

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



**“LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL
DISTRITO DE SUPE PUERTO”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO CIVIL**

MARIA DEL CARMEN CASAS SEPÚLVEDA

**LIMA – PERÚ
2004**

Digitalizado por:

Consortio Digital del
Conocimiento MebLatam,
Hemisferio y Dalse

DEDICATORIA

A mis padres, Ruth y Jorge, por su dedicación,
apoyo e indismayable esfuerzo.

AGRADECIMIENTOS

El siguiente trabajo fue desarrollado gracias al apoyo del Ing. Nemesio Canelo Almeida, a quien dejo el más sincero recuerdo en mi presente tesis.

Hago extensivo también, mi agradecimiento a todas aquellas personas que me apoyaron en la realización de este trabajo.

“Debemos entender que condición básica de independencia y dignidad es: PLANIFICACIÓN, PREPARACIÓN, EFICIENCIA, TRABAJO, en suma, ÉXITO; que sin estos requisitos no existe independencia y que sin ella la dignidad es lirismo.”

Banchero Rossi, Luis

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1	Al Norte de Lima, Ciudadela escondida de Caral	1
1.2	La Región Norte o Norte Chico de Lima Pre Inca	3
1.2.1	Antigua leyenda	3
1.3	Barranca durante la Colonia	4
1.4	Barranca y el Proceso Emancipador	4
1.4.1	El desembarco de la Expedición Libertadora y la Independencia	5
1.5	Barranca, Distrito de la Provincia de Chancay	7
1.6	Creación del distrito de Supe Puerto	8
1.6.1	Auge productivo del distrito de Supe Puerto	8
1.7	Provincia de Barranca	15
1.8	Patrones de Asentamiento	16

CAPÍTULO II: MEDIO FÍSICO

2.1	Ubicación Geográfica	18
2.2	Superficie	19
2.3	Accesos y vías de comunicación	19
2.4	Límites	21
2.5	Geología	21
2.6	Suelos	22
2.7	Aptitud para el Riego	23
2.8	Topografía	24
2.9	Clima	25

CAPÍTULO III: LA POBLACIÓN

3.1	Generalidades	27
3.2	Características de la Población	27

3.3	Población Total del Distrito	34
3.4	Composición: Árbol de Edades	34
3.5	Población Económicamente Activa (P.E.A)	36
3.5.1	Conceptos básicos	36
3.5.2	La P.E.A y su evolución 1970- 1995	39
3.5.3	Proyección de la P.E.A: 1995- 2015	41
3.5.4	Población Económicamente Activa de Supe Puerto	45
3.6	Evolución y crecimiento de la población	48
3.6.1	Movimiento migratorio	54

CAPÍTULO IV: MEDIO RACIONALIZADO

4.1	Estructura Regional	56
4.1.1	Conceptos básicos	57
4.1.2	Análisis Gravitacional	60
4.1.3	Método utilizado para el análisis gravitacional	62
4.1.4	Razón de incremento del volumen poblacional de los polos	63
4.1.5	Niveles de análisis	64
4.1.6	Delimitación territorial del distrito de Supe Puerto	66
4.2	Area de estudio	70
4.3	Estructura distrital	71
4.4	Densidad Demográfica	81
4.5	Parques del distrito	82
4.6	Trazado Urbano (manzanas)	83
4.7	Cantidad de viviendas	84

CAPÍTULO V: INFRAESTRUCTURA

5.1	Vial	90
5.1.1	Jerarquías viales	91
5.1.2	Estado de las vías	92
5.2	Sanitaria	94
5.2.1	Agua	94
5.2.2	Desagüe	97
5.2.3	Basura	97

5.3	Eléctrica	98
5.4	Comunicaciones	99
5.4.1	Teléfono	99
5.4.2	Televisión por cable	100
5.5	Otros	100
5.5.1	Veredas	100

CAPÍTULO VI: ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS

6.1	Productiva, Básica y Motriz	101
6.1.1	La pesca	102
6.1.2	Industrias	106
6.1.3	La Agricultura	107
6.1.4	Microempresas	111
6.2	Servicios	114
6.2.1	Comercio	114
6.2.2	Transporte y Comunicaciones	114
6.2.3	Energía	115
6.2.4	Bancos, Finanzas y Seguros	119
6.2.5	Servicios Sociales	119

CAPÍTULO VII: NIVEL DE VIDA ALCANZADO

7.1	Generalidades	129
7.2	Trabajo y Empleo	130
7.2.1	Población Económicamente Activa (P.E.A)	130
7.2.2	P.E.A y Niveles de Empleo: 2001- 2002	138
7.3	Nivel de Pobreza	140
7.3.1	Conceptos sobre la Pobreza	140
7.3.2	La Pobreza en el Perú: 2001	142
7.3.3	La perspectiva de las Necesidades Básicas	146
7.4	Nivel de Educación	149
7.4.1	Realidad de la Educación: 2003	151
7.5	Nivel de Atención a la Salud	155
7.6	Nivel Delincuencial	157

7.7	Nivel de Organización de la Población	157
7.8	Tendencias de Crecimiento y Areas de Expansión	159
7.9	Nivel de Infraestructura	160
7.9.1	Servicios Básicos	160
7.9.2	Red vial y de Transporte	162
7.10	Situación de las Viviendas	163
7.11	Situación de las Playas	170
7.12	La Contaminación Ambiental	170
7.12.1	Gestión y Normatividad Ambiental	173
7.13	Injusta Distribución del Canon Pesquero	179
7.14	Crisis Institucional del Gobierno Municipal	180

CAPÍTULO VIII: DIAGNOSIS Y PROGNOSIS

8.1	Diagnóstico y pronóstico de los problemas de Supe Puerto	183
8.2	Problemas sociales	185
8.2.1	Incremento del desempleo	185
8.2.2	Falta de cultura administrativa	186
8.2.3	Escasez de dirigentes	187
8.2.4	Mínima cantidad de pobladores con estudios superiores	187
8.2.5	Problema de alcoholismo y drogadicción	188
8.2.6	Deficiente desarrollo de la actividad pesquera	189
8.3	Problemas urbanos	190
8.3.1	Crecimiento urbano espontáneo y desordenado	190
8.3.2	Deficiente infraestructura de los servicios básicos (agua y desagüe)	191
8.3.3	Insuficiente equipamiento de servicios	195
8.3.4	Mal estado de las vías y super posición de flujos de transporte	197
8.3.5	Falta de parques en el distrito	198
8.4	Otros problemas	200
8.4.1	Contaminación ambiental	200
8.4.2	Falta de explotación del potencial turístico	201
8.5	Causas de los problemas del distrito de Supe Puerto	202

CAPÍTULO IX: LINEAMIENTOS DEL PLAN DIRECTOR

9.1 Principales líneas de acción	206
9.2 Soluciones a los problemas más saltantes del distrito	
9.2.1 Problemas sociales	207
9.2.2 Problemas urbanos	211
9.2.3 Otros problemas	215
9.3 Propuesta de expansión y estructuración urbana de Supe Puerto, al año 2015.	
9.3.1 Expansión Urbana	217
9.3.2 Estructuración urbana del distrito de Supe Puerto	221

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

RELACIÓN DE CUADROS

- Cuadro 1.1 Supe Puerto: Desembarque de productos marítimos de la pesca para harina 1970-2001.
- Cuadro 1.2 Supe Puerto: Producción de harina de pescado 1970- 2001.
- Cuadro 2.1 Provincia de Barranca: Superficie (Km²) por distritos.
- Cuadro 2.2 Supe Puerto: Capacidad portante de los suelos.
- Cuadro 3.1 Características de la población del distrito de Supe Puerto, Censo 1993.
- Cuadro 3.2 Supe Puerto: Población con tipo de impedimentos, por sexo.
- Cuadro 3.3 Supe Puerto: Población de 5 años y más, por sexo, según idioma o dialecto materno aprendido en su niñez.
- Cuadro 3.4 Supe Puerto: Población por sexo según religión que profesa.
- Cuadro 3.5 Supe Puerto: Población de 12 años y más, por estado civil según grupos quinquenales de edad.
- Cuadro 3.6 Supe Puerto: Población total por sexo según grupos quinquenales de edad.
- Cuadro 3.7 Perú: Población proyectada, 1995-2015.
- Cuadro 3.8 Perú: Población Económicamente Activa, 1995-2015.
- Cuadro 3.9 Supe Puerto: P.E.A de 6 años y más por grandes grupos de edad.
- Cuadro 3.10 Supe Puerto: P.E.A de 6 años y más por sexo.
- Cuadro 3.11 Supe Puerto: P.E.A de 15 años y más por profesión que adquirió.
- Cuadro 3.12 Supe Puerto: Población del distrito 1961- 2000.
- Cuadro 3.13 Supe Puerto: Proyecciones de población total del distrito 2000- 2015.
- Cuadro 3.14 Supe Puerto: Población encuestada según procedencia y con residencia actual en el distrito, 1989.
- Cuadro 4.1 Supe Puerto: Area de estudio.
- Cuadro 4.2 Supe Puerto: Areas.
- Cuadro 4.3 Supe Puerto: Areas de manzanas.
- Cuadro 4.4 Supe Puerto: Areas de Uso del Suelo.
- Cuadro 4.5 Supe Puerto: Establecimientos de salud y consultorios médicos.
- Cuadro 4.6 Supe Puerto: Centros educativos y aulas, según nivel educativo.
- Cuadro 4.7 Supe Puerto: Infraestructura deportiva según tipo de infraestructura.
- Cuadro 4.8 Supe Puerto: Nivel de las viviendas según Censo de 1993.

- Cuadro 4.9 Supe Puerto: Viviendas particulares con ocupantes presentes, por área urbana y rural, según tipo de vivienda.
- Cuadro 4.10 Supe Puerto: Viviendas particulares por condición de ocupación, según tipo de vivienda.
- Cuadro 4.11 Supe Puerto: Viviendas particulares con ocupantes presentes, por régimen de tenencia, según tipo de vivienda.
- Cuadro 5.1 Supe Puerto: Vías del distrito.
- Cuadro 6.1 Supe Puerto: Componentes y operatividad del muelle artesanal.
- Cuadro 6.2 Supe Puerto: Servicios que brinda el muelle artesanal.
- Cuadro 6.3 Supe Puerto: Listado y operatividad de las fábricas y depósitos existentes.
- Cuadro 6.4 Superficie Agrícola, Número de agricultores por distritos políticos- Enero 2000.
- Cuadro 6.5 Resumen Campaña Agrícola Agosto 2002- Julio 2003.
- Cuadro 6.6 Resumen Encuesta Agrícola Agosto- Octubre 2003.
- Cuadro 6.7 Supe Puerto: Total de hogares en viviendas particulares con ocupantes presentes, que ocupan o no un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica, según tipo de vivienda.
- Cuadro 6.8 Supe Puerto: Total de hogares en viviendas particulares con ocupantes presentes, que tienen medios de locomoción, según tipo de vivienda.
- Cuadro 6.9 Supe Puerto: Viviendas particulares con ocupantes presentes, por disponibilidad de alumbrado eléctrico en la vivienda, según tipo de vivienda.
- Cuadro 6.10 Supe Puerto: Equipamiento Educativo.
- Cuadro 6.11 Barranca: Universidades Nacionales y Particulares.
- Cuadro 6.12 Barranca: Institutos Superiores Tecnológicos.
- Cuadro 6.13 Supe Puerto: Equipamiento del Centro de Salud del distrito.
- Cuadro 6.14 Supe Puerto: Población de 6 años y más, por grupos de edad y por sexo, según profesión u oficio.
- Cuadro 7.1 Supe Puerto: Población de 6 años y más, por grupos de edad y por sexo, según condición de actividad.
- Cuadro 7.2 Supe Puerto: P.E.A de 6 años y más, por grupos de edad y por sexo, según rama de actividad económica.

- Cuadro 7.3 Supe Puerto: P.E.A de 6 años y más, por grupos de edad y por sexo, según ocupación principal.
- Cuadro 7.4 Supe Puerto: P.E.A de 6 años y más, por grandes grupos de edad y por sexo, según categoría de ocupación.
- Cuadro 7.5 Supe Puerto: P.E.A de 15 años y más, por categoría de ocupación, según rama de actividad económica.
- Cuadro 7.6 Perú Urbano: Distribución de la P.E.A según nivel de empleo, 2001 (en %).
- Cuadro 7.7 Perú Urbano: Evolución de la Tasa de Subempleo según grupos de edad y dominio geográfico, 1997- 2001 (en %).
- Cuadro 7.8 Perú: Población según condición de pobreza, 2001.
- Cuadro 7.9 Distribución Geográfica de la Población por condición de pobreza, según departamentos, 2001 (Distribución porcentual).
- Cuadro 7.10 Población por condición de pobreza, según departamentos, 2001 (Distribución porcentual).
- Cuadro 7.11 Población con Necesidades Básicas Insatisfechas, según departamentos, 2001.
- Cuadro 7.12 Supe Puerto: Población de 5 años y más, por grupos de edad, según nivel de educación alcanzado.
- Cuadro 7.13 Supe Puerto: Población de 5 años y más que asiste a un C.E. de enseñanza regular, por grupos de edad, según nivel de educación alcanzado.
- Cuadro 7.14 Supe Puerto: Finalización del Año Escolar 2002.
- Cuadro 7.15 Supe Puerto: Mortalidad de la Población.
- Cuadro 7.16 Supe Puerto: Morbilidad de la Población.
- Cuadro 7.17 Supe Puerto: Viviendas particulares con ocupantes presentes, por tipo de abastecimiento de agua, según tipo de vivienda.
- Cuadro 7.18 Supe Puerto: Viviendas particulares con ocupantes presentes, por disponibilidad de servicio higiénico en la vivienda, según tipo de vivienda.
- Cuadro 7.19 Supe Puerto: Viviendas particulares con ocupantes presentes, por material predominante en los techos de la vivienda, según tipo de vivienda.
- Cuadro 7.20 Supe Puerto: Viviendas particulares con ocupantes presentes, por material predominante en las paredes exteriores de la vivienda, según tipo de vivienda.

- Cuadro 7.21 Supe Puerto: Viviendas particulares con ocupantes presentes, por material predominante en los pisos de la vivienda, según tipo de vivienda.
- Cuadro 7.22 Identificación de los Impactos Potenciales y Relevantes.
- Cuadro 7.23 Identificación de los Impactos Potenciales y Relevantes.
- Cuadro 7.24 Identificación de los Impactos Potenciales y Relevantes.
- Cuadro 7.25 Identificación de los Impactos Potenciales y Relevantes.
- Cuadro 8.1 Supe Puerto: Proyecciones de P.E.A 2000- 2015.
- Cuadro 8.2 Supe Puerto: Areas de Expansión, 2003- 2015.
- Cuadro 8.3 Supe Puerto: Agua/ Demanda actual y futura.
- Cuadro 8.4 Supe Puerto: Alcantarillado/ Demanda actual y futura.
- Cuadro 8.5 Supe Puerto: Salud/ Requerimiento actual y proyecciones.
- Cuadro 8.6 Supe Puerto: Limpieza pública/ Situación actual y proyecciones.
- Cuadro 8.7 Supe Puerto: Areas verdes/ Situación actual y proyecciones.
- Cuadro 9.1 Supe Puerto: Areas de Expansión.
- Cuadro 9.2 Supe Puerto: Zona Industrial 2003- 2015.
- Cuadro 9.3 Supe Puerto: Distribución de Áreas de Expansión por etapas 2003- 2015.
- Cuadro 9.4 Supe Puerto: Distribución de Áreas de Expansión y Población por unidades vecinales al año 2015.
- Cuadro 9.5 Supe Puerto: Áreas propuestas por Unidades Vecinales al año 2015.

RELACIÓN DE GRÁFICOS

- G-1.1 Supe Puerto: Desembarque de productos marítimos de la pesca para harina 1970-2001.
- G-1.2 Supe Puerto: Producción de harina de pescado 1970- 2001.
- G-2.1 Ubicación del distrito de Supe Puerto en el Perú.
- G-2.2 Ubicación de la Provincia de Barranca y del distrito de Supe Puerto en la región Lima.
- G-2.3 Ubicación del distrito de Supe Puerto en la provincia de Barranca.
- G-3.1 Arbol de edades totales.

- G-3.2 Arbol de edades por sexo.
- G-3.3 Supe Puerto: P.E.A y NO P.E.A.
- G-3.4 Supe Puerto: Condición de la P.E.A.
- G-3.5 Supe Puerto: Población Total.
- G-3.6 Supe Puerto: Población total del distrito (%), 1961.
- G-3.7 Supe Puerto: Población total del distrito (%), 1972.
- G-3.8 Supe Puerto: Población total del distrito (%), 1981.
- G-3.9 Supe Puerto: Población total del distrito (%), 1993.
- G-3.10 Supe Puerto: Crecimiento urbano 1947- 1960.
- G-3.11 Supe Puerto: Crecimiento urbano 1961- 1972.
- G-3.12 Supe Puerto: Crecimiento urbano 1972- 1981.
- G-3.13 Supe Puerto: Crecimiento urbano 1981- 1989.
- G-3.14 Supe Puerto: Crecimiento urbano 1989- 2000.
- G-4.1 Supe Puerto: Usos del Suelo.
- G-6.1 Supe Puerto: % de viviendas que utilizan o no un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.
- G-6.2 Supe Puerto: Disponibilidad de alumbrado eléctrico en la vivienda (%).
- G-6.3 Supe Puerto: Población de 6 años y más (%) según profesión u oficio.
- G-7.1 Supe Puerto: P.E.A de 6 años y más.
- G-7.2 Supe Puerto: P.E.A de 6 años y más por sexo.
- G-7.3 Supe Puerto: Población de 5 años y más, según nivel de educación alcanzado (%).
- G-7.4 Organigrama del Municipio de Supe Puerto.

RELACIÓN DE PLANOS

- P-1.1 Supe Puerto: Evolución y Tendencias de Crecimiento.
- P-2.1 Distrito de Supe Puerto.
- P-2.2 Supe Puerto: Topografía.
- P-4.1 Supe Puerto.
- P-4.2 Supe Puerto: Area de Estudio.

- P-4.3 Supe Puerto: Codificación de manzanas.
- P-4.4 Supe Puerto: Usos del Suelo.
- P-4.5 Supe Puerto: Areas verdes.
- P-4.6 Supe Puerto: Detalle de la zona urbana.
- P-5.1 Supe Puerto: Jerarquías viales.
- P-9.1 Supe Puerto: Propuesta de Expansión y Estructuración urbana.

RELACIÓN DE MAPAS

- M-2.1 Mapa Geológico- Minero, distrito de Supe Puerto.
- M-2.2 Mapa de Suelos y Aptitud para el Riego, distrito de Supe Puerto.

INTRODUCCIÓN

El planeamiento urbano “implica un proceso continuo de organizar y presentar un amplio y exhaustivo programa para el desarrollo y remodelación urbana. Viene predeterminado a conseguir los objetivos locales de bienestar físico, económico social, atendiendo tanto las necesidades presentes como las de un futuro inmediato.

Examina en primer lugar la base económica de un centro urbano existente. Analiza sus características culturales, políticas, económicas y físicas, tanto como a entidad independiente, como a componente de un conjunto de centros urbanos de una región determinada. Y lleva a diseñar el ambiente físico de modo que se pueda disponer de los elementos de manera más profunda y con un plan más armonioso para el desarrollo y renovación urbana considerada como un conjunto.”¹

El objetivo de esta tesis de investigación es brindar a la población de Supe Puerto la opción de elevar su nivel de vida mediante el *PLANEAMIENTO*, es decir determinar en forma apropiada y con anticipación lo que *TIENE* que hacerse y no lo que *PUEDA* hacerse. Para ello se ha realizado un exhaustivo y profundo estudio, considerando fuentes de información tanto bibliográficas como documentales y propias del campo.

La presente tesis de investigación busca mostrar una visión real y objetiva de la situación económica, social y física por la que atraviesa el establecimiento humano de Supe Puerto. Debo agregar que la elaboración de dicha tesis me ha llevado a creer que la investigación social no sólo es un ejercicio intelectual completo, sino además una

¹ F.S. Chapin; *Urban Land Use Planning*; p.13

experiencia personal, y una experiencia personal muy satisfactoria si llega a serlo de verdad. Los sociólogos, a menudo, hablan del impacto de los entrevistados, pero el impacto es mutuo.

La tesis: "*Lineamientos para el desarrollo de Supe Puerto*" consta de nueve capítulos. El capítulo I contiene los antecedentes históricos de Supe Puerto, en el que se describe sucintamente los hechos más notorios ocurridos en dicho establecimiento humano, de acuerdo a las épocas de la historia peruana.

En el capítulo II se describen las características físicas principales del territorio en que está asentado el establecimiento humano de Supe Puerto; es decir de su Medio Físico.

El capítulo III: La Población, se refiere a las características de la población establecida en él, en base principalmente a la información estadística proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

A continuación en el capítulo IV, denominado Medio Racionalizado, se empieza el análisis del acondicionamiento territorial con la delimitación del ámbito geográfico que abarca el establecimiento humano de Supe Puerto y el área de estudio que conviene abarcar, en base al análisis gravitacional respecto de los polos de impulsión de desarrollo y vecinos externos. Y prosigue con la identificación de los diversos usos del suelo.

El capítulo V: Infraestructura, como su mismo nombre lo indica, trata de dar a conocer la infraestructura con la que cuenta el área de estudio, tanto vial como sanitaria, eléctrica y de comunicaciones; y en el siguiente capítulo, es decir el capítulo VI, llamado Estructuras Productivas y de Servicios, se describen las principales actividades productivas, básicas y motrices, así como las de servicio; brindando atención especial a la pesca.

En el capítulo VII se describe el nivel de vida alcanzado por la población, considerando temas específicos como la situación ocupacional de la P.E.A, pobreza, educación, recreación, salud, infraestructura, saneamiento, contaminación ambiental y otros. Luego del conocimiento de las características del hombre, el medio físico y el medio racionalizado de Supe Puerto, se ha desarrollado el trabajo de análisis y síntesis con el que se identifican y caracterizan los principales problemas y potencialidades del establecimiento humano, formulando en conclusión la diagnosis de su situación e inmediatamente se proyecta su prognosis; ambas se desarrollan en el capítulo VIII, denominado Diagnosis y Prognosis.

Formuladas la diagnosis y la prognosis, se presenta a continuación el capítulo IX que contiene aquella parte importante e indispensable por la que se emprendió la investigación, es decir la propuesta de los lineamientos de desarrollo que requiere Supe Puerto para solucionar su problemática presente y futura de mediano plazo, detectadas en la diagnosis y prognosis.

Finalmente, se desarrollan las conclusiones y recomendaciones de la autora.

Durante la elaboración de la tesis se recopiló información valiosa de algunos pobladores y autoridades de Supe Puerto, como se verá posteriormente en algunos capítulos. A ellos mi agradecimiento, mis buenos deseos y la seguridad que me dan el entusiasmo con una mezcla de esfuerzo, para decirles que en mi tienen a una aliada que a lo largo de su vida buscará incansablemente mejoras para Supe Puerto.

LA AUTORA

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1 AL NORTE DE LIMA, CIUDADELA ESCONDIDA DE CARAL

El complejo arqueológico de Caral se encuentra en la margen izquierda del sector inferior del valle medio de Supe, al norte de la región Lima. Se halla construido sobre una antigua terraza aluvial, a 350 metros sobre el nivel del mar, en un ambiente ahora desértico pero que en su tiempo debió gozar de mayores expresiones de vegetación.

“Los restos arqueológicos de Caral, sociedad desarrollada en el valle limeño de Supe- Barranca, pueden constituir un elemento de singular importancia para sustentar que el Perú fue uno de los focos de civilización más importante del planeta, al igual que Egipto, Mesopotamia, China, India y México.

Esta hipótesis la sostiene y estudia un grupo de arqueólogos dirigidos por Ruth Shady, quien, a la luz de las pruebas aportadas por la cronología comparativa, calcula que Caral data del 3,000 a.C.

Según los especialistas, dicha sociedad sería comparable con la cuarta dinastía egipcia, que edificó la pirámide de Keops (2,500 a.C.) y no existiría en América otra urbe tan antigua y compleja como Caral.

Los restos de Caral presentan gran similitud con los del Áspero, sitio arqueológico ubicado en el litoral del valle de Supe, que según el fechado radiocarbónico, data del 3,000 a.C. al 2,500 a.C. y se ubica en el periodo Arcaico Tardío.

Incluso Chavín (900 a.C.), cultura tomada como punto de referencia para analizar la organización socio política en los albores de la civilización, sería la expresión madura de un proceso iniciado en centros como Caral, sociedad que le habría legado conocimientos y costumbres”¹.

Cabe mencionar que Supe Puerto se encuentra entre el valle de Supe Pueblo y Barranca, además limita con el primero desde la Punta El Áspero, razones que conllevan a suponer que la antigua civilización de Caral extendió sus actividades hasta Supe Puerto, probablemente aprovechando las excelentes condiciones costeras que presenta la bahía.

En Caral se levantan 32 estructuras piramidales. “Desde el exterior sólo se observa un cúmulo de piedras y tierra, debido a que los últimos pobladores de la ciudadela la cubrieron antes de abandonarla, por motivos aún desconocidos. Sin embargo, esos montículos guardan edificaciones de alta tecnología que muestran un profundo conocimiento geométrico, aritmético y astronómico.”²

¹ Mongrut Steane, Guillermo; *Ensayo Historia de la Provincia de Barranca*, p.21

² *IBID*, p.21

1.2 LA REGIÓN NORTE O NORTE CHICO DE LIMA PRE INCA

“Las culturas Mochica (300-900 d.C), Huari (550-900 d.C) y Chancay (900-1476 d.C) dejaron sentir su influencia en esta zona. Supe Puerto, particularmente estuvo habitado por la cultura Chancay y posteriormente fueron gobernados por los Quechuas.

Luego de la desaparición de los Quechuas, los valles de la costa norte sufrieron la invasión de tribus provenientes de la Sierra, las cuales se asentaron en la zona. Cuando el Gran Chimú hace su aparición sobre los valles del Fortaleza y Pativilca, allí se encontraban los Yuncas o Yungas, los que fueron conquistados y anexados al floreciente reino Chimú (1200- 1450 d.C).

Los valles de Barranca, fueron zonas limítrofes de las culturas pre- incas; es así que el Gran Chimú se extendía por el Sur hasta la actual Pativilca y el reino de Pachacámac comprendía hasta el Señorío de Barranca por el Norte, incluyendo al actual Supe Puerto.

Con la expansión del Imperio Inca durante la época de Pachacútec, estos valles fueron conquistados formando parte del Tahuantinsuyo (S. XII- 1532 d. C).”³

1.2.1 ANTIGUA LEYENDA

En Supe Puerto se han encontrado restos arqueológicos, principalmente en el anexo de Leticia y en el cerro del Faro Viejo.

Se recuerda una vieja historia; “la historia de una llama de oro macizo y tamaño natural, según algunos; es voz del pueblo que en uno de los cerros de la playa La Isla están enterradas de una a catorce llamas de oro. Cuenta la leyenda que cuando el Inca ofreció el rescate para librarse de la muerte, ordenó a su gente que trajeran 14 llamas de oro que se encontraban enterradas en el Reino Chincha. Se armó la comitiva y partió en busca de las llamas, que por cierto fueron encontradas y enviadas inmediatamente a Cajamarca.

³ *Dextre Morimoto, Eduardo; Propuesta de Zonificación y Acondicionamiento de las Playas de Barranca, p.8*

Pero cuando el cargamento todavía estaba en Supe Puerto, la comisión se enteró que el Inca había muerto y procedieron a enterrar nuevamente las llamas. Desde entonces nadie ha intentado sacarlas”.⁴

1.3 BARRANCA DURANTE LA COLONIA

En 1558, después de la Conquista del Perú, los conquistadores procedieron al reparto de tierras. Las tierras de Barranca le fueron asignadas a Don Antonio Solar, quien recibió 200 fanegadas de terreno y 50 indios para su servicio.

En el año 1575 Barranca ya constituía un curato, es decir que contaba con una Iglesia (ubicada en el mismo lugar que la actual), figurando en un mapa de la época. Durante el siglo XVII su importancia había crecido, se consolida como zona eminentemente rica en la agricultura y como puerto de entrada a la zona de la sierra de Ancash y Huánuco, logrando su desarrollo y su reputación, ya que en aquella época se menciona a Barranca como uno de los 4 principales puertos de la zona norte, siendo los otros tres: Trujillo, Chancay y Huaura.

1.4 BARRANCA Y EL PROCESO EMANCIPADOR

“El proceso de Emancipación se fue gestando al parecer, desde los inicios de la colonia. Una prueba de ello es que a la llegada de la Expedición Libertadora a las costas de la Provincia de Barranca, despertó gran entusiasmo en el pueblo de Supe y se manifestó el 5 de Abril de 1819 al proclamarse la independencia del Perú anticipadamente. A este hecho también concurrieron en forma espontánea otros pobladores de la provincia, incluso, negros e indígenas.

William Bennet Stevenson, perteneciente a la Escuadra Libertadora, cuenta en sus memorias que por aquellos días en Barranca hubo un terremoto devastador con grandes llamaradas en el total de Supe Puerto; Barranca y los pueblos aledaños quedaron totalmente destruidos.”⁵

⁴ Mongrut Steane, Guillermo; *Ensayo Historia de la Provincia de Barranca*, p.34

⁵ *IBID*, p.46

1.4.1 EL DESEMBARCO DE LA EXPEDICIÓN LIBERTADORA Y LA INDEPENDENCIA

“En el siglo pasado, Barranca era un centro poblado más del conjunto de pueblos de los valles de Pativilca y Supe. Su importancia radicaba en ser estación de ruta y pasaje obligado del tránsito de la época a lo largo del litoral hacia el norte a partir de la capital del Virreinato.

En los valles de Barranca fueron ubicados los almacenes, depósitos y hospital del ejército acantonado en Huaura.”⁶

“Por otro lado, cabe resaltar que Simón Bolívar estableció su cuartel en Pativilca, hospedándose en la Casa Canaval, actualmente Monumento Histórico y Museo Bolivariano.”⁷

El espíritu de lucha despertó en las poblaciones de los valles del Norte Chico, cristalizándose cuando “la Escuadra de Lord Cochrane tocó las costas y llegó hasta Supe Puerto (hecho que ocurrió en 1819). Las cosas llegaron a tal punto que el entusiasmo de la gente por proclamar la independencia no podía frenarse.

En efecto, el día 5 de Abril de 1819 se proclamó la independencia en un ambiente lleno de júbilo. El Virrey Pezuela- en sus memorias- se queja amargamente por los diversos actos que surgieron luego de este importante acontecimiento. Veamos lo que dice: “Los habitantes de la Barranca fueron tan infames, que detuvieron el paso de una carga de plata que contenía sesenta mil pesos pertenecientes al angloamericano Smith, y que eran llevados a Huarmey para embarcarlos en el bergantín de su propiedad, “El Macedonia”.....”. El Virrey, además dice: “La costa de la provincia es muy difícil defender. Sucedieron acontecimientos que las tropas oficiales no pudieron contener, por ejemplo, el caso de un fajo de cartas destinadas al Virrey, que los chimbadores (gente que se dedica a pasar carga de una orilla a otra del río) robaron y luego entregaron al jefe de la Expedición Libertadora”.

⁶ *Dextre Morimoto, Eduardo; OP CIT, p.11*

⁷ *IBID, p.12*

Aquí hay que destacar, que un chimbador* apodado “Rubio”, fue el ladrón de las 60 mil monedas de plata; por supuesto que no lo hizo solo, tuvo que actuar con varios, lo que demuestra que había deseos de lucha entre la gente del pueblo.

El Virrey Pezuela continua diciendo en su parte de guerra: “A consecuencia de la proclamación de la independencia, muchos resultaron sentenciados a ser pasados por las armas; pero todos huyeron y se embarcaron con el enemigo, o sea, con la flota de la “Independencia” de Lord Cochrane.....”.

Por último, muchos quedaron castigados por traición al Rey al haber intervenido en la declaración de la Independencia y algunos otros por robo.

Enseguida, el Virrey Pezuela recrimina a los habitantes del Norte Chico: “Si se hubiera escudriñado la conducta de los vecinos y habitantes de Huaura, Barranca y Supe, no hubiera quedado ni uno ni otro sin castigo, especialmente los dos últimos pueblos que han manifestado su maldad en el más alto grado, abrigando a prisioneros prófugos de casamatas; entre ellos, el infame Capitán José Bernales, quien estuvo oculto varias veces en Huacho y en aquellos pueblos”.

William Bennet Stevenson (Jefe de la Expedición Libertadora en esos momentos); en sus memorias sobre la campaña de San Martín y Cochrane en el Perú, añade: “Eran tales las disposiciones del pueblo en aquella parte del Perú, que los habitantes de Supe depusieron al Alcalde español y se declararon independientes (recuérdese que fue el 5 de Abril, al que ya hemos hecho referencia). Pero cuando zarpó la Escuadra, los principales jefes, Villanueva y Aranda, se retiraron a una finca del interior de aquel pueblo desafiando al Virrey con todo su poder.

Reyes, Franco, el padre Requena y yo, fuimos citados para comparecer ante un tribunal militar; pero no asistimos, ya estábamos embarcados en el Buque “Insignia”.

Estas notas que corresponden a los apuntes del Virrey Pezuela y a los principales líderes del movimiento patriótico, constituyen la demostración más elocuente de cómo la actual provincia de Barranca recibió a la Escuadra Libertadora al primer

* Chimbador: Indígena perito en atravesar ríos. FUENTE: Diccionario Enciclopédico Océano Uno.

grito de independencia el 5 de Abril de 1819. Supe, guarda evidencias de los estímulos alentadores con las cuales el pueblo de la provincia de Barranca supo responder a los ideales de la Nueva Patria. Desde Huacho hasta Barranca no sólo mostraron simpatía, sino también, ardiente deseo de intervenir con brazos y manos, mente y sentimientos, en la gesta emancipadora.

Las declaraciones del Virrey Pezuela no dejan duda de que el pueblo quiso conseguir su libertad y para quienes afirman que el Perú ha sido libertado por extranjeros, o que sólo valiéndose de ellos se pudo conseguir la independencia, anotamos lo siguiente: “Lo que sucedió en Supe el 5 de Abril de 1819 confirma que el pueblo no vaciló un momento para mostrar su adhesión a la libertad, aunque sabía que para esto tenía que exponer la vida. Muchos otros se embarcaron rumbo a Chile para incorporarse al Ejército Libertador; entre ellos: Francisco Vidal y La Hoz, que siendo todavía muy joven no dudó un sólo instante en integrar esas filas. Un joven que en el transcurrir de la lucha de San Martín fuera llamado “El Primer Soldado Peruano”. Recordemos uno de sus mejores lemas cuando peleó en los fuertes de Valdivia: “A donde va mi gorra, ahí voy yo.”⁸

1.5 BARRANCA, DISTRITO DE LA PROVINCIA DE CHANCAY

Consolidada la Conquista del Perú por los españoles, la demarcación política se basó en las Encomiendas, las que fueron abolidas en 1542 debido a que se crearon intereses perjudiciales a la corona. En 1549 se establecieron los Corregimientos, estos existieron hasta 1784. Los Corregimientos eran: Cuzco, Huamanga, Ayacucho, La Paz, Lima y Trujillo.

El Corregimiento de Lima estuvo dividido en partidas: Cajatambo, Canta, Cañete, Conchucos, Chancay, Huaylas, Huamalíes, Huánuco, Huarochirí, Jauja, Ica, Lima, Santa, Tarma y Yauyos.

En 1784, el Virreinato se dividió en Intendencias, Lima fue una de ellas y Chancay se encontraba en ella. Hubo varias enmiendas, una de ellas la del 4 de Noviembre de 1823, establecía que Barranca funcionaría como distrito de la provincia de Chancay.

⁸ Mongrut Steane, Guillermo; *OP CIT*, pp.46- 48

1.6 CREACIÓN DEL DISTRITO DE SUPE PUERTO

El distrito de Supe comprendía los centros poblados de Supe Pueblo y Supe Puerto, distantes 5 Km entre sí y con una población de 1010 habitantes, en 1836; sin embargo éste fue dividido, creándose Supe Puerto como distrito el 5 de Diciembre de 1906 mediante Decreto Ley N° 410, durante el gobierno de Augusto B. Leguía.

Asimismo, el pueblo de Barranca fue elevado a la categoría de Villa, mediante Ley N° 1130 del 23 de Octubre de 1909, además sería la capital del distrito del mismo nombre.”⁹

1.6.1 AUGE PRODUCTIVO DEL DISTRITO DE SUPE PUERTO

La gran producción azucarera y de algodón de Paramonga y Pativilca, en los inicios del siglo XX, crea la necesidad de construir un puerto que permita la exportación de su riqueza local, es así que el gobierno, comprendiendo la necesidad de facilitar instalaciones portuarias para la exportación, construye en 1923 el primer tramo del muelle de Supe Puerto.

Es importante destacar que la bahía de Supe Puerto ha demostrado tener inmejorables características geográficas, geológicas, de profundidad y técnicas, porque no se arena y no requiere de constante mantenimiento.

En 1927 se construye el segundo tramo del muelle, haciendo posible la exportación de minerales y productos agrícolas.

Años más tarde, el 11 de Diciembre de 1964 se le concede a Supe Puerto, la categoría de Puerto Mayor por D.S. N°18.

Luego, en 1967 se construye el tercer y último tramo del muelle. Con ello las empresas mineras de la zona de Ancash y Huánuco, instalan sus almacenes en Pativilca, que juntamente con el azúcar de Paramonga y la floreciente industria pesquera emplearon oportunamente el muelle de Supe Puerto.

⁹ *Dextre Morimoto, Eduardo; OP CIT, p.13*

Desde que se iniciaron las actividades portuarias en el distrito, su crecimiento estuvo favorecido por el auge productivo que alcanzó durante algunos años, específicamente en el área de la pesca. Según datos estadísticos del ex Ministerio de Pesquería (hoy parte del Ministerio de la Producción), durante la década de 1970, Supe Puerto se situó entre los cinco primeros puertos peruanos de mayor desembarque de productos marítimos de la pesca destinados para harina de pescado, de igual manera la producción de harina de pescado mantuvo cifras envidiables que sólo pudieron ser superadas por puertos como Chimbote, Pisco y algunos años el Callao.

Se muestra en el cuadro 1.1 las estadísticas del desembarque de productos marítimos para harina, en él se observa que en la década del 70 el desembarque de los productos llegó a las 4 225, 128 toneladas, no siendo superada por las décadas siguientes, ya que en los 80 la cifra disminuyó significativamente a 1 381, 158 toneladas (casi la tercera parte de la década anterior). Durante la década del 90 el desembarque alcanzó las 2 917, 877 toneladas.

Por otro lado, el cuadro 1.2 muestra los registros de la producción de harina de pescado durante los años 1970 al 2001, como en el caso anterior, las cifras en la década de 1970 a 1980 marca diferencia con las posteriores.

Respecto a las estadísticas indicadas, es imprescindible mencionar que dicho Ministerio sólo cuenta con registros de la actividad pesquera desde 1970 y en algunos casos desde 1969, razón por la cual se presenta información a partir de 1970. Con éstas cifras se han elaborado los gráficos G-1.1 y G-1.2, con la finalidad de visualizar rápidamente la secuencia de desembarque o de producción, según sea el caso.

Analizando ambos gráficos, se observa claramente que son similares, la diferencia se encuentra en la escala vertical, es decir, gracias a los registros de desembarque y producción de harina se deduce que por cada cinco toneladas de productos marítimos de la pesca para harina desembarcados (principalmente anchoveta) se produce en promedio una tonelada de harina de pescado.

Los cuadros 1.1 y 1.2, así como los gráficos G-1.1 y G-1.2, representan firme testimonio de que Supe Puerto tuvo una época de auge muy productiva, precisamente en los años 1970 y 1971, llegando a producir aproximadamente 2 millones de toneladas de harina de pescado desde 1970 hasta el 2001, de los cuales el 45% se produjeron entre 1970 y 1979.

Cuadro 1.1 SUPE PUERTO: DESEMBARQUE DE PRODUCTOS MARITIMOS DE LA PESCA PARA HARINA 1970-2001

AÑO	VOLUMEN TMB.
1970	860,111
1971	985,684
1972	397,174
1973	195,197
1974	392,861
1975	354,052
1976	379,095
1977	228,518
1978	331,601
1979	100,835
SUBTOTAL	4,225,128
1980	36,174
1981	45,295
1982	145,899
1983	43,868
1984	19,733
1985	79,929
1986	241,486
1987	173,633
1988	343,190
1989	251,951
SUBTOTAL	1,381,158
1990	242,064
1991	272,000
1992	302,178
1993	425,875
1994	423,645
1995	194,682
1996	422,677
1997	172,438
1998	101,837
1999	360,481
SUBTOTAL	2,917,877
2000	435,870
2001	349,043
SUBTOTAL	784,913
TOTAL	9,309,076

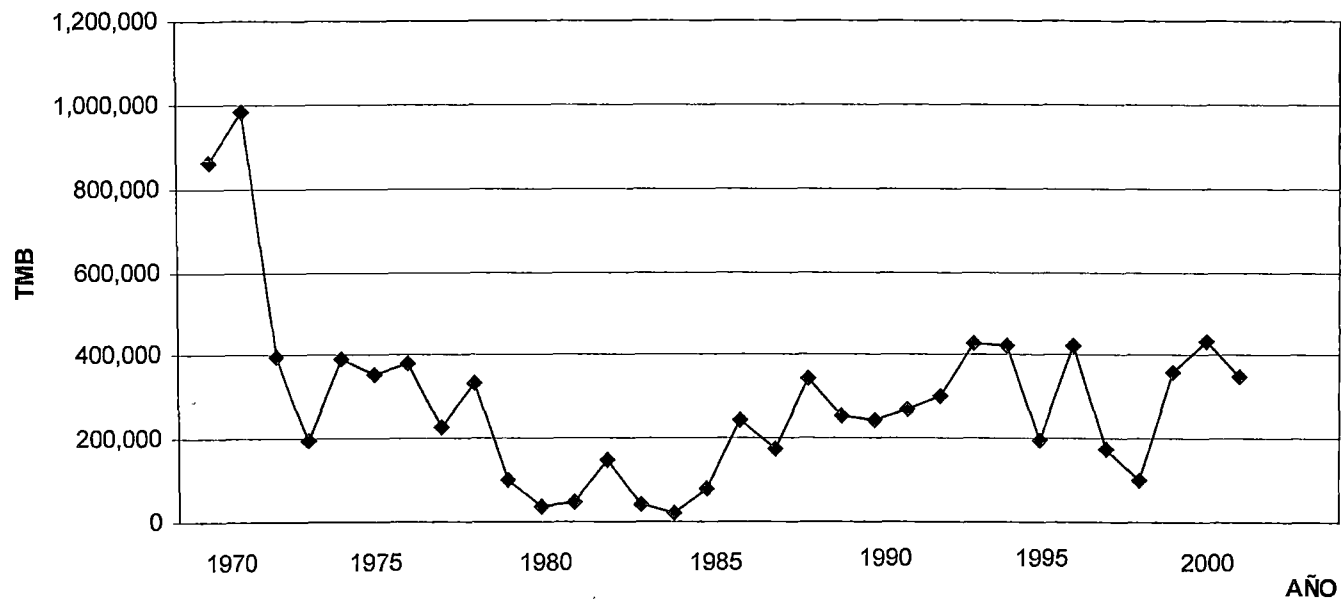
FUENTE: Ministerio de la Producción, Oficina General de Estadística e Informática- Pesquería

Cuadro 1.2 SUPE PUERTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO 1970-2001

AÑO	VOLUMEN TMB.
1970	155,918
1971	177,798
1972	77,000
1973	41,322
1974	94,897
1975	79,381
1976	82,034
1977	55,297
1978	79,746
1979	23,290
SUBTOTAL	866,683
1980	8,500
1981	12,701
1982	34,765
1983	9,979
1984	3,672
1985	16,465
1986	44,838
1987	36,428
1988	67,420
1989	35,445
SUBTOTAL	270,213
1990	45,000
1991	60,034
1992	63,920
1993	89,958
1994	91,396
1995	43,339
1996	82,773
1997	34,803
1998	22,905
1999	78,682
SUBTOTAL	612,810
2000	106,989
2001	77,646
SUBTOTAL	184,635
TOTAL	1,934,341

FUENTE: Ministerio de la Producción, Oficina General de Estadística e Informática- Pesquería

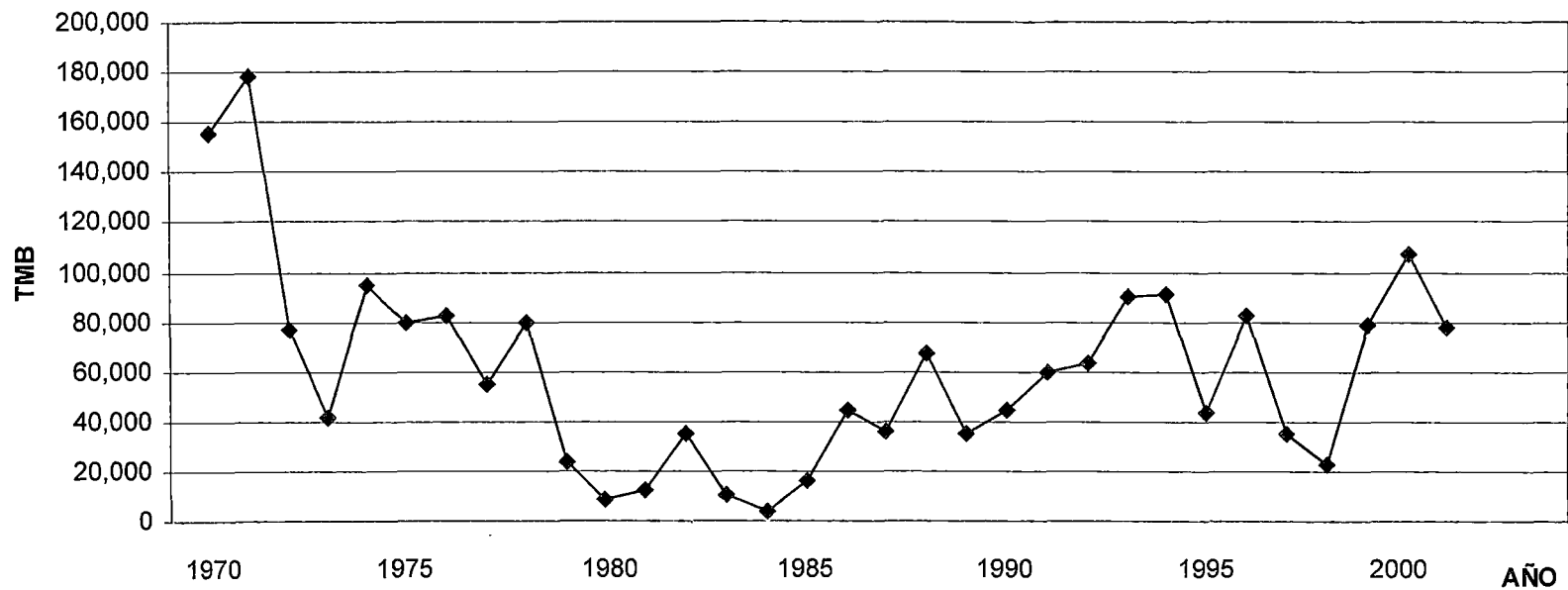
Gráfico G-1.1 SUPE PUERTO: DESEMBARQUE DE PRODUCTOS MARÍTIMOS DE LA PESCA PARA HARINA 1970 - 2001



Elaboración propia

FUENTE: Ministerio de la Producción, Oficina General de Estadística e Informática- Pesquería

Gráfico G-1.2 SUPE PUERTO: PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO 1970- 2001



Elaboración propia

FUENTE: Ministerio de la Producción, Oficina General de Estadística e Informática- Pesquería

1.7 PROVINCIA DE BARRANCA

El 5 de Octubre de 1984, el entonces Presidente de la República Arquitecto Fernando Belaúnde Terry, promulgó la Ley 23939 que crea la Provincia de Barranca en el departamento de Lima, siendo su capital la Villa de Barranca, la misma que es elevada a la categoría de ciudad.

La nueva provincia se encuentra formada por 5 distritos:

- Paramonga
- Pativilca
- Barranca
- Supe Pueblo
- Supe Puerto

Durante el presente siglo, varios de los distritos de Barranca experimentaron fenómenos económicos expectantes, como el de la caña de azúcar, la pesca y el cooperativismo.

Pero, ¿Qué se obtuvo de estos tres auges económicos? Por un lado, Paramonga consiguió el hospital y buenos locales escolares. Sin embargo, “no ha beneficiado en nada a Supe Puerto, a pesar de estar considerado como Puerto Mayor. Y si se quiere, queda como testigo el viejo reloj en el mercado que desde lejos nos dice: Supe Puerto no ha aprovechado nada de las riquezas producidas en aquellos días de abundante anchoveta.”¹⁰

Supe Puerto es el distrito más pequeño de la provincia, “pero es uno de los que más dinero ha producido al fisco y al país. Sin embargo, continúa tan pobre como antes.”¹¹

¹⁰ Mongrut Steane, Guillermo; *OP CIT*, p.113

¹¹ *IBID*, p.34

1.8 PATRONES DE ASENTAMIENTO

Según el Esquema de Ordenamiento Urbano de Supe Puerto realizado por el Instituto Nacional de Desarrollo Urbano- INADUR en 1989, respecto a la evolución urbana del distrito afirma que fue condicionada por factores físico- naturales y luego factores artificiales, los cuales definieron el crecimiento del centro poblado.

Estos factores fueron:

- La bahía, favorable para el desarrollo de actividades pesqueras realizadas por embarcaciones menores.
- El muelle, ubicado adecuadamente en la bahía.
- La faja costera o ribera de playa, que determinó la disposición paralela a ella de las viviendas del puerto.
- La carretera Panamericana Norte, como acceso principal al puerto, dándole fluidez al movimiento de carga, procedente del exterior, principalmente del Complejo Agroindustrial Paramonga.

El año 1947, la actividad pesquera indujo la ubicación de las viviendas muy próximas a la playa, sobre todo a la bahía de Supe Puerto.

Entre 1961 a 1972, el auge de la actividad pesquera y de las actividades de transformación de harina de pescado, originó:

- Crecimiento considerable de áreas para la industria harinera y de áreas para uso residencial.
- Consolidación física del ingreso al puerto, articulándose la Panamericana y la Calle Callao.
- Adecuación del Asentamiento Urbano a la topografía del terreno, ocupándose espacios vacíos de ligera pendiente (en las lomas).

Entre 1972 y 1981, se originan nuevos asentamientos anexos tales como el asentamiento humano “Leticia”. También se consolidan como barrios, los caseríos

de “Tres Piedras”, “Alcantarilla” y José Olaya. Estos últimos surgen ocupando áreas agrícolas cercanas a la Panamericana.

A pesar de la topografía plana de estas últimas zonas, se observa un asentamiento desordenado por la espontaneidad de su ocupación.

Entre los años 1981 a 1989, se consolidan el centro poblado Tarapacá y las urbanizaciones José Olaya y Leticia. “Al haber disminuido notoriamente la actividad industrial, se generan nuevas actividades de sustento económico para el poblador, tales como talleres, restaurantes, hospedajes, etc.; que encuentran inmejorable ubicación en la carretera Panamericana”.¹²

Entre los años 1989 – 2000, el distrito se expande considerablemente, se forman los centros poblados Pérez de Cuellar y Vista Alegre hacia el Sur Oeste del distrito, y los centros poblados Nueva Esperanza y Virgen de las Mercedes junto al AA.HH Leticia, al Sur Este.

A continuación, en el plano P-1.1 se pueden apreciar la evolución urbana y las tendencias de crecimiento de Supe Puerto.

De acuerdo al plano mencionado, Supe Puerto tiende a crecer principalmente a lo largo de la Panamericana Norte, hasta unirse con los distritos de Supe Pueblo y Barranca. Asimismo, la población creciente del distrito está optando por expandirse hacia las áreas eriazas existentes frente al litoral del lado sur, específicamente en los alrededores de la playa La Isla.

¹² INADUR; *Esquema de Ordenamiento Urbano de Supe Puerto*, p. 60

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Supé Puerto se ubica geográficamente entre los paralelos 10°45'35" y 10°40'50" de Latitud Sur y entre los Meridianos 77°41'10" y 77°45' de Longitud Oeste referidos al Meridiano de Greenwich.

Se encuentra ubicado a una distancia de 175 Km. al Norte de la ciudad de Lima, como puede apreciarse en el gráfico G-2.1; "se extiende desde la orilla del mar hasta los 6 metros sobre el nivel del mar, sus suelos están bañados por la brisa del Océano Pacífico."¹

¹ Torres Díaz, Ulmer; *Diagnóstico Situacional de la Provincia de Barranca*, p.113

Como se observa en el gráfico G-2.2, el distrito de Supe Puerto pertenece a la Provincia de Barranca y ambos a su vez a la región Lima.

2.2 SUPERFICIE

Supe Puerto posee una extensión de 11.51 Km.2; en comparación con los demás distritos de la Provincia de Barranca es el más pequeño, representando sólo el 0.85% de la superficie total provincial como se puede apreciar en el Cuadro 2.1.

En el gráfico G-2.3, se observa claramente las diferencias superficiales de los distritos pertenecientes a la Provincia de Barranca, en la cual se hace notoria la pequeñez de Supe Puerto.

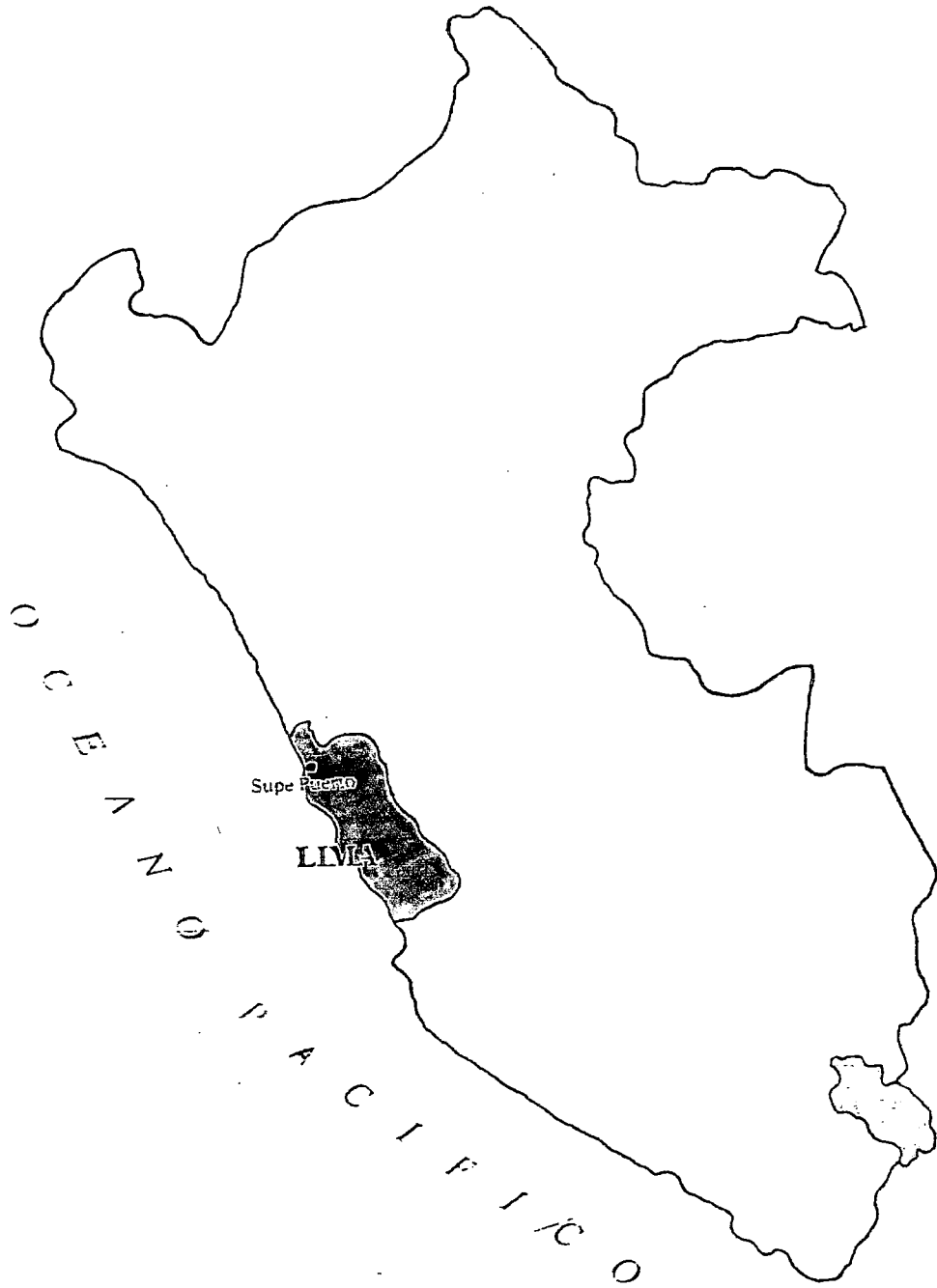
2.3 ACCESOS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

El acceso y vía principal es la carretera Panamericana Norte, la cual a nivel interdistrital enlaza los cinco distritos pertenecientes a la Provincia de Barranca. Por esta carretera, desde Supe Puerto hasta la ciudad de Lima existen 188 kilómetros.

A nivel interprovincial mantienen flujo constante hacia Huacho y Lima, existiendo varias empresas de transporte que realizan este servicio.

Hacia el interior del distrito existen vías afirmadas y trochas que unen las áreas agrícolas a la carretera para la comercialización de productos. Ver plano P-2.1.

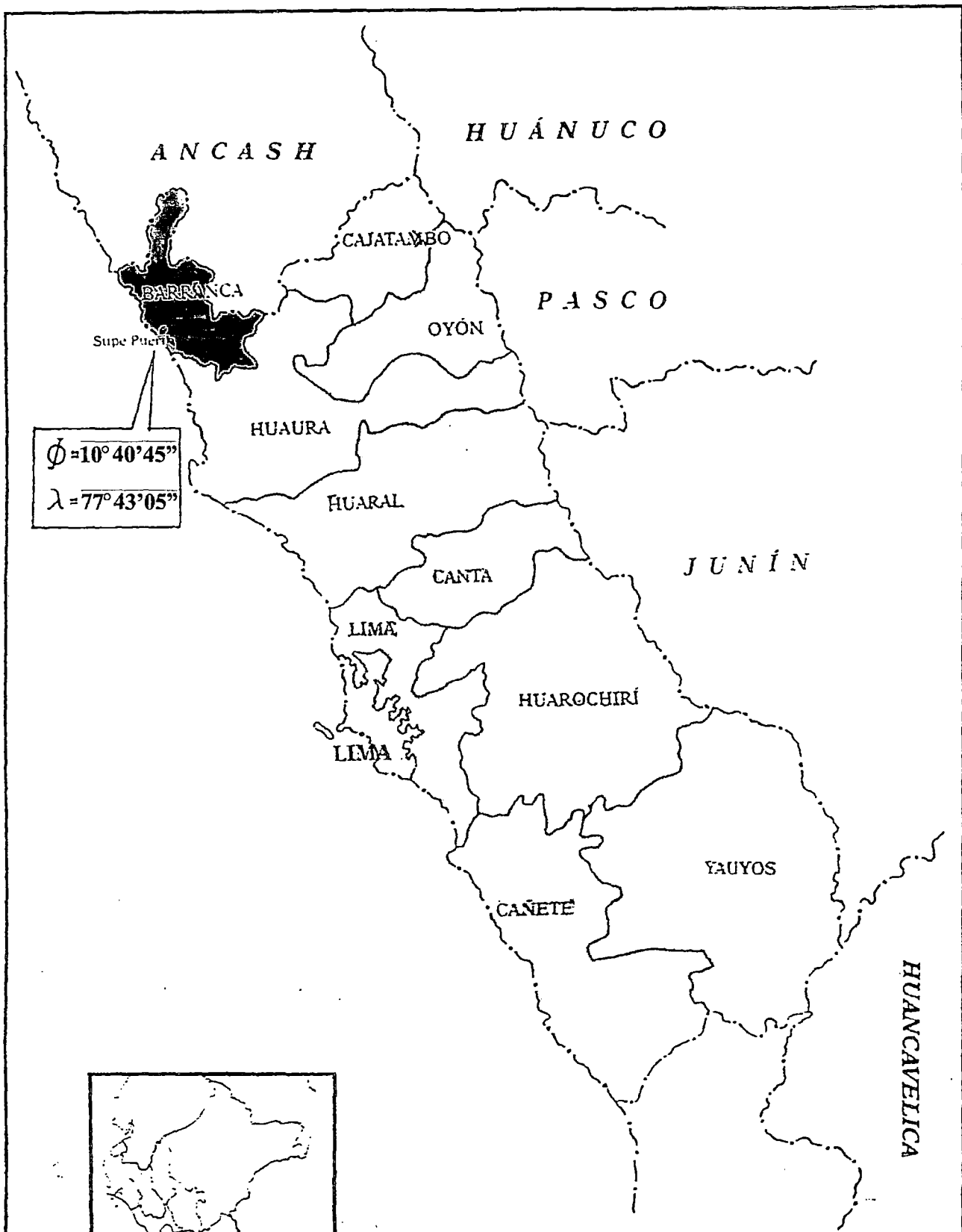
Existe un acceso por el mar que se concreta con el muelle en la Bahía de Supe Puerto. Vía marítima desde el Callao existe 84 millas hasta Supe Puerto.



