4	Realización de expedientes técnicos	80
7.3.5	Ampliación y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua	81
7.3.6	Ampliación y mejoramiento del sistema de alcantarillado	81
7.3.7	Organización vecinal	82
7.4	LINEAMIENTOS PARA PROBLEMAS AMBIENTALES	82
7.4.1	Puesta en marcha del Plan Maestro 2009-2013 de la ACRAMM	82
7.4.2	Concientización de la población sobre temas de conservación del Medio Ambiente	82
	<b>CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	83
8.1	CONCLUSIONES	84
8.2	RECOMENDACIONES	85
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	86
	<b>ANEXOS</b>	87
	ANEXO N°1: CUENCA HIDROGÁFICA DEL VALLE DE HUAURA	88
	ANEXO N°2: ALBUFERAS DE MEDIO MUNDO	89
	ANEXO N°3: PERFILES DE LA TOPOGRAFÍA DE MEDIO MUNDO	92
	ANEXO N°4: CARTA NACIONAL – UBICACIÓN DE C.P. MEDIO MUNDO	95
	ANEXO N°5: MAPA GEOLÓGICO DE MEDIO MUNDO	95
	ANEXO N°6: DIVERSIDAD DE OFICIOS QUE DESEMPEÑA LA POBLACIÓN DE MEDIO MUNDO	96
	ANEXO N°7: PRINCIPALES CENTROS EDUCATIVOS, REDES VIALES DE MEDIO MUNDO Y ALREDEDORES	100

## LISTA DE CUADROS

Cuadro N° 2.1	Cuadro de ubicación de calicatas	23
Cuadro N° 3.1	Tasa de analfabetismo	28
Cuadro N° 3.2	Nivel de educación alcanzada según género	29
Cuadro N° 3.3	Población económicamente activa	30
Cuadro N° 3.4	PEA y No PEA según género	30
Cuadro N° 3.5	PEA y No PEA a partir de los 15 años	30
Cuadro N° 3.6	Actividades de la población según agrupación	31
Cuadro N° 3.7	Actividad de la Población por Sectores Económicos	32
Cuadro N° 3.8	Categoría de la Ocupación (Por género)	32
Cuadro N° 4.1	Distribución de Uso del Suelo	34
Cuadro N° 5.1	Infraestructura actual de Medio Mundo	50
Cuadro N° 5.2	Descripción de la red de alcantarillado	55
Cuadro N° 5.3	PEA de Medio Mundo	63
Cuadro N° 5.4	Ocupación de la población por sectores	64
Cuadro N° 5.5	Grado de educación alcanzada por la población de Medio Mundo	65
Cuadro N° 5.6	Cantidad de población que asiste a alguna institución educativa	65
Cuadro N° 6.1	Análisis Matricial del FODA	76

## LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1.1:	Línea de tiempo del poblamiento de Medio Mundo	12
Figura N° 2.1:	Ubicación de la zona de estudio	15
Figura N° 2.2:	Dirección del viento en Medio Mundo	16
Figura N° 2.3:	Vista del color típico del suelo	24
Figura N° 3.1:	Pirámide de población de Medio Mundo	28
Figura N° 4.1	Uso de suelo, Zona norte	35
Figura N° 4.2	Uso de suelo, Zona sur.	36
Figura N° 4.3:	Albufera de Medio Mundo	38
Figura N° 4.4:	Cabinas de internet	41
Figura N° 4.5:	Puesto de salud	42
Figura N° 4.6:	I.E. Jesús Obrero	42
Figura N° 5.1:	Ruta de acceso (en rojo) por la Panamericana Norte (En negro)	46
Figura N° 5.2:	Vías sin asfaltar resaltadas en color naranja.	46
Figura N° 5.3:	Av. 2 de Mayo	47
Figura N° 5.4:	Av. Angamos	48
Figura N° 5.5:	Calle 7 de Julio	48
Figura N° 5.6:	Calle Las Albuferas	49
Figura N° 5.7:	Calle Ricardo Palma	49
Figura N° 5.8:	Líneas de Conducción existente y Aducción	51
Figura N° 5.9:	Dotación de agua en la parte norte de Medio Mundo 2da Etapa	53
Figura N° 5.10:	Dotación de agua en la parte sur de Medio Mundo 2da Etapa	54
Figura N° 5.11:	Mapa temático de número de pisos y terrenos vacíos	57
Figura N° 5.12:	Mapa temático de Uso del suelo zona Sur.	58
Figura N° 5.13:	Mapa temático de Uso del suelo zona norte	59
Figura N° 5.14:	Material predominante en muro del la zona norte	60
Figura N° 5.15:	Material predominante en muro del la zona sur.	61
Figura N° 5.16:	Mapa temático de material predominante en coberturas	62

## RESUMEN

El tema tratado en este Informe de Suficiencia se refiere a los lineamientos para el desarrollo urbano del Centro Poblado de Medio Mundo apoyados en la plataforma S.I.G. y se da a raíz de los múltiples problemas que presenta este centro poblado que a pesar de tener potencialidades sigue sumido en el subdesarrollo.

Medio Mundo es un centro poblado de recursos económicos limitados que no cuenta con servicios básicos completos lo que produce una baja calidad de vida de sus habitantes. Es por ello que se identificará los principales lineamientos para su desarrollo urbano sustentados en la información obtenida de esta moderna herramienta de gestión municipal (Plataforma S.I.G.)

Para obtener dichos lineamientos se empieza recopilando toda la bibliografía existente que detalle las condiciones físicas del territorio donde se asiente en centro poblado. Esto es fundamental para saber qué problemas ajenos al ser humano se puede presentar.

Luego se realizó la investigación de la población recurriendo a los últimos censos, encuestas, estudios realizados por otras instituciones, es decir todo aquello que ilustre la realidad poblacional.

Además se investigó, muchas veces "in situ", la calidad del equipamiento urbano (equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad, etc.) básico del centro poblado para unificando la información anteriormente obtenida poder analizar los más importantes problemas de producen el nivel de vida actual.

Las encuestas y múltiples entrevistas con personajes de la población muestran el sentir de la población, aquella voz que no es posible oír al leer un censo o resultados estadísticos.

Al reunir toda la información obtenida y procesándola en la Plataforma S.I.G. produce resultados más certeros lo que hace proponer lineamientos para el desarrollo más probables y de acorde con la realidad del medio. Es así que se propone algunos lineamientos orientados básicamente a sacar provecho de las Albuferas como medio turístico, ya que es una industria que no contamina y crea múltiples fuentes de trabajo.

## INTRODUCCIÓN

Es permanente verificar como Lima va creciendo de manera desordenada y caótica, del mismo modo otras ciudades importantes crecen sin un ordenamiento a pesar de la existencia de planes maestros de desarrollo y de organismos permanentes especializados en ordenamiento territorial, en desarrollo, en asignación de recursos. Medios y pequeños poblados siguen la misma tendencia. Medio Mundo también está en proceso de crecimiento incierto, de unos 05 años la población se ha incrementado en un 100% alentado por el fácil acceso de la zona. Este incremento de población produce un incremento de necesidades que cubrir para lo cual la administración Municipal del Centro Poblado no está preparada produciéndose así un crecimiento desordenado con carencias de servicios básicos.

En este medio de carencias y necesidades, los responsables de las instituciones locales mantienen el esfuerzo por mejorar el nivel de vida de la población. La participación de la Universidad Nacional de Ingeniería a través de la Escuela profesional ha suscrito un convenio de cooperación institucional para apoyar mediante la identificación de diversos proyectos y la elaboración de Expedientes Técnicos en el área del Saneamiento, Catastro, Planificación y los Análisis de riesgo. Así el presente estudio busca identificar y generar las directivas necesarias para revertir el poblamiento desordenado y mediante la identificación las necesidades de la población, de ese modo elevar su nivel de vida.

Las oportunidades, ventajas de la zona y su población son identificadas y extendidas de la mejor manera para reducir las amenazas y debilidades.

Esta tecnología como la plataforma S.I.G. aplicada a la planificación urbana es muy conveniente y mejora la Gestión Municipal.

Por ello en el Capítulo I, Generalidades se ubicará el objeto de estudio, desarrollando su evolución poblacional y los accesos que se tiene para llegar.

En el Capítulo II, Medio Físico trata del medio natural en donde se desarrolla el objeto de estudio. Se comenta respecto a su clima, su geología, hidrología, etc. a fin de observar qué condicionantes producen para el desarrollo de Medio Mundo. Un punto importante en este capítulo es la presencia de las Albuferas de Medio Mundo que es un humedal frente al océano. Se habla de su formación, flora y fauna que presenta.

El Capítulo III, Población se desarrolla los conceptos básicos referentes a la población, las características demográficas y sociales del centro poblado, con el fin de saber con qué potencial humano se cuenta, si es el óptimo pues puede ser también un condicionante para el desarrollo del centro poblado.

El Capítulo IV, Medio Racionalizado se trata de todos los servicios y equipamiento urbano con los que cuenta el centro poblado, entonces se observa cuales son las necesidades básicas ausente en la actualidad.

Se estudia el sistema de abastecimiento de agua, la ausencia de red de alcantarillado, el equipamiento médico, educacional, etc.

El Capítulo V, Nivel de vida es muy importante porque se describe las condiciones actuales de los servicios como el estado de las vías, la frecuencia del abastecimiento de agua potable, la situación actual de los problemas sociales como la drogadicción e inseguridad ciudadana, los ingresos de la población, etc. De tal modo que se deduce el actual nivel de vida del habitante de Medio Mundo.

En este capítulo es muy importante los resultados generados por la plataforma S.I.G. puesto que con sus mapas temáticos ubica espacialmente las necesidades de la población.

El Capítulo VI, es la parte medular de la investigación toma la información resumida con la identificación de los problemas que conducen a la situación actual. Se procede a realizar un diagnóstico apoyándose en un análisis FODA para distinguir las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con que cuenta el centro poblado y en base a ella generar la prognosis que comprende una opción de desarrollo.

En el Capítulo VII, se muestra los resultados del análisis FODA y se proponen detalladamente lineamientos para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas y debilidades. Son las pautas a seguir para elevar el nivel de vida del centro poblado.

# **CAPITULO I: GENERALIDADES**

## CAPÍTULO I: GENERALIDADES

### 1.1 ANTECEDENTES

#### 1.1.1 Antecedentes históricos

La historia de Medio Mundo se remonta a épocas pre-inca. En el valle de Huaura se asentaron 3 pueblos: Chonta primero, Chonta segundo, Chonta tercero.

Chonta primero se ubicó al norte de Végueta que hoy vendría a ser las proximidades de Medio Mundo, mientras que Chonta Segunda y tercera se ubicaron al sur y oeste de Végueta respectivamente.

En Chonta primero existía un gran adoratorio en el cual se rendía culto al dios **Vichama**, que tenía, según la tradición, la misma categoría que el dios Pachamác. Hasta este Adoratorio venían anualmente en romería desde diferentes lugares para rendir tributo al dios mencionado. Se dice que cuando los peregrinos no lograban llegar hasta el templo del dios Pachacamác, se quedaban en el Adoratorio de Chonta Primero; y al rendir pleitesía a Vichama, estaban cumpliendo con el dios Pachacamác.

Por otro lado en épocas más recientes, el proceso de presencia humana permanente y creciente en Medio Mundo data del año 1950 a partir de la explotación de dos yacimientos salinos que se encontraban entre el mirador actual de la albufera y las también recientes avícolas. En el centro se ubicaba el yacimiento más grande y muy cerca al mirador el más pequeño.

#### 1.1.2 Gestión Municipal

En el marco de la modernización municipal que actúa con una visión de desarrollo sostenible se hace necesario contar con información actualizada y veraz que se pueda actualizar en el tiempo para elaborar planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de corto, mediano y largo alcance tal como se especifica en la ley de municipalidades, ley de descentralización, ley de ordenamiento territorial entre otros.

Por ello, debido a la cantidad de información y permanente cambio de los datos locales es necesario contar con paquetes de softwares especializados, eficaces

y de fácil utilización por parte de los funcionarios locales tales como el AutoCad, el ArcGis entre otros programas que se usan en el mercado y que la Universidad Nacional de Ingeniería domina ampliamente.

Es por ello que el objetivo del presente informe consiste en recabar la mayor cantidad de información para generar una Base de Datos en la Plataforma S.I.G. y de ese modo elaborar los mapas temáticos que reflejen el diagnóstico adecuado. En base a esto se planteará los principales Lineamientos de Desarrollo que incluyen la implementación del equipamiento y estructuras básicas.

## **1.2 POBLAMIENTO DE MEDIO MUNDO**

El poblamiento del centro poblado de Medio Mundo tiene su origen en la década de los 50' cuando se empieza la explotación de unos yacimientos, entonces vivían solamente unas cuantas familias dedicadas a la pesca artesanal.

Como se puede observar en la Figura N°1.1, se representa una línea de tiempo referida al poblamiento de Medio Mundo, donde en los años de 1954 y 1958 aproximadamente había unas 10 familias.

Uno de los primeros pobladores el Sr. Alejandro Espinoza es quien narra actualmente su experiencia referente al poblamiento de Medio Mundo siendo uno de los gestores del poblamiento. Por esa época se recuerdan a dos de los primeros guardianes de la Albufera: José Chico y José Viejo, padre e hijo de quien no se tiene datos de sus apellidos.

En el año 1958 con un artificio legal se apropia y queda como único dueño de la parte sur, el Sr. Artemio Vega quien defendía su propiedad a balazos, según cuentan los lugareños.

Hasta el año de 1969 el límite antiguo del humedal era hasta Cerro Colorado donde se pescaban la lisa, mojarra, morengue, carpa, camarones y otros.

En los años de 1967 y 1968 aparecen los juncales en el extremo sur mientras que en los años de 1970 y 1982 hubo una caza indiscriminada de aves por parte de gente ajena al lugar.

El 8 de octubre de 1970 con el asesoramiento de los señores Juan Paucar y Félix Honores se forma una pre-cooperativa con el objetivo de iniciar la reforestación buscando una mejora de vida.

En 1975 son reconocidos como Cooperativa de Producción y Trabajo Albufera de Medio Mundo Limitada N° 5, se adquiere un permiso para cuidar la laguna a pesar de ello a partir de 1980 empieza una pesca indiscriminada.

En el año de 1983 ya empieza el empadronamiento y en el año de 1984 empieza el parcelamiento con resolución.

Aproximadamente en los años 90 se coloca la electricidad y en 1992 los caseríos del extremo norte del distrito se acogieron a la ley orgánica de municipalidades para convertirse en Centro Poblado Menor de Medio Mundo que cuenta ahora con alcalde y regidores. La resolución ministerial lleva el número 1244 de fecha 7 de julio de 1992.



Figura N° 1.1: Línea de tiempo del poblamiento de medio Mundo  
Fuente: Elaboración propia.

### 1.3 POLÍTICAS DE DESARROLLO REGIONAL

Las políticas de desarrollo son los lineamientos y decisiones que toma el gobierno regional para menguar los problemas de subdesarrollo de la región.

Medio Mundo pertenece a una de los 36 centros poblados del distrito de Végueta (Primavera, Las Américas, San Isidro, son algunos Centro Poblados vecinos), quien a su vez está dentro de la Región de Huaura, una de las 10 regiones de la provincia de Lima.

La mayoría de centros poblados de Végueta presenta los mismos problemas de subdesarrollo, por ello el Municipio de Végueta en cooperación de la Región Huaura deben tomar decisiones acertadas al proponer los Lineamientos que saquen a la región del subdesarrollo.

Existe el Plan de desarrollo concertado de la Provincia de Huaura 2009-2021 realizado por el Gobierno Regional de Huaura con el apoyo de la ONG Cooperación donde se presenta los Lineamientos a seguir para lograr el desarrollo de la Región.

Del mismo modo con este estudio se pretende dar algunos Lineamientos para el desarrollo para el Centro Poblado de Medio Mundo aprovechando su buena ubicación en la costa, la facilidad de acceso por medio de la carretera Panamericana Norte y lo provechoso que puede resultar explotar sus recursos naturales de manera racional.

#### **1.4 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN MUNICIPAL**

La Gestión Municipal, implica el desarrollo un conjunto de actividades, estrategias y técnicas idóneas que permitan desarrollarse internamente y proyectar a la comunidad la imagen de un gobierno edil serio, responsable, moderno, eficaz y eficiente a tono con las expectativas de la población, es así que los Instrumentos de Gestión, vienen a ser aquellos documentos en los que se plasman todas las actividades de fortalecimiento y desarrollo Institucional, transparencia en la gestión, desarrollo económico local, servicios municipales, democratización de la gestión, desarrollo humano, promoción social entre otras.

Algunos principales instrumentos de gestión municipal son:

- Plan de desarrollo Municipal.
- Cartografía detallada.
- Presupuesto participativo.
- Zonificación y uso de suelo.
- Catastro urbano, entre otros.

# CAPITULO II: MEDIO FÍSICO

## CAPÍTULO II: MEDIO FÍSICO

### 2.1 UBICACIÓN Y ACCESOS

El área del proyecto se encuentra ubicada en la provincia de Huaura, distrito de Végueta, específicamente en el Centro Poblado de Medio Mundo que se encuentra en el kilómetro 171 de la carretera Panamericana Norte, vía que se constituye en su principal acceso como se muestra en la Figura N°2.1.

La zona pertenece a la franja costera y se encuentra en la parte baja del Valle del río Huaura. En el Anexo N° 4 se muestra la Carta Nacional cuadrángulo 22-H Barranca donde se puede ubicar el Centro Poblado de Medio Mundo.

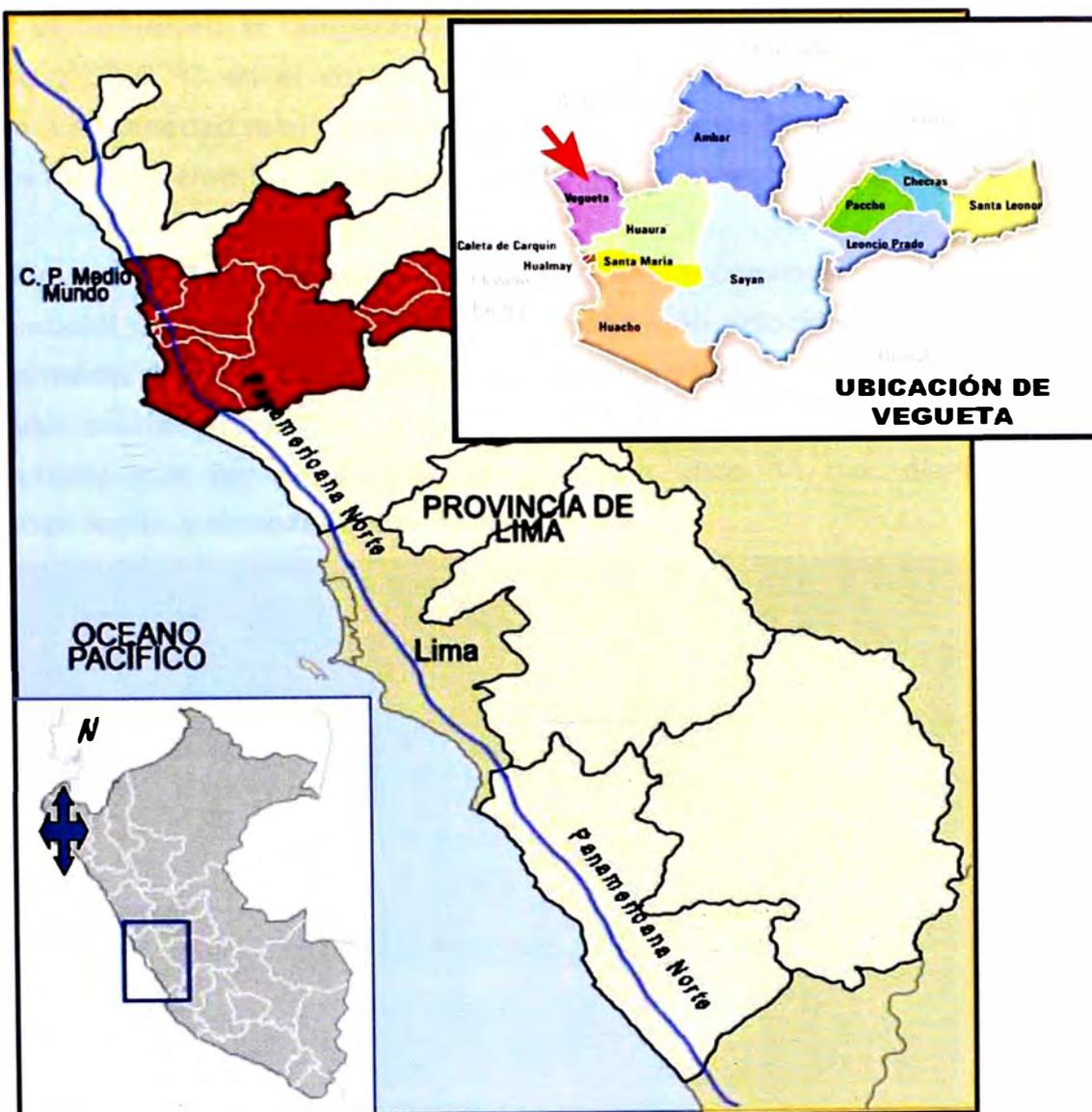


Figura 2.1: Ubicación de la zona de estudio: Lima-Huaura-Végueta-Medio Mundo  
Fuente: Página web Municipalidad de Végueta

## 2.2 CLIMA

El clima dominante en la región del Valle Bajo del Huaura (donde se encuentra el Centro Poblado de Medio Mundo) pertenece al subtropical desértico. Sin embargo, la ubicación geográfica de tal tipo de clima en esta región no coincide exactamente con la que normalmente le corresponde, debido a la acción modificadora de la corriente de Humboldt, de aguas muy frías, que afecta la temperatura de la faja costera, hasta unos 20 kilómetros tierra adentro, y hasta unos 500 metros de altura sobre el nivel del mar.

La precipitación pluvial en la zona es casi nula, ya que sólo alcanza unos 10 mm anuales.

Según el SENAMHI la temperatura media mensual varía entre 20.4 °C en el invierno y 30.0 °C en el verano, con la menor irradiación solar en esta faja costera. La humedad relativa media mensual varía entre 89% para los meses de enero a marzo (verano) y de 91% en el resto de los meses en promedio.

En la Figura N°2.2 se muestra la dirección del viento ocasionada por la corriente de Humboldt de Sur Oeste a Nor Este, alcanzando velocidades de unos 14,4 Km/h a media mañana; hacia el mediodía alcanza velocidades de hasta 20 Km/h e incluso ocurren momentos que llegan hasta unos 50 Km./h o más. Se ha comprobado que las dunas grandes avanzan unos 13 cm. diarios, y las pequeñas llegan a alcanzar hasta 32 cm. por día.



Figura 2.2: Dirección del viento en Medio Mundo de S-O hacia N-E.  
Fuente: Elaboración propia.

## 2.3 HIDROLOGIA E HIDROGEOLOGÍA

### 2.3.1 Escorrentía superficial

**El Río Huaura**, es el principal recolector 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 Racracancho, 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 Huananque, llamado también río Chico, nace en las alturas de la laguna Huagarhuarca a unos 4650 msnm, inicialmente con dirección este-oeste, para luego tomar el rumbo nor-este sur-oeste, recibiendo en su trayecto los aportes de agua de ambas márgenes, posteriormente y con dirección este-oeste, pasa cerca del distrito de Sayán y se une finalmente al río Grande, para dar origen al río Huaura.

En el Anexo N°1 se muestra la Cuenca Hidrográfica del Valle del Huaura obtenida de la Autoridad Nacional del Agua en uno de sus informes referido a la cuenca del mencionado río.

En el Anexo N°2 se describe brevemente las características y recursos naturales que posee las Albuferas de Medio Mundo.

### 2.3.2 Aguas subterráneas

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 como lo señala el Plan de Desarrollo concertado de la Provincia del Huaura 2009 – 2021 quienes a su vez se basan en un estudio realizado por el INRENA. 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 arenicas 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 intrusivas cuya composición varía de gabro a granito potásico, que presenta en algunos sectores diques que lo cortan en diferentes direcciones. Las rocas intrusivas predominan al este de la provincia y estrechan el valle limitándolo en sus posibilidades de almacenamiento subterráneo. El levantamiento geológico – geomorfológico ha determinado que la provincia presenta hasta seis (06) unidades hidrogeológicas: Afloramientos rocosos, depósitos aluviales, depósitos eólicos, depósitos marinos y fluviales según lo menciona la publicación. (“Plan de Desarrollo concertado de la Provincia de Huaura, 2009, p.24)

En el Anexo N°5 se muestra unos datos relevantes sobre las albuferas de Medio Mundo.

## 2.4 GEOLOGÍA, GEOGRAFÍA Y RELIEVE

### 2.4.1 Topografía y relieve

El general los suelos del llamado Complejo de Végueta se compone de superficies con lomeríos de pendientes suaves que varían de 2 a 10 m. Los estratos inferiores están formados con material volcánico parcialmente descompuesto. En las zonas de mayor pendiente las rocas se encuentran muy

cerca a la superficie. En las imágenes del Anexo N°3, obtenidas del Google Earth se puede apreciar las pendientes suaves siendo los accidentes más sobresalientes el cerro al norte del centro poblado y el acantilado que forma la albufera. Para ello se procedió a realizar perfiles que se muestran en las Figuras del Anexo N°3.

### **2.4.2 Geología**

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 según los estudios realizados por el INGEMET y mencionados en el Plan de Desarrollo concertado de la Provincia de Huaura 2009-2021.

