



REPUBLICA DEL PERU



MINISTERIO DE AGRICULTURA

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES
I N R E N A

**DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DE RECURSOS NATURALES**

**INVENTARIO Y EVALUACION DE RECURSOS
NATURALES DE LAS PROVINCIAS DE
HUANCABAMBA Y MORROPON
DEPARTAMENTO DE PIURA**



Lima, Abril 1995

PRESENTACION

El desarrollo socioeconómico del Perú debe basarse en el uso sostenible de sus Recursos Naturales Renovables, que potencialmente son bien variados. Actualmente, de acuerdo a la política del sector de promover el desarrollo sostenible en base al uso y manejo de los recursos, existe gran preocupación para establecer estrategias que permitan el logro de este objetivo.

En este sentido el Instituto Nacional de Recursos Naturales INRENA, a través de la Dirección General de Estudios y Proyectos de Recursos Naturales, viene realizando Estudios de Inventario y Evaluación de Recursos Naturales a nivel Nacional, prioritariamente en zonas estratégicas de desarrollo, con la finalidad de poder caracterizar y obtener información sistematizada de la potencialidad de los recursos existentes dentro de un determinado ámbito geográfico del país, para brindar y difundir información básica, a Instituciones públicas o privadas, a nivel Regional y/o Local, sobre planificación de desarrollo sostenible mediante líneas de acción prioritarias, que permita mejorar la condición y el nivel socioeconómico del país.

El presente estudio preparado en forma preliminar a escala 1/250,000, contiene el "Inventario y Evaluación de Recursos Naturales de las Provincias de Huancabamba y Morropón", que permite brindar información temática y cartográfica sobre los Aspectos Poblacionales, Climatología, Ecología, Cobertura Vegetal, Geología, Suelos, Capacidad de Uso Mayor de las Tierras y Recursos Hídricos; así como, también información sobre Macrozonificación Territorial en lo concerniente a la Vulnerabilidad de las Tierras y Desarrollo y Estado de Uso de las Tierras. Este estudio como parte del "Ordenamiento Territorial" será complementado con información de mayor detalle, que permita diagnosticar mejor los recursos de estas dos provincias, de acuerdo a propuestas concertadas con la población involucrada, a través de un documento técnico que presentará planes, programas y proyectos de desarrollo, vinculados al buen aprovechamiento y una protección efectiva, que permita la conservación de los Recursos Naturales Renovables.

INDICE

CAPITULO I: INTRODUCCION

	<i>Pag.</i>
1.1 <i>Generalidades</i>	1
1.2 <i>Justificación</i>	1
1.3 <i>Objetivos</i>	2
1.4 <i>Ubicación y Extensión</i>	2

CAPITULO II: CARACTERISTICAS SOCIALES

2.1 <i>Generalidades</i>	3
2.1.1 <i>Provincia Huancabamba</i>	3
2.1.2 <i>Provincia Morropón</i>	14
2.2. <i>Características a Nivel Distrital de la Provincia Huancabamba</i>	26
2.2.1 <i>Distrito Huancabamba</i>	26
2.2.2 <i>Distrito Canchaque</i>	29
2.2.3 <i>Distrito El Carmen De La Frontera</i>	32
2.2.4 <i>Distrito Huarmaca</i>	35
2.2.5 <i>Distrito Lalaquiz</i>	38
2.2.6 <i>Distrito San Miguel de el Faique</i>	41
2.2.7 <i>Distrito Sónдор</i>	44
2.2.8 <i>Distrito Sondorillo</i>	47
2.3. <i>Características a Nivel Distrital de la Provincia Morropón</i>	50
2.3.1 <i>Distrito Chulucanas</i>	50
2.3.2 <i>Distrito Buenos Aires</i>	53
2.3.3 <i>Distrito Chalaco</i>	56
2.3.4 <i>Distrito La Matanza</i>	59
2.3.5 <i>Distrito Morropón</i>	62
2.3.6 <i>Distrito Salitral</i>	65
2.3.7 <i>Distrito San Juan de Bigote</i>	69
2.3.8 <i>Distrito Santa Catalina de Mossa</i>	72
2.3.9 <i>Distrito Santo Domingo</i>	75
2.3.10 <i>Distrito Yamango</i>	78

CAPITULO III: CLIMATOLOGIA

3.1.	<i>Generalidades</i>	82
3.2.	<i>Analisis de los Elementos Meteorológicos</i>	82
3.2.1	<i>Precipitación</i>	82
3.2.2	<i>Temperatura</i>	84
3.2.3	<i>Evaporación</i>	85
3.2.4	<i>Humedad Relativa</i>	85
3.3.	<i>Tipos climaticos</i>	86

CAPITULO IV: ECOLOGIA

4.1	<i>Generalidades</i>	111
4.2	<i>Zonas de Vida</i>	111
4.2.1	<i>Basal Tropical y Premontano Tropical</i>	112
a)	<i>Desierto Perárido-Premontano Tropical (dp-PT)</i>	112
a.1	<i>Ubicación y Extensión</i>	112
a.2	<i>Clima</i>	112
a.3	<i>Relieve y Suelos</i>	112
a.4	<i>Cobertura Vegetal</i>	112
a.5	<i>Uso actual y potencial de la tierra</i>	112
b)	<i>Matoral Desértico - Tropical (md-T)</i>	113
b.1	<i>Ubicación y Extensión</i>	113
b.2	<i>Clima</i>	113
b.3	<i>Relieve y Suelos</i>	113
b.4	<i>Cobertura Vegetal</i>	113
b.5	<i>Uso actual y potencial de la tierra</i>	113
c)	<i>Monte Espinso - Tropical (mte-T)</i>	114
c.1	<i>Ubicación y Extensión</i>	114
c.2	<i>Clima</i>	114
c.3	<i>Relieve y Suelos</i>	114
c.4	<i>Cobertura Vegetal</i>	114
c.5	<i>Uso actual y potencial de la tierra</i>	114
d)	<i>Matorral Desértico-Premontano Tropical (md-PT) y Matoral Desértico Premontano Tropical Transicional (md-PT)</i>	115
d.1	<i>Ubicación y Extensión</i>	115
d.2	<i>Clima</i>	115
d.3	<i>Relieve y Suelos</i>	115
d.4	<i>Cobertura Vegetal</i>	115
d.5	<i>Uso actual y potencial de la tierra</i>	115