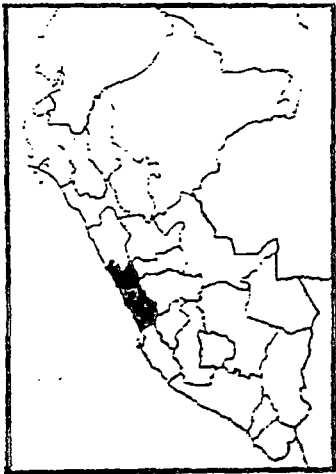
**UBICACIÓN DEL DISTRITO DE SUPE
PUERTO EN EL PERÚ**

ELABORADO POR:
Casas Sepúlveda María del
Carmen

G-2.1



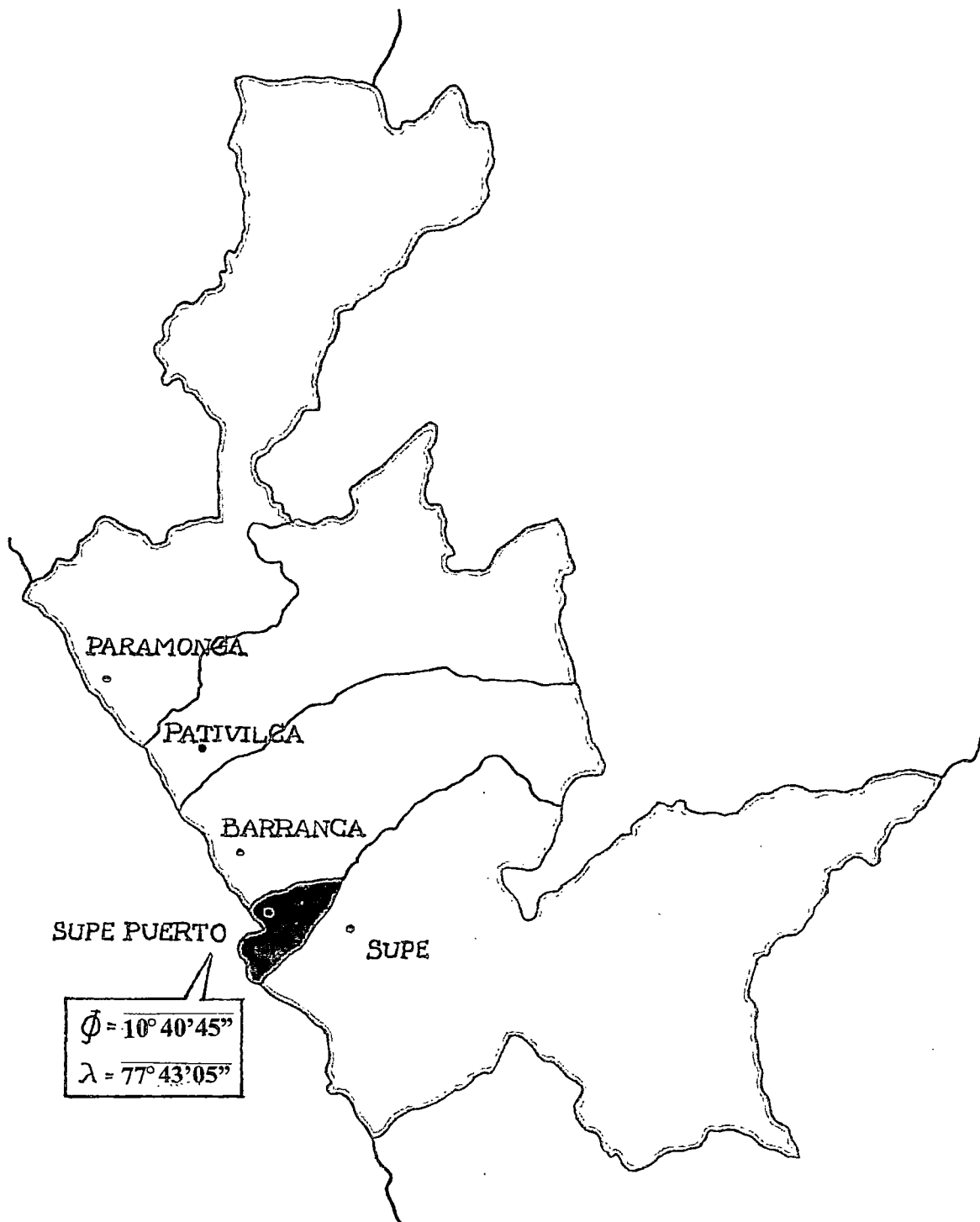
$\phi = 10^{\circ} 40' 45''$
 $\lambda = 77^{\circ} 43' 05''$



UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE BARRANCA Y DEL DISTRITO DE SUPE PUERTO EN LA REGIÓN LIMA

ELABORADO POR:
Casas Sepúlveda María del Carmen

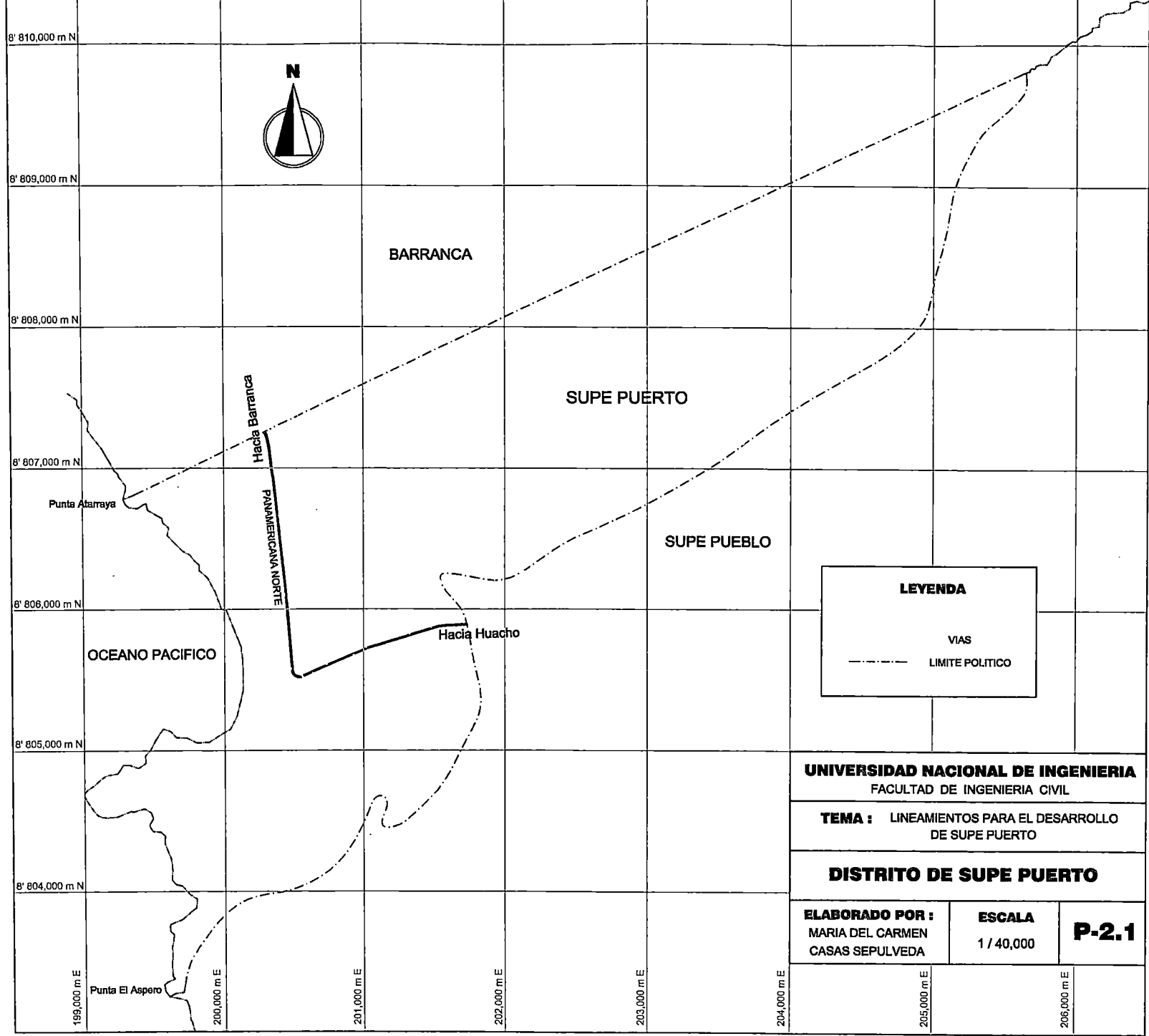
G-2.2



**UBICACIÓN DEL DISTRITO DE SUPE
PUERTO EN LA PROV. DE BARRANCA**

ELABORADO POR:
Casas Sepúlveda María del
Carmen

G-2.3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

TEMA : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO
 DE SUPE PUERTO

DISTRITO DE SUPE PUERTO

ELABORADO POR :
 MARIA DEL CARMEN
 CASAS SEPULVEDA

ESCALA
 1 / 40,000

P-2.1

**Cuadro 2.1 PROVINCIA DE BARRANCA: SUPERFICIE
(Km2.) POR DISTRITOS**

DISTRITO	SUPERFICIE (Km.2)	%
Barranca	153.76	11.34%
Paramonga	414.08	30.54%
Pativilca	260.24	19.19%
Supe	516.28	38.08%
Supe Puerto	11.51	0.85%
TOTAL PROVINCIA	1,355.87	100.00%

FUENTE: INEI-Compendio Estadístico de Lima y Callao 1999-2000

2.4 LÍMITES

Supe Puerto presenta los siguientes límites:

- “Por el Nor Oeste: con el distrito de Barranca.
- Por el Sur Oeste: con la Punta El Áspero en el litoral.
- Por el Oeste: con el Océano Pacífico desde Punta El Áspero hasta Punta Atarraya de San Pedro.”²
- Por el Este: con Supe Pueblo.

2.5 GEOLOGÍA

En 1972, la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales- ONERN realizó un amplio estudio sobre las cuencas de los ríos Supe, Pativilca y Fortaleza, en el que se detallan los aspectos geológicos como se muestra en el mapa M-2.1; cuya interpretación resume que la zona presenta depósitos de tipo aluviales pertenecientes al sistema Cuaternario y a su vez a la era del Cenozoico. En los lados Nor Oeste y Sur Oeste del distrito se hace presente también la Formación Casma, perteneciente al sistema Jurásico Superior- Cretáceo de la era Mesozoica.

A continuación se detalla la información geológica: “

1. Periodo Cuaternario (Era Cenozoica)

Formación de depósitos aluviales:

Litología: Arenas, gravas, arcillas, limos, conglomerados semi consolidados, depositados subhorizontalmente.

2. Periodo Jurásico Superior- Cretáceo (Era Mesozoica)

Formación Casma:

Litología: Derrames volcánicos de composición andesítica de color gris o gris verduzco, aglomerados de color gris o marrón. Presencia de delgado paquete de

² Mongrut Steane, Guillermo; *Ensayo Historia de la Provincia de Barranca*, p. 97

cuarcitas blancas, lutitas de color pardo y marrón negruzco, lutitas arenosas y calizas grises.”³

2.6 SUELOS

Según el estudio realizado por la ONERN y proporcionado por el Instituto Nacional de Recursos Naturales- INRENA, Supe Puerto se encuentra formado por los siguientes tipos de suelos:

- Suelos transportados, de composición heterogénea, profundos y de permeabilidad variable. Parcialmente salobres.
- Suelos residuales, arenosos y arcillo- arenosos; de profundidad, permeabilidad y ph variables.

Se tienen también las arenas de playa a lo largo del litoral.

Cabe mencionar que el Instituto Nacional de Infraestructura Educativa y de Salud- INFES, ejecutó la ampliación y en algunos casos la construcción de centros educativos en el distrito; de los cuales se han obtenido los registros de los Estudios de Suelos, los mismos que se presentan en el Anexo 01.

Dichos Estudios de Suelos constan de:

- Ensayos de Laboratorio: Análisis granulométrico, densidades máximas y mínimas, peso específico, análisis químico, etc.
- Ensayo de Corte Directo.
- Registros de Calicatas.
- Perfil Estratigráfico.

La finalidad de un Estudio de Suelos previo a una construcción es principalmente determinar la capacidad portante del suelo, para asegurar el buen y eficiente diseño de la cimentación que tendrá la estructura a ser construida.

A continuación, el cuadro 2.2 presenta un resumen de las capacidades portantes determinadas en los estudios mencionados.

³ Dextre Morimoto, Eduardo; *Propuesta de Zonificación y Acondicionamiento de las Playas de Barranca*, p.42

Cuadro 2.2 SUPE PUERTO: CAPACIDAD PORTANTE DE LOS SUELOS

CENTRO EDUCATIVO	UBICACIÓN	Capacidad Portante
		Kg/cm ²
C.E 20524	Calle Tacna / Casco Urbano	1.20
C.E 20525	Calle Puno / Casco Urbano	1.37
C.E 20790	AA.HH Leticia	8.00

Elaboración propia..

Fuente: Gerencia de Proyectos- INFES

2.7 APTITUD PARA EL RIEGO

Según el Instituto Nacional de Recursos Naturales- INRENA: “el objeto fundamental de una clasificación técnica de los suelos según su aptitud para el riego, es determinar la cantidad y calidad de las tierras para los fines de aplicación de una política racional de regadío permanente. El fin más inmediato es el de separar las tierras aptas de las no aptas para el riego.

El concepto de “tierra apta” para el riego se aplica a aquella que proporcionándole las prácticas o mejoras necesarias, tiene una capacidad productiva suficiente como para mantener una agricultura bajo riego económicamente favorable.

“Tierra no apta”, es aquella que a pesar de las mejoras que se introduzcan (nivelaciones, drenaje, etc.) no tiene una capacidad productiva como para sostenerse económicamente, es decir, no tiene capacidad de pago dentro de una política de riego permanente.”⁴

⁴ ONERN; *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la Costa: cuencas de los ríos Fortaleza, Pativilca y Supe*, Tomo I, p. 48

De acuerdo al mapa M-2.2, el suelo correspondiente al lado Sur y Sur Oeste de Supe Puerto presenta una pendiente igual o mayor a 25%, siendo ésta muy empinada, además de las deficiencias topográficas, existen también deficiencias por el tipo de suelo, por lo que se considera que esta zona no es apta para el riego.

En la zona Norte y Nor –Este, gran parte del suelo tiene una pendiente que no excede el 2%, pero se presentan deficiencias por el tipo de suelo y por la presencia de sales, por lo tanto se considera que este suelo es apto para el riego pero con moderadas o fuertes limitaciones. En esta misma zona, se tiene una pequeña porción de suelo cuya pendiente oscila entre 0 y 2%, igualmente presenta deficiencias por tipo de suelo, presencia de sales y adicionalmente deficiencia por drenaje; lo que lo clasifica como un suelo no apto para el riego.

Se concluye que, la parte del suelo de Supe Puerto correspondiente a la zona urbana no es apto para el riego, mientras que la otra gran parte correspondiente a la zona Este, la misma que no ha sido urbanizada, es apta para el riego pero con fuertes limitaciones.

2.8 TOPOGRAFÍA

El distrito de Supe Puerto presenta un territorio variado, en las áreas próximas al litoral se observa un relieve ondulado, mientras que en la zona Este presenta un relieve homogéneo.

En el extremo Este, junto a los distritos de Barranca y Supe Pueblo, la topografía es más agreste, se observan altas cumbres como se muestra en el plano P-2.2.

El lado Sur del distrito, es decir, donde se encuentra concentrada principalmente la población urbana y que llamamos Casco Urbano; “presenta una topografía peculiar, ya que se halla rodeado de cerros y de lomas, y limitado por el mar. Su suelo presenta variedad de desniveles y pendientes en sentido transversal y longitudinal”.⁵

⁵ ONERN; *Inventario, evaluación y uso racional de los recursos naturales de la Costa: cuencas de los ríos Fortaleza, Pativilca y Supe, Tomo I, p. 26*

8' 810,000 m N

8' 809,000 m N

8' 808,000 m N

8' 807,000 m N

8' 806,000 m N

8' 805,000 m N

8' 804,000 m N



OCEANO PACIFICO

Faro Nuevo
30.00

Faro Alto
48.28

Isla Señal
18.00

Punta El Aspero

199,000 m E

200,000 m E

201,000 m E

202,000 m E

203,000 m E

204,000 m E

LEYENDA

CURVAS DE NIVEL :

— SECUNDARIAS C/ 50 MTS.

— MAESTRAS C/ 200 MTS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

TEMA : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO
DE SUPE PUERTO

SUPE PUERTO: TOPOGRAFIA

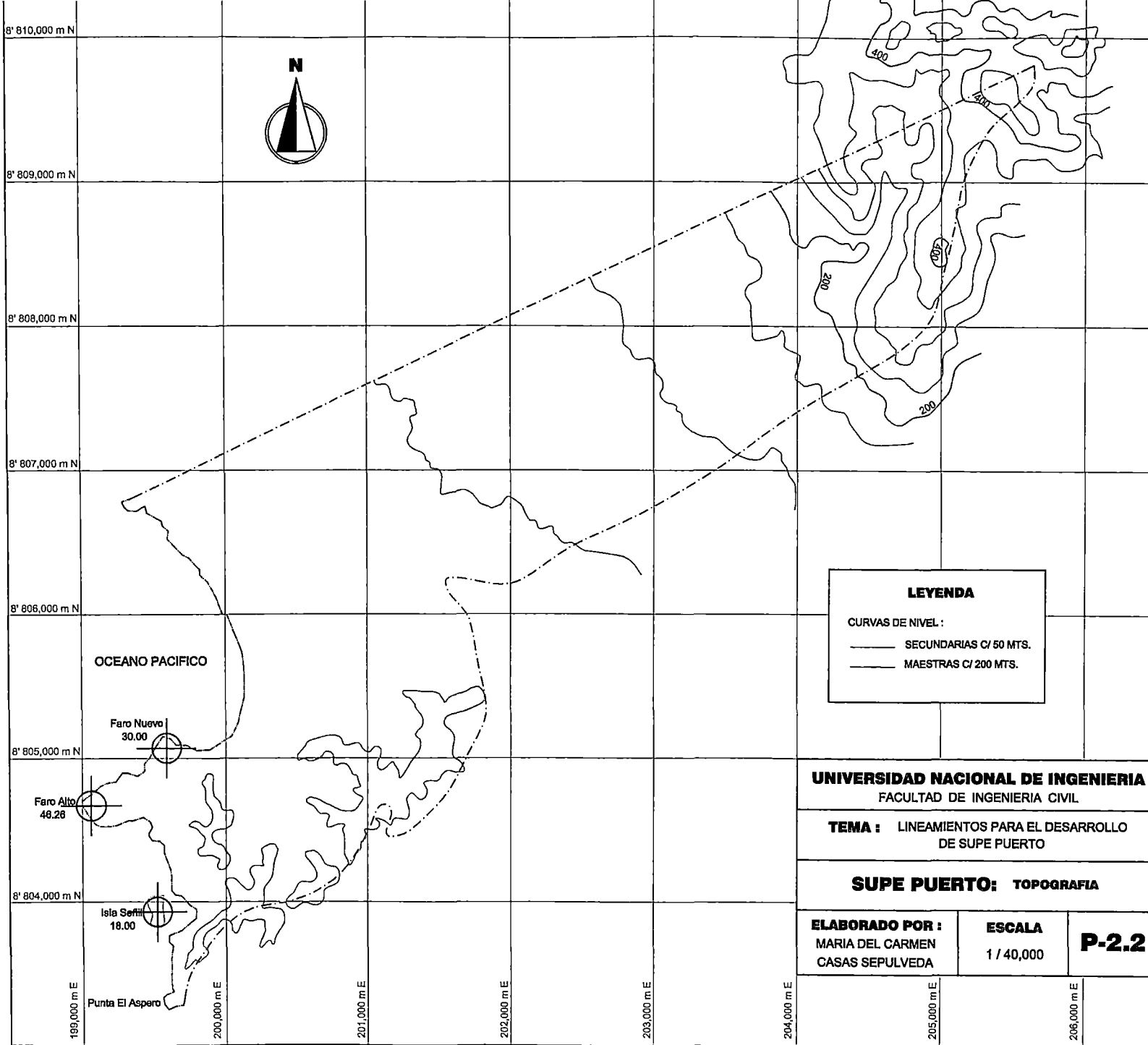
ELABORADO POR :
MARIA DEL CARMEN
CASAS SEPULVEDA

ESCALA
1 / 40,000

P-2.2

205,000 m E

206,000 m E



El factor que determina la seguridad de Supe Puerto, reside primordialmente en su ubicación geográfica y características topográficas.

A lo largo del litoral, se distinguen los principales cerros como:

- Faro Alto o Viejo, con una altitud de 46.26 m.s.n.m
- Faro Nuevo, con una altitud de 30 m.s.n.m
- Isla Señil, con una altitud de 18 m.s.n.m

2.9 CLIMA

El clima en la zona de estudio es relativamente uniforme y sin contrastes térmicos acentuados. “En referencia a los factores climáticos de ésta zona, se usarán datos que fueron obtenidos en las estaciones meteorológicas de Paramonga, Córpac, de la Hda. Paramonga y la de Purmacana, y que fueron publicados por la ONERN en 1972.

- **Temperatura:** La temperatura que se registra como promedio mensual muestra escasa oscilación, que no supera los 10°C entre los meses más calurosos (Enero, Febrero y Marzo) y los invernales (Julio, Agosto y Setiembre). Se atribuye este comportamiento a la influencia del mar sobre el litoral costero. En las zonas alejadas del litoral se observan mayores variaciones en las temperaturas.

La temperatura promedio anual es de 19.5°C. Durante los meses de verano la temperatura promedio es de 24.7°C y en invierno de 16.1°C.”⁶

- **Precipitación:** Es escasa, “la llovizna es característica de la precipitación de esta zona.Durante el verano, ocasionalmente pueden observarse precipitaciones en forma de chubasco de corta duración (0.2mm cada vez), aunque en ciertas épocas, principalmente en invierno, estas precipitaciones adquieren la forma de una lluvia muy ligera con una duración de 2 a 4 horas (de 1.5 a 3.0 mm.).”⁷

⁶ Dextre Morimoto, Eduardo; *Propuesta de Zonificación y Acondicionamiento de las Playas de Barranca*, p.53

⁷ Peñaherrera Del Águila, Carlos; Iberico, Mariano; *Gran Geografía del Perú, Naturaleza y Hombre*, p.40

- **Humedad Relativa:** “Los promedios anuales registrados alcanzan 89% en la estación de la Hda. Paramonga (cercana al litoral) y 78% en la estación de Purmacana (14Km. tierra adentro), atribuyéndose esta variación a la influencia de la humedad del mar.
- **Horas de sol:** Anualmente tenemos 1593 horas de sol promedio correspondiente a 4.36 horas diarias. Para los meses de verano el promedio diario es de 7.5 horas de sol, disminuyendo en invierno a 1.73 horas.
- **Vientos:** Los registros de la zona oscilan entre 22 Km./ día como mínimo y 28 Km./día como máximo. La mayor velocidad del viento se registra en los meses de verano.”⁸

El viento dominante es el del S-O.

⁸ *Dextre Morimoto, Eduardo; OP CIT, p.56*

CAPÍTULO III

LA POBLACIÓN

3.1 GENERALIDADES

De acuerdo al IX Censo Nacional de Población, llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática el 11 de Julio de 1993, la población del distrito de Supe Puerto era 10,281 habitantes, de los cuales 5,100 (49.61%) son hombres y 5,181 (50.39%) son mujeres.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

En el cuadro 3.1 se presenta un resumen estadístico de las características más importantes de la población de Supe Puerto, entre las cuales se aprecia que la

población de este distrito es preponderantemente urbana, representada por el 97.08% (9,981 habitantes.), frente a sólo 300 pobladores de la zona rural (2.92%); haciendo un total de 10,281 habitantes.

Asimismo, se observa que la tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más es de 7.4% y el porcentaje de la población de 15 y más años que cuentan como máximo con primaria completa es de 75.7%.

Supe Puerto contaba en el año 1993, con un total de 186 habitantes con impedimentos físicos o mentales, de los cuales el 54.84% eran hombres y el 45.16% mujeres, como lo muestra el cuadro 3.2, en el cual se clasifican dichos impedimentos y se muestra el número de habitantes que padecen por cada uno de ellos.

Otra característica que se detalla de la población del distrito es el idioma aprendido desde su niñez, como se observa en el cuadro 3.3, 8,124 habitantes hablan el idioma castellano, correspondiendo al 89.24%; seguido por 877 personas que hablan el Quechua y el resto otras lenguas como el Aymará e idiomas extranjeros.

De acuerdo al cuadro 3.4, 9,505 personas profesan la religión católica, de los cuales el 49.55 % son hombres y el 50.45% son mujeres. Seguida por la religión evangélica que cuenta con 399 fieles, 271 de otras religiones, 92 que no profesan religión alguna y 14 habitantes de Supe Puerto no especifican su religión.

De los 10,281 habitantes del distrito de Supe Puerto, 7,441 son personas de 12 y más años (72.38%). De las personas mayores de 12 años, el 16.54% son convivientes, 35.64% son casados, 3.32% son viudos, 0.2% son divorciados, 2.07% son separados, 4.034% son solteros y 1.92% no especifica su situación civil. Ver cuadro 3.5.

La mayoría de convivientes corresponde al rango de 20 a 24 años y la mayoría de los casados se encuentran en el rango de 35 a 39 años. Además los solteros se mantienen en gran número hasta los 24 años.

Cuadro 3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE SUPE PUERTO, CENSO 1993

RESUMEN		%
Población Total	10,281	100.00%
Población Urbana	9,981	97.08%
Población Rural	300	2.92%
Población Total Hombres	5,100	49.61%
Población Total Mujeres	5,181	50.39%
Tasa Crecimiento Intercensal 1981- 1993	1.80	
Población de 15 años y más	6,681	
Porcentaje de la Población de 15 años y más	64.98	
Tasa de Analfabetismo de la población de 15 y más años	7.40	
Porcentaje de la Población de 15 o más años, total con primaria completa o menos	75.70	

FUENTE: INE- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

Cuadro 3.2 SUPE PUERTO: POBLACIÓN CON TIPO DE IMPEDIMENTOS, POR SEXO

TIPO DE IMPEDIMENTO	POBLACIÓN				
	TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
Ceguera total	61	31	50.82%	30	49.18%
Sordera total	14	8	57.14%	6	42.86%
Ceguera y sordera total	2	2	100.00%	0	0.00%
Mudez	19	8	42.11%	11	57.89%
Sordera total y mudez	3	2	66.67%	1	33.33%
Retardo mental	24	12	50.00%	12	50.00%
Alteraciones mentales	8	4	50.00%	4	50.00%
Polio	14	8	57.14%	6	42.86%
Pérdida o invalidéz extremo superior	17	12	70.59%	5	29.41%
Pérdida o invalidéz extremo inferior	13	7	53.85%	6	46.15%
Otra incapacidad	5	3	60.00%	2	40.00%
Otras combinaciones	6	5	83.33%	1	16.67%
TOTAL DISTRITO DE SUPE PUERTO	186	102	54.84%	84	45.16%

FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

Cuadro 3.3 SUPE PUERTO: POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO, SEGÚN IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN SU NIÑEZ

IDIOMA O DIALECTO	POBLACIÓN				
	TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
Castellano	8,124	4,025	49.54%	4,099	50.46%
Quechua	877	429	48.92%	448	51.08%
Aymara	19	9	47.37%	10	52.63%
Otra lengua nativa	6	4	66.67%	2	33.33%
Idioma extranjero	29	28	96.55%	1	3.45%
No especificado	49	26	53.06%	23	46.94%
TOTAL DISTRITO DE SUPE PUERTO	9,104	4,521	49.66%	4,583	50.34%

FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

Cuadro 3.4 SUPE PUERTO: POBLACIÓN POR SEXO SEGÚN RELIGIÓN QUE PROFESA

RELIGION	POBLACION				
	TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
Católica	9,505	4,710	49.55%	4,795	50.45%
Evangélica	399	189	47.37%	210	52.63%
Otra religión	271	130	47.97%	141	52.03%
Ninguna	92	64	69.57%	28	30.43%
No especifica	14	7	50.00%	7	50.00%
TOTAL DISTRITO DE SUPE PUERTO	10,281	5,100	49.61%	5,181	50.39%

FUENTE: INE- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

Cuadro 3.5 SUPE PUERTO: POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS, POR ESTADO CIVIL SEGÚN GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD

EIDADES	POBLACIÓN							
	TOTAL	CONV.	CASADO	VIUDO	DIV.	SEPAR.	SOLT.	NO ESPCF.
De 12 a 14 años	760	19	-	-	-	-	741	-
De 15 a 19 años	1,185	68	17	2	-	3	1,025	70
De 20 a 24 años	1,070	241	167	-	-	13	619	30
De 25 a 29 años	840	234	307	8	-	21	258	12
De 30 a 34 años	659	178	319	3	2	15	133	9
De 35 a 39 años	541	131	328	7	-	20	54	1
De 40 a 44 años	495	114	312	7	2	18	38	4
De 45 a 49 años	501	76	345	20	4	24	32	-
De 50 a 54 años	416	55	290	25	1	16	27	2
De 55 a 59 años	325	35	239	25	-	4	17	5
De 60 a 64 años	218	35	131	22	-	8	17	5
De 65 y más	431	45	197	128	3	12	41	5
TOTAL								
DISTRITO DE SUPE PUERTO	7,441	1,231	2,652	247	12	154	3,002	143

FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

3.3 POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO

Según el último Censo de 1993, el distrito de Supe Puerto tenía una población total de 10,281 habitantes, de los cuales 5,181 (50.39) eran mujeres y 5,100 (49.61%) eran hombres.

Ese año la provincia de Barranca contaba con una población de 114,051 habitantes, por ende Supe Puerto representaba el 9.00% de su población.

Se tiene el cuadro 3.6, en el que se distingue la población de Supe Puerto dividida en grupos quinquenales de edad, ello permite un mejor análisis. De acuerdo a este cuadro, el grupo quinquenal más representativo está conformado por los adolescentes de 10 a 14 años, representando el 11.87% de la población total, seguido con una escasa diferencia por los niños de 5 a 9 años (11.7%), luego los jóvenes de 15 a 19 años (11.53%) y las personas de 20 a 24 años (10.41%).

Como puede apreciarse, la población de Supe Puerto es predominantemente joven, representando el 45.51% de la población total los adolescentes y jóvenes de 10 a 24 años.

3.4 COMPOSICIÓN: ÁRBOL DE EDADES

Con la finalidad de visualizar mejor y realizar un buen estudio de la composición de la población de Supe Puerto, se han elaborado árboles de edades teniendo como base el cuadro 3.6. El primer gráfico (G-3.1), corresponde al árbol de edades de la población total y el segundo (G-3.2), es un árbol de edades de acuerdo al sexo.

En el gráfico G-3.1 se aprecia claramente que el mayor grupo quinquenal de edades está representado por los adolescentes de 10 a 14 años (11.87%), como se mencionó anteriormente; y el menor grupo quinquenal está conformado por las personas de 60 a 64 años, quienes representan el 2.12% de la población total.

En el gráfico G-3.2, el porcentaje mayor de mujeres les corresponde a las jóvenes de 15 a 19 años (5.86%) y el menor está representado por las mujeres cuyas edades se encuentran entre los 60 y 64 años. Sin embargo, los hombres tienen mayor

representatividad en los niños de 5 a 9 años (6.05%) y en menor porcentaje lo conforman los niños menores de 1 año (1.09%).

Cuadro 3.6 SUPE PUERTO: POBLACIÓN TOTAL POR SEXO SEGÚN GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD

EIDADES	POBLACIÓN					
	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
Menores de 1 año	112	1.09%	107	1.04%	219	2.13%
De 1 a 4 años	467	4.54%	491	4.78%	958	9.32%
De 5 a 9 años	622	6.05%	581	5.65%	1,203	11.70%
De 10 a 14 años	619	6.02%	601	5.85%	1,220	11.87%
De 15 a 19 años	583	5.67%	602	5.86%	1,185	11.53%
De 20 a 24 años	505	4.91%	565	5.50%	1,070	10.41%
De 25 a 29 años	413	4.02%	427	4.15%	840	8.17%
De 30 a 34 años	324	3.15%	335	3.26%	659	6.41%
De 35 a 39 años	250	2.43%	291	2.83%	541	5.26%
De 40 a 44 años	220	2.14%	275	2.67%	495	4.81%
De 45 a 49 años	242	2.35%	259	2.52%	501	4.87%
De 50 a 54 años	223	2.17%	193	1.88%	416	4.05%
De 55 a 59 años	179	1.74%	146	1.42%	325	3.16%
De 60 a 64 años	116	1.13%	102	0.99%	218	2.12%
De 65 y más	225	2.19%	206	2.00%	431	4.19%
TOTAL						
DISTRITO DE SUPE PUERTO	5,100	49.61%	5,181	50.39%	10,281	100.00%
TOTAL PROVINCIA DE BARRANCA	56,843		57,208		114,051	

FUENTE: INE- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

INTERVALO DE EDADES

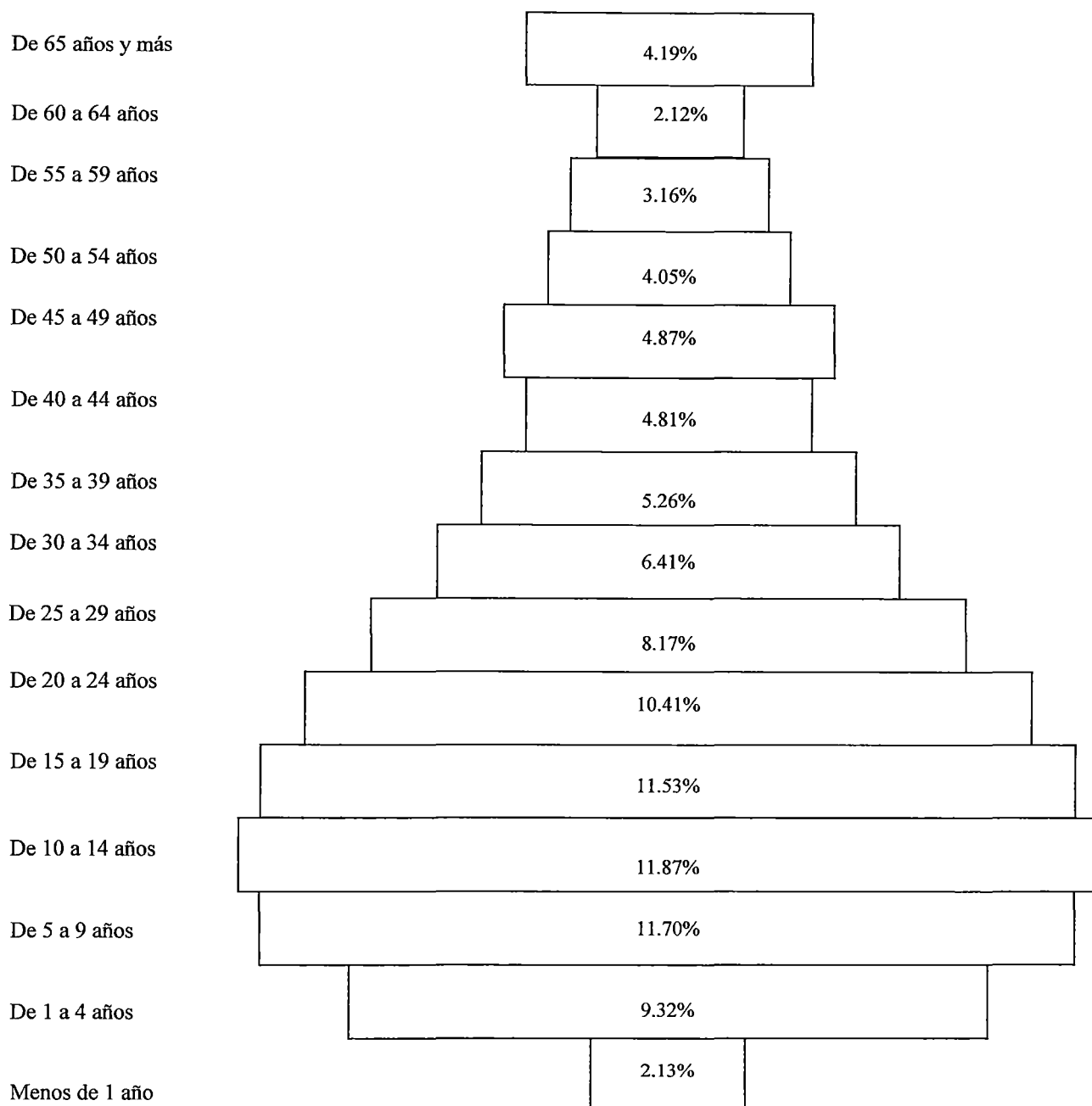


Gráfico G-3.1 ÁRBOL DE EDADES TOTALES

ARBOL DE EDADES – POBLACION (EN %) DEL
 DISTRITO DE SUPE PUERTO
 SEGÚN EL CENSO DE 1993- INEI

INTERVALO DE EDADES

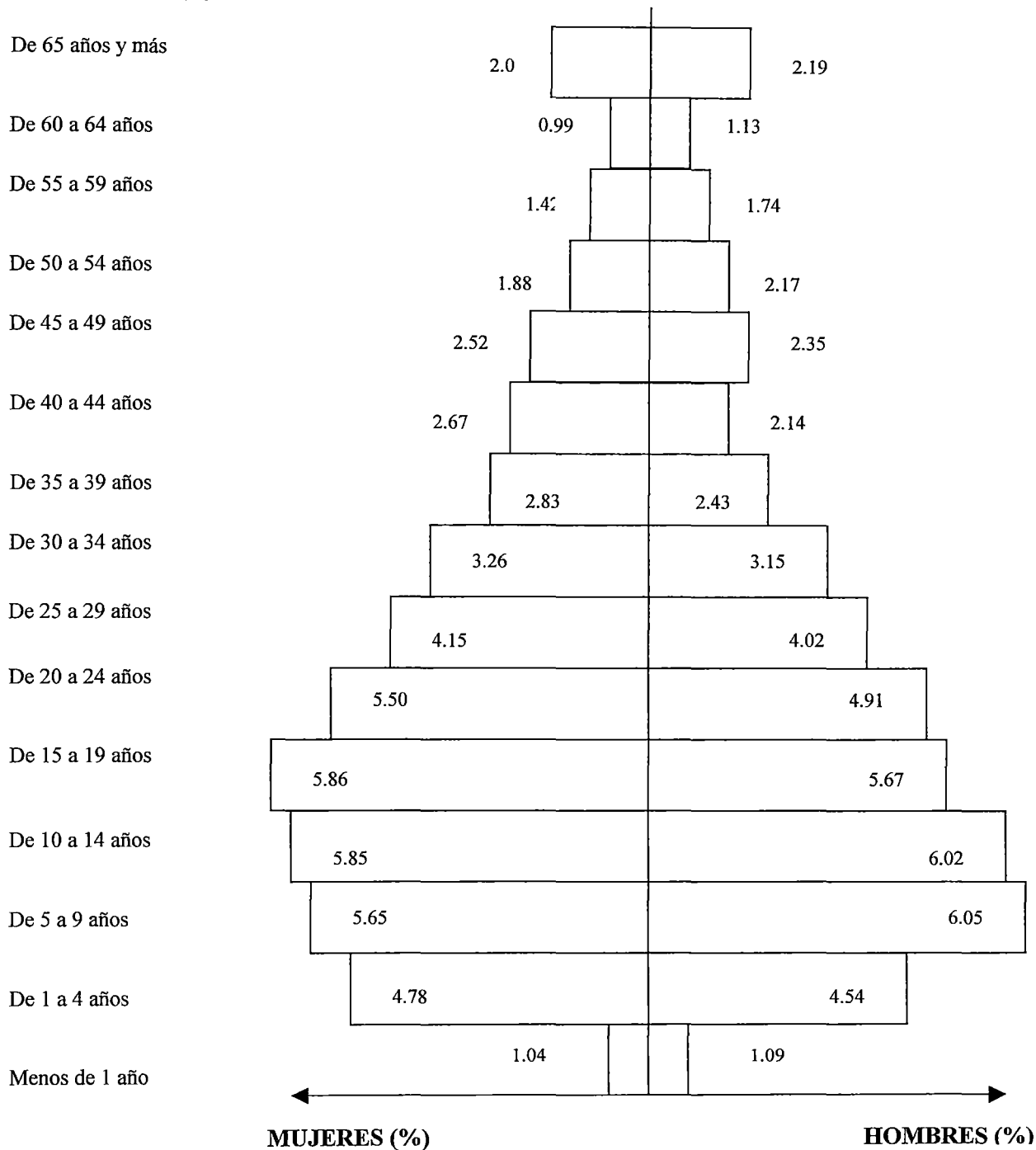


Gráfico G-3.2 ÁRBOL DE EDADES POR SEXOS

ARBOL DE EDADES POR SEXOS – POBLACION
(EN %) DEL DISTRITO DE SUPE PUERTO
SEGÚN EL CENSO DE 1993- INEI

3.5 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (P.E.A)

3.5.1 CONCEPTOS BÁSICOS

a) POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (P.E.T)

Es el conjunto de personas que están aptas, en cuanto a edad, para el ejercicio de funciones productivas. En el Perú, se considera a toda la población de 14 años y más como población en edad activa o población en edad de trabajar (P.E.T).

b) POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (P.E.A)

Son todas las personas en edad de trabajar que en la semana de referencia (CENSO/ INEI) se encontraban trabajando (ocupados) o buscando activamente trabajo (desocupados).

c) POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE NO ACTIVA (INACTIVOS)

Son todas las personas que pertenecen a la población en edad de trabajar, que en la semana de referencia (CENSO/ INEI) no han trabajado ni buscado trabajo y no desean trabajar. Dentro de este grupo se encuentran las amas de casa, los estudiantes, los rentistas y los jubilados, que no se encontraban trabajando ni buscando trabajo. También se consideran dentro de este grupo a los familiares no remunerados que trabajan menos de 15 horas semanales durante el periodo de referencia.

d) ACTIVIDAD ECONÓMICA

Para la medición del empleo, el concepto de actividad económica se define en términos de producción de bienes y servicios, tal como ha sido establecido en el Sistema de Cuentas Nacionales (S.C.N) de las Naciones Unidas. Se considera toda la producción del mercado y algunos tipos de producción de no mercado, que son la producción y elaboración de productos primarios para autoconsumo, la construcción por cuenta propia y otras producciones de activos fijos para uso propio. Excluye las actividades no remuneradas, como son las tareas domésticas no retribuidas y los servicios voluntarios a la comunidad.

e) P.E.A OCUPADA

Es el conjunto de la P.E.A que trabaja en una actividad económica, sea o no en forma remunerada en el periodo de referencia (CENSO/ INEI). En este grupo se encuentra las personas que:

- Tienen una ocupación o trabajo al servicio de un empleador o por cuenta propia y perciben a cambio una remuneración en dinero o especie.
- Tienen una ocupación remunerada, no trabajaron por encontrarse enfermos, de vacaciones, licencia, en huelga o cierre temporal del establecimiento.
- El independiente que se encontraba temporalmente ausente de su trabajo durante el periodo de referencia pero la empresa o negocio siguió funcionando.
- Las personas que prestan servicios en las Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales o en el Clero.

P.E.A SUB - EMPLEADA

Son los trabajadores cuya ocupación no es adecuada cuantitativa y cualitativamente, respecto a determinadas normas. En el caso del Perú se considera dos grupos de subempleo, por horas y por ingresos.

- Subempleo por horas (visible): Es aquel en el que se labora menos de 35 horas a la semana, se desea trabajar horas adicionales y se está en disposición de hacerlo.
- Subempleo por ingresos (invisible): Es aquel en el que se labora 35 o más horas semanales, pero su ingreso es menor al ingreso mínimo de referencia.

P.E.A ADECUADAMENTE EMPLEADA

Está conformada por dos grupos de trabajadores:

- Aquellos que laboran 35 horas o más a la semana y reciben ingresos por encima del ingreso mínimo referencial.
- Aquellos que laboran menos de 35 horas semanales y no desean trabajar más horas.

f) P.E.A DESOCUPADA

Se considera en esta categoría a las personas de 14 años y más que en el periodo de referencia (CENSO/ INEI) no tenían trabajo, buscaron activamente trabajo durante la semana de referencia y no lo encontraron.

- **CESANTES**

Está conformada por las personas de 14 años y más que en el periodo de referencia (CENSO/ INEI) estaban desocupados y que en periodos anteriores han estado empleados.

- **ASPIRANTE**

Están conformados por las personas de 14 años y más que en el periodo de referencia (CENSO/ INEI) estaban desocupados y por primera vez buscan empleo.

h) PERIODO DE REFERENCIA

Se entiende por periodo de referencia al mes o semana que corresponde recoger la información, en este caso la información adquirida corresponde al Censo Nacional llevado a cabo en Julio de 1993.

j) PRINCIPALES INDICADORES

- **TASA DE ACTIVIDAD**

Mide la participación de la población en edad de trabajar (P.E.T) en el mercado de trabajo, sea trabajando o buscando trabajo, la tasa de actividad nos indica que porcentaje de la P.E.T constituye la oferta laboral.

- **TASA DE DESEMPLEO**

Nos indica que proporción de la oferta laboral (P.E.A) se encuentra desempleada.

- **TASA DE SUBEMPLEO**

Nos indica que proporción de la oferta laboral (P.E.A) se encuentra subempleada.

- **TASA DE ADECUADAMENTE EMPLEADO**

Mide la proporción de la oferta laboral (P.E.A) que se encuentra adecuadamente empleada.

- **RATIO EMPLEO / POBLACIÓN**

Mide el porcentaje de las personas de la (P.E.T) que se encuentran trabajando.

3.5.2 LA P.E.A Y SU EVOLUCIÓN 1970 - 1995

“A partir de los años 70 en el país se inició una profunda crisis económica, que se acentuó durante la década de los 80 donde se soportó un proceso inflacionario que llegó hasta 7650% en el año 1990. Así, casi durante 20 años se redujo sostenidamente la capacidad productiva nacional, se contrajo el ingreso, se devaluó la moneda y se acrecentó el desempleo por la falta de inversiones.

En el campo demográfico se produjeron el descenso de la fecundidad y el crecimiento de la emigración internacional, los que condujeron a la contracción de la tasa de crecimiento de la población. Entre 1970 y 1995 la población peruana aumentó de 13 millones 193 mil a 23 millones 532 mil y la tasa de crecimiento anual disminuyó de 2,8% en 1970, a 1,7% en 1995.

La población experimentó también un proceso de urbanización sostenido debido a una migración creciente del campo a la ciudad, lo que elevó la proporción de la población urbana del 58% en 1970 a 71% en 1995.

Este proceso de urbanización sobrepasó la capacidad de asimilación productiva de la fuerza de trabajo de las ciudades, lo que condujo a un crecimiento desmesurado de la informalidad.

Dentro de este marco de referencia, la Población Económicamente Activa (P.E.A) tuvo una evolución diferente a la de periodos anteriores, debido a que el deterioro económico obligó a que más personas, mujeres, niños y adolescentes, presionaran el mercado de trabajo en busca de puestos para ayudar a sus hogares a soportar la crisis. Otro factor que ha influido a un mayor crecimiento de la P.E.A ha sido el incremento de las mujeres que alcanzaron un mayor nivel de educación, lo que hizo que optaran por dejar la usual tarea doméstica para iniciar una actividad económica que propiciara su realización personal.

En 1970 la Población Económicamente Activa (P.E.A) era de 4 millones 140 mil personas, las que constituían el 31% de la población total del país. A su vez, esta P.E.A significaba el 56% de todas las personas mayores de 15 años.

Entre 1970 y 1975 la P.E.A aumentaba anualmente a un promedio de 146 mil personas; es decir, a una tasa de 3.3% por año. Esta tasa era superior a la del crecimiento de la población total estimada en 2,8%. La P.E.A tenía entonces una dinámica fuerte pero no constituía problema alguno porque el Producto Bruto Interno crecía a una tasa significativamente mayor: 5%.

La tasa de crecimiento de la P.E.A se habría mantenido constante hasta 1985; sin embargo, el incremento absoluto de personas económicamente activas iba en aumento. Así, entre 1980 y 1985 la P.E.A aumentó anualmente en 202 mil personas.

A partir de 1985 se empezó a notar una disminución de la tasa de crecimiento de la P.E.A, de tal manera que se contrajo a 2,7% en el periodo 1990-1995. Es de notar que mientras en los inicios de los años 70 el crecimiento de la P.E.A superaba en 18% al de la población total, entre 1990 y 1995 la P.E.A tenía una tasa de crecimiento 60% mayor que la de la población.

La mayor tasa de crecimiento de la P.E.A de estos años obedece fundamentalmente al hecho de que la población mayor de 15 años está aumentando en mayor medida que la población menor de quince años.

Se estima que el Perú contaba en 1995 con una población económicamente Activa de 8 millones 906 mil personas, lo que constituye el 38% de la población total y el 59% de la población mayor de 15 años. Entre 1995 y el año 2000 la P.E.A estaría aumentando en 260 mil personas por año, con una tasa anual 2,9%.

Sin embargo, este alto crecimiento de la P.E.A todavía no puede ser absorbido por la economía a pesar de que se ha iniciado una etapa de recuperación productiva, por lo que este desbalance es uno de los más serios problemas para la superación de la pobreza.”¹

3.5.3 PROYECCIÓN DE LA P.E.A: 1995 - 2015

“Para proyectar el tamaño de la P.E.A de los próximos años, se cuenta con las proyecciones de población por sexo y edad del INEI, lo que determina el componente demográfico. Así se espera que la fecundidad seguirá disminuyendo en el futuro, en 31% entre 1995 y el año 2015, y que lo propio ocurrirá con la migración internacional, en 89% en el mismo periodo. La mortalidad también disminuirá, esperándose un incremento de la esperanza de vida al nacer de 67 a 73 años en el mismo lapso.”²

Estas tendencias ocasionarán una estabilización de la población menor de 15 años en cantidades casi constantes, pues sólo aumentaría de 8 millones 453 mil en 1995 a 8 millones 509 mil en el 2015; en cambio, la población mayor de 15 años, de donde proviene la P.E.A, aumentará de 15 millones 79 mil en 1995 a 23 millones 367 mil en el año 2015. (Ver cuadro 3.7).

En consecuencia, la población en edad de trabajar aumentará anualmente a un promedio de 2.2% mientras que la población total lo haría sólo al 1.5%. Esto determina que la magnitud de la P.E.A tendrá un aumento muy fuerte en los próximos años, en relación a la población total.

¹ INEI; Perú: *Evolución de la PEA, 1970-1995*; p. 11

² INEI; Perú: *Estimaciones y Proyecciones de la PEA: 1970-2015*; p.23

Se asume que en el futuro la participación de la población en la actividad económica aumentará en las edades de 15 a 55 años y disminuiría por encima de los 55 años. Esto, bajo el supuesto de que el país entraría en un proceso de desarrollo de tal manera de que cada vez sea menos necesario el trabajo de los ancianos.

La P.E.A aumentará de 8 millones 906 mil personas a 10 millones 387 mil entre 1995 y el año 2000; es decir a razón de 296 mil personas y a una tasa de 3.1% por año. Entre 1995 y el año 2015 la P.E.A crecerá en 6 millones 318 mil, que equivalen al 71% de la P.E.A actual.

El incremento proyectado de la P.E.A para los próximos 20 años es casi similar a la población total de la provincia de Lima más la del Callao, registrada en el Censo de 1993. Entre los años 2000 y 2015, la P.E.A aumentará anualmente en 322 mil personas. (Ver cuadro 3.8).

La tasa de crecimiento de la P.E.A entre el año 2000 y 2005 sería menor que en el quinquenio 1995- 2000 (2.9% y 3.1% respectivamente), debido fundamentalmente a la contracción proyectada en la emigración de peruanos. Posteriormente iría en descenso hasta llegar a 2.2% en el periodo 2010- 2015.

Se proyecta que la tasa refinada de actividad aumentará en 59% en 1995 hasta llegar a 66% en el año 2015. Es decir, si ahora hay casi 3 personas económicamente activas por cada 5 personas mayores de 15 años, esta razón aumentaría a casi 2 por cada 3 en el año 2015. Este incremento se debería fundamentalmente al cambio de la estructura de edades proyectada en la población.”³

Así, el INEI proyecta que la Población Económicamente Activa de Supe Puerto al 2015 aumentará, a pesar de que la población total no crecerá al mismo ritmo.

³ INEI; Perú: *Estimaciones y Proyecciones de la PEA: 1970-2015*; p.25

Cuadro 3.7 PERU: POBLACIÓN PROYECTADA, 1995 - 2015

AÑOS	POBLACIÓN TOTAL	TASA DE CRECIMIENTO	POBLACIÓN < 15 AÑOS	TASA DE CRECIMIENTO	POBLACIÓN >= 15 AÑOS	TASA DE CRECIMIENTO
1995	23,531,701		8,452,708		15,078,993	
2000	25,661,690	1.7%	8,567,257	0.3%	17,094,433	2.5%
2005	27,803,947	1.6%	8,572,131	0.0%	19,231,816	2.4%
2010	29,885,340	1.5%	8,547,518	-0.1%	21,337,822	2.1%
2015	31,875,784	1.3%	8,508,620	-0.1%	23,367,177	1.8%

FUENTE: INEI, Estimaciones y proyecciones de la P.E.A, 1970- 2015

Cuadro 3.8 PERU: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, 1995 - 2015

AÑOS	P.E.A	INCREMENTO QUINQUENAL		TASA DE CRECIMIENTO
		ABSOLUTO	%	
1995	8,906,009			
2000	10,387,225	1,481.216	16.6%	3.1%
2005	12,000,139	1,612.914	15.5%	2.9%
2010	13,638,888	1,638.749	13.7%	2.6%
2015	15,223,637	1,584.749	11.6%	2.2%

FUENTE: INEI, Estimaciones y proyecciones de la P.E.A, 1970- 2015

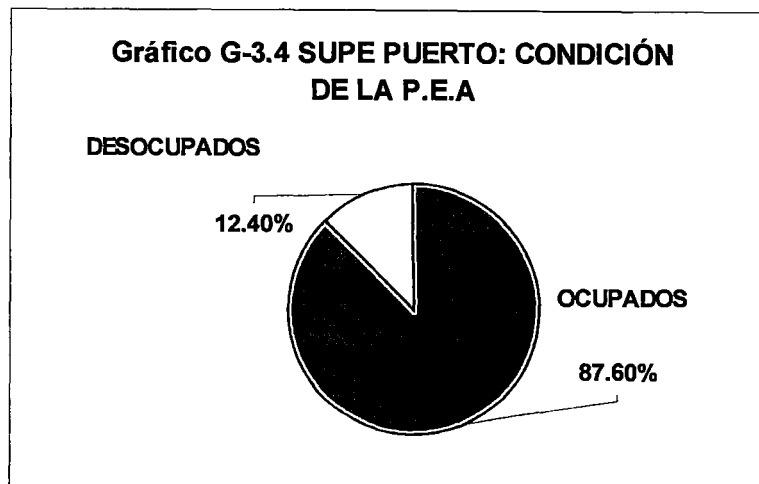
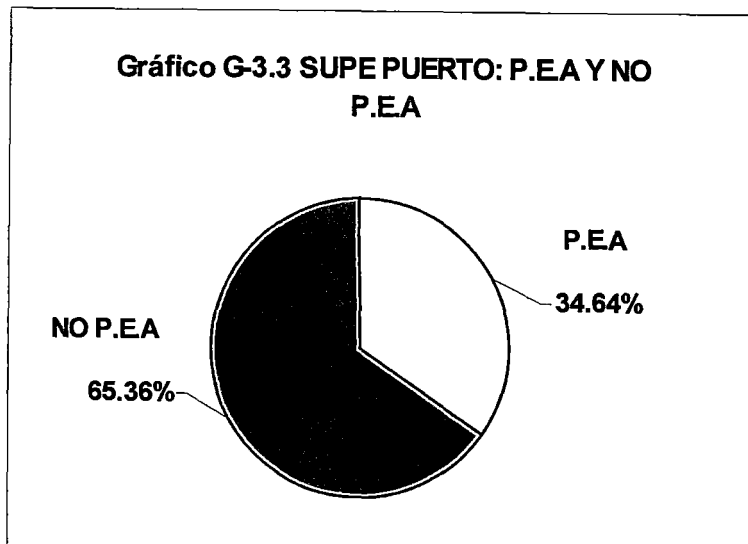
3.5.4 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE SUPE PUERTO

De acuerdo a la realidad que se vive en nuestro país, se considerará como P.E.A de Supe Puerto aquella de 6 años y más que oferta su mano de obra, pudiendo estar ocupada o no.

Según el IX Censo Nacional de Población, la Población Económicamente Activa-P.E.A (6 años y más) era 3,065 habitantes, representando el 23.81% del total de la población; de los cuales 2,685 personas se encontraban ocupados y 380 desocupados. Además 5,783 habitantes pertenecían a la Población Económicamente No Activa (NO P.E.A). Ver gráficos G-3.3 y G-3.4.

En el cuadro 3.9 se muestra la P.E.A según grupos de edades, en él se observa que los jóvenes de 15 a 29 años representan el mayor porcentaje de P.E.A (40.29%) y las personas de 65 a más años conforman la menor P.E.A (3.72%) de Supe Puerto. Además, como puede apreciarse en el cuadro 3.10, los hombres representan el 74.91 % de la P.E.A y las mujeres sólo el 25.09% de la población económicamente activa.

En el cuadro 3.11 se observa que el 86.79% de la PEA no tiene profesión, lo que representa aproximadamente la cuarta parte de la población total y sólo el 5.12% de ella tiene una profesión de formación universitaria.



FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

Cuadro 3.9 SUPE PUERTO: PEA DE 6 AÑOS Y MÁS POR GRANDES GRUPOS DE EDAD

EDADES	P.E.A	%
De 6 a 14 años	53	1.73%
De 15 a 29 años	1,235	40.29%
De 30 a 44 años	930	30.34%
De 45 a 64 años	733	23.92%
De 65 y más	114	3.72%
TOTAL DISTRITO DE SUPE PUERTO	3,065	100.00%

FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

Cuadro 3.10 SUPE PUERTO: PEA DE 6 AÑOS Y MÁS POR SEXO

SEXO	P.E.A	%
Hombre	2,296	74.91%
Mujer	769	25.09%
TOTAL DISTRITO DE SUPE PUERTO	3,065	100.00%

FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

**Cuadro 3.11 SUPE PUERTO: PEA DE 15
AÑOS Y MÁS POR PROFESIÓN QUE
ADQUIRIÓ**

PROFESIÓN	P.E.A	%
Universitaria	157	5.12%
No Universitaria	195	6.36%
Sin Profesión	2,660	86.79%
TOTAL DISTRITO DE SUPE PUERTO	3,012	98.27%

FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

3.6 EVOLUCIÓN Y CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

De acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI, entre 1961 y 1972 la población de Supe Puerto se incrementó con una tasa de 9.47%, este considerable crecimiento se explica por el auge de la actividad pesquera entre dichos años. Ver cuadro 3.12.

Entre los años 1972 a 1981, la tasa fue de -0.15%, es decir, la población disminuyó casi insignificativamente. Sin embargo el aumento de la población urbana es cada vez más notable, pasando de 80.2% a 96.6% y originando la disminución de la población rural.

En el periodo 1981- 1993 la tasa de crecimiento se coloca en 2.06% y la población rural disminuye, representando sólo el 2.9% del total de habitantes del distrito.

El crecimiento poblacional de Supe Puerto, ha dependido del nivel de desarrollo de la actividad pesquera y de los procesos migratorios provenientes de otras zonas del país.

Aparentemente, durante los últimos 10 años no se han suscitado fenómenos que generen un rápido crecimiento de la población, como es el caso del periodo 1961-1972 (Ver gráfico G-3.5). Por ello, para el cálculo de las proyecciones poblacionales se supone la tasa de crecimiento constante, cuyo valor es 2.06%, dichas proyecciones se muestran en el cuadro 3.13.

Según este cuadro, en el año 2015 Supe puerto contará con 16 mil 101 personas, mientras que a la actualidad se aproxima a los 13 mil habitantes.

Los gráficos G-3.6, 3.7, 3.8 y 3.9 nos permiten visualizar las estadísticas del traslado de la población rural hacia la zona urbana, según los cuatro últimos censos realizados por el INEI.

Asimismo se presentan los gráficos G-10, G-11, G-12, G-13 y G-14, los cuales muestran claramente el proceso del crecimiento urbano de Supe Puerto, desde el año 1947 hasta el año 2000.