El Anexo N° 5 muestra el Mapa Geológico de Medio Mundo, ha sido tomado del Cuadrángulo de Barranca, hoja 22-h que publica el INGEMMET se observa que alrededor de la laguna presenta Depósitos Marinos (Q-m) del Cuaternario, también existe afloraciones rocosas de la Formación Casma (Ki-c) del Cretaceo Inferior y superior, mientras que la mayor parte del territorio esta constituido por Depósitos Aluviales (Q-al) y algunos depósitos Eólicos (Q-e1 y Q-e2) hacia el Oeste.

#### **A) AFLORAMIENTO ROCOSO**

En la región de estudio afloran rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas. La distribución de ellas permite establecer dos zonas estratigráficas, las que se encuentran de Oeste a Este; las cuales son la zona costanera y la zona volcánica de la sierra.

Pertenecen a la costa costanera, la formación Casma que se encuentran bien desarrolladas en las vecindades de Huaura y Huacho.

Los afloramientos rocosos están conformados por:

##### **i) Formación Casma (ki c)**

Dentro del área de estudio, la formación Casma es un volcánico bien estratificado, siendo en su mayor parte derrames delgados de andesita masiva, de grano fino y de 3 a 5 m de espesor.

Los estratos de esta secuencia se encuentran bien plegados, la cual se debe a su relativa incompetencia con respecto a los estratos que están tanto encima como debajo subyaciendo a los tufos plegados, aparece una secuencia de piroclásticos masivos. En el valle Huaura esta formación aflora en la parte norte en los cerros San Juan, Cabeza Negra, Amarillo Centinela; mientras que en la parte sur del valle en los cerros Negritos, Los Cardos, Sanú, Pristo, Negro Yegua, Camotal, Cruces Grandes y Agua.

### **ii) Formación Volcánica Calipuy (Kti – vca)**

Litológicamente está conformado por lavas andesitas púrpuras, piroclásticos gruesos, tufos finamente estratificados, basaltos, riolitas y dacitas, todos los cuales presentan variaciones laterales bastante rápidas.

El volcánica Calipuy tiene aproximadamente 2000 m. de espesor y fue depositado sobre una superficie de erosión formado en las rocas sedimentarias. Éste formó parte del techo del batolito costanero, que por estar expuesto a alturas de 3500 m. en su margen oriental, permite asumir razonablemente, que al tiempo de la intrusión, el Calipuy tenía otros 2000 m. más de grosor, que nos darían un techo con 3600 - 4000 m. de potencia sobre el batolito al momento de su emplazamiento.

### **iii) Rocas intrusivas**

El batolito costanero es un complejo de diferentes rocas intrusivas, cuya composición varía desde el gabro hasta el granito potásico. Su ancho varía considerablemente pero, en términos generales, es de 50 km. La mayor extensión se presente más o menos en el distrito de Sayán, donde alcanza un ancho de 60 km.

## **B) Depósitos aluviales (Q – al)**

Los depósitos aluviales son predominantes en la parte baja del valle, siendo el principal responsable de su formación el río Huaura, el cual ha arrastrado y luego depositado sedimentos constituidos por cantos, gravas, arenas, limos, y arena arcillosa en proporciones variables. Éstos depósitos se han acumulado en el cauce del río Huaura debido a que en la sierra el río es profundo y angosto, dichos depósitos aluviales son restringidos pero, aguas abajo al ampliarse los

valles, presentan extensas llanuras aluviales con depósitos que pueden alcanzar de 200 a 400 m. de espesor.

Las nacientes de algunas de las quebradas están al borde de la zona de lluvias donde los huaycos contribuyen de una manera importante con los depósitos de quebrada. Las áreas de cultivo generalmente están en depósitos aluviales de río, pero en el caso de las irrigaciones San Felipe y Santa Rosa, las áreas cultivadas están en depósitos aluviales de quebrada. El material aluvial muestra un ligero endurecimiento que da lugar a la formación de escarpados verticales que limitan los frentes de algunas terrazas.

Las observaciones de campo realizadas a lo largo del área de estudio ha permitido definir la existencia de etapas de depositaciones y posterior erosión de los sedimentos, los cuales han dado lugar al entallamiento de tres (03) niveles antiguos del valle.

### **C) Depósitos coluviales (Q – c)**

Esta unidad incluye aquellas áreas que circundan a los afloramientos rocosos y por lo tanto han recibido y siguen recibiendo material desprendido de las partes altas, debido a la acción de los agentes del intemperismo.

Estos depósitos están compuestos por arenas, limos, guijarros y rodados subangulosos. Son de espesor reducido y presenta aceptable permeabilidad y porosidad, sin embargo la alimentación es reducida y por ende la explotación de las aguas subterráneas es nula.

### **D) Depósitos eólicos (Qr – e)**

Estos depósitos adoptan una serie de formas como dunas, ondulas y crestas y se han formado a lo largo de la faja litoral y en áreas que circundan a los cerros de composición ígnea - intrusiva y efusiva.

Se les encuentra principalmente sobre la parte suroeste del área de estudio. Estos depósitos se extienden al sur de la línea que parte desde Playa Grande, Señal de Base Salinas hasta Pampas de Animas, sobre la margen derecha del río Huaura. Otros depósitos aislados se ubican en la Pampa los Llanos hasta fundo Huacán.

### **E) Depósitos marinos (Q – m)**

Actualmente estos depósitos se encuentran a lo largo de la línea costera situados en áreas interfluviales; es decir entre valle y valle. El material consiste en depósitos cuaternarios y cantos de naturaleza polimicticia. Estos depósitos tienen una buena permeabilidad pero no tienen mayor incidencia debido a su carácter marginal y sobre todo por constituir una franja muy angosta.

## **2.5 SUELOS**

En general los suelos se componen de superficies con lomeríos de pendientes suaves que varían de 2 a 10 mt. Los estratos inferiores están formados por material volcánico parcialmente descompuesto. En las zonas de mayor pendiente las rocas se encuentran muy cerca de la superficie. El drenaje varía de bueno a pobre en las superficies cóncavas casi planas siendo excesivo en las convexas.

El color de los suelos va del pardo gris al pardo gris oscuro. En superficies cóncavas la estructura varía de arena franca a franco arenosa, con grava fina hasta unos 40 a 60 cm. de profundidad. Más abajo se encuentra arena gruesa con 3 a 10 % de grava fina. En algunos sitios, y a 60 cm. de profundidad abundan las piedras. En la superficie hay grava gruesa y a veces piedras, en cantidades que varían del 0.1 al 3 % pero en algunas tierras de cultivo han sido limpiadas. En estos lugares los suelos son profundos. El drenaje varía con la posición e incluso hay algunos suelos en lugares muy localizados que poseen un horizonte superior orgánico negro, de unos 30 a 40 cm. de espesor sobre arena de color gris gleyzada y cuyo drenaje es muy pobre.

En las superficies convexas estos suelos son de color pardo gris oscuro con textura superficial que va de arena franca a arena gravillosa fina y suelta, sobre arena gravillosa, en cantidades de 3 a 10 %. La roca madre se halla a profundidad variable, la que en algunos sitios, casi siempre en las superficies inclinadas, varía de 20 a 60 cm tal como lo menciona en una reciente publicación. (“Plan Maestro 2009-2013 Albuferas de Medio Mundo, 2009, p.36”)

Como parte de la investigación geotécnica se realizó calicatas distribuidas entre las principales calles del centro poblado. En el cuadro 2.1 se muestra la distribución de dichas calicatas realizadas con maquinaria pesada (Retroexcavadoras)

Cuadro N° 2.1: Cuadro de Ubicación de Calicatas.

CALICATA	UBICACIÓN	PROF. (m)
C - 1	Ca. Los Cipreses / Ca. José Olaya	1.85
C - 2	Ca. 7 de Julio / Ca. José Olaya	1.80
C - 3	Av. Ezequiel / Ca. José Olaya	2.10
C - 4	Av. Ezequiel / Ca. Las Albuferas	2.10
C - 5	Av. Ezequiel / Av. Los Incas	2.10
C - 6	Av. Los Incas / Ca. Los Cipreses	2.10
C - 7	Ca. Ezequiel / Av. Jardines de la Paz	2.10
C - 8	Ca. El Parque / Prolong. Ezequiel	2.10

Fuente: Elaboración propia.

### Nivel de Napa Freática

En las exploraciones realizadas en campo no se encontró el nivel freático hasta una profundidad de 2.00 m.

### Extracción de muestras

En las exploraciones realizadas en campo se tomaron muestras representativas de los distintos estratos encontrados en cada calicata, recolectando un total de 18 muestras.

### Registros de excavaciones

Paralelamente al muestreo se efectuó el registro de cada una de las exploraciones, anotándose las características de los suelos tales como espesor, color, humedad, compacidad, etc. en base a estas propiedades se le asignó una clasificación visual de campo.

### Descripción de los perfiles estratigráficos.

El perfil típico presenta en la superficie una cobertura con relleno de poco espesor en un promedio de 20 cm, los cuales sobre yacen a suelos granulares

del tipo arenas bien graduadas de espesor promedio de 1.50 m, con presencia de gravas angulosas (SW). Los depósitos ubicados en la parte baja, son arenas mal graduadas (SP) que presentan coloración variable como gris claro y marrón, teniendo en estos estratos presencia de humedad, así como manto de sales.

En la Figura N° 2.5 se puede apreciar el color pardo gris típico del suelo del Centro Poblado de Medio Mundo. Además se observa la presencia de arena con cierta cantidad de gravilla muy fina los algunos partes de la superficie.

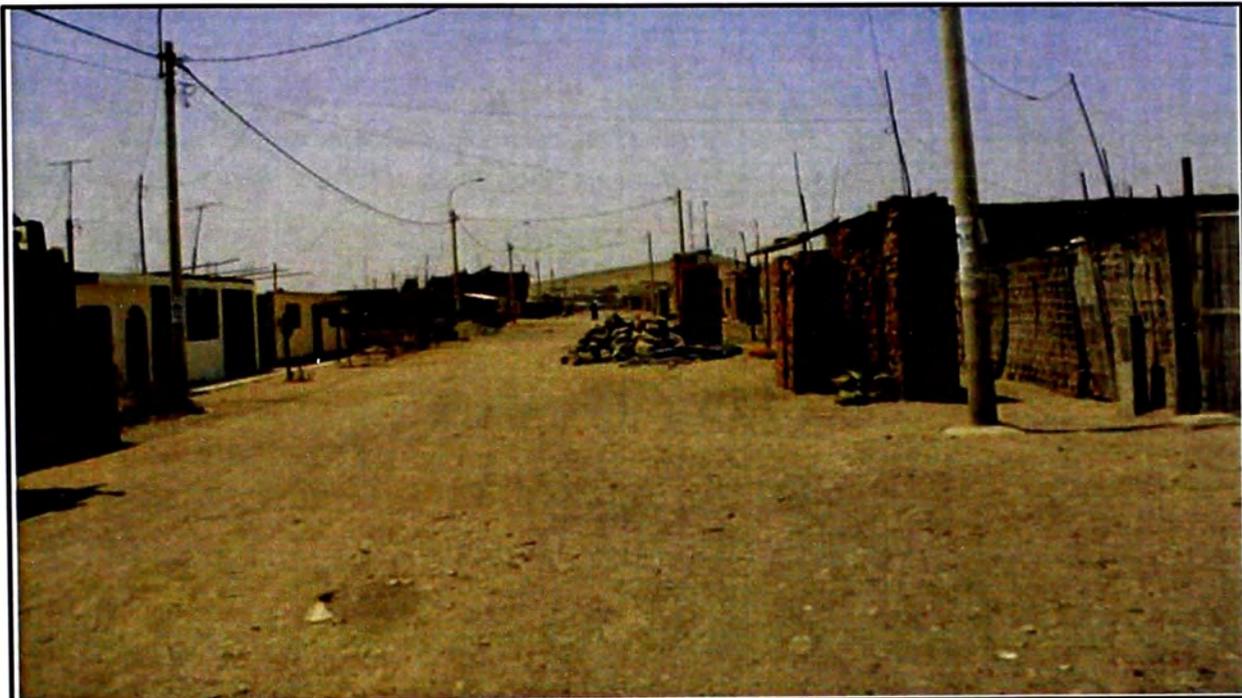


Figura 2.3: Vista del típico color del suelo predominante en Medio Mundo

# CAPITULO III: POBLACIÓN

## CAPÍTULO III: POBLACIÓN

### 3.1 DEFINICIONES GENERALES

#### 3.1.1 Composición de la Población

Se entiende por composición o estructura de la población el estudio de las características de los individuos que componen una población. Estos poseen características biológicas, económicas y culturales diferentes, respecto de las cuales es posible agruparlos en categorías más o menos homogéneas. Estas clasificaciones proporcionan información descriptiva de indudable interés para los estudios demográficos y de otra índole.

Las características que fundamentalmente interesan son: edad, sexo, estado civil, condiciones económicas (rama de actividad, ocupación, población económicamente activa, educación), características étnicas (lugar de nacimiento, nacionalidad) y distribución espacial (densidad total, por área.)

#### 3.1.2 Nivel de Educación Alcanzado

El conocimiento y análisis de la estructura de la población según el grado de instrucción alcanzado reviste especial interés desde diversos ámbitos. En primer lugar la educación está relacionada con el nivel general de vida, esperándose que a mayor nivel de escolaridad una organización política y social más adelantada, mayor desarrollo económico y un ingreso per cápita más elevado.

El grado de instrucción debe ser considerado en el análisis poblacional pues influye poderosamente sobre un conjunto de variables demográficas y sociales como la fecundidad, mortalidad, nivel socioeconómico, estratificación social, migración y acceso a los servicios de salud. En el campo demográfico gran cantidad de estudios han demostrado la estrecha relación entre alta fecundidad y mortalidad con bajos niveles educativos y viceversa, aunque esta asociación no debe ser interpretada como una relación causal simple.

#### 3.1.3 Analfabetismo

El analfabetismo es la incapacidad de leer y escribir, que se debe generalmente a la falta de aprendizaje. Se considera analfabeto a toda persona mayor de 15 años que no sabe leer ni escribir. La tasa de analfabetismo es sólo un porcentaje de analfabetos sobre la población total de ese tramo de edad, considerando que

la condición de analfabeto a partir de tal edad implica un riesgo elevado de analfabetismo para toda la vida.

$$\text{Tasa (\%) de Analfabetismo} = \left( \frac{\text{Población Analfabeta de 15 años y más}}{\text{Población Total de 15 años y más}} \right) \times 100$$

Las consecuencias del analfabetismo se reflejan en tres aspectos: social, político y económico. Es un problema social grave, desde luego que es factor de exclusión y marginación, cuyas raíces se hunden en las profundas desigualdades sociales, por lo cual este factor está estrechamente ligado a los otros dos aspectos. Es, por tanto, un factor que conspira contra las posibilidades de desarrollo y de fortalecimiento de las capacidades competitivas del hombre.

## **3.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS**

### **3.2.1 Estructura por edad y género (Pirámide de edades)**

Las características más importantes de la población son el género y la edad. La evolución del tamaño de una población depende, en gran medida, del equilibrio existente entre hombres y mujeres y de la edad de sus componentes. Esto se explica porque la mortalidad, fecundidad y movimientos migratorios, que son los elementos determinantes de esta evolución, están determinados a su vez, por el género y edad.

La forma de representación gráfica frecuentemente usada por su fácil construcción, comprensión e interpretación es la pirámide de población que muestra la estructura por edad y género de la población. Habitualmente la pirámide se construye en base a grupos quinquenales de edad tal como se aprecia en la Figura N° 3.1. En dicha figura se aprecia una base ancha y pronunciada en la cúspide lo que representa una población predominantemente joven que oscilan entre los 10 y 25 años. Además se puede notar una gran tasa de natalidad al observar las franjas horizontales entre 0 y 4 años.

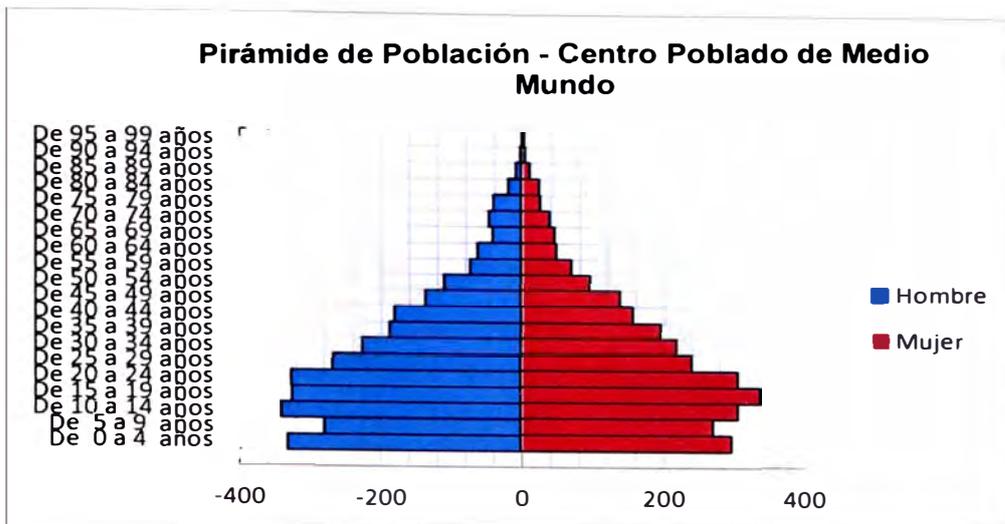


Figura N° 3.1: Pirámide de Población del Centro Poblado de Medio Mundo  
 Fuente: INEI 2007

### 3.2.2 Densidad Poblacional

La densidad poblacional es un indicador del grado de concentración de la población que se obtiene interrelacionando el número de habitantes con la superficie territorial. La extensión territorial de Végueta es de 253.7 km<sup>2</sup>. Con un Población total de 18,265 habitantes según el Censo del año 2007, se tiene que la densidad poblacional del distrito de Végueta es de 71.99 hab/km<sup>2</sup>.

## 3.3 CARACTERÍSTICAS SOCIALES

### 3.3.1 Características educativas

#### a) Condición de alfabetismo

La Población Analfabeta y la Tasa de Analfabetismo se muestran en el Cuadro N° 3.1 apreciándose una tasa baja de analfabetismo en los jóvenes pero aumenta en las personas mayores del centro poblado. Además se observa que las mujeres tienen un ligero mayor porcentaje de analfabetismo.

Cuadro N° 3.1: Población Analfabeta y Tasa de Analfabetismo

Grandes Grupos de Edad	Población Total	Población Analfabeta			Tasa de Analfabetismo		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
De 15 a 19 años	660	1	1	2	0.15 %	0.15 %	0.30 %
De 20 a 29 años	1135	5	11	16	0.44 %	0.97 %	1.41 %
De 30 a 39 años	824	7	20	27	0.85 %	2.43 %	3.28 %
De 40 a 64 años	1063	23	87	110	2.16 %	8.18 %	10.35 %
De 65 a más años	303	26	87	113	8.58 %	28.71 %	37.29 %
<b>Total</b>	<b>3,985</b>	<b>62</b>	<b>206</b>	<b>268</b>	<b>1.56 %</b>	<b>5.17 %</b>	<b>6.73 %</b>

Fuente: INEI 2007

## b) Nivel de educación

El Cuadro N° 3.2 indica el nivel de educación alcanzado según género. Los porcentajes mostrados están referidos al total de la población masculina y femenina según sea el caso.

Cuadro N° 3.2: Nivel de Educación Alcanzado (Por género)

Último nivel de estudios que aprobó	Según Sexo		Total	Porcentaje (%)		
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Total
Sin Nivel	239	401	640	8.59 %	15.17 %	11.80 %
Educación Inicial	96	102	198	3.45 %	3.86 %	3.65 %
Primaria	881	824	1705	31.68 %	31.18 %	31.43 %
Secundaria	1155	902	2057	41.53 %	34.13 %	37.92 %
Superior No Univ. Incompleta	101	90	191	3.63 %	3.41 %	3.52 %
Superior No Univ. Completa	53	98	151	1.91 %	3.71 %	2.78 %
Superior Univ. Incompleta	156	124	280	5.61 %	4.69 %	5.16 %
Superior Univ. Completa	100	102	202	3.60 %	3.86 %	3.72 %
<b>Total</b>	<b>2,781</b>	<b>2,643</b>	<b>5,424</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: INEI 2007

Se desprende entonces que son los varones los que tienen mayor nivel educativo, notándose esta tendencia en cuanto al nivel de secundaria completa. Existe casi un 5% de diferencia entre hombres y mujeres en este aspecto.

### 3.3.2 Características económicas

#### a) Composición por condición de actividad

Según la condición de actividad que desarrolla la población puede clasificarse en Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente No Activa (NO PEA). En el Cuadro N° 3.3 se observa que más del 50% de toda la población pertenece a la No PEA, lo que se ve fundamentada al recordar la Figura N° 3.1 de Pirámide de edades de donde se desprendió una población predominantemente joven. Asimismo se aprecia que la PEA ocupada es mucho mayor que la desocupada, aunque sea en trabajos temporales.

Cuadro 3.3 Población económicamente activa

<b>Actividad Económica de la Población (PEA)</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
PEA Ocupada	2,281	45.11 %
PEA Desocupada	80	1.58 %
No PEA	2,696	53.31 %
<b>Total</b>	<b>5,057</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: INEI 2007

El Cuadro 3.4 muestra la PEA y la no PEA según género y los porcentajes están referidos a la población total masculina y femenina respectivamente, se aprecia que son los varones los que presentan mayor porcentaje de PEA ocupada.

Cuadro N° 3.4: PEA y No PEA (Por género)

<b>Actividad Económica de la Población (PEA)</b>	<b>Según género</b>		<b>Total</b>	<b>Porcentaje (%)</b>		
	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>		<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
PEA Ocupada	1572	709	2281	60.77 %	28.70 %	45.11 %
PEA Desocupada	54	26	80	2.09 %	1.05 %	1.58 %
No PEA	961	1735	2696	37.15 %	70.24 %	53.31 %
<b>Total</b>	<b>2,587</b>	<b>2,470</b>	<b>5,057</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: INEI 2007

El Cuadro N° 3.5 muestra la PEA según la edad en grandes grupos alcanzada por la población observándose que la fuerza motriz del centro poblado lo constituye la población joven entre los 15 y 29 años.

Cuadro N° 3.5: PEA y No PEA (Población a partir de los 15 años)

<b>Población de 15 años a más</b>	<b>Actividad Económica de la Población (PEA)</b>			
	<b>PEA Ocupada</b>	<b>PEA Desocupada</b>	<b>No PEA</b>	<b>Total</b>
De 15 a 29 años	908	46	841	1795
De 30 a 44 años	795	18	346	1159
De 45 a 64 años	477	13	238	728
De 64 a más años	71	1	231	303
<b>Total</b>	<b>2,251</b>	<b>78</b>	<b>1,656</b>	<b>3,985</b>

Fuente: INEI 2007

### 3.3.3 Ramas de la actividad económica

Las ramas de la actividad económica del Centro Poblado de Medio Mundo se muestran en el siguiente Cuadro N° 3.6, donde se observa que el 53.09% de la población está dedicada a actividades de Agro-ganadería, caza y silvicultura, esto por la presencia de las grandes campos agrícolas presentes en las cercanías y por la presencia de las albuferas de Medio Mundo respectivamente.

Cuadro N° 3.6: Actividad de la Población según Agrupación

Actividad según agrupación	Según Sexo		Total	Porcentaje (%)		
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Total
Agro-ganadería, caza y silvicultura	885	326	1211	56.30 %	45.98 %	53.09 %
Pesca	10	1	11	0.64 %	0.14 %	0.48 %
Explotación de minas y canteras	6	0	6	0.38 %	0.00 %	0.26 %
Industrias manufactureras	110	33	143	7.00 %	4.65 %	6.27 %
Suministro electricidad, gas y agua	1	0	1	0.06 %	0.00 %	0.04 %
Construcción	74	0	74	4.71 %	0.00 %	3.24 %
Venta, mant. y rep. veh. autom. y motoc.	27	0	27	1.72 %	0.00 %	1.18 %
Comercio por mayor	13	4	17	0.83 %	0.56 %	0.75 %
Comercio por menor	96	135	231	6.11 %	19.04 %	10.13 %
Hoteles y restaurantes	16	59	75	1.02 %	8.32 %	3.29 %
Transp. almac. y comunicaciones	177	3	180	11.26 %	0.42 %	7.89 %
Intermediación financiera	1	1	2	0.06 %	0.14 %	0.09 %
Activit. inmovil., empres. y alquileres	68	11	79	4.33 %	1.55 %	3.46 %
Admin. pub. y defensa; p. segur. soc. afil.	12	4	16	0.76 %	0.56 %	0.70 %
Enseñanza	16	29	45	1.02 %	4.09 %	1.97 %
Servicios sociales y de salud	8	13	21	0.51 %	1.83 %	0.92 %
Otras activi. Serv. comun., soc. y personales	16	16	32	1.02 %	2.26 %	1.40 %
Hogares privados y servicios domésticos	5	35	40	0.32 %	4.94 %	1.75 %
Actividad económica no especificada	31	39	70	1.97 %	5.50 %	3.07 %
<b>Total</b>	<b>1,572</b>	<b>709</b>	<b>2,281</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: INEI 2007

Los sectores de actividad económica se dividen de la siguiente manera:

- **Sector Primario:** Agricultura, ganadería, caza, pesca, silvicultura y minería.
- **Sector Secundario:** Industria manufacturera y construcción.
- **Sector Terciario:** Comercio y Servicios.

Cuadro N° 3.7: Actividad de la Población por Sectores Económicos

Actividad según agrupación	Según Sexo		Total	Porcentaje (%)		
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Total
Sector Primario	901	327	1228	57.32 %	46.12 %	53.84 %
Sector Secundario	185	33	218	11.77 %	4.65 %	9.56 %
Sector Terciario	486	349	835	30.92 %	49.22 %	36.61 %
<b>Total</b>	<b>1,572</b>	<b>709</b>	<b>2,281</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: INEI, 2007

Según el Cuadro N° 3.7 el 53.84% se dedica a actividades del sector primario, lo cual concuerda con el Cuadro N° 3.6 pues la mayoría de la población está dedicada a la agro ganadería y similares.