e)	<i>Monte Espinoso - Premontano Tropical mte-PT)</i>	116
	<i>e.1 Ubicación y Extensión</i>	116
	<i>e.2 Clima</i>	116
	<i>e.3 Relieve y Suelo</i>	116
	<i>e.4 Cobertura Vegetal</i>	116
	<i>e.5 Uso actual y potencial de la tierra</i>	117
f)	<i>Bosque Seco-Premontano Tropical (bs-PT)</i>	117
	<i>f.1 Ubicación y Extensión</i>	117
	<i>f.2 Clima</i>	117
	<i>f.3 Relieve y Suelos</i>	117
	<i>f.4 Cobertura Vegetal</i>	117
	<i>f.5 Uso actual y potencial de la tierra</i>	118
g)	<i>Bosque Húmedo-Premontano Tropical bh-PT)</i>	118
	<i>g.1 Ubicación y Extensión</i>	118
	<i>g.2 Clima</i>	118
	<i>g.3 Relieve y Suelos</i>	118
	<i>g.4 Cobertura Vegetal</i>	118
	<i>g.5 Uso actual y potencial de la tierra</i>	118
4.2.2	<i>Zonas de Vida del Piso Altitudinal: Montano Bajo Tropical</i>	119
a)	<i>Bosque Seco-Montano Bajo Tropical (bs-MBT)</i>	119
	<i>a.1 Ubicación y Extensión</i>	119
	<i>a.2 Clima</i>	119
	<i>a.3 Relieve y Suelos</i>	119
	<i>a.4 Cobertura Vegetal</i>	119
	<i>a.5 Uso actual y potencial de la tierra</i>	119
b)	<i>Bosque Húmedo - Montano Bajo Tropical (bh-MBT)</i>	120
	<i>b.1 Ubicación y Extensión</i>	120
	<i>b.2 Clima</i>	120
	<i>b.3 Relieve y Suelos</i>	120
	<i>b.4 Cobertura Vegetal</i>	120
	<i>b.5 Uso actual y potencial de la tierra</i>	120
c)	<i>Bosque Muy Húmedo-Montano Bajo Tropical (bmh-MBT)</i>	121
	<i>c.1 Ubicación y Extensión</i>	121
	<i>c.2 Clima</i>	121
	<i>c.3 Relieve y Suelos</i>	121
	<i>c.4 Cobertura Vegetal</i>	121
	<i>c.5 Uso actual y potencial de la tierra</i>	121
4.2.3	<i>Zonas de Vida del Pisco Altitudinal: Montano Tropical (3,000 - 4,000 msnm)</i>	122

a)	<i>Bosque Húmedo - Montano Bajo Tropical (bh-MT)</i>	122
	a.1 <i>Ubicación y Extensión</i>	122
	a.2 <i>Clima</i>	122
	a.3 <i>Relieve y Suelos</i>	122
	a.4 <i>Vegetal</i>	122
	a.5 <i>Uso actual y potencial de la tierra</i>	122
b)	<i>Bosque Muy Húmedo - Montano Tropical (bmh-MT)</i>	122
	b.1 <i>Ubicación y Extensión</i>	122
	b.2 <i>Clima</i>	123
	b.3 <i>Relieve y Suelos</i>	123
	b.4 <i>Vegetal</i>	123
	b.5 <i>Uso actual y potencial de la tierra</i>	123
c)	<i>Bosque Pluvial - Montano Tropical (bp-MT)</i>	123
	c.1 <i>Ubicación y Extensión</i>	123
	c.2 <i>Clima</i>	123
	c.3 <i>Relieve y Suelos</i>	123
	c.4 <i>Vegetal</i>	124
	c.5 <i>Uso actual y potencial de la tierra</i>	124

CAPITULO V: COBERTURA VEGETAL

5.1	<i>Generalidades</i>	126
5.2	<i>Clasificación de la Cobertura Vegetal</i>	126
5.3	<i>Descripción de las Unidades de Cobertura Vegetal</i>	126
5.3.1	<i>Bosques</i>	127
	a. <i>Bosque tipo Sabana (BS)</i>	127
	b. <i>Bosque Coducifolio (BCa)</i>	128
	c. <i>Bosque Perennifolio (BFe)</i>	129
	d. <i>Relictos de Bosque Perennifolios (Re-BPe)</i>	130
5.3.2	<i>Matorrales</i>	130
	a. <i>Matorral Coducifolio (MaCa)</i>	130
	b. <i>Matorral Semicaducifolio (MaSCa)</i>	131
	c. <i>Matorral Perennifolio (MaPe)</i>	131
	d. <i>Shapumbal (Sha)</i>	132
5.3.3	<i>Herbáceas</i>	133
	a. <i>Herbazales (pastos) (He)</i>	133
5.3.4	<i>Areas Agrícolas</i>	133
	a. <i>En valle costeros (A1)</i>	133
	b. <i>En vertiente occdintal (A2)</i>	133
	c. <i>En valles interandinos (A3)</i>	134

CAPITULO VI: GEOLOGIA

6.1	<i>Generalidades</i>	135
6.2	<i>Geomorfología</i>	135
6.2.1	<i>Planicie Desértica</i>	135
6.2.2	<i>Valles Fluviales</i>	136
6.2.3	<i>Superficie Puna</i>	136
6.2.4	<i>Coordillera Occidental</i>	136
6.3	<i>Geología Regional</i>	136
6.3.1	<i>Estratigrafía</i>	136
	<i>A) Pre-Cámbrico</i>	136
	<i>B) Paleozoico</i>	137
	<i>C) Mesozoico</i>	138
	<i>D) Cenozoico</i>	140
	<i>E) Rocas Intrusivas</i>	141
6.3.2	<i>Rasgos Estructurales</i>	142
6.4	<i>Geología Económica</i>	143
6.4.1	<i>Depósitos Metálicos</i>	143
6.3.2	<i>Depósitos No Metálicos</i>	143