Cuadro 3.12 SUPE PUERTO: POBLACIÓN DEL DISTRITO 1961- 2000

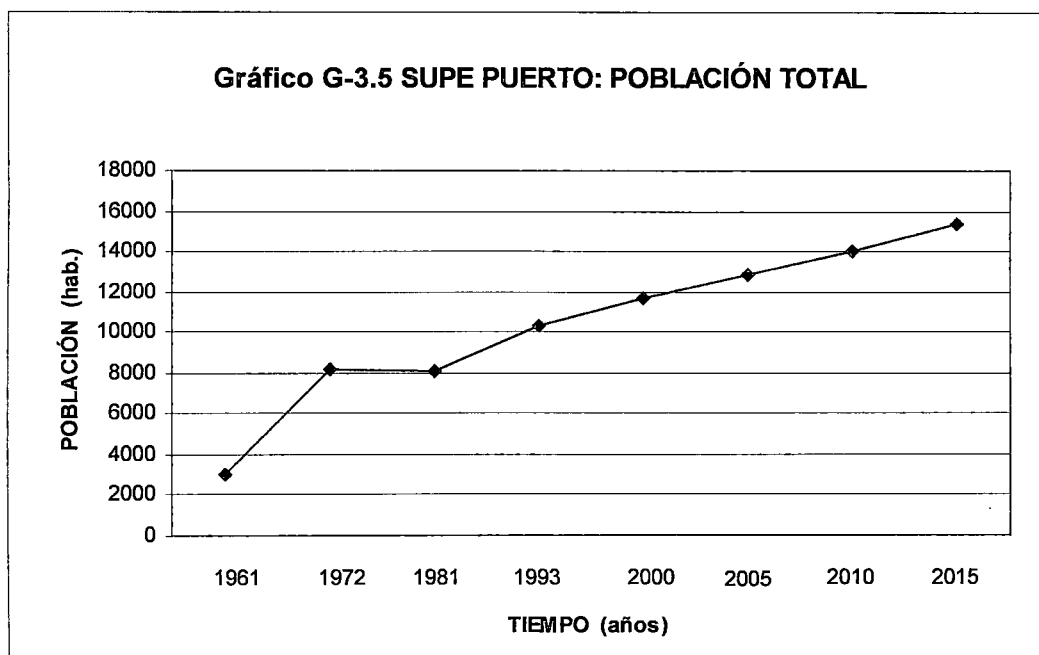
AÑO	POBLACIÓN					TASA DE CRECIMIENTO (%)
	URBANA	%	RURAL	%	TOTAL	
1,961	2,533	83.8%	491	16.2%	3,024	
1,972	6,544	80.2%	1,616	19.8%	8,160	9.44%
1,981	7,782	96.6%	270	3.4%	8,052	-0.15%
1,993	9,981	97.1%	300	2.9%	10,281	2.06%

FUENTE: INEI, Censos Nacionales 1961, 1972, 1981, 1993

Cuadro 3.13 SUPE PUERTO: PROYECCIONES DE POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO 2000- 2015

AÑO	POBLACIÓN TOTAL (hab.)	TASA DE CRECIMIENTO (%)
2,000	11,858	
2,005	13,131	2.06%
2,010	14,541	2.06%
2,015	16,101	2.06%

FUENTE: Elaboración propia



FUENTE: INEI- Censos Nacionales; 1961, 1972, 1981, 1993

Gráfico G-3.6 SUPE PUERTO: POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO (%), 1961

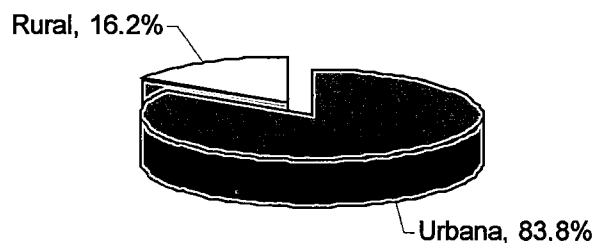
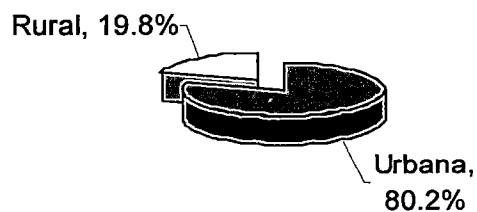


Gráfico G-3.7 SUPE PUERTO: POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO (%), 1972



FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993

Gráfico G-3.8 SUPE PUERTO: POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO (%), 1981

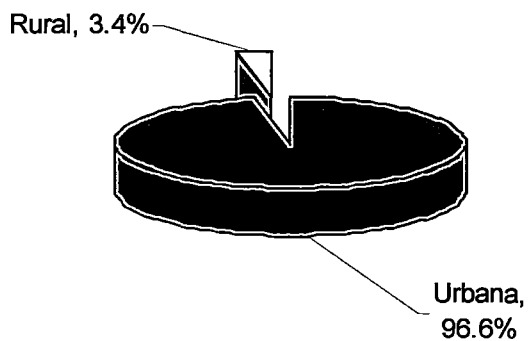
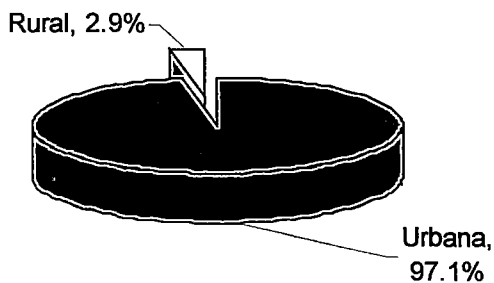
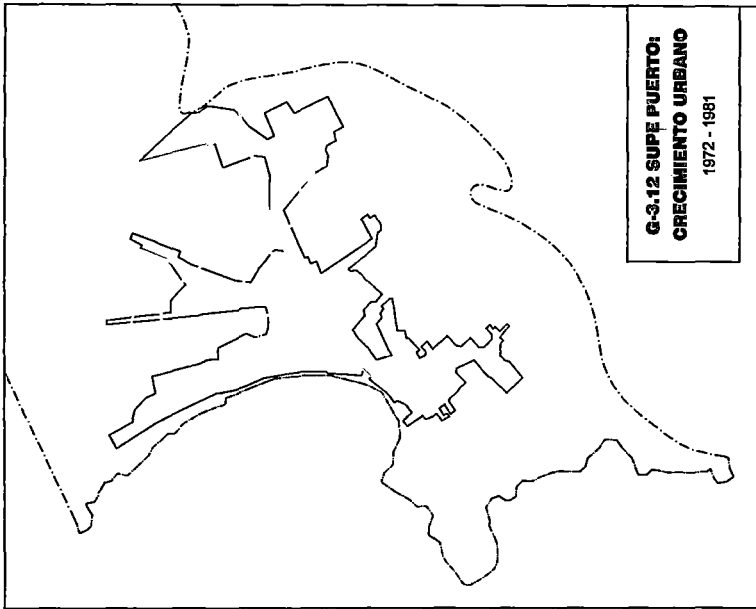


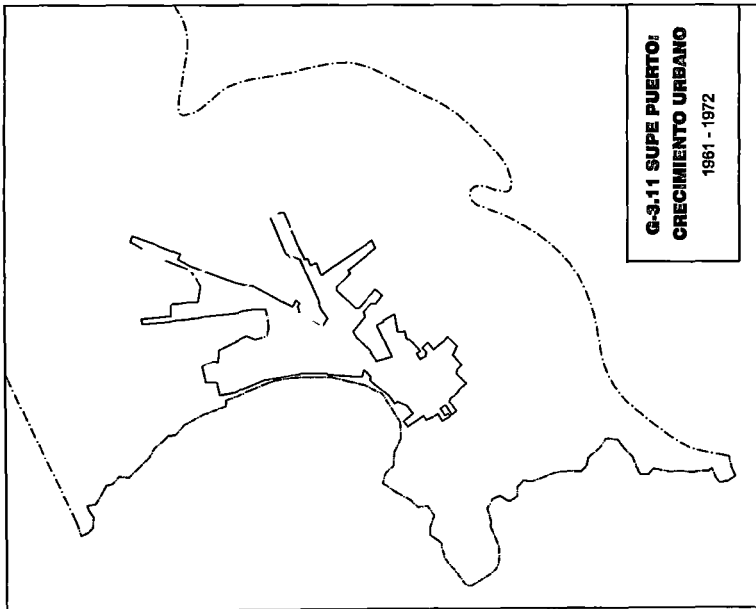
Gráfico G-3.9 SUPE PUERTO: POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO (%), 1993



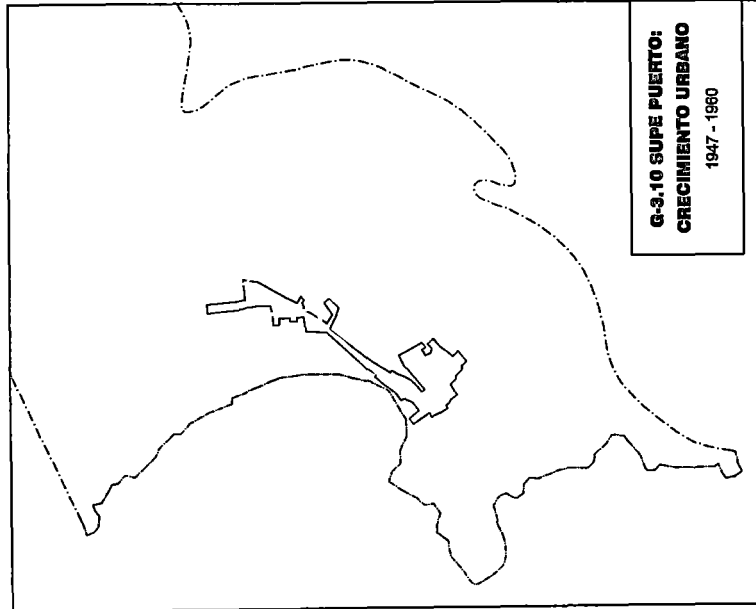
FUENTE: INEI- IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, 1993



**G-3.12 SUPE PUERTO:
CRECIMIENTO URBANO
1972 - 1981**

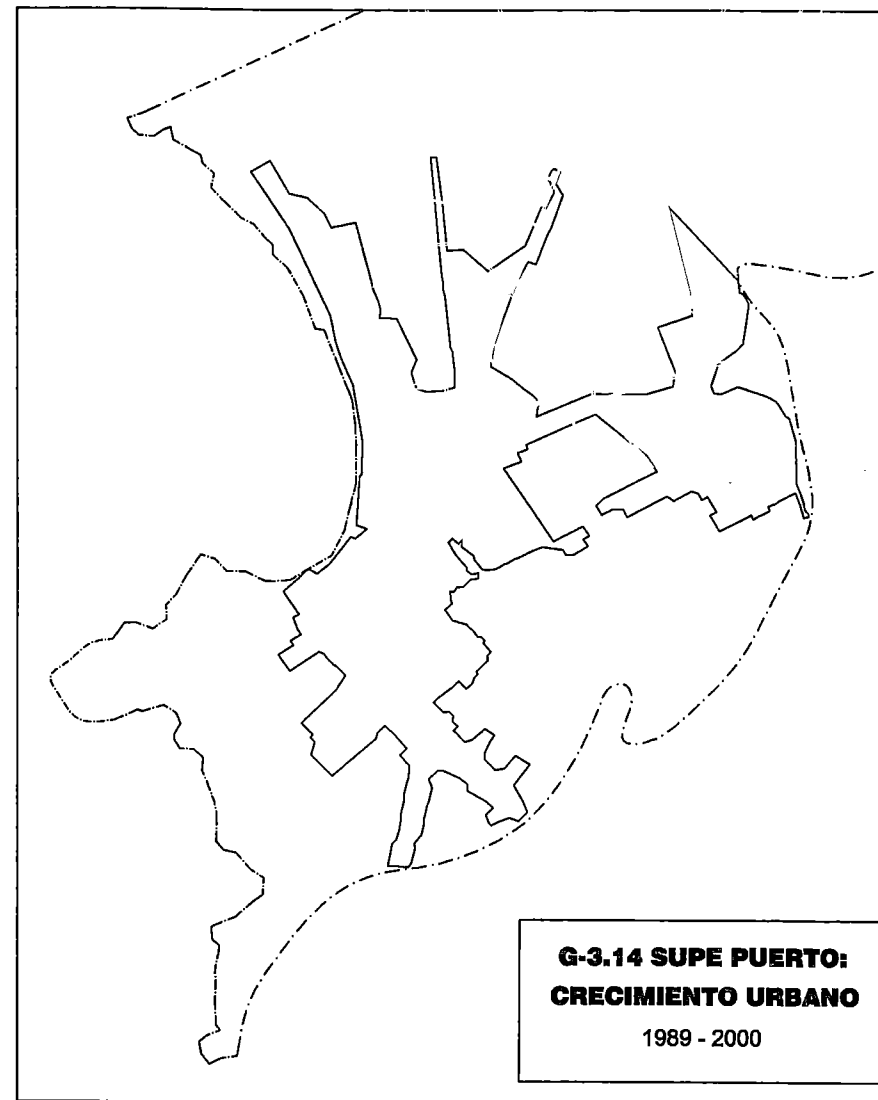
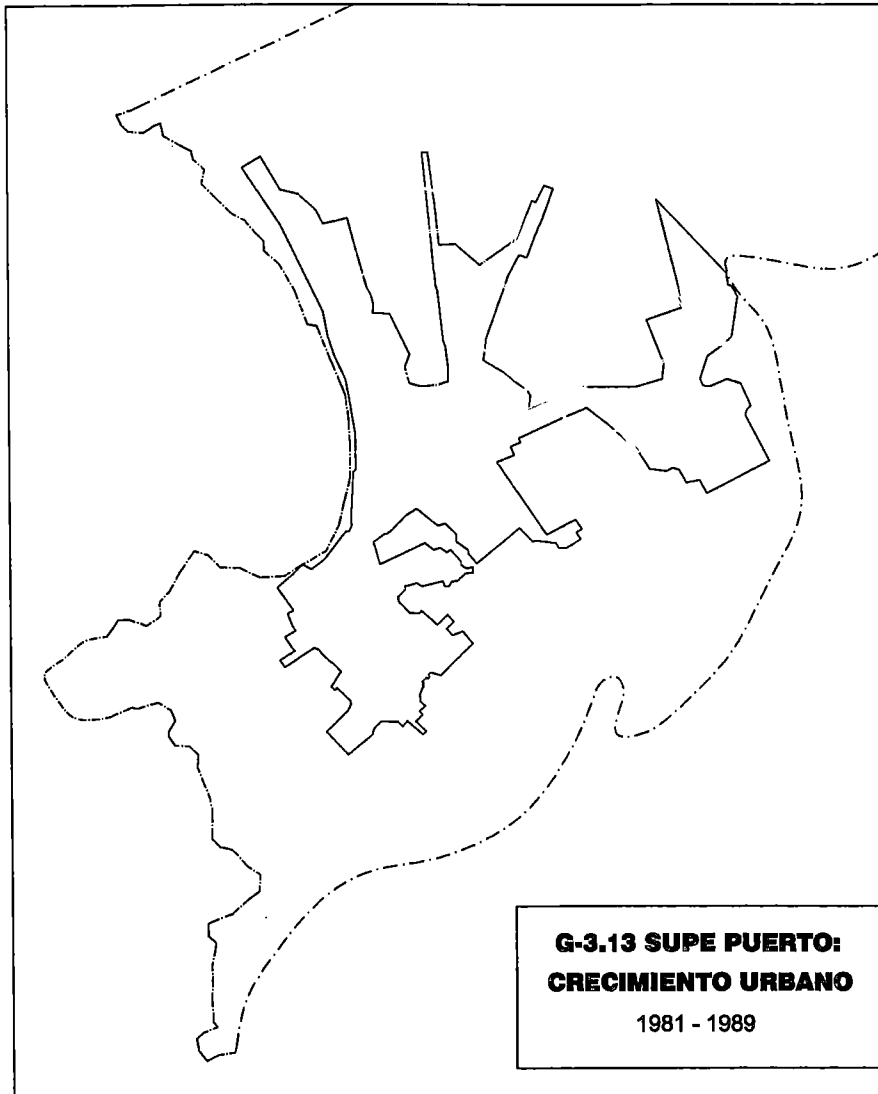


**G-3.11 SUPE PUERTO:
CRECIMIENTO URBANO
1961 - 1972**



**G-3.10 SUPE PUERTO:
CRECIMIENTO URBANO
1947 - 1960**

ELABORACIÓN PROPIA
FUENTE: INADUR



ELABORACIÓN PROPIA
FUENTE: INADUR

3.6.1 MOVIMIENTO MIGRATORIO

• INMIGRACIÓN

“Los flujos migratorios observados a inicios de la década del 60, incidieron en el crecimiento poblacional del distrito de Supe Puerto”.⁴

Según encuestas realizadas en 1989 por el Instituto Nacional de Desarrollo Urbano/ INADUR, y datos de la Municipalidad Distrital de Supe Puerto, el 40% de la población eran pobladores nativos del lugar. De Chiclayo provenían el 18.8%, de Ancash el 13.8% y de Casma el 5%.

Los pobladores procedentes de Ancash arribaron a partir del terremoto de 1970.

A continuación se muestra el cuadro 3.14, el mismo que fue elaborado con información obtenida en las encuestas de campo mencionadas (INADUR), tomando como muestra un total de 80 habitantes del distrito.

Cuadro 3.14 SUPE PUERTO: POBLACIÓN ENCUESTADA SEGÚN PROCEDENCIA Y CON RESIDENCIA ACTUAL EN EL DISTRITO, 1989

ORIGEN/ PROCEDENCIA	POBLACIÓN	
	Absoluta (hab.)	Relativa (%)
Supe Puerto	32	40
Chiclayo	15	18.8
Huaral	11	13.8
Piura	8	10
Trujillo	5	6
Casma	4	5
Cajamarca	3	4
Lima	2	2.4
TOTAL	80	100

FUENTE: INADUR, Encuestas de campo.

⁴ INADUR; *Esquema de Ordenamiento Urbano de Supe Puerto*, p.32

“Respecto al lugar de residencia, tenemos que el AA.HH Leticia y el centro poblado Nueva Victoria albergan la mayor cantidad de población inmigrante”.⁵

- **MIGRACIÓN**

Los habitantes del distrito de Puerto Supe migran primordialmente hacia la ciudad de Lima y a países como: Argentina y Chile.

La causa principal de la migración es la carencia ocupacional, principalmente en los jóvenes.

⁵ INADUR; OP CIT p. 37

CAPÍTULO IV

MEDIO RACIONALIZADO

4.1 ESTRUCTURA REGIONAL

La identificación de los polos de desarrollo es el primer paso para la delimitación de la zona de influencia de cada nivel de análisis del área de estudio. Para ello es necesario realizar un análisis del volumen de población de los principales núcleos urbanos de la región; ya que el volumen de población es un factor importante para determinar la magnitud de influencia y de atracción que ejercen sobre los núcleos las áreas de población circundantes.

En este caso, los límites de influencia se establecerán empleando el método del Análisis Gravitacional, el cual es de suma utilidad e importancia.

4.1.1 CONCEPTOS BÁSICOS

A. AREA RURAL

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI, es el conjunto de poblados rurales que se extienden desde los linderos de los centros urbanos hasta los límites del distrito. Una población rural es aquella que no tiene más de 100 viviendas agrupadas continuamente, ni es capital de distrito, o que teniendo más de 100 viviendas, éstas se encuentran dispersas o diseminadas sin formar bloques o núcleos.

B. AREA URBANA

Es la conformada por los centros urbanos. Un centro urbano, es aquel que tiene como mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente (en promedio 500 habitantes).

Por excepción se incluyen a todos los centros poblados, capitales de distrito, aún cuando no tengan el requisito indicado.

C. ESTABLECIMIENTOS HUMANOS Y SU CATEGORIA POLITICA

- **CATEGORIA POLITICA**

Es la calificación jerárquica política otorgada a un centro poblado por ley o por la costumbre de la población, de acuerdo a su volumen de población, nivel económico, infraestructura urbana y área de influencia.

- **CENTRO POBLADO**

Es todo lugar del territorio nacional identificado mediante un nombre y habitado con intención de permanencia por pobladores, con un mínimo de 5 viviendas, las cuales albergan por lo menos un hogar cada una y cuyos habitantes se hallan vinculados por intereses comunes de diverso tipo; tales como de carácter económico, social, cultural e histórico.

La frase de “intención de permanencia” se entiende como que en ese lugar las personas viven en forma permanente; no debe considerarse como centro poblado

al lugar con viviendas improvisadas que sólo son ocupadas en determinados periodos del año por agricultores, ganaderos, pastores, etc. que viven permanentemente en otros lugares, pero que por motivos circunstanciales de cosecha, pastoreo u otra causa, se ven precisados a ocupar eventualmente dichas viviendas.

- **ANEXO**

No existe una definición conocida de esta categoría; se puede afirmar que es un centro poblado del área rural, de pocas viviendas contiguas o dispersas, con una población menor de 500 habitantes y que se identifica como perteneciente al área de influencia de un caserío o centro poblado de mayor jerarquía de una determinada unidad territorial.

- **PUEBLO**

Es un centro poblado con una población entre 500 a 2000 habitantes, según la región natural a la que pertenece; con viviendas agrupadas en forma contigua, continuada y siguiendo un determinado orden, con un equipamiento básico de servicios a la comunidad, tales como: puesto de salud, educación primaria, local comunal de uso múltiple, parque recreacional y que cumplen con una función de servicios y apoyo a la producción localizada en su ámbito de influencia.

- **CASERIO**

Es un área poblada con menos de 500 habitantes, ya sea que estén dispersos o concentrados y que tienen un centro educativo funcionando.

- **VILLA**

Es un centro poblado con una población entre 2000 y 5000 habitantes, según la región natural a la que pertenece, con viviendas agrupadas en forma contigua y continuada, con esquema de ordenamiento urbano, con un equipamiento de educación inicial, primaria y secundaria, centro de salud, local comunal de uso múltiple, otros servicios públicos y áreas recreacionales; que cumplen una

función complementaria a las ciudades más importantes del distrito del que forman parte, así como de apoyo y servicio a su medio ambiente más cercano.

- **CIUDAD**

Es un centro poblado con una población mayor de 5000 habitantes y con un trazo urbano en el cual las viviendas están agrupadas en forma contigua y continuada, con infraestructura de educación inicial, primaria, secundaria, centro de salud, posta médica y/o hospital, local y áreas de esparcimiento y con servicios de infraestructura que cumplen una función de servicio a su área de influencia.

- **NUCLEO Y NUCLEO POLARIZADO**

NUCLEO

Es un centro poblado o un conjunto de centros poblados nucleados en torno a una ciudad que tienen una infraestructura de servicios y actividades económicas superior al de los pueblos cercanos, de tal modo que los pobladores de estos lugares, trabajan o realizan sus actividades en función del núcleo no teniendo en consideración su división política.

NUCLEO POLARIZADO

Son los núcleos a los que se les reconoce importancia de acuerdo al mayor volumen de su población urbana, población económicamente activa, nivel comercial, nivel de infraestructura de servicios, etc. Es decir tienen cualidades que han contribuido a la generación de cierto nivel de importancia y atracción especial en su entorno.

Según sus categorías, estos núcleos determinan un área de influencia de distintos niveles, a nivel regional, subregional y microregional.

4.1.2 ANALISIS GRAVITACIONAL

DEFINICION

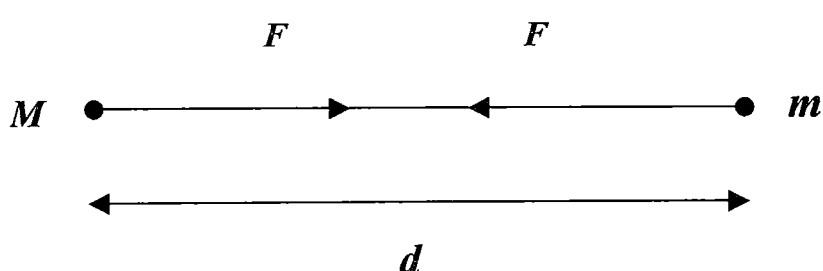
Es la evaluación e interpretación de algunos parámetros a fin de encontrar la gravitación que existe entre los polos o masas de las concentraciones o núcleos polarizados de las zonas urbanas y rurales bajo su directa interacción, delimitando cada polo un campo de atracción, que similar a un sistema planetario, ejerce una fuerza de gravitación, siendo en este caso, de orden económico, social y de servicios, sobre un conjunto de núcleos que están alrededor de su campo gravitacional.

El análisis gravitacional consiste básicamente en encontrar el punto de equilibrio entre dos polos o núcleos polarizados que están conectados por una vía de comunicación, de tal modo que al analizar cada polo respecto de los demás, en cada nivel de análisis, se pueda plotear una curva cerrada, dentro del cual todo el ámbito rural y los centros poblados que se encuentran en ella están bajo su influencia.

FÓRMULA PROPUESTA

La fórmula de cálculo se basa en la Teoría Gravitacional, siendo su enunciado el siguiente:

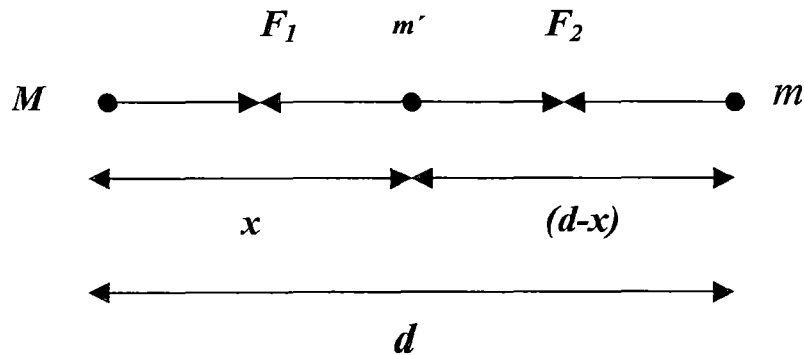
“Dos masas M y m , separadas por una distancia d , gravitan con fuerzas iguales y opuestas F , en la dirección de la línea de unión de ambas y en una magnitud dada por la siguiente relación: ”

$$F = \frac{M \cdot m}{d^2}$$


APLICACIÓN

La formula propuesta permite hallar el punto donde las fuerzas de gravitación entre dos polos se equilibran. Para lograr esto hacemos un artificio:

Suponemos un polo de masa unitaria $m'=1$, ubicado en el punto de equilibrio en la línea de comunicación entre dichos polos de masas M y m .



Sabemos que:

$$F_1 = \frac{M \cdot m'}{x^2}$$

$$F_2 = \frac{m \cdot m'}{(d-x)^2}$$

Luego para que $m'=1$, pueda estar en el punto de equilibrio, debe cumplir que

$$F_1 = F_2$$

Entonces:

$$\frac{M.m'}{x^2} = \frac{m.m'}{(d-x)^2}$$

$$\frac{M}{x^2} = \frac{m}{(d-x)^2}$$

despejando:

$$x = \frac{d}{\left(\sqrt{\frac{m}{M}} + 1\right)}$$

Siendo la incógnita “ x ”, distancia de recorrido sobre la vía que une los polos a partir de la masa “ M ” donde se equilibra la gravitación entre m y M .

d = distancia que une los dos polos gravitatorios.

M = masa poblacional del polo mayor dentro de su jerarquía de nivel.

m = masa poblacional del polo menor dentro de la misma jerarquía.

4.1.3 MÉTODO UTILIZADO PARA EL ANALISIS GRAVITACIONAL

- Encontrar la masa polar gravitatoria de cada núcleo, que en nuestro caso será la población. Se tomarán los datos de éstas, de acuerdo a los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI.
- Identificar los polos de desarrollo más dinámicos según niveles de análisis.
- Hallar las distancias que existen entre los polos, para ello se cuenta con Cartas Geográficas escala 1:1 000 0000 del Instituto Geográfico Nacional- IGN.

- Como parámetro de cálculo y de aplicación en la fórmula del análisis gravitacional, se ha tomado la variable distancia. Al aplicar la fórmula hallamos la distancia al punto de equilibrio entre los polos en estudio; habrá que determinar a partir de cual de los dos polos corresponde ubicar sobre la vía que los une, el punto de equilibrio.

Se aplica pues la fórmula descrita en líneas anteriores:

$$x = \frac{d}{\left(\sqrt{\frac{m}{M}} + 1\right)}$$

Cabe resaltar que se desarrollará el método del análisis gravitacional aplicando los datos de poblaciones de 1993 (según Censo) y las proyecciones de las poblaciones al año 2015, estas últimas pudieron hallarse gracias al conocimiento de la razón del incremento poblacional de los polos.

4.1.4 RAZÓN DE INCREMENTO DEL VOLUMEN POBLACIONAL DE LOS POLOS

La razón del incremento del volumen poblacional se hallará según la razón de crecimiento poblacional (promedio intercensal) de los polos, asimismo, para la estimación de la población futura al año 2015 se utilizará el método del Interés Compuesto. Para ello se requieren las poblaciones censales existentes, calculándose una razón de crecimiento o decrecimiento promedio anual, en base a las poblaciones de dos censos consecutivos.

Los resultados que se obtengan serán datos complementarios para visualizar la dinámica que tienen los polos o núcleos urbanos polarizados. La razón de crecimiento poblacional sigue la siguiente fórmula:

$$r = \left(\frac{Pf}{Po} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

donde:

Po : Población según el Censo Nacional de 1981

Pf : Población según el Censo Nacional de 1993

n : Número de años entre censos, para este caso $n = 12$

r : Razón de crecimiento anual intercensal

Según la fórmula de interés compuesto, tenemos:

$$Pf = Po (1 + r)^n$$

4.1.5 NIVELES DE ANALISIS

En el análisis gravitacional el concepto de nivel se relaciona con la jerarquía de los polos o masas de concentración, respecto a su volumen total de población urbana nucleada, a su volumen total de producción de bienes y servicios, etc.

Analizando la interacción entre polos que son del mismo rango de jerarquía, tendremos, de mayor a menor nivel, un análisis del 1^{er} nivel, 2^{do} nivel, 3^{er} nivel y 4^{to} nivel.

- **PRIMER NIVEL**

A este nivel corresponden los núcleos mayores que son de mayor volumen poblacional, de mayor mercado de oferta y demanda.

Los núcleos que están bajo la influencia de un polo de primer nivel requieren de él una serie de servicios y productos que sólo pueden ser abastecidos desde allí.

Dichos productos generalmente son: bienes manufacturados, productos e insumos de pequeñas y medianas industrias, repuestos de maquinarias y automóviles, etc.

Estos polos, representativos de grandes zonas geográficas respecto al índice de crecimiento urbano, servicios, producción y que están ubicados en: centros de convergencia de varias rutas y que comunican a varios núcleos de menor jerarquía; son polos de carácter regional, siendo para nuestro caso Lima, Trujillo, Huaraz, Huánuco y Cajatambo.

- **SEGUNDO NIVEL**

Son aquellos polos de tipo subregional, que siguen en importancia a los polos de primer nivel, de los que dependerán núcleos menores, los cuales gravitarán alrededor de estos polos. En nuestro caso son Huacho, Chimbote, Huaraz, Chiquián y Cajatambo.

- **TERCER NIVEL**

Son aquellos núcleos que requieren del polo secundario una serie de servicios y estos a su vez son centros de la realización de sus actividades comerciales. Son pues núcleos intermedios menores a los secundarios pero mayores a los del cuarto nivel. Para este estudio, dichos núcleos son los de Barranca y Supe Pueblo.

- **CUARTO NIVEL**

Son aquellos núcleos menores de todos, que se desarrollarán a fin de establecer la delimitación territorial del establecimiento de Supe Puerto dentro del ámbito microregional de la Provincia de Barranca.

Estos núcleos son todos los que colindan directamente con el de Supe Puerto, como son Barranca, Supe Pueblo y Supe Puerto.

4.1.6 DELIMITACION TERRITORIAL DEL DISTRITO DE SUPE PUERTO

La delimitación política censal existente, no obedece a alguna técnica apropiada que se ajuste a las necesidades de desarrollo de cada uno de los distritos que conforman la Provincia de Barranca y que afecta a los distritos que poseen más desarrollo en cuanto a su nivel de población urbana, de PEA, etc.; de tal manera que se propone realizar una “Demarcación Territorial Geográfica”, más ajustada a la realidad en función del desarrollo y su evolución histórica, entre los diferentes distritos de la Provincia de Barranca, encontrando los límites que le corresponden a cada uno de ellos, propiciando de esta forma su desarrollo armónico y organizado en esta parte de nuestro país.

Para nuestro interés, se establecerá la delimitación territorial del distrito de Supe Puerto, con relación a los polos influyentes de Supe Pueblo y Barranca. De dicho análisis se obtendrán las distancias hasta donde llega la influencia gravitacional de cada uno de los distritos respecto a Supe Puerto, o en otras palabras los puntos de equilibrio entre ellos, teniendo como parámetros de cálculo las masas polares gravitatorias de cada distrito expresadas en población urbana.

APLICACIÓN

Para efectos de nuestro cálculo tenemos:

$$x = \frac{d}{\left(\sqrt{\frac{m}{M}} + 1\right)}$$

M : población urbana del distrito de Supe Puerto

m : población urbana de los distritos correspondientes.

d : distancia en Km. a lo largo de la línea de comunicación, a partir de la masa M .

ALTERNATIVAS DE CÁLCULO**PRIMERA ALTERNATIVA****a) APLICANDO LA POBLACION URBANA – CENSO 1993****VIA PRINCIPAL (PANAMERICANA NORTE)****• SUPE PUERTO – SUPE PUEBLO**

$$M = 9,981 \text{ Habitantes}$$

$$m = 11,959 \text{ Habitantes}$$

$$d = 3.5 \text{ Km.}$$

$$x = 1.7 \text{ Km.}$$

• SUPE PUERTO – BARRANCA

$$M = 9,981 \text{ Habitantes}$$

$$m = 40,352 \text{ Habitantes}$$

$$d = 5.8 \text{ Km.}$$

$$x = 1.9 \text{ Km.}$$

VIA LOCAL (CAMINO DE TROCHA)**• SUPE PUERTO – SUPE PUEBLO**

$$M = 9,981 \text{ Habitantes}$$

$$m = 11,959 \text{ Habitantes}$$

$$d = 4.5 \text{ Km.}$$

$$x = 2.1 \text{ Km.}$$

- **SUPE PUERTO – BARRANCA**

$M = 9,981$ Habitantes

$m = 40,352$ Habitantes

$d = 7.8$ Km.

$x = 2.6$ Km.

SEGUNDA ALTERNATIVA

b) APLICANDO LA POBLACION PROYECTADA AL AÑO 2015

VIA PRINCIPAL (PANAMERICANA NORTE)

- **SUPE PUERTO – SUPE PUEBLO**

$M = 15,752$ Habitantes

$m = 14,942$ Habitantes

$d = 3.5$ Km.

$x = 1.8$ Km.

- **SUPE PUERTO – BARRANCA**

$M = 15,752$ Habitantes

$m = 71,417$ Habitantes

$d = 5.8$ Km.

$x = 1.9$ Km.

VIA LOCAL (CAMINO DE TROCHA)

- **SUPE PUERTO – SUPE PUEBLO**

$M = 15,752$ Habitantes

$m = 14,942$ Habitantes

$d = 4.5$ Km.

$x = 2.3$ Km.

- **SUPE PUERTO – BARRANCA**

$M = 15,752$ Habitantes

$m = 71,417$ Habitantes

$d = 7.8$ Km.

$x = 2.5$ Km.

COMENTARIO

Con la intención de que las distancias de los límites estén de acuerdo con el crecimiento de la población a futuro (año 2015), se utilizarán los resultados de la segunda alternativa de cálculo, por ser la más adecuada, ya que los lineamientos de desarrollo que se plantearán en este estudio, con la finalidad de solucionar los problemas del distrito, se harán para el año 2015.

Además, para efectos de la delimitación geográfica, se han tomado en cuenta los siguientes criterios:

- Es preferible optar por las líneas de altas cumbres o divisorias de aguas más cercanas a los puntos donde se equilibren las fuerzas gravitacionales de los polos, debido a que constituyen obstáculos geográficos importantes.
- Teniendo en cuenta que las cuencas hidrográficas actúan generalmente como un todo, entonces tendremos que si la desembocadura de una cuenca está dentro de la influencia de un polo, entonces toda la cuenca aguas arriba también lo estará,

siempre y cuando no esté atravesada por vías de comunicación que comuniquen a otros polos.

Finalmente, se logró establecer la delimitación geográfica de Supe Puerto, precisamente la que se muestra en el plano P- 4.1.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

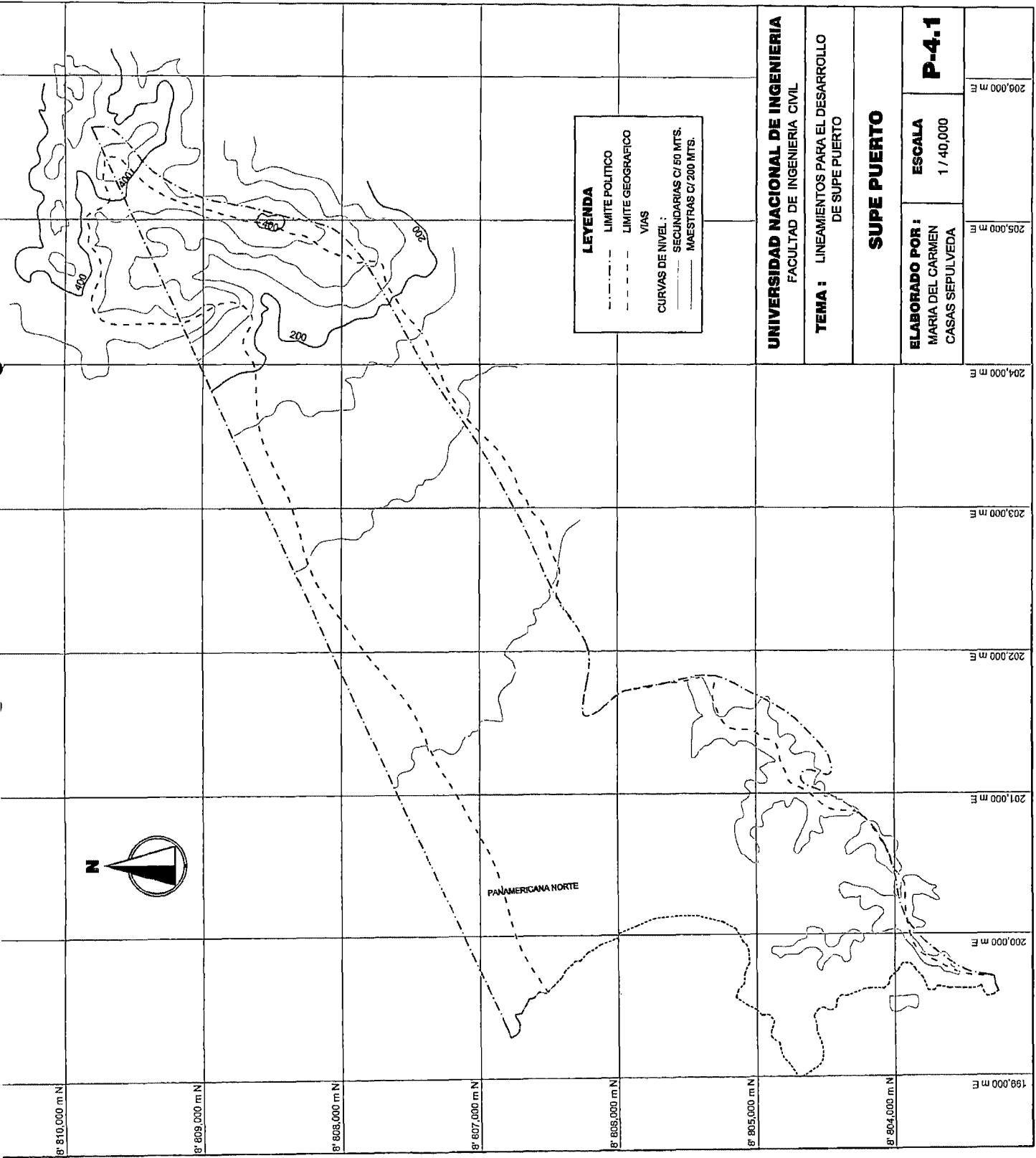
Para fines del desarrollo de este tema, se tomará como área de estudio aquella zona cuyos límites se establecieron en el ítem anterior, es decir aquella área delimitada geográficamente.

Como puede apreciarse en el plano P- 4.1, el área de estudio es ligeramente menor al área política, en términos cuantificables se tiene que ésta representa el 95.25% del área distrital. Ver cuadro 4.1.

Cuadro 4.1 SUPE PUERTO: ÁREA DE ESTUDIO

DESCRIPCIÓN	m2	Has	%
ÁREA TOTAL DE ESTUDIO	10,963,288.71	1,096.33	95.25%
ÁREA TOTAL DEL DISTRITO	11,510,000.00	1,151.00	100.00%

Elaboración y cálculos propios.



LEYENDA

- - - - LIMITE POLITICO
- - - - LIMITE GEOGRAFICO
- — — — VIAS

CURVAS DE NIVEL :

- — — — SECUNDARIAS C/ 50 MTS.
- — — — MAESTRAS C/ 200 MTS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL	
TEMA : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE SUPE PUERTO	
SUPE PUERTO	
ELABORADO POR : MARIA DEL CARMEN CASAS SEPULVEDA	ESCALA 1 / 40,000
P-4.1	



PANAMERICANA NORTE

8' 810,000 m N
8' 809,000 m N
8' 808,000 m N
8' 807,000 m N
8' 806,000 m N
8' 805,000 m N
8' 804,000 m N

199,000 m E
200,000 m E
201,000 m E
202,000 m E
203,000 m E
204,000 m E
205,000 m E
206,000 m E

COMENTARIO

Dada la insignificante cifra de 4.75% que representa la superficie del distrito no incluida en el área de estudio, y considerando que aquella superficie es mayoritariamente rural; los datos estadísticos del distrito (Fuente: INEI) presentados en capítulos anteriores y posteriores a esta observación, se tomarán como representativos del área de estudio.

4.3 ESTRUCTURA DISTRITAL

4.3.1 USOS DEL SUELO

El uso del suelo en el área de estudio está referido mayoritariamente por terreno desértico sin uso, representando el 54.77% (600.51 Has.) de un total de 1,096.33 Has. de superficie. (Ver cuadro 4.2). La zona rural abarca el 28.27% (309.90 Has.). Además, el área de uso urbano útil representa el 10.00% de la superficie total, ocupando 109.62 Has. y las vías 76.30 Has (6.96%).

Dicha distribución se observa claramente en el plano P- 4.2.

Cuadro 4.2 SUPE PUERTO: ÁREAS

DESCRIPCIÓN	m2	Has	%
ÁREA DE MANZANAS	1,096,239.44	109.62	10.00%
ÁREA DE VÍAS	762,958.70	76.30	6.96%
ÁREA RURAL	3,099,035.56	309.90	28.27%
ÁREA DESÉRTICA	6,005,055.01	600.51	54.77%
ÁREA DE ESTUDIO	10,963,288.71	1,096.33	100.00%

Elaboración y cálculos propios.

METODOLOGIA EMPLEADA

- Teniendo el plano del área de interés, se dio una codificación a cada manzana, la que consta de las 3 primeras letras de la zona a la que pertenece y una numeración continua, determinando sus características, como área, etc.
Por ejemplo, se tiene la manzana TAR12, quiere decir que ella se encuentra en el centro poblado Tarapacá y es la número 12 del lugar.
En el plano P-4.3 se puede observar cada manzana del área de estudio con su codificación correspondiente.
- Debido a que la Municipalidad del distrito no cuenta con un plano de Uso del Suelo, se realizó una inspección visual de cada centro poblado, urbanización y asentamiento humano, calle por calle y manzana por manzana; con la finalidad de establecer la información requerida para elaborar dicho plano.
- Con la codificación y el área se creó una base de datos, la misma que fue exportada al Programa Arc View GIS. Este programa permite ingresar información de cada elemento (manzana, vía, etc.) que se visualiza en el plano; la información ingresada fue precisamente el uso del suelo de cada manzana.
- Con el Arc View GIS se programaron los colores de cada manzana de acuerdo a su uso, identificando, explorando y analizando los datos de las tablas obtenidas, las que se muestran en el Anexo 02. Finalmente, se obtuvo el plano P- 4.4 que muestra los usos del suelo del área de estudio.

A continuación, se presenta un cuadro resumen (Ver cuadro 4.3) de las áreas de manzanas por centro poblado, urbanización o asentamiento humano.

Asimismo, el cuadro 4.4 muestra las áreas de los diferentes usos del suelo para cada zona (centro poblado, urbanización o asentamiento humano).

Cuadro 4.3 SUPE PUERTO: ÁREAS DE MANZANAS

ZONA	TOTAL
C.P. Tarapacá	115,401.93
C.P. Pérez de Cuellar	85,811.35
C.P. Vista Alegre	12,156.59
Casco Urbano	100,214.94
Urb. La Cruz	31,228.10
Zona Industrial	257,405.95
C.P. Alcantarilla	3,440.20
C.P. Atarjea	13,153.64
C.P. Tres Piedras	3,896.52
C.P. Cerro San José	4,037.37
Urb. José Olaya	15,712.51
AA.HH. Leticia	123,112.67
C.P. Virgen de las Mercedes	24,971.85
C.P. Nueva Esperanza	16,241.40
C.P. Los Chalets	21,176.03
AA.HH. Andréa A. Cáceres	12,516.62
C. P. Nueva Victoria	255,761.77
TOTAL (m2)	1,096,239.44
TOTAL (Has)	109.62
%	100.00%

Elaboración y cálculos propios.

Cuadro 4.4 SUPE PUERTO: ÁREAS DE USO DEL SUELO

ZONA	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	SERVICIOS(Ed ucación y salud)	EDIFICIOS PÚBLICOS	RECREACIÓN	TOTAL
C.P. Tarapacá	79,480.13	818.53		26,887.28	582.37	7,633.62	115,401.93
C.P. Pérez de Cuellar	75,640.25	4,692.24				5,478.86	85,811.35
C.P. Vista Alegre	12,156.59						12,156.59
Casco Urbano	63,608.79	11,432.22	5,845.27	3,736.93	14,942.75	648.98	100,214.94
Urb. La Cruz	29,274.58			1,953.52			31,228.10
Zona Industrial	16,139.70		240,595.50		670.75		257,405.95
C.P. Alcantarilla	3,440.20						3,440.20
C.P. Atarjea	11,668.39				1,485.25		13,153.64
C.P. Tres Piedras	3,896.52						3,896.52
C.P. Cerro San José	4,037.37						4,037.37
Urb. José Olaya	15,712.51						15,712.51
AA.HH. Leticia	96,754.22		18,961.68	3,291.63		4,105.14	123,112.67
C.P. Virgen de las Mercedes	24,971.85						24,971.85
C.P. Nueva Esperanza	16,241.40						16,241.40
C.P. Los Chalets	16,486.30		4,689.73				21,176.03
AA.HH. Andrés A. Cáceres	12,071.77				444.85		12,516.62
C. P. Nueva Victoria	73,025.57	1,727.68	80,827.61	2,347.11	9,283.59	88,550.21	255,761.77
TOTAL (m2)	554,606.14	18,670.67	350,919.79	38,216.47	27,409.56	106,416.81	1,096,239.44
TOTAL (Has)	55.46	1.87	35.09	3.82	2.74	10.64	109.62
%	50.59%	1.70%	32.01%	3.49%	2.50%	9.71%	100.00%

Elaboración y cálculos propios.

a) Uso Residencial

Se refiere a las áreas urbanas ocupadas como viviendas, de uso familiar y multifamiliar, previa lotización y dotación de los servicios básicos, y todo lo correspondiente a la habilitación urbana.

Ocupa un área de 55.46 Has, es decir el 50.59 % del total. Ello demuestra que más de la mitad del área de manzanas albergan hogares.

En el cuadro 4.4 se aprecia que los centros poblados Vista Alegre, Alcantarilla, Tres Piedras, Cerro San José, Virgen de las Mercedes, Nueva Esperanza y la Urb. José Olaya, son netamente de uso residencial.

b) Uso Comercial

Se cuenta con un área aproximada de 1.87 Has que representan el 1.70%, este porcentaje es bastante bajo. Las áreas de comercio se encuentran principalmente en la zona denominada Casco Urbano, específicamente junto al terminal marítimo y al muelle artesanal, este lugar es considerado como la zona de movimiento del Puerto.

De acuerdo al Reglamento Nacional de Construcción en Supe Puerto se observa las siguientes zonas comerciales:

- **Comercio Industrial:** “Es toda actividad comercial directamente vinculada con la industria o que requiere servicio permanente o frecuente de vehículos pesados de transporte de carga y provoque ruidos o vibraciones.”¹

Este tipo de comercio se encuentra en la calle Callao, específicamente en el área comercial correspondiente a Petro Perú. Allí se comercializa combustible (gasolina, petróleo) a grandes cisternas que luego abastecerán a los grifos e industrias cercanas.

¹ CAPECO; *Reglamento Nacional de Construcciones*; p. 29

- **Comercio Vecinal:** “Es el tipo de comercio destinado a ofrecer bienes de consumo diario especialmente alimentos y artículos o servicios de primera necesidad. La cantidad de población a nivel de barrio a la cual sirve está comprendida entre 2500 a 7500 habitantes, dentro de un radio de influencia de 200 a 400 metros.”²

Este tipo se encuentra en el área de comercio del muelle artesanal y en los mercados de abastos ubicados en el Casco urbano.

- **Comercio Local:** “Dedicado solamente a la oferta de bienes de consumo diario especialmente alimentos y artículos de primera necesidad. Está limitado en un máximo de 10 tiendas.

La cantidad de población, a nivel de grupo residencial a la cual sirve está limitada a un máximo de 2000 personas dentro de un radio de influencia limitado a un máximo de 200 metros.”³

En este tipo de comercio se encuentran las tiendas, restaurantes, boticas, etc.

c) **Uso Industrial**

Constituye el 32.01% del área total de manzanas, representado por 35.09 Has; es el segundo uso mayoritario y probablemente el más importante del distrito debido a que constituye la pieza fundamental de su economía. Se han considerado como uso industrial, las fábricas (harina y aceite de pescado, conservas, etc.), depósitos y las instalaciones de Petro Perú.

Se ha establecido claramente una zona industrial, ubicada a lo largo del litoral norte del distrito, sin embargo se encuentran también usos de este tipo en los centros poblados Nueva Victoria, Los Chalets, Leticia y en el Casco Urbano.

De acuerdo al Reglamento Nacional de Construcción, la zona industrial de Supe Puerto corresponde a:

² CAPECO; *Reglamento Nacional de Construcciones*; p. 31

³ *IBID*; p.31

- **Zona de gran industria:** “Zonas destinadas para establecimientos industriales que tienen las características siguientes:
 - Conforman concentraciones industriales, con utilización de gran volumen de materia prima.
 - Orientación hacia la infraestructura vial regional (carreteras, ferrocarriles).
 - Producción de gran escala.
 - Las áreas periféricas satisfacen mejor sus necesidades.
 - Las economías externas, su complementariedad y relaciones inter industriales favorecen su concentración.
 - Son molestas y/o con cierto grado de peligrosidad.”⁴

d) Uso de Servicios

Representan el 3.49% del total de manzanas del distrito, es decir 3.82 Has. Dentro de este uso se ha considerado los servicios de educación y salud. Existe mayor concentración de área de servicios en el Casco Urbano y en los centros poblados Tarapacá y Nueva Victoria.

En los cuadros 4.5 y 4.6 se presenta información estadística respecto a algunos de los servicios existentes en el área de estudio.

Según el cuadro 4.5, Supe Puerto cuenta con 2 policlínicas, 3 puestos de Salud y 10 consultorios médicos privados.

Asimismo, en el cuadro 4.6 observamos que el distrito de Supe Puerto cuenta con 9 Centros Educativos, distribuidos por nivel educativo de la siguiente manera: 3 Iniciales, 4 Primarias y 2 Secundarias. Supe Puerto no cuenta con centros de estudios superiores, ello implica que la población del distrito que desea continuar sus estudios se ve obligada a desplazarse hacia la provincia o zonas aledañas como Huacho y Lima.

⁴ CAPECO; *Reglamento Nacional de Construcciones*; p.28

Cuadro 4.5 SUPE PUERTO: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y CONSULTORIOS MÉDICOS

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD					CONSULTORIOS MÉDICOS
ENTIDAD	HOSPITAL	CLÍNICA	CENTRO DE SALUD O POLICLÍNICA	PUESTO DE SALUD	
ESSALUD	-	-	-	-	-
MINSA	-	-	1	2	-
Privado	-	-	1	1	10
TOTAL	-	-	2	3	10

Elaboración Propia

Fuente: Características de la Infraestructura Social y Económica Distrital- Encuesta Nacional: 1999

Cuadro 4.6 SUPE PUERTO: CENTROS EDUCATIVOS Y AULAS, SEGÚN NIVEL EDUCATIVO

NIVEL EDUCATIVO	C.E	%	Nº DE AULAS
Inicial	3	33.33%	15
Primaria	4	44.44%	37
Secundaria	2	22.22%	30
I.S.Pedagógico	-	-	-
I.S. Técnico	-	-	-
Educación Especial	-	-	-
Educación Ocupacional	-	-	-
TOTAL	9	100.00%	82

Elaboración Propia

Fuente: Características de la Infraestructura Social y Económica Distrital- Encuesta Nacional: 1999

e) Uso de Edificios Públicos

Ocupan un área de 2.74 Has. (2.50%), como se aprecia en el cuadro 4.4; se han considerado en este caso a las siguientes entidades:

- Municipalidad Distrital de Supe Puerto
- Comisaría
- Empresa Nacional de Puertos – ENAPU
- Capitanía de Supe Puerto
- Sindicato Único de Pescadores
- Centros de culto religioso (católicos, evangélicos, etc.)
- Cementerio
- Juzgado

Dichas entidades públicas se encuentran concentradas principalmente en el Casco Urbano y en el centro poblado Nueva Victoria.

f) Uso de Recreación

En este uso se han considerado los parques, complejos deportivos, estadios, losas deportivas y canchas de fulbito. El área de estudio cuenta con 10.64 Has. de recreación que representan el 9.71% del total de manzanas. Al tener Supe Puerto un área industrial regularmente grande, es importante la presencia de áreas verdes que ayuden a purificar el aire contaminado por los gases que arrojan las fábricas.

De acuerdo al cuadro 4.7 Supe Puerto cuenta con 1 estadio, 1 complejo deportivo y 7 losas de fulbito; todos ellos administrados por la Municipalidad Distrital.

Las áreas correspondientes a cada uso del suelo que se muestran en el cuadro 4.4 se plasman en el gráfico G-4.1. Este gráfico permite visualizar rápidamente las grandes diferencias cuantitativas entre los usos analizados.

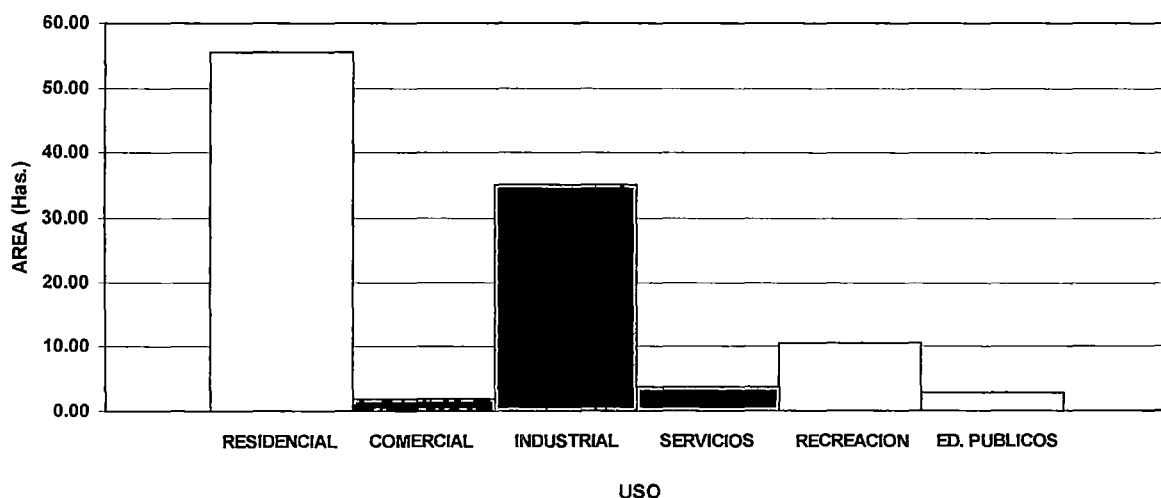
Cuadro 4.7 SUPE PUERTO: INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA SEGÚN TIPO DE INFRAESTRUCTURA

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	TOTAL
Estadio (Campo deportivo)	1
Complejo Deportivo	1
Parques Zonales	
Losas Multideportivas	
Losas de Fulbito	7
Losas de Basquet	
Losas de Voley	
Piscinas	
Coliseos Deportivos	
TOTAL	9

Elaboración Propia

Fuente: Características de la Infraestructura Social y Económica Distrital-
Encuesta Nacional: 1999

GRAFICO G-4.1 SUPE PUERTO: USOS DEL SUELO



Elaboración propia.

4.4 DENSIDAD DEMOGRÁFICA

El distrito de Supe Puerto tiene una superficie de 11.51 Km², equivalente a 1,151 Has de área urbana y rural. Además, de acuerdo al IX Censo de Población llevado a cabo en 1993 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, Supe Puerto tiene una población de 10,281 habitantes.

Por lo tanto, la densidad demográfica (D) de Supe Puerto es:

$$D = N^{\circ} \text{ de Habitantes} / \text{Área.}$$

$$D = 10,281 \text{ Habitantes} / 1,151 \text{ Has.}$$

$$D = 8.93 \text{ Habitantes} / \text{Ha.}$$

A continuación se emplea la densidad demográfica obtenida para estimar la población que habita en el área de estudio, aplicando la siguiente fórmula:

$$P_{(AE)} = D * AE$$

Donde:

$P_{(AE)}$: Población existente en el área de estudio.

D : Densidad demográfica.

AE : Área de estudio.

Reemplazando:

$$P_{(AE)} = 8.93 \text{ Habitantes} / \text{Ha.} * 1,096.33 \text{ Ha.}$$

$$P_{(AE)} = 9,790 \text{ Habitantes}$$

4.5 PARQUES DEL DISTRITO

El área ocupada por los parques es mínima, siendo los más antiguos y tradicionalmente ocupados durante las fechas cívicas, los siguientes:

- Parque de la Bandera, ubicado en el centro poblado Nueva Victoria.
- Plaza Miguel Grau, ubicada en el centro poblado Tarapacá.

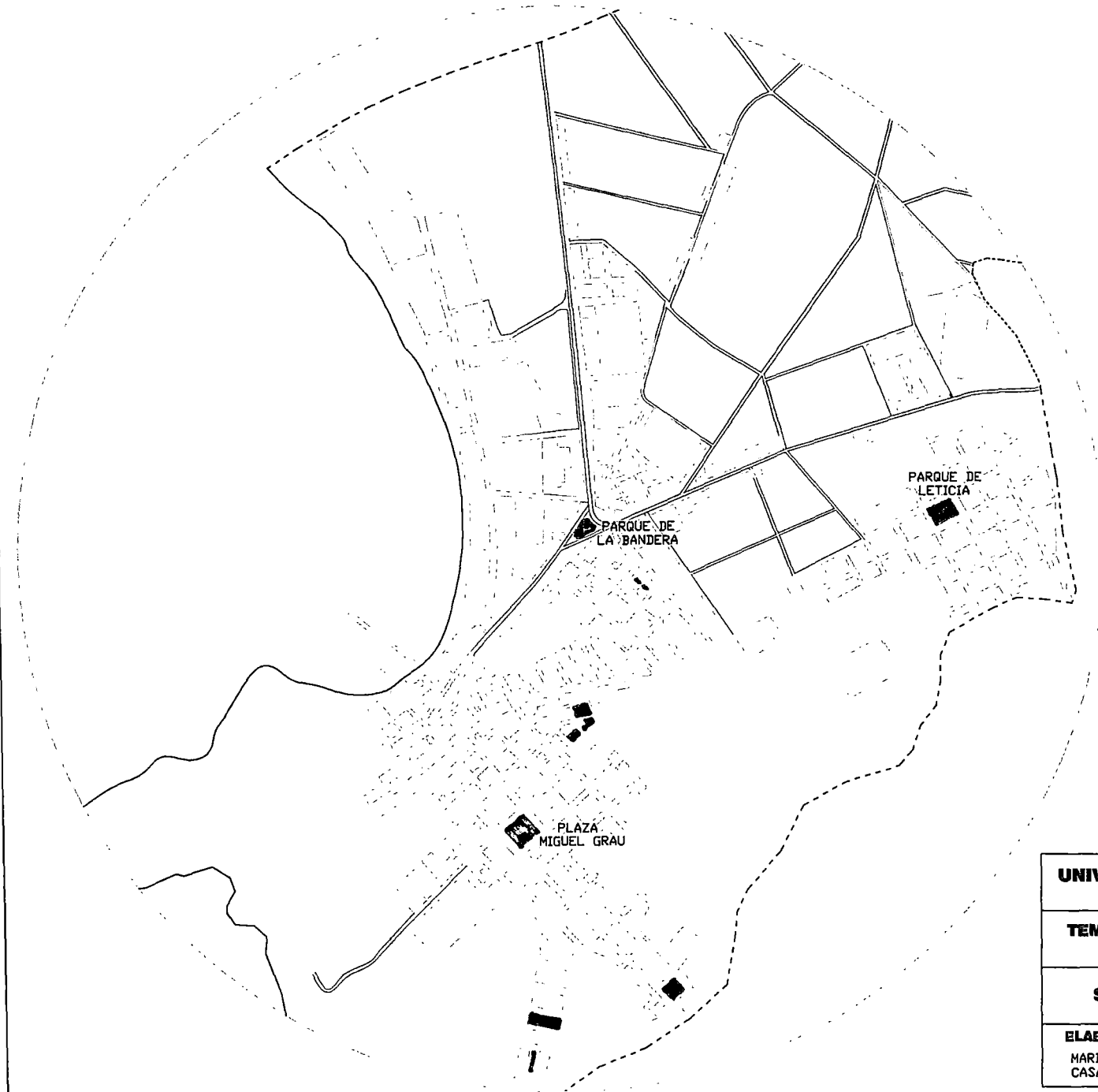
Durante las últimas décadas se construyó el parque de Leticia, representando en la actualidad el punto de reunión de la población Leticiana. Además se cuenta con jardines medianos en los centros poblados Pérez de Cuellar y Tarapacá.



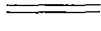
Cabe mencionar que existía un parque llamado Víctor Raúl Haya de la Torre, ubicado en el Casco Urbano, dicho parque fue sustituido por una losa deportiva, hecho que se llevó a cabo en la década de los 90's, por expreso pedido de los vecinos del lugar. La población asigna poca importancia a la existencia de parques, lo cual resulta lamentable.

Como se observó en el gráfico G-4.1, el segundo uso del suelo mayoritario en Supe Puerto es el industrial, efectivamente, el distrito cuenta con fábricas que funcionan paralelamente en épocas de regular o bastante pesca. Esta es una de las razones por las que Supe Puerto debería contar con un mayor número de parques, gracias a que estos reducirían las partículas físicas suspendidas en el aire y colaborarían a la desintoxicación y oxigenación del distrito. Además, es una sencilla forma de embellecer el distrito.

Actualmente Supe Puerto muestra una faceta triste y desoladora, ella se observa durante casi todo el año, con una mínima diferencia durante los meses de verano.

Finalmente, se presenta el plano P-4.5, el que nos muestra la ubicación de los parques en el área de estudio.



LEYENDA	
	MANZANAS
	PARQUE
	VIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL		
TEMA : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE SUPE PUERTO		
SUPE PUERTO :		PARQUES
ELABORADO POR : MARIA DEL CARMEN CASAS SEPULVEDA	ESCALA 1 / 30,000	P-4.5

4.6 TRAZADO URBANO (MANZANAS)

“El trazado urbano de Supe Puerto es irregular. El casco antiguo o zona portuaria (conocido como Casco Urbano) presenta una trama que se adecúa a la topografía, con manzanas alargadas que alcanzan las 0.2 Has. y lotes que oscilan entre 150 y 300 m².

En el Centro Poblado Tarapacá se trata de mantener un reticulado octogonal, observándose manzanas casi cuadradas, salvo en la periferia en donde la adecuación a la topografía conlleva a la adopción de formas irregulares.

En el Centro Poblado Nueva Victoria las manzanas que colindan con la carretera Panamericana Norte presentan formas alargadas y de distintas dimensiones. En la Urb. José Olaya se da una diversidad de formas, las que sin embargo conservan la ortogonalidad con la Panamericana.

Por último en el AA.HH Leticia el trazado es regular y se adecua a la pendiente del terreno con manzanas muy similares que alcanzan las 0.48 Has. y lotes que oscilan entre 300 y 350 m².

Las calles locales tienen anchos que varían entre 8 a 15 m; las calles secundarias presentan secciones de 15m, como promedio y las calles principales tienen entre 8 y 35 m. Es importante mencionar que existen senderos peatonales muy utilizados con características propias determinadas por la topografía del terreno, tal es el caso del Malecón Vásquez ubicado en la Calle Trujillo.

La volumetría del área urbana es uniforme y horizontal, destacando aisladamente algunas construcciones de 2, 3 y hasta 4 pisos como el local del Sindicato de Pescadores.”⁵

El plano P-4.6 muestra el detalle de la zona urbana del distrito, en él se aprecia la forma y distribución de las manzanas; así como la nomenclatura de las avenidas, calles y jirones.

⁵ INADUR; *Esquema de Ordenamiento Urbano de Supe Puerto*, p.62

4.7 CANTIDAD DE VIVIENDAS

Como se mencionó anteriormente, las viviendas de Supe Puerto son en su mayoría de un piso, son pocas las de dos o más niveles. Existen calles en las que gran parte de las viviendas son similares o muy parecidas, este es el caso de la calle Trujillo.

Según el cuadro 4.8, existen en Supe Puerto, 2,435 viviendas de las cuales el 94.70% (2,306 viviendas) se encuentran ocupadas.

Del total de viviendas, el 58.15% es propia y el 14.15% es alquilada, además el 36.88% de las viviendas tienen paredes de ladrillo y el 36.84% tienen paredes de adobe o esteras; cabe destacar que todas las viviendas de dos o más pisos tienen paredes de ladrillo.

Se muestran también las estadísticas de los servicios básicos de la vivienda, en él vemos que el 63.45% de las viviendas se abastecen de agua de la red pública, representado por 1,545 viviendas. Además el 49.65% de las viviendas se encuentran conectadas a la red pública de desagüe y el 61.07% cuentan con alumbrado eléctrico.

Se incluyen en este cuadro, las estadísticas del equipamiento y medios de locomoción con los que cuentan los hogares, siendo un total de 2,170 hogares.

En el cuadro 4.9 se presenta el número de viviendas por tipo y por área, tenemos que el 97.20% de las casas independientes se encuentran en el área urbana, así como también el 100% de los departamentos en edificio, viviendas en quintas y viviendas en casa de vecindad.

Por el contrario, el 100% de las chozas o cabañas están ubicadas en zonas rurales.

Luego se tiene el cuadro 4.10, en él se visualiza el número de viviendas según su tipo por condición de ocupación; se observa que el 93.99% de las casas independientes están ocupadas, mientras que el 6.01% se hallan desocupadas (en alquiler, reparación u otro motivo). Se encuentran ocupadas también el 91.55% de las viviendas en casa de vecindad y su diferencia, es decir el 8.45% en condiciones contrarias.

En el cuadro 4.11 se indican el número de viviendas según su tipo por régimen de tenencia, se tiene que el 64.06% de las casas independientes son propias totalmente

pagadas y el 16.63% son alquiladas. Además el 64.71% de las viviendas en quinta son alquiladas.