### 3.3.4 Categoría de Ocupación

Las categorías de la ocupación según género se muestran en el Cuadro N° 3.8:

Cuadro N°3.8: Categoría de la Ocupación (Por género)

Categoría de Ocupación	Según Sexo		Total	Porcentaje (%)		
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Total
Empleado	206	160	366	19.11 %	34.71 %	23.78 %
Obrero	350	38	388	32.47 %	8.24 %	25.21 %
Trabajador independiente	459	179	638	42.58 %	38.83 %	41.46 %
Empleador o patrono	21	7	28	1.95 %	1.52 %	1.82 %
Trabajador familiar no remunerado	41	34	75	3.80 %	7.38 %	4.87 %
Trabajador(a) del hogar	1	43	44	0.09 %	9.33 %	2.86 %
<b>Total</b>	<b>1,078</b>	<b>461</b>	<b>1,539</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: INEI 2007

Según los datos del cuadro anterior se desprende que la mayoría de pobladores de Medio Mundo se dedican a trabajos de manera independiente (Un 41.46% que se dedica a la caza, silvicultura, comercio, etc.)

# **CAPITULO IV: MEDIO RACIONALIZADO**

## CAPÍTULO IV: MEDIO RACIONALIZADO

### 4.1 USO DEL SUELO

En el Centro Poblado de Medio Mundo, no se tiene información documentada acerca el uso del suelo, sin embargo tras varias visitas se pudo determinar “in situ” la distribución de uso del suelo.

El uso del suelo es netamente urbano en Medio Mundo Expansión, de él un 66.37% es usado como vivienda según la Figura N°4.1 y Figura N°4.2.

Cuadro 4.1: Distribución de uso del suelo.

USO	CANT. LOTES	PORCENTAJE
Vivienda	227	66.37%
Lotes vacíos	104	30.41%
Recreativo y areas verdes	4	1.17%
Comercio	4	1.17%
Organizaciones de base	3	0.88%
<b>Totales</b>	<b>342</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 4.2 POLOS DE DESARROLLO

En Medio Mundo no existe un polo de desarrollo definido, al tratarse de un Centro Poblado, lo lógico es que sea influenciada por otros polos de desarrollo cercanos.

Medio mundo por su condición de Centro Poblado Menor (CPM) generalmente tiene función de servir de residencia a la población dedicada a la actividad agrícola y de pesca fundamentalmente, sus niveles de servicios son elementales y por su naturaleza forman parte de un sistema mayor de ciudades, dependiendo permanentemente de un centro urbano de mayor atracción gravitatoria.

A modo de análisis gravitacional se deduce que Medio Mundo está influenciado por Barranca y Huacho que son las dos ciudades más próximas en donde mucha población de Medio Mundo desarrolla sus actividades económicas.

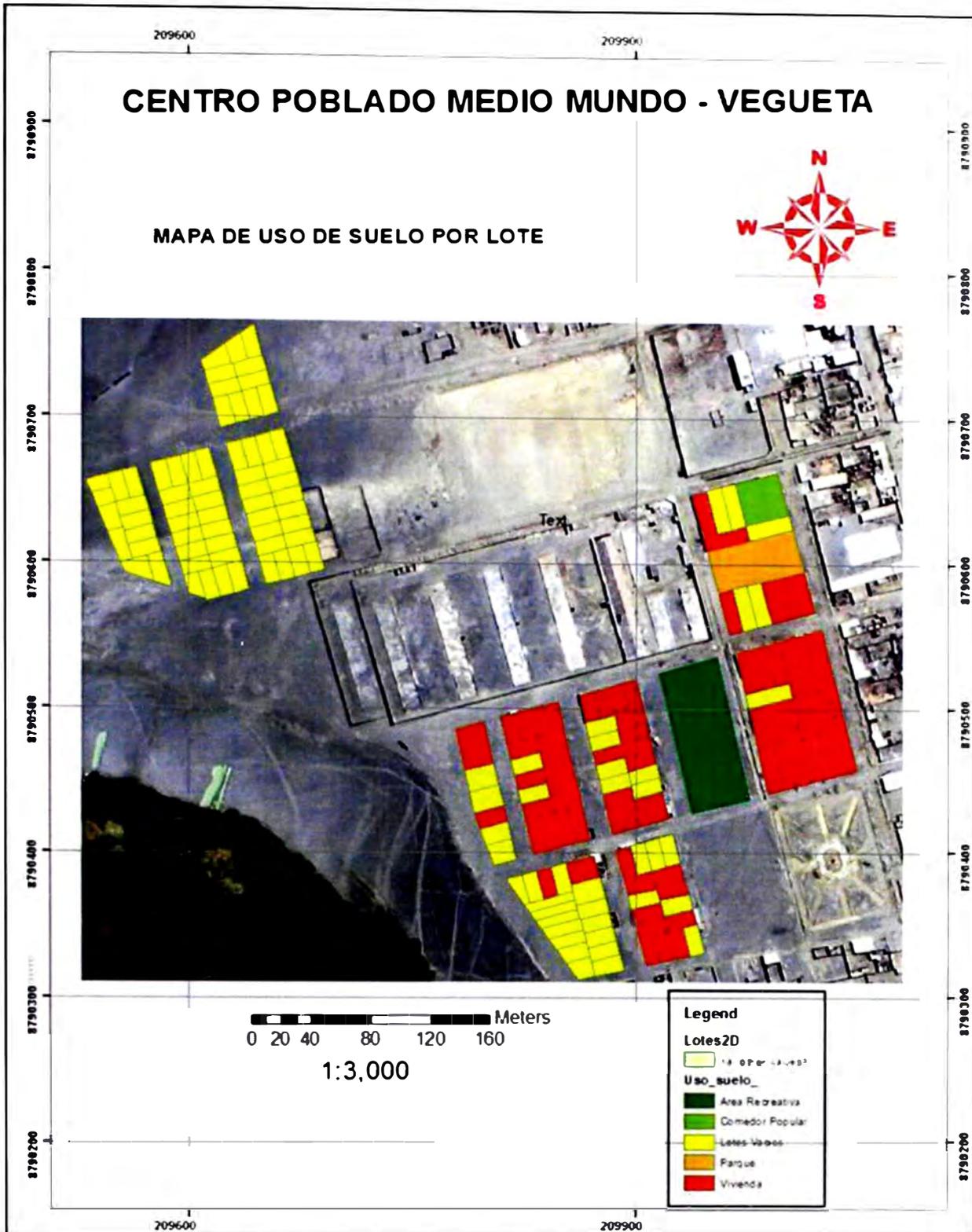


Figura N°4.1: Uso del suelo zona norte.

Fuente: Elaboración propia.

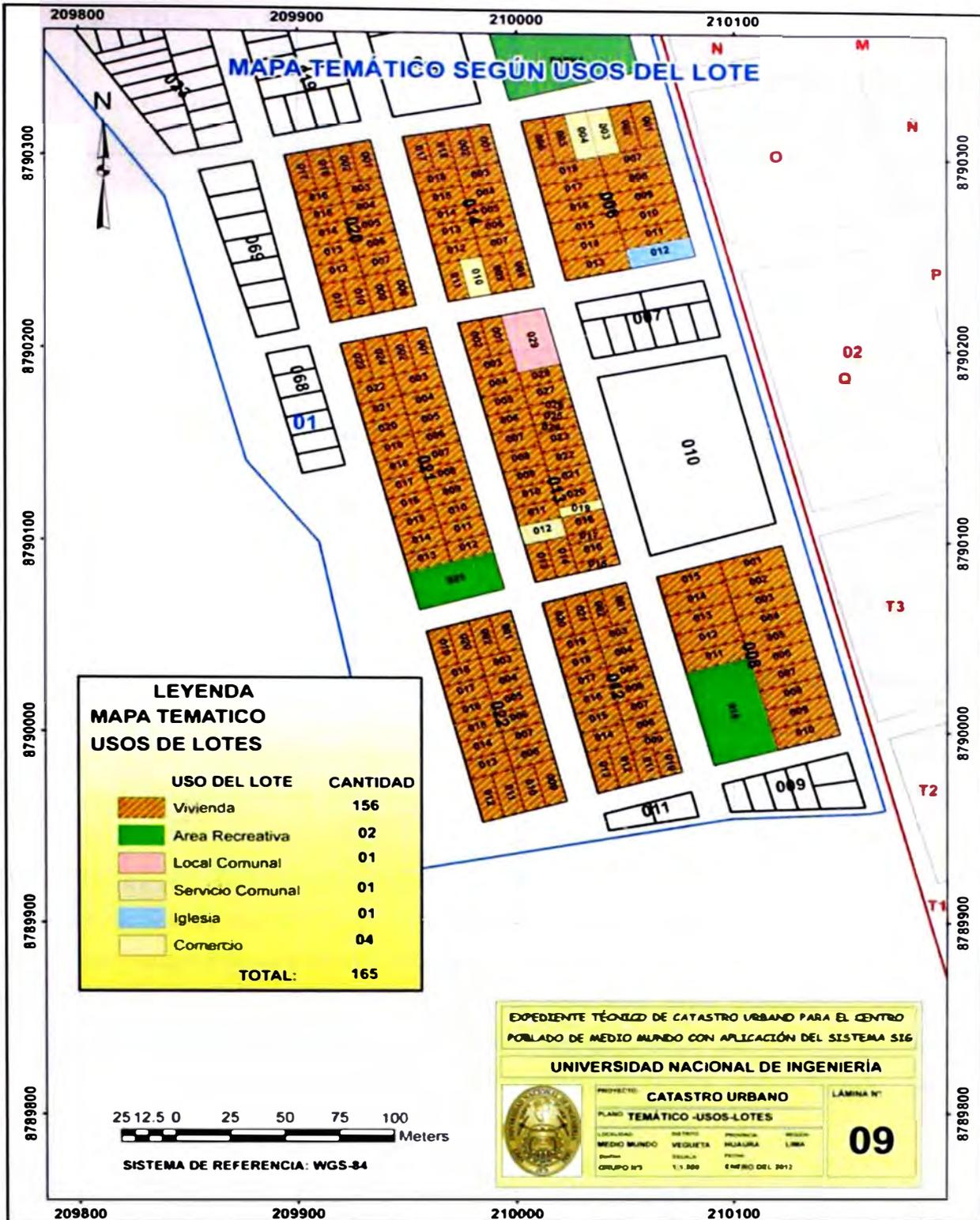


Figura N° 4.2: Uso de suelo zona sur.

Fuente: Elaboración propia.

## 4.3 ESTRUCTURAS

### 4.3.1 Estructuras productivas

#### A) El turismo en Medio Mundo

Por su belleza paisajística, flora y fauna, las Albuferas de Medio Mundo es el principal centro turístico de la zona. Las características de su paisaje le son brindadas por la riqueza de su ecosistema, siendo visitada por una cantidad creciente de turistas nacionales y extranjeros, algunos de ellos los llamados "bird-watchers", quienes gozan de observar, estudiar y fotografiar la belleza del entorno visual integrado por el comportamiento de las diferentes variedades de aves, y por su ecosistema circundante. Por todos estos motivos existe el antecedente de haber sido declarada Zona de Reserva Turística Nacional mediante Resolución Suprema 237-83 ITI/TUR.

El turismo es estacional y en mayor número en la temporada de verano y en especial en dos fechas principales: Año nuevo y Semana Santa.

Las Albuferas de Medio Mundo declarada Área de Conservación Regional Albufera de Medio Mundo (ACRAMM) actualmente cuenta con servicios de atención al turismo y educación ambiental (Centro de Interpretación, SSHH, camping, habitaciones para pernoctar, botes para paseo, restaurantes y amplias playas).

La actividad de expendio de comida se desarrolla sin evaluación sanitaria y en algunos casos ubicándose en zonas próximas a zonas importantes para aves playeras y migratorias como la zona de contacto con el mar.

La actividad eco-turística sostenible es el potencial para desarrollar ingresos económicos a través de temporadas de campeonatos deportivos acuáticos ecológicos en el mar, competencias en caballitos de totora, remo, kayak, velero, buceo y pesca.

El espejo de agua es también usado por deportistas de la federación de remo, y en el desarrollo de la actividad el entrenador utiliza un bote a motor, lo que no es compatible con una ACR. La temporada de verano es la estación preferida para la práctica de este deporte en el humedal.



Figura N° 4.3: Albuferas de Medio Mundo  
Fuente: Elaboración propia.

## **B) Comercio**

La actividad comercial se circunscribe al comercio en la ciudad de Huacho a través del establecimiento de puestos de venta de artículos de toda naturaleza y abarrotes por parte de algunos pobladores.

En el Centro Poblado Medio Mundo, poblado colindante con el humedal, se desarrolla un comercio menos pujante, teniendo un mercado comunal externo, venta de comida y varias tiendas pequeñas de venta de abarrotes que proporciona un escaso dinamismo económico para el pueblo.

## **C) Explotación de Junco y Totorá**

Las Albuferas de Medio Mundo proporcionan en la actualidad a los lugareños una fuente importante de materia prima para la elaboración de artesanías en totora y junco, cuya actividad permite el sostenimiento de las familias que se dedican a su comercialización.

Los pobladores de la zona, desde hace centurias dependen de esta importante fuente de recursos: los totorales y juncales. Sus sembríos proporcionan beneficios a los lugareños; sin embargo, su explotación no está siendo manejada sosteniblemente, lo que ocasiona impactos ambientales en este ecosistema, por ejemplo debido a la quema de totora como mala práctica de preparación de cultivos. Además de las cooperativas extractoras de junco “José Olaya” y “San Martín”, las mujeres de Medio Mundo cuentan con una Asociación de tejedoras que han denominado “AMARTEMM” (Asociación de Mujeres Artesanas de Medio Mundo).

## **D) Pesca**

La pesca se desarrolla en el humedal y en su litoral marino de manera artesanal, utilizando aparejos de pesca como atarrayas, chinchorros y mallas. La extracción en la laguna es principalmente de lisa y mojarrilla por parte de los pobladores locales. Se señala que en buenas épocas (1992) la laguna aportaba una productividad piscícola total de 69,839 Kg. de pescado/año. Actualmente no existe una medida de las capturas realizadas en la laguna por los pescadores.

La pesca en la zona también incluye machete, cabinza, cabrilla, caballa, palmera, borracho, trambollo, jurel, la mojarrilla, mismis, bonito, liza, cojinova, toyo, el congrio, el pejesapo, etc. ("Plan Maestro 2009-2013 Albuferas de Medio Mundo, 2009, p.44")

## **E) Avicultura**

A nivel nacional la industria avícola comercializa alrededor de 350 millones de pollos al año con facturación de aproximadamente US\$ 1,000 millones. De este monto el 70% corresponde a ventas de pollos destinados a mercado y cerca del 30% a productos procesados. Aportando el 70% de la proteína animal consumida por la población peruana. El consumo per cápita en la región se estima en 22 Kg. anuales según la FAO, 2004. ("Plan Maestro 2009-2013 Albuferas de Medio Mundo, 2009, p.44")

## **4.4 INFRAESTRUCTURAS**

### **4.4.1 Infraestructura vial**

#### **A) Red vial**

La red vial con que cuenta el Centro Poblado de Medio Mundo está conformado por Avenidas y Calles, de las cuales, son las más importantes:

La avenida Angamos que también recorre de sur a norte el centro poblado. No se encuentra asfaltada. Su longitud aproximada es de 572.00 m teniendo un desarrollo de 5 cuadras.

La avenida 2 de Mayo que recorre el Centro poblado de sur a norte con aproximadamente 01 kilómetro y un ancho de vía que va desde 15.50 m hasta 16.00 m. Dicha avenida principal pasa por la plaza de armas y el Municipio. Tampoco está asfaltada.

La calle 7 de Julio, es una calle igualmente longitudinal con casi 8 cuadras unos 960 m aproximadamente. Es una de las calles que pasan por la Plaza de Armas del centro poblado además en una de sus cuadras esta el único centro policial de de la zona y el local comunal. En su recorrido está proyectado la zona comercial del Medio Mundo así como áreas destinadas al deporte como losas deportivas.

Todas las calles y avenidas son trochas carrozable sin asfaltar sumando aproximadamente unos 5,695.00 metros.

La Panamericana Norte articula a todos los distritos costeros y litorales, que comunica al gran mercado y centro administrativo que es Lima Metropolitana y a los núcleos urbano-industriales de Chimbote, Trujillo y Chiclayo.

## **B) Medios de transporte**

Los medios de transporte existentes en el Centro Poblado de Medio Mundo, lo conforman unidades ligeras motorizadas, tales como: motos, mototaxis, colectivos, taxis y combis. Las cuales son en su mayoría unidades precarias y de escaso mantenimiento. Además existen medios no motorizados como la bicicleta.

El paradero de colectivos más cercano a Medio Mundo está ubicado en el Óvalo Las Américas, en la entrada del centro poblado del mismo nombre.

### **4.4.2 Infraestructura sanitaria, eléctrica y de telecomunicaciones**

#### **A) Abastecimiento de agua**

En lo que respecta a los servicios de saneamiento, luego de la investigación que se hizo "in situ", se descubrió que no cuenta con el servicio de agua potable en forma continua, apenas media hora al día, esto motiva una situación de riesgo en la salud de la población en general. La JAS (Junta Administradora de Servicios) cobra S/.10.00 (al 2012) por concepto de servicio mensual.

Actualmente la captación del agua para Medio Mundo viene de las albuferas y de agua subterránea que puede filtrar, esta se capta con una bomba de superficie, tipo vertical de 25 Hp. y es impulsada por una línea de 3" de diámetro hacia los

reservorios de 30m<sup>3</sup> y 150 m<sup>3</sup>. De los reservorios de distribuye al centro poblado siendo insuficiente.

### **B) Alcantarillado**

Según las entrevistas sostenidas con los dirigentes de la zona el Centro Poblado de Medio Mundo (2da. Etapa) no cuenta con el sistema de alcantarillado, gran parte de las viviendas cuentan con letrinas secas (silos).

Se cuenta con tuberías tendidas de PVC 8" ubicadas entre 0.80m a 1.20m de profundidad según la topografía del terreno.

Los buzones son de concreto armado de los cuales no todos están en funcionamiento, debido a la falta de sistema de alcantarillado, las profundidades de estas varían según la topografía.

Existe una planta de tratamiento de aguas residuales para atender la demanda del Centro Poblado de Medio Mundo (1ra Etapa).

### **C) Servicio Eléctrico y Telecomunicaciones**

El Centro Poblado de Medio Mundo cuenta con fluido eléctrico todo el día y al 100% de la población a través de Edelnor que es la Empresa Prestadora de Servicio. (Encuesta realizada, 2012)

Con respecto al sistema de telecomunicaciones, existe telefonía fija e inalámbrica, así como cabinas telefónicas y de internet tal como se puede apreciar en la Figura N° 4.2. Telefónica es la Empresa Prestadora de Servicio.



Figura N° 4.4: Cabinas de Internet

#### 4.4.3 Infraestructura de Salud

El Centro Poblado de Medio Mundo cuenta con solamente un Puesto de Salud de dos pisos, que brinda los servicios de Medicina General, Obstetricia, Enfermería, Odontología, Farmacia, Tópico de curaciones e inyectables.

El estado de las camas y el material médico no es de los mejores, en caso de una emergencia se debe trasladar al paciente hacia Huacho o Barranca.

El Puesto de Salud, periódicamente, realiza campañas de monitoreo de los niveles de salud, y brindan educación sanitaria.



Figura. 4.5: Puesto de Salud

#### 4.4.4 Infraestructura Educativa

El Centro Poblado de Medio Mundo cuenta con un Colegio Estatal Primario-Secundario I.E. Jesús Obrero N° 20356, tiene 03 pisos, y que cuenta con un total de 35 aulas para aproximadamente 1,000 alumnos. Existen algunas aulas que se encuentran en estado calamitoso. También, existe un Colegio Particular Primario "Virgen del Rosario" y uno Inicial "Fe y Alegría. (Ver Anexo N° 7)



Figura 4.6: I.E. Jesús Obrero

# **CAPITULO V: NIVEL DE VIDA**

## CAPÍTULO V: NIVEL DE VIDA

### 5.1 NIVEL DE VIDA DEL CENTRO POBLADO DE MEDIO MUNDO

#### 5.1.1 Marco teórico

El nivel de vida se refiere a la cantidad de bienes y servicios que es posible consumir con un ingreso determinado y, en términos más generales, al estilo de vida material y a las necesidades que pueden satisfacer, en promedio, los habitantes de un país, o los integrantes de un sector social, un grupo o una familia determinada. De allí que pueda decirse que el nivel de vida de los franceses sea más alto, por ejemplo, que el de los etíopes, o que los habitantes de las grandes ciudades tengan un mejor nivel de vida que los del campo.

El concepto, por lo tanto, es algo impreciso: implica de algún modo la valoración de las diferentes utilidades que obtengan diferentes personas de distintos conjuntos de bienes y servicios. No obstante, cuando se lo mide de acuerdo a criterios concretos bien determinados, resulta una útil medida indicativa de la capacidad de consumo de un grupo humano. Así puede utilizarse un índice que valore los principales bienes que consume una población: vivienda, alimentación, servicios educativos y de salud, etc.

Por otro lado, para hacer referencia a muchas externalidades y servicios que recibe la población, y que resultan sumamente difíciles de cuantificar, se utiliza cada vez más, en la actualidad, la expresión calidad de vida. Si bien este concepto permite incorporar nuevos e importantes elementos a la idea tradicional de nivel de vida, hay que tener en cuenta que el mismo resulta muy poco preciso como indicador de las condiciones concretas de vida de una población.

En este capítulo se dará el uso de la Plataforma S.I.G. para los lineamientos de desarrollo del Centro Poblado de Medio Mundo ya que por medio de esta plataforma se podrá apreciar gráficamente la distribución de la realidad actual del Centro Poblado. Básicamente la Plataforma S.I.G. ayudará, por medio de sus Mapas Temáticos, a visualizar el problema para realizar el diagnóstico.

Con ayuda de los empadronamientos realizados en el Plan Piloto de Catastro Urbano y estas a su vez vertidas a la Plataforma S.I.G. se obtendrán los mapas temáticos correspondientes.

No es suficiente con decir que el 30% de la población no tiene servicio eléctrico, sino que es necesario saber qué parte de la población es, en qué lugar físico se encuentran, si forman un conjunto o si están dispersos en el plano. Todas estas interrogantes se podrán resolver al estudiar detenidamente los mapas temáticos elaborados por la Plataforma S.I.G. de ese modo se puede tener un mejor diagnóstico del problema y se pueden proponer lineamientos para el desarrollo más realistas.

Para el presente estudio se utilizó la data obtenida del Plan Piloto de Catastro Urbano de Medio Mundo Expansión, sin embargo del mismo modo se podría realizar múltiples encuestas en todo el Centro Poblado para obtener otros datos importantes que llevan a diagnosticar mejor los problemas del Centro Poblado.

### **5.1.2 Situación de la Infraestructura**

#### **A) Red Vial y de Transporte**

La red vial con que cuenta el Centro Poblado de Medio Mundo está conformada por Avenidas y Calles que en su mayoría no están asfaltadas. En la Figura N° 5.1 se presenta el mapa temático respectivo.

- **Vías de Acceso**

La red vial que da acceso al centro poblado es la carretera Panamericana norte que vendría a ser la única vía asfaltada del centro poblado. En la figura N° 5.1 se observa la Panamericana Norte resaltado en color Negro como la única vía asfaltada del Centro poblado. La ruta de acceso al Centro Poblado se presenta en color rojo, que llega hasta la Plaza de Armas de Medio Mundo.



Figura N° 5.1: Ruta de acceso (en rojo) por la Panamericana Norte (En negro)

Fuente: Elaboración propia

- **Vías internas**

Las vías internas de Medio Mundo están en condición de trocha carrozable, ninguna está asfaltada. Además presentan anchos variables por la falta de hitos monumentados y bien definidos. Es por ello que los pobladores no respetan los retiros reglamentarios en sus propiedades.



Figura N° 5.2: Vías sin asfaltar resaltadas en color naranja. (L=5.695.00 m.)

Fuente: Elaboración propia.

En la figura N° 5.2 se observa la imagen satelital del Centro Poblado en donde aparece resaltado con el color naranja las vías internas sin asfaltar. Se puede contabilizar con el S.I.G. una longitud total, la cual es de 5,695.00 metros.

Las vías más importantes son:

La avenida 2 de Mayo que recorre el Centro Poblado de sur a norte con aproximadamente 01 kilómetro y un ancho de vía que va desde 15.50 m hasta 16.00 m. En la figura N° 5.3 mostrada a continuación se observa dicha avenida principal que pasa por la Plaza de Armas y el Municipio. Se puede apreciar que no está asfaltada y presenta una superficie plana sin fallas notables.



Figura N° 5.3: Avenida 2 de Mayo

La avenida Angamos que también recorre de sur a norte el centro poblado. Como se puede apreciar en la figura N° 5.4 tampoco esta asfaltada. Su longitud aproximada es de 572.00 m teniendo un desarrollo de 5 cuadras.

En su recorrido se encuentra el proyectado estadio del centro poblado así como también el precario Vaso de leche.