CAPITULO VII: SUELO Y CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS

7.1	<i>Generalidades</i>	144
7.2	<i>Metodología</i>	145
i)	<i>Etapa Preliminar</i>	145
ii)	<i>Etapa de Procesamiento y Análisis de la Información</i>	146
iii)	<i>Etapa Final de Gabinete</i>	146
7.3	<i>Clasificación de los suelos y descripción de las Unidades cartográficas</i>	147
7.3.1	<i>Generalidades</i>	147
7.3.2	<i>Unidades Determinadas en el Área de Estudio</i>	147
i)	<i>Consociaciones</i>	149
ii)	<i>Asociación</i>	151
7.4	<i>Clasificación de las Tierras Según su Capacidad de Uso Mayor</i>	159
7.4.1	<i>Generalidades</i>	159
7.4.2	<i>Capacidad de Uso Mayor de las Tierras</i>	160

i)	<i>Tierras Aptas para Cultivo en Limpio</i>	161
ii)	<i>Tierras Aptas para Cultivo Permanente</i>	163
iii)	<i>Tierras Aptas para Pastoreo</i>	166
iv)	<i>Tierras Aptas para Producción Forestal</i>	170
v)	<i>Tierras de Protección</i>	171

7.4.3	<i>Formas Asociadas de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras</i>	172
-------	--	-----

7.5	<i>Explicación de los Mapas de Suelos y de Capacitación de Uso Mayor</i>	175
-----	--	-----

7.5.1	<i>Mapa de Suelos</i>	175
-------	-----------------------	-----

7.5.2	<i>Mapa de Capacidad de Uso Mayor</i>	175
-------	---------------------------------------	-----

CAPITULO VIII: RECURSO HIDRICO

8.1	<i>Generalidades</i>	176
-----	----------------------	-----

8.2	<i>Características Generales del Area</i>	176
-----	---	-----

8.3	<i>Metodología para la Zonificación del Escurrimiento Superficial</i>	177
-----	---	-----

8.4	<i>Determinación del Escurrimiento Superficial</i>	180
-----	--	-----

8.5	<i>Variabilidad Mensual de la Descarga Media Anual</i>	180
-----	--	-----

8.6	<i>Generación de Descargas Mensuales</i>	188
-----	--	-----

CAPITULO IX: MACROZONIFICACION TERRITORIAL

9.1	<i>Generalidades</i>	189
-----	----------------------	-----

9.2	<i>Modelos</i>	189
-----	----------------	-----

9.3	<i>Componentes del Sistema de Información Geográfica</i>	190
-----	--	-----

9.4	<i>Desarrollo y Estado de Uso de las Tierras</i>	191
-----	--	-----

9.4.1	<i>Descripción de las Unidades</i>	191
-------	------------------------------------	-----

9.5	<i>Vulnerabilidad de las Tierras</i>	193
-----	--------------------------------------	-----

9.5.1	<i>Características y Descripción de las Unidades de Vulnerabilidad de las Tierras</i>	194
-------	---	-----

CAPITULO X: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1	Conclusiones	196
a)	<i>Aspecto Social</i>	196
b)	<i>Climatología</i>	196
c)	<i>Ecología</i>	198
d)	<i>Cobertura Vegetal</i>	199
e)	<i>Geología</i>	202
f)	<i>Suelos y Capacidad de Uso Mayor de las Tierras</i>	202
g)	<i>Recursos Hídricos</i>	204
h)	<i>Macrozonificación Territorial</i>	204
10.2	Recomendaciones	204
a)	<i>Aspecto Social</i>	204
b)	<i>Climatología</i>	204
c)	<i>Ecología</i>	205
d)	<i>Cobertura Vegetal</i>	206
e)	<i>Geología</i>	207
f)	<i>Suelos y Capacidad de Uso Mayor de las Tierras</i>	207
g)	<i>Recursos Hídricos</i>	209
h)	<i>Macrozonificación Territorial</i>	209

BIBLIOGRAFIA

ANEXO: SOCIALES

ANEXO: DE SUELOS

ANEXO: DE FOTOS

MAPAS:

- * **CLIMATICO**
- * **ECOLOGICO**
- * **COBERTURA VEGETAL**
- * **GEOLOGICO**
- * **SUELOS**
- * **CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS**
- * **ZONAS DE ESCURRIMIENTO**
- * **VULNERABILIDAD DE LAS TIERRAS**
- * **DESARROLLO Y ESTADO DE USO DE LAS TIERRAS**