Cuadro 4.8 SUPE PUERTO: NIVEL DE LAS VIVIENDAS SEGÚN CENSO DE 1993

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES	2,435	
Viviendas ocupadas	2,306	94.70
Con personas presentes	2,091	85.87
Viviendas desocupadas	129	5.30
RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA VIVIENDA		
Alquilada	342	14.05
Propia	1,416	58.15
Usada con autorización del propietario, sin pago	197	8.09
MATERIAL PREDOMINANTE DE LA VIVIENDA		
Paredes		
Ladrillo o bloque de cemento	898	36.88
Adobe o tapia	648	26.61
Estera	249	10.23
Techo		
Caña o estera	1,089	44.72
Concreto Armado	362	14.87
Calamina, fibra cemento o similar	211	8.67
Pisos		
Cemento	1,232	50.60
Tierra	702	28.83
Losetas, terrazos o similar	83	3.41
SERVICIOS BÁSICOS DE VIVIENDA (AGUA)		
Red Pública	1,545	63.45
Pilón de uso público	37	1.52
Pozo	282	11.58
Camión cisterna u otro medio	27	1.11
Río, acequia, manantial o similar	79	3.24
Otro	121	4.97

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	%
SERVICIO HIGIÉNICO CONECTADO A:		
Red Pública	1,209	49.65
Pozo negro o ciego	406	16.67
Sin servicio higiénico	370	15.20
Sobre acequia o canal	106	4.35
ALUMBRADO ELÉCTRICO		
Si disponen	1,487	61.07
No disponen	604	24.80
TOTAL DE HOGARES	2,170	
EQUIPAMIENTO DEL HOGAR		
Radio	1,645	75.81
T.V. Blanco y negro	1,181	54.42
T.V. Color	516	23.78
Equipo de sonido	396	18.25
Video grabadora	276	12.72
Lavadora de ropa	126	5.81
Refrigeradora	794	36.59
Aspiradora	22	1.01
Lustradora	57	2.63
Máquina de coser	698	32.17
Máquina de tejer	18	0.83
Computadora	5	0.23
HOGARES CON MEDIOS DE LOCOMOCIÓN		
Automóvil o camión para uso particular	28	1.29
Automóvil para trabajo	18	0.83
Camioneta para trabajo	22	1.01
Motocicleta	16	0.74
Bicicleta	301	13.87
Triciclo para trabajo	125	5.76

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 4.11 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR RÉGIMEN DE TENENCIA, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	RÉGIMEN DE TENENCIA												TOTAL	
	Alquilada		Propia comprada a plazos		Propia totalmente pagada		Usada con autor.del prop. sin pago		Ocupada de hecho		Otra forma			
	TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL			
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Casa independiente	285	16.63%	119	6.94%	1,098	64.06%	158	9.22%	37	2.16%	17	0.99%	1,714	100.00%
Departamento en edificio	3	25.00%	0	0.00%	7	58.33%	2	16.67%	0	0.00%	0	0.00%	12	100.00%
Vivienda en quinta	11	64.71%	0	0.00%	6	35.29%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	17	100.00%
Vivienda en casa de vecindad	21	33.33%	0	0.00%	30	47.62%	9	14.29%	0	0.00%	3	4.76%	63	100.00%
Choza o cabaña	0	0.00%	0	0.00%	4	80.00%	0	0.00%	1	20.00%	0	0.00%	5	100.00%
Vivienda improvisada	19	7.22%	23	8.75%	122	46.39%	22	8.37%	69	26.24%	8	3.04%	263	100.00%
Local no dest. para hab. humana	3	42.86%	0	0.00%	0	0.00%	3	42.86%	0	0.00%	1	14.29%	7	100.00%
Otro tipo	0	0.00%	1	10.00%	6	60.00%	3	30.00%	0	0.00%	0	0.00%	10	100.00%
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	342		143		1,273		197		107		29		2,091	
TOTAL PROV. DE BARRANCA	3,033		1,703		13,979		3,248		725		476		23,164	

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 4.10 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES POR CONDICIÓN DE OCUPACIÓN, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	CONDICIÓN DE OCUPACIÓN										TOTAL	
	OCUPADA					DESOCUPADA					Absoluto	%
	Con personas presentes	Con personas ausentes	De uso ocasional	Total vivienda	%	En alquiler o venta	En reparación	En otra forma	Total vivienda	%		
Casa independiente	1,714	184	26	1,924	93.99%	18	42	63	123	6.01%	2,047	100.00%
Departamento en edificio	12	0	0	12	100.00%	0	0	0	0	0.00%	12	100.00%
Vivienda en quinta	17	1	0	18	100.00%	0	0	0	0	0.00%	18	100.00%
Vivienda en casa de vecindad	63	2	0	65	91.55%	2	3	1	6	8.45%	71	100.00%
Chozas o cabafías	5	0	0	5	100.00%	0	0	0	0	0.00%	5	100.00%
Vivienda improvisada	263	2	0	265	100.00%	0	0	0	0	0.00%	265	100.00%
Local no dest. para hab. humana	7	0	0	7	100.00%	0	0	0	0	0.00%	7	100.00%
Otro tipo	10	0	0	10	100.00%	0	0	0	0	0.00%	10	100.00%
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	2,091	189	26	2,306		20	45	64	129		2,435	
TOTAL PROV. BARRANCA	23,164	1,714	290	25,168		275	335	614	1,224		26,392	

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 4.9 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR ÁREA URBANA Y RURAL, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	URBANA		RURAL		TOTAL	
	Vivienda particular	%	Vivienda particular	%	Vivienda particular	%
Casa independiente	1,666	97.20%	48	2.80%	1,714	100.00%
Departamento en edificio	12	100.00%	0	0.00%	12	100.00%
Vivienda en quinta	17	100.00%	0	0.00%	17	100.00%
Vivienda en casa de vecindad	63	100.00%	0	0.00%	63	100.00%
Choza o cabaña	0	0.00%	5	100.00%	5	100.00%
Vivienda improvisada	263	100.00%	0	0.00%	263	100.00%
Local no dest. para hab. humana	7	100.00%	0	0.00%	7	100.00%
Otro tipo	10	100.00%	0	0.00%	10	100.00%
TOTAL DISTRITO SUPE PUERTO	2,038		53		2,091	
TOTAL PROVINCIA DE BARRANCA	22,838		3,554		26,392	

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

CAPÍTULO V

INFRAESTRUCTURA

5.1 VIAL

La circulación vial de Supe Puerto con los distritos vecinos se realiza mediante la Panamericana Norte, hacia el norte con Barranca y al sur con Supe Pueblo. Es por ello que el distrito no presenta problemas de congestión vehicular, el tránsito es fluido.

La red vial del distrito tiene como eje principal a la carretera Panamericana, a partir de la cual derivan las vías principales de acceso a las áreas residenciales. Su disposición es rectangular hacia el interior de las áreas residenciales e industriales.

En el Casco Urbano y el Centro Poblado Tarapacá, las vías son paralelas a la costa, mientras que en la Urb. La Cruz obedecen a las curvas topográficas. En los casos del

AA.HH Leticia, el Centro Poblado José Olaya y la Zona Industrial, sus ejes viales son paralelos a la carretera Panamericana Norte.

En todos los casos no existe continuidad vial entre las áreas urbanas, teniendo que accederse vehicularmente por la Panamericana Norte.

Según la Encuesta Nacional de Infraestructura Social y Económica realizada por el INEI en 1999; la red vial de Supe Puerto contaba con las siguientes estadísticas:

- Carretera asfaltada 0 Km.
- Carretera afirmada 1 Km.
- Carretera sin afirmar 3 Km.

Entre los años 1999 y 2000 el gobierno central, con el apoyo del ejército, ejecutó el asfaltado de las calles Tacna, Tarapacá, Callao, Lima y los tramos de las calles que circundan la Plaza Miguel Grau. Haciendo un total de 18,610 m² aproximadamente, casi 2.3 Km. de calle asfaltada, sólo en el Casco Urbano y en el centro poblado Tarapacá.

Existe en Supe Puerto 11.55 Km. de trocha carrozable, las que sirven de conexión a los centros poblados más alejados del distrito con el centro de éste, donde se encuentra la mayor cantidad de servicios. El distrito cuenta con un área de vías de aproximadamente 763,000 m², como se mostró en el cuadro 4.2.

5.1.1 JERARQUÍAS VIALES

En la infraestructura vial del distrito se han clasificado las vías de acuerdo a sus funciones, así tenemos las siguientes jerarquías:

- Vía Expresa
- Vías Arteriales
- Vías Colectoras
- Vías Locales

Se presenta el plano P-5.1, en el que se han identificado las vías del distrito según su jerarquía, las mismas que se describen a continuación:

a) VÍAS EXPRESAS

Se considera a la Panamericana Norte como una vía expresa, es una vía rápida y colinda con Supe Puerto en aproximadamente 4Km.

Además, se considera en esta jerarquía a la única y principal entrada al Casco Urbano, es decir la vía que circunda al parque de La Bandera y su continuación en la calle Callao.

b) VÍAS ARTERIALES

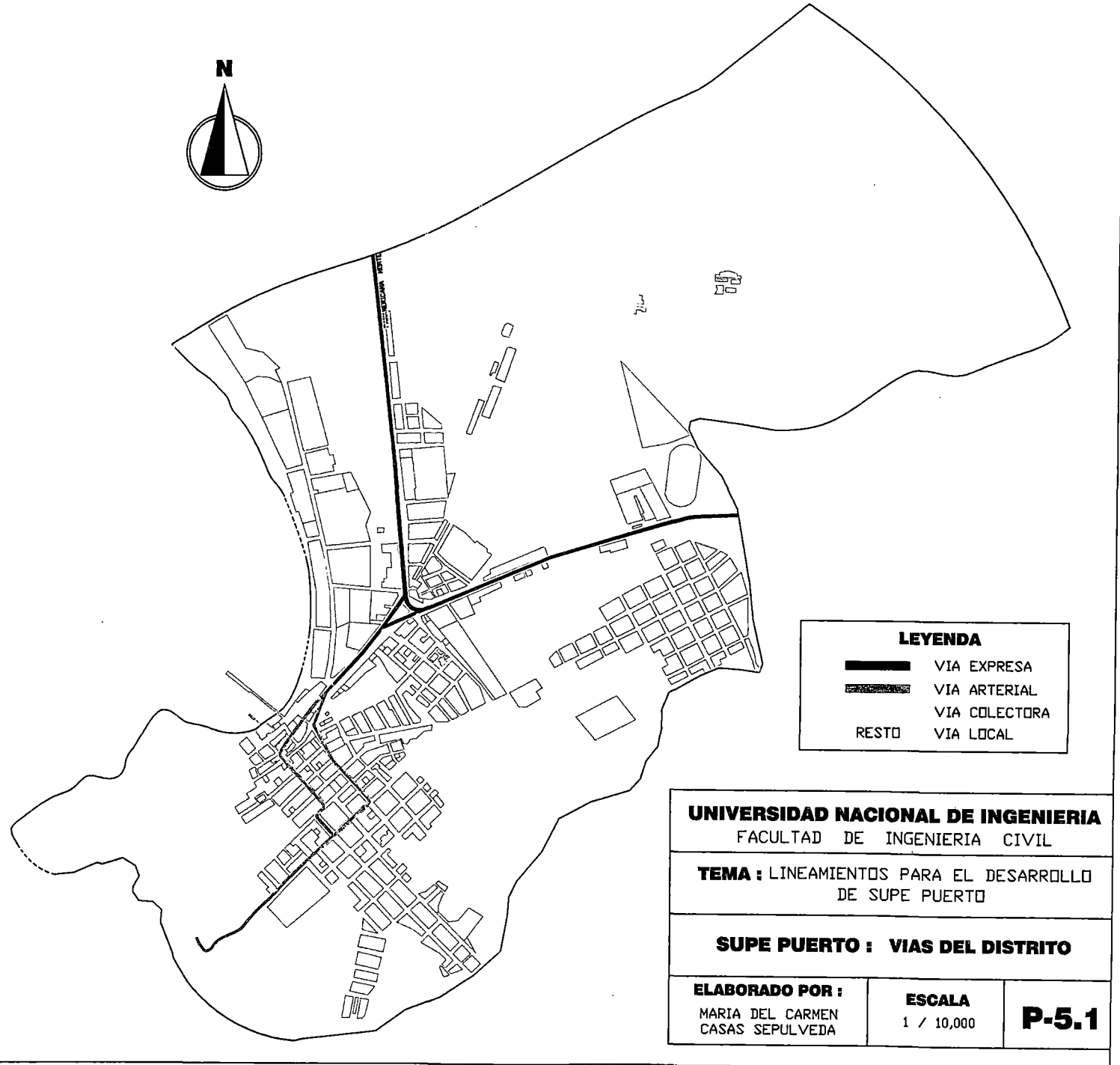
Se consideran en esta jerarquía las calles Tacna, Lima, Tarapacá y Miguel Grau, las mismas que se encuentran en el Casco Urbano. Asimismo, la continuación de la calle Miguel Grau hasta su intersección con la vía que llega a la playa La Isla y dicha vía son consideradas también como arteriales.

c) VÍAS COLECTORAS

De acuerdo al plano P-5.1, las vías colectoras del distrito son las siguientes calles: Madre de Dios, San Pedro y Santa Rosa en Nueva Victoria; Los Pinos, Los Claveles y Los Sauces en La Cruz y la avenida La Marina en la Zona Industrial. Esta última sirve de conexión al distrito con dicha zona, donde se encuentran la mayoría de fábricas productoras de harina, aceite y conservas de pescado.

d) VÍAS LOCALES

Pertenecen a esta jerarquía las siguientes calles: Arequipa, Trujillo, Loreto, Puno, Cajatambo, Chancay, Túpac Amaru y el resto de vías no consideradas en las jerarquías anteriores.



LEYENDA	
	VIA EXPRESA
	VIA ARTERIAL
	VIA COLECTORA
	RESTO VIA LOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL		
TEMA : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE SUPE PUERTO		
SUPE PUERTO : VIAS DEL DISTRITO		
ELABORADO POR : MARIA DEL CARMEN CASAS SEPULVEDA	ESCALA 1 / 10,000	P-5.1

5.1.2 ESTADO DE LAS VÍAS

Con la finalidad de contar con la información necesaria, se llevó a cabo una inspección ocular del estado de las vías más conocidas y transitadas del Casco urbano y de los centros poblados Tarapacá y Nueva Victoria; encontrándose que la mayoría de éstas se encuentran en estado entre regular y malo, como se muestra el resumen del cuadro 5.1.

Asimismo, se inspeccionaron los centros poblados Pérez de Cuéllar, Vista Alegre y Los Chalets, las urbanizaciones La Cruz y José Olaya, los AA.HH Leticia y Andrés Avelino Cáceres, verificándose finalmente que todas las vías de las zonas mencionadas no tienen tratamiento alguno.

5.2 SANITARIA

Se considera como parte de la infraestructura sanitaria del distrito, el sistema de agua, de desagüe y basura. Los mismos que son administrados por la Municipalidad distrital.

5.2.1 AGUA

A continuación se describe, en forma breve, las actividades que se realizan y los componentes que constituyen el sistema de agua.

- **Captación**

Supé Puerto toma agua del río Pativilca mediante un canal de captación, cuyo caudal es de 50 litros por segundo.

- **Tratamiento**

Se cuenta con una Planta de tratamiento que se encuentra ubicada en el Centro Poblado La Atarjea.

Constituyen la Planta de tratamiento, los siguientes elementos:

- a) Sedimentadores (2).
- b) Tanque auxiliar de reposo.
- c) Tanques cisternas de agua para la población (2).

Cuadro 5.1 SUPE PUERTO: VIAS DEL DISTRITO

VÍAS	JERARQUÍA	SECCIÓN	TRATAMIENTO	ESTADO
Carratera Panamericana	Expresa	25 mt.	Asfaltada	Bueno
Calle Callao	Arterial	25 - 35 mt.	Asfaltada	Regular
Av. La Marina	Colectora	12 mt.	Asfaltada	Regular
Calle Tarapacá	Colectora	10 - 15 mt.	Asfaltada	Bueno
Calle Lima	Colectora	8 mt.	Asfaltada	Bueno
Calle Madre de Dios	Colectora	15 mt.	Afirmada	Malo
Calle San Pedro	Local	16 mt.	Afirmada	Malo
Calle Tacna	Arterial	12 - 15 mt.	Asfaltada	Bueno
Calle Miguel Grau	Colectora	12 - 15 mt.	Asfaltada	Regular
Avenida Tarata	Local	20 - 25 mt.	Ninguno	Malo
Calle Los Pinos	Local	12 mt.	Ninguno	Malo
Calle Chancay	Local	12 - 15 mt.	Ninguno	Malo
Calle Puno	Local	8 mt.	Afirmada	Regular

FUENTE: Elaboración propia

- d) Tanque cisterna de agua para uso de fábricas.
- e) Filtros (2)
- f) Tuberías

El agua proveniente del Río Pativilca ingresa a los sedimentadores, donde se concentran y retienen los elementos sólidos más visibles, luego el líquido elemento es depositado en el tanque auxiliar de reposo. Mediante el colector de agua el elemento llega a los tanques cisternas, que derivarán el agua hacia la red de distribución para la población, en estos tanques se añade Sulfato de Aluminio e Hipoclorito de Calcio para disminuir la turbidez y sustancias contaminantes.

Paralelamente, otra cantidad de agua es derivada mediante el colector hacia el sistema de filtros y luego a la red principal.

Cabe mencionar que existe un tanque cisterna de agua de filtración para uso de las fábricas, el agua proveniente de los pozos de filtración se deposita en este lugar y es distribuida directamente a las fábricas del distrito.

En el siguiente plano se muestra la Planta de Tratamiento de Supe Puerto con sus respectivos componentes; dicho documento se obtuvo del área de Obras Públicas de la Municipalidad del distrito.

- **Almacenamiento**

Actualmente se utiliza un reservorio de concreto armado de 200 metros cúbicos de capacidad. Sin embargo, se ha construido otro reservorio cuya capacidad es de 500 metros cúbicos, el mismo que no es utilizado debido a la falta de la línea de conducción y sus accesorios.

- **Red de Distribución**

Consta de tuberías de concreto y fierro fundido que oscilan entre las 3" y 8" de diámetro. El agua es distribuida durante 12 horas al día.

La distribución del agua hacia las viviendas del Casco Urbano, los centros poblados Tarapacá, Vista Alegre, Pérez de Cuellar y la urbanización La Cruz se

hace posible mediante el empleo de dos bombas eléctricas que funcionan paralelamente, las cuales se encuentran instaladas en el centro poblado Nueva Victoria y cuya función es brindar la fuerza necesaria para que el agua llegue al reservorio de almacenamiento y luego se distribuya. Precisamente, el líquido elemento se distribuye en estas zonas con un caudal de 10 litros por segundo.

Por otro lado, parte del agua captada no es llevada al reservorio de almacenamiento, por cuestiones topográficas ésta se distribuye directamente por gravedad a las viviendas de los centros poblados Nueva Victoria, Alcantarilla, Atarjea, Tres Piedras, José Olaya, Los Chalets, AA.HH A.A. Cáceres y la zona industrial; con un caudal de 40 litros por segundo.

El distrito de Supe Puerto no cuenta con agua potable. La calidad del agua ha mejorado en los últimos meses, sin embargo, existen familias que se abastecen de agua para su consumo del distrito de Barranca.

Es preciso destacar que el AA.HH Leticia cuenta con agua potable, gracias al trabajo comunitario y coordinado de su población. SEMAPA- BARRANCA es la entidad encargada del suministro y distribución del líquido elemento en esta zona.

- **Abastecimiento**

Según el IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda realizado en 1993, las viviendas en Supe Puerto se abastecen de agua de las siguientes maneras:

Total de viviendas:	2,091 (100.00%)
• Red pública dentro de la vivienda:	1,467 (70.16%)
• Red pública fuera de la vivienda y dentro del edificio:	78 (3.73%)
• Pílon de uso público:	37 (1.77%)
• Pozo:	282 (13.49%)
• Camión cisterna u otro:	27 (1.29%)
• Río, acequia, manantial:	79 (3.78%)
• Otro:	121 (5.79%)

5.2.2 DESAGÜE

El sistema de alcantarillado del distrito funciona íntegramente por gravedad, las redes están compuestas por tuberías de concreto simple normalizado (C.S.N) parchadas con asbesto cemento, de 8” y 10” de diámetro. Actualmente la tubería matriz ha sido cambiada por otra de material P.V.C.

En Supe Puerto, las aguas servidas son evacuadas por un sistema de tuberías hacia el mar, explícitamente por el lado de la denominada zona industrial (Nor Oeste del distrito), siendo trasladadas posteriormente por la corriente del mar hacia el distrito de Barranca.

De acuerdo al IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda de 1993, las viviendas de Supe Puerto cuentan con servicio higiénico conectado a:

Total de viviendas:	2,091 (100.00%)
• Red pública dentro de la vivienda:	1,138 (54.42%)
• Red pública fuera de la vivienda y dentro del edificio:	71 (3.40%)
• Pozo negro o ciego:	406 (19.42%)
• Sobre acequia o canal:	106 (5.07%)
• Sin Servicio Higiénico:	370 (17.69%)

5.2.3 BASURA

La Municipalidad distrital se encarga del recojo de la basura, la cual oscila entre 2 y 2.5 toneladas diarias, para ello se emplea un camión cuya capacidad es de 9 metros cúbicos; en este trabajo participan un chofer y 4 obreros.

Según información proporcionada por la Municipalidad, se cuenta además con otro camión de 12 metros cúbicos de capacidad, el cual necesita reparación y ésta no se ha hecho efectiva por cuestiones económicas.

Los desechos son trasladados al relleno sanitario denominado “Nuevo Porvenir”, ubicado en el distrito de Paramonga, aquí también son depositados los desechos de los demás distritos de la provincia.

5.3 ELÉCTRICA

La energía eléctrica es uno de los servicios públicos que, “brindado en buenas condiciones, permite el alumbrado adecuado y seguro, con el consiguiente desplazamiento de combustible y artefactos contaminantes y peligrosos.

También hace más fácil el acceso a la información y las comunicaciones y es un elemento importante para el funcionamiento de artefactos que facilitan las labores del hogar. El acceso a este servicio constituye además un soporte importante para el desarrollo de emprendimientos orientados a mejorar los ingresos del hogar.”¹

La empresa nacional Electrolima estuvo a cargo de la distribución y administración de la energía eléctrica en Supe Puerto hasta 1993, año en que se produce la privatización de la empresa. Posteriormente una de las empresas constituidas, en este caso EDELNOR- Empresa de Distribución Eléctrica de Lima Norte S.A.A. asume la función.

La Fuente Energética es la Central Hidroeléctrica de Cahua, de 48.3 Megawatts de potencia, la cual se encuentra a 21 Km. al Nor – Este de Supe Puerto, en el distrito de Pativilca. Además, como en todas las ciudades del país, las redes de distribución son del tipo aéreo.

En la actualidad, para una vivienda de uso normal, el consumo de energía en los siguientes distritos cuesta:

- Supe Puerto S/. 0.362/ KW
- Lima- San Martín de Porres S/. 0.229/ KW

De la información anterior, se concluye que el costo de la energía eléctrica, facturado por una misma empresa, es mayor en Supe Puerto que en un distrito de Lima Metropolitana.

¹ INEI; *Condiciones de vida y pobreza en el Perú: 1998*; p.113

De acuerdo al IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, de las 2,091 viviendas ocupadas con personas presentes en Supe Puerto, 1,487 disponen de alumbrado eléctrico, representando el 71.11%; mientras que 604 (28.89%) no cuentan con este servicio.

5.4 COMUNICACIONES

5.4.1 TELÉFONO

El teléfono es uno de los servicios públicos que “mejor sirven para la comunicación interpersonal. Este acorta distancias y ahorra tiempo al no requerir de desplazamiento para comunicarse, representando por ello un ahorro económico para sus usuarios. La modernización de las comunicaciones ha permitido el establecimiento de la telefonía celular, la misma que, al ser portátil, amplía el beneficio de comunicación a cualquier lugar.

La cobertura del servicio de telefonía en el país es muy limitada, alcanzando la telefonía fija al 20.4% de los hogares y la telefonía celular al 7.6%.”²

Desde el año 1993, en que la empresa privada Telefónica del Perú se convirtió en la nueva propietaria de lo que antes fue la Compañía Nacional de Teléfonos, año tras año se han incrementado el número de familias que tienen teléfono en su vivienda.

Según el IX Censo Nacional de Población y el IV de Vivienda, en 1993 sólo 39 viviendas (1.60%) contaban con el servicio telefónico. Actualmente, me atrevo a afirmar que aproximadamente el 40% de las viviendas en Supe Puerto cuentan con una línea telefónica.

² INEI; *Condiciones de vida y pobreza en el Perú: 1998*; p.114

5.4.2 TELEVISIÓN POR CABLE

Existe en el distrito una empresa privada de televisión por cable denominada TV CARD; cuyo dueño, el Sr. Benjamín Cárdenas informa que abastece del servicio a aproximadamente 500 viviendas en todo el distrito. Esta cantidad representa el 20.53% del total de viviendas.

El servicio consta de la visualización de 26 canales, a cambio de un pago de S/.25.00 (Veinticinco nuevos soles) por cada mes.

En TV CARD laboran: 1 Administrador, 1 Técnico y 1 Cobrador.

5.5 OTROS

5.5.1 Veredas

De acuerdo a la Municipalidad, el 30% de las zonas definidas cuentan con veredas, específicamente el Casco Urbano, la Zona Industrial, los centros poblados Tarapacá, y Nueva Victoria y las urbanizaciones La Cruz y José Olaya. Sin considerar que la mayoría de ellas se encuentra en mal estado, como se pudo observar durante el recorrido por dichas zonas.

Por otro lado, según la Encuesta Nacional de Infraestructura Social y Económica realizada por el INEI en 1,999; la Municipalidad distrital ejecutó 1,900 m² de veredas en Supe Puerto.

CAPÍTULO VI

ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS

6.1 PRODUCTIVA, BÁSICA Y MOTRIZ

En este capítulo se tratarán las actividades productivas que se desarrollan en Supe Puerto, como parte primordial en la generación de ingresos económicos a la población del distrito.

“El término motriz no se refiere a vehículos motorizados, sino a aquellas industrias o actividades que al operar, inducen y crean las condiciones para la aparición de otras actividades productivas y de servicios que generan otras industrias.”¹

¹ *Montero Córdova, Francisco; Propuestas para el desarrollo del distrito de La Victoria; p.177*

6.1.1 LA PESCA

Como la mayoría de puertos en el mundo la actividad económica que caracteriza a Supe Puerto es la pesca. Durante muchos años la pesca, ya sea artesanal o industrial, ha representado el principal sustento de la población y alrededor de ella giran las demás actividades como son la industria y el comercio.

En Supe Puerto se realiza la pesca industrial, mediante la captura de anchoveta, sardina y aquellas especies cuyo destino final será su procesamiento en algunas de las fábricas asentadas en el distrito; también se lleva a cabo la pesca artesanal, ésta se realiza en menor escala y los productos capturados son comercializados directamente a la población, la mayoría de ellos son vendidos en los mercados del distrito de Barranca.

La actividad pesquera en Supe Puerto se realiza gracias a que el distrito cuenta con un terminal marítimo y un muelle artesanal.

- **Terminal Marítimo**

El Terminal Marítimo de Supe Puerto es administrado por ENAPU S.A. y opera bajo la modalidad de lanchonaje. Es decir, utiliza embarcaciones menores del muelle hasta barcos de mayor calado.

Está ubicado en el lado Oeste del distrito, junto a la calle Lima, consta de oficinas administrativas, un depósito de almacenamiento de 6427 m² y un muelle de 326 metros de largo, con una profundidad de 7 metros aproximadamente a 320 metros de la playa. Los anchos variables que presenta el muelle le dan la denominación de tipo Espigón.

A continuación se resume su descripción:

Primer tramo:	145.00 metros de largo x 6.10 metros de ancho.
Segundo tramo:	110.00 metros de largo x 9.30 metros de ancho.
Tercer tramo:	71.00 metros de largo x 16.00 metros de ancho.
Tipo de construcción:	Plataforma y pilotes de concreto armado.

En la actualidad el muelle se encuentra cerrado, desde Octubre de 1999 no se ha movilizado recurso alguno por el Terminal debido a la deficiencia estructural que presenta; el mismo que desde el 16 de Diciembre del 2002 se encuentra en reparación parcial durante 5 meses. Dicha reparación consta del encamisetado de pilotes, demolición de losas y vigas y su construcción.

El proyecto de reparación parcial, hoy obra en ejecución, tiene un costo de 2 millones de soles; existe además en ENAPU S.A. un proyecto de Reparación Integral del muelle por un costo de 4 millones de soles, el cual continúa en espera de su financiamiento.

El Terminal brindaba servicios de descarga de petróleo y derivados por una tubería submarina que es propiedad de Petro Perú, embarques de papel y azúcar procedentes de Paramonga; embarques de harina de pescado hacia Alemania, Israel, Asia, China, EE.UU. y Rusia. Además, se importaba por este muelle Nitrato de Amonio para ANTAMINA, actividad que se realiza hoy por el Puerto de Huacho. Este puerto ha sido el principal beneficiario con el cierre del Terminal de Supe Puerto, ya que todas las actividades de importación y exportación que se realizaban por Supe Puerto se llevan a cabo hoy en día por Huacho, por lo que se tiene conocimiento que la demora de la reparación del muelle de Supe Puerto se debe principalmente a la influencia ejercida por las autoridades de Huacho.

Según el Sr. Oscar Mendoza, Administrador de ENAPU S.A. en Supe Puerto, el costo por embarque establecido en el Terminal de Supe Puerto es de \$2.50 (Dos y medio dólares americanos) por tonelada; el mismo que es relativamente bajo en comparación con los costos de embarque de otros puertos, como son Callao, Paita, Salaverry, etc.

- **Muelle Artesanal**

El muelle artesanal de Supe Puerto fue inaugurado el 29 de Junio de 1993. De acuerdo a la información proporcionada por su actual Administrador, el Ing. Francisco Ayala Vite, el muelle artesanal no cuenta con todos sus componentes operativos, a lo largo de 10 años estos han sido descuidados presentando hoy serias deficiencias. Cabe mencionar que el muelle artesanal ha sido administrado, desde los inicios de su operatividad hasta el año 2002, por miembros de la Asociación de pescadores artesanales, en su mayoría pescadores sin preparación administrativa.

Gracias a la información brindada por la Administración se han elaborado los cuadros 6.1 y 6.2, el primero presenta un claro panorama de la situación en la que se encuentra el muelle artesanal de Supe Puerto y el cuadro 6.2 muestra los tipos de servicios que se brindan en el muelle, con sus respectivos costos.

Cuadro 6.1 SUPE PUERTO: COMPONENTES Y OPERATIVIDAD DEL MUELLE ARTESANAL

COMPONENTES	OPERATIVIDAD (*)
Planta de frío con procesador de hielo	NO
Cámara de refrigeración	NO
Muelle	SI
Módulos para manipuleo de recursos	SI
Mesas para ventas	SI
Sistema de bombeo de agua salada y dulce	SI
1 Camioneta	NO
1 Radio de comunicación	NO

(*) A la fecha de Setiembre, 2003

FUENTE: Administración Muelle Artesanal

**Cuadro 6.2 SUPE PUERTO: SERVICIOS QUE BRINDA
EL MUELLE ARTESANAL**

SERVICIOS	COSTO
Pago por desembarque	S/. 8.00/ Tn.
Derecho de atraque al muelle	S/. 3.00
Servicio de guardianía	
Cuidado de redes	S/. 1.00/ día
Cuidado de botes, cámaras frigoríficas	S/. 3.00/ día
Ingreso de autos	
Pesca artesanal	S/. 5.00
Pesca industrial	S/. 15.00

FUENTE: Administración Muelle Artesanal

SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

El Perú cuenta con un mar rico en especies, hace pocas décadas en nuestro país se vivió el boom de la pesca, esta actividad dio abundantes ganancias al Estado y fue precisamente en esta época que Supe Puerto creció como Puerto Mayor. Hoy en día la actividad pesquera ha pasado a un plano inferior, la pesca alcanzó su auge y las autoridades correspondientes no se preocuparon por mantenerla y planificarla debidamente.

En la actualidad la pesca se ha convertido en una actividad con deficientes recursos, tanto humanos como de procedimientos.

En primer lugar, el recurso humano no se encuentra preparado para afrontar los cambios que acarrearán los adelantos tecnológicos, cada vez existen embarcaciones más modernas que el simple pescador no se encuentra en la capacidad de dominar, viéndose relegado a continuar usando las antiguas embarcaciones en una situación de desventaja. En nuestro país existen pocos centros de capacitación en temas de pesca dirigidos a la población, la mayoría de pescadores experimentados son adultos con un bajo nivel educativo que difícilmente rendirían a dicha preparación y, los jóvenes no son motivados a seguir estudios en este campo, razón por la cual el 95%

de los pescadores de Supe Puerto trabajan en esta faena sólo gracias a su experiencia. Debido a la falta de personal preparado, se observa en estos últimos años la presencia de extranjeros que dirigen las embarcaciones modernas, principalmente chilenos, aquellos que en su país de origen obtuvieron los conocimientos y la preparación adecuada en el manejo de equipos, instrumentos y pesca en general, siendo ésta toda una profesión para ellos.

En segundo lugar, el mar peruano es víctima de una indignante depredación. “Contrariamente a la idea que se tenía, el océano es un mundo en el que los recursos son igualmente limitados como en la tierra, y además extremadamente frágil y por lo tanto a la merced del hombre.”²

Existen las conocidas vedas que son periodos de tiempo en los que las grandes embarcaciones tienen prohibido pescar, debido a que es la época del desove y crecimiento de la anchoveta; sin embargo, las embarcaciones medianas aprovechan este periodo y pescan todo lo que encuentran a su paso, incluso anchovetas preñadas y pequeñas, ocasionando la futura escasez de las mismas.

Además de ello, las embarcaciones conocidas como Vikingos, (son medianas, de madera y pesadas) pescan peces de consumo humano que luego son destinados a la industria de harina de pescado, existe una ley que prohíbe dicha acción y que debe ser velada por la Capitanía del puerto, el Ministerio de Pesquería y las autoridades del distrito. El castigo en este caso es el pago de una reparación y la entrega del pescado a la población, sin embargo se conocen casos en los que se ha obviado el castigo y la acción, probablemente gracias a la actitud corrupta de algunas autoridades.

Y por si fuera poco, un gran número de las embarcaciones grandes y medianas arrojan dinamita al mar, matando a todos los peces que se encuentran en el área de influencia de la explosión, evitando de esta manera que el pez escape hacia la profundidad y no de la oportunidad de ser capturado; obviamente la explosión generada no sólo mata a los peces que se encuentran en el área y que luego saldrán a

² Noriega Calmet, Fernando; *Nuestro mar y la amenaza imperialista*; p.115

flote produciendo una pesca fácil, además eliminará los huevos alojados en el fondo marino.

6.1.2 INDUSTRIAS

Existe en Supe Puerto un número grande de industrias dedicadas a la producción de harina, aceite y conservas de pescado.

La zona industrial ocupa un área de 35.09 Has. que representan el 32% del total de manzanas existentes según el cuadro 4.4, incluidos algunos depósitos de dichas fábricas.

El cuadro 6.3 muestra una lista de las principales industrias instaladas en Supe Puerto. En dicha lista se aprecia que aproximadamente sólo el 33% de las industrias se encuentran en funcionamiento u operativas; esto debido al continuo racionamiento y escasez de la materia prima, es decir de los peces. El 67% restantes se encuentran inoperativas; algunas tienen maquinarias obsoletas, viejas y fuera de uso, otras prefieren no invertir debido a la baja producción.

A ello se suma el cierre del Terminal Marítimo, hecho que resulta desfavorable para la generación de empleos en el puerto, desmejorando la situación económica de la población del distrito.

6.1.3 LA AGRICULTURA

De acuerdo a los cálculos realizados en el capítulo IV, Supe Puerto cuenta con una zona rural de 309.9 hectáreas, de las cuales según el Ministerio de Agricultura 291.35 hectáreas eran cultivadas en el año 2000; representando el 1.1% de superficie agrícola de la provincia de Barranca. Ver cuadro 6.4. De este cuadro se desprende además que los distritos de Supe Pueblo y Paramonga son los que cuentan con mayor área destinada a la agricultura.

Sin embargo, la misma fuente informa que durante los meses comprendidos entre Agosto del 2002 y Julio del 2003 hubo 165.33 hectáreas cultivadas, es decir 126.02 hectáreas menos con respecto al año 2000.

**Cuadro 6.3 SUPE PUERTO: LISTADO Y OPERATIVIDAD DE LAS
FÁBRICAS Y DEPÓSITOS EXISTENTES**

NOMBRE	U.O N°	OPERATIVIDAD
1. FÁBRICAS DE ELABORACIÓN DE HARINA DE PESCADO		
PROPIEDADES DE PESCA PERÚ		
TASA		NO
MARIA DEL MAR		NO
IMASU		NO
ANABEL		NO
EX TRUJILLO		NO
MEYLÁN		NO
UNIÓN FISHING		NO
2. FÁBRICA REFINERÍA DE ACEITE DE PESCADO DE PESCA PERÚ		
Refinería	3401	NO
3. DEPÓSITOS DE HARINA DE PESCADO DE PESCA PERÚ		
Depósito	3402	NO
Depósito	3403	NO
Depósito	3411	NO
4. FÁBRICAS CONSERVERAS (PRIVADAS)		
Pesquera Industrial SAN ANTONIO		SI
Envasadora CHIMBOTE EXPORT		SI
Pesquera Industrial AURORA		NO
Pesquera Industrial ALEXANDRA		NO
Corporación Pesquera INCA		SI
RIJESA		NO
PACÍFICO CENTRO C. Pesquera		SI
NEPESUR		SI
ROSARIO		NO
SAMA		NO
ALTAMAR		NO
COPETSA		SI
Conservera GARRIDO		SI
Conservera CARABELA		NO
Conservera CALIFORNIA		NO
Conservera INCA FISH		SI
5. DEPÓSITOS DE PETRO PERÚ		
DEPÓSITOS DE PETRÓLEO Y GASOLINA		SI

FUENTE: Elaboración propia

**Cuadro 6.4 SUPERFICIE AGRÍCOLA, NÚMERO DE
AGRICULTORES POR DISTRITOS POLÍTICOS
ENERO 2000**

DISTRITOS POLÍTICOS	Nº AGRICULTORES	SUPERFICIE AGRÍCOLA (HAS.)	%
Barranca	1306	5634.17	21.5%
Pativilca	1476	2855.63	10.9%
Paramonga	1081	7662.55	29.2%
Supe Pueblo	2333	9756.17	37.2%
Supe Puerto	217	291.35	1.1%
TOTAL	6413	26199.87	100.0%

FUENTE: AGENCIA AGRARIA: BARRANCA/ MINISTERIO DE AGRICULTURA

El cuadro 6.5 amplía la información anterior tomando en cuenta cada cultivo existente en el distrito y su respectiva producción, haciendo un total de 4,864.48 toneladas. Se observa que en Supe Puerto se cultiva principalmente los siguientes productos: maíz chala, maíz amarillo, camote, tomate, caña de azúcar, papa y yuca.

Además, el cuadro 6.6 muestra un resumen de la encuesta agrícola comprendida desde Agosto a Octubre del año 2003, correspondiente al primer trimestre de la campaña agrícola 2003 – 2004; en este cuadro se aprecia que durante el periodo señalado se han producido 454 toneladas de cultivos, lo que representa aproximadamente el 10% de la producción de la campaña agrícola anterior (2002 – 2003).

El Anexo 03 contiene la información brindada por la Agencia Agraria de Barranca, correspondiente a la Dirección Regional Agraria Lima - Callao del Ministerio de Agricultura, en el que se detallan las variables de superficie verde, siembra, cosecha, rendimiento, producción y precio de cada uno de los cultivos de acuerdo a los meses correspondientes a las campañas agrícolas mencionadas.

Cuadro 6.5 RESUMEN CAMPAÑA AGRÍCOLA AGOSTO 2002 - JULIO 2003

CULTIVOS	SUPERFICIE VERDE (HAS.)	SIEMBRA (HAS.)	PRODUCCIÓN (T.M)
Plátano	4	0	36
Caña de azúcar	14	12	279.98
Alfalfa	15	0	180
Ajos	10	13	15
Cebolla	8	11	75
Tomate	0	10	300
Zapallo	0	1	30
Frijol canario	0	6	15
Camote	8.33	34	575
Papa	3	13	250
Yuca	0	11	240
Maíz amarillo o duro	67	216	1240.5
Maíz chala	20	63	1290
Ají escabeche	2	4	24
Ají paprika	3	5	7
Frijol castilla	0	3	6
Maní	0	5	15
Cebolla china	1	3	8
Col	0	1	16
Apio	0	3	36
Poro	1	3	15
Lechuga	1	3	28
Beterraga	1	3	44
Rabanito	0	2	40
Coliflor	1	3	8
Culantro	1	3	20
Zanahoria	1	2	10
Nabo	1	3	20
Caygua	1	3	16
Albahaca	2	3	10
Pepinillo	0	2	15
TOTAL	165.33	444	4864.48

FUENTE: AGENCIA AGRARIA: BARRANCA/ MINISTERIO DE AGRICULTURA

**Cuadro 6.6 RESUMEN ENCUESTA AGRÍCOLA
AGOSTO - OCTUBRE, 2003**

CULTIVOS	PRODUCCIÓN (T.M)
Plátano	12
Alfalfa	54
Cebolla	25
Camote	26
Papa	30
Maíz amarillo o duro	88
Maíz chala	180
Col	16
Poró	15
Espinaca	8
TOTAL	454

FUENTE: AGENCIA AGRARIA: BARRANCA/ MINISTERIO DE AGRICULTURA

6.1.4 MICROEMPRESAS

Las microempresas representan la actividad económica de tercer lugar en Supe Puerto; según la Encuesta Nacional de Infraestructura Social y Económica Distrital llevada a cabo en 1999, Supe Puerto cuenta con pequeñas y micro empresas dedicadas en un 100% a la producción de alimentos y bebidas.

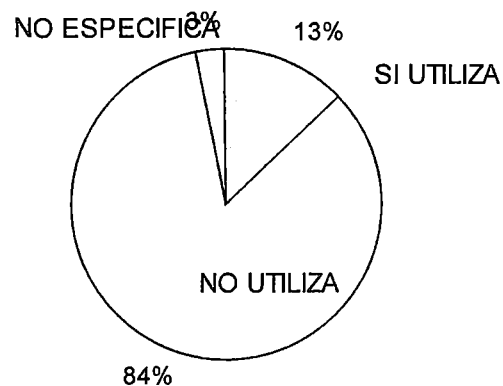
Asimismo, de acuerdo al IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda de 1993, se tienen las estadísticas del número de viviendas particulares con ocupantes presentes que utilizan o no un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica. Dichas estadísticas se muestran en el cuadro 6.7, en él se aprecia que las casas independientes representan el 82.30% (1,786 viviendas) de las viviendas en total y de ellas el 14.67% utiliza un espacio para realizar una actividad económica, se supone que la mayoría se refiere a la producción y venta de alimentos y bebidas. Estos porcentajes se visualizan mejor en el gráfico G-6.1.

Cuadro 6.7 SUPE PUERTO: TOTAL DE HOGARES EN VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, QUE UTILIZAN O NO UN ESPACIO EN LA VIVIENDA PARA REALIZAR UNA ACTIVIDAD ECONOMICA, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	SI UTILIZAN		NO UTILIZAN		NO ESPECIFICA		TOTAL
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	
Casa independiente	262	14.67	1,470	82.31	54	3.02	1,786
Departamento en edificio	2	16.67	10	83.33			12
Vivienda en quinta	1	5.88	16	94.12			17
Vivienda en casa de vecindad	8	12.12	57	86.36	1	1.52	66
Choza o cabaña			4	66.67	2	33.33	6
Vivienda improvisada	12	4.51	249	93.61	5	1.88	266
Local no dest. para hab. humana	1	14.29	5	71.43	1	14.29	7
Otro tipo			5	50.00	5	50.00	10
TOTAL DISTRITO SUPE PUERTO	286	13.18	1,816	83.69	68	3.13	2,170

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Gráfico G-6.1 SUPE PUERTO: % DE VIVIENDAS QUE UTILIZAN O NO UN ESPACIO EN LA VIVIENDA PARA REALIZAR UNA ACTIVIDAD ECONÓMICA



FUENTE IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda-1993, INEI

6.2 SERVICIOS

Supé Puerto cuenta con poca variedad de establecimientos públicos y comerciales. En el presente trabajo se mencionará detalladamente los más importantes, tales como el comercio, transporte y comunicaciones, los servicios sociales y los profesionales.

6.2.1 COMERCIO

En Supé Puerto encontramos 2 mercados de abastos. En ambos se observa la presencia de vendedores ambulantes en los alrededores, aquellos que en su mayoría proceden de los centros poblados más alejados de Supé Puerto y de otros distritos de la provincia.

A pesar de ello, Supé Puerto no tiene problemas de turgurización de comerciantes, como algunos distritos de Lima; los ambulantes no causan problemas a la población, por el contrario ofrecen menores precios.

Igualmente pagan a la Municipalidad el tributo de sisa, como lo hacen los vendedores que cuentan con puestos dentro del mercado, siendo este S/. 0.50 diarios.

Los mercados mencionados se encuentran ubicados en el Casco Urbano, debido a ello la población de los alrededores como José Olaya, Leticia, Atarjea, Los Chalets, etc., prefieren abastecerse de los mercados del distrito de Barranca, ya que las distancias no difieren mucho y en él se encuentran variedades de productos y precios menores.

Cabe mencionar que los mercados del distrito de Barranca resultan ser focos de concentración de comerciantes provenientes de todos los distritos de la provincia.

6.2.2 TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

Como se mencionó en el capítulo V, entre los años 1999 y 2000 se asfaltaron las principales vías de Supé Puerto. Precisamente, son aquellas por donde circulan las unidades de transporte de pasajeros desde el distrito hacia el centro de la ciudad de

Barranca. En Supe Puerto sólo existe la empresa de transporte de pasajeros COMITÉ 3, cuyas unidades constan de vehículos para 18 pasajeros.

A ello se suma la presencia de colectivos, automóviles que son usados por algún miembro de la familia o en su defecto alquilados, con el fin de dar el servicio de transporte hacia la ciudad de Barranca. Los colectivos ofrecen un servicio más rápido y cómodo, la diferencia del costo es de S/. 0.30 por persona y esto ha generado que la población prefiera este tipo de servicio de transporte, quedando relegadas las unidades de transporte masivo.

En el cuadro 6.8 se aprecia que existen 28 hogares (5.49%) que tienen automóvil o camión para uso particular, 18 hogares (3.53%) tienen automóvil para trabajo, 22 (4.31%) poseen camión para trabajo, 16 hogares (3.14%) tienen motocicleta, 301 (59.02%) bicicleta y 125 (24.51%) poseen triciclo para trabajo. Estas estadísticas se obtuvieron del último censo llevado a cabo en 1993; sin embargo, en los últimos años el número de hogares que poseen automóvil tanto para uso particular como para trabajo ha incrementado notablemente.

A pesar del crecimiento del número de vehículos, Supe Puerto no presenta problemas de congestión vehicular.

6.2.3 ENERGÍA

Según el último censo de 1993, de las 2,091 viviendas particulares con ocupantes presentes que existen en el distrito de Supe Puerto, el 71.11% (1,487) disponen de alumbrado eléctrico mientras que el 28.89% no cuentan con dicho servicio.

En el ámbito provincial, el 72.40% de un total de 23,164 viviendas particulares con ocupantes presentes si disponen de alumbrado eléctrico en la vivienda, por lo que podemos afirmar que Supe Puerto se encuentra en el promedio a escala provincial. Además, la disponibilidad del servicio de alumbrado es buena, ya que satisface a casi las tres cuartas partes de la población.

Cuadro 6.8 SUPE PUERTO: TOTAL DE HOGARES EN VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, QUE TIENEN MEDIOS DE LOCOMOCIÓN, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	MEDIOS DE LOCOMOCIÓN						TOTAL
	AUTOM. O CAMION. USO PART.	AUTOM. PARA TRABAJO	CAMION. PARA TRABAJO	MOTOCICLETA	BICICLETA	TRICICLO PARA TRABAJO	
Casa independiente	26	17	19	14	271	112	459
Departamento en edificio	1	1			1	1	4
Vivienda en quinta					2		2
Vivienda en casa de vecindad	1		1	1	10	6	19
Vivienda improvisada			1	1	17	6	25
Local no dest. para hab. humana			1				1
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	28	18	22	16	301	125	510
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	5.49	3.53	4.31	3.14	59.02	24.51	100

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

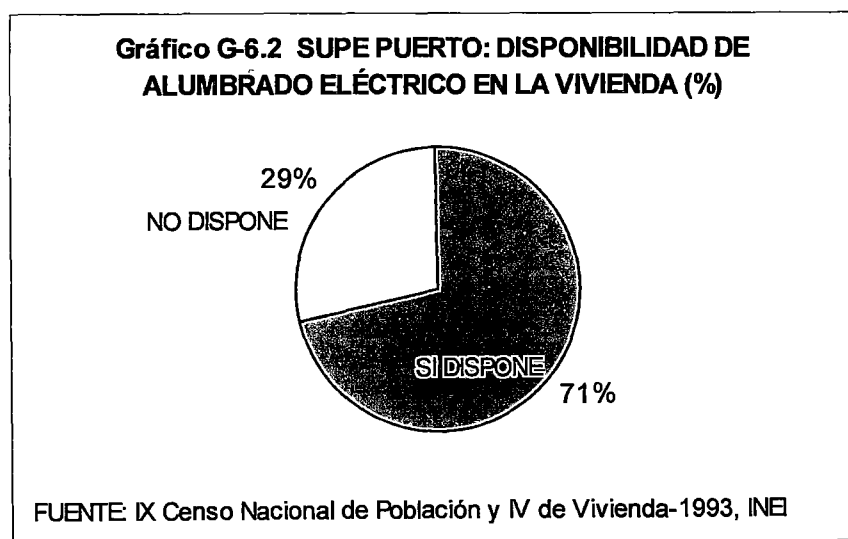
Cuadro 6.9 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR DISPONIBILIDAD DE ALUMBRADO ELÉCTRICO EN LA VIVIENDA, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	SI DISPONE		NO DISPONE		TOTAL
	TOTAL	%	TOTAL	%	
Casa independiente	1,343	78.35	371	21.65	1,714
Departamento en edificio	9	75.00	3	25.00	12
Vivienda en quinta	17	100.00			17
Vivienda en casa de vecindad	52	82.54	11	17.46	63
Choza o cabaña			5	100.00	5
Vivienda improvisada	58	22.05	205	77.95	263
Local no dest. para hab. humana	5	71.43	2	28.57	7
Otro tipo	3	30.00	7	70.00	10
TOTAL DISTRITO SUPE PUERTO	1,487	71.11	604	28.89	2,091
TOTAL PROVINCIA DE BARRANCA	16,770	72.40	6,394	27.60	23,164

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

En el cuadro 6.9 se muestra la disponibilidad del mencionado servicio según el tipo de vivienda, como puede apreciarse el 78.35% de las casas independientes disponen del servicio, el 100% de las chozas o cabañas no disponen de alumbrado eléctrico y el 82.54% de las viviendas en casa de vecindad si cuentan con el servicio.

A continuación, el gráfico G-6.2 muestra los porcentajes del total de viviendas que disponen y que no disponen de alumbrado eléctrico, en él se aprecia claramente las diferencias.



6.2.4 BANCOS, FINANZAS Y SEGUROS

Hasta hace algunos años en Supe Puerto funcionaban 2 bancos, el Banco de Crédito y el Banco de la Nación. Ambos se ubican frente al terminal marítimo, muy cerca de la Empresa Nacional de Puertos/ ENAPU y de la Capitanía de Supe Puerto.

El primero es hoy un local cerrado cuyo dueño ha puesto en venta; mientras que sólo el Banco de la Nación mantiene su atención a la población, con un personal mínimo.

El Banco de Crédito cerró sus puertas en el distrito por la baja o casi nula capacidad de ahorro de la población, aquella capacidad que con los años ha ido disminuyendo debido a la crisis económica por la que atraviesa nuestro país.

6.2.5 SERVICIOS SOCIALES

- **EDUCACIÓN**

Existen en Supe Puerto los centros educativos que se mencionan en el cuadro 6.10, los cuales han sido distribuidos de acuerdo al nivel educativo.

De este cuadro se observa que el promedio de alumnos por aula es 21. Asimismo, los centros educativos más concurridos son el C.E. José Olaya Balandra en el nivel secundario, el C.E. N°20524 en el nivel primario y en el nivel inicial el C.E.I N° 511.

Cabe resaltar que los C.E. Particulares Santa Clara y San Judas Tadeo no brindaron la información requerida, aduciendo la posible filtración de información a sus competidores; actitud que resulta lamentable, ya que no colaboran con investigaciones como ésta, cuya única finalidad es buscar la mejora del nivel de vida de un grupo humano.

En una encuesta realizada por el INEI en 1999 ³, se pone en conocimiento el número de locales escolares del distrito que cuentan con equipamiento, a continuación el resumen:

- Laboratorio 0
- Biblioteca 3
- Centro de Cómputo 2
- Taller 1

El único local escolar que cuenta con taller es el C.E. Mixto José Olaya Balandra, es el más grande del distrito.

Los locales son de material convencional (ladrillo- cemento) y cuentan con los servicios básicos (agua, desagüe) y acabados esenciales de construcción.

A pesar de que Supe Puerto cuenta con 2 colegios de nivel secundario, son muchos los alumnos que estudian en colegios fuera del distrito, ya sea en Barranca o Supe Pueblo. Según los padres o apoderados, e incluso los mismos alumnos, justifican este hecho con una mejor enseñanza en aquellos colegios.

Los pocos jóvenes que desean iniciar estudios universitarios lo hacen en la ciudad de Barranca, aquí se encuentran sucursales de algunas universidades como es el caso de la Universidad Inca Garcilazo de La Vega y Santiago Antúnez de Mayolo; o en la ciudad de Huacho en la Universidad José Faustino Sánchez Carrión. Algunos emigran hacia la ciudad de Lima en busca de una mejor educación.

³ Fuente: *Características de la Infraestructura Social y Económica Distrital- Encuesta Nacional: 1999*

Cuadro 6.10 SUPE PUERTO: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

NIVEL	CENTRO EDUCATIVO	TOTAL DE ALUMNOS	TOTAL DE SECCIONES	TOTAL DE AULAS EN USO	Nº DE ALUM/AUL
INICIAL	CEI N° 508	76	3	3	25
	CEI N° 511	99	4	4	25
	CEP Santa María Reina	22	2	2	11
	CEP Santa Clara	No especifica			
PRIMARIA	EE N° 20524	438	15	15	29
	EE N° 20525	375			
	EE N° 20790	366	13	13	28
	CEP San Judas Tadeo	No especifica			
SECUNDARIA	CE José Olaya Balandra	479	18	23	27
	CE Pedro Ruiz Gallo	237	12	12	20

FUENTE: Estadística- USE N°16 - Barranca, Elaboración propia

Enseguida se tiene el cuadro 6.11, en el que se enumeran las carreras profesionales y la cantidad de alumnos con las que contaban dichos centros de estudios ubicados en el distrito de Barranca en el año 1998, asimismo, el cuadro 6.12 hace referencia a los institutos superiores tecnológicos.

Cuadro 6.11 BARRANCA: UNIVERSIDADES NACIONALES Y PARTICULARES

UNIVERSIDAD	CARRERAS PROFESIONALES QUE OFRECE	TOTAL ALUMNOS	ESTATAL (E) PRIVADA (P)
SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO- UNASAM (Sucursal Huaraz)	Enfermería Industrias Alimentarias Agronomía Contabilidad Educación Derecho Obstetricia Ing. Civil	500	E
GARCILAZO DE LA VEGA (Sucursal Lima)	Educ. Secundaria	50	P
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN- UNSACA	Educ. Inicial Educ. Primaria Educ. Secundaria	400	E
LOS ANGELES	Derecho Contabilidad Obstetricia	90	P
TOTAL	8	1,040	

Fuente: Diagnóstico Situacional de la Provincia de Barranca (*)

(*)⁴

⁴ Torres Díaz Ulmer; *Diagnóstico Situacional de la Provincia de Barranca*, p.47

Cuadro 6.12 BARRANCA: INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS

INSTITUTO	CARRERAS PROFESIONALES QUE OFRECE	TOTAL ALUMNOS	ESTATAL (E) PRIVADA (P)
BARRANCA	Enfermería Contabilidad Computación	200	E
HENRY FAYOL	Turismo	30	P
JUAN E. PESTALOZI	Educ. Inicial Educ. Primaria Educ. Secundaria	50	P
TOTAL	7	280	

Fuente: Diagnóstico Situacional de la Provincia de Barranca (**)

(**) ⁵

- **SALUD**

En Supe Puerto existen:

- Centros de Salud o Policlínicos 2
- Puestos de Salud 3
- Consultorios Médicos 10

El centro de salud más concurrido es el ubicado frente al Malecón Vásquez, es decir en el Casco Urbano, donde se ubican la mayoría de servicios y equipamiento del distrito. Este Centro de Salud cuenta con las especialidades y personal que se mencionan en el cuadro 6.13.

⁵ Torres Díaz Ulmer; *Diagnóstico Situacional de la Provincia de Barranca*, p.45

Cuadro 6.13 SUPE PUERTO: EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE SALUD DEL DISTRITO

ESPECIALIDADES
Servicios que se brindan: 1.- Tópico 2.- Estadística 3.- Enfermería 4.- Hospitalización 5.- Medicina general 6.- Obstetricia 7.- Odontología 8.- Asistencia social 9.- Laboratorio 10.- Saneamiento ambiental
PERSONAL
2 Médicos en Medicina general 1 Obstetrix 1 Enfermera 1 Técnico Laboratorista 1 Asistente Social 1 Técnico de Enfermería 1 Técnico de Computación

Fuente: Dirección Centro de Salud Supe Puerto, 2003

Según el Dr. Paul L. Elliot Wong, Director del Centro de Salud de Supe Puerto, desde hace 3 años el Ministerio de Salud ha puesto a disposición de todos los distritos de la provincia, una ambulancia, cuyo horario de trabajo es de 8 a 2 p.m.

El mismo Director, afirma que las necesidades más urgentes del Centro de Salud son:

- Personal Técnico (Enfermería)
- Ambulancia permanente, silla de ruedas, camillas.
- Ampliación de la infraestructura.

En cuanto a este último punto se conoce que el Centro de Salud cuenta con un terreno propio en el Centro Poblado José Olaya, a la espera de un local más amplio financiado por el gobierno central a través del Ministerio de Salud.

Por otro lado, existe un Centro de Salud en Leticia, el cual se encuentra menos implementado que el existente en el Casco Urbano.

Asimismo, en Febrero del 2003 se realizó una visita al Puesto de Salud de Nueva Victoria, encontrándose lamentablemente cerrado y sin atención al público.

El Sindicato de Pescadores de Supe Puerto tiene su propio Centro de Salud, el cual no es extensivo para toda la población. Cuenta con 3,000 pescadores afiliados, quienes para ser atendidos a las prestaciones de salud deben haber acumulado un monto de S/. 2,000 (Dos mil nuevos soles) de pesca, durante un periodo de tres meses.

Este centro brinda los servicios de Medicina General, Odontología y Farmacia, a pesar de que fue construido con otros ambientes para ofrecer además los servicios de Pediatría y Obstetricia, ello no es posible en estos momentos debido a la disminución de los ingresos por la actividad pesquera.

- **BOMBEROS**

En el año 1989 el Instituto Nacional de Desarrollo Urbano – INADUR, mediante un estudio de ordenamiento urbano de Supe Puerto recomendó dotarlo lo más pronto posible de servicios de bomberos; debido a la magnitud de instalaciones industriales que encierra el Puerto y que representan a la vez un peligro por la proximidad a la que se encuentran de áreas residenciales. Curiosamente, hasta la actualidad Supe Puerto no cuenta con una Estación de Bomberos.

En 1997 se formó la Primera Comisión Organizadora de la Compañía General de Bomberos por Resolución Jefatural de Bomberos del Perú y desde este momento se iniciaron los trámites para la conformación de la Estación en Supe Puerto. Para ello se exigía contar con un local propio de la Compañía, el mismo que no se tuvo hasta el 03 de Diciembre del 2002, fecha en que la Municipalidad le otorgó el Título de Propiedad de un terreno ubicado en el Jr. Callao N°418.

La actual Comisión Organizadora se encuentra coordinando la futura construcción del local con la Municipalidad Distrital y el abastecimiento de agua para emergencias que se requiere con Petro Perú, ya que éste cuenta con grandes pozas del líquido elemento.

Según el tesorero de la Comisión Organizadora ⁶, existen 21 personas aptas para el servicio pertenecientes a la Compañía de Bomberos de Supe Puerto, las cuales han sido capacitadas mediante cursos y entrenamientos; sin embargo, por no existir la infraestructura mínima necesaria estos voluntarios se encuentran sirviendo en la Compañía de Bomberos de Barranca. Es decir, la anhelada Compañía de Bomberos de Supe Puerto cuenta con una Comisión Organizadora, 21 voluntarios, un terreno propio, un camión contra incendio y un móvil contra rescate; sin contar aún con la infraestructura necesaria.

⁶ Encuesta realizada al Sr. Luis Lavallo Prada el 15 de Julio del 2003.

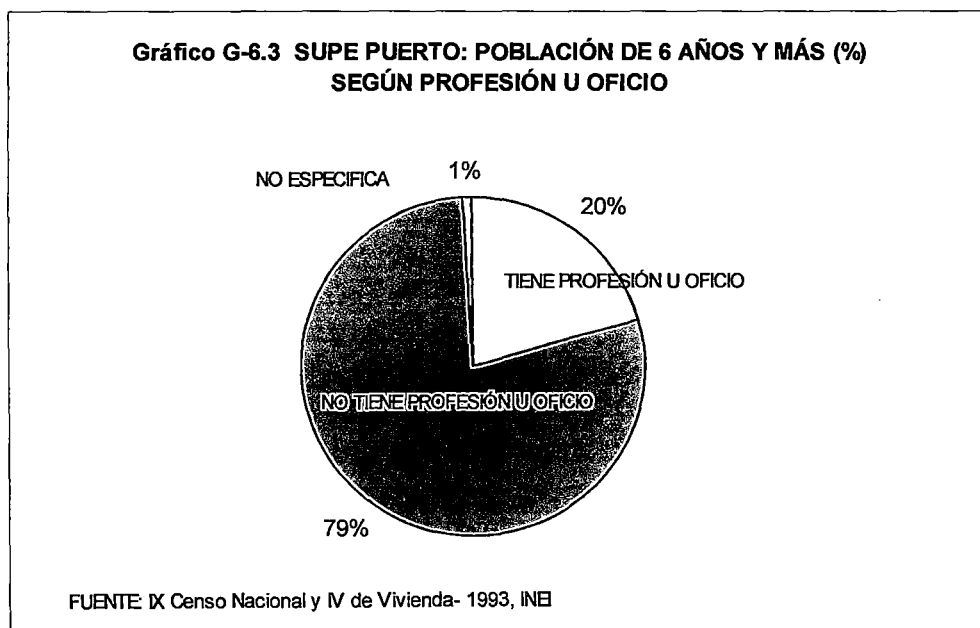
- **OFICINA DE CORREOS**

En Supe Puerto no existe una Oficina de Correos, motivo por el cual la población se ve obligada a buscar este servicio en el distrito de Barranca, donde existen variedades del mismo.

- **SERVICIOS PROFESIONALES**

En el cuadro 6.14 se muestra la población de 6 y más años de Supe Puerto por grupos de edad según la profesión u oficio que realizan, en él se puede apreciar que de los 8,848 pobladores en total sólo 1,812 personas (20.48%) tienen una profesión u oficio, mientras que 6,971 personas (78.79%) no la tienen.

Además, el oficio que más adeptos tiene es la pesca seguida por los trabajos calificados de cultivo, vemos que las personas con profesión u oficio representan el 20% del total, predominando los oficios; mientras que el 79% no tiene una profesión ni oficio alguno.