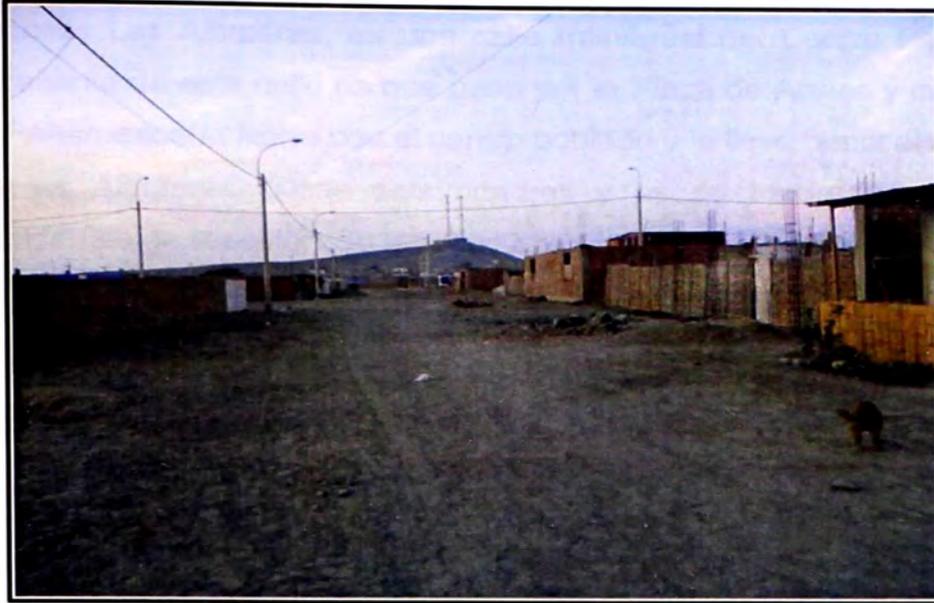


Figura N° 5.4: Avenida Angamos

La calle 7 de Julio, es una calle igualmente longitudinal con 8 cuadras y unos 940 metros de longitud. Es una de las calles que pasan por la Plaza de Armas del Centro poblado además en una de sus cuadras está el único centro policial de de la zona y el local comunal. En su recorrido está proyectada la zona comercial del Medio Mundo así como áreas destinadas al deporte como losas deportivas. Actualmente la calle 7 de Julio se muestra como en la Figura N° 5.5 se puede apreciar que tiene pendiente plana y no esta asfaltada.

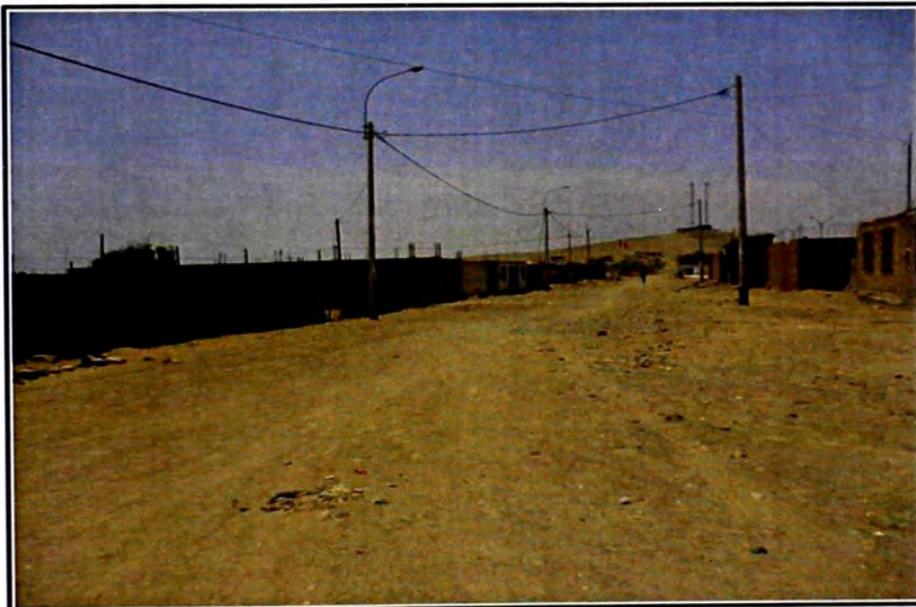


Figura 5.5: Calle 7 de Julio.

La calle Las Albuferas, es una calle transversal del Centro Poblado. Lo resaltante de esta calle es que pasa por la Plaza de Armas y comunica a la Panamericana Norte con el centro poblado y la lleva hacia el acantilado de las Albuferas. Tiene seis cuadras y es de topografía suave, sin accidentes de rescatar. Su longitud aproximada es de 366.00 metros.



Figura N° 5.6: Calle Las Albuferas.

La calle Ricardo Palma, viene a ser la principal entrada al Centro Poblado pues transversalmente comunica la Panamericana con la Plaza de Armas y luego con las Albuferas. Presenta una longitud de 390.00 metros y presenta una superficie plana cubierta de arena como material predominante.



Figura N° 5.7: Calle Ricardo Palma

## B) Red de Agua Domiciliaria

El agua que se usa en Medio Mundo no es potable, proviene de las infiltraciones subterráneas y de las aguas de las albuferas. Se le aplica una dosis exigua de cloro para su tratamiento sin embargo esta resulta insuficiente ya que los pobladores se ven afectados por enfermedades intestinales si es que no la hierven bien antes de ingerirla. Asimismo resulta insuficiente para lavar sus alimentos teniendo que recurrir al hipoclorito de sodio (lejía) para alcanzar la completa ablución.

El servicio de Agua Potable, está cubierta en un 75% (Las conexiones domiciliarias de Agua Potable indica que el 40% cuenta con un sistema permanente, el 35% con un sistema provisional), notando que existe un 25% que aun no cuenta con este servicio, debido a que se encuentra en la zona de expansión del Centro Poblado.

Esto indica que solamente la 1era etapa cuenta con agua potable sin embargo la segunda etapa, es decir la Expansión aun presenta problemas de carencia graves de este servicio. Además el servicio no es continuo, sino por períodos cortos al día que se explica el cuadro N° 5.1.

Cuadro N° 5.1: Infraestructura actual de Medio Mundo.

Reservorio (N°)	Capacidad (m³)	T. llenado (Horas)	Área de Abastecimiento	Periodo de Abastecimiento
01	150.00	9.0	Av. Andrés Llares, Av. Ezequiel Gago, Av. 2 de Mayo	30min diarios - excepto los Martes
02	30.00	2.0	2da Etapa Parte Alta y Baja	30 min diarios - excepto Jueves (Parte Alta) 45 min diarios - excepto Miércoles (Parte Baja)

Fuente: Elaboración propia

Actualmente la captación del agua para Medio Mundo se ubica en la parte baja de las albuferas, conformada por un sistema combinado: Captación de Media

ladera, Captación de Fondo, Galería Filtrante. La línea de impulsión va por la Calle José Olaya.

El agua es captada con una bomba de superficie, tipo vertical de 25 Hp. y es impulsada por una línea de 3" de diámetro hacia los reservorios.

Se observa también en la Figura N°5.1 que el reservorio N°01 cuenta con una capacidad de 150m<sup>3</sup> a una cota de 84msnm, y una caseta de válvulas de 5.00m x 5.00m, cerca de la antena de Nextel ubicada en el único cerro al norte del Centro Poblado. El reservorio N°02 se encuentra a una cota de 52msnm y tiene una capacidad de 30m<sup>3</sup>. Ambos reservorios se encuentran en perfecto funcionamiento, no obstante la estructura del reservorio N°02 se encuentra en deterioro. La clorificación para ambos reservorios es de 0.5 gr/l y la aplicación del mismo se realiza dentro de los Reservorios.

En la figura a continuación se muestra un esquema que ilustra como actualmente se encuentra el sistema de abastecimiento.

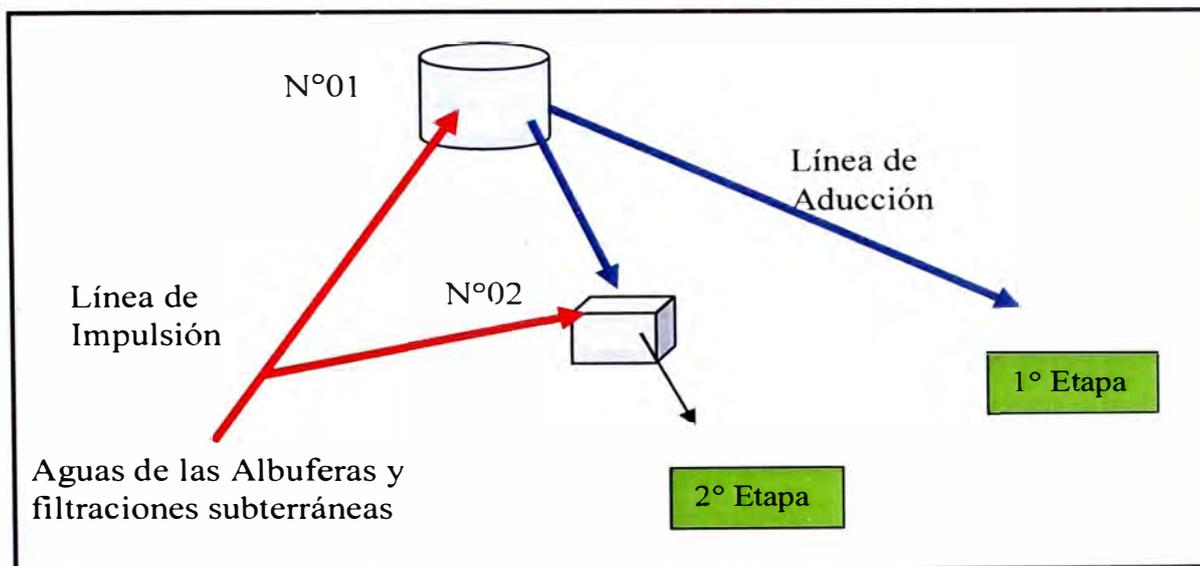


Figura 5.8: Líneas de Conducción existente y Aducción

Fuente: Elaboración propia

Según la Figura N° 5.8, el agua es captada de las albuferas y de filtraciones de agua subterránea. La línea de impulsión traslada el agua con ayuda de una bomba hacia los dos reservorios para almacenarla. Del Reservorio mayor se deriva el agua hacia la 1era Etapa y del más pequeño para la 2da Etapa de Medio Mundo.

- **Mapa temático en Plataforma S.I.G.**

Con ayuda de las encuestas realizadas en el plan piloto de catastro urbano de la 2da Etapa de Medio Mundo y a la vez ésta vertida en la plataforma S.I.G. se logra obtener Mapas temáticos referente a la dotación de agua.

Con estos Mapas temáticos se observa exactamente qué lotes o conjunto de lotes presentan ausencia de este servicio lo cual puede dar una idea de qué sectores están en mejor o peor condición económica.

A continuación en la Figura N° 5.9 se presenta un mapa temático de dotación de servicio de agua de la parte norte de la Expansión Medio Mundo donde los lotes pintados en amarillo son aquellos que si cuentan con el servicio, mientras que los azules aún no lo cuentan. Vale mencionar que las cuatro manzanas (en azul) de la parte Nor-oeste son manzanas proyectadas que en la actualidad presentan terrenos cercados con "pircas" de piedra.

Luego en la Figura N° 5.10 se presenta la dotación de agua en la parte sur de Medio Mundo 2da Etapa. En él se observa que aquellos lotes que están achurado y/o pintados de color celeste son aquellos que cuentan con el servicio, teniendo en cuenta siempre el Cuadro N° 5.1 con respecto a los tiempos de abastecimientos.

De ambas figuras se deduce que 168 lotes tienen servicio de agua potable de un total de 348 lotes. Es decir el 48.2% tiene servicio de agua, pero hay que tomar en cuenta que en la parte norte existen 04 manzanas proyectadas, un total de 63 lotes en donde no habita población alguna.

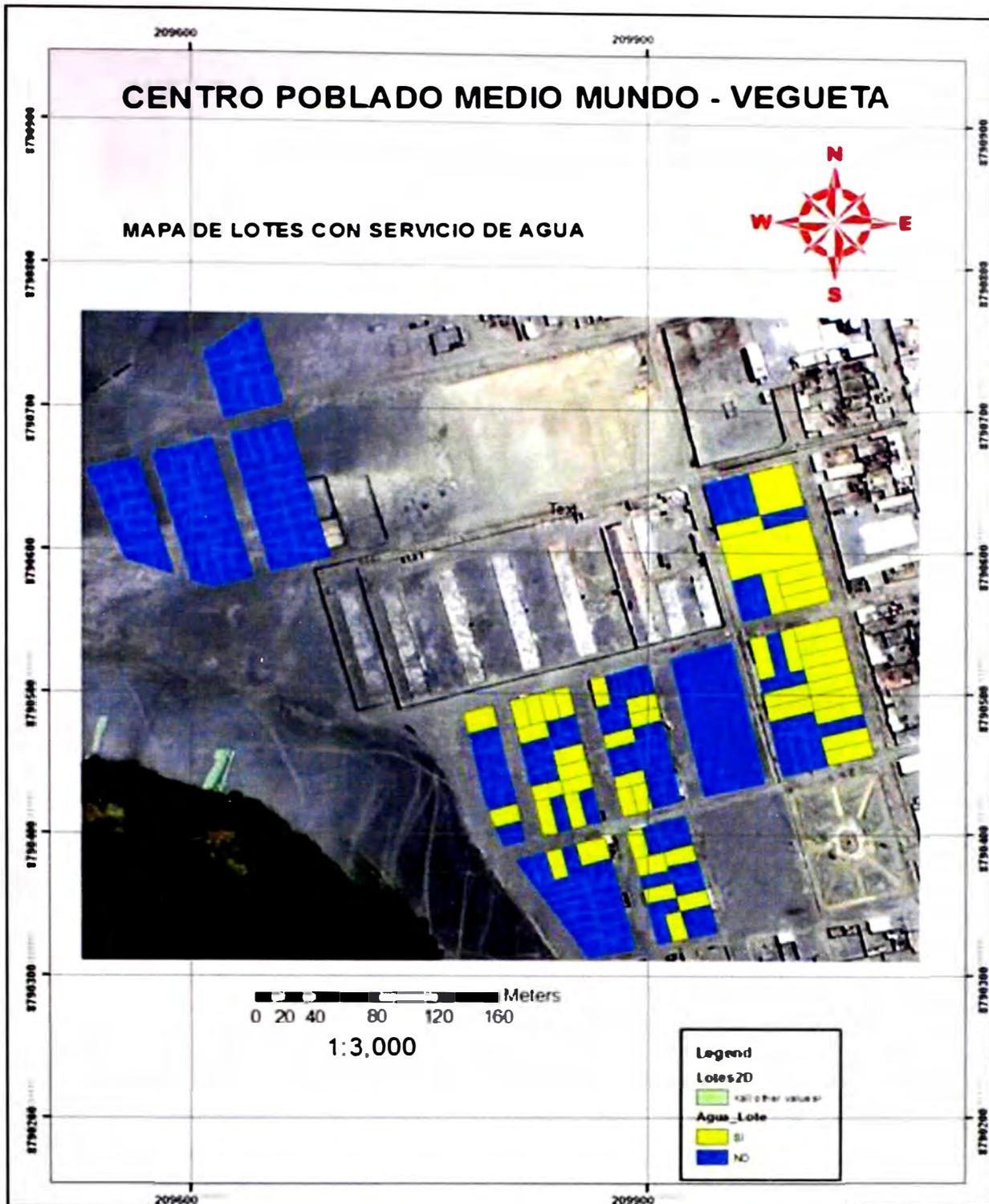


Figura 5.9: Dotación de agua en la parte norte de Medio Mundo 2da Etapa  
Fuente: Elaboración propia.

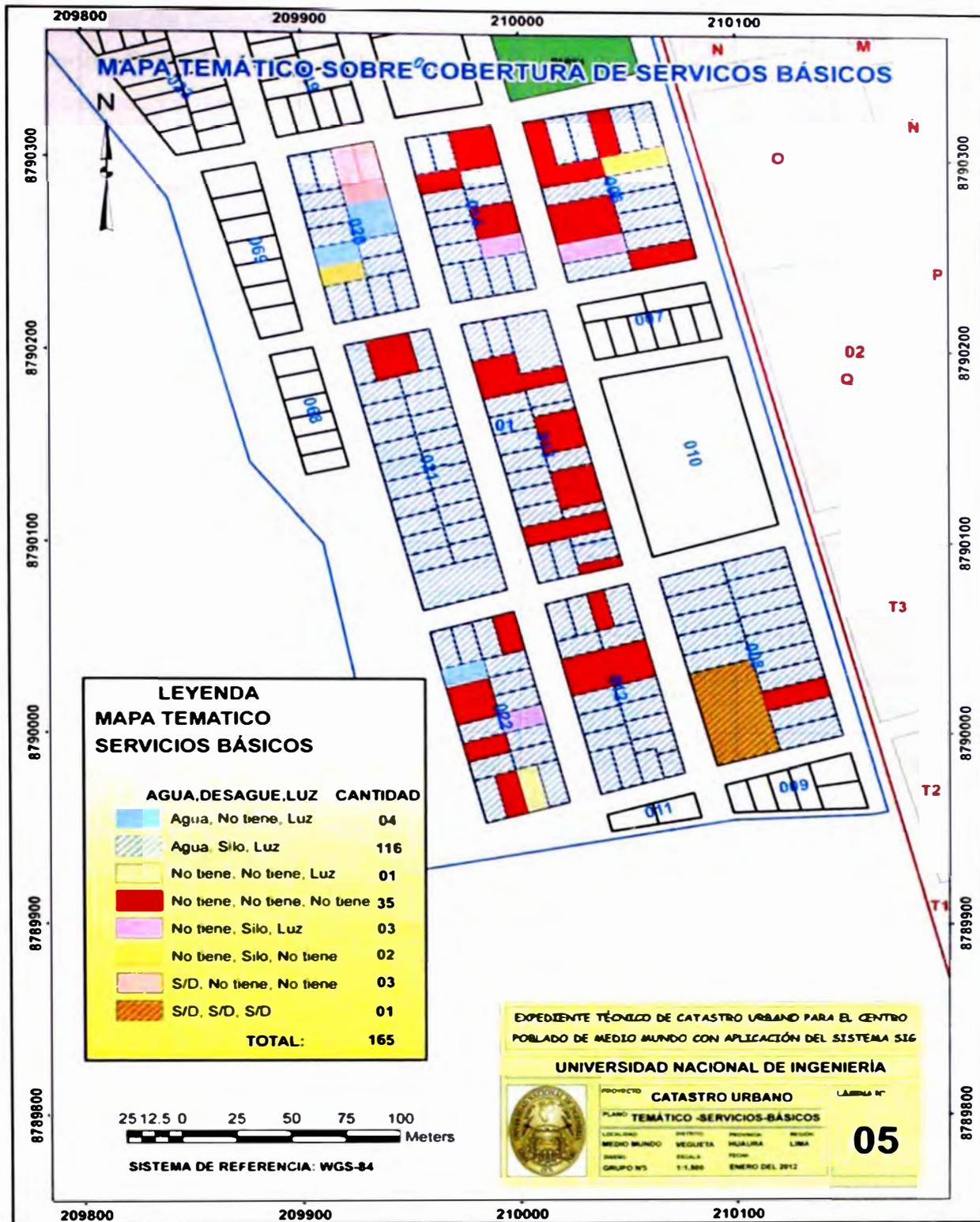


Figura 5.10: Dotación de agua en la parte sur de Medio Mundo 2da Etapa  
Fuente: Elaboración propia.

### C) Red de Desagüe

El Centro Poblado Medio Mundo no cuenta con un sistema de Alcantarillado en su totalidad. La 1era Etapa cuenta con una red operativa y la 2da Etapa cuenta con la presencia de buzones por sectores.

Las tuberías tendidas son de PVC de 8" de diámetro ubicadas entre 0.80m a 1.20m de profundidad según la topografía del terreno.

Los buzones son de concreto armado de los cuales no todos están en funcionamiento, debido a la falta de sistema de alcantarillado, las profundidades de estas varían según la topografía.

Cuadro N°5.2: Descripción de la Red de Alcantarillado

Item	Descripción	Longitud (m)
Red de Alcantarillado	Tuberías en funcionamiento $\phi 8''$	4,056.77
	Tuberías sin funcionamiento $\phi 8''$	547.70
	Buzones en uso	57.00
	Buzones sin uso	22.00

Fuente: Elaboración Propia.

En la zona de Medio Mundo 2da Etapa el 100% de los pobladores usa silo, sin embargo aquellos lotes cuyo frontis da a la Avenida 2 de mayo cuentan con un buzón de desagüe pero que no está en funcionamiento.

Medio Mundo cuenta con un total de 02 Plantas de tratamiento de Aguas Residuales PTAR. La primera está ubicada al oeste del Centro Poblado a las faldas del Cerro Colorado. Dicha PTAR capta las aguas de Medio Mundo Primera Etapa, sin embargo sus instalaciones están en condiciones deplorables. La segunda Planta de Tratamiento de Aguas Residuales se encuentra ubicada a lado de la primera pero no esta en funcionamiento puesto que captaría las aguas servidas de Medio Mundo 2da Etapa sin embargo esta zona aún no cuenta con la red tendida totalmente.

### D) Situación de Vivienda

Para el análisis de las viviendas se tomó como base la zona del Plan Piloto de Catastro Urbano en Medio Mundo contando con 348 Lotes ubicados en 20 manzanas. Teniendo en cuenta que Medio Mundo 2da Etapa cuenta con 875

lotes en 74 Manzanas, se deduce que los lotes de la zona Piloto Catastrada representa el 39.77%, y las manzanas, un 27.03%.

La situación de las viviendas en Medio Mundo expansión presenta múltiples limitaciones sobre todo por la capacidad económica de sus habitantes y a la desinformación respecto a las condiciones ambientales y climáticas los cuales llevan a construir con materiales inadecuados.

Teniendo en cuenta que Medio Mundo 2da Etapa se encuentra prácticamente frente al mar sus suelos son altamente salitrosos. Además la brisa marina es altamente perjudicial para el concreto.

Sin embargo los pobladores que levantan sus viviendas con concreto y ladrillo sin tomar las precauciones como utilizar un cemento tipo V resistente al salitre, no protegen sus cimentaciones con alguna pintura bituminosa como el Igol, tampoco protegen de manera eficiente el acero de construcción que ante la brisa marina se empieza a oxidar rápidamente debilitando peligrosamente las estructuras.

Un problema muy importante con referencia a las viviendas es el hecho de que ninguno de los titulares cuenta con título de propiedad, solamente cuentan con una constancia de posesión expedida por el Municipio de Medio Mundo, con el cual no son materia de crédito.

- **Tipo de vivienda**

De los mapas temáticos obtenidos en la plataforma S.I.G. se desprende que los lotes son usados mayormente como vivienda. Existen unos algunos pocos destinados al comercio pero estos son pequeñas bodegas que venden abarrotes. Además existe también un significativo porcentaje de lotes vacíos en manzanas urbanas proyectadas y el Municipio actualmente tiene en venta estos 104 lotes en la zona de la Expansión Medio. Todas estas características se detallan líneas abajo.

Una característica del tipo de vivienda es que la gran mayoría son de un solo piso, 252 lotes que representan el 71.84% del total. Además existen muchos terrenos cercados solamente con material noble, llámese ladrillos y mortero, alrededor de 30 lotes que es el 8.62%, esto significa que si bien el lote no esta habitado, ya posee un propietario. Estas características se detallan mejor en la figura N° 5.11.

En la figura 5.12, Mapa de uso de suelos, de la parte sur de la 2da Etapa se muestra los lotes según el uso como vivienda aquellos que están pintados en naranja siendo unos 227 lotes que representa el 65.23% del total de lotes tanto en la zona norte u sur, mientras que los dedicados a pequeños comercios están en un color palo rosa y están dispersados por las diferentes manzanas llegando a ser 04 lotes que representan solamente el 1.15% del total de lotes.

En la figura 5.13 de la parte norte de la 2da Etapa se muestran los lotes usados como vivienda aquellos también de naranja, sin embargo en esta zona se nota que hay buena cantidad de lotes desocupados que vendrían a ser aquellos pintados en amarillo sumando un total de 103 lotes representando el 29.60% de total, prácticamente la tercera parte de la cantidad total. Esto porque en dicha zona están las mencionadas manzanas proyectadas.