RELACION DE CUADROS

Cuadro Nº 2.1	:	<i>Población por Sexo y Total</i>
Cuadro Nº 2.2	:	<i>Población Urbana y Rural</i>
Cuadro Nº 2.3	:	<i>Relacion de Dependencia Poblacional</i>
Cuadro Nº 2.4	:	<i>Relación de la Población por Tipo de Región</i>
Cuadro Nº 2.5	:	<i>Población Con Impedimentos</i>
Cuadro Nº 2.6	:	<i>Indice de Fecundidad</i>
Cuadro Nº 2.7	:	<i>Tasa de Mortalidad</i>
Cuadro Nº 2.8	:	<i>Población que Habla Idioma Español desde su Niñez</i>
Cuadro Nº 2.9	:	<i>Población sin Nivel Educativo</i>
Cuadro Nº 2.10	:	<i>Población en Edad Escolar</i>
Cuadro Nº 2.11	:	<i>Población con Educación Secundaria</i>
Cuadro Nº 2.12	:	<i>Condición de Analfabetismo</i>
Cuadro Nº 2.13	:	<i>Población Según Profesión u Oficio</i>
Cuadro Nº 2.14	:	<i>Población Económicamente Activa</i>
Cuadro Nº 2.15	:	<i>Población por Rama de Actividad Económica</i>
Cuadro Nº 2.16	:	<i>Pea Agropecuario</i>
Cuadro Nº 2.17	:	<i>Pea según Categoría de Ocupación</i>
Cuadro Nº 2.18	:	<i>Población por Sexo y Total</i>
Cuadro Nº 2.19	:	<i>Población Urbana y Rural</i>
Cuadro Nº 2.20	:	<i>Relación de Depencia Poblacional</i>
Cuadro Nº 2.21	:	<i>Relación de la Población por Tipo de Religión</i>
Cuadro Nº 2.22	:	<i>Población con Impedimentos</i>
Cuadro Nº 2.23	:	<i>Indice de Fecundidad</i>
Cuadro Nº 2.24	:	<i>Tasa de Mortalidad</i>
Cuadro Nº 2.25	:	<i>Población con Idioma Materno Español</i>
Cuadro Nº 2.26	:	<i>Población sin Nivel Educativo</i>
Cuadro Nº 2.27	:	<i>Población de Edad Escolar</i>
Cuadro Nº 2.28	:	<i>Población con Educación Secundaria</i>
Cuadro Nº 2.29	:	<i>Condición de Analfabetismo</i>
Cuadro Nº 2.30	:	<i>Población con Profesión u Oficio</i>
Cuadro Nº 2.31	:	<i>Población Económicamente Activa</i>
Cuadro Nº 2.32	:	<i>Población por Rama de Actividad Económica</i>
Cuadro Nº 2.33	:	<i>Pea Agropecuaria</i>
Cuadro Nº 2.34	:	<i>Pea según Categoría de Ocupación</i>
Cuadro Nº 3.1	:	<i>Ubicación de Estaciones Meteorológicas</i>
Cuadro Nº 3.2	:	<i>Precipitación Total Anual (mm)</i>
Cuadro Nº 3.3	:	<i>Temperatura Máxima Mensual (°C)</i>
Cuadro Nº 3.4	:	<i>Temperatura Media Mensual (°C)</i>
Cuadro Nº 3.5	:	<i>Temperatura Mínima Mensual</i>
Cuadro Nº 3.6	:	<i>Evaporación Mensual (mm)</i>
Cuadro Nº 3.7	:	<i>Humedad Relativa Media Mensual (%)</i>

<i>Cuadro N° 4.1</i>	:	<i>Zonas de Vida de los Pisos Altitudinales Basal Tropical y Premontano Tropical</i>
<i>Cuadro N° 4.2</i>	:	<i>Zonas de Vida del Piso Altitudinal Montano Bajo Tropical</i>
<i>Cuadro N° 4.3</i>	:	<i>Zonas de Vida del Piso Altitudinal Montano Tropical</i>
<i>Cuadro N° 5.1</i>	:	<i>Clasificación de la Cobertura Vegetal</i>
<i>Cuadro N° 7.1</i>	:	<i>Clasificación Taxonomica de los Suelos</i>
<i>Cuadro N° 7.2</i>	:	<i>Superficie de las Unidades Cartográficas</i>
<i>Cuadro N° 7.3</i>	:	<i>Superficie de las Tierras Según su Capacidad de Uso Mayor</i>
<i>Cuadro N° 7.4</i>	:	<i>Formas Asociadas de Capacidad de Uso Mayor</i>
<i>Cuadro N° 8.1</i>	:	<i>Superficie de las Provincias Huancabamba Morropón a Nivel de Cuencas</i>
<i>Cuadro N° 8.2</i>	:	<i>Puntos de Caudal Estimado</i>
<i>Cuadro N° 8.3</i>	:	<i>Estaciones Hidrométricas Seleccionadas - Región Huancabamba Morropón</i>
<i>Cuadro N° 8.4</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad del Río Huancabamba en Sausal</i>
<i>Cuadro N° 8.5</i>	:	<i>Matriz de Viabilidad del Río Huancabamba en Limon</i>
<i>Cuadro N° 8.6</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad del Río Piura en Puente Ñacara</i>
<i>Cuadro N° 8.7</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad del Río Piura en Malacasi</i>
<i>Cuadro N° 8.8</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad del Río Chalaco en Corral del Medio</i>
<i>Cuadro N° 8.9</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad del Río Charanal en San Pedro</i>
<i>Cuadro N° 8.10</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad del Río Bigote en Barrios</i>
<i>Cuadro N° 8.11</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad del Río Yapatera en Chililique</i>
<i>Cuadro N° 8.12</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad del Río la Gallega en Paltashaco</i>
<i>Cuadro N° 8.13</i>	:	<i>Matriz de Variabilidad para el Período 1973-74/1987-88</i>
<i>Cuadro N° 9.1</i>	:	<i>Desarrollo y Estado de Uso de las Tierras</i>
<i>Cuadro N° 9.2</i>	:	<i>Vulnerabilidad de las Tierras</i>

RELACION GRAFICOS

- Gráfico N° 3.1 : Régimen de Distribución Mensual de las Precipitaciones - Chulucanas (1972-1990)
- Gráfico N° 3.2 : Régimen de Distribución Mensual de la Precipitación - Morropón (1952-1991)
- Gráfico N° 3.3 : Régimen de Distribución Mensual de la Precipitación Huarmaca (1972-1986)
- Gráfico N° 3.4 : Régimen de Distribución Mensual de la Precipitación Huancabamba (1969-1986)
- Gráfico N° 3.5 : Régimen Mensual de Temperaturas Medias Chulucanas (1972-1989)
- Gráfico N° 3.6 : Régimen Mensual de Temperaturas Medias Morropón (1972-1991)
- Gráfico N° 3.7 : Régimen Mensual de Temperaturas Medias Huarmaca (1973-1987)
- Gráfico N° 3.8 : Régimen Mensual de Temperaturas Media Huancabamba (1959-1982)
- Gráfico N° 3.9 : Régimen Mensual de Evaporación Chulucanas (1972-1981)
- Gráfico N° 3.10 : Régimen Mensual de Evaporación Huarmaca (1974-1987)
- Gráfico N° 3.11 : Régimen Mensual de Evaporación Huancabamba (1968-1976)
- Gráfico N° 3.12 : Régimen Mensual de Humedad Relativa Chulucanas (1972-1977)
- Gráfico N° 3.13 : Régimen Mensual de Humedad Relativa Morropón (1968-1976)
- Gráfico N° 3.14 : Régimen Mensual de Humedad Relativa Huarmaca (1973-1987)
- Gráfico N° 3.15 : Régimen Mensual de Humedad Relativa Huancabamba (1953-1976)