CAPITULO VI: ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS

Cuadro 6.14 SUPE PUERTO: POBLACIÓN DE 6 AÑOS Y MÁS, POR GRUPOS DE EDAD Y POR SEXO, SEGÚN PROFESIÓN U OFICIO

PROFESIÓN U OFICIO	GRUPOS DE EDAD (AÑOS)							POBLACIÓN		
	6 A 9	10 A 14	15 A 19	20 A 29	30 A 44	45 A 64	65 Y MAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
PROF. CIEN. FÍS., QUÍM., MAT., EST. E INFORM.				2		2		3	1	4
ARQUITECTOS, INGENIEROS Y AFINES				7	12	6	2	23	4	27
PROFES. EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AFINES				1	2			3		3
MÉDICOS Y PROF. AFINES (excepto enfermeras)				11	7		1	2	17	19
PROFESORES (maestros y pedag.)		4		44	44	14		32	74	106
PROF. DERECHO, CIENC., ECON. Y ADM.				33	26	7		41	25	66
PROF. CIENC. SOCIALES, HUMANAS Y RELIG.				2	1				3	3
ESCRITORES, ARTIST. CREATIVOS Y EJEC.				1				1		1
OTRAS PROFESIONES				5	12	2	1	16	4	20
TÉCNICO CIEN.FÍS., QUÍM., MAT., EST. E INFOR.		1	5	10	1			7	10	17
TÉCNICO EN ELECTRIC., ELECTRO., ING. Y AFINES			2	18	11	5	2	36	2	38
TÉCNICO EN CIENC. BIOL., AGRO., ZOO. Y AFINES				5	3			6	2	8
TÉCNICO DE NIV. MED. DE LA MEDIC. MOD Y SALUD			4	57	21	7		12	77	89
TÉCNICO EN NAVEGAC. MARITIMA Y AERONAU.					1	2		3		3
OPERADORES DE EQUIPOS OPTICOS Y ELECTRON.			1	2	2	4	1	10		10
TEC. EN ECON., ADM. DE EMP., DER. Y AFINES			2	29	13	3		25	22	47
TEC. DE NIV. MED. EN ACT. ARTIS, ESPECT. Y DEP				1	2	1		4		4
SECRET., TELEF. Y OTROS TEC. NIVEL MEDIO			12	82	34	9		9	128	137
OTROS TÉCNICOS					3	1		4		4
TÉCNICO NO ESPECIFICADO			2					1	1	2
TRAB. CALIF. DE CULTIVOS Y TRAB. ASIMILADOS			14	49	63	50	30	201	5	206
CRÍAD. Y TRAB. PECUARIOS CALIF. Y AFINES			1	1	2	1		5		5
PESCADORES, CAZADORES Y TRAMPEROS		2	14	95	94	165	19	382	7	389
OPERARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y AFINES		2	4	31	35	34	9	115		115
SOLDADORES, HERREROS Y AFINES		1	1	13	24	10	2	51		51
MECANICOS Y AJUSTAD. DE MAQ. Y EQUI. ELECTR			7	27	28	24	5	88	3	91
MECANICOS DE PRECIS., ARTES. Y AFINES				1	6	4	1	9	3	12
OBR. Y OPER. DEL PROCES. DE ALIMEN. Y AFIN.			2	2	4	7	1	15	1	16
EBANIST. Y OPERAD. DE MAQ. Y AFINES			1	5	6	9	4	25		25
OPERAR. DE LOS TEXTILES Y AFINES		1	3	29	32	20	2	6	81	87
OPERAR. DE LAS PIELS, CUEROS Y CALZ.				4	1	3		8		8
CONDUCTORES DE VEHICULOS DE MOTOR			2	12	38	39	7	98		98
OPERAD. DE MAQ. AGRIC. Y OTRAS MAQ. MOVIL					1	1		2		2
MARINEROS DE CUBIERTA Y AFINES				5	9	3	1	18		18
TRAB. DE LOS SERV. PERS. Y SEGURIDAD			4	42	13	5	2	10	56	66
OTROS OFICIOS			1	6	5			12		12
OFICIOS NO ESPECIFICADOS	1				1	1		1	2	3
TOTAL CON PROFESIÓN U OFICIO	1	7	86	632	557	439	90	1,284	528	1,812
SIN PROFESIÓN U OFICIO	940	1,206	1,091	1,260	1,124	1,013	337	3,071	3,900	6,971
NO ESPECIFICADO	6	7	8	18	14	8	4	33	32	65
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	947	1,220	1,185	1,910	1,695	1,460	431	4,388	4,460	8,848
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	10.70	13.79	13.39	21.59	19.16	16.50	4.87	49.59	50.41	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

“Lineamientos para el desarrollo de Supe Puerto”
Bach. Ing. María del Carmen Casas Sepúlveda

CAPÍTULO VII

NIVEL DE VIDA ALCANZADO

7.1 GENERALIDADES

En síntesis generales el Perú padece de múltiples debilidades sociales, económicas y políticas; aquellas que en su conjunto constituyen las causas del subdesarrollo que padece nuestro país.

Se mencionan las debilidades más preocupantes y de mayor trascendencia que se viven en el Perú:

- Bajo nivel de ingresos por habitante.
- Sub alimentación de una gran parte de la población.
- Agricultura con bajo nivel de tecnificación.

- Escasa o baja densidad de infraestructura.
- Bajo nivel de industrialización.
- Analfabetismo.
- Insuficiencias en algunos sectores, ausencia de científicos y técnicos.
- Poca importancia relativa al sector agrícola y producción rural.
- Reducido nivel de ahorro e inversión y bajos niveles de capital social básico.
- Economía débil y desequilibrada.
- Alta tasa de natalidad y débil, aunque permanente política de población.
- Regímenes autoritarios que se intercalan con breves periodos de democracia.
- Violencia, terrorismo y narcotráfico.
- Creciente informalidad en las actividades económicas y sociales.
- Contrabando y evasión tributaria.
- Destrucción sistemática del medio ambiente natural y creciente contaminación del suelo, aire, ríos y mar. ¹

7.2 TRABAJO Y EMPLEO

7.2.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (P.E.A)

Según el último censo nacional de 1993, la población de 6 años y más era un total de 8,848 habitantes, de los cuales 3,065 (34.64%) conformaban la P.E.A y los restantes 5,783 (65.36%) conformaban la NO P.E.A.

Del total de la Población Económicamente Activa, 2,685 habitantes (87.60%) se encontraban ocupados y 380 habitantes (12.40%) desocupados. Ver cuadro 7.1.

Además se muestran los gráficos G-7.1 y G-7.2 que permiten visualizar rápidamente parte de la información proporcionada en el cuadro anterior.

Se presenta el cuadro 7.2 en el que se muestra la P.E.A de 6 años y más por grupos de edad y sexo según la rama de actividad económica en la que se desenvuelven, en él se observa que el mayor porcentaje de P.E.A por actividad corresponde a los

¹ *Montero Córdova, Francisco; Propuestas para el desarrollo del distrito de La Victoria; p.215*

habitantes de 15 a 29 años (40.29%) y el menor corresponde a las personas de 6 a 14 años (1.73%). En este cuadro llama la atención que 619 personas del total de 3,065, es decir el 20.2 %, no especificaba la rama de actividad en la que trabajaba. Además, las actividades económicas más realizadas por la P.E.A eran las industrias manufactureras, la agricultura, ganadería caza y silvicultura; la pesca y el comercio.

En el cuadro 7.3 se muestran las estadísticas de la P.E.A de 6 años y más según su ocupación principal, el número mayor de personas, es decir 528 (17.23%) no especificaba su ocupación u oficio. Así mismo, el 16.67% (511 habitantes) eran trabajadores no calificados, peones o vendedores ambulantes, el 16.25% (498 habitantes) eran agricultores y trabajadores calificados pesqueros y solo el 0.46% (14 habitantes) eran trabajadores ejecutivos o directivos.

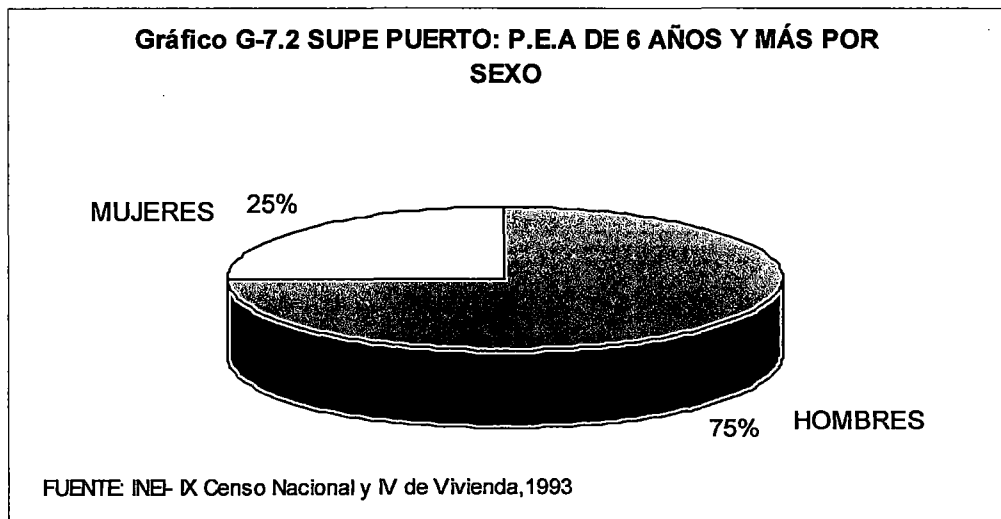
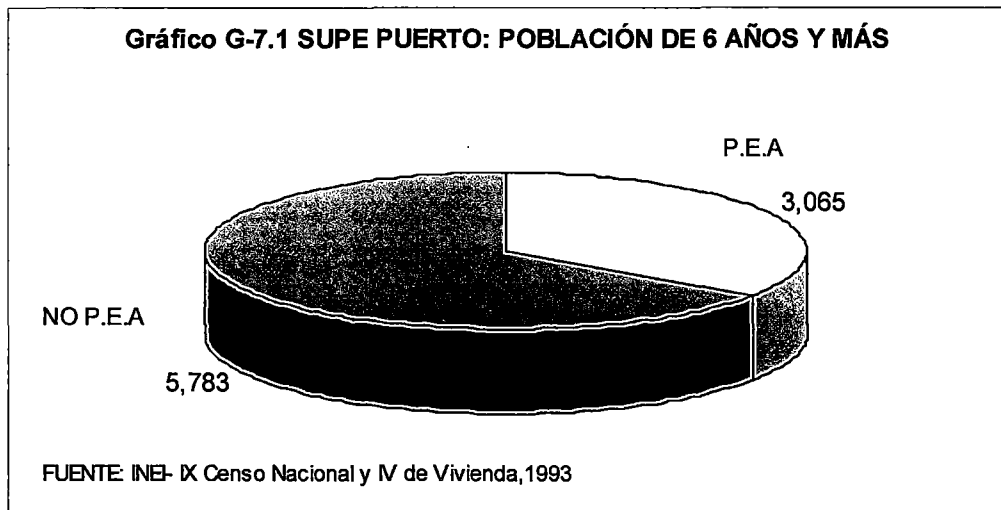
Además se tiene el cuadro 7.4, en el que se aprecia la misma población según categoría de ocupación, se observa que la mayoría de la población eran obreros y empleados.

Finalmente, el cuadro 7.5 muestra la P.E.A de 15 y más años por categoría de ocupación según rama de actividad económica, se tiene que 1,221 personas (40.54%) eran obreros, de los cuales la mayoría se dedicaba a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura; 572 (18.99%) eran empleados, 431 (14.31%) eran trabajadores independientes, dedicados al comercio principalmente, 71 (2.36%) eran empleadores o patronos, 173 (5.74%) eran trabajadores no remunerados, 38 (1.26%) eran trabajadores del hogar, 281 (9.33%) sin especificación de categoría de ocupación y 225 (7.47%) buscaban trabajo por primera vez.

Cuadro 7.1 SUPE PUERTO: POBLACIÓN DE 6 AÑOS Y MÁS, POR GRUPOS DE EDAD Y POR SEXO, SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD

CONDICIÓN DE ACTIVIDAD	GRUPOS DE EDAD (AÑOS)					POBLACIÓN		
	6 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 64	65 y +	Hombres	Mujeres	TOTAL
<u>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA</u>								
OCUPADA								
TRABAJABA POR ALGÚN INGRESO	23	861	766	613	85	1,817	531	2,348
NO TRABAJA PERO TENÍA TRABAJO		53	40	49	6	122	26	148
AYUDANDO A UN FAMILIAR SIN PAGO	15	96	33	25	20	96	93	189
TOTAL PEA OCUPADA	38	1,010	839	687	111	2,035	650	2,685
% PEA OCUPADA	1.42	37.62	31.25	25.59	4.13	75.79%	24.21%	87.60%
DESOCUPADA								
BUSCANDO TRAB. HABIENDO TRAB. ANTES	1	48	56	33	3	116	25	141
BUSCANDO TRAB. POR PRIMERA VEZ	14	177	35	13		145	94	239
TOTAL PEA DESOCUPADA	15	225	91	46	3	261	119	380
% PEA DESOCUPADA	3.95	59.21	23.95	12.11	0.79	68.68%	31.32%	12.40%
TOTAL PEA	53	1,235	930	733	114	2,296	769	3,065
% PEA	1.73	40.29	30.34	23.92	3.72	74.91%	25.09%	34.64%
<u>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE NO ACTIVA</u>								
CUIDADO DEL HOGAR Y NO TRABAJA	217	1,043	721	614	190	562	2,223	2,785
ESTUDIANTE Y NO TRABAJA	1,483	727	12	7		1,089	1,140	2,229
JUBILADO/ PENSIONISTA Y NO TRABAJA		6	2	59	93	124	36	160
RENTISTA Y NO TRABAJA		9	9	7	5	13	17	30
OTRO	414	75	21	40	29	304	275	579
TOTAL NO PEA	2,114	1,860	765	727	317	2,092	3,691	5,783
% NO PEA	36.56	32.16	13.23	12.57	5.48	36.17%	63.83%	65.36%
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	2,167	3,095	1,695	1,460	431	4,388	4,460	8,848
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	24.49	34.98	19.16	16.50	4.87	49.59	50.41	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI



Cuadro 7.2 SUPE PUERTO: P.E.A DE 6 AÑOS Y MÁS, POR GRUPOS DE EDAD Y POR SEXO, SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

PROFESIÓN U OFICIO	GRUPOS DE EDAD (AÑOS)					POBLACIÓN		
	6 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 64	65 y +	Hombres	Mujeres	TOTAL
AGRIC.,GANADERIA,CAZA Y SILVICULTURA		121	106	104	29	334	26	360
PESCA	1	94	95	138	10	330	8	338
EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS			1	2	1	4		4
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2	131	133	90	8	309	55	364
SUMINISTRO ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA		6	7	6	2	16	5	21
CONSTRUCCIÓN	2	29	40	21	1	91	2	93
COMERC.,REP.VEH.AUTOM.,MOTOC.,EFECT.PERS. VENT.,MANT. Y REP.VEH.AUTOM. Y MOTOC.	1	118	122	93	12	222	124	346
COMERCIO POR MAYOR		13	9	4	1	22	5	27
COMERCIO POR MENOR	1	84	89	68	9	134	117	251
HOTELES Y RESTAURANTES	3	20	18	20	3	27	37	64
TRANSP.,ALMAC.Y COMUNICACIONES	1	52	58	67	6	174	10	184
INTERMEDIACION FINANCIERA		4	9	4		13	4	17
ACTIVID.INMOBIL.,EMPRES.Y ALQUILERES		68	33	14	1	94	22	116
ADMIN.PUB. Y DEFENSA; P.SEGUR.SOC.AFIL.		52	43	14	2	76	35	111
ENSEÑANZA		35	38	6		27	52	79
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD		17	9	5	1	11	21	32
OTRAS ACTIV.SERV.COMUN.,SOC.Y PERSONALES	1	24	7	5	2	14	25	39
HOGARES PRIVADOS SERVICIOS DOMESTICOS	1	24	10	3	1	13	26	39
NO ESPECIFICADO	27	263	166	128	35	396	223	619
BUSCAN TRAB.POR PRIMERA VEZ	14	177	35	13		145	94	239
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	53	1,235	930	733	114	2,296	769	3,065
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	1.73	40.29	30.34	23.92	3.72	74.91	25.09	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 7.3 SUPE PUERTO: P.E.A DE 6 AÑOS Y MÁS, POR GRUPOS DE EDAD Y POR SEXO, SEGÚN OCUPACIÓN PRINCIPAL

PROFESIÓN U OFICIO	GRUPOS DE EDAD (AÑOS)					POBLACIÓN		
	6 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 64	65 y +	Hombres	Mujeres	TOTAL
MIEMBROS P.EJEC.Y LEG.,DIRECT.ADM.PUB.Y EMP.		3	6	4	1	10	4	14
PROFES.,CIENTIFICOS E INTELCTUALES		57	74	15	1	71	76	147
TECNICOS DE NIVEL MEDIO Y TRAB. ASIMILADOS		53	28	22	1	66	38	104
JEFES Y EMPLEADOS DE OFICINA	1	72	49	29	3	81	73	154
TRABAJ.DE SERV.PERS.Y VEND.DEL COMER.Y MCDO.	5	127	104	76	9	186	135	321
AGRICULT.,TRABAJ.CALIFIC.AGROP.Y PESQUEROS	1	144	143	185	25	486	12	498
OBREROS Y OPER.MINAS,CANT.,IND.MANUF.Y OTROS	2	94	103	77	10	242	44	286
OBREROS CONSTRUCC.,CONF.PAPEL,FAB. INSTR.	1	68	89	69	10	236	1	237
TRABAJ.NO CALIF.SERV.,PEON,VEND.AMB. Y AFIN.	3	202	151	133	22	419	92	511
OTRA		14	10	2		25	1	26
OCUPACIÓN NO ESPECIFICADA	26	224	138	108	32	329	199	528
BUSCAN TRAB.POR PRIMERA VEZ	14	177	35	13		145	94	239
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	53	1,235	930	733	114	2,296	769	3,065
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	1.73	40.29	30.34	23.92	3.72	74.91	25.09	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 7.4 SUPE PUERTO: P.E.A DE 6 AÑOS Y MÁS, POR GRANDES GRUPOS DE EDAD Y POR SEXO, SEGÚN CATEGORÍA DE OCUPACIÓN

CATEGORÍA DE OCUPACIÓN	GRUPOS DE EDAD (AÑOS)					POBLACIÓN		
	6 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 64	65 y +	Hombres	Mujeres	TOTAL
OBRERO	5	426	394	350	51	1,142	84	1,226
EMPLEADO	2	248	213	101	10	363	211	574
TRABAJADOR INDEPENDIENTE	3	125	147	136	23	293	141	434
EMPLEADOR O PATRONO		14	16	40	1	44	27	71
TRABAJ. FAM. NO REMUNERADO	15	95	33	25	20	96	92	188
TRABAJADOR DEL HOGAR	1	24	10	3	1	13	26	39
NO ESPECIFICADO	13	126	82	65	8	200	94	294
BUSCAN TRABAJO POR PRIMERA VEZ	14	177	35	13		145	94	239
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	53	1,235	930	733	114	2,296	769	3,065
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	1.73	40.29	30.34	23.92	3.72	74.91	25.09	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 7.5 SUPE PUERTO: P.E.A DE 15 AÑOS Y MÁS, POR CATEGORÍA DE OCUPACIÓN, SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	CATEGORÍA DE OCUPACIÓN							Buscan trabajo por primera vez	TOTAL
	Obrero	Empleado	Trabajador independ.	Empleador o patrono	Trabaj. Fam. No remun.	Trabaj. Del hogar	No especificado		
AGRIC., GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	275	1	57	6	21				360
PESCA	224	36	56	9	12				337
EXPLORACION DE MINAS Y CANTERAS	2	1	1						4
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	240	56	54	7	5				362
SUMINISTRO ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	8	13							21
CONSTRUCCIÓN	73	6	10	1	1				91
COMERC. REP. VEH. AUTOM., MOTOC., EFECT. PERS.	102	46	164	22	11				345
VENT., MANT. Y REP. VEH. AUTOM. Y MOTOC.	37	13	17	1					68
COMERCIO POR MAYOR	15	5	2	4	1				27
COMERCIO POR MENOR	50	28	145	17	10				250
HOTELES Y RESTAURANTES	15	11	23	8	4				61
TRANSP., ALMAC. Y COMUNICACIONES	98	62	17	5	1				183
INTERMEDIACION FINANCIERA		17							17
ACTIVID. INMOBIL., EMPRES. Y ALQUILERES	52	53	7	4					116
ADMIN. PUB. Y DEFENSA; P. SEGUR. SOC. AFIL.	9	102							111
ENSEÑANZA	1	68	3	6	1				79
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	1	26	5						32
OTRAS ACTIV. SERV. COMUN., SOC. Y PERSONALES	6	15	16		1				38
HOGARES PRIVADOS SERVICIOS DOMESTICOS						38			38
NO ESPECIFICADO	115	59	18	3	116		281		592
BUSCAN TRABAJO POR PRIMERA VEZ								225	225
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	1,221	572	431	71	173	38	281	225	3,012
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	40.54	18.99	14.31	2.36	5.74	1.26	9.33	7.47	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

7.2.2 P.E.A Y NIVELES DE EMPLEO: 2001 - 2002

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Hogares realizada en el año 2001 por el INEI en convenio con el Ministerio de Trabajo, la zona urbana de nuestro país presenta un porcentaje de desempleados promedio del 8% de su P.E.A, estando distribuidos como se muestra en el cuadro 7.6; considerando dos grandes bloques, por un lado Lima Metropolitana debido a la cantidad enorme de población que alberga y por otro lado el resto urbano del Perú.

Según Daniel Martínez, Director Regional de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), “la situación del empleo en el Perú no ha empeorado, pero no ha mejorado, informó además que el desempleo en nuestro país aumentará a 9,7% (2002).

Martínez indicó también que en nuestro país la protección al trabajador ha empeorado, tal es así que en 1,990 el 54% de los trabajadores tenía seguridad social, comparado con 50% en el 2,000 y 48% en el 2,002.

A su turno, Juan Somalia, Director General de la OIT, informó que la desocupación urbana en América Latina y el Caribe afectó a 17 millones de personas, lo que representa una tasa de desempleo del 9,2%, la más alta de los últimos 22 años en la región.

La tasa de desocupación urbana supera a la de igual periodo del año pasado y es mayor incluso que la registrada en los periodos previos de recesión generalizada, tales como la crisis de la deuda externa (1,982) y la crisis asiática (1,997).

El informe agrega que al menos 93 millones de personas de Latinoamérica y el Caribe no cuentan en la actualidad con un “trabajo decente”, concepto que suma la cantidad de desempleados con los que realizan trabajos de baja calidad y los que no gozan de protección social”.²

En el mismo cuadro se observa también que en el resto urbano del país más de la mitad de su población económicamente activa se encuentra en condiciones de

² *La Razón*, Martes 10 de Diciembre del 2002; p.9

subempleo, es decir, que su ocupación no es adecuada cuantitativa ni cualitativamente respecto a determinadas normas.

Asimismo, se aprecia que en Lima Metropolitana existe mayor porcentaje de empleo adecuado que en el resto urbano, por lo tanto el nivel de subempleo es menor.

A continuación, en el cuadro 7.7 se muestra la evolución de la tasa de subempleo de la zona urbana del Perú, desde el año 1997 hasta el 2001; en él se observa que en todos los casos el nivel de subempleo se ha incrementado en el año 2001, siendo mayor el incremento de la tasa correspondiente a los jóvenes de 14 a 24 años.

Cabe mencionar que dichas tasas son calculadas con respecto a la P.E.A urbana respectiva al rango de la variable.

En cuanto a lo que se refiere al dominio geográfico, la tasa de subempleo más alta es la correspondiente a las ciudades de la Selva, seguida por las ciudades de la costa excepto Lima Metropolitana, donde como se mostró anteriormente el nivel de subempleo es menor que en el resto del país.

Por encontrarse Supe Puerto en la zona costera y no pertenecer a Lima Metropolitana, se asume que los datos estadísticos correspondientes al resto de la costa son representativos del distrito. Por lo tanto es factible afirmar que, al año 2001, aproximadamente el 53% de la P.E.A de Supe Puerto se encontraba subempleada.

El desempleo es un problema urgente a erradicar en Supe Puerto, éste a la vez es muchas veces la causa de los problemas sociales de una ciudad.

**Cuadro 7.6 PERÚ URBANO: DISTRIBUCIÓN DE LA
P.E.A SEGÚN NIVEL DE EMPLEO, 2001 (EN %)**

VARIABLES	LIMA METROPOLITANA	RESTO URBANO
CIFRAS EXPANDIDAS	3,742,357	4,529,009
NIVEL DE EMPLEO	100.0	100.0
DESEMPLEO	8.8	7.1
SUBEMPLEO	41.7	52.4
EMPLEO ADECUADO	49.5	40.5

FUENTE: Convenio MTPE-INEI/ Encuesta Nacional de Hogares- III Trimestre, 2001

7.3 NIVEL DE POBREZA

7.3.1 CONCEPTOS SOBRE LA POBREZA

“En la bibliografía sobre el bienestar y los niveles de vida, el término pobreza no tiene una definición clara y universal debido a que, en el análisis de este fenómeno, se tiende a relacionarlo con muchos aspectos de la condición humana, los cuales se refieren no sólo a la privación de bienes y servicios, sino también a cuestiones de tipo valorativo y moral que cada individuo pondera de manera diferente en un momento determinado. Por tal razón, los sociólogos, economistas, y en general los científicos sociales, para definir o medir la pobreza, utilizan diversos criterios.

Algunos indican que la pobreza es la proporción de la población que no tiene la capacidad de satisfacer sus necesidades básicas nutricionales; otros utilizan indicadores referidos a la salud, vivienda, educación, ingresos, gastos, o criterios más amplios como la identidad, derechos humanos, participación popular, entre otros, llegando a proporciones diferentes de la población calificada como pobre”.³

³ INEI; *Condiciones de vida y pobreza en el Perú: 1998*; p.62

Cuadro 7.7 PERU URBANO: EVOLUCIÓN DE LA TASA DE SUBEMPLEO SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y DOMINIO GEOGRÁFICO, 1997-2001 (EN %)

VARIABLES	1997	1998	1999	2000	2001
GRUPOS DE EDAD					
14 - 24 AÑOS	50.9	49.6	52.4	51.6	54.3
25 - 44 AÑOS	42.1	40.6	38.9	39.7	44.9
45 - 54 AÑOS	41.0	40.7	39.0	38.2	43.1
55 A MÁS AÑOS	49.0	49.7	45.8	47.2	50.8
DOMINIO GEOGRÁFICO					
RESTO COSTA	47.3	51.1	49.6	47.0	53.3
SIERRA	47.4	44.2	48.7	47.6	50.6
SELVA	49.0	47.5	41.0	47.6	53.4
LIMA METROPOLITANA	42.0	38.9	37.7	38.2	41.7

FUENTE: Convenio MTPE-INE/ Encuesta Nacional de Hogares- III Trimestre, 1997-2001

Es decir, es posible tener tantas definiciones de pobreza, y cuantificaciones de ella, como aspectos o criterios existan para medirla.

De una manera general, y a pesar del carácter multidimensional y complejo que puede tener, se dice que la pobreza existe en una sociedad cuando una o más personas muestran un nivel de bienestar inferior al mínimo necesario para la sobrevivencia.

7.3.2 LA POBREZA EN EL PERÚ: 2001

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares del IV Trimestre del 2001 sobre niveles de vida y pobreza, ENAHO IV 2001, “la incidencia de la pobreza afectaba a más de la mitad de la población peruana, alcanzando al 54.8% del total. Es decir, de los 26 millones 660 mil habitantes que se estimaba que tenía el país en el periodo de referencia, 14 millones 609 mil se encontraban en condiciones de pobreza, cifras realmente preocupantes.

Del total de pobres, 6 millones 513 mil estaban en pobreza extrema, representando el 24.4% del total de la población del país”.⁴ Ver cuadro 7.8.

Cuadro 7.8 PERU: POBLACION SEGÚN CONDICIÓN DE POBREZA, 2001

CONDICIÓN DE POBREZA	POBLACIÓN	
	TOTAL (En miles)	%
TOTAL	26,660	100.0
POBLACIÓN POBRE	14,609	54.8
Pobres extremos	6,513	24.4
Pobres no extremos	8,096	30.4
POBLACIÓN NO POBRE	12,051	45.2

FUENTE: INEI- Encuesta Nacional de Hogares IV trimestre del 2001

⁴ INEI; *Condiciones de vida y pobreza en los departamentos del Perú: 2001*; p.63

Asimismo, de acuerdo a la ENAHO IV 2001 la incidencia de la pobreza por áreas urbana y rural plasma completamente la inequidad de su distribución según estos ámbitos. “Mientras para el área urbana la pobreza afecta al 42.0% de su población, en el área rural afecta al 78.4%, es decir, casi el doble. Sin embargo, debido al mayor peso poblacional que han cobrado las ciudades frente al campo y al empobrecimiento creciente de las ciudades, la cifra absoluta de pobres están divididos en dos mitades. Así, de los 14 millones 609 mil pobres que existen en el país, 7 millones 281 mil son pobres urbanos y 7 millones 328 mil son pobres rurales.”⁵

Para un mejor estudio de la pobreza que padece nuestro país, ésta se ha distribuido a nivel departamental, como se aprecia en el cuadro 7.9, quedando agrupados los departamentos en tres grandes bloques de acuerdo al nivel de pobreza.

De esta manera se tiene:

- Departamentos de pobreza generalizada, cuya población pobre representa el 42.1% del total de pobres del país.
- Departamentos de pobreza alta, con un porcentaje de 31.5% de pobres respecto del total existente en el Perú.
- Departamentos de pobreza media, representan el 26.4% del total de pobres del país. En este grupo se encuentra el departamento de Lima, hoy establecida como región y a la cual pertenece Supe Puerto.

Además, en dicho cuadro se observa que el departamento de Lima presentaba en el 2001 el mayor porcentaje de pobres, específicamente el 19.5% respecto del total de pobres del Perú.

Asimismo, el cuadro 7.10 muestra que el 33.4% de la población del departamento de Lima se encuentra en condición de pobreza, este porcentaje resulta ser alarmante debido a que como se sabe, Lima concentra a la mayor cantidad de población del país, por lo tanto el número de pobres en el departamento es considerable.

⁵ INEI; *Condiciones de vida y pobreza en los departamentos del Perú: 2001*; p.64

Cuadro 7.9 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN DE POBREZA, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2001 (DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL)

DEPARTAMENTO	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN				
	TOTAL DE POBLACIÓN	POBRE	POBRE EXTREMO	POBRE NO EXTREMO	NO POBRE
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
CIFRAS ABSOLUTAS (MILES)	26,660	14,609	6,513	8,096	12,051
DEPARTAMENTOS DE POBREZA GENERALIZADA	30.3	42.1	62.9	25.4	15.9
Huancavelica	1.7	2.8	5.2	0.8	0.5
Huánuco	3.0	4.4	7.7	1.7	1.4
Puno	4.8	6.8	9.0	5.0	2.3
Apurímac	1.8	2.5	3.4	1.8	0.9
Cajamarca	5.6	8.0	11.7	4.9	2.8
Cuzco	4.5	6.2	9.4	3.5	2.4
Amazonas	1.6	2.2	2.7	1.8	0.9
Ayacucho	2.1	2.8	3.9	1.9	1.3
Ucayali	1.7	2.2	3.2	1.5	1.1
Loreto	3.4	4.4	6.6	2.6	2.3
DEPARTAMENTOS DE POBREZA ALTA	28.7	31.5	29.0	33.6	25.2
San Martín	2.9	3.5	4.3	2.9	2.1
Pasco	1.0	1.2	1.4	1.1	0.8
Piura	6.1	7.1	5.3	8.4	4.9
Lambayeque	4.2	4.8	3.4	6.0	3.4
Ancash	4.2	4.6	5.7	3.8	3.6
Junín	4.7	4.9	4.7	5.1	4.4
La Libertad	5.6	5.4	4.2	6.3	6.0
DEPARTAMENTOS DE POBREZA MEDIA	41.0	26.4	8.1	41.0	58.9
Tumbes	0.8	0.6	0.2	1.0	0.9
Arequipa	4.1	3.3	2.5	4.0	5.1
Ica	2.6	1.9	0.9	2.8	3.3
Madre de Dios	0.4	0.3	0.2	0.3	0.5
Lima (*)	31.5	19.2	3.9	31.5	46.5
Tacna	1.1	0.7	0.2	1.0	1.6
Moquegua	0.6	0.3	0.2	0.4	0.9
Lima Metropolitana (**)	28.6	16.7	2.7	27.9	43.1

(*) Incluye la Provincia Constitucional del Callao

(**) Incluye la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao

FUENTE: INEI- Encuesta Nacional de Hogares - IV trimestre, 2001

Cuadro 7.10 POBLACIÓN POR CONDICIÓN DE POBREZA, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2001

(DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL)

DEPARTAMENTO	TOTAL	CONDICIÓN DE POBREZA			
		TOTAL POBRE	POBRE EXTREMO	POBRE NO EXTREMO	NO POBRE
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
DEPARTAMENTOS DE POBREZA GENERALIZADA	100.0	76.2	50.8	25.5	23.8
Huancavelica	100.0	88.0	74.4	13.7	12.0
Puno	100.0	78.0	46.1	31.9	22.0
Cajamarca	100.0	77.4	50.8	26.6	22.6
Ucayali	100.0	70.5	44.9	25.6	29.5
DEPARTAMENTOS DE POBREZA ALTA	100.0	60.2	24.7	35.6	39.8
Piura	100.0	63.3	21.4	41.9	36.7
Lambayeque	100.0	63.0	19.9	43.1	37.0
Ancash	100.0	61.1	33.3	27.8	38.9
La Libertad	100.0	52.1	18.3	33.8	47.9
DEPARTAMENTOS DE POBREZA MEDIA	100.0	35.2	4.9	30.3	64.8
Tumbes	100.0	46.8	7.4	39.3	53.2
Arequipa	100.0	44.1	14.5	29.6	55.9
Madre de Dios	100.0	36.7	11.5	25.2	63.3
Lima (*)	100.0	33.4	3.1	30.3	66.6
Lima Metropolitana (**)	100.0	31.9	2.3	29.6	68.1

(*) Incluye la Provincia Constitucional del Callao

(**) Incluye la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao

FUENTE: INEI- Encuesta Nacional de Hogares - IV trimestre, 2001

Específicamente en el caso de Supe Puerto no se conocen cifras indicadoras de la pobreza, sin embargo debido a que la situación socioeconómica del país es casi homogénea y gracias al conocimiento profundo del distrito que ha conllevado el presente estudio, se puede afirmar que en Supe Puerto aproximadamente el 50% de la población es pobre y de ellos el 30% se encuentra en extrema pobreza. Además, aproximadamente el 45% de la población del distrito pertenece a la clase media baja y el 5% restante a la clase media y media alta.

- **Departamentos de pobreza media**

Sólo siete departamentos constituyen la tercera agrupación de departamentos considerados de pobreza media, en tanto agrupa a aquellos que presentan niveles de pobreza inferior a la mitad de su población residente. Esta agrupación incluye a los departamentos de la costa central y sur del país, uno de la costa norte y uno de la selva. Dichos departamentos son: Tumbes, Arequipa, Ica, Madre de Dios, Lima (incluye la Provincia Constitucional del Callao), Tacna y Moquegua.

Esta agrupación de departamentos tienen una población de 10 millones 943 mil habitantes, representando el 41.0% de la población nacional. Sin embargo, es necesario precisar que esta alta composición se debe fundamentalmente al gran peso poblacional que tiene el departamento de Lima, en el que residen más de 8.4 millones de personas.

7.3.3 LA PERSPECTIVA DE LAS NECESIDADES BÁSICAS

“Este método define a la pobreza como la situación socioeconómica que caracteriza a la población que no alcanza el nivel mínimo de satisfacción de las necesidades definidas culturalmente como básicas. En el marco de este método de medición puede tenerse varios indicadores para cada necesidad básica, sin embargo, para fines prácticos, y dependiendo de la disponibilidad de información, se tiende a determinar un sólo indicador por cada necesidad básica, descartando aquellas variables que no contribuyen significativamente a la identificación de los pobres.

Con este método se considera pobres a las personas que viven en hogares que tienen por lo menos una necesidad básica insatisfecha – NBI”.⁶

⁶ INEI; *Condiciones de vida y pobreza en el Perú: 1998*; p.75

Las situaciones de pobreza que se miden por este método (y por cualquiera), no dan cuenta de la magnitud completa de la pobreza, por el fenómeno de la pobreza que es multifacético. Según el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas, en el año 2001, el 41.9% de la población del país pertenecían a hogares que presentaban al menos una NBI. De este total el 28.1% tenía una necesidad insatisfecha y el 13.8% de dos a cinco necesidades. Ver cuadro 7.11.

Además, en el departamento de Lima el 26.1% de su población tenía por lo menos una NBI, lo que significa, de acuerdo al concepto anterior, que este porcentaje de su población estaba considerada como pobre.

INDICADORES DE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

“Al presentarse un acercamiento al análisis de los componentes de NBI que poseen una incidencia significativa, se trata de mostrar cuales son las categorías de NBI que se encuentran presentes en forma exclusiva en un porcentaje importante de la población, lo cual entrega una pista de las carencias más críticas de los hogares del país.

En la estimación de las necesidades básicas insatisfechas (NBI), intervienen los siguientes indicadores:

- Población en viviendas con características físicas inadecuadas, se considera vivienda inadecuada cuando la vivienda tiene paredes exteriores de estera o de quincha, piedra con barro o madera y piso de tierra o vivienda improvisada en un local no destinado para habitación humana.
- Población en vivienda hacinada, se considera vivienda hacinada cuando hay 3, 4 miembros por habitación sin contar el baño, cocina, pasadizo ni garaje.
- Población en hogares sin servicio higiénico de ningún tipo.
- Población en hogares con al menos un niño de 6 a 12 años que no asiste a la escuela.
- Población en hogares con alta dependencia económica, se considera un hogar con alta dependencia cuando el jefe de hogar tiene primaria incompleta (hasta segundo grado) y tiene 4 ó más personas por ocupado o el hogar no tiene miembro ocupado”.⁷

⁷ INEI; *Condiciones de vida y pobreza en los departamentos del Perú: 2001*; p.56

Cuadro 7.11 POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2001

(% RESPECTO DEL TOTAL DE POBLACIÓN DE CADA DEPARTAMENTO)

DEPARTAMENTO	CON NBI		
	CON AL MENOS UNA NBI	CON 1 NBI	CON 2 A 5 NBI
TOTAL PERÚ	41.9	28.1	13.8
Huancavelica	86.8	56.5	30.3
Ucayali	61.3	34.4	26.9
Madre de Dios	54.5	37.9	16.6
Piura	53.0	33.7	19.3
Tumbes	52.8	29.1	23.6
Cajamarca	51.9	34.4	17.5
Puno	49.7	39.3	10.4
Ancash	40.4	31.8	8.6
Lambayeque	38.7	27.7	11.0
La Libertad	34.9	26.0	8.9
Arequipa	27.8	21.1	6.7
Lima (*)	26.1	19.1	7.0
Lima Metropolitana (**)	23.9	17.2	6.7

(*) Incluye la Provincia Constitucional del Callao

(**) Comprende la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao

FUENTE: INEI- Encuesta Nacional de Hogares - IV trimestre, 2001

7.4 NIVEL DE EDUCACIÓN

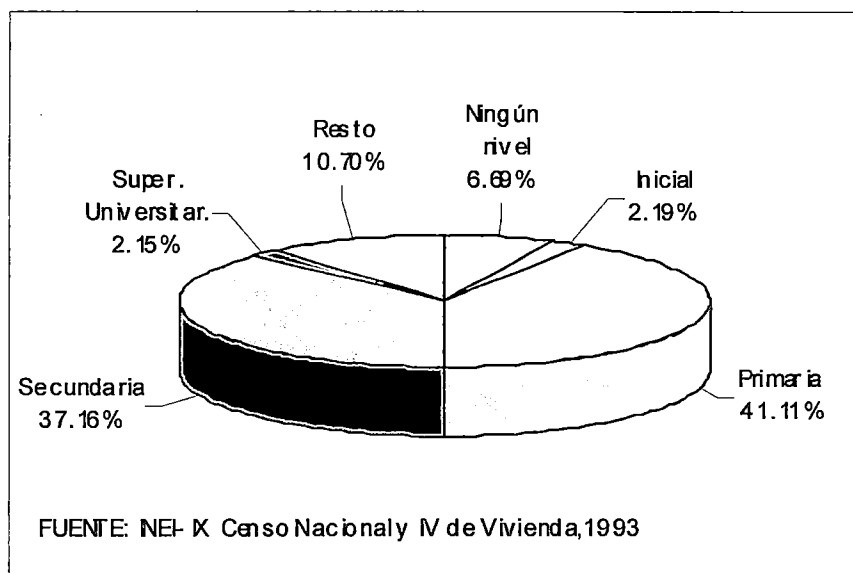
“La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas”.⁸

De acuerdo al último censo realizado por el INEI en 1993, la población de 5 años y más era un total de 9 mil 104 personas, de los cuales el 41.11% (3,743 personas) tenían primaria, 37.16% (3,383 personas) secundaria y sólo un 2.15% (196 personas) superior universitaria completa (Ver cuadro 7.12).

De este cuadro resalta que el número mayor de personas que habían alcanzado el nivel de primaria se encontraba en el grupo de 40 a 64 años de edad.

Además, del mismo cuadro se destaca que aproximadamente el 55% de los jóvenes de 20 a 29 años (1,060 de un total de 1,910 jóvenes) alcanzaron el nivel secundario. Se presenta el gráfico G-7.3 para una rápida visualización del cuadro mencionado.

Gráfico G-7.3: SUPE PUERTO: POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS, SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO (%)



⁸ El Peruano, Ley General de Educación; Martes 29 de Julio del 2003; p. 248944

En el cuadro 7.13 se aprecia que en 1993 existían 3,027 habitantes de 5 años y más que asistían a un Centro Educativo, de los cuales el 50.41% se encontraba en primaria, el 34.29% en secundaria, el 2.41% se encontraba en la universidad.

Comparando la información de este cuadro con el árbol de edades de la población del distrito se tiene que de un total de 1,203 niños de 5 a 9 años, 990 asistían a un centro educativo, es decir existían 213 niños que no asistían; de igual manera con los niños de 10 a 14 años, de un total de 1,220 asistían a la escuela 1,064; dejando de hacerlo sólo 156 niños. Por lo tanto, el porcentaje de niños en edad escolar que no asistían a un centro educativo era bajo; sin embargo era preocupante la situación de los jóvenes de 15 a 19 años, de un total de 1,185 que existían en el distrito sólo asistían a un centro educativo 553, es decir el 47% de ellos.

Por otro lado, de acuerdo a la información estadística de la finalización del año escolar 2,002 proporcionada por la Unidad de Servicios Educativos N°16, se tiene que estuvieron en el nivel inicial 175 alumnos, en el nivel primario 1,179 niños y en el nivel secundario 716 jóvenes; cabe mencionar que dichos datos corresponden sólo a los centros educativos estatales ubicados en el distrito, por lo que no se ha considerado a la población de Supe Puerto que estudia en otros distritos, como es en su mayoría el nivel secundario. Ver cuadro 7.14.

Del mismo cuadro se destaca que el número máximo de alumnos por aula es 30, con un promedio de 26 alumnos en cada aula de inicial, primaria y secundaria; cifra que es aceptable, teniendo en cuenta que son centros educativos estatales, ya que generalmente se considera entre 30 y 40 alumnos por aula. Por lo tanto los centros educativos estatales del distrito no presentan inconvenientes por el número de aulas existentes.

7.4.1 REALIDAD DE LA EDUCACIÓN: 2003

Nuestro país vive “desde hace una generación una larga y grave crisis: el deterioro de su educación. El sistema educativo se ha separado paulatinamente de las exigencias del desarrollo nacional. Ha dejado de ser para la mayoría de peruanos un instrumento de ascenso social y mejoría económica; es decir, un instrumento de igualdad y justicia. En los últimos años ha dejado de ser también una prioridad real de inversión y planeación del Estado, incumpléndose el compromiso de incrementar, anualmente, la participación del presupuesto público de educación respecto del PBI hasta alcanzar un sostenido 6%.”⁹

“Se ha extendido mucho la convicción de que la educación peruana atraviesa una situación tan grave que se afirma que se encuentra “en estado de catástrofe”. Hay algunas evidencias de esta situación:

- Según estudios del Banco Mundial (1998), el Perú ocupa el lugar 118° entre 144 países en gastos para la educación por parte del Estado. Y esto es más delicado si se tiene en cuenta que, paradójicamente, la matrícula escolar está por encima del 90% y por ello Perú ocupa el lugar 15° entre esos mismos 144 países.
- Como resultado de esta baja asignación, el sueldo promedio de un profesor en el Perú se ubica en torno a los US \$ 200.00 mensuales.
- Una evaluación del rendimiento de los escolares, efectuada por la Unidad de Medición de Calidad del MED, mostró que sólo el 11% de estudiantes al concluir la primaria tienen niveles de comprensión lectora y sólo un 6.2% de estudiantes resuelven problemas de operación matemática en la escuela primaria.”¹⁰

⁹ Consejo Nacional de Educación; *Educación Peruana: Urgencias y Propuesta*, 2003; p.1

¹⁰ Pango Vildoso, Grover; *Políticas públicas y derecho a la educación*; p.2

“Los diagnósticos elaborados desde perspectivas políticas y educacionales diferentes coinciden en señalar la inoperancia e irrelevancia de nuestro sistema educativo evidenciadas por pobres resultados académicos, altas tasas de deserción y fracaso escolar, frustración y desmotivación de un número creciente de docentes, y por una de las más bajas inversiones por alumno en América Latina.

Esta situación no puede perdurar más y pone en riesgo el futuro del país y el de las nuevas generaciones. Sólo podrá ser superada con una clara y contundente decisión política al más alto nivel y con un compromiso de Estado y Sociedad que impulse y desarrolle el Proyecto Educativo Nacional.”¹¹

Como puede observarse, la deficiente calidad e inequidad de la educación en nuestro país viene afectando a cada uno de los habitantes, ya que nos encontramos lejanos a los estándares educativos a nivel mundial, por ello somos cada vez menos competitivos.

Es preciso indicar que se necesita con urgencia realizar un Censo Nacional, sólo así se tendrán cifras estadísticas correspondientes a la realidad que se vive en nuestro país.

¹¹ Consejo Nacional de Educación; *Educación Peruana: Urgencias y Propuesta*, 2003; p.1

Cuadro 7.12 SUPE PUERTO: POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO

NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO	GRUPOS DE EDAD (AÑOS)							TOTAL	%
	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 64	65 y +		
NINGÚN NIVEL	112	13	14	51	64	255	100	609	6.69
INICIAL O PRE ESCOLAR	160	5	2	9	7	10	6	199	2.19
PRIMARIA	893	682	141	241	369	1,146	271	3,743	41.11
SECUNDARIA		482	867	1,060	541	395	38	3,383	37.16
BÁSICA REGULAR			4	4	1			9	0.10
BÁSICA LABORAL				1	2	8		11	0.12
SUP. NO UNIVERS. INCOMPLETA			71	126	20	12		229	2.52
SUP. NO UNIVERS. COMPLETA			20	192	65	27	2	306	3.36
SUP. UNIVERS. INCOMPLETA			40	129	53	19	2	243	2.67
SUP. UNIVERS. COMPLETA				76	66	50	4	196	2.15
NO ESPECIFICADO	38	38	26	21	12	33	8	176	1.93
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	1,203	1,220	1,185	1,910	1,200	1,955	431	9,104	100.00
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	13.21	13.40	13.02	20.98	13.18	21.47	4.73	100.00	

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 7.13 SUPE PUERTO: POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS QUE ASISTE A UN C.E DE ENSEÑANZA REGULAR, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO

NIVEL Y GRADO DE EDUCACIÓN ALCANZADO	GRUPOS DE EDAD (AÑOS)							TOTAL	%
	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 64	65 y +		
NINGÚN NIVEL	21		1	4				26	0.86
INICIAL O PRE ESCOLAR	151	5	3	2	1			162	5.35
PRIMARIA	839	621	35	8	7	15	1	1,526	50.41
1°	289	14	1	1	1	3		309	10.21
2°	205	32	2	1		1	1	242	7.99
3°	189	50	7	1		3		250	8.26
4°	125	110	6	1		2		244	8.06
5°	31	210	9	3	4	4		261	8.62
6°		205	10	1	2	2		220	7.27
SECUNDARIA		438	526	46	14	12	2	1,038	34.29
1°		187	28	3			1	219	7.23
2°		157	48	6	2			213	7.04
3°		76	120	4	4	5		209	6.90
4°		18	177	5		2		202	6.67
5°			145	26	8	4		183	6.05
6°			8	2		1	1	12	0.40
SUP. NO UNIVERS. INCOMPLETA			40	35	2			77	2.54
SUP. NO UNIVERS. COMPLETA			3	12	1			16	0.53
SUP. UNIVERS. INCOMPLETA			25	42	6			73	2.41
SUP. UNIVERS. COMPLETA				10	2	2		14	0.46
NO ESPECIFICADO	35	34	17	4	1	3	1	95	3.14
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	1,046	1,098	650	163	34	32	4	3,027	100.00
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	34.56	36.27	21.47	5.38	1.12	1.06	0.13	100.00	

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 7.14 SUPE PUERTO: FINALIZACIÓN DEL AÑO ESCOLAR 2002

NIVEL DE EDUCACIÓN (*)	TOTAL DE ALUMNOS	TOTAL DE AULAS EN USO	Nº DE ALUM./AULA
INICIAL	175	7	25
PRIMARIA	1,179	40	30
SECUNDARIA	716	35	21
TOTAL	2,070	82	26

(*) Estadísticas de centros educativos estatales.

Fuente: U.S.E N°16 - Barranca

7.5 NIVEL DE ATENCIÓN A LA SALUD

En Supe Puerto existe un Centro de Salud y 2 Puestos de Salud del Estado.

El Centro de Salud se encuentra ubicado en la calle Los Sauces, atiende principalmente a la población residente en el Casco urbano y los centros poblados adyacentes a éste. Mientras que los Puestos de Salud se ubican en los centros poblados Nueva Victoria y Tarapacá, atendiendo a la población cercana en su mayoría.

En ellos el servicio es limitado debido a que no cuentan con los recursos necesarios, motivo por el cual la mayoría de la población se ve obligada a asistir al hospital de Barranca o en su defecto al de Supe Pueblo.

La ventaja que ofrece el Centro de Salud de Supe Puerto son los precios bajos de las medicinas, con respecto a las farmacias y boticas que existen en el distrito.

El cuadro 7.15 muestra las causas de mortalidad más frecuentes ocurridas en el año 2002 y registradas en el Centro de Salud del distrito. En este cuadro se aprecia que el número total de decesos es 5, no siendo este el total de muertes en el distrito.

Además, el cuadro 7.16 muestra las causas de morbilidad más frecuentes presentadas en el año 2002, en él se observa que en este año acudieron a atenderse al Centro de Salud de Supe Puerto 6,215 personas.

La población del distrito sufre principalmente de enfermedades del sistema respiratorio, representado por aproximadamente el 47% de los casos analizados. En un porcentaje menor se presentaron las enfermedades del sistema digestivo (18.13%) y las infecciosas y parasitarias (11.87%); según apreciaciones del Médico Jefe del Centro de Salud.

Cuadro 7.15 SUPE PUERTO: MORTALIDAD DE LA POBLACIÓN

CAUSAS DE MORTALIDAD	TOTAL ANUAL	%
Secticemia no especificada	1	20.0
Tumor maligno de estómago	2	40.0
Carcinoma de vías biliares	1	20.0
Tumor maligno de próstata	1	20.0
TOTAL	5	100.0

Fuente: Dirección Centro de Salud Supe Puerto, 2003

Cuadro 7.16 SUPE PUERTO: MORBILIDAD DE LA POBLACIÓN

CAUSAS DE MORBILIDAD	TOTAL ANUAL	%
Enfermedades del sistema respiratorio	2,912	46.85
Enfermedades del sistema digestivo	1,127	18.13
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	738	11.87
Enfermedades del sistema genito-urinario	482	7.76
Enfermedades de la piel y el TSCS	379	6.10
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas	222	3.57
Otros	355	5.71
TOTAL	6,215	100.00

Fuente: Dirección Centro de Salud Supe Puerto, 2003

7.6 NIVEL DELINCUENCIAL

Según la Encuesta Nacional de Infraestructura Social y Económica realizada por el INEI en 1999, Supe Puerto está considerado como un distrito POCO SEGURO en relación con la violencia y delincuencia.

Sin embargo, la Policía Nacional de Supe Puerto, la cual cuenta con 17 personas del orden divididos por turnos, una camioneta y una moto (servicio de playa), a través de su Comisario Mayor José Luis Cornejo Guillén garantizan la seguridad del distrito.

De acuerdo a la información proporcionada por la Comisaria del distrito, “al mes se producen un promedio de 4 robos y las denuncias más comunes que se asientan en dicha institución son:

- Robos a domicilios (Faltas contra el patrimonio).
- Robos de combustibles a empresas pesqueras.
- Violencia familiar.”¹²

Por otro lado, gran parte de la población adulta estima que desde hace algunos años el distrito se ha vuelto inseguro debido al continuo aumento de jóvenes consumidores de alcohol y drogas.

7.7 NIVEL DE ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

La población de Supe Puerto se encuentra organizada en grupos de tipo social, religioso, deportivo, juvenil, etc.

- **Grupos sociales**

Desde hace 2 años en Supe Puerto se constituyeron los siguientes grupos:

- Comité Multisectorial por la Rehabilitación y Reapertura del Terminal Marítimo de Supe Puerto, conformado por 13 personas.
- Comité de Damas por la Rehabilitación y Reapertura del Terminal Marítimo de Supe Puerto, conformado por 9 personas.

¹² Técnico 1^{ra} Luis Changa; Entrevista realizada en Marzo del 2003.

- Comité de Lucha por la Rehabilitación y Reapertura del Terminal Marítimo de Supe Puerto, conformado por 13 personas.

- **Grupos deportivos**

En Supe Puerto existe una Liga de Fútbol que fue creada el 15 de Enero de 1967, comprende entre 50 y 75 socios y a la cual se encuentran suscritos los clubes deportivos que se mencionan a continuación:

- Miguel Grau
- Deportivo La Cruz
- Juan Seminario
- Club Sport Olaya
- Intimos de la Victoria
- Juventud Victoria
- Club Sporting Cristal
- Virgen de Chapi
- Defensor Leticia
- Unión Leticia

- **Grupos religiosos**

Son las llamadas Hermandades, cuya existencia gira en torno al culto a determinado Santo o Virgen. Las Hermandades formalmente constituidas en Supe Puerto son:

- Hermandad del Señor de los Milagros
- Hermandad de San Martín de Porras
- Hermandad de la Virgen Del Carmen
- Hermandad de la Cruz de Motupe
- Hermandad de la Virgen María Auxiliadora

Además se encuentran las organizaciones del Vaso de Leche y los comedores populares, según información de la Municipalidad, en el distrito existen 20 Comités del Vaso de Leche y 5 comedores populares.

Actualmente no existen organizaciones vecinales representativas que trabajen coordinadamente con el gobierno local, brindando su apoyo con la única finalidad de mejorar su nivel de vida.

7.8 TENDENCIAS DE CRECIMIENTO Y AREAS DE EXPANSIÓN

Los últimos asentamientos humanos aparecidos se han localizado a lo largo de la carretera Panamericana Norte, tanto hacia Supe Pueblo, como hacia Barranca; manteniendo un trazo de tipo lineal. Existe preferencia por instalarse en este lugar por ser la zona mejor articulada y con aparente infraestructura de servicios básicos. Las áreas de expansión disponibles lo constituyen los eriazos, ubicados al Sur y Suroeste del distrito, en la Urb. Tarapacá, detrás del colegio José Olaya. Se tienen también terrenos detrás del Cementerio y en el AA.HH Leticia, al Este de la zona portuaria.

El gobierno local anterior, al mando de la ex Alcaldesa Srta. María Verde Espinoza, promovió la venta de lotes ubicados en los centros poblados Pérez de Cuéllar, Vista Alegre (junto a la playa La Isla) y Tarapacá. Así por ejemplo, los eriazos que se encuentran junto a las playas tenían un costo de S/.5 (cinco nuevos soles) por metro cuadrado.

Sin embargo, la actual administración local ha preferido estancar la venta de lotes por el momento.

Cabe resaltar que la Municipalidad de Supe Puerto no cuenta con planos catastrales ni zonificación del distrito, así como tampoco de las nuevas áreas en expansión.

7.9 NIVEL DE INFRAESTRUCTURA Y SANEAMIENTO

7.9.1 SERVICIOS BÁSICOS

La posibilidad de acceso a los servicios básicos de parte de los hogares contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Los servicios básicos constituyen uno de los principales problemas de Supe Puerto, principalmente los servicios de agua potable y en menor grado los de alcantarillado.

- **RED DE AGUA**

“El acceso permanente a fuentes de agua que garanticen un mínimo de condiciones sanitarias constituye una necesidad básica para todos los hogares, con independencia de su localización geográfica. Inversamente, su carencia representa para las personas y sus hogares una privación crítica que afecta la higiene, la salud y el bienestar de cada uno de sus integrantes.”¹³

Según el censo de 1993, el 70.16% (1,467 viviendas) de las 2,091 viviendas particulares con personas presentes se abastecen de la red pública dentro de su vivienda, en segundo lugar, el 13.49% (282 viviendas) se abastecen de agua mediante pozos. Como se puede apreciar en el cuadro 7.17, el 54.63% del total de viviendas de la provincia de Barranca se abastecen de agua mediante red pública dentro de ella, lo que significa que Supe Puerto presenta una cantidad favorable de viviendas con este tipo de abastecimiento, comparado a nivel provincial.

Por otro lado, de acuerdo a la información proporcionada por la Oficina de Obras Públicas de la Municipalidad del distrito, al año 2003 se abastece de agua mediante la red pública a 7,000 habitantes, lo que representa aproximadamente un total de 1,500 viviendas, considerando un promedio de 4,5 a 5 personas que habitan una vivienda.

Esta información demuestra que la cantidad de viviendas que se abastecen de agua de la red pública no ha variado en los últimos 10 años.

¹³ INEI; *Condiciones de vida y pobreza en el Perú: 1998*; p.109

Hasta hace algunos meses, la población de Supe Puerto continuaba consumiendo agua turbia y salobre. Tras largos años, esto se convirtió en algo habitual, al punto que muchos habitantes se acostumbraron a comprar agua de la ciudad de Barranca, la cual sí es potable. Hoy la turbidez ha disminuido y el sabor ha mejorado gracias a los filtros colocados y a los químicos que se le añade, sin embargo ello no garantiza que el agua que consumen se encuentre libre de microbios o similares.

Por muchos años SEMAPA - Barranca, la entidad encargada del abastecimiento de agua en Barranca, Pativilca y Supe Pueblo, ha mostrado su interés en abastecer de agua a todo el distrito de Supe Puerto, ya que así lo hace con el AA.HH. Leticia; sin embargo las autoridades no han aceptado tal propuesta, que implicaría el pago mensual obligatorio por el consumo de agua por parte de la población, asegurando de esta manera la calidad del agua que se consume.

La Municipalidad distrital emite recibos de pago de agua con un monto igual para toda la población, debido a que no se cuenta con medidores de agua. Sucede que muchos de los habitantes al no tener un control del agua y de su tarifa, la desperdician sin conciencia alguna. Además, la población difícilmente cumple con el pago de los arbitrios, principalmente del agua, existe una deuda muy grande de su parte con la Municipalidad.

Cabe resaltar que el centro poblado Cerro San José carece de agua, por lo que se abastecen directamente de acequias.

- **RED DE DESAGÜE**

La existencia de sistemas adecuados de eliminación de excretas son fundamentales para el cuidado de la salud, evitando la contaminación y el contagio de enfermedades.

En el cuadro 7.18 se muestra las estadísticas de viviendas particulares con ocupantes presentes, por disponibilidad de servicio higiénico de acuerdo al tipo

de vivienda. En este cuadro se aprecia que el 54.42% (1,138 viviendas) cuentan con servicio higiénico conectado a la red pública dentro de la vivienda, frente a un 50.02% del mismo que presenta la provincia de Barranca, ello significa que Supe Puerto se encuentra en el promedio a nivel provincial.

Además, 19.42%, es decir 406 viviendas de Supe Puerto, tienen servicio higiénico conectado a pozo negro o ciego y 17.69% (370 viviendas) no cuentan con servicio higiénico. Este último valor es relativamente bajo, comparándolo con el 30.81% que adolece en la provincia de Barranca.

Parte de los centros poblados Tarapacá y Pérez de Cuellar carecen del servicio de alcantarillado, asimismo el centro poblado Virgen de las Mercedes no cuenta en su totalidad con este servicio.

La Oficina de Obras Públicas de la Municipalidad del distrito informa que actualmente se benefician de la red pública de alcantarillado 7,000 personas, lo que representa aproximadamente 1500 viviendas del distrito. Esta información permite indicar que las viviendas beneficiarias de la red pública de alcantarillado se incrementaron de 1,209 en el año 1993 a 1,500 en el año 2003; es decir un 25% más durante los últimos 10 años.

Por otro lado, la red de desagüe del distrito de Supe Puerto es bastante antigua, las tuberías son de concreto normalizado. Según el Arquitecto Fermín Gonzáles, ex trabajador de SEMAPA Barranca, los estudios realizados por la entidad junto con FONAVI en 1995, concluyen que las tuberías de desagüe se encuentran en continuo colapso debido a su antigüedad y el incremento de las cantidades que circulan por ellas, necesitando tuberías de otro material y de mayor diámetro.

7.9.2 RED VIAL Y DE TRANSPORTE

La red vial de Supe Puerto se encuentra en mal estado, principalmente las vías locales, unas pocas son afirmadas y el resto es necesario mantenerlas con riego para evitar la polvareda.

En la calle Callao, específicamente en el tramo correspondiente al frontis de Petro Perú, a diario transitan y se estacionan grandes cisternas para el abastecimiento del combustible que es llevado a otros lugares. Según el Sr. Ángel Arangurí, Policía Municipal de Supe Puerto, dicho transporte paga a la Municipalidad su parqueo, el mismo que fluctúa entre S/.2.50 y S/.3.00 (Nuevos Soles) diarios, según su capacidad; este ingreso que percibe el distrito es realmente bajo si lo comparamos por ejemplo con lo que cobran algunos distritos de nivel medio o bajo como San Martín de Porres (Lima) por el estacionamiento en avenidas, se refiere a un promedio de S/. 3.00 (Nuevos Soles) por hora.

7.10 SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS

“Las evidencias constructivas nos dejan ver que las viviendas de quincha y madera predominaron hasta el año 1940, que sacudió con un fuerte sismo al Puerto y obligó a reconstruir algunas viviendas que luego se hicieron de adobe con enlucido de cemento y a partir de la década del 80 se utiliza el ladrillo, a propósito de la aparición de ladrilleras en las afueras del Casco Urbano hacia Supe Pueblo. Esto mismo origina la tendencia a construir con material noble, dejándose de lado las construcciones tradicionales de quincha y madera, salvo en los casos de nuevas viviendas que por lo general siguen el ya conocido proceso constructivo, como es en una primera etapa usan la estera con pie derecho de tornillo.”¹⁴

Según el IX Censo de Población y IV de Vivienda llevado a cabo en 1993, el material predominante en los techos de las viviendas era la caña o estera representando el 52.08%, en segundo lugar se encontraba el concreto armado con

¹⁴ INADUR; *Esquema de Ordenamiento Urbano de Supe Puerto*; p. 74

17.31% y con una mínima cantidad los techos de tejas (1.53%). Se pueden apreciar otros materiales de acuerdo al tipo de vivienda en el cuadro 7.19.

Asimismo, el cuadro 7.20 muestra las estadísticas por material predominante en las paredes exteriores de la vivienda, según el tipo de vivienda, en él vemos que en Supe Puerto predominaban las paredes de ladrillo o bloque de cemento representado por un 42.95% de un total de 2,091 viviendas, a continuación 30.99% de las paredes son de adobe o tapia, 11.91% de esteras, 5.88% de quincha, 5.69% de madera y otros materiales como lo muestra el cuadro mencionado.

Finalmente, en 1993 en las viviendas de Supe Puerto predominaban los pisos de cemento haciendo un 58.92% del total de 2,091 viviendas, luego los pisos de tierra representado por 33.57% y en un menor porcentaje como es 3.97% los de losetas, terrazos o similares (Ver cuadro 7.21).