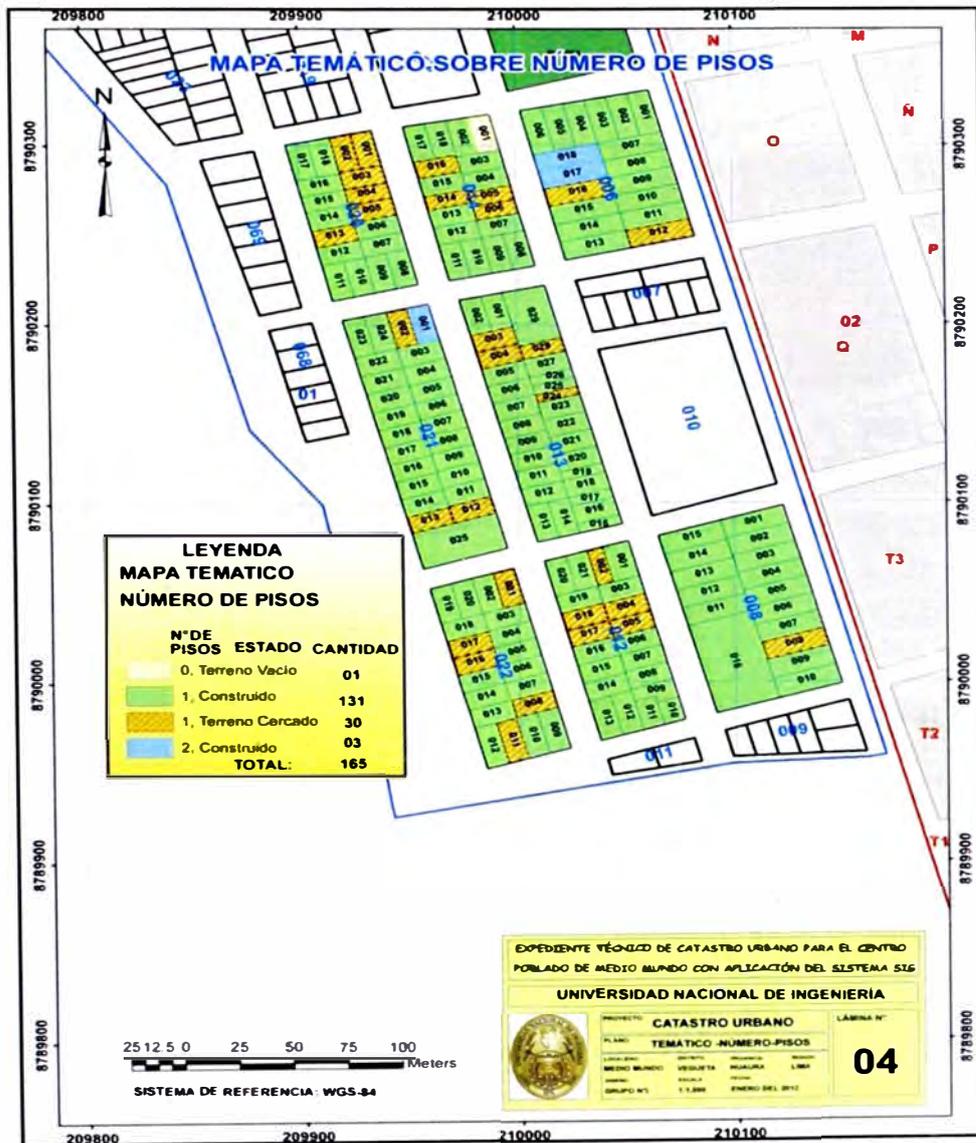


Figura 5.11: Mapa temático de número de pisos y terrenos vacíos.

Fuente: Elaboración propia.

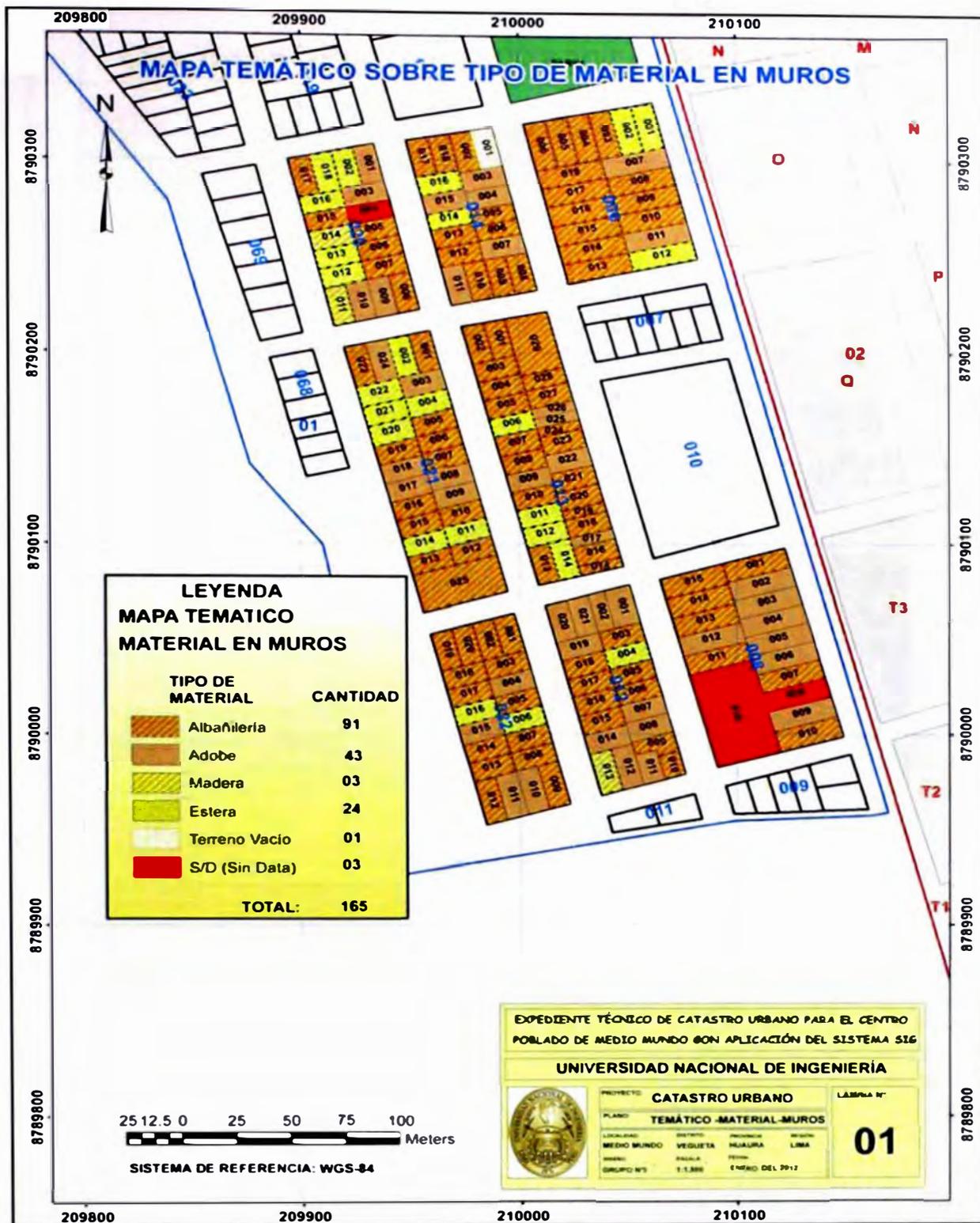


Figura 5.12: Mapa temático de Uso del suelo zona Sur.

Fuente: Elaboración propia.

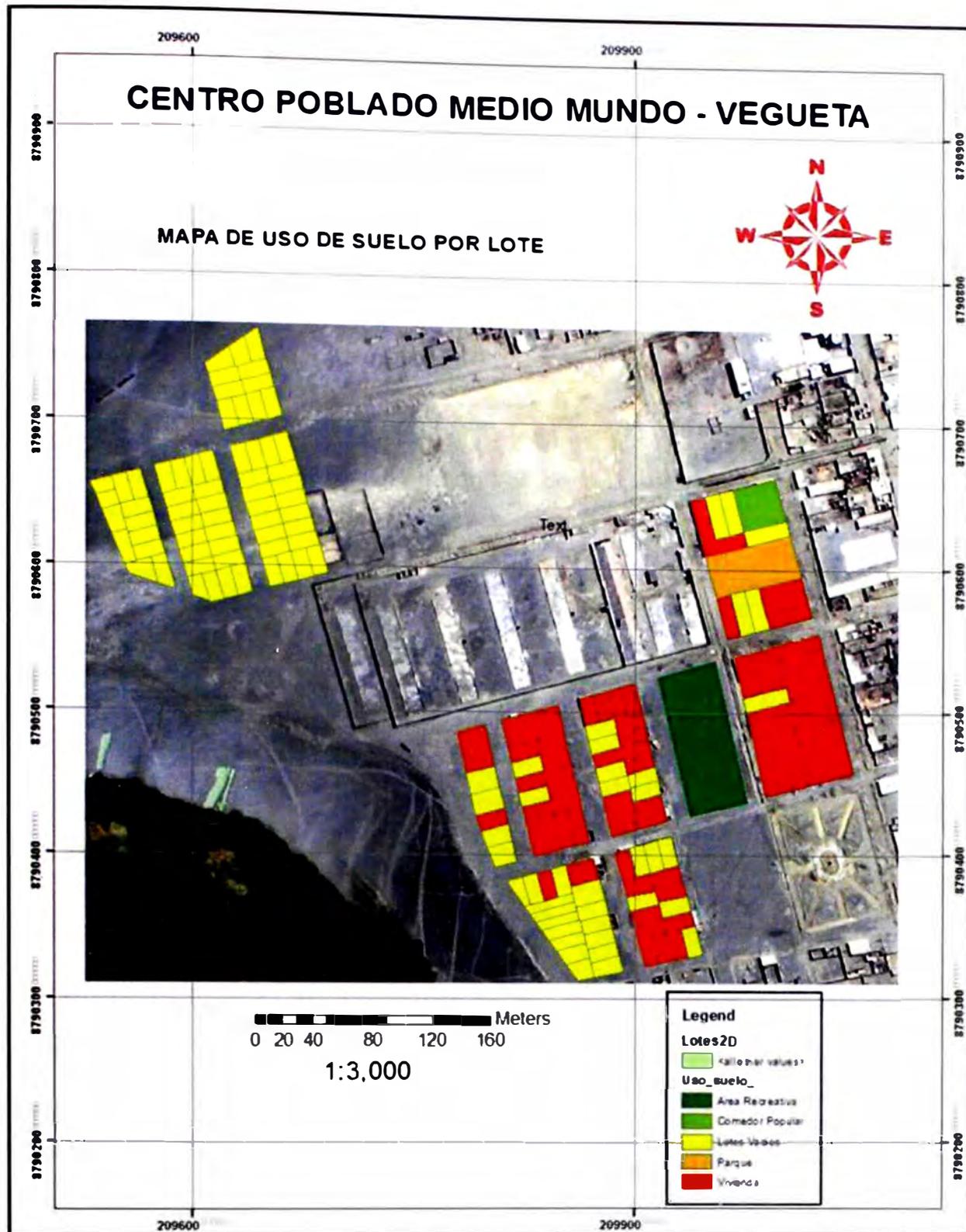


Figura 5.13: Mapa temático de Uso del suelo zona norte  
Elaboración propia.

- **Características de la vivienda**

Medio mundo es un lugar de poblamiento reciente, es por ello que las construcciones de las viviendas son precarias, sin planos levantados por ingenieros y no siempre con los materiales adecuados.

En cuanto al material predominante en muros se observa, según el mapa temático de la Figura N° 5.14 y figura N° 5.15, es la albañilería. Viene a ser construcciones de albañilería en soya mucha veces sin columnas estructurales. El segundo material predominante es el adobe con un 16% aproximadamente, siendo en la parte sur del Centro poblado la zona que más lotes de adobe presenta.

Estas construcciones sufren el intemperismo de la brisa marina y el salitre por no contar con las precauciones técnicas necesarias.

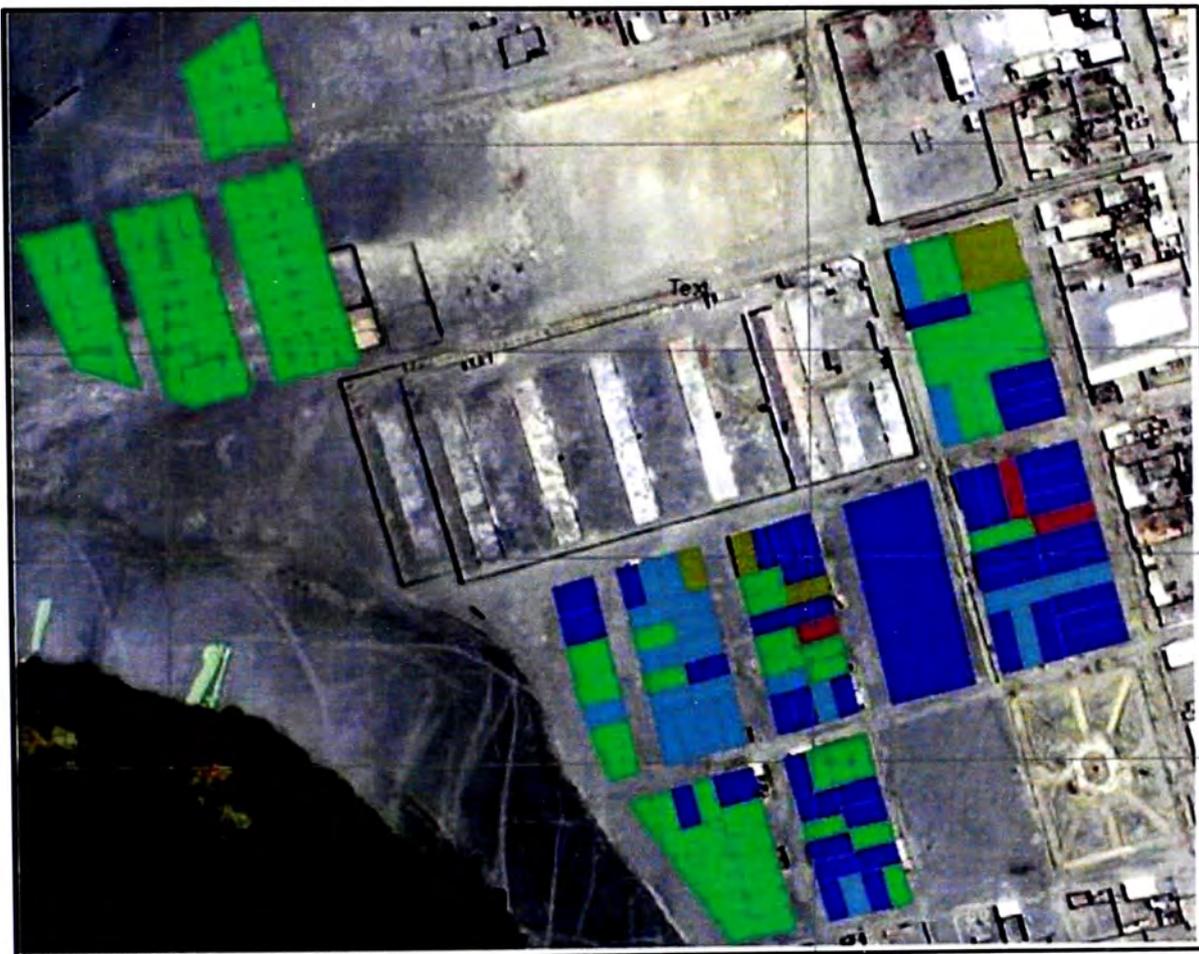


Figura N° 5.14: Material predominante en muro del la zona norte.

Fuente: Elaboración propia.

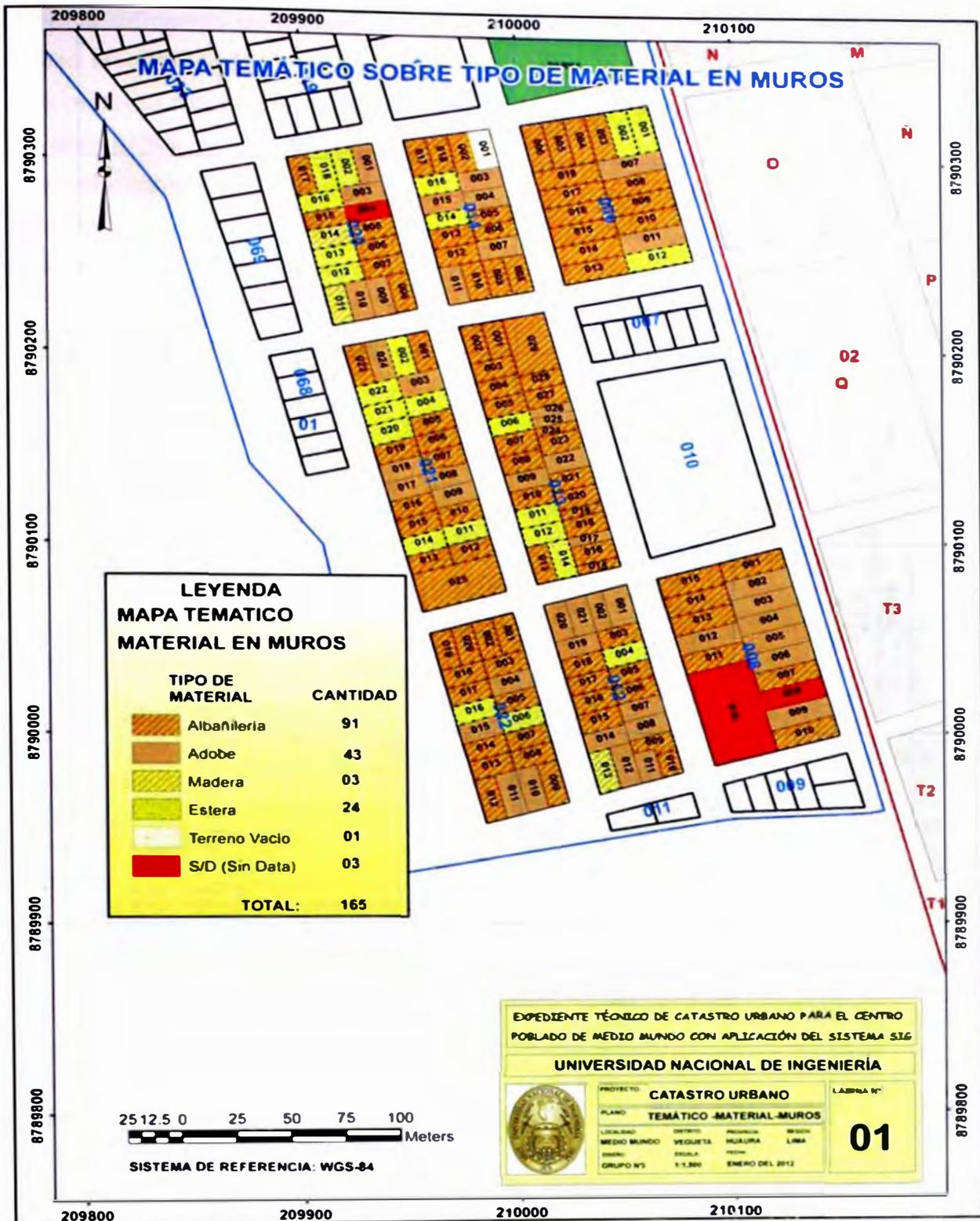


Figura 5.15: Material predominante en muro del la zona sur.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al material de cobertura son pocas las viviendas que cuentan con un techo de losa aligerada o maciza. La mayoría de lotes de Medio Mundo presenta cobertura de caña en combinación con barro y en algunos casos

cemento formando un material resistente que protege del sol y la lluvia que es escasa en este lugar.

Este material resultante es económico y duradero, es fácil saber el porqué lo prefieren la mayoría de pobladores.

Vale notar también que existen muchos lotes que solamente están cercados con material noble, ellos no presentan coberturas, por ello que en el mapa temático de la figura N°5.16 se observan esos resultados.

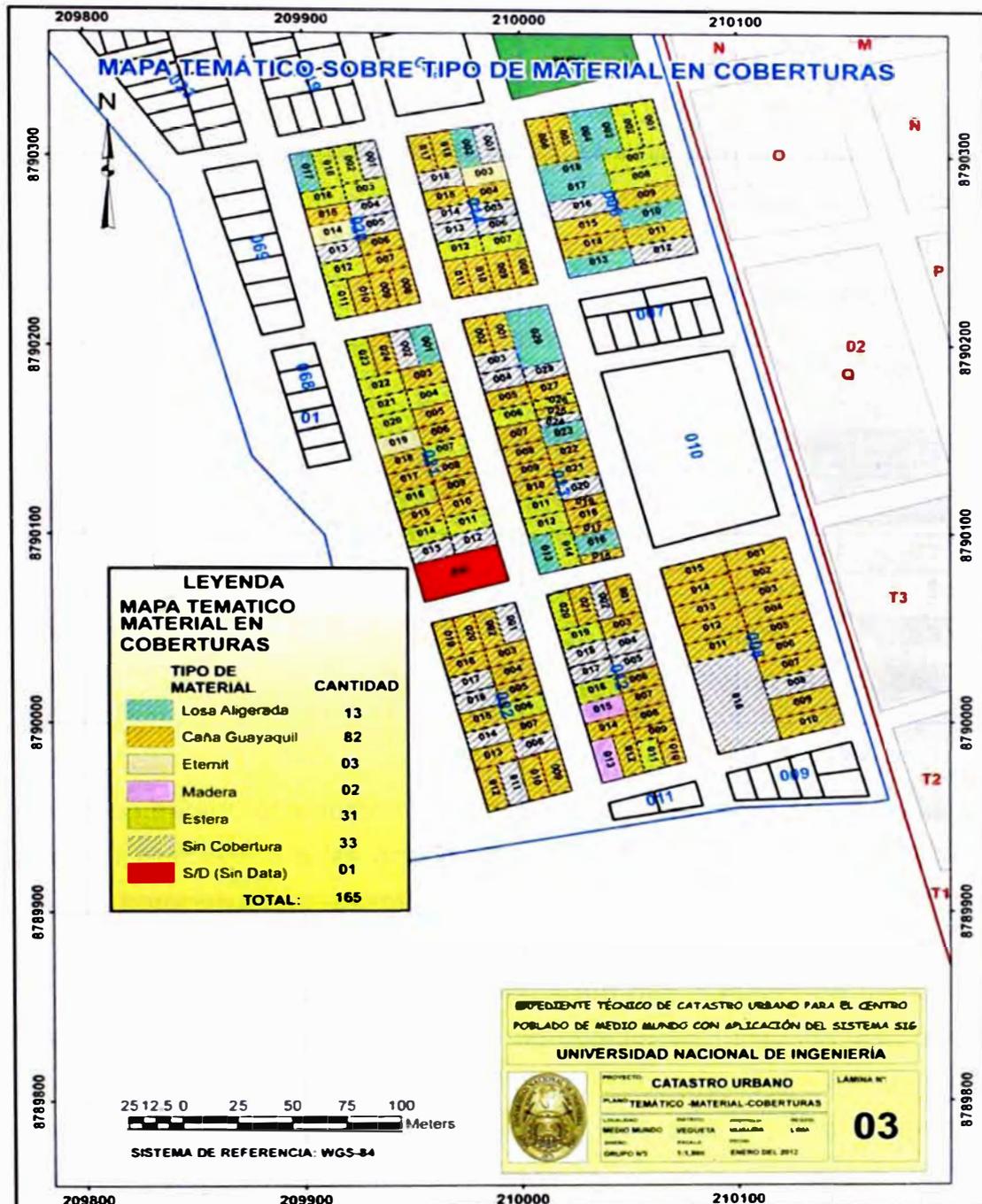


Figura N° 5.16: Mapa temático de material predominante en coberturas  
 Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.3 Situación de la Población

- **Población económicamente activa**

La PEA describe dentro de cierto universo de población, un subconjunto de personas que son capaces de trabajar y desean hacerlo. Este subconjunto varía de acuerdo a las leyes o acuerdos de cada país. Actualmente se podría considerar que la edad más baja del rango está alrededor de los 12 a 15 años, y la más alta se encuentra entre los 60 y 70 años.

Según las recomendaciones de las Naciones Unidas, la PEA abarca a todas las personas de uno y otro sexo que aportan su trabajo para producir bienes y servicios económicos durante el periodo en que se hace el análisis.

Para el censo del 2007 el INEI dio los resultados del Cuadro 5.2, donde se observa que sólo el 45.11% de la PEA está ocupada. Además el 53.31% pertenece a la No PEA, esto por la presencia de niños menores de 15 años. Medio Mundo tiene una población predominantemente joven.

Cuadro N°5.3: PEA de Medio Mundo

Población económicamente activa	PEA en Medio Mundo			
	Hombre	Mujer	Total	%
PEA Ocupada	1,572.00	709.00	2,281.00	45.11 %
PEA Desocupada	54.00	26.00	80.00	1.58 %
No PEA	961.00	1,735.00	2,696.00	53.31 %
<b>Total</b>	<b>2587</b>	<b>2470</b>	<b>5,057.00</b>	<b>100.00 %</b>

Fuente: INEI 2007

Para el caso tratado el estudio muestra que los pobladores de Medio Mundo se dedican en su mayoría a las actividades agropecuarias. Son reclutados por las empresas agropecuarias asentadas al oeste de la Panamericana y en su mayoría son contratados como peones y ayudantes temporales.

Existe otro sector considerable de la población que trabajan de mano de obra calificada también en las actividades agropecuarias, algunos son pequeños exportadores, un porcentaje considerable se dedica a conductores de vehículos motorizados, llámese colectivos y mototaxis que son el principal sistema de transporte en esta zona como se muestra en el Anexo N° 6 elaborado por el INEI para el año 2007 en que se muestra la densidad de oficios que la población de Medio Mundo desempeña en la realidad.

Cabe resaltar sobre la población que existe un buen porcentaje de profesionales y técnicos. Se puede apreciar en el Cuadro N°5.3 que entre profesionales (8.81%) y técnicos (5.06%) suman un 13.87% de la población.

Entre los profesionales destacados según el empadronamiento que se realizó existen varios profesores, periodistas y abogados.

Cuadro N° 5.4: Ocupación de la población por sectores.

<b>OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN POR SECTORES</b>			
<b>Categorías</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Acumulado %</b>
Miembros poder ejecutivo y legislativo directores, administración pública y empresarios	3	0.20%	0.20%
Profesores, científicos e intelectuales	134	8.81%	9.01%
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	77	5.06%	14.07%
Jefes y empleados de oficina	69	4.54%	18.61%
Trabajadores de servicio personal y vendedores del comercio y mercado.	256	16.83%	35.44%
Agricultores, trabajador calificado, agropecuarios y pesqueros	206	13.54%	48.98%
Obrero y operarios de minas, industria, manufactura y otros	158	10.39%	59.37%
Obreros construcción, confeccionistas en papel, fabricas.	188	12.36%	71.73%
Trabajadores no calificados, peón, vendedores, ambulantes, y afines	411	27.02%	98.75%
Otra ocupaciones	19	1.25%	100.00%
<b>Total</b>	<b>1521</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI 2007

#### 5.1.4 Situación de la educación

En cuanto a infraestructura educativa el Centro Poblado de Medio Mundo cuenta con un Colegio Estatal Primario-Secundario, el I.E. Jesús Obrero N° 20356 que es nacional como muestra la Figura N° 5.17. Cuenta con un total de 35 aulas para aproximadamente 1,000 alumnos. Sin embargo algunas aulas se encuentran en mal estado respecto al mobiliario.