MAPAS

1. ***CLIMATICO***
2. ***ECOLOGICO***
3. ***COBERTURA VEGETAL***
4. ***GEOLOGICO***
5. ***SUELOS***
6. ***CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS***
7. ***ZONAS DE ESCURRIMIENTO***
8. ***VULNERABILIDAD DE LAS TIERRAS***
9. ***DESARROLLO Y ESTADO DE USO DE LAS TIERRAS***

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1 Generalidades

El presente documento constituye el Inventario y Evaluación de Recursos Naturales de las Provincias de Huancabamba y Morropón, Departamento de Piura - Región Grau, elaborado en forma preliminar sobre una superficie de 837348 ha.

Tiene por finalidad identificar las áreas con potencial y definir las líneas de desarrollo económico y social apropiadas para la zona, en función al potencial de sus recursos naturales renovables existentes, documento que posteriormente será complementada con información básica de mayor detalle, para realizar el Ordenamiento Territorial de estas dos Provincias.

El trabajo ha sido realizado de acuerdo al análisis de la información existente, complementados con información de campo, interpretación de Imágenes satélite y uso del Sistema de Información Geográfica (SIG), han permitido elaborar modelos y sub-modelos de desarrollo para la zona, mediante el establecimiento de Macrounidades de Manejo. En este sentido se ha caracterizado la zona de estudio, con información referencial que permitirá a las instituciones Regionales o Locales, planificar en forma global el desarrollo sostenible de su jurisdicción, mediante la definición de líneas de acción prioritarias.

1.2 Justificación

La zona de estudio se localiza en parte de la región natural de costa cálido - árida y parte de sierra templado a frío húmeda y semiárida, dentro de las cuales se incluyen diversos ecosistemas con características y condiciones naturales especiales que deben ser identificados y conocidos de modo que se pueda plantear su manejo, uso y conservación.

La zona oriental está definida por los ramales occidental y central de la Cordillera de los Andes, los cuales dan origen a la cuenca del Huancabamba, la cual presenta una variación altitudinal y climática que determina una potencialidad productiva amplia y variada; ambos ramales cordilleranos de características topográficas extremas, se encuentran cubiertos con vegetación natural boscosa que deberá ser manejada con sumo cuidado. La vertiente occidental está conformada por la parte media y alta de la cuenca del río Piura, donde predomina una vegetación típica de naturaleza caducifolia, de limitadas potencialidades; mientras que la vertiente oriental está conformada por las cuencas alta y media de los ríos Huancabamba y Samaniego-Canchis, donde predomina mayormente una vegetación boscosa con especies perennifolias, de moderada potencialidad. Por otro lado, la población y tipo de actividades que se realiza en cada sector es diferente, respondiendo a las condiciones propias de su medio de vida.

Esta complejidad físico-antropológica requiere que sea identificada y evaluada de modo que se defina los tipos de potenciales y fragilidad de los recursos naturales, como base para que, mediante un estudio de mayor detalle se pueda realizar el ordenamiento territorial y promover el desarrollo sostenible del área de estudio.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Promover el desarrollo sostenible, en base al manejo adecuado y uso de los recursos naturales renovables de la Región Grau.

1.3.2 Objetivos Específicos

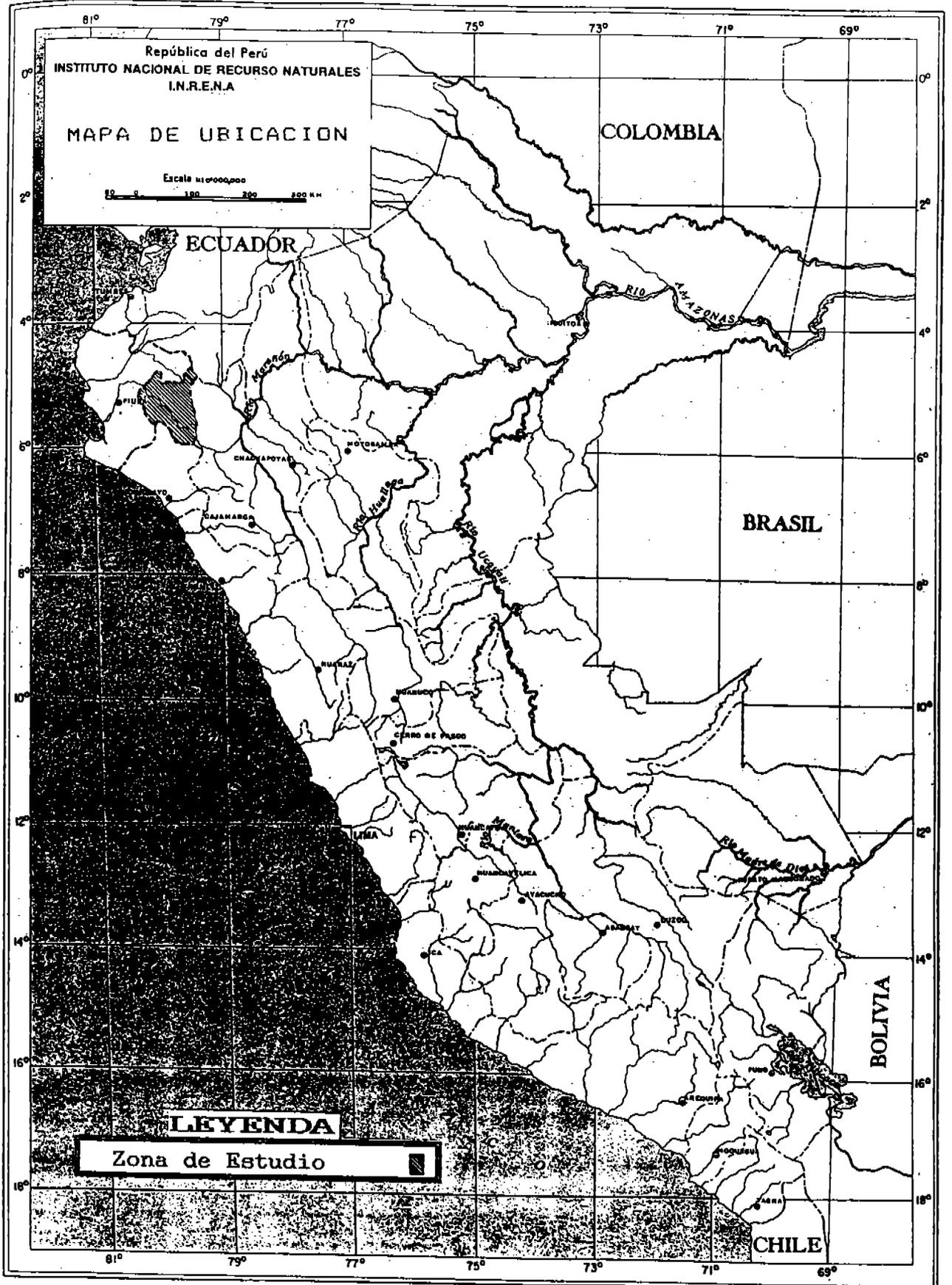
- *Caracterizar en forma preliminar el potencial de los Recursos Naturales Renovables, de las provincias de Huancabamba y Morropón.*
- *Determinar unidades de manejo, que permitan detallar las potencialidades y formular líneas de acción prioritarias, que sean estudiadas a mayor detalle en un Ordenamiento Territorial*