Cuadro 7.17 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA							TOTAL
	RED PÚB. DENTRO DE LA VIV.	RED PÚB. FUERA VIV. DENTRO	PILÓN DE USO PÚBLICO	POZO	CAMIÓN CISTERNA U OTRO	RÍO, ACEQUIA O SIMILAR	OTRO	
Casa independiente	1,340		24	202	23	59	66	1,714
Departamento en edificio		12						12
Vivienda en quinta	17							17
Vivienda en casa de vecindad	14	44	2	1			2	63
Choza o cabaña				2		3		5
Vivienda improvisada	90	22	11	71	4	17	48	263
Local no dest. para hab. humana	6			1				7
Otro tipo				5			5	10
TOTAL SUPE PUERTO	1,467	78	37	282	27	79	121	2,091
TOTAL (%) SUPE PUERTO	70.16	3.73	1.77	13.49	1.29	3.78	5.79	100.00
TOTAL PROV. BARRANCA	12,654	1,072	1,988	3,030	336	3,362	722	23,164
TOTAL (%) PROV. BARRANCA	54.63	4.63	8.58	13.08	1.45	14.51	3.12	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 7.18 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR DISPONIBILIDAD DE SERVICIO HIGIÉNICO EN LA VIVIENDA, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	CON SERVICIO HIGIÉNICO CONECTADO A:				SIN SERVICIO HIGIÉNICO	TOTAL
	RED PÚB. DENTRO DE LA VIV.	RED PÚB. FUERA VIV. DENTRO EDIF.	POZO NEGRO O CIEGO	SOBRE ACEQUIA O CANAL		
Casa independiente	1,062	10	328	90	224	1,714
Departamento en edificio		12				12
Vivienda en quinta	15		2			17
Vivienda en casa de vecindad	9	29	22		3	63
Choza o cabaña				1	4	5
Vivienda improvisada	47	20	52	12	132	263
Local no dest. para hab. humana	5		2			7
Otro tipo				3	7	10
TOTAL SUPE PUERTO	1,138	71	406	106	370	2,091
TOTAL (%) SUPE PUERTO	54.42	3.40	19.42	5.07	17.69	100.00
TOTAL PROV. BARRANCA	11,598	1,162	2,229	1,039	7,136	23,164
TOTAL (%) PROV. BARRANCA	50.07	5.02	9.62	4.49	30.81	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 7.19 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS DE LA VIVIENDA, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS							TOTAL
	CONCRETO ARMADO	MADERA	TEJAS	CAL., FIBRA CEM. O SIMILAR	CAÑA O ESTERA	PAJA, HOJA DE PAL., ETC	OTRO MATERIAL	
Casa independiente	347	132	30	189	883	21	112	1,714
Departamento en edificio	12							12
Vivienda en quinta	3	2		5	7			17
Vivienda en casa de vecindad		11	2	9	33	1	7	63
Chozas o cabañas					2	3		5
Vivienda improvisada		1		7	160	23	72	263
Local no dest. para hab. humana		1		1	4		1	7
Otro tipo							10	10
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	362	147	32	211	1,089	48	202	2,091
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	17.31	7.03	1.53	10.09	52.08	2.30	9.66	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

Cuadro 7.20 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES EXTERIORES DE LA VIVIENDA, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES EXTERIORES								TOTAL
	LADR. O BLOQ. DE CEMENTO	PIEDRA O SILLAR	ADOBE O TAPIA	QUINCHA	PIEDRA CON BARRO	MADERA	ESTERA	OTRO MATERIAL	
Casa independiente	843	4	610	116	11	110		20	1,714
Departamento en edificio	12								12
Vivienda en quinta	10		5	2					17
Vivienda en casa de vecindad	31		29	2				1	63
Choza o cabaña			1	2			2		5
Vivienda improvisada						8	247	8	263
Local no dest. para hab. humana	2		3	1		1			7
Otro tipo								10	10
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	898	4	648	123	11	119	249	39	2,091
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	42.95	0.19	30.99	5.88	0.53	5.69	11.91	1.87	100.00

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 199

Cuadro 7.21 SUPE PUERTO: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS DE LA VIVIENDA, SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS							TOTAL
	PARQUET O MADERA PULIDA	LAM. ASF., VINILICO. O SIMIL.	LOSETAS, TERRAZOS O SIMIL.	MADERA (ENTABL.)	CEMENTO	TIERRA	OTRO MATERIAL	
Casa independiente	17	6	78	43	1,142	425	3	1,714
Departamento en edificio			2		10			12
Vivienda en quinta			3		12	2		17
Vivienda en casa de vecindad	1			1	42	19		63
Choza o cabaña					1	4		5
Vivienda improvisada				1	20	241	1	263
Local no dest. para hab. humana				1	2	4		7
Otro tipo					3	7		10
TOTAL DIST. SUPE PUERTO	18	6	83	46	1,232	702	4	2,091
TOTAL (%) DIST. SUPE PUERTO	0.86	0.29	3.97	2.20	58.92	33.57	0.19	100

Fuente: IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda 1993- INEI

7.11 SITUACIÓN DE LAS PLAYAS

Supé Puerto cuenta con tranquilas, apacibles y hermosas playas dignas de promocionar turísticamente. Se tienen: La Isla, La Playa del Amor, El Áspero, El Muelle y La Atarraya de San Pedro.

Una de las playas más conocidas y concurridas es La Isla. En ella se encuentra una “isla de forma piramidal, de una altura de 100 m y que se encuentra separada de Supé Puerto por 35 m de agua tibia y cristalina. La playa se extiende a través de 4 kilómetros y debido a la forma de la isla le ha valido el sobrenombre de Playa del Faraón.”¹⁵

Cabe mencionar que en las playas de Supé Puerto no existe energía eléctrica y hasta ellas no han llegado las redes de agua y desagüe, debido a que la mayoría de ellas se encuentran aisladas de la zona urbana por la presencia de una cadena de cerros.

Además, las únicas playas que cuentan con acceso al transporte motorizado mediante carretera afirmada es La Isla y La Atarraya de San Pedro, mientras que para llegar a las otras es preciso arribar cerros, uno tras otro.

Por otro lado, es preocupante que la población no valore el potencial turístico que pueden representar las playas y arrojen en las zonas adyacentes desmontes y basura sin la menor carga de conciencia. Las playas se encuentran descuidadas, no se les da el equipamiento, mantenimiento y la promoción necesarios para su desarrollo.

7.12 LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Según la Encuesta Nacional de Infraestructura Social y Económica llevada a cabo por el INEI en 1999, Supé Puerto presenta problemas de contaminación ambiental, específicamente debido a la emanación de gases y partículas de fábricas.

Como se mencionó en el capítulo VI, el distrito cuenta con un número considerable de fábricas dedicadas la gran mayoría a la producción de harina y aceite de pescado.

¹⁵ Lexus; *Gran Enciclopedia del Perú*, p. 666

Un estudio de investigación referido al “impacto ambiental que generan los residuos de la industria de harina de pescado”,¹⁶ llevado a cabo en el año 2000, enumera los siguientes tipos de contaminantes que se encuentran durante el proceso de producción de harina y aceite de pescado.

- **CONTAMINANTES GASEOSOS**

Los procesos liberan grandes cantidades de gases, vapor y partículas finas que salen al aire. Este problema se presenta durante todo el proceso, inclusive después de finalizado, como por ejemplo se puede mencionar a las rumas de almacenamiento a granel.

La materia prima por su naturaleza entra en descomposición con mucha facilidad. El pescado suele permanecer en las bodegas de los barcos entre 7 y 8 horas como mínimo y a este tiempo se incrementa el periodo adicional en las pozas del almacenamiento hasta completar la capacidad de instalado de la planta.

Si la espera es muy prolongada se inician procesos de putrefacción con desprendimientos de amoniaco (NH₃), trimetilaminas ((CH₃)₃N), álcalis volátiles que pueden producir molestias de importancia y afectar la salud de los trabajadores, la trimetilamina y otras aminas pueden dañar el tejido de los ojos.

Se recomienda dar un tratamiento para desodorizar el aire, que podría consistir en una incineración o un lavado con agua.

- **CONTAMINANTES LÍQUIDOS**

Se tienen:

- Agua de bombeo

Los sistemas de descarga de pescado de la desembarcación a la planta usan bombas que requieren agua en un volumen equivalente al doble de la cantidad de pescado a descargar. Esta agua retorna al mar cargada de materia orgánica, tanto disuelta como en suspensión, aceites y grasas capaces de ser reutilizables.

¹⁶ *Alcayhuamán Guzmán, Rosa María; Yaya Beas, Rosa Elena; Impacto Ambiental y reutilización de residuos en la industria de harina de pescado.*

- Sanguaza

Llamada también “agua de sangre”. La sanguaza es un líquido acompañado de sólidos solubles, insolubles y grasa que no sólo provienen del manipuleo y almacenamiento en las embarcaciones y pozas, sino también del proceso de descomposición orgánica.

La sanguaza tiene mayor valor como producto nutritivo, mucho mayor que el agua de cola. En consecuencia la descarga al mar de un porcentaje elevado de ésta significa una pérdida considerable de sólidos muy valiosos.

- Agua de cola

Es un líquido residual que se origina por el proceso centrífugo del líquido proveniente del separador de sólidos, durante el procesamiento de la harina de pescado.

• **CONTAMINANTES SÓLIDOS**

Son las fracciones de pescado que no son retenidas o incorporadas en el proceso de producción, que terminan invariablemente en el mar y son notorios en el agua de bombeo.

• **CONTAMINANTES TÉRMICOS**

Son las modificaciones físicas producidas en el mar, por influjo de las aguas calientes emitidas por las plantas de tratamiento de agua de cola, y de las aguas que salen de los intercambiadores de calor de los concentradores de solubles. Los cuales son evacuados directamente al mar.

• **CONTAMINANTES DE ORIGEN DOMÉSTICO**

Los desagües de los servicios higiénicos de las fábricas y las poblaciones cercanas son fuente de bacterias fecales que son vertidas al mar.

A continuación se identifican los “impactos ambientales potenciales y relevantes que se presentan durante la producción de harina y aceite de pescado.”¹⁷

¹⁷ *Alcayhuamán Guzmán, Rosa María; Yaya Beas, Rosa Elena; OP CIT; p. 38-42*

Ver cuadros 7.22, 7.23, 7.23 y 7.25.

7.12.1 GESTIÓN Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL

- **PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL - PAMA**

Es un “documento que debe contener las propuestas de métodos, procedimientos, acciones e inversiones necesarias para el uso de tecnologías que permitan en el mediano y largo plazo optimizar el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, evitar, reducir, controlar y revertir, según sea el caso, los impactos ambientales que se generan por el desarrollo de actividades diversas.

En 1994, mediante R.M. N°236-94-PE, se aprobó los lineamientos para la elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA de la actividad de procesamiento pesquero.”¹⁸

A pesar que actualmente sólo algunas de las fábricas se encuentran en funcionamiento, éstas no cuentan con un PAMA, según informes de la Municipalidad distrital.

“Dentro del marco regulador de la actividad pesquera, la Ley General de Pesca, ley N°25977, establece que el Estado vela por la protección y preservación del medio ambiente, exigiendo que se adopten las medidas necesarias para prevenir, reducir y controlar los daños o riesgos de contaminación o deterioro en el entorno marítimo, terrestre y atmosférico”.¹⁹

¹⁸ Ministerio de la Producción; *Normatividad sobre los PAMAS en el sector pesquería*, p.2

¹⁹ *IBID*; p.2

Cuadro 7.22 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES Y RELEVANTES

MEDIO	IMPACTO	FASES DEL PROYECTO		
		IMPLANTACIÓN	OPERACIÓN	DESACTIVACIÓN
AGUA	* Polución de aguas superficiales.		* Los sólidos orgánicos, solubles y aceites que no aprovechan son vertidos directamente al mar, constituyendo el potencial de mayor incidencia y contaminación. Ejem: efluentes del tanque de bombeo, sanguaza, etc.	
			* Vertimiento directamente a la bahía del agua marina a elevada temperatura producto del tratamiento del agua de cola.	
			* Alteración de las condiciones naturales del medio marino causado por las partículas de harina de pescado transportadas por el viento que a su vez producen reacciones alérgicas en la población periférica.	
			* Polución del mar con los residuos orgánicos, que al iniciar el proceso de putrefacción originan condiciones mortales para la fauna.	

FUENTE: Impacto Ambiental y reutilización de residuos en la industria de harina de pescado, p. 38

Cuadro 7.23 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES Y RELEVANTES

MEDIO	IMPACTO	FASES DEL PROYECTO		
		IMPLANTACIÓN	OPERACIÓN	DESACTIVACIÓN
AGUA	* Polución del agua.		* Pesca excesiva superando la capacidad de bodega, devolviéndose el pescado al mar. (No es muy frecuente).	
			* Descarga de los desagües industriales y domésticos que incrementan la cantidad de materia orgánica y la carga microbiana.	
AIRE	* Polución del aire.		* Gases producto de la combustión del petróleo Diesel en los motores.	
			* Gases producidos por la combustión del petróleo Bunker en los secadores y calderos.	
			* Partículas de harina de pescado.	
			* Manipuleo de insumos como ácidos, si no se tienen las precauciones debidas, originan el desprendimiento de gases, causando inflamaciones en el aparato respiratorio y la piel.	
		* Dispersión del polvo fino generado en la cercanía a los ciclones.		

FUENTE: Impacto Ambiental y reutilización de residuos en la industria de harina de pescado, p. 39

Cuadro 7.24 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES Y RELEVANTES

MEDIO	IMPACTO	FASES DEL PROYECTO		
		IMPLANTACIÓN	OPERACIÓN	DESACTIVACIÓN
SUELO	* Polución del suelo.		* Cambio de los lubricantes de los motores de la torta de pescado y calderos. Poco relevante.	
			* Los aceites de pescado producen olores desagradables, endurecen los suelos y son combustibles.	
F I S I C O				
SUELO	* Modificación del relieve natural.	* La implantación de la planta pesquera, ocasiona el desaparecimiento parcial del valle.		* El impacto permanecerá después de la desactivación de la planta pesquera por un gran periodo.
B I O L Ó G I C O				
FAUNA	* Depredación de la fauna marina.		* La contaminación del mar con los residuos orgánicos originan condiciones mortales para la fauna de su superficie y profundidad.	
			* Falta de un tratamiento de neutralización de los ácidos usados en la limpieza de los equipos que alteran las condiciones ambientales de la fauna marina.	

FUENTE: Impacto Ambiental y reutilización de residuos en la industria de harina de pescado, p. 40

Cuadro 7.25 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES Y RELEVANTES

MEDIO	IMPACTO	FASES DEL PROYECTO		
		IMPLANTACIÓN	OPERACIÓN	DESACTIVACIÓN
FLORA	* Remoción de la vegetación.	* Al inicio de sus operaciones causará la remoción de vegetación.		
		* Alteración de la flora.	* El vertimiento de los ácidos anteriormente mencionados no sólo modifican la fauna marina sino también la flora.	* El impacto continuará debido a la presencia de otro tipo de actividades industriales.
SOCIO ECONÓMICO	* Desarrollo industrial.		* Creación y/o expansión de las áreas portuarias, instalaciones en tierra y obras de infraestructura, para el procesamiento y transporte de los productos de pesca.	* Representará un cambio y disminución de la mano de obra.
	* Riesgos y daños a la infraestructura.		* La emisión de ruidos, olores y material particulado que degradan el paisaje y causan incomodidades a la población.	
	* Desconfort a la población.		* Cumple con un rol importante como reclutador de mano de obra.	
	* Problema de			
* Fuente de generación de empleo.				

FUENTE: Impacto Ambiental y reutilización de residuos en la industria de harina de pescado, p. 42

Hasta antes de Marzo del 2001 estaba vigente el Reglamento de la Ley General de Pesca, aprobado mediante D.S. N°01-94-PE, que en su Título VIII sobre la Protección del Medio Ambiente establecía que las personas naturales y jurídicas que desarrollen actividades pesqueras son responsables de los vertimientos y disposiciones de los desechos al medio ambiente. Y precisaba que dichas personas estaban obligadas a evitar y controlar los efectos negativos de tales sustancias.”²⁰

La Asociación de Municipalidades del Litoral Peruano – AMULPE, a la cual se encuentra suscrita la Municipalidad de Supe Puerto y cuyo vicepresidente fue el anterior burgomaestre del distrito; expresa su preocupación por la difícil situación de la actividad pesquera y demanda el cumplimiento efectivo de los PAMA de la industria pesquera, que se exprese en una reducción significativa de los impactos ambientales. Dicha preocupación fue materializada en el documento llamado Declaración de Sechura, elaborado en la ciudad de Sechura el 7 de Diciembre del 2001, el cual fue elevado posteriormente a las autoridades correspondientes del gobierno central (Ministerio de Pesquería, FONDEPES y Congresistas de la República).

Además en el documento se cita textualmente:

“Aún cuando el Ministerio de Pesquería tiene la competencia legal en materia ambiental en el sector pesquero, los pobladores de las ciudades costeras demandan a sus municipalidades sanciones y controles a la contaminación de la industria pesquera.”²¹

Por otro lado, “ el Banco Mundial reconoce que de no mediar una mejor gestión del medio ambiente, el desarrollo será imposible, y si no se acelera el desarrollo de los países pobres, las políticas ambientales no surtirán efecto.”²²

Es claro que la mayoría de los puertos de nuestro país se encuentran en la misma o peor situación de Supe Puerto en materia de contaminación ambiental, por ello existe la iniciativa de los gobiernos locales de tomar medidas para evitar esta

²⁰ *Ministerio de la Producción; Normatividad sobre los PAMAS en el sector pesquería, p.2*

²¹ *AMULPE; Documentos varios, p.2*

²² *Pineda Cubillas, Shendell; Participación Vecinal, Sustento de una Gestión Municipal, p.16*

situación, hecho que legalmente no les corresponde y tendrán que seguir esperando a que el gobierno central tome cartas en el asunto.

7.13 INJUSTA DISTRIBUCIÓN DEL CANON PESQUERO

Supe Puerto, al igual que los demás puertos del Perú, recibe un porcentaje del Canon Pesquero, de acuerdo al D.S 005-2002-E.F - Reglamento Ley del Canon. La transferencia de los recursos se hace directamente a las municipalidades y están destinados a ser utilizados exclusivamente en gastos de inversión.

“El Canon Pesquero está constituido por el 50% del Impuesto a la Renta y derechos de pesca a las empresas que extraen comercialmente a mayor escala.”²³

El 60% del total del Canon es “distribuido entre las municipalidades provinciales y distritales del departamento o departamentos, se considera la densidad poblacional en función del número de habitantes por kilómetro cuadrado de dichas zonas, cuya estructura porcentual determina la proporción a distribuir a cada provincia o distrito que corresponda.”²⁴

La metodología asignada no garantiza en modo alguno una distribución justa. Así por ejemplo, en el caso del departamento de Lima, tienen mayor densidad poblacional los distritos limeños con relación a distritos de otras provincias del departamento como es el caso de Supe Puerto. Ello implica que aquellos distritos de mayor densidad poblacional reciben comparativamente más recursos por el Canon, mientras que Supe Puerto resulta ser uno de los más afectados.

La Asociación de Municipalidades del Litoral Peruano-AMULPE se ha pronunciado también en este aspecto, el 4 de Enero del 2002 se llevó a cabo el II Encuentro de Municipalidades del Litoral Peruano en el cual los alcaldes expresaron que: “para la determinación de la participación que le corresponde a las circunscripciones

²³ Ministerio de la Producción; Resúmen Reglamento Ley del Canon, p.1

²⁴ IBID; p.2

respectivas por el concepto del canon pesquero, se debe ponderar de manera distinta el volumen de captura destinada a la harina de pescado con la destinada al consumo humano directo”.²⁵

Asimismo, sostuvieron que no obstante que la Ley del Canon es un avance significativo, consideran necesario proponer alternativas para su distribución; así por ejemplo, considerar indicadores socioeconómicos y ambientales, excluir las jurisdicciones que tienen menos de un determinado porcentaje de población en situación de pobreza.

Finalmente, la AMULPE propone que la distribución sea de la siguiente manera:

- “50% para las jurisdicciones productoras.
- 20% para los gobiernos regionales.
- 20% para las provincias y distritos de la región.
- 10% para programas de capacitación de recursos humanos e investigación en las actividades generadoras del canon”.²⁶

7.14 CRISIS INSTITUCIONAL DEL GOBIERNO MUNICIPAL

El gobierno municipal de Supe Puerto está constituido por el Consejo Distrital, cuyos miembros representantes son el Alcalde y los Regidores, quienes fueron elegidos democráticamente mediante el voto popular por un periodo de 4 años.

El gráfico G-7.4 muestra el organigrama representativo de la municipalidad del distrito de Supe Puerto. En él se aprecia que la cabeza de la organización la constituye el Consejo del distrito.

“En la Ley Orgánica de Municipalidades, norma que define con mayor detalle la naturaleza y funciones de las municipalidades, precisa su artículo 3º: las municipalidades representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los

²⁵ AMULPE; *Pronunciamiento con respecto a la Ley del Canon*, p.1

²⁶ IBID; p.1

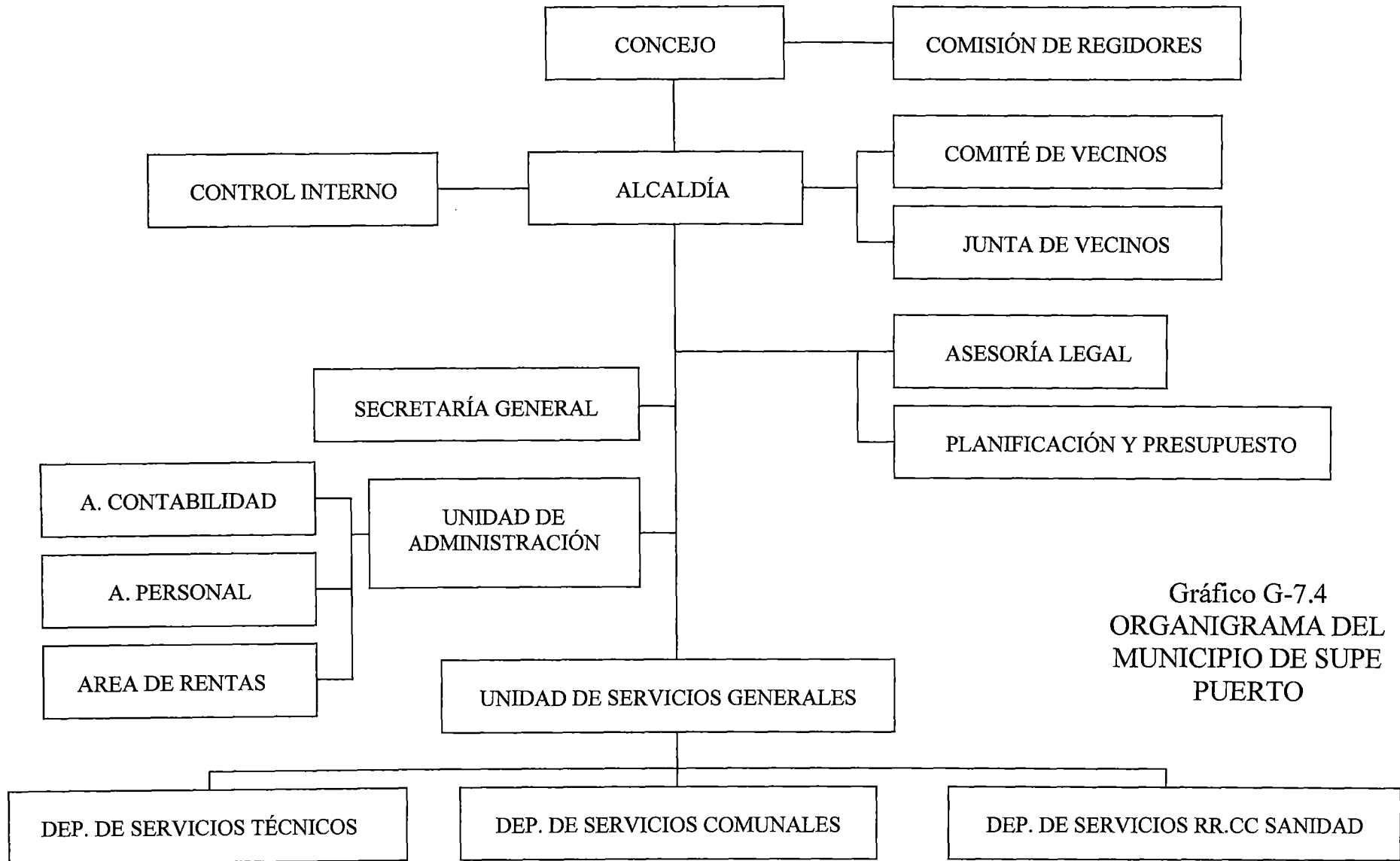


Gráfico G-7.4
 ORGANIGRAMA DEL
 MUNICIPIO DE SUPE
 PUERTO

FUENTE: Instituto Nacional de Desarrollo Urbano, 1989

servicios públicos locales, fomentan el bienestar de los vecinos y el desarrollo integral y armónico de las circunscripciones de su jurisdicción.”²⁷

Sin embargo, para la mayoría de las municipalidades de nuestro país resulta toda una odisea brindar una adecuada prestación de servicios; ya que no es secreto que muchas de ellas afrontan un déficit financiero. Este es el caso de la Municipalidad de Supe Puerto, el Estado le asigna muy pocos recursos financieros y además como si fuera poco, la crisis se ve incrementada por la falta de conciencia de la población acerca del cumplimiento de sus compromisos tributarios.

“Los ingresos municipales se convierten en la columna vertebral de financiamiento municipal para brindar los servicios públicos, al interior de la estructura del ingreso se ha producido algunos cambios, mereciendo destacar lo acontecido en la presente década.

A partir de 1994 el conjunto de los gobiernos locales del país han pasado a depender menos de los tributos que ellos mismos recaudan; es decir, ahora son más dependientes de las transferencias, las cuales están mayormente compuestas por el Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN) y las Transferencias para el Vaso de Leche.

Información disponible acerca del nivel relativo de gasto de los gobiernos locales respecto al gasto del gobierno central, evidencia que durante los años 1980 – 1990 dicho cociente fue bastante bajo, con valores que se ubicaron dentro de una banda comprendida entre 2.6 % y 5.4 %.

Las finanzas del conjunto de las municipalidades del país prácticamente estuvieron al margen de los vaivenes de nuestra economía, debido a su poco peso en el gasto nacional. Es a partir del año 1991 que el indicador se incrementa significativamente, manteniéndose en adelante dentro de una banda de nivel superior, comprendida entre 9.5 % y 12.9 %.

Este comportamiento favorable es reflejo del aumento en el gasto de las municipalidades como proporción del PBI, pues el cociente del gasto de los

²⁷ Pineda Cubillas, Shendell; *Participación Vecinal, Sustento de una Gestión Municipal*, p.2

gobiernos locales frente al PBI variaría a partir del ejercicio 1991 hasta 1996, entre 1.49 % y 1.72 %; incremento sin embargo relativamente menor que el cociente de los gastos de los gobiernos locales y el gasto del gobierno central”.²⁸

Por tanto, “el crecimiento de la población y por lo tanto de la ciudad, la aparición de pueblos en formación con grandes carencias, el aumento de la pobreza y la falta de empleo digno, la poca capacidad de pago de los vecinos, el ineficiente sistema de recaudación de los tributos y la falta de recursos financieros, son factores que requieren de gobernantes locales con vocación de servicio, con gran imaginación y creatividad para responder con acciones y políticas claras e inmediatas de gobierno, tanto fiscales como financieras”.²⁹

²⁸ Pineda Cubillas, Shendell; *Participación Vecinal, Sustento de una Gestión Municipal*, p.6

²⁹ *IBID*, p.1

CAPÍTULO VIII

DIAGNOSIS Y PROGNOSIS

8.1 DIAGNOSTICO Y PRONÓSTICO DE LOS PROBLEMAS DE SUPE PUERTO

“A medida que nuestras investigaciones avanzan vamos familiarizándonos con nuestra región, tanto en el tiempo, hasta nuestros días, como en el espacio. Es gracias a ellas que el pasado y el presente se nos abren en todo lo posible. De nuestra investigación de cómo son las cosas, es decir, de cómo han llegado a ser así- tal como son- pueden deducirse ideas de cómo llegarán a ser, y de sus futuras posibilidades. En una palabra, el análisis prepara y apunta hacia el plan. Nuestra meta y visión final consiste en “ver las cosas tal como son” e inmediatamente coordinarlas con las demás, hasta conseguir la visión de cada una de las regiones y

comunidades en todos los aspectos de lugar, trabajo y población, tanto en el pasado como en el presente, en todo lo que de bueno y malo pueden tener entremezclado. Nuestra ciencia no puede sino apuntar a la acción, como el diagnóstico al tratamiento.”¹

No cabe duda que los problemas económicos, políticos y sociales que afectan a nuestro país repercuten en cada uno de sus rincones. Durante esta última década el Perú viene sufriendo una grave recesión económica que se refleja principalmente en los sectores más pobres y en los más alejados y olvidados.

Ante esta situación se suma el crecimiento de la población, el mismo que se encuentra acompañado también del incremento de necesidades; como las demandas en salud, agua, desagüe, etc.

En el caso de Supe Puerto, los problemas que aquejan al distrito son diversos, los problemas sociales son los mismos que se acentúan hasta en las ciudades más civilizadas y desarrolladas, tales como desempleo, alcoholismo, drogadicción, etc.; mientras que los problemas urbanos presentan un rostro propio del distrito.

Básicamente, se mencionan a continuación los principales problemas:

- Incremento del desempleo.
- Falta de cultura administrativa.
- Escasez de dirigentes.
- Mínima cantidad de pobladores con estudios superiores.
- Problema de alcoholismo y drogadicción.
- Deficiente desarrollo de la actividad pesquera.
- Crecimiento urbano espontáneo y desordenado.
- Deficiente infraestructura de los servicios básicos (agua y desagüe).
- Insuficiente equipamiento de servicios.
- Mal estado de las vías y super posición de flujos de transporte.
- Falta de parques en el distrito.

¹ Jackson, J. N.; *La información y la planificación territorial y urbana*; p.20

- Contaminación ambiental.
- Falta de explotación del potencial turístico.

8.2 PROBLEMAS SOCIALES

8.2.1 INCREMENTO DEL DESEMPLEO

En el año 1993 la población económicamente activa de 6 años y más representaba aproximadamente el 30 % de la población de Supe Puerto, respecto de un total de 10,281 personas; se han elaborado las proyecciones de la P.E.A al año 2015 (Ver cuadro 8.1), considerando un crecimiento de tipo geométrico, de ésta manera se tiene que la población económicamente activa se incrementará de 3,065 personas a 4,800, es decir 1,735 pobladores de 6 años y más que se encontrarán en capacidad de trabajar.

Como puede apreciarse, mientras aumentan los años la población crece y son cada vez más las personas que necesitan trabajar, sin embargo el porcentaje de desempleados en el país se ha visto incrementado en sólo un año (2001 – 2002) de un promedio de 8% a 9.7%, lo que representa una constante preocupación de la población y sus autoridades por la búsqueda de nuevas fuentes de empleo.

Se espera que el crecimiento de la P.E.A camine junto a una disminución de la tasa de desempleo, para ello se necesita principalmente de una adecuada planificación económica por parte del Estado.

Cuadro 8.1 SUPE PUERTO: PROYECCIONES DE P.E.A 2000- 2015

AÑO	POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO %	P.E.A	TASA DE CRECIMIENTO %
1,993	10,281		3,065	
2,000	11,858	2.06	3,535	2.06
2,005	13,131	2.06	3,915	2.06
2,010	14,541	2.06	4,335	2.06
2,015	16,101	2.06	4,800	2.06

Elaboración propia

8.2.2 FALTA DE CULTURA ADMINISTRATIVA

El área administrativa de las principales instituciones de Supe Puerto presentan o presentaron en algún momento serias deficiencias, que han repercutido en la situación actual del distrito. Tal es el caso por ejemplo de las anteriores administraciones de la Municipalidad distrital, quienes no permitieron que SEMAPA- BARRANCA abasteciera y administrara el recurso hídrico para la población, lo que implicaba una mejora de la infraestructura y la calidad del agua.

Asimismo, la situación en la que se encuentra el equipamiento del muelle artesanal es indignante, la deficiente administración con la que ha contado desde hace 10 años ha sido la causa de la actual inoperatividad de la mayoría de los equipos con los que cuenta.

Supe Puerto, ha requerido y requiere de autoridades administrativas preparadas, capaces y creativas, que trabajen por el distrito sin improvisaciones ni intereses propios; de lo contrario la decadencia del distrito será cada vez más crítica.

8.2.3 ESCASEZ DE DIRIGENTES

Al igual que en el resto del país, Supe Puerto adolece de falta de líderes, de aquellas personas que motiven, dirijan y trabajen con la población hacia un objetivo específico por el bienestar de los mismos. Existen organizaciones juveniles, deportivas, religiosas y sociales que tienen fines específicos; pero no hay una organización o una persona o personas que lideren acciones hacia el desarrollo del distrito; y ninguna de las autoridades locales actuales ha mostrado esta capacidad.

El crecimiento del distrito sólo se logrará si su población se pone de pie y empieza a trabajar en pro del desarrollo, si ésta se motiva, sensibiliza y organiza. Y para ello se requieren de buenos dirigentes, es decir, capaces, honestos y honrados.

8.2.4 MÍNIMA CANTIDAD DE POBLADORES CON ESTUDIOS SUPERIORES

Analizando la información obtenida del último censo nacional, se aprecia que de un total de 1,910 jóvenes de 20 a 29 años de edad que radicaban en Supe Puerto, 1,060 alcanzaron el nivel secundario y 46 de éstos se encontraban todavía estudiando; por lo tanto se supone que eran 1,014 jóvenes los que habían culminado la secundaria, sin embargo teniendo en cuenta una alta probabilidad de deserción y abandono, se asume que el 50% de estos jóvenes no completaron el nivel secundario.

Entonces, aproximadamente 500 jóvenes de 20 a 29 años de edad de un total de 1,910 (casi el 25%) tenía estudios secundarios completos, lo cual representaba un peldaño para iniciar estudios superiores. Sin embargo, ese mismo año sólo 42 jóvenes de 20 a 29 años de edad se encontraban realizando estudios universitarios y 35 jóvenes estudios no universitarios (carreras técnicas); en total 99 jóvenes se encontraban estudiando alguna carrera (técnica o profesional).

Finalmente, se concluye que sólo el 5% de los jóvenes de 20 a 29 años de edad que vivían en Supe Puerto estaban estudiando una carrera.

Cabe resaltar que se tomó como referencia a los jóvenes de 20 a 29 años de edad debido a que es en este rango de edad que se encuentra la mayoría de las personas que realizan estudios superiores.

Por otro lado, considerando a la población adulta (de 30 años y más), se tiene que de 3,586 personas que vivían en Supe Puerto en 1993, 139 personas eran profesionales, es decir el 4% de la población correspondiente a dicho rango de edad había estudiado en alguna universidad, mientras que 1,086 personas (30%) tenían una profesión u oficio, destacándose en número los pescadores, profesores y secretarias. Considerando que en la actualidad este porcentaje no ha variado, entonces existen en Supe Puerto 170 profesionales y al año 2015 serán 210 las personas que cuenten con una profesión.

8.2.5 PROBLEMA DE ALCOHOLISMO Y DROGADICCIÓN

El alcoholismo y la drogadicción en Supe Puerto se dan principalmente en los jóvenes, la poca oportunidad de empleo que tienen los jóvenes hoy en día, debido a la recesión económica que atraviesa el Perú, se ve reflejada en la situación de vagancia y ociosidad que viven muchos de ellos, siendo éste el punto de partida de la perdición en el alcohol y las drogas para la mayoría.

Además, durante los últimos años, se ha podido apreciar un deterioro social que se ha acentuado generando una crisis de valores morales y éticos de la sociedad peruana, este fenómeno se viene agravando con el paso de los años. Dicha crisis afecta principalmente a los sectores más jóvenes, que ven que el Perú es un país que no les ofrece expectativas para su futuro.

Lamentablemente es imposible tener datos estadísticos respecto al número de consumidores de estos tóxicos, sin embargo por pequeña que sea la cantidad este problema resulta ser un foco infeccioso para las generaciones posteriores.

8.2.6 DEFICIENTE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

Durante los últimos años la pesca en el Perú viene sufriendo un importante declive, debido principalmente a la falta de una política planificadora por parte del Estado y a una actitud inconsciente y depredatoria por parte de algunos pescadores, que se transmite con el incumplimiento de las leyes y normas correspondientes.

En el año 1971, durante la Conferencia sobre las doscientas millas del mar peruano y los derechos del Perú, organizada por la Universidad Nacional de Ingeniería, decía uno de los grandes conocedores de la pesca que tuvo nuestro país:

“El Perú tiene pues en sus proteínas marinas un capital estratégico cuya importancia es inútil subrayar, que debe ser utilizado tanto para lograr el desarrollo, como para tener dominio sobre uno de los elementos esenciales a la supervivencia de la población universal, es decir, para mantener una posición de verdadera influencia en las decisiones de la política internacional.”² “De esta observación nace la certeza de que el Perú debe confiar su desarrollo en gran parte a la pesquería”³

“Tenemos la obligación y la responsabilidad, como ciudadanos de un país que busca su desarrollo, de tener conciencia plena de la responsabilidad que exige la hora presente, de hacer conciencia en todos sus ámbitos de que somos un país pesquero y de que es en el mar donde quizá radique la respuesta a la salida más inmediata de nuestro subdesarrollo.”⁴

Han pasado treinta años desde aquella época de auge pesquero que vivió el Perú y no podemos decir hoy que somos un país pesquero, simplemente porque la actividad que generó más divisas al país fue descuidada, en algún momento de la historia el Gobierno central dispuso su interés en otras actividades y la pesca, así como las actividades industriales generadas a partir de ella, ocuparon un plano inferior.

Hoy en día el mundo es cada vez más competitivo y las nuevas tecnologías requieren de gente mejor preparada, sin embargo los pescadores no tienen preparación y por lo tanto no cuentan con el nivel de conocimientos suficiente para dirigir las modernas embarcaciones. Si la situación continua de esta manera, serán

² Banchemo Rossi, Luis; *Fundamentos de la Doctrina de las 200 Millas Peruanas*; p.114

³ IBID; p.115

⁴ IBID; p.117

cada vez más los extranjeros capacitados que ocuparán los puestos de trabajo en las embarcaciones pesqueras, sin que los pescadores de nuestro país puedan ocuparlos por desconocimiento tecnológico.

Además, los malos procedimientos en la actividad y la actitud depredatoria con ayuda de la corrupción generan desorden e inestabilidad, mientras que a largo plazo seremos testigos de la escasez de los recursos marinos.

8.3 PROBLEMAS URBANOS

8.3.1 CRECIMIENTO URBANO ESPONTÁNEO Y DESORDENADO

A lo largo de los años Supe Puerto ha crecido en forma espontánea y desordenada, presentando un trazado urbano irregular que se adecúa a la topografía del distrito. El área urbana presenta incompatibilidad de usos de suelo, algunas industrias se encuentran insertadas en las zonas residenciales y existe una marcada zona industrial constituida por aproximadamente 18 fábricas incluido Petro Perú, que en la actualidad se encuentran junto a la zona residencial debido al crecimiento urbano. Los gobiernos locales de Supe Puerto no han sido lo suficientemente competentes para asegurar el desarrollo ordenado del distrito y tampoco han elaborado planes para contrarrestar y/o minimizar la situación.

Como ha podido apreciarse en capítulos anteriores, el área de estudio presenta zonas libres que pueden ser utilizadas para uso residencial en un futuro cercano, estos terrenos deberán estar constituidos legalmente y habilitados con los servicios básicos (agua, desagüe, electricidad, etc.).

El cuadro 8.2 muestra las áreas de expansión que se requerirán en los próximos años y que serán necesarias habilitar, debido al incremento de la población. Se tiene que en la actualidad la población urbana de Supe Puerto ocupa un área de 185.92 hectáreas (área de manzanas más área de vías), lo que significa que en la zona urbana del distrito habitan aproximadamente 65 personas por cada hectárea.

Considerando que la densidad promedio no varía, se efectúa el cálculo de las áreas requeridas por la población para las futuras expansiones a partir del año actual, es decir desde el 2003. De esta manera se sabe que hasta el año 2015 se necesitará incrementar 52.20 hectáreas para la población creciente.

Cuadro 8.2 SUPE PUERTO: AREAS DE EXPANSIÓN, 2003 - 2015

AÑO	POBLACIÓN URBANA	DENSIDAD PROMEDIO HAB./HA.	AREA REQUERIDA	INCREMENTO TOTAL (HA.)
2,003	12,239	65.83	185.92	-
2,005	12,748	65	7.84	7.84
2,010	14,116	65	21.05	28.89
2,015	15,631	65	23.31	52.20

Elaboración propia.

8.3.2 DEFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS BÁSICOS (AGUA Y DESAGÜE)

- **AGUA**

Como puede apreciarse en el cuadro 8.3, se han calculado las demandas actuales y futuras del agua en el área adyacente al puerto (Casco urbano, Tarapacá, Vista Alegre, La Cruz y Pérez de Cuellar), debido a que estas zonas se abastecen de un reservorio con un caudal de 10 litros por segundo como se mencionó en capítulos anteriores. Para ello se calcularon previamente las poblaciones actuales y proyectadas de cada zona, las cuales se asumen en relación directa con su área urbana con respecto al total (sin incluir la zona industrial por no encontrarse habitada). De esta manera se tiene la población total para dichas zonas:

Año 2003	—————>	5,031 habitantes
Año 2005	—————>	5,240 habitantes
Año 2010	—————>	5,803 habitantes
Año 2015	—————>	6,425 habitantes

Area total de las zonas indicadas : 34.48 Hectáreas.

Area total urbana (excepto zona industrial) : 83.88 Hectáreas.

Además, en la elaboración del mencionado cuadro se han empleado las siguientes fórmulas:

$$Q = \frac{P \times d \times \%A}{s/d}$$

$$C = \frac{P \times d \times \%A \times \%R}{1,000}$$

Donde:

Q : Caudal en litros por segundo.

P : Población

d : 150 l.p.p.d

$\%A$: 0.80

s/d : 86,400

C : Capacidad

$\%R$: 0.25

Cuadro 8.3 SUPE PUERTO: AGUA / DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

TIPO DE REQUERIMIENTO	SITUACIÓN ACTUAL (2003)			PROYECCIONES				REQUERIMIENTO TOTAL (2003 - 2015)
	PRODUCCIÓN	REQUERIMIENTO	SALDO O DEFICIENCIA	2003 - 2005	2005 - 2010	2010 - 2015	TOTAL	
Abastecimiento (Lt./seg.)	10	6.99	3.01	0.29	0.78	0.86	1.94	8.92
Almacenamiento (M3.)	200	150.93	49.07	6.27	16.89	18.66	41.82	7.25

Elaboración propia.

Como puede observarse, actualmente se requieren de 6.99 litros por segundo de agua en la zona mencionada, sin embargo se producen 10 litros por segundo, lo que implica que no existe deficiencia en este sentido. Al año 2015 tampoco existirán inconvenientes al respecto, ya que se requerirán 8.92 litros por segundo, siendo aún suficiente. Además, actualmente se cuenta con un reservorio de almacenamiento de 200 metros cúbicos y el mismo requerido para la población de las zonas a abastecer es de 150.93 metros cúbicos, al año 2015 será necesario almacenar 41.82 metros cúbicos más, lo que significa que a dicho año el reservorio tendrá todavía capacidad para almacenar 7 metros cúbicos más del líquido elemento.

Cabe resaltar que no se tomaron en cuenta las demás zonas del distrito debido a que éstas se abastecen directamente de la planta de tratamiento por gravedad con un caudal de 40 litros por segundo, el cual es notoriamente suficiente.

Aparentemente no se presentan déficits del servicio, sin embargo actualmente se abastece de agua a sólo a 1,500 viviendas del distrito; es decir a 7,000 pobladores en total, mientras que podría beneficiarse a toda la población urbana de Supe Puerto (12,239 habitantes al 2003) contando con el resto de agua que se distribuye por gravedad, si se tuviera la infraestructura necesaria para nuevas conexiones domiciliarias.

Además de ello, el agua que consume la población de Supe Puerto no es potable y las conexiones domiciliarias carecen de medidores.

Como consecuencia del descuido de la infraestructura básica de servicios, el suelo urbano será desvalorizado gradualmente con el pasar de los años.

- **DESAGÜE**

Actualmente existen en Supe Puerto 1,021 viviendas que no cuentan con servicio higiénico conectado a la red pública, ya que sólo tienen este servicio aproximadamente 1,500 viviendas de las 2,521 que se calculan.

Debido al crecimiento demográfico se proyecta que en el año 2015 existirán 16,101 habitantes en el distrito, los cuales residirán en 3,220 viviendas, en el caso que no se incremente el número de conexiones domiciliarias hasta dicho año, entonces serán 1,720 las viviendas necesitadas del servicio de alcantarillado. Ver cuadro 8.4.

Además, será necesaria la renovación inmediata de las tuberías de desagüe para evitar su continuo colapso.

8.3.3 INSUFICIENTE EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS

- **SALUD**

El centro de Salud más concurrido y mejor equipado del distrito es el ubicado en el Casco urbano, sin embargo éste sólo cuenta con 2 camas para la atención que en la actualidad resultan insuficientes para la población beneficiaria.

Según la población actual y considerando el índice de 2.3 camas por cada 1,000 habitantes ⁵, en el año 2003 se tiene un déficit de 27 camas. Si se asume que la situación no variará hasta el año 2015 entonces será necesario equipar el centro de salud con 35 camas adicionales, haciendo un total de 37 (ver cuadro 8.5); ello implica la necesaria ampliación del local o en otro caso el traslado del centro de salud a un terreno de mayor superficie.

- **LIMPIEZA PÚBLICA**

Actualmente se recolectan los desechos de la población con un camión de 9 metros cúbicos, sin embargo la población existente genera un volumen de 12.5 metros cúbicos de basura, por lo que dicho camión es insuficiente, siendo necesario el incremento del número de viajes desde el distrito hasta el relleno sanitario.

⁵ Instituto Nacional de Desarrollo Urbano - INADUR; Equipamiento Normativo

Cuadro 8.4 SUPE PUERTO: ALCANTARILLADO / DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	Nº DE VIVIENDAS	Nº HAB./ VIVIENDA	Nº VIV. ABASTECIDAS	Nº VIV. POR ABASTECER
1,993	10,281	2,091	4.9	1,209	882
2,003	12,606	2,521	5.0	1,500	1,021
2,005	13,131	2,626	5.0	1,500	1,126
2,010	14,541	2,908	5.0	1,500	1,408
2,015	16,101	3,220	5.0	1,500	1,720

Elaboración propia.

Cuadro 8.5 SUPE PUERTO: SALUD/ REQUERIMIENTO ACTUAL Y PROYECCIONES

AÑO	POBLACIÓN	Nº DE CAMAS REQUERIDAS (*)	Nº DE CAMAS A INCREMENTAR
2003	12,606	29	27
2005	13,131	30	28
2010	14,541	33	31
2015	16,101	37	35

(*) Se estima que se utilizarán 2.3 camas por cada 1000 habitantes.

Elaboración propia

De acuerdo al cuadro 8.6, al año 2015 se estima que la población de Supe Puerto generará 16.0 metros cúbicos de basura, para lo cual será necesario el empleo de 2 camiones recolectores, o mejor aún, será imprescindible contar con el perfecto funcionamiento del camión de 12 metros cúbicos de propiedad de la Municipalidad distrital, que actualmente se encuentra en mal estado.

Cuadro 8.6 SUPE PUERTO: LIMPIEZA PÚBLICA/ SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIONES

AÑO	POBLACIÓN (HAB.)	VOLUMEN ESTIMADO DE BASURA M3. (*)	Nº DE UNIDADES REQUERIDAS (**)
2003	12,606	12.5	2
2005	13,131	13.0	2
2010	14,541	14.5	2
2015	16,101	16.0	2

(*) Se estima 1m³ de basura por cada 1000 habitantes.

FUENTE: INADUR- Equipamiento urbano

(**) Volúmen de carga de camión recolector: 9m³.

Elaboración propia

8.3.4 MAL ESTADO DE LAS VÍAS Y SUPER POSICIÓN DE FLUJOS DE TRANSPORTE

La red vial de Supe Puerto se encuentra en mal estado, principalmente las vías locales, unas pocas son afirmadas y a la mayoría nunca se le ha dado mantenimiento, originando el rápido deterioro de los vehículos que transitan por el lugar.

Por otro lado, el transporte pesado de frecuencia intensa (cisternas de combustible) se superpone al tránsito vehicular público en la calle Callao, por ser ésta la única vía de acceso al Casco Urbano y los centros poblados adyacentes, en los que se encuentran la mayoría de los equipamientos del distrito.

Dicha superposición de flujos de transporte se realiza libremente sin que se tomen las precauciones del caso, ninguna entidad se ha preocupado por evitar el daño que causan grandes tonelajes a la vía, lo que originará en corto plazo el deterioro de ésta, disminuyendo así la vida útil para la que fue diseñada.

Además, el sistema vial existente no permite la integración de las áreas residenciales entre sí; existen centros poblados, urbanizaciones y asentamientos humanos que se encuentran aislados de la red vial del distrito, siendo su única conexión a éste la carretera Panamericana Norte. Así por ejemplo, se encuentran en esta situación la Urb. José Olaya, los AA.HH Leticia y Andrés A. Cáceres, los centros poblados Nueva Victoria y Los Chalets.

8.3.5 FALTA DE PARQUES EN EL DISTRITO

En la actualidad existen 1.94 hectáreas de parques y plazas, considerando el índice normativo de 2 metros cuadrados de las mismas por cada habitante a corto plazo (2,005) será necesario incrementar el área de parques en 0.69 hectáreas, mientras que al largo plazo (2,015) el área de los parques y plazas deberá adicionarse en 1.28 Has. más haciendo un total de 3.22 hectáreas de parques en el distrito. Ver cuadro 8.7.

Debido al número grande de industrias que existen en Supe Puerto, es importante que el distrito cuente con los parques y plazas necesarios para oxigenar el ambiente y que contribuyan a la mejora del ornato.

Cuadro 8.7 SUPE PUERTO: ÁREAS VERDES/ SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIONES

POBLACIÓN	ACTUAL (2,003)	PROYECCIONES					
		AÑO 2,005		AÑO 2,010		AÑO 2,015	
		12,606	13,131		14,541		16,101
PARQUES Y PLAZAS EXISTENTES (HAS.) *	1.94	2.63	A INCREMENTAR 0.69	2.91	A INCREMENTAR 0.97	3.22	A INCREMENTAR 1.28

* El índice normativo es 2.0 m² / habitante. FUENTE: INADUR- Equipamiento Urbano
Elaboración propia

8.4 OTROS PROBLEMAS

8.4.1 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

El tema de la contaminación es otro de los problemas más saltantes de Supe Puerto, a continuación se presenta un resumen del impacto ambiental que producen las fábricas de harina y aceite de pescado en el distrito:

- El principal impacto ambiental es causado al medio marino debido a un ineficiente tratamiento del agua de bombeo, al que se suman los vertimientos de la planta que son arrojados directamente a la orilla de la playa.
- La descarga de los desagües industriales y la de los servicios higiénicos incrementa la cantidad de materia orgánica y la carga microbiana al mezclarse.
- Asimismo, las plantas de procesamiento de harina de pescado emiten abundantes gases provenientes de los hornos de secado, calderos y evaporadores, cuyas tonalidades varían entre blanquecinas, grises y oscuras que originan condiciones de insalubridad en el medio ambiente.
- La descomposición de la materia prima en las pozas de almacenamiento origina olores fuertes, producto de la descomposición orgánica de ésta.
- Las plantas arrojan al mar agua con elevada temperatura, producto del tratamiento que se le da a uno de sus efluentes (agua de cola), sumándose a esto los vertimientos de la limpieza de los equipos con elevados valores de PH, causando condiciones insalubres al medio marino.
- Durante el proceso de producción de harina de pescado se evacúan polvos irritantes como resultado del tipo de almacenamiento utilizado, que atentan contra la salud de los trabajadores y de la población comprendida en el área de influencia. ⁶

Estudios realizados en otros puertos del Perú que albergan iguales o mayores cantidades de industrias del mismo tipo, como por ejemplo en el Callao, señalan que “de persistir o agudizarse el proceso de contaminación del mar, se hace imposible el desarrollo de especies hidrobiológicas en un área muy grande y con consecuencias

⁶ *Alcayhuamán Guzmán, Rosa María; Yaya Beas, Rosa Elena; OP CIT; p.27-28*

impredecibles en el futuro cercano, tendiendo a incrementar el área de influencia negativa.”⁷

“Hay que salvar el océano, padre del mundo, fuente de toda vida, antes de que sea demasiado tarde. La inconsciencia del género humano al arrojar al mar todos los residuos de la vida humana y de la civilización industrial, está destruyendo el mar y se están destruyendo a sí mismos, pues la desaparición de la vida animal en los océanos es un anuncio de la desaparición del hombre sobre la Tierra. Miles de especies, animales y vegetales han desaparecido en los continentes y en el mar y miles de otras están en proceso de desaparición.”⁸

Si el tema de la contaminación no es tratado con la importancia debida, en el año 2015 o antes la salud de la población será seriamente afectada y las personas que asisten a las playas del distrito dejarán de hacerlo para no sufrir daños, principalmente a la piel.

8.4.2 FALTA DE EXPLOTACIÓN DEL POTENCIAL TURÍSTICO

Supe Puerto cuenta con una bahía adecuada y playas que representan un potencial turístico que debidamente planificado, debería ser explotado. Sin embargo, la carencia de creatividad o poca visión de las autoridades locales no han hecho posible el desarrollo turístico del distrito.

“El turismo, obviamente, es una actividad que tiene una potencialidad de generar empleo; pero el nivel donde se generen estos empleos, la capacidad que tengan de movilizar el aparato económico y productivo de una ciudad, va a depender de la creatividad y la innovación con que manejemos las potencialidades.”⁹

Por eso, es imprescindible que los encargados del orden en casa, de que las cosas funcionen, en este caso las autoridades distritales, inicien la importante misión de la

⁷ *Alcayhuamán Guzmán, Rosa María; Yaya Beas, Rosa Elena; OP CIT; p.28*

⁸ *Noriega Calmet, Fernando; Nuestro mar y la amenaza imperialista; p.113*

⁹ *Bacci, María Eugenia; Lima: Gestión y ciudadanía; p.87*

promoción del desarrollo turístico, la gestión de incentivos, el definir las reglas claras de juego y dejar que el sector privado empiece a participar, y sobre todo en definir las orientaciones y los lineamientos generales.

Al realizar este ejercicio se logra que la generación de empleo y de la inversión empiece a tener realmente resultados que puedan ir bajando a niveles de la comunidad, y la Municipalidad distrital es un elemento importante en este sentido.

8.5 CAUSAS DE LOS PROBLEMAS DEL DISTRITO DE SUPE PUERTO

A nivel macro, los problemas de Supe Puerto tienen relación directa con la difícil situación económica que afronta nuestro país y el continuo desentendimiento del Estado con las necesidades más urgentes de la población.

Año tras año y gobierno tras gobierno la situación es cada vez más preocupante. Cada cierto tiempo el Perú ha sido y sigue siendo sometido a nuevas fórmulas o modelos (como los llaman los economistas), tanto económicas como políticas y sociales, fórmulas que son “copiadas” de realidades totalmente distintas a la nuestra. Vivimos de ajustes y desajustes, términos dominados por aquellos que estudian la economía, sin embargo el común de los peruanos, la mayoría, no experimenta mejoras.

“Entre 1968 y el 2000, intentamos todos los modelos, pero nada cambió. Desde los inicios de la República, el Perú ha tenido varios mega- ajustes y varios momentos de auge económico. El primero se hizo apenas iniciada la República, para pagar una deuda contraída incluso antes de su nacimiento, con la que se financió la independencia. Pero ninguno de esos masivos ajustes llevó al progreso económico. Un auge de exportación fue, por ejemplo, el del guano. Pero extinguido el recurso natural, los fondos se disiparon, y tampoco condujeron a un despegue económico, en un momento en que el Perú no tenía excesivas desventajas comparativas para hacerlo.

Así, desde comienzos de la República, el Perú arrastró dos hipotecas: una fue el peso desproporcionado del estamento militar en el sistema político; la otra, la incapacidad de transformar los mega-ajustes en desarrollo.”¹⁰

Desde hace algunos años, en el Perú se ha implantado el sistema neoliberal, aquel que promueve el libre mercado y la no intervención del Estado, hablando de un país subdesarrollado como el nuestro ¿será este el mejor modelo para salir del laberinto en el que nos encontramos?

Haciendo un estudio un poco más profundo, en este caso a nivel Latinoamericano a sabiendas de nuestra situación como país subdesarrollado, encontramos que:

“Las técnicas para la formación de capital tienen singular importancia en los programas para el desarrollo de los países atrasados. Pero una teoría del desarrollo histórico que presuponga, por ejemplo, la presencia y la actuación de una clase empresarial para desencadenar el progreso económico de un país, no tendría aplicación en las órbitas afroasiática y latinoamericana. Una cosa es considerar el desarrollo pretérito como resultado de una economía históricamente orientada por la libre empresa y otra muy distinta aplicar ese criterio para iniciar el desarrollo de un país atrasado cuyo marco histórico es diferente.”¹¹

“Las fallas de las teorías ortodoxas tradicionales se explican por el hecho de que las regiones subdesarrolladas presentan problemas que son insolubles mediante la aplicación de la teoría económica liberal.”¹²

“La tarea básica que hay que afrontar en cualquier región subdesarrollada es la de movilizar y encauzar el ahorro hacia las inversiones productivas. Las donaciones y los préstamos extranjeros nunca podrán sustituir la formación de capitales nativos. Indefectiblemente, estas consideraciones trasladan el problema al terreno de las

¹⁰ Barnechea Alfredo; *Para salir del laberinto*, p.21

¹¹ Clairmonte, Frederick; *Liberalismo Económico y Subdesarrollo*, p.263

¹² *IBID*, p.265

reformas institucionales y sociales que es necesario realizar para obtener esos recursos.”¹³

Por otro lado, a nivel micro o local, las administraciones locales inician su función sin contar con un plan de trabajo, esto sucede frecuentemente en el interior del país; generalmente los nuevos gobernantes no conocen el estado real de su municipalidad hasta que se encuentran a cargo de ella. Hecho que ha sucedido muchas veces en Supe Puerto.

Difícilmente en Supe Puerto se han realizado Cabildos Abiertos, los Alcaldes no son fiscalizados como quisiera la población y ello ha generado en algunos casos, pérdidas al distrito.

¹³ Clairmonte, Frederick; *Liberalismo Económico y Subdesarrollo*, p.275

CAPÍTULO IX

LINEAMIENTOS DEL PLAN DIRECTOR

INTRODUCCIÓN

“El planeamiento territorial y urbano no tiene fronteras precisas ni términos de referencia claramente definidos; sin embargo se ha convertido en una importante fuerza de control.

El planeamiento comprende una serie de decisiones entrelazadas que deben dar un sentido de su dirección y de sus objetivos.”¹ Dichas decisiones constituyen los lineamientos a seguir, con la única finalidad de elevar el nivel de vida de la población.

¹ Jackson, J. N.; *La información y la planificación territorial y urbana*; p.26

9.1 PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN

A. ESTABLECER UNA SOCIEDAD CONCERTADORA CON VALORES.

- Fortalecer las organizaciones e instituciones para el desarrollo, de tal manera que la población trabaje en conjunto con sus autoridades, principalmente las autoridades municipales.
- Capacitación en liderazgo a la población y sus autoridades; mediante programas, cursos y talleres.
- Reducción del nivel de corrupción, principalmente de las autoridades.

B. MEJORAMIENTO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y SU INFRAESTRUCTURA.

- Reducción del desempleo.
- Mejora del movimiento económico y comercial del distrito.
- Restablecimiento de las actividades portuarias de importación y exportación.
- Recuperación de la importancia de Supe Puerto, como centro pesquero e industrial.

C. FOMENTAR LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS JÓVENES.

- Reducir el número de jóvenes consumidores de drogas y alcohol.
- Práctica activa y constante del deporte.
- Incremento del número de profesionales en el distrito.

D. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DISTRITO.

- Mejorar la infraestructura del sistema de agua.
- Renovar el sistema de tuberías de desagüe.
- Remodelación de las calles.
- Mejora del estado de las vías.
- Creación de áreas verdes.

E. DESARROLLO DEL TURISMO EN EL DISTRITO.

- Incremento de la capacidad de empleo.
- Potenciar el acceso de turistas al distrito y sus alrededores.
- Mejora del nivel socioeconómico de la población de Supe Puerto.
- Disponibilidad de recursos financieros por parte del gobierno local.

9.2 SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS MÁS SALTANTES DEL DISTRITO

9.2.1 PROBLEMAS SOCIALES

INCREMENTO DEL DESEMPLEO

- A corto plazo, es imprescindible la reapertura del terminal marítimo y el reinicio de las actividades portuarias, como de importación y exportación por el muelle. La apertura del terminal marítimo es una fuente importante de empleo para los pobladores del puerto, se proyecta que se generarían directamente 200 puestos de trabajo en el distrito.
- A mediano plazo se buscará reducir el desempleo con el apoyo del gobierno local, mediante la promoción activa del turismo, lo cual implica el previo desarrollo de un plan turístico para el distrito.
- A largo plazo, se tendrá como finalidad promover las actividades de transformación para dotar de valor agregado a los productos marinos existentes en Supe Puerto, como por ejemplo el enlatado de pescado seco salado, moluscos, etc. Esta actividad podría llevarse a cabo mediante la organización de la población en cooperativas, con la finalidad de fomentar el trabajo independientemente del Estado.
Así como también se deberá promover la elaboración y consumo de productos como las galletas de pescado, cuyo valor nutritivo se encuentra altamente demostrado. Este producto puede ser adicionado a la ración del vaso de leche

que se distribuye en el distrito o en su defecto sustituirlo, con los previos estudios y autorizaciones de las autoridades correspondientes.

FALTA DE CULTURA ADMINISTRATIVA

- La población en coordinación con sus autoridades deberá formar un Comité de Ética que se encargue de fiscalizar la gestión administrativa de las autoridades distritales, evaluando minuciosamente la idoneidad e imparcialidad de cada persona integrante.
- Llevar a cabo Cabildos abiertos a toda la población con un periodo de frecuencia de 4 meses.

ESCASEZ DE DIRIGENTES

- Fomentar la organización de los profesionales para que trabajen en conjunto por el desarrollo de su distrito.
- Llevar a cabo cursos y talleres de liderazgo, gestión administrativa, valores, ciudadanía, identidad nacional, etc. dirigidos principalmente a los jóvenes del distrito.

MÍNIMA CANTIDAD DE POBLADORES CON ESTUDIOS SUPERIORES

- Deberán realizarse campañas de sensibilización a la población, específicamente a los jóvenes y padres de familia, en las que se incida sobre la importancia de la educación y capacitación continua como medio para elevar el nivel de vida de una persona.
- Es claro que en nuestro país abundan los profesionales desempleados, debido a la crisis por la que atraviesa y la deficiente política de empleo, por ello los jóvenes de hoy en día prefieren no continuar sus estudios; sin embargo, existen

mayores oportunidades para los jóvenes con carreras técnicas u oficios, principalmente en el interior del país. En el caso de Supe Puerto, donde la actividad pesquera es el eje de la economía del distrito, los jóvenes deberían ser motivados para su capacitación en esta área.

Por este motivo, se propone fomentar la creación de un Instituto Tecnológico de Capacitación en Pesca, el mismo que enseñe a los jóvenes nuevas metodologías, usos de instrumentos y equipos en la actividad, conocimientos básicos de geometría, trigonometría, lectura de cartas de navegación, computación, etc. Además, complementar los conocimientos teóricos con la práctica y recomendaciones de pescadores experimentados.

Es decir, que se convierta el antiguo oficio de la pesca en toda una carrera técnica. Es imprescindible mencionar que en la actualidad, la globalización y el veloz avance de las tecnologías son los causantes de que la actividad pesquera necesite más que de la experiencia de un simple pescador.

A mediano plazo, luego de analizar la factibilidad de esta experiencia, el proyecto podría ser ampliado a los demás puertos del litoral peruano.

PROBLEMA DE ALCOHOLISMO Y DROGADICCIÓN

- A nivel nacional, este grave problema deberá ser afrontado mediante un sistema educativo integral, orientado a la formación de valores y temas de identidad que urge en nuestro país.
- Crear talleres de capacitación y producción en las escuelas nacionales, brindando al joven la oportunidad de trabajar con la venta de sus productos, ya sean alimenticios, artísticos, manualidades, etc.
- En Supe Puerto se deberá difundir y promover activamente el deporte, mediante la instalación de un gimnasio y el equipamiento del centro recreacional existente (complejo), así como también la organización de campeonatos deportivos, etc.

- La Policía Nacional debería realizar campañas continuas de erradicación de los lugares de comercialización y consumo de drogas, con ayuda de las denuncias de los vecinos.
- Sensibilizar, incentivar y organizar a la población con su inserción en programas de participación ciudadana, que eduquen a los vecinos a tomar medidas de seguridad en sus domicilios y alrededores con el apoyo de la Policía Nacional y la Municipalidad, para de esta forma mantener el orden y tranquilidad en el distrito.