También, existe un Colegio Particular Primario "Virgen del Rosario" igualmente ubicados en Medio Mundo 1era etapa, son a estos dos centro educativos a

donde asisten a clases aproximadamente un 95% de los niños en edad escolar de Medio Mundo.

Los jóvenes que desean estudiar una carrera técnica o universitaria pueden hacerlo en Huacho se ubica la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, o en Barranca que es más cerca geográficamente hablando.

El censo del 2007 muestra que un 17.72% cuenta con educación superior de los cuales aproximadamente un 6% tiene carrera universitaria concluida como se observa en el Cuadro N° 5.4 para la población de Medio Mundo.

Cuadro N° 5.5: Grado de educación alcanzado por la población de Medio Mundo

<b>GRADO DE EDUCACIÓN ALCANZADO POR LA POBLACIÓN DE MEDIO MUNDO</b>		
<b>Categorías</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Sin Nivel	256	6.50%
Educación Inicial	106	2.69%
Primaria	1,303	33.09%
Secundaria	1,575	39.99%
Superior No Univ. incompleta	130	3.30%
Superior No Univ. completa	165	4.19%
Superior Univ. incompleta	180	4.57%
Superior Univ. completa	223	5.66%
<b>Total</b>	<b>3,938</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI 2007

En el cuadro N° 5.6 se puede apreciar que el 35% de la población asiste a alguna institución educativa, el cual es un porcentaje considerable, esto a causa de los niños en edad escolar.

Cuadro N° 5.6: Cantidad de población que asiste a alguna Institución educativa.

<b>POBLACIÓN QUE ASISTE A ALGUNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>		
<b>Categorías</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Sí, asiste a algún colegio, instituto o universidad	1940	35.77%
No asiste a algún colegio, Instituto o universidad.	3484	64.23%
<b>Total</b>	<b>5424</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI 2007

### **5.1.5 Situación de la salud**

El Centro Poblado de Medio Mundo cuenta con solamente un Puesto de Salud, ubicado en la 1ra Etapa. Brinda los servicios de Medicina General, Obstetricia, Enfermería, Odontología, Farmacia, Tópico de curaciones e inyectables.

El Puesto de Salud, periódicamente, realiza campañas de monitoreo de los niveles de salud, y brindan educación sanitaria.

Asimismo cuenta con una farmacia ubicada en la 1era etapa. En caso de requerir atención médica urgente se deben trasladar a Huaura o Huacho pues es allí donde existen centros especializados.

### **5.1.6 Problemática social y Seguridad ciudadana**

De acuerdo a las entrevistas sostenidas con diversas autoridades, vecinos y dirigentes de Medio Mundo, uno de los problemas que más afectan a la población es la falta de oportunidad referente al empleo, ya que el trabajo que les ofrecen las industrias agrícolas y agropecuarias son por temporadas y no existe la estabilidad laboral que ellos esperan. Es por ello que normalmente buscan trabajo en Barranca o Huacho en donde pernoctan y solamente vuelven los fines de semana.

En cuanto a la seguridad ciudadana, Medio Mundo no presenta mucha inseguridad por el mismo hecho de ser un centro poblado pequeño donde la mayoría se conoce. Sin embargo la queja ocurre cuando sucede una emergencia y se necesita de la policía, esta no acude con la premura del caso o simplemente no acude aduciendo falta de movilidad.

Vale mencionar que en Medio Mundo existe solo un puesto policial que cuenta con 02 camionetas.

Un problema que en los últimos años ha ido en aumento es la micro-comercialización de droga en la zona de Medio Mundo.

Según los vecinos, se trata de gente que recientemente se han instalado en Medio Mundo que tanto están induciendo a la juventud a consumir estupefacientes y comercializarlos al mismo tiempo sin que se note la presencia de las autoridades.

### **5.1.7 Problemática de la contaminación ambiental.**

Según la investigación de campo realizada en las Albuferas sustentada en las entrevistas realizadas a las autoridades de la zona se observa que la contaminación es un problema latente que viene creciendo día a día alentado muchas veces por el desinterés de sus autoridades y propios pobladores.

Se observó que en los alrededores de la laguna se viene vertiendo material de desmonte por camiones y volquetes dañando gravemente la vida silvestre.

Del mismo modo existe un indiscriminado uso de los recursos del área. Hay un exceso pastoreo en las orillas de la laguna. Estos mismos pobladores, además queman el junco y totorales para ganar terreno y poder dedicarlo al pastoreo.

Además los residuos sólidos y efluentes de la población de Medio Mundo y Las Américas pasan por un tratamiento previo para luego ser filtrados a las Albuferas, sin embargo no existe estudio que certifique que dichas aguas tengan la calidad necesaria para no contaminar la laguna.

Otro factor de contaminación son las granjas instaladas en las cercanías de las Albuferas, puesto que es muy posible que traigan enfermedades que afecten a las aves propias de la laguna.

# **CAPITULO VI: DIAGNOSIS Y PROGNOSIS**

## CAPÍTULO VI: DIAGNOSIS Y PROGNOSIS

### 6.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

#### 6.1.1 Del Medio Físico

Uno de los problemas importantes que afecta al centro poblado es el efecto que produce los suelos salitrosos y la brisa marina, pues por su naturaleza salitrosa afecta perjudicialmente los materiales de construcción comunes con los que construyen los vecinos de Medio Mundo.

Corroe fácilmente el acero corrugado expuesto, afecta dramáticamente las cimentaciones, afecta la pintura y los tarrajeos de los muros.

Asimismo por efectos del vientos que va de SE hacia el NO existe la presencia de polvo permanente. El hecho de que ninguna vía esté asfaltada o al menos a nivel de afirmado, aumenta la generación de polvo lo cual se traduce en enfermedades de afección respiratoria sobretodo en los niños menores de 5 años.

#### 6.1.2 De la población

Entre los problemas sociales más importantes del Centro Poblado de Medio Mundo expansión es la falta de oportunidades de trabajo y promoción social.

Respecto a la oportunidad laboral resulta insuficiente puesto que si bien las empresas agropecuarias reclutan personal en su mayoría con rango de peones o ayudantes, estos son solamente por temporadas, es decir, no existe la perspectiva de trabajo formal permanente.

Un problema que viene creciendo en Medio Mundo es la micro-comercialización de las drogas con un creciente porcentaje de jóvenes consumidores de marihuana. La falta de actividades educativas o laborales que despierten el interés en la juventud, la ausencia de losas deportivas adecuadas, zonas de esparcimiento, entre otras hace que se vean envueltos en estas situaciones.

#### 6.1.3 De la infraestructura de servicios

Si se analiza oportunidades educativas, aquellos jóvenes que pretendan seguir una carrera técnica y/o profesional deben ir hacia Huacho o Barranca, a

unos 40 minutos utilizando el colectivo. Ciertamente Medio Mundo no cuenta con infraestructura educativa suficiente según se observa en el Anexo N° 7 donde se observa una visión macro referente a los centros educativos, red vial entre otras características de la zona de estudio y su área de influencia.

En la actualidad solamente existe el servicio de colectivos en el Óvalo Las Américas a las afueras del Centro Poblado (En la entrada del centro poblado Las Américas a lado de la Panamericana norte). Por tanto de existir un mayor número de población que estudie fuera de Medio Mundo, dicho sistema de transporte sería insuficiente.

En lo referente a la infraestructura de salud, se subraya de la ausencia de centros médicos, postas y farmacias.

Actualmente Medio Mundo tanto 1era Etapa como la 2da comparten un solo centro médico que no cubre las necesidades de la cantidad de habitantes (5,801 habitantes según INEI 2007). Asimismo no cuenta con la implementación adecuada para brindar un buen servicio y los médicos resultan insuficientes.

Otro aspecto negativo es la ausencia de farmacias en Medio Mundo. Las farmacias son importantes ante emergencias caseras o afecciones simples pero incisivas, sin embargo Medio Mundo cuenta con una sola farmacia y el expendio de medicinas básicas con las que cuentan las bodegas, como analgésicos.

Si bien Medio Mundo cuenta con instalaciones destinadas al deporte, esta carece del equipamiento adecuado, lo cual afecta a la población que ante la ausencia de lugares para recreación pueden dedicar su tiempo libre a otras actividades no saludables. Del mismo modo en Medio Mundo existe una carencia casi total de áreas verdes, empezando por la propia Plaza de Armas cuyas áreas carecen de vegetación. No existe parque o zona de recreo mínimamente equipada para la infancia.

La ausencia de pavimentación en las vías internas de Medio Mundo dificulta el acceso de vehículos motorizados, además que produce polución en el ambiente. Esto agudiza el problema antes mencionado sobre el transporte urbano adecuado para el traslado de la población.

El problema del suministro del agua es primordial para el centro poblado pues con el régimen actual de media hora de suministro diario, con excepción de un día y además teniendo en consideración que el agua suministrada no es potable genera múltiples problemas en la población que van desde enfermedades a la piel, enfermedades gastrointestinales ya que puede producir un brote de cólera o tifoidea, entre otras enfermedades altamente para los menores de 5 años.

El otro problema que genera el régimen actual de suministro de agua, es la ausencia del líquido elemento pues resulta insuficiente almacenar la cantidad de agua requerida en la media hora de suministro diario. Los pobladores tienen que recurrir muchas veces a la compra de agua de cisternas por terceros o particulares.

La ausencia de un sistema de alcantarillado y una PTAR (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales) que brinde servicio a todo Medio Mundo, tanto primera como la zona de Expansión genera problemas de salubridad ya que actualmente todo Expansión usa silos.

Los silos, si no son bien mantenidos usando constantemente cal o productos similares puede ocasionar contaminación, generar plagas de roedores, insectos, brotes de enfermedades, etc. Sin bien aún no se tiene registro de plagas, es un peligro latente ante la problemática actual.

El hecho de que el 100% de la población de Medio Mundo 2da Etapa (Expansión) tenga solamente un Certificado de posesión otorgado por el Municipio de Medio Mundo, como único documento que acredite la propiedad del predio que habita resulta problemático puesto que ello no le hace materia de crédito y tampoco le da certeza de propiedad en el lote.

La ausencia de un catastro del Centro Poblado dificulta el proceso de tributación y posterior titulación de los predios de Medio Mundo 2da Etapa.

## 6.2 ANALISIS FODA

### 6.2.1 Fortalezas:

# FORTALEZAS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA ESTRATÉGICA	POBLACIÓN CON DESEO DE SUPERACIÓN Y ORGANIZACIÓN	POTENCIAL TURÍSTICO CON RIQUEZA EN FAUNA, FLORA Y AVIFAUNA.	PROCESO URBANO EN SUS INICIOS	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ACTIVIDADES ECONÓMICAS	BUENA DISPOSICIÓN DEL MUNICIPIO CON REFERENCIA A LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS
Fácil acceso y ubicación del centro poblado por los medios de transporte.	Población con visión futurista, consientes con su realidad actual.	Existencia de la albufera de Medio Mundo y toda su biodiversidad.	Posibilidad de realizar un correcto ordenamiento territorial.	Posibilidad de desarrollar la acuicultura.	Firma del convenio con la UNI que posibilita la elaboración de planes pilotos
La carretera Panamericana norte pasa a dos cuadras de la plaza de amas.	Deseo de organización comunal.	Diversidad de avifauna que migran hacia las albuferas desde distintas partes del mundo	Existencia de terrenos vacíos pertenecientes al Municipio útiles para mejorar el equipamiento público.	Cantidad de especial forestales como el junco que posibilita su extracción	Elaboración de Plan piloto Catastro Urbano de Medio Mundo en plataforma S.I.G.
Fácil accesibilidad de los servicios públicos y de comunicación por su ubicación y buen estado de la carretera.	Entusiasmo de los pobladores por la realización de mejoras en su comunidad.	Riqueza paisajística, producto de las albuferas y las playas.	Espacios vacíos aptos para mejorar el ornato del centro poblado.	Posibilidad del desarrollo de la pesca artesanal para el autoconsumo de la población.	Elaboración del plan piloto de Saneamiento en Medio mundo en plataforma S.I.G.
Terreno prácticamente plano, sin accidentes geográficos considerables para su desarrollo. Con excepción del acantilado el cual no influye.	Deseo de superación de la población.	Existencia del ACRAMM Área de conservación regional de las Albuferas de Medio Mundo.	Posibilidad de un diseño correcto de planificación urbana a no tener que demoler y/o expropiar propiedades.	Presencia de artesanos experimentados en la elaboración de artesanías	Implementación de una plataforma moderna y eficiente como el S.I.G. para tratar los problemas de ordenamiento territorial, saneamiento, etc.
		Espacio de recreación y biodiversidad.			
		Existencia de playas atractivas al público.			

### 6.2.2 Oportunidades:

# OPORTUNIDADES

**EXISTENCIA DE LA PANAMERICANA NORTE A LADO DEL CENTRO POBLADO**

Buen estado y conservación de la carretera Panamericana norte.

Gran cantidad de gente que circula a diario por ese tramo de la Panamericana

Posibilidad de publicidad efectiva en la carretera.

**CRECIMIENTO DEL TURISMO NACIONAL Y EXTRANJERO**

Crecimiento del turismo interno alentado por el gobierno.

Creciente publicidad del Perú como atractivo turístico.

Creación de la marca Perú.

Potencial en el turismo vivencial.

**INDUSTRIAS ASENTADAS EN SUS CERCANÍAS.**

Posibilidad de empleo en dichas industrias.

Posibilidad de desarrollo para técnicos en distintas áreas empleados en las industrias cercanas.

Mayores ingresos para el municipio por los impuestos de las industrias.

Posibilidad de desarrollo de programas sociales solventados por las industrias.

**POLITICAS DE INCLUSIÓN SOCIAL ALENTADAS POR EL GOBIERNO.**

Mayor facilidad de aceptación de los proyectos de inversión pública.

Apoyo del gobierno a las zonas de extrema pobreza.

Inversión del estado en desarrollar proyectos que beneficien a la población.

**BUM DE LA CONSTRUCCIÓN QUE SE VIENE DANDO EN TODO EL PAÍS**

Posible atractivo de inversores privados en construcción de infraestructura turística.

Posible desarrollo de la industria hotelera.

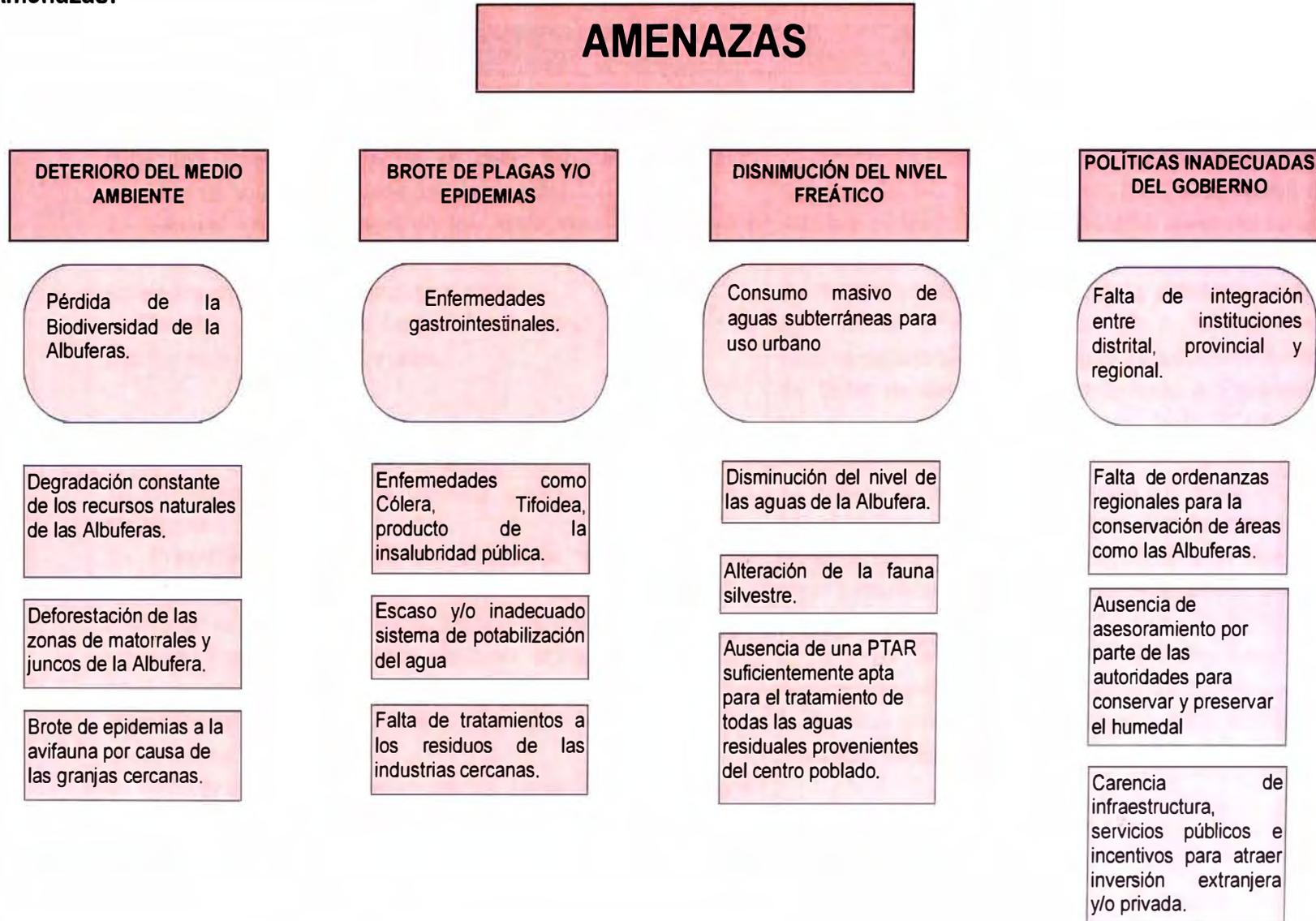
Llegada de nueva tecnología de materiales de construcción para soslayar las amenazas del suelo y la brisa del mar.

6.2.3 Debilidades:

**DEBILIDADES**

AUSENCIA DE TÍTULOS DE PROPIEDAD EN TODO EL CENTRO POBLADO.	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	DÉFICIT DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA URBANA	POCO TIEMPO DE VIDA DE LAS ESTRUCTURAS.	CRECIMIENTO DE LA MICROCOMERCIALIZACIÓN DE DROGAS	AUSENCIA DE ESTUDIOS DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y AMENAZAS
Ausencia de un Catastro Urbano completo.	Existencia de contaminación en las Albuferas.	Insuficientes servicios e infraestructura básica urbana.	Utilización de malos materiales para la construcción.	Creciente consumo de drogas por la juventud de Medio Mundo.	Ausencia de estudio de vulnerabilidad sísmica
No son materia de crédito ante ninguna institución prestamista.	Insipiente sistemas e infraestructura de servicios de recojo y disposición final de residuos sólidos.	Insuficiente dotación de servicio de agua potable.	Ausencia de conocimientos técnicos de la población al construir con materiales inadecuados.	Déficit de programas de concientización sobre el uso de estupefacientes.	Potencial peligro sísmico sin medida de prevención alguna
Inseguridad de posesión de terreno.	Presencia de cúmulos de desmonte a lado de la albuferas.	Ausencia de servicio de alcantarillado	Ausencia de materiales adecuados para construir en zona de esa característica.	Incurción de población foránea que trae consigo la cultura de la micro-comercialización de drogas.	Ausencia de planes de evacuación.
Posible invasión de predios.	Escaso sistema de red de alcantarillado. Ocasiona contaminación en el centro poblado.	Inadecuada y escasa infraestructura de recreo y deporte.	Malos procesos constructivos	Falta de oportunidades de empleo o carreras técnicas fruto de la pobreza de la zona.	
Conflictos de posesión.	Presencia de moscas a causa de las granjas al norte de las albuferas.	Escasa infraestructura de servicios municipales, comercio, de salud, de educación, comunicación.	Poco o nulo mantenimiento de las estructuras.	Ausencia y/o deficiencia de servicios de seguridad social: policía y serenazgo	
Ausencia de un ordenamiento territorial.	Cambio de uso de tierras.	Ausencia de vías asfaltadas en todo el centro poblado.			
Calles sin alinear.					

### 6.2.4: Amenazas:



### 6.2.5 CUADRO N° 6.1: Análisis Matricial del FODA (Matriz Cruzada)

	<b>OPORTUNIDAD</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>FORTALEZAS</b>	<p>1.- Generar infraestructura necesaria para incrementar el turismo, aprovechando el fácil acceso que da la Panamericana para la publicidad agresiva. Asimismo se debe generar un mercado artesanal de souvenir apoyado por el municipio.</p> <p>2.- Generar los Expedientes de los respectivos planes pilotos aprovechando el convenio firmado para presentarlos al Ministerio. Apoyados en la política de inclusión social.</p> <p>3.- Elaborar un plan de ordenamiento territorial apoyado en la plataforma S.I.G. y llevarlo a cabo.</p>	<p>1.- Basados en la buena disposición de la población, generar planes de conservación del Medio Ambiente.</p> <p>2.- Aplicar los resultados de los estudios realizados en el Plan Maestro 2009- 2013 del Área de Conservación Regional Albufera de Medio Mundo (ACRAMM) elevándolo a los niveles correspondientes.</p> <p>3.- Ampliar y mejorar el sistema de abastecimiento de agua para lograr el abastecimiento diario, además mejorar el sistema de potabilización del agua para consumo humano.</p> <p>4.- Dotar de servicio de alcantarillado a Expansión Medio Mundo y ampliar las instalaciones de la PTAR para evitar contaminar.</p>
<b>DEBILIDAD</b>	<p>1.- Es necesario realizar el Catastro urbano apoyado en una plataforma S.I.G.</p> <p>2.- Presentar un proyecto de ampliación del Sistema de Saneamiento al Ministerio.</p> <p>3.- Alentar la inversión del sector privado para la construcción de infraestructura alrededor de las Albuferas, aprovechando el Bum de la construcción en todo el país. Se aprovecharía para pedirles asesoramiento a la población respecto a los métodos constructivos.</p> <p>4.- Generar un plan agresivo contra las drogas entre otras cosas debe tener información en las escuelas, conversatorios, así también brindar a la población de lugares de esparcimiento con la construcción de parques, losas deportivas bien implementadas.</p>	<p>1.- Realizar campañas de salubridad a la población. Apoyados por el Ministerio de salud y el municipio se debe instruir a la gente el cómo limpiar sus silos, cómo lavar sus alimentos, como potabilizar el agua con productos caseros como la lejía, etc.</p> <p>2.- Reforzar las organizaciones vecinales para elevar de manera ordenada las insatisfacciones del pueblo.</p> <p>3.- Realizar conversatorios eventuales entre vecinos y con la posibilidad de invitar a autoridades municipales.</p>

Fuente: Elaboración propia

# **CAPITULO VII: LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO**

## CAPÍTULO VII: LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO

### 7.1 LINEAMIENTOS PARA PROBLEMAS DEL MEDIO FISICO

#### 7.1.1 Alentar la inversión privada en el turismo

La idea es convertir a las Albuferas en un balneario atractivo y futurista guardando armonía con la naturaleza. El objetivo es atraer la inversión privada aprovechando el crecimiento de la construcción en nuestro país. De ese modo se puede construir Hoteles, restaurants, lugares de diversión alrededor de las Albuferas, siempre teniendo en cuenta los estudios de impacto ambiental de cada proyecto.

Dichas constructoras traerían consigo la tecnología de los materiales para la construcción. Por medio del municipio se puede pedir un apoyo en asesoría a la población para informarles sobre el tipo de materiales a usar en un lugar como ese

### 7.2 LINEAMIENTOS PARA PROBLEMAS DE LA POBLACIÓN

#### 7.2.1 Lucha contra las drogas – Infraestructura deportiva

Se propone realizar campañas masivas de concientización sobre el uso de drogas, poniéndole énfasis en los colegios, reuniones de comités vecinales, asambleas, etc. Del mismo modo hay que implementar los lugares de esparcimiento en el centro poblado.

Se propone equipar de mejor manera las losas deportivas existentes pero también generar nuevas losas con acceso libre a la población.

Del mismo modo se necesita construir y/o mejor la infraestructura de parques y jardines comenzando con la plaza de armas. Los vecinos deben apoyar en este proyecto cuidando sus jardines propios, por su parte el municipio puede hacer campañas de donaciones de arboles.

#### 7.2.2 Mejoramiento e implementación de la Infraestructura turística

Generar la infraestructura necesaria para incrementar el turismo en Medio Mundo. Dicha infraestructura debe consistir en el mejoramiento de las instalaciones tipo bungalós que existen en las Albuferas usando materiales

propios de la zona como el junco y la totora del tal modo de hacerlas atractivas a los visitantes, sin embargo dichos bungalos deben contar con los servicios básicos adecuados como aguas, desagüe, buenas instalaciones y confort para dar un valor agregado al servicio.

Se propone la construcción de la Alameda Las Albuferas a lo largo del acantilado que da al centro poblado. En ella se pretende crear áreas verdes, piletas, juegos infantiles, etc. para mejorar el ornato de la zona.

Asimismo se pretende generar escaleras lo suficientemente acondicionadas para que los visitantes puedan bajar con la seguridad del caso hacia las albuferas ya que actualmente el terreno es relativamente accidentado.

Esto puede realizarlo la Municipalidad con ayuda del estado o darlo en concesión por un tiempo a alguna empresa privada con la condición de tomar personal de la zona para su construcción y mantenimiento. Asimismo se deberá contratar a personal de la zona para la atención de las instalaciones.