1.4 Ubicación y Extensión

La zona de estudio se encuentra ubicada en el sector noroeste de nuestro país y comprende las regiones de Costa y Sierra. Políticamente, se ubica en las provincias de Huancabamba, Morropón, Departamento de Piura, Región Grau, sobre una superficie aproximadamente de 837348 ha (Ver Mapa de Ubicación)

Geográficamente se ubica entre los paralelos 4°45' a 5°55' de latitud sur y entre los meridianos 79°12' a 80°23' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich.

La zona comprende básicamente la subcuenca del río Samaniego-Canchis que al unirse con el Chinchipe llega al Marañón; la subcuenca del río Huancabamba, el cual al unirse con el río Chotano forma el río Chamaya, afluente del río Marañón; así como la parte alta y media de la cuenca del río Piura, que desemboca en el Océano Pacífico.



República del Perú
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSO NATURALES
I.N.R.E.N.A

MAPA DE UBICACION

Escala 1:1000000

0 100 200 300 KM

LEYENDA

Zona de Estudio

ECUADOR

COLOMBIA

BRASIL

BOLIVIA

CHILE

RIO AMAZONAS

NOBLES

CHACHAPUYAS

CAJAMARCA

HUANCAJAZ

CERRO DE PASO

LIMA

WANKAYO

AYACUCHO

AREQUIPA

MOQUEGUA

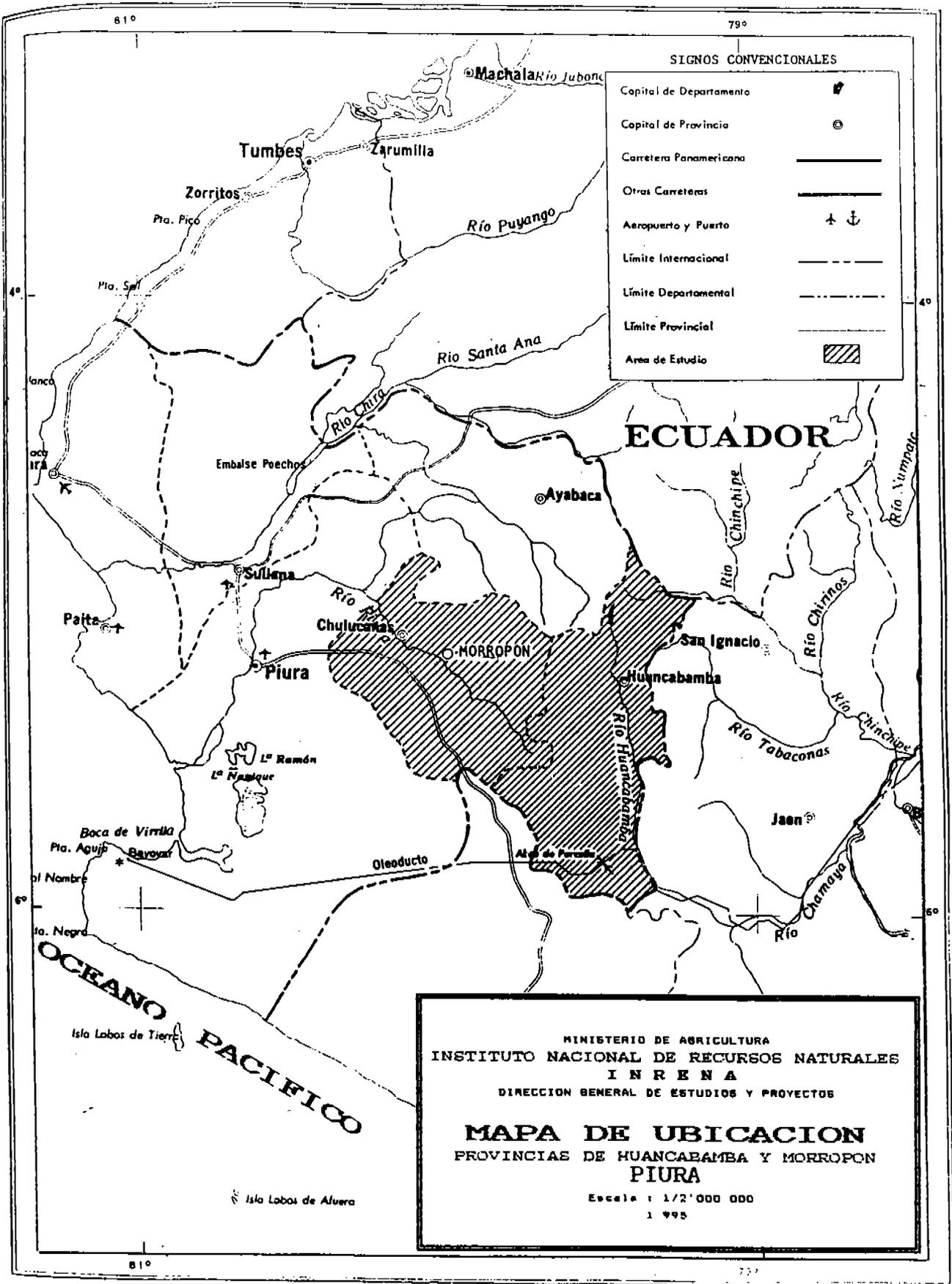
PUERTO

CUZCO

AREQUIPA

AREQUIPA

AREQUIPA



SIGNOS CONVENCIONALES

Capital de Departamento	⚡
Capital de Provincia	⊙
Carretera Panamericana	—
Otras Carreteras	—
Aeropuerto y Puerto	✈ ⚓
Límite Internacional	- - - -
Límite Departamental	- · - · -
Límite Provincial	— · — · —
Area de Estudio	▨

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES
 I N R E N A
 DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

MAPA DE UBICACION
 PROVINCIAS DE HUANCABAMBA Y MORROPON
 PIURA

Escala : 1/2' 000 000
 1 995

CAPITULO II

ASPECTOS SOCIALES

2.1 Generalidades

En este capítulo se presentan las características de la población, según sexo, condición urbana y rural, edad, índice de fecundidad y mortalidad. Asimismo, contiene información sobre las características educativas, idioma, religión, población económicamente activa y vivienda.

Los resultados permitirán planificar de manera preliminar los programas de desarrollo, de acuerdo a las necesidades de la población. A continuación, se describe a nivel provincial las características generales.

2.1.1 Provincia Huancabamba

I. Características Generales de la Población

POBLACION BASE- 117,459 habitantes, total provincial.