DEFICIENTE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

- El Estado deberá iniciar una política de protección y racionalización de los recursos marinos, enfatizar las leyes respectivas y aplicarlas de manera rígida y horizontal, sin excepción.
- Debemos reinvertir nuestra mística, nuestros afanes y medios técnicos, nuestro sentido de responsabilidad y la conciencia misma, en obtener además de los productos industriales del mar, los alimentos de consumo directo en los hogares del pueblo, que el océano que baña nuestras costas nos ofrece y que no han sido debidamente aprovechados por innumerables generaciones que nos han precedido.
- Mediante la Nueva Ley General de Educación (2003) se sensibiliza la curricula de las escuelas nacionales, es decir, cada región podrá variar un cierto porcentaje del contenido de ésta de acuerdo a su realidad, enfatizando el conocimiento de la actividad productiva que predomina en la zona. Por este motivo, las autoridades educativas de Supe Puerto deberán aprovechar la oportunidad para incluir en la curricula temas de pesca, que los hagan tomar conciencia de la importancia de la actividad para su desarrollo.

- La juventud es la principal fuerza que necesita una región para desarrollarse, en ella se abocan las esperanzas de cambio, es por ello que los jóvenes de Supe Puerto deben ser conscientes de la importancia de nuestro mar, sus recursos y de la actividad pesquera para el desarrollo de nuestro país, eliminando la equivocada idea de que ésta es una actividad degradante. Es necesario que la pesca deje de ser una actividad a la que se dedican sólo las personas que tienen bajo o ningún nivel educativo; la pesca debe ser toda una carrera profesional como se lleva a cabo en países que han desarrollado esta actividad, como Chile, Japón, etc. Por ello, los jóvenes deben ser motivados e incentivados para su preparación en este campo.
- Los pescadores artesanales deberán organizarse y llevar a cabo actividades con la finalidad de recuperar la operatividad de todo el equipamiento correspondiente al muelle artesanal.

9.2.2 PROBLEMAS URBANOS

CRECIMIENTO URBANO ESPONTÁNEO Y DESORDENADO

- A corto plazo se deberán establecer las acciones para la utilización de lotes desocupados y construcción adecuada de las viviendas.
Asimismo, se establecerá la lotización de vivienda necesaria en las áreas de expansión urbana, como consecuencia del crecimiento de la población. Además, los lotes deberán contar con el saneamiento legal correspondiente a la propiedad.
- A mediano plazo, la Municipalidad distrital deberá crear una Oficina de Planificación y Catastro Urbano, la misma que se encargue, entre otras cosas, de elaborar el catastro municipal y la zonificación, planifique las acciones de desarrollo en el distrito y, evalúe lineamientos como el presente para su realización en pro del bienestar de la población.

La mencionada Oficina deberá contar con personal técnico debidamente capacitado (Ingeniero, Arquitecto, dibujante), que aseguren la buena ejecución de los trabajos.

Será necesaria la reubicación de las industrias instaladas en las áreas residenciales, de tal manera que éstas se ubiquen en el área correspondiente a la zona industrial (Nor- Oeste del distrito), a fin de eliminar los problemas de incompatibilidad y se permita un crecimiento ordenado.

DEFICIENTE INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

AGUA Y DESAGÜE

- A corto plazo, deberán instalarse pilares públicos de agua en las zonas donde no se cuente con las redes de distribución, de esta manera se brindará el servicio a la población menos favorecida.
- Será necesario llevar a cabo el mejoramiento o según sea el caso, renovación de las tuberías colapsadas, deterioradas e inservibles; tanto del sistema de agua como del alcantarillado.
- A mediano plazo, se deberá ejecutar la ampliación del tendido de redes y número de conexiones domiciliarias de agua y desagüe.
- La Municipalidad deberá iniciar una campaña de colocación de medidores de agua en las viviendas y establecer el cobro del líquido elemento de acuerdo al consumo de cada conexión.

- A largo plazo se propone la construcción de la nueva Panamericana Norte por el lado Este del distrito, hacia la zona agrícola, la misma que descongestionará la actual Panamericana Norte evitando el flujo de transporte que transita por la zona urbana del distrito.

FALTA DE PARQUES EN EL DISTRITO

- Se propone la colocación de palmeras en los laterales del camino a la playa La Isla.
- La Municipalidad en conjunto con la población, deberán organizarse para ejecutar la construcción de sardineles en las calles más amplias del distrito, acto seguido deberán solicitar la donación de pequeños árboles a las entidades correspondientes. La propuesta incluye la colocación de árboles en el extremo Oeste del Malecón Vásquez.
- Se propone la construcción de una vía peatonal (malecón) frente al mar, entre el muelle artesanal y el terminal marítimo, específicamente en la zona correspondiente a las oficinas de seguridad de ENAPU Perú, las mismas que podrían ser reubicadas a otra zona con la coordinación de las respectivas autoridades. También sería necesaria la reubicación de los kioscos existentes en el lugar. En este malecón deberán colocarse palmeras, bancas, barandas, iluminación y todo aquel elemento que embellezca la obra.
Cabe resaltar que esta sería la única vía peatonal junto al mar existente en Supe Puerto, ya que a lo largo del litoral correspondiente al distrito no se encuentran construcciones similares.
- Se plantea la instalación de un sistema de lagunas de oxidación para la reutilización o el reciclado de las aguas servidas, previos estudios que corresponderían a una investigación aparte de la presente y el cual se invita a elaborar. Esta acción permitiría la forestación de las laderas que se encuentran en la zonas Sur, Sur- Este y Sur- Oeste de Supe Puerto.

INSUFICIENTE EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS

SALUD

- A corto plazo deberán implementarse los centros de salud ubicados en el Casco Urbano, Nueva Victoria y Leticia; mediante la dotación de camas, equipos y personal técnico.
- Asimismo, la adquisición de una ambulancia con la que se cuente en forma permanente las 24 horas del día, es urgente en Supe Puerto.
- A mediano plazo será necesaria la ampliación del centro de salud ubicado en el Casco urbano, ya que como se ha demostrado, se requiere mayor espacio para la colocación de camas que se proyectan. Por ello, las autoridades distritales correspondientes deberán coordinar permanentemente las gestiones para que el Gobierno Central o Regional posibilite la construcción y habilitación del nuevo local ubicado en la Urb. José Olaya.

MAL ESTADO DE LAS VÍAS Y SUPER POSICIÓN DE FLUJOS DE TRANSPORTE

- Se propone a corto plazo, llevar a cabo la rehabilitación y mejoramiento de las vías que se encuentran en estado regular y malo, priorizando las vías de mayor jerarquía. Se deberán rehabilitar las siguientes: Madre de Dios, San Pedro, Los Pinos, Los Claveles, Los Sauces, Arequipa, Loreto, Puno, Cajatambo, Tarata, entre otras.
- A mediano plazo, se plantea la construcción de una nueva vía, la misma que integraría al centro poblado Nueva Victoria con la Urb. La Cruz. Específicamente se enlazarán las calles San Pedro y Los Sauces (existentes). Además, deberá acondicionarse un área de estacionamiento de las cisternas en la zona industrial, que cuente con fácil acceso por la futura Panamericana Norte y no se vean obligadas a ingresar a la calle Callao.

9.2.3 OTROS PROBLEMAS

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

- Se llevará a cabo una campaña de concientización a la población para conservar el medio ambiente sano, ya que el desarrollo de cualquier actividad económica debe considerar el cuidado del medio ambiente y fomentar en la población una actitud de conservación.
- Realizar convenios de cuidado y protección del medio ambiente entre las instituciones locales y las empresas propietarias de las industrias instaladas en el distrito.
- Fomentar la reutilización de los residuos de las fábricas de harina de pescado que son evacuados al mar, como por ejemplo el agua de cola y la sanguaza, ya que contienen nutrientes que podrían ser reutilizados como alimento para animales o fertilizante para las plantas, de acuerdo a los estudios que se realizan en este campo.

FALTA DE EXPLOTACIÓN DE POTENCIAL TURÍSTICO

“En la solución de los problemas, las municipalidades de las ciudades y de los pueblos, tienen reservado un importante rol. Y así lo reconoce la Convención de Río, cuando señala que uno de los requisitos fundamentales para alcanzar el desarrollo sostenible, es la amplia participación de las personas y las instituciones, desde sus niveles básicos de organización; esto es, desde sus ámbitos locales”.² Por ello:

- A corto plazo la Municipalidad distrital deberá crear una instancia especializada en el tema turístico, la cual defina el trabajo a seguir, cómo se va a desarrollar, cuál es el mensaje que quiere dar, etc.

² *Pineda Cubillas, Shendell; Participación Vecinal, Sustento de una Gestión Municipal, p.17*

- Involucrar a la comunidad en las diversas tareas, como por ejemplo en la limpieza y el ornato, no porque el municipio lo dice sino porque es la casa de todos y se van a recibir invitados.

- A mediano plazo, será necesaria la dotación del equipamiento básico de la playa La Isla, es decir de los servicios de agua, desagüe y electricidad; así como también dar inicio a las siguientes acciones:
 - Instalar los servicios higiénicos requeridos junto al área de vestuarios y duchas existentes, previo acondicionamiento de éstas.
 - Ubicar locales destinados a la comercialización de alimentos y bebidas, los cuales serán ser alquilados por la Municipalidad, previo saneamiento correspondiente.
 - Destinar un área necesaria para la ubicación del estacionamiento, el cual será recomendable que se encuentre cercano a la zona de comercio.
 - Estudiar la ubicación estratégica de un puesto policial.
 - Ubicar una zona destinada a la construcción de módulos de vivienda temporales, los cuales podrían ser de madera, bambú u otro material económico; éstas serán viviendas de verano que la Municipalidad podría dar en concesión y serán rentadas a los visitantes.

- Será imprescindible llevar a cabo una intensa campaña de difusión, con la finalidad de potenciar el acceso de turistas a la zona.

- A largo plazo, se propone la creación de un circuito turístico que integre a los demás distritos de la provincia de Barranca, aprovechando de este modo el reconocimiento de las zonas arqueológicas e históricas que se encuentran en ella, tales como:
 - Las ruinas de Caral en Supe Pueblo, conocida como la ciudad más antigua de América.
 - La Fortaleza de Paramonga, la cual a juzgar por las características arquitectónicas del monumento se deduce que fue construida por los Incas.

- La casa de Simón Bolívar en Pativilca, en la que vivió el Libertador mientras planeaba su campaña y cuando tuvo quebrantada su salud.

Parte del recorrido turístico implica el relajo que proporcionan las playas de la ciudad de Barranca y Supe Puerto.

Al ejecutar esta propuesta, se logrará que la generación de empleo y de la inversión empiece a tener realmente resultados, y la coordinación constante de los municipios son un elemento importante en este sentido.

9.3 PROPUESTA DE EXPANSIÓN Y ESTRUCTURACIÓN URBANA DE SUPE PUERTO, AL AÑO 2015.

9.3.1 EXPANSIÓN URBANA

Con fines de un mejor proceso de establecimiento urbano se han considerado tres etapas de expansión referentes al tiempo, es decir a los años 2005, 2010 y 2015.

a) ETAPA 1 (2003 – 2005)

El incremento de la población en este periodo demanda también el aumento de las áreas de residencia en Supe Puerto. Se requerirán 7.84 hectáreas más de las existentes, que comprenderán lotes desocupados y terrenos vacíos. En esta etapa se buscará principalmente incrementar la densidad urbana del distrito mediante el uso de las áreas libres, las cuales se tienen en los centros poblados Tarapacá al Sur Este de Supe Puerto con 0.92 Has, en Leticia (5.76 Has.) y Nueva Esperanza (terrenos colindantes a Leticia), con 4.90 Has.

En todos los casos los lotes deberán contar con el saneamiento legal correspondiente, en el caso de los terrenos de cultivo empleados en Leticia y Nueva Esperanza la Municipalidad deberá llevar a cabo además de los trámites de tenencia legal, el pago del justiprecio.

El cuadro 9.1 muestra las áreas de expansión propuestas de acuerdo a su ubicación.

b) ETAPA 2 (2005 – 2010)

Según las proyecciones de demanda, en esta etapa se requerirán 21.05 hectáreas, cuyos lotes serán distribuidos en el AA.HH. Andrés Avelino Cáceres (6.58 Has.), Los Chalets (6.82 Has.) y Nueva Esperanza (6.30 Has.), previo trámite de cambio de uso, tenencia legal y pago del justiprecio, que serán responsabilidades de la Municipalidad distrital.

Además, en este plazo se propone llevar a cabo la reubicación de las industrias instaladas en la zona residencial a la zona industrial, por lo que se contará con nuevas áreas libres para ser destinadas al uso residencial. De esta manera se aprovecharán las áreas ubicadas en el Casco Urbano (0.58 Has.), Los Chalets (0.47 Has.), Leticia (1.90 Has.), Nueva Victoria (8.09 Has.).

El cuadro 9.2 muestra que existe un área de 11.04 Has. de industrias que se encuentran dispersas en la zona residencial y que deberán ser reubicadas a la zona industrial disponible de 25.57 Has, adicionada a ésta 1.62 Has. de actual uso residencial en la zona industrial, que para dicho plazo también deberán ser reubicadas a la zona residencial.

c) ETAPA 3 (2010 – 2015)

En este periodo se requerirán 23.31 hectáreas cuyos lotes se distribuirán en el lado Este del distrito, específicamente en los centros poblados Nueva Victoria (9.28 Has.), Tres Piedras (16.89 Has.) y Atarjea (6.60 Has.), previamente la Municipalidad Distrital deberá llevar a cabo los trámites de cambio de uso, tenencia legal y pago del justiprecio, debido a que el área que será urbanizada actualmente es terreno netamente agrícola.

Se deberán llevar a cabo programas de vivienda, tales como los existentes en la actualidad (Mi Vivienda, Techo Propio, etc.), los cuales podrán ejecutarse en las grandes áreas establecidas.

El cuadro 9.3 presenta las áreas de expansión por etapas de acuerdo a las zonas existentes.

Cuadro 9.1 SUPE PUERTO: AREAS DE EXPANSION

ZONA	CODIGO	AREA (HA.)	ZONA	CODIGO	AREA (HA.)
C.P.Tarapacá	E1	0.26	Los Chalets	E17	2.49
	E2	0.11	AA.HH.A.Cáceres	E18	1.64
	E3	0.25		E19	4.94
	E4	0.15	C.P.Tres Piedras	E20	2.53
	E5	0.05		E21	8.98
	E6	0.1		E22	5.38
AA.HH.Leticia	E7	0.07	C.P.Nva. Victoria	E23	5.21
	E8	0.06		E24	4.07
	E9	5.63	C.P.Atarjea	E25	6.6
C.P.Nueva Esperanza	E10	2.27	Zona Industrial	E26	0.78
	E11	3.24		E27	0.67
	E12	0.45		E28	2.62
	E13	3.36		E29	7.08
	E14	0.79		E30	9.51
	E15	1.09		E31	4.91
Los Chalets	E16	4.33			

Elaboración y cálculos propios.

Cuadro 9.2 SUPE PUERTO: ZONA INDUSTRIAL 2003 - 2015

INDUSTRIAS A TRASLADAR		AREA EN ZONA INDUSTRIAL DISPONIBLE (HA.)		AREA RESIDENCIAL EN ZONA INDUSTRIAL	
CODIGO	AREA (HA.)	CODIGO	AREA (HA.)	CODIGO	AREA (HA.)
LVI25	2	E26	0.78	ZIN11	0.85
LVI31	0.69	E27	0.67	ZIN18	0.77
LVI36	1.14	E28	2.62		
LVI37	0.73	E29	7.08		
LVI38	0.81	E30	9.51		
LVI04	0.54	E31	4.91		
LET31	1.9				
LCH01	0.47				
LVI34	2.18				
CUR34	0.4				
CUR06	0.18				
TOTAL	11.04		25.57		1.62

Elaboración y cálculos propios.

Cuadro 9.3 SUPE PUERTO: DISTRIBUCIÓN DE AREAS DE EXPANSION POR ETAPAS 2003 - 2015

ZONA	Casco Urbano	Tarapacá	Nueva Victoria (1)	Los Chalets	Leticia	Nueva Esperanza	Nueva Victoria (2)	Andrés A. Cáceres	Tres Piedras	Atarjea	TOTAL (HA.)	REQUERIMIENTO (HA.)
AREAS DE USO RESIDENCIAL DISPONIBLES (EX USO INDUSTRIAL) (HA.)	0.18		0.54	0.47	1.90		0.69					
	0.40		2.00				1.14					
							0.73					
							0.81					
							2.18					
AREAS DE EXPANSION (HA.)		0.26		4.33		1.09	4.07	4.94	8.98	6.60		
		0.11		2.49	0.07	0.45	5.21	1.64	2.53			
		0.25			0.06	3.36			5.38			
		0.15			5.63	0.79						
		0.05				3.24						
	0.10				2.27							
TOTAL POR ZONA (HA.)	0.58	0.92	2.54	7.29	7.66	11.20	14.83	6.58	16.89	6.60		
DISTRIBUCIÓN DE AREAS POR ETAPAS												
2003-2005		0.92			5.76	4.90					11.58	7.84
2005-2010	0.58		2.54	7.29	1.90	6.30	5.55	6.58			30.74	22.67
2010-2015							9.28		16.89	6.60	32.77	23.31
TOTAL (HA.)	0.58	0.92	2.54	7.29	7.66	11.20	14.83	6.58	16.89	6.60	75.09	53.82

(1) Zona Centro poblado Nueva Victoria lado Sur del distrito, junto al Casco Urbano.

(2) Zona Centro poblado Nueva Victoria lado Este del distrito, junto a A.A.Cáceres.

Elaboración y cálculos propios.

9.3.2 ESTRUCTURACIÓN URBANA DEL DISTRITO DE SUPE PUERTO

FUNDAMENTO TEÓRICO

Supe Puerto es un distrito desordenado, en la zona urbana se encuentran instaladas algunas industrias a pesar de contar con una marcada zona industrial; además de ello los principales servicios comerciales, de salud y educación se encuentran concentrados en el casco urbano, originando la dependencia a éste de los demás centros poblados del distrito.

La carretera Panamericana Norte cruza al distrito siendo la única vía que vincula a los centros poblados Leticia, Nueva Esperanza, Virgen de las Mercedes, Los Chalets, José Olaya, Tres Piedras, Alcantarilla, Atarjea y A.A. Cáceres con el Casco Urbano.

Como recomienda el planeamiento urbano, para mejorar esta situación es necesario establecer una provisión suficiente y armónica distribución racionalizada del equipamiento social, así como del tránsito urbano; estructurándola en comunidades humanas de dimensión progresiva, desde la base menor: *la unidad vecinal*, hasta la máxima total que en este caso sería *el distrito*.

“La *unidad vecinal* es la comunidad base deseable en torno de su propio equipamiento social primario, al que sus vecinos pueden acceder a pie sin necesidad de transporte motorizado, y donde, por su pequeña dimensión poblacional y física – en promedio unas *mil familias*, no menos de 500, no más de 2000, en una área cuya distancia del centro a su periferia pueda ser recorrida por un pequeño niño en no más de 15 minutos, debidamente diferenciada del resto del tejido urbano por una vía primaria de tránsito motorizado (calle o jirón) que la rodea y no la cruza, los individuos y las familias que la integran pueden gozar de la mejor oportunidad de una interrelación personal vigorosa y de la posibilidad de organizarse en comités cívicos propios que velen por su mejor bienestar. El equipamiento social propio en torno al cual se agrupa tiene que ser de nivel primario para que la agrupación de familias sea del menor número

posible; cuanto menor su número, mayor y más intensa será la oportunidad de interrelación personal. Pero no tan pequeño el número de familias que no puedan justificar y sostener el equipamiento social básico que requieren y en torno al que se agrupan: escuela primaria, mercado de abastecimiento cotidiano, posta sanitaria, capilla, parque vecinal, canchas deportivas, auditorio, local social, unidad mínima de seguridad, etc.

El *vecindario mayor* es la comunidad urbana de segundo escalón, constituido por la agrupación de 3 a 5 unidades vecinales en torno del equipamiento social secundario que sus pobladores requieren y que el total de su población puede justificar y sostener.

El *distrito* es la comunidad urbana de tercer escalón, constituido por la agrupación de 3 a 5 vecindarios mayores en torno a un equipamiento social terciario (escuela de mando medio, centro comercial, hospital distrital, parque, complejo deportivo, parroquia, comisaria, etc.) y diferenciado de los distritos vecinos por una vía motorizada de tercer nivel (corredor vial o vía expresa, por ejemplo) que lo circunvala pero no la cruza.

Esta estructuración escalonada de la ciudad permite una armónica y racional distribución del equipamiento social y de las redes de los servicios de agua potable, desagüe, electricidad, disposición de desechos.”³

Teniendo como base el modelo de ordenamiento urbano mediante la estructuración escalonada, se propone aplicarla a la zona urbana del área de estudio. Como existen comunidades urbanas establecidas cuyo ordenamiento no ha sido el adecuado se integrarán los centros poblados, urbanizaciones y asentamientos humanos con la finalidad de constituir, de la mejor forma posible, las unidades vecinales.

³ *Montero Córdova, Francisco; Propuestas para el desarrollo del distrito de La Victoria, p.319-320*

Además, en aquellas zonas donde se proyecte la expansión urbana se propone un ordenamiento basado en *la idea de la supermanzana*. Esta idea consiste en rodear con vías principales o arteriales una determinada área dentro de la cual se encontrarán las viviendas, la idea incluye la construcción de una gran área verde en el centro de la supermanzana, en el que se establecerán también los servicios sociales. Asimismo, se encontrarán vías lentas que servirán de conexión entre las vías principales y el gran centro de la supermanzana, mientras que el área verde central y los servicios sociales deberán estar circundados por vías peatonales.

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Como se especificó en el capítulo IV el área de estudio es 1,096.33 hectáreas, la cual representa el 95.25% del área total del distrito. El 16.96% del área de estudio corresponde al uso urbano, representada por 185.92 hectáreas y el 28.27% es área rural.

Cabe mencionar que la zona urbana se encuentra representada por una densidad poblacional de 65 habitantes por hectárea, parámetro que se tomó en cuenta para las proyecciones de áreas de expansión futuras.

La propuesta se ha llevado a cabo sólo para la zona urbana, la cual ha sido agrupada en tres unidades vecinales teniendo en cuenta las futuras áreas de expansión, dicho agrupamiento se puede apreciar en detalle en el cuadro 9.4.

“Planear el uso del suelo es parte del proceso más amplio del planeamiento urbano. Esta íntimamente relacionado con la localización, intensidad y área global del desarrollo del suelo necesario para las diversas funciones de la vida humana.”⁴

Las áreas a ser expandidas han sido zonificadas, proponiendo el uso del suelo más conveniente de acuerdo a las necesidades de cada unidad vecinal. Sin

⁴ F.S. Chapin; *Urban Land Use Planning*; p.14

embargo se han respetado los usos actuales para no generar conflictos en el ordenamiento.

Se ha considerado el equipamiento de servicios necesarios, así como el área de parques que deberá tener cada unidad vecinal, determinada por el 10% del área total de la unidad vecinal. Sin embargo, la unidad vecinal I conformada principalmente por el Casco urbano y los centros poblados colindantes, los cuales difícilmente pueden continuar expandiéndose, presentarán al año 2015 aproximadamente 6% de áreas verdes; esta situación permite la ratificación de una propuesta establecida anteriormente, la cual consiste en la instalación de lagunas de oxidación en dicha zona, de esta manera se buscará incrementar el porcentaje de áreas verdes en la unidad vecinal. Ver cuadro 9.5.

Como se mencionó anteriormente, las unidades vecinales deben estar conformadas por 500 a 2,000 familias, considerando un promedio de 5 habitantes por familia se tendrá entonces que las unidades no podrán tener más de 10,000 personas. Los cuadros señalados muestran que las unidades vecinales propuestas cumplen con este parámetro.

Además de las tres unidades vecinales establecidas, se complementa la propuesta con la marcada presencia de la zona industrial en el lado Oeste del distrito. Las tres *unidades vecinales* y la zona industrial comprenden un *vecindario mayor*, que al integrarse a la zona rural conforman el *distrito*.

El plano P-9.1 muestra al detalle la propuesta de expansión y estructuración urbana para Supe Puerto al año 2015.

La estructuración urbana del distrito incluye también el funcionamiento armónico del tránsito urbano, para lo cual deberán preverse una nueva jerarquización vial.

Cuadro 9.4 SUPE PUERTO: DISTRIBUCIÓN DE AREAS DE EXPANSIÓN Y POBLACIÓN POR UNIDADES VECINALES AL AÑO 2015

Nº DE UNIDAD VECINAL	ZONA	MANZANAS (Ha.)	VIAS (Ha.)	AREA URBANA* (Ha.)	AREA DE EXPANSION (Ha.)	AREA URBANA TOTAL AL AÑO 2015 (Ha.)	POBLACION (Habitantes)
I	C.P. Tarapacá	11.54	12.09	23.63	0.92	24.55	1,711
	C.P. Pérez de Cuellar	8.58	8.99	17.57		17.57	1,225
	C.P. Vista Alegre	1.22	1.27	2.49		2.49	173
	Casco Urbano	9.44	9.88	19.32	0.58	19.90	1,387
	Urb. La Cruz	3.12	3.27	6.39		6.39	446
	C. P. Nueva Victoria (1)	6.84	7.16	14.00	2.54	16.54	1,153
	TOTAL			83.40	4.04	87.44	6,095
II	C.P. Alcantarilla	0.34	0.36	0.70		0.70	49
	C.P. Atarjea	1.32	1.38	2.69	6.60	9.29	648
	C.P. Tres Piedras	0.39	0.41	0.80	16.89	17.69	1,233
	C.P. Cerro San José	0.40	0.42	0.83		0.83	58
	Urb. José Olaya	1.57	1.65	3.22		3.22	224
	C. P. Nueva Victoria (2)	10.66	11.16	21.82	14.83	36.65	2,554
	AA.HH. Andrés A. Cáceres	1.25	1.31	2.56	6.58	9.14	637
	TOTAL			32.62	44.90	77.52	5,403
III	AA.HH. Leticia	10.42	10.91	21.32	7.66	28.98	2,020
	C.P. Virgen de las Mercedes	2.50	2.62	5.11		5.11	356
	C.P. Nueva Esperanza	1.62	1.70	3.33	11.20	14.53	1,012
	C.P. Los Chalets	1.65	1.73	3.38	7.29	10.67	743
	TOTAL			33.14	26.15	59.29	4,133
TOTAL		72.85	76.30	149.15	75.09	224.24	15,631

* No incluye zona industrial.

Elaboración y cálculos propios.

Cuadro 9.5 SUPE PUERTO: AREAS PROPUESTAS POR UNIDADES VECINALES AL AÑO 2015

N° DE UNIDAD VECINAL	AREA PROPUESTA PARA:						ÁREA TOTAL* (Ha.)	MÁXIMA POBLACIÓN PROPUESTA (Hab.)	DENSIDAD POBLACIONAL (Hab/Ha.)
	VIVIENDAS		SERVICIO SOCIAL		PARQUES				
	(Ha.)	%	(Ha.)	%	(Ha.)	%			
I	31.82	78.01%	6.68	16.39%	2.29	5.60%	40.79	6,095	150
II	37.98	58.60%	3.98	6.14%	22.86	35.26%	64.81	5,403	85
III	33.72	79.64%	0.71	1.68%	7.91	18.69%	42.34	4,133	100
TOTAL DE HABITANTES:								15,631	

* No incluye zona industrial.
Elaboración y cálculos propios.

JERARQUÍAS VIALES

Se propone para el año 2015 que las vías correspondientes al área de estudio presenten la siguiente clasificación:

a) VÍAS EXPRESAS

Se considerarán en esta jerarquía a la calle Callao y la actual Panamericana Norte, desde la continuación de la calle Callao hacia Supe Pueblo, que en un futuro constituirá una desviación de la Panamericana Norte proyectada para el año 2015, la cual estaría trazada sobre la actual zona agrícola del distrito (junto al complejo deportivo). Asimismo, la nueva carretera Panamericana Norte será clasificada como una vía expresa, debido a que será una vía rápida y de flujo continuo.

b) VÍAS ARTERIALES

Hacia el año 2015 las vías que circundan a cada una de las unidades vecinales serán clasificadas como arteriales. Así como también el tramo de la actual Panamericana Norte, desde el parque de La Bandera hacia el distrito de Barranca; se incluirán en esta jerarquía las vías lentas establecidas en la supermanzana, la Av. La Marina y las calles Tacna, Lima, Tarapacá y Miguel Grau.

c) VÍAS COLECTORAS

De acuerdo al plano P-9.1, las vías colectoras del distrito serán las siguientes calles: Los Pinos y Los Sauces en la Urb. La Cruz, Collasuyo y Huáscar en Leticia; además deberá crearse una vía paralela a la Av. La Marina en la zona industrial, así como también vías transversales a ella que permitan la conexión con la actual Panamericana Norte.

d) VÍAS LOCALES

Serán consideradas vías locales todas aquellas vías que no hayan mencionadas en las jerarquías anteriores, en concordancia con el plano P-9.1.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los datos estadísticos proporcionados por el INEI, según el censo de 1993, llevan a concluir que la actual población de Supe Puerto es preponderantemente joven, de 15 a 29 años.
- El número de habitantes profesionales del distrito es bastante pequeño, siendo la mayoría de ellos profesores.
- Gran parte de la juventud de Supe Puerto se encuentra desorientada, algunos consumen drogas y alcohol dedicando su tiempo a la vagancia, debido principalmente a la falta de empleo que adolece la población de nuestro país. La desorientación y el desempleo generan en los jóvenes la desesperanza y la falta de proyección de su futuro más cercano.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La necesidad de empleo es una urgencia que afrontan los pobladores de Supe Puerto, la mayoría de la población depende básicamente de la actividad pesquera, razón por la cual se recomienda la organización de la población y sus autoridades para el reinicio de las actividades portuarias.
- A través de los años Supe Puerto viene produciendo harina y aceite de pescado (anchoveta, sardina), sin embargo no se ha dado cobertura a las actividades de transformación de los demás productos marinos (peces de consumo humano, mariscos, etc.). Es importante que se promueva la dotación de valor agregado de estos productos, ya que representaría una buena fuente de empleo para el puerto.
- En cuanto a las viviendas, la mayoría de los techos de estas son de caña o estera, sin embargo ello no produce problemas gracias al clima que presenta el distrito.
- Al realizar una visita a Supe Puerto lo primero que se observa es la infraestructura cada vez más deteriorada, en un recorrido por sus calles es penoso observar que la población no realiza acciones por mejorarlas. Se recomienda llevar a cabo programas de empleo temporal como A trabajar Urbano, ello contribuirá a mejorar el ornato del distrito.
- El AA.HH. Leticia cuenta con agua potable gracias a la buena organización de sus habitantes, sin embargo los demás centros poblados no han logrado hasta la actualidad organizarse eficientemente para fines similares.
- La pesca es la actividad económica más importante que realizan los pobladores de Supe Puerto, la mayoría de la población se dedica a ella. Los jóvenes desde temprana edad aprenden lo necesario para incursionar en dicha actividad. Sin embargo sus conocimientos al respecto se basan sólo en experiencias de otros pescadores, llegando a ser para muchos una actividad degradante.
Se recomienda llevar a cabo las acciones necesarias para que la pesca constituya una carrera técnica con la preparación debida.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Supe Puerto ha dejado de ser un puerto pesquero industrial, debido a que sólo funcionan aproximadamente el 50% de sus industrias, el cierre de su terminal marítimo por varios años así como la disminución de la pesca han ocasionado que las épocas de auge económico de Supe Puerto sean cada vez más inalcanzables.
- Supe Puerto no tiene capacidad productiva agrícola como para sostenerse económicamente sólo de esta actividad, ya que aproximadamente el 55% del área de estudio es desértica y ha sido considerada por INRENA como no apta para el riego.
- La superficie agrícola del área de estudio sólo representa el 28% de ésta y además el 1.1% de la superficie agrícola total de la provincia de Barranca, motivo principal por el que existe una mínima participación de la población en la actividad agrícola.
- Se recomienda hacer uso de las zonas desérticas, previo trámite de documentación correspondiente, las cuales pueden representar una alternativa para la crianza de aves de corral en grandes cantidades y con fines comerciales, esta actividad debidamente manejada generaría trabajo e inversión productiva para Supe Puerto.
- Supe Puerto sufre las consecuencias de un centro poblado dependiente de un área urbana mayor, en este caso el distrito de Barranca, que concentra la mayoría de los servicios comerciales, de salud y educacionales, lo que merma el desarrollo de estos mismos en Supe Puerto.
- Supe Puerto requiere con urgencia la instalación del equipamiento necesario para la Estación de Bomberos, ya que actualmente no cuenta con ésta a pesar de tener un área industrial considerablemente grande y la cercanía de las instalaciones de Petro Perú a la zona residencial.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los proyectos prioritarios para la mejora de la infraestructura de Supe Puerto son los siguientes:
 - Ampliación de las redes de distribución de agua y desagüe.
 - Renovación de las tuberías del sistema de agua y alcantarillado existentes.
 - Construcción de la infraestructura para la potabilización del agua.
 - Construcción del Instituto Tecnológico de capacitación en pesca.
 - Construcción del Centro de Salud en su nuevo local ubicado en la Urb. José Olaya.
 - Rehabilitación y mejoramiento de las vías que se encuentran en mal estado.
 - Construcción de la vía que enlazará las calles San Pedro y Los Sauces (Nueva Victoria - La Cruz).
 - Construcción de la nueva Panamericana Norte.

- Luego de realizar un recorrido por Supe Puerto se observa que el distrito se encuentra rodeado de cerros y lomas, lamentablemente en los planos topográficos encontrados no se muestran al detalle las respectivas curvas de nivel; por ello es necesario que la Municipalidad distrital lleve a cabo acciones para elaborar los planos topográfico y catastral de Supe Puerto, se recomiendan a escala de 1/1000.

- Las industrias en Supe Puerto no cumplen con el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), lamentablemente el gobierno local quien es testigo de este hecho no puede sancionarlas debido a que no es de su competencia. Sin embargo se recomienda que la Asociación de Municipalidades del Litoral Peruano (AMULPE) continúe haciendo pronunciamientos al respecto, con la finalidad de colocar el tema en la agenda del Estado.

- La falta de buenos dirigentes en el distrito ha generado una débil política administrativa, principalmente en el gobierno local, llevándolo al desorden; es decir la improvisación administrativa ha sido y continua siendo una de las grandes debilidades de Supe Puerto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Supe Puerto cuenta con tranquilas y apacibles playas adecuadas para el descanso, principalmente durante los meses de verano. Se recomienda que el gobierno local en consenso con la comunidad, implemente acciones de promoción turística de dichas playas. Además de ello, se recomienda aprovechar la ubicación estratégica del distrito y promover circuitos turísticos que abarquen también las zonas arqueológicas e históricas de la provincia, como las ruinas de Caral, la Fortaleza de Paramonga y la casa de Simón Bolívar.
- Debido a que Supe Puerto crece hacia el Nor Este llegando a ocupar en un futuro cercano la zona agrícola del distrito, es recomendable que el gobierno local se anticipe y tome precauciones, llevando a cabo correctamente los trámites de cambio de uso, tenencia legal y pago del justiprecio por el terreno que deberá lotizar y planificar posteriormente.
- La Municipalidad de Supe Puerto cuenta con un Plan de Ordenamiento Urbano desarrollado por INADUR en 1989, asimismo se pone a disposición del gobierno local y de todo aquel habitante de Supe Puerto la presente tesis de investigación, de tal manera que ella constituya el complemento y en algunos casos la actualización de dicho plan.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALCAYHUAMÁN GUZMÁN ROSA, YAYA BEAS ROSA ELENA; TESIS DE GRADO UNI- FIA: IMPACTO AMBIENTAL Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS EN LA INDUSTRIA DE HARINA DE PESCADO; LIMA, PERÚ 2000.
2. ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES DEL LITORAL PERUANO- AMULPE; PRONUNCIAMIENTO CON RESPECTO A LA LEY DEL CANON; LIMA, PERÚ 2001.
3. BACCI MARÍA EUGENIA; LIMA: GESTIÓN Y CIUDADANÍA; LIMA, PERÚ 1999.
4. BANCHERO ROSSI LUIS; FUNDAMENTOS DE LA DOCTRINA DE LAS 200 MILLAS PERUANAS; LIMA, PERÚ 1973.
5. BARNECHEA ALFREDO; PARA SALIR DEL LABERINTO; LIMA, PERÚ 2001.
6. CAPECO; REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES; LIMA, PERÚ 1989.
7. CHAPIN F. S; URBAN LAND USE PLANNING; LONDRES, INGLATERRA 1957.
8. CLAIRMONTE FREDERICK; LIBERALISMO ECONÓMICO Y SUBDESARROLLO; BOGOTÁ, COLOMBIA 1963.
9. CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN; ARTÍCULOS VARIOS; LIMA, PERÚ 2003.
10. DEXTRE MORIMOTO EDUARDO; TESIS DE GRADO UNI- FAUA: PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS PLAYAS DE BARRANCA; LIMA, PERÚ 1988.
11. EL PERUANO; LEY GENERAL DE EDUCACIÓN; LIMA, PERÚ 2003.
12. INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO- INADUR; ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE SUPE PUERTO; LIMA, PERÚ 1989.
13. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL- IGN; PLANOS VARIOS.

14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA- INEI; IX CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y IV DE VIVIENDA; LIMA, PERÚ 1993.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA- INEI; CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y ECONÓMICA DISTRITAL; LIMA, PERÚ 1999.
16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA- INEI; PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA P.E.A, 1970- 1995; LIMA, PERÚ 1990.
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA- INEI; PERÚ: ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE LA P.E.A, 1970- 2015; LIMA, PERÚ 1990.
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA- INEI; CONDICIONES DE VIDA Y POBREZA EN EL PERÚ: 1998; LIMA, PERÚ 1999.
19. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA- INEI; CONDICIONES DE VIDA Y POBREZA EN LOS DEPARTAMENTOS DEL PERÚ: 2001; LIMA, PERÚ 2002.
20. INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES- INRENA; INVENTARIO, EVALUACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA COSTA: CUENCAS DE LOS RÍOS FORTALEZA, PATIVILCA Y SUPE, TOMO I; LIMA, PERÚ 1972.
21. JACKSON J. N; LA INFORMACIÓN Y LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y URBANA; BARCELONA, ESPAÑA 1973.
22. LA RAZÓN; ARTÍCULOS VARIOS; LIMA, PERÚ 2003.
23. LEXUS; GRAN ENCICLOPEDIA DEL PERÚ; ESPAÑA, 1998.
24. MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN; NORMATIVIDAD SOBRE LOS PAMA'S EN EL SECTOR PESQUERÍA; LIMA, PERÚ 2001.

25. MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN; RESUMEN REGLAMENTO LEY DEL CANON; LIMA, PERÚ 2001.
26. MINISTERIO DE AGRICULTURA; TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN AGRÍCOLA A NIVEL DEL SECTOR ESTADÍSTICO, SEGÚN CULTIVO; LIMA, PERÚ 2003.
27. MINISTERIO DE AGRICULTURA; EJECUCIÓN Y PERSPECTIVA DE LA INFORMACIÓN AGRÍCOLA A NIVEL DE DISTRITOS POLÍTICOS/ CAMPAÑA AGRÍCOLA 2002 - 2003; LIMA, PERÚ 2003.
28. MONGRUT STEANE GUILLERMO; ENSAYO HISTORIA DE LA PROVINCIA DE BARRANCA; BARRANCA, PERÚ 1998.
29. MONTERO CÓRDOVA FRANCISCO; TESIS DE GRADO UNIFIC: PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA VICTORIA; LIMA, PERÚ 2000.
30. MUNICIPALIDAD DE SUPE PUERTO; DECLARACIÓN DE SECHURA; LIMA, PERÚ 2001.
31. NORIEGA CALMET FERNANDO; NUESTRO MAR Y LA AMENAZA IMPERIALISTA; LIMA, PERÚ 1975.
32. PANGO VILDOSO GROVER; POLÍTICAS PÚBLICAS Y DERECHO A LA EDUCACIÓN; LIMA, PERÚ 2003.
33. PEÑAHERRERA DEL ÁGUILA CARLOS, IBERICO MARIANO; GRAN GEOGRAFÍA DEL PERÚ NATURALEZA Y HOMBRE, VOL. I; LIMA, PERÚ 1984.
34. PINEDA CUBILLAS SHENDELL; PARTICIPACIÓN VECINAL, SUSTENTO DE UNA GESTIÓN MUNICIPAL; LIMA, PERÚ 2002.
35. TORRES DÍAZ ULMER; DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA PROVINCIA DE BARRANCA; BARRANCA, PERÚ 1998.

ANEXO 01

C.E. 20524

5.0 ANALISIS DE LA CIMENTACION

5.1 Profundidad y Tipo de Cimentación.-

En base a la estratigrafía del suelo y a las características del proyecto, se concluye que la cimentación será superficial, mediante zapatas conectadas y/o cimientos corridos armados, desplantados a una profundidad de 1.20 m. considerada a partir del nivel actual del terreno en material de arena fina pobremente graduada.

5.2 Cálculo de la Capacidad Portante.-

De acuerdo al ensayo de Corte Directo efectuado sobre especímenes remoldeados con la densidad natural y saturados, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Angulo de Fricción Interna : $\phi = 29^\circ$
- Cohesión (Kg/cm²) : $c = 0$
- Densidad Seca Inicial (gr/cm³) : 1.643
- Contenido de Humedad Inicial (%) : $w = 2.7$
- Contenido de Humedad Final Promedio (%) : $w = 20.8$

El cálculo de la Capacidad Portante por resistencia al esfuerzo cortante se efectuará por medio de la Teoría de Terzaghi:

$$q_{adm.} = \frac{1}{FS} * (\Gamma * D_f * N_q + 0.4 * \Gamma * B * N_f)$$

donde:

$\Gamma = 1.60 \text{ gr/cm}^3$ (Peso Volumétrico del Suelo Seco)

$D_f = 1.20 \text{ m.}$ (Profundidad de desplante de la
Cimentación)

$B = 2.20 \text{ m.}$ (Ancho de la Zapata)

$N_q, N_f =$ Factores de Capacidad de Carga en función de ϕ

$FS = 3$ (Factor de Seguridad)

con lo que finalmente se obtiene:

$$q \text{ adm.} = 1.20 \text{ Kg/cm}^2$$

5.3 Determinación de Asentamientos.-

Dadas las características del subsuelo, conformado por una arena semisuelta pobremente graduada y, considerando el efecto de densificación por acciones dinámicas, se recomienda armar la cimentación para un asentamiento diferencial del orden de un centímetro (1 cm).

6.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

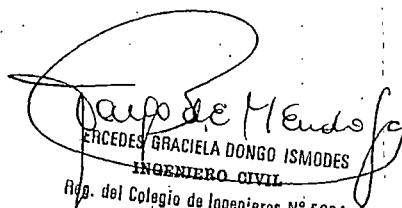
Del análisis realizado en el presente Estudio, en base a los trabajos de campo, ensayos de laboratorio, perfiles estratigráficos y al conocimiento de los suelos encontrados, se concluye:

- El área estudiada corresponde al terreno que se encuentra ubicado en la Prolongación Tarapacá s/n, perteneciente al distrito de Puerto Supe, provincia de Barranca, del departamento de Lima.

Barranca, del departamento de Lima.

- La conformación del subsuelo de la zona estudiada es aparentemente homogénea, conformada mayormente por arenas finas pobremente graduadas con bajos porcentajes de limo y/o sin ellos, que acentúan su compacidad con la profundidad. Se presenta bajo un color beige amarillento mezclado con gravas subredondeadas aisladas hasta de 1" y húmeda por sectores.
- La cimentación de las estructuras será del tipo superficial, pudiendo utilizarse zapatas conectadas y/o cimentación corrida armada, desplantadas a una profundidad de 1.20 m. considerada a partir del nivel actual de superficie. A esta profundidad le corresponde una Capacidad Portante Admisible de 1.2 Kg/cm².
- De acuerdo a los resultados del ensayo de determinación de sales solubles totales, se recomienda especial cuidado en la preparación del concreto, debiéndose emplear una relación agua-cemento baja, una selección adecuada de áridos y una adecuada puesta en obra (vibrado), con la finalidad de crear un concreto lo más denso e impermeable posible.
- Asimismo, se protegerán las armaduras del ataque de los cloruros que contiene el suelo natural en la zona de cisterna, mediante tarrajeos con impermeabilizantes.
- Las conclusiones y recomendaciones establecidas en el

presente Informe Técnico son sólo aplicables para el
área estudiada.


MERCEDES GRACIELA DONGO ISMODES
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 5084



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

Apartado Postal 1301 - Lima 100 - Perú Teléfono (51-14) 811070 anexo 295 Telefax 819845

Laboratorio N.2-Mecánica de Suelos

INFORME N.S95-144

SOLICITADO : ING. MERCEDES DONGO ISMÓDES
 OBRA : Centro Educativo 20524
 UBICACION : Puerto Supe-Barranca
 FECHA : 23 de Febrero de 1995

RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

I) ENSAYOS ESTANDAR

Pozo : P-1
 Prof.(m) : 1.00-3.00

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO ASTM-D421

MALLA	% ACUMULADO QUE PASA
N.30	100.0
N.40	99.6
N.60	87.2
N.100	21.7
N.200	4.7

Peso Específico Relativo de Sólidos : 2.96
 ASTM-D854

II) ENSAYO DE CORTE DIRECTO ASTM-D3080

Pozo : P-1
 Prof.(m) : 1.00-3.00

Características del Espécimen

Especimen N.	I	II	III
Diámetro del anillo (cm)	6.35	6.35	6.35
Densidad húmeda inicial (gr/cm ³)	1.600	1.600	1.643
Densidad seca inicial (gr/cm ³)	1.643	1.643	1.643
Contenido de humedad inicial (%)	2.7	2.7	2.7
Densidad húmeda final (gr/cm ³)	2.034	2.033	2.068
Densidad seca final (gr/cm ³)	1.660	1.700	1.716
Contenido de humedad final (%)	22.5	19.6	20.5
Esfuerzos :			
Especimen N.	I	II	III
Esfuerzo normal (kg/cm ²)	0.5	1.0	1.5
Esfuerzo de corte máximo (kg/cm ²)	0.2809	0.5398	0.8164
Resultados :			
Angulo de fricción interna (Ø) :	29°		
Cohesión (kg/cm ²) (C) :	0		





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

Apartado Postal 1301 - Lima 100 - Perú Teléfono (51-14) 811070 anexo 295 Telefax 819845

Laboratorio N.2-Mecánica de Suelos


-2-

Continúa Informe N.S95-144


III) ENSAYOS QUIMICOS

Pozo	:	P-2	
Prof.(m)	:	0.00-1.50	
Sales solubles totales (%)	:	0.5624	
ASTM-D1889			
Sulfatos como ion $SO_4^{=}$ (%)	:	0.0675	
ASTM-D156			
Cloruros como ion Cl^{-} (%)	:	0.2594	
ASTM-D512			

NOTA : Las muestras fueron remitidas e identificadas por el solicitante.


LUIA E. SHUAN LUCAS
JEFE DEL AREA DE
Mecánica de Suelos

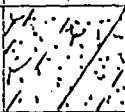
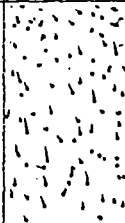




P. JOSE WILFREDO GUTIERREZ LAZAREU
ING. JEFE DEL LAB. No. 2
Mecánica de Suelos - UNI

REGISTRO DE EXCAVACION

PROYECTO : Centro Educativo 20524
UBICACION : Prolongación Tarapacá s/n, Puerto Supe, Barranca
CONSULTOR : Ing. Mercedes Dongo de Mendoza
FECHA : Marzo 1985






PÓZO : P-1
COTA : ---
PROFUNDIDAD : 3.50 m.
N.F. : No se encontró

PROF. (m)	TIPO DE EXCAVACION	MUESTRA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CLASIF. (SUCS)	SIMBOLO	N° GOLPES
0.40	F O Z O A C I E L O A B I E R T O	M-1	Arena fina limosa, no plástica, color beige, seca, con restos de papeles y pajillas, en estado suelto.	SM		
1.00						
2.00			M-2	Arena fina pobremente graduada, color beige, algo húmeda, en estado semisuelto (deleznable) a semi-compacto.	SP	
2.50						
3.00	Hincado con varilla ϕ 1/2"	M-3	Arena fina pobremente graduada, color beige amarillento, con presencia de oaliches, en estado semisuelto a semicompacto.	SP		
3.50						

REGISTRO DE EXCAVACION

PROYECTO : Centro Educativo 20524
 UBICACION : Prolongación Tarapacá s/n, Puerto Supe, Barranco
 CONSULTOR : Ing. Mercedes Dongo de Mendoza
 FECHA : Marzo 1985

PÓZO : P-1
 COTA : ---
 PROFUNDIDAD : 3.50 m.
 N.F. : No se encontró

PROF. (m)	TIPO DE EXCAVACION	MUESTRA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CLASIF. (SUCS)	SIMBOLO	N° GOLPES
0.40	F O Z O A C I E L O A B I E R T O	M-1	Arena fina limosa, no plástica, color beige, seca, con restos de papeles y pajillas, en estado suelto.	SM		
1.00						
2.00						
2.50						
3.00	Hincado con varilla Ø 1/2"	M-3	Arena fina pobremente graduada, color beige amarillento, con presencia de ojaliches, en estado semisuelto a semicompaeto.	SP		
3.50						

REGISTRO DE EXCAVACION

PROYECTO : Centro Educativo 20524
 UBICACION : Prolongación Tarapoa s/n, Puerto Supe, Barranco
 CONSULTOR : Ing. Mercedes Dongo de Mendoza
 FECHA : Marzo 1995

POZO : P-2
 COTA : ---
 PROFUNDIDAD : 4.10 m.
 N.F. : No se encontró

PROF. (m)	TIPO DE EXCAVACION	MUESTRA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CLASIF. (SUCS)	SIMBOLO	N° GOLPES
0.50	P O Z O A C I E L O A B I E R T O	M-1	Material superficial suelto compuesto por arena fina limosa, no plástica, seca, color beige, con restos de pajillas aisladas.	SM		
1.00		M-2	Continúa el material arenoso fino pobremente graduado, húmedo, color beige amarillento, con presencia de coqueles hasta de 1", en estado semi-suelto a semicompato.	SP		
2.00						
2.30		M-3	Arenas finas limosas, no plásticas, húmeda, color beige amarillento, con presencia de coqueles, en estado semi-suelto a semicompato.	SM		
3.00						
3.60		Hincado con varilla φ 1/2"	M-4	Continúa el material anterior, color beige amarillento, en estado semicompato.	SM	
4.00						
4.10						

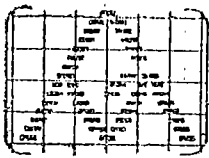
REGISTRO DE EXCAVACION

PROYECTO : Centro Educativo 20524
 UBICACION : Prolongación Tarapacá s/n, Puerto Supe, Barranca
 CONSULTOR : Ing. Mercedes Dongo de Mendoza
 FECHA : Marzo 1985

POZO : P-3
 COTA : ---
 PROFUNDIDAD : 3.50 m.
 N.F. : No se encontró

PROF. (m)	TIPO DE EXCAVACION	MUESTRA	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CLASIF. (SUCS)	SIMBOLO	N° GOLPES
0.10	F	M-1	Arena fina limosa, no plástica, seca, con restos de pajillas, suelta.	SM		
1.00	Q Z O A					
2.00	C I E L O A B I E R T O	M-2	Arena fina pobremente graduada, color beige amarillento, húmeda, en estado semisuelto a semicompacto, con presencia de raíces delgadas al inicio del estrato, gravas aisladas de tamaño máximo 1".	SP		
2.50						
3.00	Hincado con varilla 0 1/2"	M-3	Continúa el material anterior en esta- do semicompacto, con gravas aisla- das de tamaño máximo 1".	SP		
3.50						

C.E. 20525



II. GEOLOGIA Y GEOTECNIA

II.1 GERALIDADES

El presente ha sido elaborado con la finalidad de que INFES, pueda contar con estudios e investigaciones del subsuelo para la cimentación de las obras proyectadas; incidiendo en la geomorfología, geología, tectónica y estructuras, sismicidad y procesos de geodinámica externa, conclusiones y recomendaciones.

La Geología de la zona así como el suelo que lo constituye es de igual naturaleza, se ha dispuesto la apertura de tres calicatas de profundidad promedio igual a 2.50 m. distribuidas como se indica en Lamina No. 1.

También se ha realizado la descripción litológica de las calicatas aperturadas, las mismas que se muestran en el anexo respectivo.

II.2 RASGOS GEOMORFOLOGICOS.

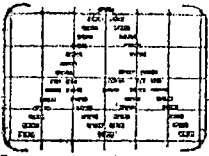
El area de estudio se encuentra se ha reconocido el rasgo geomorfológico llamado "*Planicies Costeras y Montes Islas*", las que están constituidas por arenas, limos, arcillas y/o una mezcla de ellos, todo ellos transportados por el viento y por meteorización que se inician inmediatamente sobre los afloramientos rocosos.

II.3 LITOLOGIA

La Geología del area de estudio, está constituido por arenas de grano medio a fino, grisáceas con cierta estratificación y contienen restos marinos como conchuelas (Co₃Ca); las que tienen diferente espesor según la zona depositada y cubren parcialmente a limos arcillosos y/o afloramientos rocosos del Cretáceo y Terciario.

Estos depósitos Eólicos, están constituidos por arenas finas y limos, estos últimos en porcentajes aproximadamente de 15%, que cubren a los depósitos de playa eluviales. Otra característica es que los depósitos de arena se presentan deleznable, denso, poco compacto.

respecto al nivel freático, no se ha hallado en las excavaciones, la profundidad a la que puede hallarse aproximadamente es mayor a 50m.



II.4 ESTRUCTURAS PRINCIPALES.

La estructura geológica de la zona, es el resultado de la superposición de varios eventos de fases tectónicas; siendo el mas importante la fase Intra Cretácea, caracterizado por plegamientos y fallamientos de la roca pre-existente.

II.5 SISMICIDAD.

De acuerdo a la "Historia de Sismos mas notables del Perú" se espera en la zona de estudio, movimientos sísmicos entre V y VII Grados de M.M.

II.6 GEODINAMICA EXTERNA.

Durante los trabajos de campo efectuados no se han detectados fenómenos de geodinámica externa, como levantamientos y/o hundimientos ni desplazamientos.

II.7 ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades realizadas se orientó basicamente a determinar las características físicas y mecánicas del subsuelo, a fin de establecer los parámetros necesarios de resistencia, comprensibilidad, frente a sollicitaciones de cargas de trabajo.

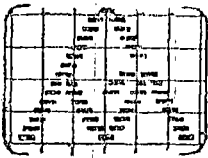
Para el efecto se cumplio con el siguiente programa de trabajo.

- * Reconocimiento y revisión Geológica del area.
- * Apertura de Calicatas o pozos de investigación
- * Toma de muestras alteradas representativas.
- * Elaboración de los Perfiles Estratigráficos.
- * Ensayos de laboratorio
- * Analisis de los trabajos de campo y de laboratorio.
- * Analisis se cimentación.
- * Conclusiones y Recomendaciones.

II.7.1 LABOR DE CAMPO

Considerando el area del terreno asignado al C.E. y teniendo conocimiento de la formación del subsuelo que como ya se ha indicado corresponde a un suelo eluvial, se ha convenido en realizar la apertura de tres calicatas.

POZO	PROFUNDIDAD
C - 1	2.50 m.
C - 2	2.30 m.
C - 3	2.50 m.



II.7.2 ENSAYOS DE LABORATORIO.

Dado que el area de estudio presenta la misma estratigráfia, para los ensayos se seleccionó la muestra de la calicata C-1; cuya densidad de campo resultó ser ligeramente menor a las otras dos.

Las ensayos de la muestra se realizaron de acuerdo a las Normas vigente de la American Society for Testing and Materiales;

La muestra se clasificó por su presencia, espesor y profundidad con respecto a la superficie y zona de posible desplante de la cimentación:

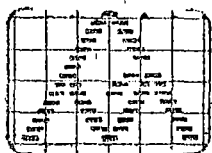
Los ensayos Standard realizados han sido.

- Analisis de Granulometria por tamizado
- Clasificación SUCS
- Densidades Maxima y Mínima
- Analisis Químico

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS STANDARD

Calicata Muestra Profun.	C - 1 M - 1 1.30 - 1.80	C - 2 M - 1 1.30 - 1.80	C - 3 M - 1 1.30 - 1.80
Malla	% ACUMULADO QUE PASA	% ACUMULADO QUE PASA	% ACUMULADO QUE PASA
1 1/2"			100.00
3/4"	100.00	100.00	93.80
1/2"	98.00	92.40	85.40
3/8"	97.00	82.80	78.70
1/4"	95.00	69.80	70.70
No. 4	94.00	62.70	65.30
No. 10	85.00	46.30	49.80
No. 20	81.00	30.10	39.00
No. 40	77.00	19.20	34.50
No. 50	76.00	16.00	33.00
No. 60	69.00	13.50	31.60
No.100	23.00	9.00	29.00
NO.140	15.60	8.00	24.20
No.200	11.00	6.40	23.10
SUCS	SP - SM	SW - SM	SP - SM
DENSIDADES (gr/cm ³)			
Natural	1.628	1.658	1.639

Cuadro A



III ANALISIS DE LA CIMENTACION.

III.1 GENERALIDADES.

El estudio esta orientado a determinar los esfuerzos de trabajo del suelo donde se han proyectado la construccion de edificaciones, de 1,2 y 3 pisos.

III.1.1 Metodologia

Para nuestro caso se ha empleado las densidades natural, maxima y minima, en base a ellos se ha determinado la densidad relativa y con ello el grado de compacidad y el respectivo ángulo de fricción interna.

Del plano típico de cimentación, proporcionado por INFES, se han tomado las dimensiones de cuatro zapatas menores y que transmitan al suelo la mayor carga de 1, 2 y 3 pisos.

III.2 CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA.

De las investigaciones realizadas se encontró que la profundidad activa de cimentación se encontrará en un suelo de arena pobremente graduada y limosa de compacidad media, poco húmeda.

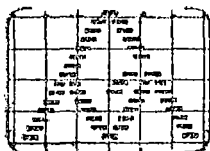
En el cuadro No. 1, se presenta la Compacidad Relativa con la cual se determina el grado de compacidad del suelo analizado y su respectivo el ángulo de fricción interna.

Compacidad	Denominación	Angulo de fricción
45.180 %	Compacidad media	31.00°

Cuadro B

El estado de compacidad del suelo orienta que para el cálculo de Capacidad Portante se aplique el criterio de *falla por corte general* de Terzaghi-Peck; al cual se corregirá atendiendo la compacidad.

Para el caso que nos ocupa, la determinación de la capacidad portante de carga al esfuerzo cortante, colocadas sobre arenas es mas conveniente hacer uso de la presión neta del suelo, es decir la presión en la base de la cimentación sin el exceso de aquella debido a la sobrecarga del terreno que la rodea⁽¹⁹⁾, las expresiones a emplear para el cálculo son:



El cuadro presenta un resumen de los cálculos de capacidad portante por asentamiento.

CAPACIDAD PORTANTE POR ASENTAMIENTO (kg/cm ²)			
Zapata	Un piso	Dos Pisos	Tres Pisos
Corrida	1.426	1.426	1.364
Aislada	1.318	1.318	1.659

Cuadro D

Comparando los cuadros C y D, se encuentra que para todo los casos la capacidad portante por asentamiento, controla el diseño.

III.5 PROFUNDIDAD DE CIMENTACION

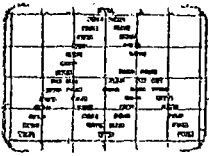
La profundidad de cimentación esta controlada por las características del binomio suelo-estructuras. Considerando que las cargas deben ser transmitidas al depósito arena, se recomienda una profundidad mínima de 1.50 m., medidos desde la superficie actual del suelo, esto asegura la estabilidad del suelo ante la presencia de los restos vegetales, y ante la licuación de las arenas por presencia del agua de lluvia o de riego.

III.6 ANALISIS DE LICUACION DE SUELOS

En un suelo los factores mas importantes que gravitan en la licuación son:

- a) La granulometria del suelo
- b) La densidad Relativa
- c) El nivel freatico
- d) La presión de poros
- e) La presión inicial de confinamiento
- f) La magnitud y duración del sismo.

Analizando los puntos antes señalados y teniendo conocimiento que en torno al area de estudio no se ha producido el fenomeno de licuación de suelos, y que no hay presencia de la napa freatica, o que en todo caso esta profunda, se concluye que no hay peligro que se produzca este fenómeno. Sin embargo es necesario que se evite el riego, o en todo caso debe ser controlado para no llegar al estado de inundación media.



III.7 PARAMETROS PARA DISEÑO SISMO RESISTENTE

De acuerdo al Reglamento Nacional de Construcciones, Normas de Diseño Sismo - Resistente, el suelo en la profundidad activa de cimentación esta clasificada como Tipo II, con período predominante $T_s = 0.6$ seg. El factor de amplificación de la acción sísmica es $S = 1.2$ de acuerdo al perfil de suelo encontrado.

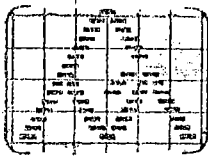
III.8 AGRESION DEL SUELO AL CONCRETO

El resultado del analisis químico efectuado en la muestra de suelo ha dado el siguiente resultado.

ELEMENTO	CANTIDAD	TIPO DE ATAQUE
Sulfatos (SO_4)	4,276.00 ppm	Severo

Según la norma ACI 201.2R-77 esta cantidad de sulfatos produce en el concreto un ataque severo, es decir la cantidad de sales que se encuentra es agresivo.

Entonces por el contenido de Sulfatos del suelo de fundación, es necesario el uso de cemento especial, esto es Tipo V.



MARTINEZ GABALDONI
INGENIEROS CONSULTORES

COMPACIDAD RELATIVA
#####

Proyecto : CENTRO EDUCATIVO No. 20525 "SANTA ROSA DE LIMA"
Ubicacion : PUERTO SUPE - BARRANCA - LIMA
Fecha : Marzo de 1995

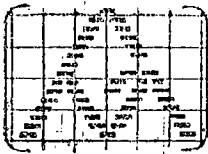
Pozo No.	Profundidad (m)	Densidades			Compacidad (%)		Parametros	
		Dn	Dmax	Dmin	Relativa	Descripcion	N(spt)	
C - 1	1.50 - 2.00	1.628	1.740	1.546	45.180	Media compacta	31	18

RELACIONES DE PARAMETROS EN FUNCION DE LA COMPACIDAD

Compacidad relativa	Descripcion	N (SPT)	Angulo de friccion	Notacion
0 - 15%	Muy suelta	0 - 4	28	N = Numero de golpes (SPT)
16 - 35%	Suelta	5 - 10	28 - 30	Dn = Densidad de campo
36 - 65%	Media	11 - 30	30 - 36	Dmax = Densidad en estado compacto
66 - 85%	Compacta	31 - 50	36 - 41	Dmin = Densidad en estado suelto
86 - 100%	Muy compacta	> 50	> 41	

Cuadro No. 1

Handwritten signature or initials.



MARTINEZ GABALDONI
INGENIEROS CONSULTORES

ANALISIS DE CAPACIDAD DE CARGA
#####

Proyecto : CENTRO EDUCATIVO No. 20525 "SANTA ROSA DE LIMA"
Ubicacion: PUERTO SUPE - BARRANCA
Fecha : Marzo de 1995

INFORMACION PARA EL CALCULO DE LA CAPACIDAD PORTANTE							
Calicata	ϕ	c	Nc	Nq	N _g	Prof.	
No	Kg/cm ³					(m)	
C-1	10.00162	31	0.00	32.67	29.167	29.167	1.50-2.00
CAPACIDAD PORTANTE PARA ZAPATAS SUPERFICIALES							
ZAPATA CONTINUA				f.s =	ZAPATA AISLADA		f.s =
B	Df	qu	qd	B	Df	qu	qd
(cm)	(cm)	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	(cm)	(cm)	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
70	100	6.248	2.083	120	100	6.865	2.288
70	120	7.165	2.388	120	120	7.782	2.594
70	130	7.623	2.541	120	130	8.240	2.747
70	140	8.082	2.694	120	140	8.699	2.900
70	150	8.540	2.847	120	150	9.158	3.052
			#				
80	100	6.485	2.162	140	100	7.245	2.415
80	120	7.402	2.467	140	120	8.162	2.721
80	130	7.861	2.620	140	130	8.620	2.873
80	140	8.319	2.773	140	140	9.079	3.026
80	150	8.778	2.926	140	150	9.537	3.179
			#				
90	100	6.722	2.241	150	100	7.435	2.478
90	120	7.639	2.546	150	120	8.352	2.784
90	130	8.098	2.699	150	130	8.810	2.937
90	140	8.557	2.852	150	140	9.269	3.090
90	150	9.015	3.005	150	150	9.727	3.242
			#				
100	100	6.960	2.320	170	100	7.814	2.605
100	120	7.877	2.626	170	120	8.732	2.911
100	130	8.335	2.778	170	130	9.190	3.063
100	140	8.794	2.931	170	140	9.649	3.216
100	150	9.253	3.084	170	150	10.107	3.369

B = lado menor de zapata Df = profundidad de cimentacion

Cuadro No. 3

C.E. 20790

2. GEOLOGIA Y GEOTECNIA

2.1 ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS

El Centro Educativo se ubica sobre depósitos eólicos, que han cubierto el remanente rocoso central y se entremezcla con depósitos coluviales y eluviales. Las arenas provienen de la línea de playa, arrastradas por acción del viento.