Esto genera trabajo a los habitantes de la zona y a la vez hará más atractivo para los turistas nacionales y extranjeros, pero para lograr esto último es necesario hacer la publicidad necesaria, por ello se propone usar la Panamericana Norte, una vía muy concurrida por mucha gente.

La idea es colocar en la carretera y a lo largo de unos 5 kilómetros publicidad inteligente y bien pensada de los atractivos que ofrece las albuferas.

También se debe aprovechar la buena organización y pericia de los artesanos del lugar brindándoles un lugar ya sea en el pueblo o en las cercanías a las Albuferas para formar una Feria de artesanos de las Albuferas donde puedan ofrecer su arte a modo de souvenir a los visitantes. Esto se debe realizar con el apoyo de la municipalidad ya que actualmente se genera por iniciativa propia de ellos.

### **7.3 LINEAMIENTOS PARA PROBLEMAS DEL MEDIO RACIONALIZADO**

#### **7.3.1 Realización de un Catastro**

Se propone elevar a nivel de Expediente Técnico el plan piloto presentado por la Universidad Nacional de Ingeniería del Catastro de Medio Mundo pues es la base para toda planificación urbana que se desee realizar.

El Catastro a realizar debe contener la información precisa y necesaria para poder alimentar de mejor manera el S.I.G. Entre los campos que se propone debe tener esta base de datos son: Ocupación, Grado de instrucción, Ingresos aproximados mensuales, Cantidad de hijos en edad escolar, universitarios; Si la casa cuenta con planos aprobados por un ingeniero, etc.

La idea es lograr a la brevedad posible que COFOPRI reconozca estos predios y les otorgue el título de propiedad. Con esto se mejora radicalmente el nivel de vida d la población que se hace sujeto de crédito, se incluye en los planes de inclusión social, se les brinda mejores servicios por parte de la Región, etc.

### **7.3.2 Plan de ordenamiento territorial**

Elaborar un Plan de ordenamiento territorial para Medio Mundo y ponerlo en práctica. Esto no será una tarea muy difícil ya que el proceso de urbanización en Medio Mundo es muy temprano aún es por ello que se evitará en lo posible la expropiación de propiedades o similares.

La elaboración de este ordenamiento territorial tiene que hacerse necesariamente apoyados en la plataforma S.I.G. puesto que de ese modo se tendrá a la mano toda la información necesaria y se podrá actualizar de manera constante.

### **7.3.3 Realización de campañas de salubridad pública**

Se propone la realización de eventuales campañas de salubridad pública en donde el Ministerio de Salud apoyado por el municipio brinde charlas a la población de las posibles enfermedades gastrointestinales o similares que se dan por la ausencia de alcantarillado. En estas charlas se capacitará a la población para el mejoramiento de la ablución en sus hogares.

Estas charlas se pueden realizar en el local comunal luego de alguna junta vecinal para de ese modo poder captar a la mayor cantidad de pobladores presentes.

Del mismo modo es necesario implementar estas charlas en las escuelas del lugar e implementar en su plan curricular de los maestros temas de sauibridad en el hogar a fin de captar a la población joven del centro poblado.

#### **7.3.4 Realización de Expedientes Técnicos**

Puesto que el Municipio de Végueta ha firmado el convenio con la Universidad Nacional de Ingeniería para la elaboración de planes piloto es necesario tomar como base ese material técnico para elevarlos a nivel de expediente técnico y poder así presentarlo al Ministerio. De ese modo se pueden llevar a cabo obras de saneamiento que es un punto importantísimo para la salubridad pública. Con la política de inclusión social actual del gobierno es necesario que Medio Mundo se dé a conocer.

#### **7.3.5 Ampliación y mejoramiento del Sistema de abastecimiento de agua**

Actualmente el abastecimiento de agua es insuficiente, se propone ampliar y mejorar este sistema. El sistema de bombeado actual es deficiente por la bomba que tiene, además las conexiones domiciliarias no son las adecuadas puesto que de una toma salen para tres lote.

Se propone realizar un la ampliación del conexionado domiciliaria, asimismo cambiar la línea de impulsión ampliando su diámetro ya que se pondrá un bomba mas potente. Los detalles de estos cambios se debe de especificar en el expediente técnico del proyecto. El fin es lograr el abastecimiento de agua diario y permanente en todo el Centro Poblado y que cada lote tenga un medidor en su caja de registro para pagar solamente lo consumido.

Del mismo modo se debe mejorar la potabilización del agua que se reparte al centro poblado ya que actualmente no es de las mejores y causa problemas a la población.

Se trata de mejorar e implementar el sistema actual de tal manera de que este servicio llegue a todo el centro poblado.

#### **7.3.6 Ampliación y mejoramiento del Sistema de Alcantarillado**

Es necesario realizar las obras de alcantarillado en Medio Mundo expansión. Se propone tomar los buzones ya instalados asi como realizar nuevas pruebas a las tuberías ya tendidas para revisar cuales aun se pueden usar. En base a esa red ya existente se debe ampliar dicha red, realizar el conexionado domiciliario para llevarlo hacia la PTAR.

La PTAR debe estar preparada para recibir lo colectado desde Medio Mundo 1era y 2da etapa, por ello es necesario ampliar sus instalaciones

### **7.3.7 Organización vecinal**

Las organizaciones vecinales actualmente gozan de cierta unión, se propone continuar de este modo al mismo tiempo de reforzar aún más dichas organizaciones de ese modo realizar conversatorios con autoridades municipales para poder hacer llegar las insatisfacciones y problemas de la población, al final es el poblador quien está más cerca de los problemas sociales de su barrio.

## **7.4 LINEAMIENTOS PARA PROBLEMAS AMBIENTALES**

### **7.4.1 Puesta en marcha del Plan Maestro 2009-2013 de la ACRAMM**

Se tiene un estudio técnico de las Albuferas que es el Plan Maestro 2009-2013 del Área de Conservación Regional Albuferas de Medio Mundo (ACRAMM), se pretende elevar este estudio a niveles correspondientes con ayuda del Municipio para que llegue al Ministerio del Ambiente de tal modo de poner en práctica las recomendaciones que brinda este Plan Maestro. Del mismo modo se tiene que ir actualizando este Plan con eventuales estudios de la ACRAMM. Para ello se puede invitar a los estudiantes de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión de las carreras de Zootecnia o similares que quieran hacer sus tesis de grado o alguna otra investigación.

### **7.4.2 Concientización de la población sobre temas de conservación del Medio Ambiente**

Se debe realizar campañas de concientización a la población sobre la conservación del Medio Ambiente. Con estas charlas, panfletos y publicidad enfocado sobre todo a los niños en edad escolar se pretende generar una conciencia medioambiental.

Del mismo modo el Municipio debe poner más énfasis por velar la integridad de las Albuferas haciendo la limpieza de los puntos de desmontes que actualmente existen en la Albufera.

Se debe hacer de conocimiento pública las nuevas ordenanzas que sancionan drásticamente a aquellos que generen contaminación en las albuferas.

# **CAPITULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 8.1 CONCLUSIONES

- Medio Mundo carece de información bibliográfica que describa fehacientemente su infraestructura básica.
- Medio Mundo tiene muchas potencialidades que pueden sacarla de su miseria, muchas de ellas no son aprovechadas. Está en el criterio de las autoridades el poder aprovechar estas oportunidades.
- Medio Mundo carece de un estudio de Análisis de Riesgos, lo que evita su desarrollo.
- Para lograr el desarrollo de algún centro urbano es muy necesario tener cubierta las necesidades básicas como el abastecimiento de agua y desagüe. Es importante evitar una población enferma y debilitada por epidemias o similares.
- Ante una emergencia mayor el único centro médico sería ineficaz, y el proceso para trasladar al enfermo a un centro de salud de mayor envergadura gastaría valiosos minutos que pueden ser la diferencia entre la vida y la muerte.
- El medio físico en Medio Mundo no es un factor que ocasione problemas medulares en la población, con excepción del suelo salitroso no existe algún otro limitante del medio físico.
- Medio Mundo es un centro poblado en donde recién se empieza a urbanizar, por ello no sería difícil realizar el plan de ordenamiento territorial ya que no habrá de destruir y/o realizar expropiaciones a los vecinos.
- El hecho que Medio Mundo sea un centro poblado hace que sus polos de desarrollo se ubiquen fuera de él sin embargo no justifica la ausencia de la totalidad de los servicios básicos.
- Medio Mundo es un lugar privilegiado por la naturaleza que les regaló las Albuferas del mismo nombre siendo éstas una maravilla natural rica en flora, fauna y avifauna además de una gran variedad de flora. Esta en las autoridades y los propios pobladores conservarla y aprovecharla de manera racional.

- El centro poblado no sufre un problema agudo de inseguridad, sin embargo el problema de la micro-comercialización de drogas va en aumento.

## 8.2 RECOMENDACIONES

- Es necesario y con carácter de urgencia realizar un estudio de Análisis de Riesgo y Amenazas de todo el Centro Poblado, incluyendo un estudio de Vulnerabilidad Sísmica propio.
- Resulta urgente realizar el Catastro Urbano, es lógico tener que saber cuántos son y dónde están antes de pretender solucionar los problemas sociales. Del mismo modo es necesario también la realización de un Plan de Ordenamiento Territorial.
- Se recomienda realizar campañas de salubridad pública, para evitar posibles brotes de enfermedades endémicas.
- Es importante que las autoridades de Végueta y Medio Mundo tomen muy en cuenta estos Expedientes Técnicos que serán entregados por la Universidad Nacional de Ingeniería para poder pedir el financiamiento al ministerio respectivo. Ahora con la política de inclusión social en el país es muy probable que se les dé el apoyo necesario a un pueblo muchas veces olvidado como Medio Mundo.
- Es necesario crear conciencia de conservación medioambiental entre todos los pobladores de Medio Mundo pues el turismo se debe convertir en el motor económico de la zona.
- Es recomendable y con carácter de urgencia el realizar la Ampliación de mejoramiento del Sistema de Agua y Alcantarillado para conseguir una población saludable, pues es la base del desarrollo.
- Es fundamental que se entienda que el turismo es una industria que no contamina y da muy buenos resultados. Es una muy buena opción para resolver problemas como el desempleo. Es recomendable también alentar la inversión privada para el desarrollo de esta industria.
- Es recomendable que las autoridades tomen medidas drásticas con respecto a la contaminación de las Albuferas. Medio Mundo tiene un potencial turístico enorme.

## BIBLIOGRAFIA

- **Alfaro Díaz, Javier;** El Catastro y el Planeamiento Urbano en el Perú, Lima
- **Acuña Vigil, Percy;** Fundamentos del Planeamiento Urbano, UNI, FAUA 2003
- **Dirección de Planeación y Organización,** Metodología para el Análisis FODA, Marzo 2002
- **Glave Manuel,** "Seminario II: Recursos Naturales y Desarrollo Rural en el Perú (1980-2010)", Lima Noviembre 2010.
- **Gobierno Regional de Lima,** "Plan Maestro 2009-2013 Albuferas de Medio Mundo", Lima Abril 2009.
- **Gobierno Regional de Lima,** "Expediente Técnico ACR Albufera de Medio Mundo", Lima Abril 2009.
- **Lebrel Louis Joseph** "Dinámica concreta del desarrollo" Barcelona Editorial Herder 1969.
- **Lebrel Louis Joseph** "Manual de la encuesta social tomo I y II "Madrid Editorial Rialp 1961 y 1962.
- **Municipalidad Provincial de Huaura,** "Plan de desarrollo concertado de la provincia de Huaura 2009 – 2021", Huaura 2009.
- **Ministerio de Agricultura-Inreña,** "Diagnóstico de la calidad de agua de la Vertiente del Pacífico" Lima.
- **Naciones Unidas,** "Definición y medición Internacional del Nivel de Vida" Nueva York 1961.
- **Tovar, Augusto,** "Sinecología de la Laguna de Medio Mundo", Revista Forestal del Perú, Julio 2008.

# ANEXOS

**ANEXO N°1: CUENCA HIDROGRÁFICA DEL VALLE DE HUAURA**

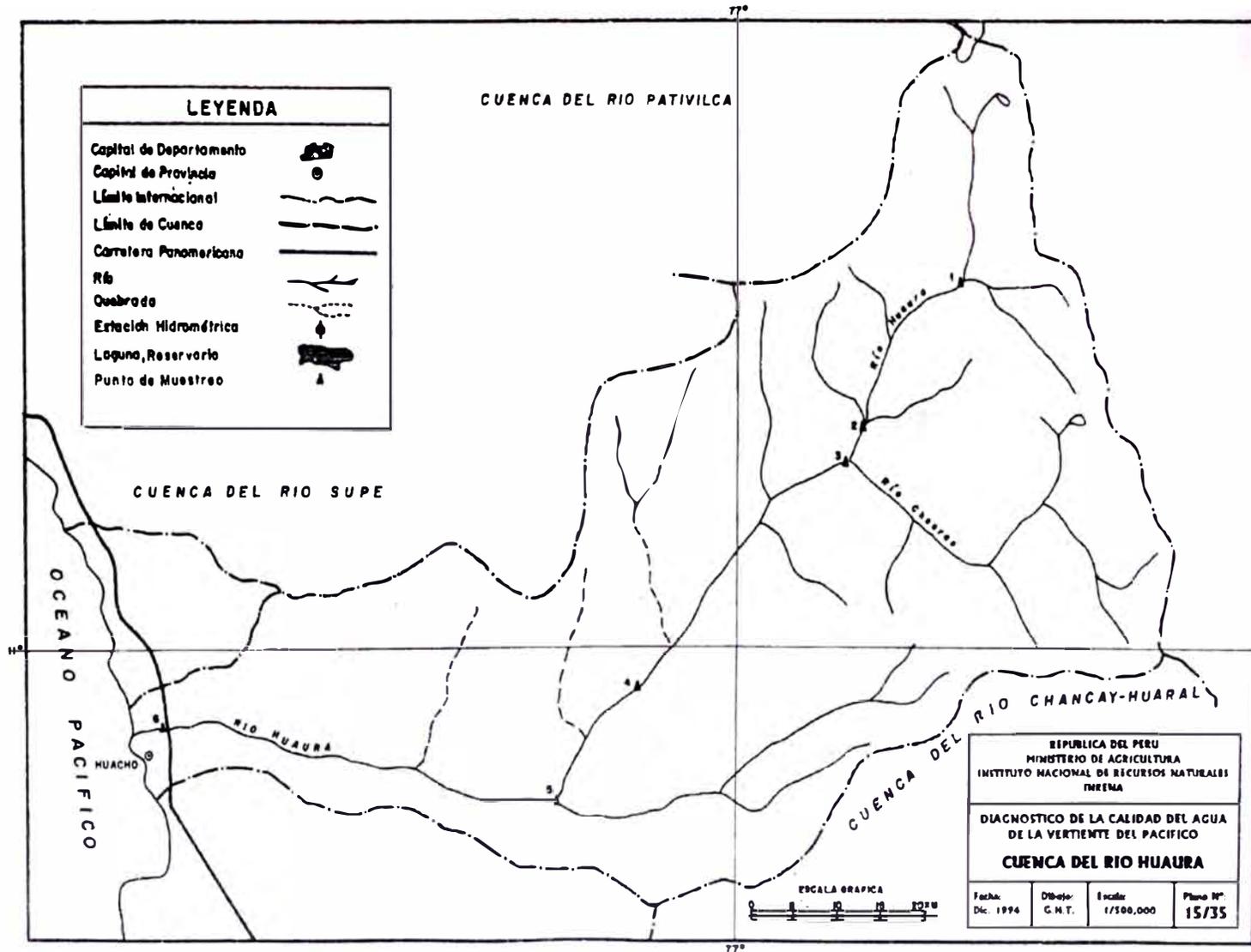


Figura N° A.1.1: Cuenca Hidrográfica del Valle de Huaura.  
 Fuente: Autoridad Nacional del Agua

## ANEXO N°2: ALBUFERA DE MEDIO MUNDO

La albufera de Medio Mundo es el principal cuerpo de agua de la zona de estudio. En ella se realiza una de las principales actividades económicas como la pesca y el turismo.

### a) Origen:

La Laguna de Medio Mundo se ha formado por cierre de la bahía, por acción del trabajo lento de depósito del mar, con la ayuda del agua dulce de la napa freática, que ha disuelto el material salino de origen marino. Pertenece a una formación cuaternaria. Según Ringuélet<sup>1</sup> (1962) pertenece a lagunas mixohalinas de origen marino y por este hecho se le considera también como albufera, aunque en la actualidad tiene muy poca influencia marina y que está completamente separado al agua del mar; el único contacto es con el desagüe de la albufera, salvo el afloramiento subterráneo.

### b) Extensión y profundidad

El espejo de agua tiene 206.10 Ha. y la parte pantanosa 66.50 Ha. El largo es de 5 Km. 775 m. con un ancho que varía de 165 m. a 525 m.

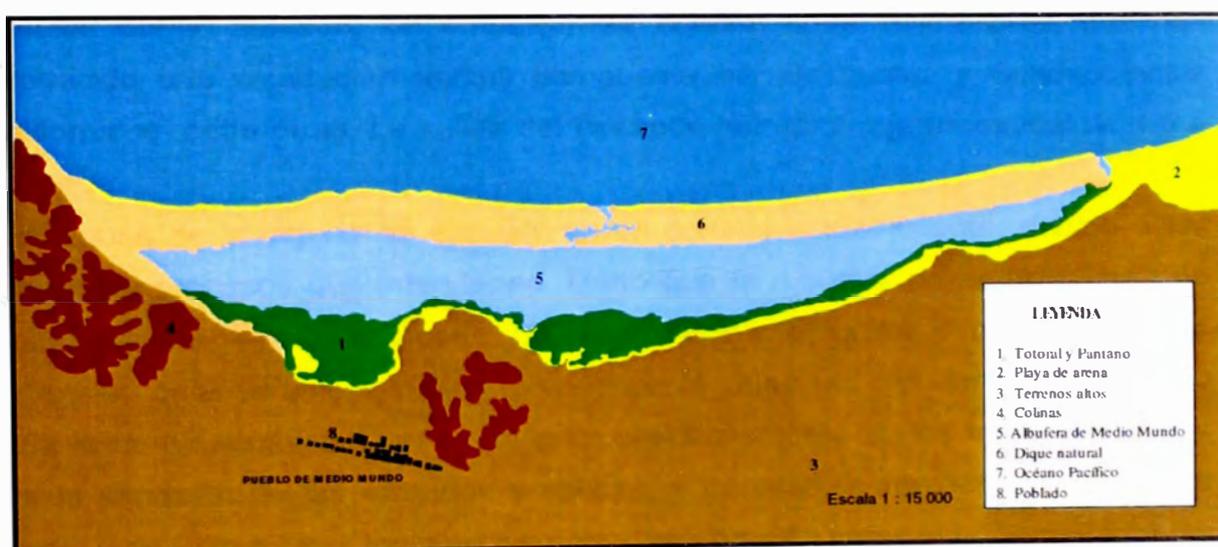


Figura A.2.1: Unidades ambientales de las Albuferas de Medio Mundo  
Fuente: Plan Maestro ACR Medio Mundo

<sup>1</sup> Raúl Ringuélet, Doctor en Ciencias Naturales realizó su publicación en 1962 sobre lagunas mixohalinas y pampásicas.

La Figura N° A.2.1: describe con colores las diferentes zonas por las que está compuesta las Albuferas. En ella se observa la presencia del Centro Poblado, las playas, los totorales, etc.

La profundidad varía de 1-2 m., existe relativamente poca variabilidad, la mayor profundidad es de 2 m. y se encuentra a 2 km. antes de la desembocadura, o sea en la zona norte; en la zona sur también existen algunos puntos que llegan hasta 1.80 m. En consecuencia es una laguna superficial.

### **c) Hidrología de la Albufera:**

La laguna está alimentada o sustentada por aguas procedentes de napas freáticas que se vierten en el lado Este, mayormente en la parte Central y Sur, que se presentan en forma de manantiales y pequeñas cascadas. Las aguas son procedentes de las napas subterráneas originadas por el ciclo hidrológico en las partes altas de la cuenca del río Huaura que discurren hacia el océano Pacífico. A estas aguas se incrementan las aguas de regadío de la Irrigación San Felipe, que son absorbidas por los terrenos de cultivo y filtradas para reunirse en algunos puntos que brotan en la forma antes mencionada. Los manantiales que brotan en la parte alta y visible pasan hasta 25 l/s, siendo esto lo máximo.

El desagüe natural está situado en la parte Norte; y existe otro desagüe artificial en la parte central del lado Oeste que se hizo con fines de pesca, pero al no resultar quedó anulado; sin embargo, se pueden notar infiltraciones que han producido una vegetación anfibia compuesta por *Scirpus* sp. y *Schenoplectus californicus* entre otras. La salida del desagüe natural arroja un caudal de 1.5 a 2.0 m<sup>3</sup>/s.

Las aguas de la laguna se encuentran en constante movimiento, debido a los diferentes procesos que intervienen. Dado que la Albufera no es un cuerpo de agua cerrado, sino que posee afluentes de alimentación y desagüe y una extensión considerable, también intervienen la velocidad del viento y por último toda la fauna acuática. Dotada de gran desplazamiento de las masas de agua, por la situación de las entradas y salidas, y orientadas mayormente de Sur a Norte, y de Este a Nor-Oeste en las entradas y en diferentes direcciones a causa del viento que es de Sur-Norte y Sur-Oeste. Las condiciones de su alta transparencia se deben en parte a los movimientos, desplazamientos y renovación del agua según una publicación (Expediente Técnico ACR Albufera de Medio Mundo, 2009, p.12)

#### **d) Flora**

La flora vascular de la Albufera de Medio Mundo registra 26 especies, como el “junco” (*Schoenoplectus americanus*), “totora balsa” (*Schoenoplectus californicus*) entre otras, de gran importancia para la artesanía local. De la misma forma hay 48 especies de algas que integran el fitoplancton de las aguas de la Albufera, de las cuales las algas azules (Cyanophyta) representan el 40%, las algas verdes (Chlorophyta) el 10%, mientras que las diatomeas (Basillariophyta) representan el 44% y los dinoflagelados el 6%.

#### **e) Fauna**

El conocimiento de la fauna de la Albufera de Medio Mundo es limitada, contando hasta el momento con los aportes de algunas tesis e investigaciones que se tiene:

##### **e.1) Avifauna**

La Albufera de Medio Mundo presenta 63 especies registradas, distribuidas en 22 migratorias (3 alto andinas) y 41 residentes (Sistema de Monitoreo Procomhcc, 2007) de las cuales cabe mencionar por su grado de protección e importancia turística:

*Pelecanus thagus* Pelicano peruano.

*Phoenicopterus chilensis* Flamenco común o Parihuana.

*Rynchops níger* Rayador.

*Cinclodes taczanowskii* Churrete marisquero (Endémica).

*Haematopus ater* Ostrero negro, brujillo.

Familia SCOLOPACIDAE (familia que reúne a gran número de especies migratorias en el marco del Corredor del Pacífico).

##### **e.2) Otras especies**

Entre los escasos estudios de la fauna se destaca la identificación de 17 especies de dípteros acuáticos; 5 especies de peces (carachita, charcoca, monengue, lisa y mojarra), una especie de reptil (lagartija), un mamífero (rata) según una reciente publicación. (“Plan Maestro 2009-2013 Albuferas de Medio Mundo, 2009, p.36”)

### ANEXO N°3: PERFILES DE LA TOPOGRAFÍA DE MEDIO MUNDO

Para tener una mejor idea del relieve de la zona de estudio se procedió a realizar diversos perfiles con ayuda del Google Earth. En la Figura N° A.3.1 se observa la vista de planta con los dos cortes a realizar su Perfil (Corte Norte, Corte Centro y Corte Sur).



Figura N° A.3.1: Vista de planta con los dos cortes a realizar.

En la figura N° A.3.2 se observa el perfil del Corte Este Oeste que va desde el nivel del mar a 0 msnm para que luego el terreno se vaya elevando con una pendiente suave hasta llegar a os 6 msnm en las albuferas. Luego Ya en la Figura N° A.3.3 se observa el acotamiento de la altitud sobre las calles del Centro Poblado de Medio Mundo llegando a unos 47 msnm.

Los perfiles muestran una suave pendiente desde el nivel del mar hasta el término de las Albuferas sin embargo cambia a una fuerte pendiente en donde nace el acantilado para finalizar en unos 47 msnm.

La pendiente en el Centro poblado es suave según se puede observar en las Figuras N° A.3.2 y en la Figura N° A.3.3.