- a) La población provincial por sexo, indica casi una igualdad en el número de hombres y mujeres, con cifras representativas del 49,9% y 50,1%, respectivamente.

Esta igualdad se da sensiblemente en los distritos Sónдор y Huarmaca, como se aprecia en el Cuadro N° 2.1.

CUADRO N° 2.1 POBLACION POR SEXO Y TOTAL

DISTRITO	POBLACION				
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL N°
	N°	%	N°	%	
Lalaquiz	3141	52,3	2858	47,7	5999
Canchaque	5169	50,8	5014	49,2	10183
Sónдор	3961	50,1	3940	49,9	7901
Huarmaca	17613	49,9	17652	50,1	35265
San Miguel de El Faique	4509	49,8	4535	50,2	9044
El Carmen de la Frontera	5188	49,6	5261	50,4	10449
Huancabamba	14263	49,5	14539	50,5	28802
Sondorillo	4789	48,8	5027	51,2	9816
TOTAL PROVINCIAL	58633	49,9	58826	50,1	117459

- b) *La población es predominantemente rural, conformada por el 89,3% de habitantes. La población urbana está representada, solamente por el 10,7%.*

El distrito Sondorillo presenta una población mayormente rural; mientras que los distritos Huancabamba y Canchaque, presentan una mayor población urbana en concordancia con su categoría de ciudades.

El Cuadro N° 2.2, muestra en orden decreciente la predominancia de la población rural a nivel distrital.

CUADRO N° 2.2 POBLACION URBANA Y RURAL

DISTRITO	POBLACION				
	RURAL		URBANA		TOTAL N°
	N°	%	N°	%	
Sondorillo	9638	98,2	178	1,8	9816
Huamaca	34081	96,8	1184	3,4	35265
El Carmen de la Frontera	10089	98,5	360	3,5	10449
San Miguel de El Faique	8242	91,1	802	8,9	9044
Lalaquiz	5420	90,3	579	9,7	6009
Sóndor	7130	90,2	771	9,8	7901
Canchaque	8016	78,7	2187	21,3	10449
Huancabamba	22330	77,5	6472	22,5	28802
TOTAL PROVINCIAL	104946	89,3	12513	10,7	117459

- c) *El 51,0% de la población, se encuentra en edad de trabajar (de 15 a 64 años). El 49,0% restante, está conformado por jóvenes menores de 15 años (44,5%) y por personas de la tercera edad mayores de 64 años (4,5%). Por lo tanto, la relación de dependencia es de 96,0 %, es decir que por cada 100 personas en edad para desarrollar una actividad económicamente productiva hay 96 en edad inactiva.*

La relación de dependencia poblacional es mayor en los distritos Huamaca, Sóndor y Sondorillo; siendo menor en el distrito El Carmen de la Frontera con el 55,5 %.

El Cuadro N° 2.3, muestra la población en edad de trabajar a nivel distrital, en orden decreciente según la relación de dependencia.