La cobertura arenosa a originado la formación de pendientes suaves.

2.2 GEOLOGIA ESTRUCTURAL

Afloran rocas volcánico-sedimentarias, caracterizados por derrames lávicos y aglomerados del Grupo Casma, de edad Cretácica. Estan muy fracturados y alterados por efecto de la meteorización.

2.3 ASPECTOS GEODINAMICOS

Desde el punto de vista geodinámico, el terreno presenta condiciones estables considerando las suaves pendientes, la delgada cobertura y la naturaleza volcánico sedimentaria del basamento.

2.4 PERFIL ESTRATIGRAFICO

Se presentan las siguientes unidades Litológicas:

Granulométricos, Límite de Atterberg, peso unitario, Humedad natural, etc.), así como también Análisis Químico del suelo (Sales y Sulfatos)

Los resultados de estos ensayos se adjuntan al final del presente informe, en el anexo correspondiente.

4. ANALISIS DE LA CIMENTACION

4.1 PROFUNDIDAD DE CIMENTACION

Debido a las irregularidades del basamento rocoso es difícil establecer un nivel de cimentación único. Sin embargo se pueden definir dos sectores (ver fig. N°01), en el primer sector las estructuras se apoyarán directamente sobre roca, en la cual deberá excavarse entre 0.30 - 0.40 mts. para lograr el confinamiento ó empotramiento necesario, éste sector está delimitado dentro del área ocupada por el afloramiento rocoso. En el segundo sector, la roca con mejores condiciones se ubica a 1.50 mts. de profundidad, por debajo del material meteorizado, por lo que se estima que el nivel de fundación deberá ubicarse a esa profundidad. Como se hizo notar líneas arriba, las irregularidades de la superficie rocosa puede producir algunas ligeras variaciones en la profundidad recomendada, lo cual se advierte a fin de evitar dudas posteriores.

4.2 CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA

Por el alto grado de meteorización superficial de la roca, se puede deducir una prolongada exposición al medio atmosférico lo que indica una acumulación de arena eólica relativamente muy reciente. En consecuencia estos depósitos son muy sueltos y ofrecen malas condiciones para la cimentación.

Por lo antes dicho, es adecuado cimentar sobre la roca, retirando previamente el material con más alto grado de meteorización.

Bajo estas condiciones, el cálculo de la Capacidad de Carga Admisible se desarrollará a partir del análisis de las características físico-mecánicas de la roca, para lo cual se ha obtenido valores promedio de Ensayos de Compresión Simple para rocas de la misma naturaleza. Aplicando un factor de seguridad F.S.=10, por efectos de fisuramiento y fractura, se obtiene una carga admisible igual a:

$$q_{ad} = 8.0 \text{ kg/cm}^2$$

4.3 PARAMETROS PARA DISEÑO SISMICO-RESISTENTE

De acuerdo a las Normas de Diseño Sismo-Resistente del Reglamento Nacional de Construcciones, para el suelo encontrado los valores obtenidos son:

Tipo de suelo : I

Período predominante (TS) = 0.3 seg.

Factor Suelo = 1.0

REGISTRO DE CALICATA

FECHA DE INICIO : 04 - 08 - 94 CALICATA Nº C-1

FECHA DE TERMINO: 04 - 08 - 94 UBICACION: LETICIA (BARRANCA)

PROF. FINAL : 1.70 mt. PROYECTO: CIMENTACION C.E.
Nº 20790

PROF mts.	MUES.	PERFIL ESTRA.	DESCRIP.	SUCS	N.A	ENSAYOS IN SITU	ENTIBADO
0.50			Arena fina limosa suelta, beige, seca, salada. Presenta algo de arena gruesa.				
	C1-M1		Arena fina; medianamente densa, beige amarillenta, seca. Presenta algo de arena gruesa, con tiene sal.				
1.20							
	C1-M2						
1.60			Gravilla, beige - amarillenta, seca medianamente densa a densa, contiene sal. Presenta algo de arena gruesa. Los clastos son de formas subangulosas y angulosas no mayores a 5cm. de tamaño.				
			Roca volcánica sedimentaria, muy meteorizada y fuertemente diaclasada.				
OBSERVACIONES: GERARDO FLORES Ing. Civil Fac. del Colegio de Ingenieros de Barranca						ELABORADO	
						REVISADO	
						APROBADO	
						HOJA 1 DE 6	

REGISTRO DE CALICATA

FECHA DE INICIO : 04 - 08 - 94 CALICATA Nº C-2

FECHA DE TERMINO: 04 - 08 - 94 UBICACION: LETICIA (BARRANCA)

PROF. FINAL : 1.80 mt. PROYECTO: CIMENTACION C.E.
Nº 20790

PROF mts.	MUES.	PERFIL ESTRA.	DESCRIP.	SUCS	N.A	ENSAYOS IN SITU	ENTI BADO
0.20			Arena fina, suel-beige, seca, salada.				
0.90			Arena fina, beige amarillenta, seca suelta a medianamente densa, salada, presenta algo de gravilla.				
1.80	C2-M1		Gravilla con arena gruesa, seca, beige amarillenta medianamente densa a densa, salada. Los clastos son de formas angulosas no mayores a 5cm. de tamaño.				

OBSERVACIONES:

[Handwritten Signature]
GERARDO JUAN ROSA ALONSO
INGENIERO
Reg. del Colegio de Ingenieros

ELABORADO

REVISADO

APROBADO

HOJA 2 DE 6

REGISTRO DE CALICATA


FECHA DE INICIO : 04 - 08 - 94 CALICATA Nº C-4

FECHA DE TERMINO: 04 - 08 - 94 UBICACION: LETICIA (BARRANCA)

PROF. FINAL : 1.50 mt. PROYECTO: CIMENTACION C.E.
Nº 20790

PROF mts.	MUES.	PERFIL ESTRA.	DESCRIP.	SUCS	N.A	ENSAYOS IN SITU	ENTIBADO
0.20			Arena fina, muy suelta, beige, salada.				
0.60			Arena fina, suelta-medianamente, densa, seca, beige, amarillenta, salada. Presenta gravilla, los clastos son angulosos no mayores a 3cm. de tamaño.				
1.20	C4-M1		Gravilla con arena gruesa, seca, beige amarillenta medianamente densa a densa, salada. Los clastos son de formas angulosas no mayores a 5cm. de tamaño.				
1.50	C4-M2		Roca sedimentaria muy meteorizada, presenta sal entre sus fracturas en forma de costras.				

OBSERVACIONES:


GERARDO
 Ing. del Colegio de Ingenieros de Barranquilla

ELABORADO

REVISADO

APROBADO

HOJA 4 DE 6

REGISTRO DE CALICATA

FECHA DE INICIO : 04 - 08 - 94 CALICATA Nº C-3
 FECHA DE TERMINO: 04 - 08 - 94 UBICACION: LETICIA (BARRANCA)
 PROF. FINAL : 1.70 mt. PROYECTO: CIMENTACION C.E.
 Nº 20790

PROF mts.	MUES.	PERFIL ESTRA.	DESCRIP.	SUCS	N.A	ENSAYOS IN SITU	ENTIBADO
0.20			Arena fina, muy suelta, beige, seca, salada.				
0.50			Arena fina, suelta-medianamente, densa, seca, salada. Presenta algo de gravilla, clastos no mayores de 3cm. de tamaño.				
1.80	C3-M1		Gravilla con arena gruesa, medianamente densa a densa, seca, beige amarillenta, salada. Los clastos son de formas angulosas, no mayores a 5cm. de tamaño.				

OBSERVACIONES:

[Signature]
BERARDO RIVERA GONZALES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. del Colegio de Ingenieros Nº. 20237

ELABORADO

REVISADO

APROBADO

HOJA 3 DE 6

REGISTRO DE CALICATA

FECHA DE INICIO : 04 - 08 - 94 CALICATA Nº C-5

FECHA DE TERMINO: 04 - 08 - 94 UBICACION: LETICIA (BARRANCA)

PROF. FINAL : 1.80 mt. PROYECTO: CIMENTACION C.E.
Nº 20790

PROF mts.	MUES.	PERFIL ESTRA.	D E S C R I P.	SUCS	N.A	ENSAYOS IN SITU	ENTI BADO
1.10			Arena fina, muy suelta, beige claro. Presenta sal en forma de cristales, menores a 0.25 cm. de tamaño, en forma esporádica a los largo del estrato.				
1.80	C5-M1		Gravilla con arena gruesa, beige amarillento, seca medianamente densa, salada. Los clastos son de formas angulosa no mayores a 5 cm. en tamaño.				
OBSERVACIONES:					ELABORADO		
					REVISADO		
					APROBADO		
					HOJA 5 DE 6		

REGISTRO DE CALICATA

FECHA DE INICIO : 04 - 08 - 94 CALICATA Nº C-6

FECHA DE TERMINO: 04 - 08 - 94 UBICACION: LETICIA (BARRANCA)

PROF. FINAL : 1.60 mt. PROYECTO: CIMENTACION C.E.
Nº 20790

PROF mts.	MUES.	PERFIL ESTRA.	DESCRIP.	SUCS	N.A	ENSAYOS IN SITU	ENTIBADO
1.00			Arena fina, muy suelta, beige claro, seca. Presenta sal en forma de cristales, no mayores a 0.25 cm. de tamaño, en toda esta secuencia.				
1.50	C6-M1		Gravilla y arena gruesa, beige amarillenta, seca, medianamente densa, salada. Los clastos son de formas angulosas y subangulosas, no mayores a 5 cm. en tamaño.				
1.60	C6-M2		Roca volcánica sedimentaria muy meteorizada. Presenta castros de sal entre sus fracturas.				

OBSERVACIONES:

[Handwritten signature]
 REGISTRO DE CALICATA
 Reg. del Colegio de Ingenieros

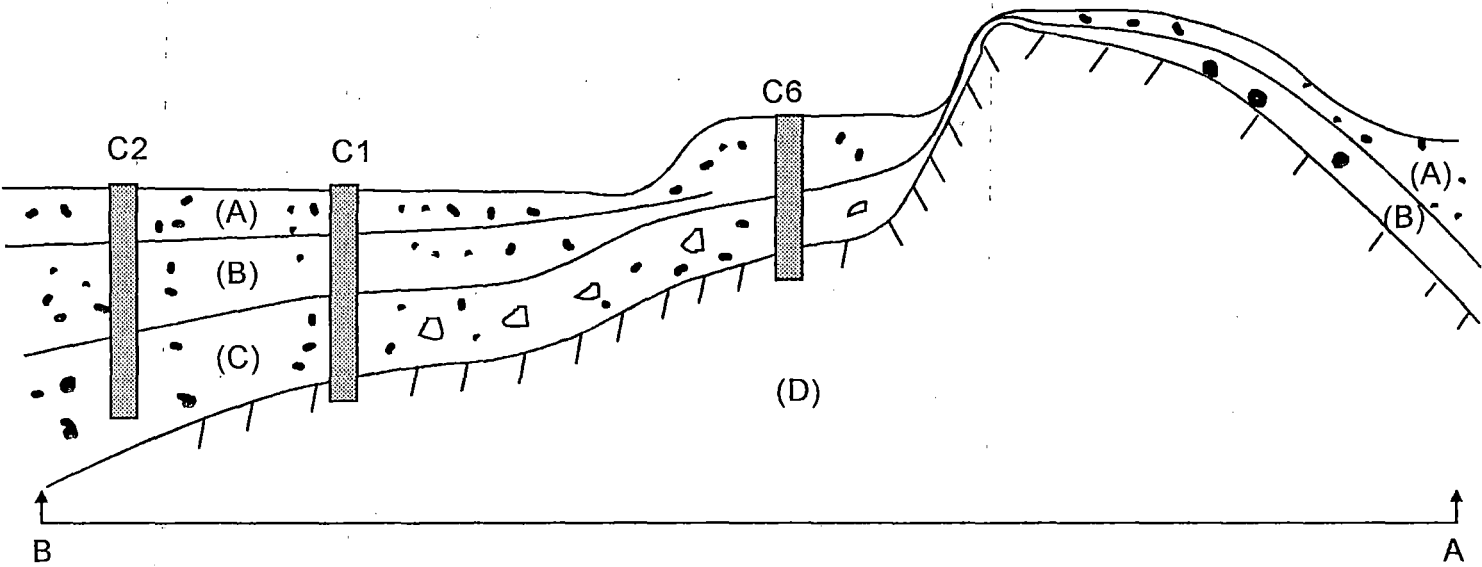
ELABORADO

REVISADO

APROBADO

HOJA 6 DE 6

PERFIL ESTRATIGRAFICO



- (A) Arena fina muy suelta
- (B) Arena fina suelta - mediamente densa
- (C) Gravilla con arena gruesa mediamente densa - densa
- (D) Roca volcánica - sedimentaria, muy meteorizada

GERARDO J. J. J.
1912
Reg. del Gobierno de la Provincia de Córdoba, C. 12.111

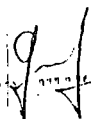
RESISTENCIA

GRADO DE METEORIZACION	RESISITENCIA (kg/cm ²)	RECONOCIMIENTO
1) Muy blanda	2.5 - 50	Se desmorona con el martillo y se corta fácilmente con la navaja.
2) Blanda	50 - 100	Se marca con el martillo y se corta difícilmente con la navaja
3) Media	100 - 500	Se puede trocear con un solo golpe de martillo y se corta difícilmente con la navaja.
4) Dura	500 - 1000	Se puede trocear con un solo golpe de martillo, pero no cortar o raspar con navaja.
5) Muy dura	> 1000	Difícil de partir con el martillo. Requiere muchos golpes.

Se trata de cuantificar de manera sencilla la resistencia a la compresión simple de la roca.

Referencia:

"Fenómenos de Geodinámica Externa"
Ing° Juvenal Medina





MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

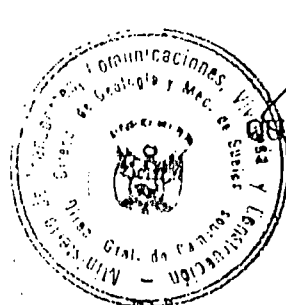
DIRECCION DE GEOLOGIA Y MECANICA DE SUELOS
SUBDIRECCION DE MECANICA DE SUELOS Y ENSAYOS DE MATERIALES

MUESTRA : UNA (1) SUELO
 REGISTRO : 037 (95-01-20)
 PROCEDENCIA : LETICIA - CHANCAY - LIMA
 SOLICITADO : INFES
 ENSAYO SOLICITADO : DETERMINACION SALES SOLUBLES Y SULFATOS
 EFECTUADO : QUIMICA ALINA MAGUINA ASTETE
 FECHA : Lima, Enero 27 de 1995.

ANALISIS QUIMICO : EXPRESADO EN PORCENTAJE.

IDENTIFICACION MUESTRAS	SALES SOLUBLES TOTALES	SULFATOS como ión SO4=
C.E. No. 20790 LETICIA	1.065	1.356

GERARDO [Signature] 0027 01 1995
 REGISTRO DE MATERIALES
 Rec. del Colegio de Ingenieros No. 20790



ALINA MAGUINA A.

/Hfd.

ANEXO 02

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
C. P. LOS CHALETS					
Polyline	MANZANANUEVA	3	LCH01	INDUSTRIAL	4,689.73
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCH02	RESIDENCIAL	3,696.19
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCH03	RESIDENCIAL	8,109.37
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCH04	RESIDENCIAL	793.72
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCH05	RESIDENCIAL	466.71
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCH06	RESIDENCIAL	388.86
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCH07	RESIDENCIAL	3,031.45
SUBTOTAL					21,176.03
AA. HH. ANDRES AVELINO CACERES					
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC01	RESIDENCIAL	1,824.44
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC02	RESIDENCIAL	1,323.32
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC03	RESIDENCIAL	1,079.02
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC04	RESIDENCIAL	1,608.32
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC05	RESIDENCIAL	1,713.14
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC06	RESIDENCIAL	1,155.22
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC07	RESIDENCIAL	498.06
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC08	RESIDENCIAL	605.47
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC09	RESIDENCIAL	1,084.85
Polyline	MANZANANUEVA	1	AAC10	RESIDENCIAL	1,179.93
Polyline	MANZANANUEVA	6	AAC11	EDIF.PUBLIC.	444.85
SUBTOTAL					12,516.62
C. P. NUEVA VICTORIA					
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI01	RESIDENCIAL	2,642.84
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI02	RESIDENCIAL	967.69
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI03	RESIDENCIAL	1,329.31
Polyline	MANZANANUEVA	3	LVI04	INDUSTRIAL	5,401.87
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI05	RESIDENCIAL	1,728.20
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI06	RESIDENCIAL	2,897.37
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI07	RESIDENCIAL	2,993.76
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI08	RESIDENCIAL	3,598.02
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI09	RESIDENCIAL	3,278.03
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI10	RESIDENCIAL	4,581.65
Polyline	MANZANANUEVA	7	LVI11	RECREACION	544.06
Polyline	MANZANANUEVA	7	LVI12	RECREACION	218.85
Polyline	MANZANANUEVA	5	LVI13	SALUD	629.63
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI14	RESIDENCIAL	2,806.21
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI15	RESIDENCIAL	7,387.54
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI16	RESIDENCIAL	4,421.60
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI17	RESIDENCIAL	2,289.48
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI18	RESIDENCIAL	2,494.35
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI19	RESIDENCIAL	3,876.54
Polyline	MANZANANUEVA	6	LVI20	EDIF.PUBLIC.	410.96
Polyline	MANZANANUEVA	7	LVI21	RECREACION	1,775.89
Polyline	MANZANANUEVA	6	LVI22	EDIF.PUBLIC.	7,460.38
Polyline	MANZANANUEVA	2	LVI23	COMERCIAL	329.22

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
AA. HH. LETICIA					
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET01	RESIDENCIAL	4,234.27
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET02	RESIDENCIAL	4,302.05
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET03	RESIDENCIAL	4,694.41
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET04	RESIDENCIAL	4,522.89
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET05	RESIDENCIAL	4,004.95
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET06	RESIDENCIAL	4,124.04
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET07	RESIDENCIAL	3,432.70
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET08	RESIDENCIAL	3,659.12
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET09	RESIDENCIAL	1,603.09
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET10	RESIDENCIAL	2,248.32
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET11	RESIDENCIAL	4,272.99
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET12	RESIDENCIAL	4,215.42
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET13	RESIDENCIAL	4,025.02
Polyline	MANZANANUEVA	7	LET14	RECREACION	4,105.14
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET15	RESIDENCIAL	4,402.55
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET16	RESIDENCIAL	1,434.44
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET17	RESIDENCIAL	4,175.64
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET18	RESIDENCIAL	3,438.94
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET19	RESIDENCIAL	3,485.17
Polyline	MANZANANUEVA	4	LET20	EDUCACION	3,291.63
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET21	RESIDENCIAL	3,288.91
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET22	RESIDENCIAL	3,258.69
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET23	RESIDENCIAL	1,828.09
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET24	RESIDENCIAL	1,498.01
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET25	RESIDENCIAL	3,429.00
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET26	RESIDENCIAL	3,268.53
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET27	RESIDENCIAL	3,199.70
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET28	RESIDENCIAL	3,199.81
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET29	RESIDENCIAL	3,602.65
Polyline	MANZANANUEVA	1	LET30	RESIDENCIAL	3,904.82
Polyline	MANZANANUEVA	3	LET31	INDUSTRIAL	18,961.68
SUBTOTAL					123,112.67
C. P. VIRGEN DE LAS MERCEDES					
Polyline	MANZANANUEVA	1	VME01	RESIDENCIAL	2,388.70
Polyline	MANZANANUEVA	1	VME02	RESIDENCIAL	2,333.86
Polyline	MANZANANUEVA	1	VME03	RESIDENCIAL	5,293.47
Polyline	MANZANANUEVA	1	VME04	RESIDENCIAL	6,627.47
Polyline	MANZANANUEVA	1	VME05	RESIDENCIAL	6,397.20
Polyline	MANZANANUEVA	1	VME06	RESIDENCIAL	1,931.15
SUBTOTAL					24,971.85
C. P. NUEVA ESPERANZA					
Polyline	MANZANANUEVA	1	NVE01	RESIDENCIAL	3,026.43
Polyline	MANZANANUEVA	1	NVE02	RESIDENCIAL	1,722.42
Polyline	MANZANANUEVA	1	NVE03	RESIDENCIAL	3,574.08
Polyline	MANZANANUEVA	1	NVE04	RESIDENCIAL	3,257.32
Polyline	MANZANANUEVA	1	NVE05	RESIDENCIAL	2,990.70
Polyline	MANZANANUEVA	1	NVE06	RESIDENCIAL	1,670.45
SUBTOTAL					16,241.40

*“Lineamientos para el desarrollo de Supe Puerto”
Bach. Ing. María del Carmen Casas Sepúlveda*

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
ZONA INDUSTRIAL					
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN13	INDUSTRIAL	16,946.54
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN14	INDUSTRIAL	9,816.84
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN15	INDUSTRIAL	7,824.66
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN16	INDUSTRIAL	10,819.28
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN17	INDUSTRIAL	419.27
Polyline	MANZANANUEVA	1	ZIN18	RESIDENCIAL	7,686.32
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN19	INDUSTRIAL	8,573.07
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN20	INDUSTRIAL	10,523.70
Polyline	MANZANANUEVA	6	ZIN21	EDIF.PUBLIC.	670.75
SUBTOTAL					257,405.95
C. P. ALCANTARILLA					
Polyline	MANZANANUEVA	1	ALC01	RESIDENCIAL	3,440.20
SUBTOTAL					3,440.20
C. P. ATARJEJA					
Polyline	MANZANANUEVA	1	ATJ01	RESIDENCIAL	4,459.93
Polyline	MANZANANUEVA	1	ATJ02	RESIDENCIAL	730.82
Polyline	MANZANANUEVA	1	ATJ03	RESIDENCIAL	3,728.46
Polyline	MANZANANUEVA	1	ATJ04	RESIDENCIAL	2,749.18
Polyline	MANZANANUEVA	6	ATJ05	EDIF.PUBLIC.	1,485.25
SUBTOTAL					13,153.64
C. P. TRES PIEDRAS					
Polyline	MANZANANUEVA	1	TPI01	RESIDENCIAL	3,896.52
SUBTOTAL					3,896.52
C. P. CERRO SAN JOSE					
Polyline	MANZANANUEVA	1	CSJ01	RESIDENCIAL	863.50
Polyline	MANZANANUEVA	1	CSJ02	RESIDENCIAL	800.46
Polyline	MANZANANUEVA	1	CSJ03	RESIDENCIAL	444.38
Polyline	MANZANANUEVA	1	CSJ04	RESIDENCIAL	492.74
Polyline	MANZANANUEVA	1	CSJ05	RESIDENCIAL	824.31
Polyline	MANZANANUEVA	1	CSJ06	RESIDENCIAL	611.98
SUBTOTAL					4,037.37
URB. JOSE OLAYA					
Polyline	MANZANANUEVA	1	JOL01	RESIDENCIAL	2,863.32
Polyline	MANZANANUEVA	1	JOL02	RESIDENCIAL	1,787.87
Polyline	MANZANANUEVA	1	JOL03	RESIDENCIAL	1,916.85
Polyline	MANZANANUEVA	1	JOL04	RESIDENCIAL	3,277.75
Polyline	MANZANANUEVA	1	JOL05	RESIDENCIAL	3,240.32
Polyline	MANZANANUEVA	1	JOL06	RESIDENCIAL	2,626.40
SUBTOTAL					15,712.51

“Lineamientos para el desarrollo de Supe Puerto”
 Bach. Ing. María del Carmen Casas Sepúlveda

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
CASCO URBANO					
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR41	COMERCIAL	310.13
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR42	RESIDENCIAL	116.95
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR43	COMERCIAL	676.07
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR44	COMERCIAL	392.21
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR45	COMERCIAL	415.04
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR46	RESIDENCIAL	1,378.65
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR47	COMERCIAL	547.62
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR48	COMERCIAL	339.85
Polyline	MANZANANUEVA	5	CUR49	SALUD	318.29
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR50	COMERCIAL	199.46
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR51	COMERCIAL	556.48
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR52	RESIDENCIAL	606.83
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR53	RESIDENCIAL	299.90
Polyline	MANZANANUEVA	6	CUR54	EDIF.PUBLIC.	286.95
Polyline	MANZANANUEVA	6	CUR55	EDIF.PUBLIC.	703.43
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR56	RESIDENCIAL	384.75
Polyline	MANZANANUEVA	5	CUR57	SALUD	236.22
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR58	RESIDENCIAL	451.37
Polyline	MANZANANUEVA	6	CUR59	EDIF.PUBLIC.	903.68
SUBTOTAL					100,214.94
URB. LA CRUZ					
Polyline	MANZANANUEVA	4	LCR01	EDUCACION	1,953.52
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCR02	RESIDENCIAL	885.94
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCR03	RESIDENCIAL	6,318.93
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCR04	RESIDENCIAL	2,752.65
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCR05	RESIDENCIAL	2,691.40
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCR06	RESIDENCIAL	3,686.66
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCR07	RESIDENCIAL	3,906.30
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCR08	RESIDENCIAL	2,904.57
Polyline	MANZANANUEVA	1	LCR09	RESIDENCIAL	6,128.13
SUBTOTAL					31,228.10
ZONA INDUSTRIAL					
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN01	INDUSTRIAL	26,266.23
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN02	INDUSTRIAL	16,258.05
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN03	INDUSTRIAL	18,452.13
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN04	INDUSTRIAL	24,843.84
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN05	INDUSTRIAL	8,154.70
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN06	INDUSTRIAL	12,571.13
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN07	INDUSTRIAL	6,500.88
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN08	INDUSTRIAL	2,761.30
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN09	INDUSTRIAL	35,347.03
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN10	INDUSTRIAL	2,809.41
Polyline	MANZANANUEVA	1	ZIN11	RESIDENCIAL	8,453.38
Polyline	MANZANANUEVA	3	ZIN12	INDUSTRIAL	21,707.44

“Lineamientos para el desarrollo de Supe Puerto”
Bach. Ing. María del Carmen Casas Sepúlveda

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
CASCO URBANO					
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR01	RESIDENCIAL	3,947.74
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR02	RESIDENCIAL	10,811.14
Polyline	MANZANANUEVA	7	CUR03	RECREACION	648.98
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR04	RESIDENCIAL	877.55
Polyline	MANZANANUEVA	3	CUR06	INDUSTRIAL	1,835.00
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR05	RESIDENCIAL	1,967.74
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR07	RESIDENCIAL	1,453.40
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR08	RESIDENCIAL	5,254.38
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR09	RESIDENCIAL	4,576.85
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR10	RESIDENCIAL	5,034.39
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR11	RESIDENCIAL	2,352.57
Polyline	MANZANANUEVA	4	CUR12	EDUCACION	1,119.42
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR13	RESIDENCIAL	1,461.91
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR14	RESIDENCIAL	1,650.87
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR15	RESIDENCIAL	1,394.37
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR16	RESIDENCIAL	1,890.40
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR17	RESIDENCIAL	1,976.68
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR18	COMERCIAL	434.02
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR19	COMERCIAL	1,143.86
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR20	COMERCIAL	1,454.53
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR21	RESIDENCIAL	2,313.10
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR22	RESIDENCIAL	2,620.96
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR23	RESIDENCIAL	2,161.16
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR24	COMERCIAL	2,138.96
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR25	RESIDENCIAL	4,138.34
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR26	RESIDENCIAL	2,232.71
Polyline	MANZANANUEVA	4	CUR27	EDUCACION	2,063.00
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR28	RESIDENCIAL	1,362.10
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR29	COMERCIAL	522.99
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR30	RESIDENCIAL	434.50
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR31	COMERCIAL	340.66
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR32	COMERCIAL	394.68
Polyline	MANZANANUEVA	1	CUR33	RESIDENCIAL	457.48
Polyline	MANZANANUEVA	3	CUR34	INDUSTRIAL	4,010.27
Polyline	MANZANANUEVA	6	CUR35	EDIF.PUBLIC.	603.01
Polyline	MANZANANUEVA	6	CUR36	EDIF.PUBLIC.	752.19
Polyline	MANZANANUEVA	6	CUR37	EDIF.PUBLIC.	11,693.49
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR38	COMERCIAL	496.80
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR39	COMERCIAL	598.86
Polyline	MANZANANUEVA	2	CUR40	COMERCIAL	470.00

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
C. P. PEREZ DE CUELLAR					
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU04	RESIDENCIAL	2,192.34
Polyline	MANZANANUEVA	7	PCU05	RECREACION	2,177.18
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU06	RESIDENCIAL	918.10
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU07	RESIDENCIAL	655.36
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU08	RESIDENCIAL	3,582.82
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU09	RESIDENCIAL	4,651.98
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU10	RESIDENCIAL	7,545.04
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU11	RESIDENCIAL	4,612.67
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU12	RESIDENCIAL	2,074.88
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU13	RESIDENCIAL	710.25
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU14	RESIDENCIAL	1,392.14
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU15	RESIDENCIAL	4,780.82
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU16	RESIDENCIAL	3,300.59
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU17	RESIDENCIAL	4,948.87
Polyline	MANZANANUEVA	2	PCU18	COMERCIAL	4,692.24
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU19	RESIDENCIAL	1,290.12
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU20	RESIDENCIAL	4,562.53
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU21	RESIDENCIAL	4,231.73
Polyline	MANZANANUEVA	7	PCU22	RECREACION	2,672.71
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU23	RESIDENCIAL	2,868.59
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU24	RESIDENCIAL	2,030.36
Polyline	MANZANANUEVA	7	PCU25	RECREACION	628.97
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU26	RESIDENCIAL	2,379.27
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU27	RESIDENCIAL	3,344.70
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU28	RESIDENCIAL	4,786.30
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU29	RESIDENCIAL	4,587.50
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU30	RESIDENCIAL	628.97
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU31	RESIDENCIAL	850.02
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU32	RESIDENCIAL	1,682.34
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU33	RESIDENCIAL	465.07
Polyline	MANZANANUEVA	1	PCU34	RESIDENCIAL	566.89
SUBTOTAL					85,811.35
C. P. VISTA ALEGRE					
Polyline	MANZANANUEVA	1	VAL01	RESIDENCIAL	1,642.41
Polyline	MANZANANUEVA	1	VAL02	RESIDENCIAL	2,287.11
Polyline	MANZANANUEVA	1	VAL03	RESIDENCIAL	1,751.70
Polyline	MANZANANUEVA	1	VAL04	RESIDENCIAL	4,295.81
Polyline	MANZANANUEVA	1	VAL05	RESIDENCIAL	2,179.56
SUBTOTAL					12,156.59

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
C. P. TARAPACA					
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR01	RESIDENCIAL	860.49
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR02	RESIDENCIAL	284.03
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR03	RESIDENCIAL	503.82
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR04	RESIDENCIAL	389.47
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR05	RESIDENCIAL	3,427.20
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR06	RESIDENCIAL	4,747.90
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR07	RESIDENCIAL	5,321.50
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR08	RESIDENCIAL	2,823.06
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR09	RESIDENCIAL	4,367.17
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR10	RESIDENCIAL	4,782.23
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR11	RESIDENCIAL	2,999.36
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR12	RESIDENCIAL	1,988.86
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR13	RESIDENCIAL	1,002.31
Polyline	MANZANANUEVA	7	TAR14	RECREACION	757.85
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR15	RESIDENCIAL	1,156.22
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR16	RESIDENCIAL	269.68
Polyline	MANZANANUEVA	7	TAR17	RECREACION	1,476.59
Polyline	MANZANANUEVA	7	TAR18	RECREACION	613.20
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR19	RESIDENCIAL	3,916.56
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR20	RESIDENCIAL	387.32
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR21	RESIDENCIAL	2,720.67
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR22	RESIDENCIAL	1,796.53
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR23	RESIDENCIAL	2,947.86
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR24	RESIDENCIAL	3,983.28
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR25	RESIDENCIAL	1,616.18
Polyline	MANZANANUEVA	5	TAR26	SALUD	1,146.94
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR27	RESIDENCIAL	4,392.14
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR28	RESIDENCIAL	3,794.83
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR29	RESIDENCIAL	6,574.22
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR30	RESIDENCIAL	6,043.57
Polyline	MANZANANUEVA	7	TAR31	RECREACION	4,785.98
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR32	RESIDENCIAL	2,230.79
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR33	RESIDENCIAL	1,440.71
Polyline	MANZANANUEVA	4	TAR34	EDUCACION	25,392.60
Polyline	MANZANANUEVA	2	TAR35	COMERCIAL	438.45
Polyline	MANZANANUEVA	6	TAR36	EDIF.PUBLIC.	582.37
Polyline	MANZANANUEVA	4	TAR37	EDUCACION	347.74
Polyline	MANZANANUEVA	2	TAR38	COMERCIAL	380.08
Polyline	MANZANANUEVA	1	TAR39	RESIDENCIAL	2,712.17
SUBTOTAL					115,401.93

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
C. P. NUEVA VICTORIA					
Polyline	MANZANANUEVA	7	LVI24	RECREACION	5,812.62
Polyline	MANZANANUEVA	3	LVI25	INDUSTRIAL	19,963.28
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI26	RESIDENCIAL	1,356.49
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI27	RESIDENCIAL	2,464.68
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI28	RESIDENCIAL	4,626.89
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI29	RESIDENCIAL	6,600.31
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI30	RESIDENCIAL	8,539.53
Polyline	MANZANANUEVA	3	LVI31	INDUSTRIAL	6,899.66
Polyline	MANZANANUEVA	7	LVI32	RECREACION	23,364.54
Polyline	MANZANANUEVA	6	LVI33	EDIF.PUBLIC.	1,412.25
Polyline	MANZANANUEVA	3	LVI34	INDUSTRIAL	21,799.17
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI35	RESIDENCIAL	1,501.59
Polyline	MANZANANUEVA	3	LVI36	INDUSTRIAL	11,381.22
Polyline	MANZANANUEVA	3	LVI37	INDUSTRIAL	7,258.50
Polyline	MANZANANUEVA	3	LVI38	INDUSTRIAL	8,123.91
Polyline	MANZANANUEVA	7	LVI39	RECREACION	24,640.39
Polyline	MANZANANUEVA	7	LVI40	RECREACION	32,048.40
Polyline	MANZANANUEVA	2	LVI41	COMERCIAL	273.99
Polyline	MANZANANUEVA	1	LVI42	RESIDENCIAL	643.49
Polyline	MANZANANUEVA	2	LVI43	COMERCIAL	347.29
Polyline	MANZANANUEVA	2	LVI44	COMERCIAL	400.93
Polyline	MANZANANUEVA	7	LVI45	RECREACION	145.46
Polyline	MANZANANUEVA	2	LVI46	COMERCIAL	376.25
Polyline	MANZANANUEVA	4	LVI47	EDUCACION	911.94
Polyline	MANZANANUEVA	4	LVI48	EDUCACION	530.76
Polyline	MANZANANUEVA	4	LVI49	EDUCACION	274.78
SUBTOTAL					255,761.77
TOTAL					1,096,239.44

Elaboración y cálculos propios.

ANEXOS

ENTIDAD	CAPA	COLOR	CODIGO	USO	AREA (m2)
Polyline	RURAL	8	ZRU01	RURAL	39,862.97
Polyline	RURAL	8	ZRU02	RURAL	40,278.30
Polyline	RURAL	8	ZRU03	RURAL	17,688.12
Polyline	RURAL	8	ZRU04	RURAL	20,786.39
Polyline	RURAL	8	ZRU05	RURAL	55,325.60
Polyline	RURAL	8	ZRU06	RURAL	16,750.86
Polyline	RURAL	8	ZRU07	RURAL	59,058.59
Polyline	RURAL	8	ZRU08	RURAL	55,294.07
Polyline	RURAL	8	ZRU09	RURAL	72,485.93
Polyline	RURAL	8	ZRU10	RURAL	219,718.70
Polyline	RURAL	8	ZRU11	RURAL	49,688.52
Polyline	RURAL	8	ZRU12	RURAL	66,412.29
Polyline	RURAL	8	ZRU13	RURAL	122,706.78
Polyline	RURAL	8	ZRU14	RURAL	13,289.26
Polyline	RURAL	8	ZRU15	RURAL	79,063.59
Polyline	RURAL	8	ZRU16	RURAL	89,455.76
Polyline	RURAL	8	ZRU17	RURAL	313,840.73
Polyline	RURAL	8	ZRU18	RURAL	198,857.92
Polyline	RURAL	8	ZRU19	RURAL	72,513.94
Polyline	RURAL	8	ZRU20	RURAL	291.97
Polyline	RURAL	8	ZRU21	RURAL	106,571.50
Polyline	RURAL	8	ZRU22	RURAL	49,860.31
Polyline	RURAL	8	ZRU23	RURAL	477,688.19
Polyline	RURAL	8	ZRU24	RURAL	196,156.22
Polyline	RURAL	8	ZRU25	RURAL	52,576.68
Polyline	RURAL	8	ZRU26	RURAL	11,630.91
Polyline	RURAL	8	ZRU27	RURAL	247,065.55
Polyline	RURAL	8	ZRU28	RURAL	350,015.95
Polyline	RURAL	8	ZRU29	RURAL	4,099.96
TOTAL					3,099,035.56

Elaboración y cálculos propios.

ANEXO 03

MINISTERIO DE AGRICULTURA
UNIDAD AGRARIA DEPARTAMENTAL LIMA CALLAO
DISTRITO DE RIEGO BARRANCA

SUPERFICIE AGRICOLA, NUMERO DE AGRICULTORES
POR DISTRITOS POLITICOS

ADMINISTRACION TECNICA DISTRITO DE RIEGO BARRANCA

DISTRITOS POLITICOS	Nº AGRICULTORES	SUPERFICIE AGRICOLA
BARRANCA	1306	5634,17
PATIVILCA	1476	2855,63
PARAMONGA	1081	7662,55
SUPE PUEBLO	2333	9756,17
PUERTO SUPE	217	291,35
TOTAL	6413	26199,87

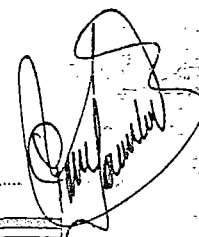
BARRANCA, ENERO DEL 2000

EJECUCION Y PERSPECTIVA DE LA INFORMACION AGRICOLA A NIVEL DE DISTRITOS POLITICOS
CAMPAÑA AGRICOLA 2002-2003

AGENCIA AGRARIA: BARRANCA
DISTRITO POLITICO: SUPE PUEBLO

EJECUCION AAL MES:
PERSPECTIVAS A PARTIR DE:

FECHA DE ELABORACION:
RESPONSABLE: PEDRO MARCELO MALGAREJO



CULTIVOS	Variables	Meta Programada	Total Ejecución Más Perspectivas	2 0 0 2 ← 2 0 0 3 →															
				AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.
PAPAYO	Superficie verde Ha.		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.		0.00																
	Superficie pérdida Has.		0.00																
	Cosecha Has.		0.00																
	Rendimiento Kg/ Has.																		
	Producción T.M.		0.00																
Precio S/.x Kg.		0.00																	
PLATANO	Superficie verde Ha.		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00					
	Siembra Has.		0.00																
	Superficie pérdida Has.		0.00																
	Cosecha Has.		3.00						1.00	1.00	1.00			0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.		12000.00						12000.00	12000.00	12000.00			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		36.00						12.00	12.00	12.00			0.00					
Precio S/.x Kg.		0.06						0.20	0.20	0.20			0.00						
CAÑA DE AZUCAR	Superficie verde Ha.		14.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	Siembra Has.		12.00							12.00				0.00					
	Superficie pérdida Has.		0.00																
	Cosecha Has.		2.00							2.00				0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.		139990.00							139990.00				#DIV/0!				#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		279.98							279.98				0.00					
Precio S/.x Kg.		FABRICA							FAB.	FAB.			FAB.						
ESPARRAGO	Superficie verde Ha.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.		0.00																
	Superficie pérdida Has.		0.00																
	Cosecha Has.		0.00																
	Rendimiento Kg/ Has.																		
	Producción T.M.		0.00																
Precio S/.x Kg.		0.00																	
ALFALFA	Superficie verde Ha.		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00					
	Siembra Has.		0.00						0.00					0.00					
	Superficie pérdida Has.		0.00																
	Cosecha Has.		9.00							2.00	1.00	2.00	2.00		2.00				
	Rendimiento Kg/ Has.		20000.00							20000.00	20000.00	20000.00	20000.00		20000.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		180.00							40.00	20.00	40.00	40.00		40.00				
Precio S/.x Kg.		0.10							0.25	0.30	0.20	0.20		0.20					
MARACUYA	Superficie verde Ha.		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.		0.00																
	Superficie pérdida Has.		0.00																
	Cosecha Has.		0.00																
	Rendimiento Kg/ Has.																		
	Producción T.M.		0.00																
Precio S/.x Kg.		0.00																	

EJECUCION Y PERSPECTIVA DE LA INFORMACION AGRICOLA A NIVEL DE DISTRITOS POLITICOS
CAMPAÑA AGRICOLA 2002-2003

AGENCIA AGRARIA BARRANCA
DISTRITO POLITICO SUPERIOR

EJECUCION AAL MES:
PERSPECTIVAS A PARTIR DE:

FECHA DE ELABORACION:
RESPONSABLE: PEDRO MARCELO MALGAREJO

CULTIVOS	Variables	Meta Programada	Total Ejecución Más Perspectivas	E J E C U C I O N															
				AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.				
PEPINO	Superficie verde Ha.		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.		0.00																
	Superficie pérdida Has.		0.00																
	Cosecha Has.		0.00																
	Rendimiento Kg/ Has.		0.00																
	Producción T.M.		0.00																
Precio S/x Kg.		0.00																	
AJOS	Superficie verde Ha.	10.00	7.00	7.00	7.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	10.00					
	Siembra Has.	13.00	3.00										4.00	8.00					
	Superficie pérdida Has.	0.00																	
	Cosecha Has.	3.00												0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	5000.00							5000.00					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	15.00							15.00					0.00					
Precio S/x Kg.	0.16							1.80					0.00						
CEBOLLA	Superficie verde Ha.	8.00	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	2.00	2.00	0.00	0.00	3.00	5.00	8.00					
	Siembra Has.	11.00	1.00		2.00								3.00	2.00	3.00				
	Superficie pérdida Has.	0.00																	
	Cosecha Has.	3.00						1.00	2.00				0.00						
	Rendimiento Kg/ Has.	25000.00							25000.00	25000.00				#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	75.00							25.00	50.00				0.00					
Precio S/x Kg.	0.07							0.40	0.40				0.00						
TOMATE	Superficie verde Ha.	0.00	8.00	10.00	11.00	9.00	9.00	8.00	3.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.	10.00	3.00	4.00	2.00					1.00				0.00					
	Superficie pérdida Has.	0.00																	
	Cosecha Has.	10.00						3.00	4.00	2.00			1.00	0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	30000.00							30000.00	30000.00	30000.00		30000.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	300.00							90.00	120.00	80.00		30.00	0.00					
Precio S/x Kg.	0.29							0.60	0.80	0.90		0.60	0.60						
ZAPALLO	Superficie verde Ha.	0.00		0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.	1.00					1.00							0.00					
	Superficie pérdida Has.	0.00																	
	Cosecha Has.	1.00											1.00	0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	30000.00											30000.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	30.00											30.00	0.00					
Precio S/x Kg.	0.07											0.40	0.40						
ARVEJA	Superficie verde Ha.	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.	0.00												0.00					
	Superficie pérdida Has.	0.00																	
	Cosecha Has.	0.00												0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	#DIV/0!												#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	0.00												0.00					
Precio S/x Kg.	0.00												0.00	0.00					

CAMPAÑA AGRICOLA 2002-2003

AGENCIA AGRARIA: BARRANCA
 DISTRITO POLITICO: SUPE PUEBLO

EJECUCION AAL MES:

PERSPECTIVAS A PARTIR DE:

FECHA DE ELABORACION:

RESPONSABLE: PEDRO MARCELO MARGAREJO

CULTIVOS	Variables	Meta Programada	Total Ejecución Más Perspectivas	EJECUCION AAL MES												PERSPECTIVAS A PARTIR DE					
				AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	
FRIJOL CANARIO	Superficie verde Ha.		0.00	3.00	4.00	6.00	8.00	8.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	Siembra Has.		8.00	3.00	1.00	2.00								0.00							
	Superficie pérdida Has.		0.00																		
	Cosecha Has.		8.00						3.00	1.00	2.00			0.00							
	Rendimiento Kg/ Has.		2600.00						2500.00	2500.00	2500.00			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	Producción T.M.		15.00						7.50	2.50	5.00			0.00							
	Precio S/ x Kg.		8.30						1.80	2.20	2.30			0.00							
CAMOTE	Superficie verde Ha.		8.33	2.00	4.00	9.00	13.00	17.00	20.00	19.00	15.00	13.00	11.00	11.00	11.00						
	Siembra Has.		34.00	1.00	3.00	5.00	4.00	4.00	4.00	2.00	1.00	2.00	2.00	4.00	2.00						
	Superficie pérdida Has.		0.00																		
	Cosecha Has.		23.00						1.00	3.00	5.00	4.00	4.00	4.00	2.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		25000.00						25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	Producción T.M.		575.00						25.00	75.00	125.00	100.00	100.00	100.00	50.00						
	Precio S/ x Kg.		0.17						0.20	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30						
PAPA	Superficie verde Ha.		3.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.00							
	Siembra Has.		13.00	10.00									1.00	2.00							
	Superficie pérdida Has.		0.00																		
	Cosecha Has.		10.00						10.00					0.00							
	Rendimiento Kg/ Has.		25000.00						25000.00					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	Producción T.M.		250.00						250.00					0.00							
	Precio S/ x Kg.		0.04						0.46					0.00							
YUCA	Superficie verde Ha.		0.00		0.00	4.00	8.00	1.00	11.00	11.00	11.00	11.00	7.00	1.00	0.00						
	Siembra Has.		11.00			4.00	8.00	1.00							0.00						
	Superficie pérdida Has.		0.00																		
	Cosecha Has.		11.00										4.00	8.00	1.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		21818.18										7500.00	20000.00	20000.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	Producción T.M.		240.00										30.00	180.00	30.00						
	Precio S/ x Kg.		0.10										0.40	0.40	0.40						
MAIZ CHOCLO	Superficie verde Ha.		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
	Siembra Has.		0.00												0.00						
	Superficie pérdida Has.		0.00																		
	Cosecha Has.		0.00												0.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		#DIV/0!												#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	Producción T.M.		0.00												0.00						
	Precio S/ x Kg.		0.00												0.00						
ALGODÓN	Superficie verde Ha.		0.00		0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
	Siembra Has.		0.00												0.00						
	Superficie pérdida Has.		0.00																		
	Cosecha Has.		0.00												0.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		#DIV/0!												#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	Producción T.M.		0.00												0.00						
	Precio S/ x Kg.		0.00												0.00						

CULTIVOS	Variables	Meta Programada	Total Ejecución Más Perspectivas	C O S E C H A																
				2	0	0	2	2	0	0	3									
				AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
MAIZ AMARILLO DURO	Superficie verde Ha.		67.00	91.00	102.00	112.00	118.00	115.00	118.00	105.00	95.00	81.00	81.00	67.00	67.00					
	Siembra Has.		216.00	25.00	25.00	25.00	22.00	18.00	28.00	12.00	15.00	8.00	12.00	14.00	12.00					
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.		149.00						25.00	25.00	25.00	22.00	12.00	28.00	12.00					
	Rendimiento Kg/ Has.		9325.50						8500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8000.00	8000.00	8000.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		1240.50						212.50	212.50	212.50	187.00	98.00	224.00	98.00					
Precio S/.x Kg.		0.36						0.52	0.52	0.52	0.53	0.51	0.51	0.51						
MARIGOLD	Superficie verde Ha.		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.		0.00												0.00					
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.		0.00												0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.		#DIV/0!												#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		0.00												0.00					
Precio S/.x Kg.		0.00												0.00						
MAIZ CHALA	Superficie verde Ha.		20.00	8.00	11.00	15.00	23.00	28.00	25.00	24.00	21.00	19.00	19.00	20.00	20.00					
	Siembra Has.		63.00	4.00	5.00	6.00	8.00	5.00	6.00	5.00	5.00	3.00	5.00	6.00	5.00					
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.		43.00						9.00	8.00	8.00	5.00	5.00	5.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		30000.00						30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	30000.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		1290.00						270.00	180.00	240.00	150.00	150.00	150.00						
Precio S/.x Kg.		0.16						0.30	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	0.30						
AJI ESCABECHE	Superficie verde Ha.		2.00	0.00	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00					
	Siembra Has.		4.00		1.00	1.00		2.00						0.00	0.00					
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.		2.00							1.00	1.00		0.00		0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.		12000.00							12000.00	12000.00		#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		24.00							12.00	12.00		0.00		0.00					
Precio S/.x Kg.		0.09							0.29	0.30		0.30		0.30						
AJI PANCA	Superficie verde Ha.		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.		0.00												0.00					
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.		0.00																	
	Rendimiento Kg/ Has.		#DIV/0!												#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		0.00																	
Precio S/.x Kg.		0.00																		
AJI PAPIX	Superficie verde Ha.		3.00		0.00	0.00	2.00	3.00	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
	Siembra Has.		5.00				2.00	3.00							0.00					
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.		2.00									2.00	0.00		0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.		3500.00									3500.00	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.		7.00									7.00	0.00		0.00					
Precio S/.x Kg.		0.31									3.70	0.00		0.00						

		AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
MELON	Superficie verde Ha.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.	0.00											0.00					
	Superficie pérdida Has.	0.00																
	Cosecha Has.	0.00											0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	#DIV/0!											#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	0.00											0.00					
	Precio S/.x Kg.	0.00											0.00					
CEBOLLA CHINA	Superficie verde Ha.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00					
	Siembra Has.	3.00		1.00		1.00						1.00	0.00					
	Superficie pérdida Has.	0.00																
	Cosecha Has.	3a4mm	1.00					1.00					0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	8000.00						8000.00					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	8.00						8.00					0.00					
	Precio S/.x Kg.	0.03						0.30					0.00					
COL	Superficie verde Ha.	0.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.	1.00			1.00													
	Superficie pérdida Has.	0.00																
	Cosecha Has.	3mm	1.00					1.00					0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	16000.00						16000.00					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	16.00						16.00					0.00					
	Precio S/.x Kg.	#VALOR!						15 DOC.					0.00					
APIO	Superficie verde Ha.	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Siembra Has.	3.00	1.00			1.00	1.00					0.00	0.00					
	Superficie pérdida Has.	4mm	0.00															
	Cosecha Has.	2.00							1.00	1.00			0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	18000.00							18000.00	18000.00			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	36.00							18.00	18.00			0.00					
	Precio S/.x Kg.	0.07							0.40	0.40			0.00					
PORO	Superficie verde Ha.	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00					
	Siembra Has.	3.00	1.00	1.00									1.00					
	Superficie pérdida Has.	3.5mm	0.00															
	Cosecha Has.	1.00							1.00				0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	15000.00							15000.00				#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	15.00							15.00				0.00					
	Precio S/.x Kg.	0.03							0.40				0.00					
LECHUGA	Superficie verde Ha.	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00					
	Siembra Has.	3.00	1.00				1.00					1.00	0.00					
	Superficie pérdida Has.	3mm	0.00															
	Cosecha Has.	exp 15 días	2.00					1.00		1.00			0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	14000.00						14000.00		14000.00			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	Producción T.M.	28.00						14.00		14.00			0.00					
	Precio S/.x Kg.	0.03						0.40		0.60			0.00					

MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION REGIONAL AGRARIA LIMA CALLAO
AGENCIA AGRARIA : BARRANCA

EJECUCION Y PERSPECTIVA DE LA INFORMACION AGRICOLA A NIVEL DE DISTRITOS POLITICOS
CAMPAÑA AGRICOLA-2002-2003

AGENCIA AGRARIA : BARRANCA
DISTRITO POLITICO : SUPE PUEBLO

EJECUCION AAL MES:
PERSPECTIVAS A PARTIR DE:

FECHA DE ELABORACION:
RESPONSABLE: PEDRO MARCELO MALGAREJO

CULTIVOS	Variables	Meta Programada	Total Ejecución Mas Perspectivas	C O S E C H A														
				AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.			
				2	0	0	2				2	0	0	3				

BETERRAG.	Siembra Has.		3.00			1.00	1.00							1.00						
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.	50 a 80 días	2.00					1.00	1.00					0.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		22000.00					22000.00	22000.00					#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	
	Producción T.M.		44.00					22.00	22.00					0.00						
RABANITO	Precio S/.x Kg.		0.08					0.40	0.50					0.00						
	Superficie verde Ha.		0.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
	Siembra Has.		2.00	1.00				1.00					0.00							
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.		2.00					1.00	1.00					0.00						
COLIFLOR	Rendimiento Kg/ Has.	30 A 45 DIAS	20000.00					20000.00	20000.00					#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	
	Producción T.M.		40.00					20.00	20.00					0.00						
	Precio S/.x Kg.		0.08					0.40	0.50					0.00						
	Superficie verde Ha.		1.00	0.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00						
	Siembra Has.		3.00			1.00	1.00							1.00						
CULANTRÓ	Superficie pérdida Has.	3 a 4mm	0.00																	
	Cosecha Has.		1.00					1.00				1.00		0.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		8000.00					8000.00	8000.00					#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	
	Producción T.M.		8.00					8.00	8.00					0.00						
	Precio S/.x Kg.		0.08					1.00	1.00					0.00						
ZANAHORIA	Superficie verde Ha.		1.00	4.00	4.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00						
	Siembra Has.		3.00	1.00				1.00					1.00	0.00						
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
	Cosecha Has.	3 a 4mm	2.00					1.00				1.00		0.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		10000.00					10000.00	10000.00			10000.00		#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	
NABO	Producción T.M.		20.00					10.00	10.00			10.00		0.00						
	Precio S/.x Kg.		#¡VALOR!					0.3 ATD	0.25			0.25		0.00						
	Superficie verde Ha.		1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00						
	Siembra Has.		2.00			1.00						1.00	0.00							
	Superficie pérdida Has.		0.00																	
NABO	Cosecha Has.		1.00					1.00					0.00							
	Rendimiento Kg/ Has.		10000.00					10000.00	10000.00					#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	
	Producción T.M.		10.00					10.00	10.00					0.00						
	Precio S/.x Kg.		0.03					0.40	0.40					0.00						
	Superficie verde Ha.		1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00					
NABO	Siembra Has.		3.00	1.00			1.00							1.00						
	Superficie pérdida Has.	40 a 60 días	0.00																	
	Cosecha Has.		1.00					1.00						0.00						
	Rendimiento Kg/ Has.		20000.00					20000.00	20000.00					#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	#¡DIVO!	
	Producción T.M.		20.00					20.00	20.00					0.00						
Precio S/.x Kg.		0.03					0.40	0.40					0.00							

MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION REGIONAL AGRARIA LIMA CALLAO
AGENCIA AGRARIA : BARRANCA

EJECUCION Y PERSPECTIVA DE LA INFORMACION AGRICOLA A NIVEL DE DISTRITOS POLITICOS
CAMPAÑA AGRICOLA 2002-2003

AGENCIA AGRARIA : BARRANCA
DISTRITO POLITICO : SUPE PUEBLO

EJECUCION AAL MES:
PERSPECTIVAS A PARTIR DE:

FECHA DE ELABORACION:
RESPONSABLE: PEDRO MARCELO MALGAREJO

CULTIVOS	Variables	Meta Programada	Total Ejecución Más Perspectivas	C O S E C H A																
				2	0	0	2	2	0	0	3	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.
	Superficie verde Ha.		1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00					
	Siembra Has.		3.00	1.00			1.00						1.00	0.00						

CAYOTE	Cosecha Has.							1.00	1.00					0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.							8000.00	8000.00					#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!
	Producción T.M.							8.00	8.00					0.00					
	Precio S/.x Kg.							0.50	0.50					0.00					
ESPINACA	Superficie verde Ha.							0.00	0.00					0.00					
	Siembra Has.							1.00	1.00					0.00					
	Superficie pérdida Has.							0.00											
	Cosecha Has.	2 mm						0.00						0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.							#1DIV0!						#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!
ALBAHAC	Producción T.M.							0.00						0.00					
	Precio S/.x Kg.							0.00						0.00					
	Superficie verde Ha.							2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Siembra Has.							3.00	1.00					1.00	1.00	0.00			
	Superficie pérdida Has.							0.00											
PEPINILLO	Cosecha Has.							1.00						0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.	2 mm						10000.00						#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!
	Producción T.M.							10.00						0.00					
	Precio S/.x Kg.							0.03						0.00					
	Superficie verde Ha.							0.00		0.00	1.00	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MAIZ MORADO	Siembra Has.							2.00		1.00	1.00			0.00					
	Superficie pérdida Has.							0.00											
	Cosecha Has.	3 mm						1.00						0.00					
	Rendimiento Kg/ Has.							15000.00						#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!
	Producción T.M.							15.00						0.00					
LIMON	Precio S/.x Kg.							0.03						0.30					
	Superficie verde Ha.							0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Siembra Has.							0.00						0.00					
	Superficie pérdida Has.							0.00											
	Cosecha Has.							0.00						0.00					
EUCALIPTO	Rendimiento Kg/ Has.							#1DIV0!						#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!	#1DIV0!
	Producción T.M.							0.00						0.00					
	Precio S/.x Kg.							0.00						0.00					
	Superficie verde Ha.							0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Siembra Has.							0.00						0.00					

180	200	227	247	265	243	230	199	177	175	166	176
38											
445.00	57.00	41.00	54.00	50.00	41.00	42.00	32.00	21.00	13.00	24.00	36.00
310.00	25.00	21.00	29.00	32.00	23.00	72.00	49.00	55.00	37.00	26.00	45.00
4925.48	241.00	197.00	300.00	323.00	161.00	1136.00	993.98	812.50	505.00	386.00	714.00

CUADRO DE TABULACION DE LA INFORMACION AGRICOLA A NIVEL DEL SECTOR ESTADISTICO, SEGUN CULTIVO

MES DE ENCUESTA

OCTUBRE

AÑO:

2003

UBICACION GEOGRAFICA

UBICACION ADMINISTRATIVA

UBICACION TECNICA DE RIEGO

DEPARTAMENTO

: LIMA

VALLE

: PATIVILCA

PROVINCIA

: BARRANCA

REGION AGRARIA : LIMA-CALLAO

A.T.D.R.

: BARRANCA

DISTRITO

: PUERTO SUPE

AGENCIA AGRARIA : BARRANCA

SUB-DISTRITO DE RIEGO : BARRANCA

SECTOR ESTADISTICO (ha)

JUNTA DE USUARIOS : BARRANCA

Superficie Agropecuaria

COMISION DE REGANTES

Superficie Agrícola

NOMBRE DEL CULTIVO A	SUPERFICIE (HAS)									Producción (T.M.) K	Rendimiento (Kg/ha) L	Precio en Chacra (S./Kg.) M
	En Verde del Mes Anterior B	(Solo Permanentes)		Sembrada E	Cosechada F	Perdida G	Afectada H	Sustitución: blanco I	En Verde del Mes Actual (B+E)-(F+G+I)			
		En Crecimiento C	En Producción D									
MANZANO	1.00	1.00							1.00	0.00		
PALTO	0.00								0.00	0.00		
MANDARINA	0.00								0.00			
MANGO	0.00								0.00			
NARANJO	0.00								0.00			
VID	0.00								0.00			
MELOCOTON	0.00								0.00			
TUNA	0.00								0.00			
MEMBRILLO	0.00								0.00			
OLIVO	0.00								0.00			
CIRUELA	0.00								0.00			
PECANO	0.00								0.00			
LUCUMO	0.00								0.00			
GUAYABO	0.00								0.00			
FRESA	7.00								7.00	0.00		
PAPAYA	0.00								0.00			
PLATANO	4.00				1.00				4.00	12.00	12000.00	0.20
CAÑA DE AZUCAR	14.00								14.00	0.00		
ESPARRAGO	0.00								0.00			
ALFALFA	15.00				3.00				15.00	54.00	18000.00	0.20
MARACUYA	0.00								0.00			
PEPINO	0.00								0.00			
AJOS	10.00								10.00	0.00		
CEBOLLA	6.00				1.00				5.00	25.00	25000.00	0.40
TOMATE	1.00								1.00	0.00		
ZAPALLO	0.00								0.00	0.00		
ARVEJA	0.00								0.00	0.00		

NOMBRE DEL CULTIVO A	SUPERFICIE (HAS)									Producción (T.M.) K	Rendimiento (Kg/Ha) L	Precio en Chacra (S./Kg.) M
	En Verde del Mes Anterior B	(Solo Permanentes)		Sembrada E	Cosechada F	Perdida G	Afectada H	Sustitución/ blanco I	En Verde del Mes Actual (B++E)-(F+G+I)			
		En Crecimiento C	En Producción D									
FRIJOL CANARIO	2.00			1.00					3.00	0.00		
CAMOTE	12.00				1.00				11.00	26.00	26000.00	0.30
PAPA	15.00				1.00				14.00	30.00	30000.00	0.46
YUCA	0.00								0.00	0.00		
MAIZ CHOCLO	0.00								0.00	0.00		
ALGODÓN	0.00								0.00	0.00		
MAIZ AMARILLO D	64.00			12.00	11.00				65.00	88.00	8000.00	0.55
MARIGOLD	0.00								0.00	0.00		
MAIZ CHALA	18.00			2.00	6.00				14.00	180.00	30000.00	0.30
AJI ESCABECHE	0.00								0.00	0.00		
AJI PANCA	0.00								0.00	0.00		
AJI PAPRIKA	0.00								0.00	0.00		
FRIJOL CASTILLA	0.00								0.00	0.00		
FRIJOL DE PALO	0.00								0.00	0.00		
FRIJOL CARAOTA	0.00								0.00	0.00		
PALLAR	0.00								0.00	0.00		
SANDIA	0.00								0.00	0.00		
MANI	0.00								0.00	0.00		
MELON	0.00								0.00	0.00		
CEBOLLA CHINA	1.00			1.00					2.00	0.00		
COL	1.00				1.00				0.00	16.00	16000.00	15 doc
APIO	0.00			1.00					1.00	0.00		
PORO	1.00				1.00				0.00	15.00	15000.00	0.30
LECHUGA	2.00								2.00	0.00		
BETERRAGA	1.00								1.00	0.00		
RABANITO	2.00								2.00	0.00		
COLIFLOR	1.00								1.00	0.00		
CULANTRO	1.00			1.00					2.00	0.00		
ZANAHORIA	1.00								1.00	0.00		
NABO	1.00			1.00					2.00	0.00		
CAYHUA	1.00			1.00					2.00	0.00		
ESPINACA	1.00				1.00				0.00	8.00	8000.00	0.30
ALBAHACA	2.00								2.00	0.00		
PEPINILLO	0.00			1.00					1.00	0.00		
MAIZ MORADO	0.00								0.00	0.00		
LIMON	0.00								0.00	0.00		
EUCALIPTO	0.00								0.00	0.00		



ANEXO 04
ARCHIVO FOTOGRAFICO