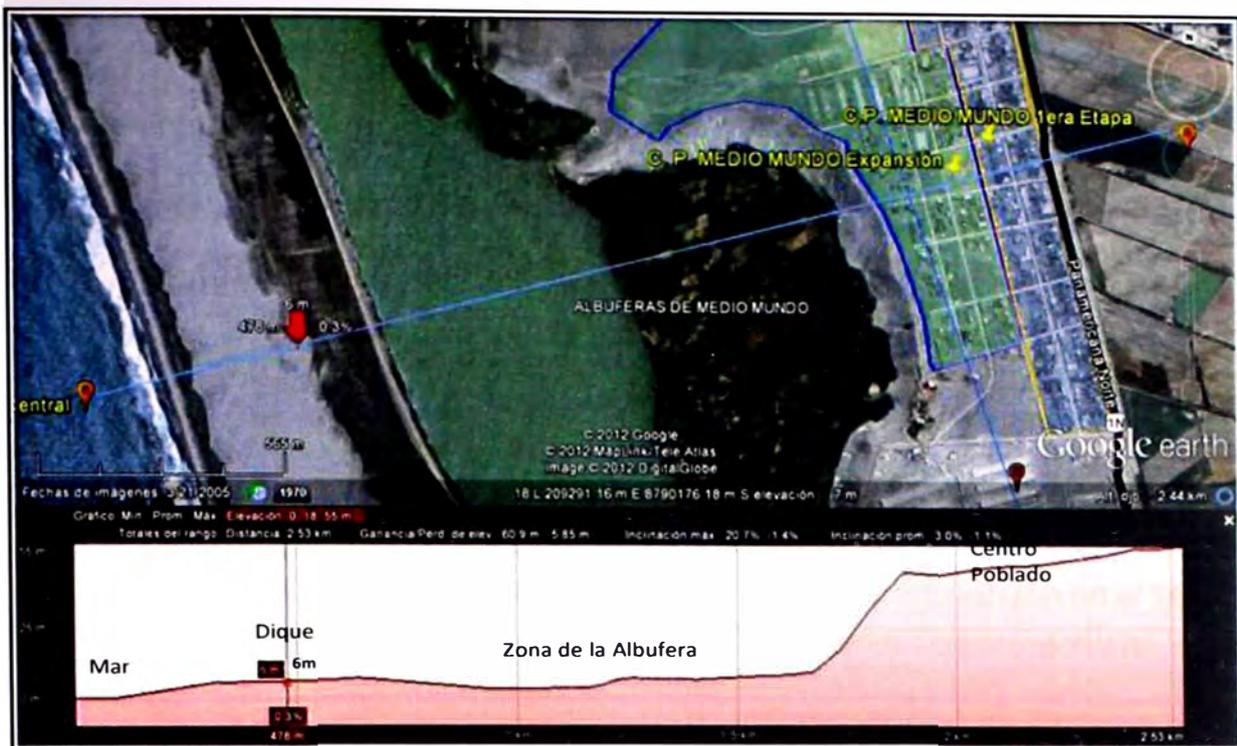


Figura N° A.3.2: Corte Este Oeste cota inferior.  
 Fuente: Google Earth

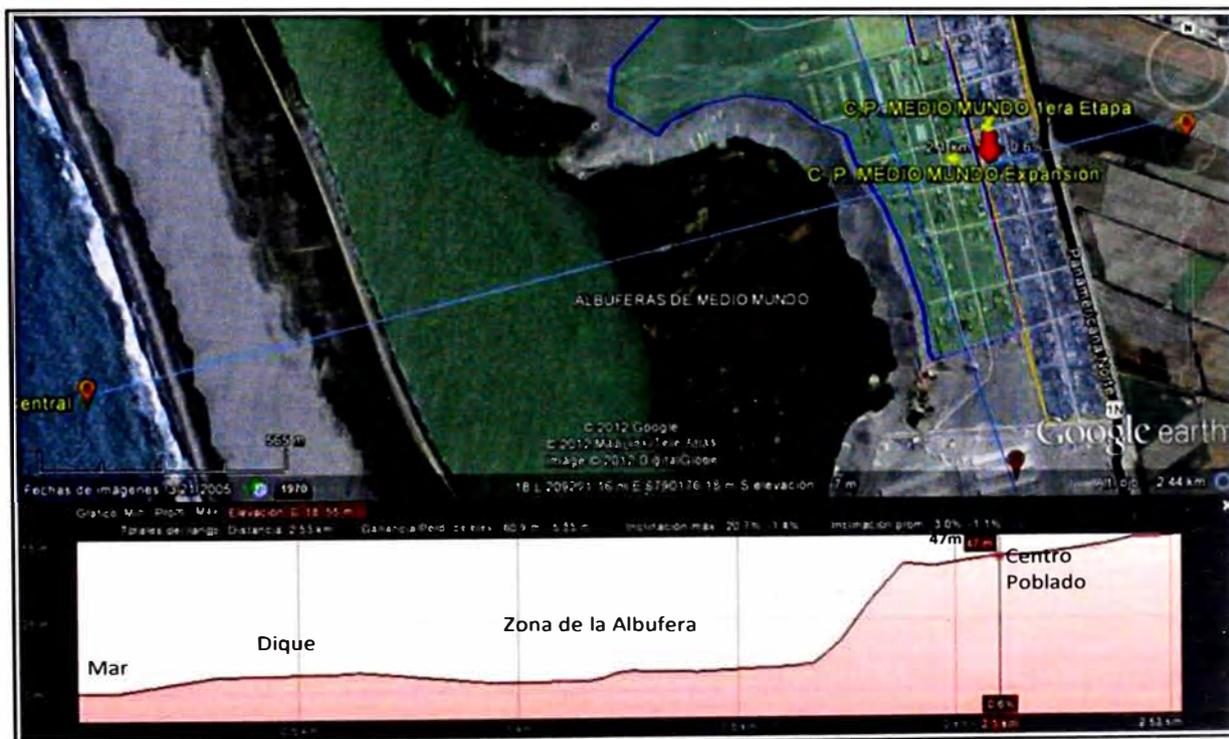


Figura N° A.3.3: Corte Este Oeste cota superior.  
 Fuente: Google Earth

En cuanto al Perfil de Norte Sur, se observa en la Figura N° A.3.4 que la pendiente en el Centro Poblado es prácticamente llana sin accidente considerable. Según el acotado de la figura muestra unos 48 msnm que comparado con los 47 msnm del perfil anterior es prácticamente plano.

En el Perfil de le Figura N° A.3.5 se observa que existe un sólo accidente considerable al norte del Centro Poblado, que viene a ser un cerro que según la figura alcanza los 73 msnm, es decir unos 25m sobre el nivel medio del centro poblado.

Se han asentado viviendas en las faldas de este cerro lo que hace suponer que su vulnerabilidad sísmica es mucho mayor que las que se encuentran en el llano. Del mismo modo hay que considerar que la superficie del centro poblado esta cubierta por arena como material predominante.

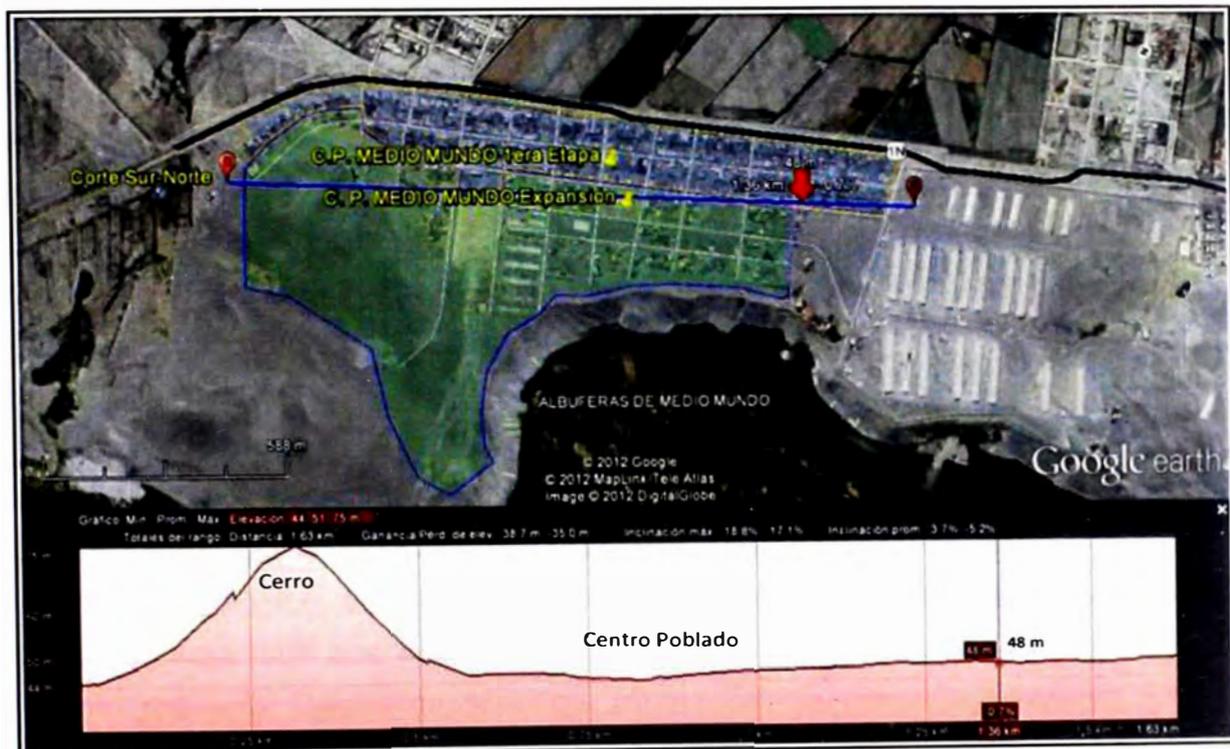


Figura A.3.4: Corte Norte Sur cota inferior

Fuente: Google Earth

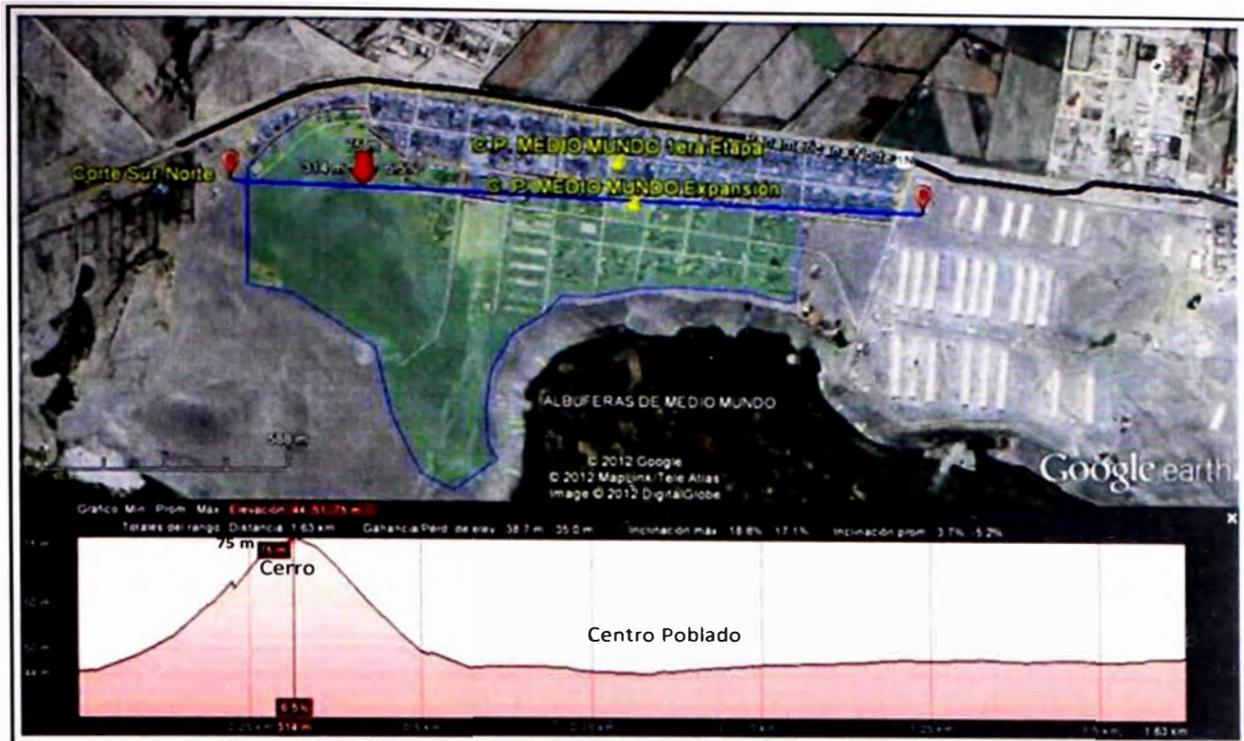


Figura A.3.4: Corte Norte Sur cota superior  
Fuente: Google Earth

#### ANEXO N°4: CARTA NACIONAL – UBICACIÓN DEL CENTRO POBLADO DE MEDIO MUNDO.

El cuadrángulo 22-H de Barranca de la Carta Nacional obtenida del IGN (Instituto Geográfico Nacional) ubica a Medio Mundo en la parte inferior del cuadrángulo, en las coordenadas 210,073.47m E – 8´790,449.19m S. UTM.

#### ANEXO N°5: MAPA GEOLÓGICO DE MEDIO MUNDO

El Mapa Geológico de Medio Mundo, ha sido tomado del Cuadrángulo de Barranca, hoja 22-h que publica el INGEMMET se observa que alrededor de la laguna presenta Depósitos Marinos (Q-m) del Cuaternario, también existe afloraciones rocosas de la Formación Casma (Ki-c) del Cretaceo Inferior y superior, mientras que la mayor parte del territorio esta constituido por Depósitos Aluviales (Q-al) y algunos depósitos Eólicos (Q-e1 y Q-e2) hacia el Oeste.

## ANEXO N°6: DIVERSIDAD DE OFICIOS QUE DESEMPEÑA LA POBLACIÓN DEL MEDIO MUNDO.

Cuadro N° A.6.1: Ocupación principal que se desempeña en Medio Mundo

Ocupación principal que desempeña	P: Según Sexo			
	Hombre	Mujer	Total	%
Rectores, directores y decanos de universidad y centro de educación	-	1	1	0.04%
Estadísticos y demógrafos	1	-	1	0.04%
Profesionales de la informática	1	-	1	0.04%
Ingeniero electricista y/o electrónico y telecomunicaciones	1	-	1	0.04%
Ingenieros químicos	3	-	3	0.13%
Dietistas-nutricionistas	-	1	1	0.04%
Agrónomos y afines	1	-	1	0.04%
Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería)	1	1	2	0.09%
Veterinario	1	1	2	0.09%
Farmacéutico	-	1	1	0.04%
Personal de enfermería de nivel superior (diplomados)	-	1	1	0.04%
Profesores de educación secundaria y básica	9	4	13	0.57%
Profesores y/o maestros de primaria	4	4	8	0.35%
Profesores de educación inicial o pre-escolar	1	10	11	0.48%
Otros profesionales de la enseñanza	2	8	10	0.44%
Contadores	-	1	1	0.04%
Administradores de empresas (profesional)	8	-	8	0.35%
Abogados	-	1	1	0.04%
Jueces	1	-	1	0.04%
Jefes de redacción, autores y periodistas	1	1	2	0.09%
Profesionales del trabajo social y asistente social	-	1	1	0.04%
Compositores, músicos y cantantes	1	-	1	0.04%
Técnicos en ingeniería civil, cartógrafos y tipógrafos	1	-	1	0.04%
Técnicos en ingeniería mecánica y construcción mecánica	1	-	1	0.04%
Operadores en control de equipos informáticos	3	-	3	0.13%
Inspectores de obras, prevención e investigación de incendios, seguridad y salud y control de calidad	7	2	9	0.39%
Técnicos (peritos) en agronomía, zootecnia y silvicultura y consejeros agrícolas y forestales	4	-	4	0.18%
Asistentes médicos y practicantes	1	-	1	0.04%
Optometrista y ópticos	1	1	2	0.09%
Técnicos asistente veterinario	2	-	2	0.09%
Personal de enfermería de nivel medio (técnico)	1	6	7	0.31%
Técnicos en administración	9	3	12	0.53%
Técnicos contables	-	1	1	0.04%
Agentes de seguro	-	1	1	0.04%

Agentes técnicos de ventas, viajeros, representante de fabrica o de firmas comerciales	1	1	2	0.09%
Agentes de colocación, contratistas de mano de obras, representantes y otros	1	-	1	0.04%
Auxiliares en administración, contabilidad, del derecho, tenedores de libros, servidores estadísticos y matemáticos y afines	1	1	2	0.09%
Decoradores y diseñadores	-	1	1	0.04%
Locutores de radio y t.v. y afines	-	1	1	0.04%
Musicos,cantantes y bailarines,callejeros, de peñas, salsodromos y afines	1	-	1	0.04%
Jefes de empleados administrativos	2	-	2	0.09%
Secretarias, taquígrafas, mecanógrafas y operadoras de máquinas de oficina	1	13	14	0.61%
Operadores de entrada de datos, maquinista Perforadora, tarjetas, cintas o similares	-	1	1	0.04%
Empleados de servicios estadísticos y financieros	1	-	1	0.04%
Empleados de aprovisionamiento y almacenaje	7	1	8	0.35%
Empleados de servicios administrativos	3	4	7	0.31%
Cajeros, pagadores, cobradores de ventanilla	1	1	2	0.09%
Otros oficinistas	1	-	1	0.04%
Cocineros calificados	9	40	49	2.15%
Bármanes y trabajadores asimilados	2	2	4	0.18%
Peluqueros, especialista en trat.de belleza y trabajadores asimilados	-	5	5	0.22%
Astrólogos y afines	-	1	1	0.04%
Personal de los servicios de protección y seguridad y otros	7	-	7	0.31%
Comerciantes vendedores al por mayor	10	4	14	0.61%
Comerciantes vendedores al por menor (no ambulatorio)	57	91	148	6.49%
Demostrador (a)	-	1	1	0.04%
Vendedores de kioscos y puestos de mercado (no ambulantes)	1	6	7	0.31%
Comercio no especificado	1	-	1	0.04%
Jefes de explotación agrícola, pecuaria y/n forestales	9	-	9	0.39%
Agricultores (explotadores) y trabajadores calificados de cultivos para el mercado	205	68	273	11.97%
Agricultores (explotadores) y trabajadores calificados de plantaciones de árboles y arbustos	8	1	9	0.39%
Explotadores agrícolas, polyvalentes o mixtos (agrícolas, pecuarios y forestales)	8	1	9	0.39%
Criadores de ganado, pecuario y otros animales (excepto el ganado lechero)	54	14	68	2.98%
Explotador de ganado lechero	4	1	5	0.22%
Avicultores y trabajadores calificados de la avicultura	8	-	8	0.35%
Apicultores y sericultores y trabajadores calificados de la apicultura y sericultura	7	-	7	0.31%
Pescadores de agua dulce y en aguas costeras	6	-	6	0.26%

Mineros canteros y obreros del tratamiento de minerales, rocas y piedras	2	-	2	0.09%
Molineros y trabajadores asimilados	2	-	2	0.09%
Obreros de la conservación de alimentos	23	12	35	1.53%
Obrero tratamiento de leche y elaboración de Productos lacteos	2	-	2	0.09%
Panaderos, pasteleros, confiteros y obreros de la fabricación de te, café y cacao	7	3	10	0.44%
Cerveceros y obreros elaboración vinos y bebida	1	-	1	0.04%
Sastres y modistos	4	5	9	0.39%
Peleteros, cosedores, bordadores y trabajadores asimilados	-	1	1	0.04%
Ebanista, operadores de maquinistas de labrar madera	15	-	15	0.66%
Obreros de labra de metales (herrereros, ajustadores, pulidores y afines)	7	-	7	0.31%
Mecánicos de vehiculos de motor	19	-	19	0.83%
Electricista, eletronicista y otros (incluye a trabajadores asimilados)	15	-	15	0.66%
Fontaneros, soldadores, chapistas, caldereros y montadores de estructuras metálicas	6	-	6	0.26%
Joyeros y plateros	1	-	1	0.04%
Obreros fabricación productos de plástico	1	-	1	0.04%
Obreros fabricación y vulcanización neumáticos	1	-	1	0.04%
Cajistas, tipógrafos y trabajadores asimilados	2	-	2	0.09%
Cesteros, bruceros y trabajadores asimilados	24	2	26	1.14%
Otros obreros manufactureros y trabj. Asimilados	7	3	10	0.44%
Pintores de edificios y construcciones	2	-	2	0.09%
Albañiles	49	-	49	2.15%
Operador de máquina agrícola	2	-	2	0.09%
Operador de máquina fija y de instalaciones similares	1	-	1	0.04%
Conductores de grúas y operadores de instalaciones de elevaciones	5	-	5	0.22%
Conductores de máquina para el movimiento de tierras y equipos afines	2	-	2	0.09%
Obreros de la manipulación de mercancía y materiales y de movimiento de tierras	2	-	2	0.09%
Conductores de vehículos de motor	141	1	142	6.23%
Vendedor ambulante de productos agrícolas comestibles	1	1	2	0.09%
Vendedor ambulante de productos comestibles preparados en la calle	3	14	17	0.75%
Vendedor ambulante de animales vivos y productos pecuario	-	1	1	0.04%
Vendedor ambulante de productos alimenticios manufacturados	8	11	19	0.83%
Vendedor ambulante de productos de tocador e higiene del hogar	-	6	6	0.26%
Vendedor ambulante de telas, tejidos y confecciones de tela y/o cuero	2	2	4	0.18%
Vendedor ambulante de aparatos o artículos para el hogar	-	1	1	0.04%

Vendedor ambulante de diarios, revistas, libros y útiles de escritorios	-	1	1	0.04%
Vendedor ambulante no clasificados en otros epígrafes	18	10	28	1.23%
Cobradores y vendedores de los servicios de transporte y afines	11	-	11	0.48%
Personal doméstico	4	34	38	1.67%
Limpiadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos, lavaderos y planchadores manuales	17	7	24	1.05%
Limpia botas y otros trabajadores callejeros	4	1	5	0.22%
Personal de servicios no clasificados bajo otros epígrafes	18	10	28	1.23%
Porteros, guardianes y afines	45	-	45	1.97%
Recolectores de basura y afines	1	1	2	0.09%
Peones de labranza y peones agropecuarios	534	236	770	33.76%
Peones de pesca, la caza y la trampa	4	1	5	0.22%
Peones de obras públicas y mantenimiento carreteras, presas y obras publicas	2	-	2	0.09%
Peones de la construcción de edificios	11	-	11	0.48%
Peones de carga	32	-	32	1.40%
Otras Ocupaciones	32	36	68	2.98%
<b>Total</b>	<b>1572</b>	<b>709</b>	<b>2281</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI 2007

**ANEXO N°7: PRINCIPALES CENTRO EDUCATIVOS, REDES VIALES DE MEDIO MUNDO Y ALREDEDORES.**

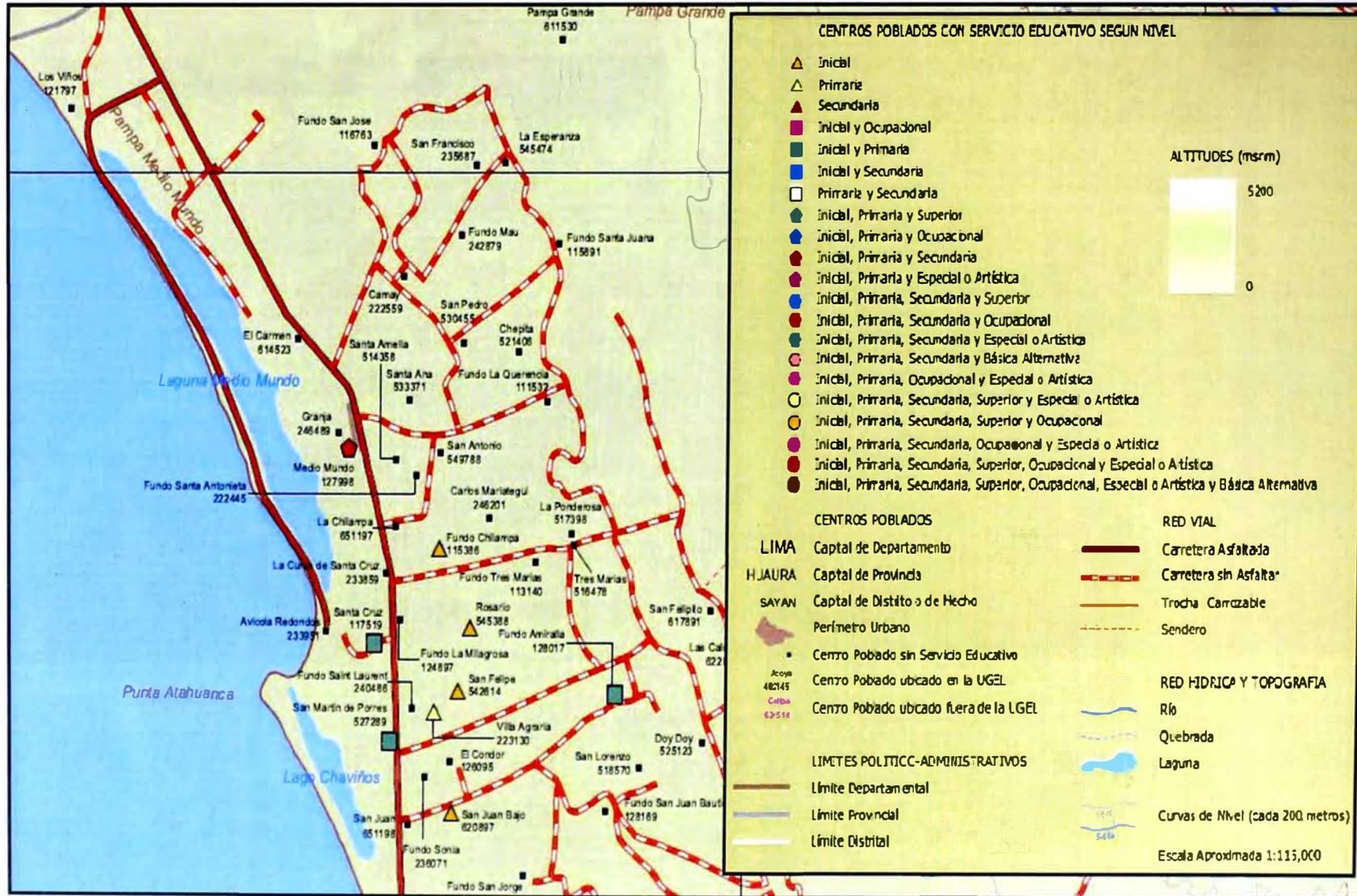


Figura N°A.7.1: Principales Centro Educativos, Redes Viales de Medio Mundo y alrededores

Fuente: UGEL