CUADRO N°2.3.- RELACION DE DEPENDENCIA POBLACIONAL

DISTRITO	POBLACION ACTIVA (15 a 64 Años)		POBLACION INACTIVA				RELACION DE DEPENDENCIA %
			JOVENES < de 15 años		TERCERA EDAD > de 64 años		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Huarmaca	16979	48,1	18883	47,9	1403	4,0	107,7
Sóndor	3808	48,2	3711	47,0	382	4,8	107,5
Sondorillo	4745	48,3	4705	47,9	386	3,8	106,9
San Miguel de El Faique	4520	50,0	4124	45,6	400	4,4	100,0
Canchaque	5113	50,2	4526	44,4	544	5,4	99,2
Lalaquiz	3044	50,7	2664	44,4	291	4,8	97,2
Huancabamba	14984	52,0	12387	43,0	1431	5,0	92,3
El Carmen de la Frontera	6720	64,3	3239	31,0	490	4,7	55,5
TOTAL PROVINCIAL	59913	51,0	52239	44,5	5307	4,5	96,0

d) *En la Provincia Huancabamba, el 91,1% de la población profesa la religión católica, el 6,8% la religión evangélica y el 2,1% otras religiones.*

En el distrito Huarmaca, es significativa la presencia de la religión evangélica, en el 18% de su población.

El Cuadro N° 2.4, muestra en orden decreciente la predominancia de la fe católica a nivel distrital; asimismo, permite apreciar la presencia de la religión evangélica.

CUADRO N° 2.4 RELACION DE LA POBLACION POR TIPO DE RELIGION

DISTRITO	CATOLICOS %	EVANGELICOS %	OTROS %
Sóndor	97,7	0,9	1,4
Huancabamba	97,3	0,8	1,9
El Carmen de la Frontera	96,5	1,4	2,1
Canchaque	96,4	2,0	1,6
San Miguel de El Faique	95,6	3,7	0,7
Lalaliz	95,2	2,2	2,6
Sondorillo	91,3	4,7	4,0
Huarmaca	79,6	18,0	2,4
TOTAL PROVINCIAL	91,1	6,8	2,1

e) *Es interesante cuantificar y deducir la población impedida de realizar una actividad económica plena, que comprometa al desarrollo de su localidad, por lo que se ha considerado las limitaciones siguientes: ceguera, sordera, mudez, alteración y retardo mental, invalidez y pérdida de extremidades, poliomiélitis y otro tipo de impedimento.*

Esta población alcanza el 1,8% del total provincial, de los cuales los más afectados son las personas de 5 a 64 años, predominando las mujeres con el 51,0%.

El impedimento por sexo, es casi igual en los distritos San Miguel de El Faique y Huancabamba. En Huarmaca, Sondorillo y Canchaque, son más afectadas las mujeres y en los distritos de El Carmen de la Frontera y Sónдор los hombres.

El Cuadro N° 2.5 muestra la incidencia de la población con impedimentos a nivel distrital, ordenados en orden decreciente, según el grado de afectación de los impedimentos en las personas de 5 a 64 años de edad.

CUADRO N° 2.5 POBLACION CON IMPEDIMENTOS

DISTRITO	POBLACION BASE		SEXO		EDAD		
	Nº	%	HOMBRES %	MUJERES %	< 5 %	5 A 64 %	> 64 %
San Miguel de El Faique	152	1,7	49,3	50,7	4,6	76,3	19,1
El Carmen de la Frontera	213	2,0	51,6	48,4	10,8	73,7	15,5
Sondorillo	151	1,5	47,0	53,0	8,6	71,5	19,9
Lalaquiz	55	0,9	56,4	43,6	—	71,0	29,0
Huarmaca	782	2,2	47,5	52,5	10,3	70,0	19,7
Huancabamba	474	1,6	49,6	50,4	3,6	67,1	29,3
Sónдор	122	1,5	55,7	44,3	5,0	65,5	29,5
Canchaque	216	2,1	45,8	54,2	9,3	62,5	28,2

f) Según la población femenina mayor de 12 años y el número de hijos nacidos vivos, el 31,3% no tiene hijos, el 22,1% tiene de 1 a 3 hijos, el 22,6% tiene de 4 a 7 hijos, el 20,4% más de 7 hijos y no especifica el 3,6%.

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes da como resultado una tasa de mortalidad de 20,0%.

Los Cuadros N° 2.6 y 2.7, muestran las variaciones del índice de fecundidad y la tasa de mortalidad a nivel distrital, ordenados en orden creciente según la tasa de mortalidad.

CUADRO Nº 2.6 INDICE DE FECUNDIDAD

DISTRITO	POBLACION FEMENINA > de 12 años	FECUNDIDAD (%)			
		Sin Hijos	De 1 a 3 Hijos	4 a 7 Hijos	Más de 7 Hijos
Lalaquiz	1827	28,9	23,0	25,5	19,0
Canchaque	3247	29,4	24,4	22,2	20,5
Sóndor	2427	35,0	20,2	21,3	19,8
Huancabamba	9582	32,3	23,7	22,3	18,3
San Miguel de El Faique	2843	33,0	20,3	21,1	22,4
El Carmen de la Frontera	3323	30,2	23,7	23,4	19,0
Sondorillo	3006	30,3	21,2	23,3	21,6
Huarmaca	10599	30,7	20,3	22,7	22,0
TOTAL PROVINCIAL	36834	31,3	22,1	22,6	20,4

CUADRO Nº 2.7 TASA DE MORTALIDAD

DISTRITO	NACIDOS	SOBREVIVIENTES	MORTALIDAD %
Lalaquiz	6527	5707	16,4
Canchaque	12046	9837	18,3
Sóndor	8678	7071	18,5
Huancabamba	33631	28541	21,1
San Miguel de El Faique	10879	8570	21,2
El Carmen de la Frontera	12109	9484	21,7
Sondorillo	11587	8776	24,1
Huarmaca	40867	30886	24,4
TOTAL PROVINCIAL	133604	106872	20,0

II. Características Educativas

POBLACION BASE.- 99 246 habitantes mayores de 5 años.

- a) El 98,4 % de la población, aprendió español en su niñez como lengua materna. El Cuadro Nº 2.8, muestra en orden decreciente el aprendizaje de idioma Español a nivel distrital.

CUADRO Nº 2.8 POBLACION QUE HABLA IDIOMA ESPAÑOL DESDE SU NIÑEZ

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 años	IDIOMA MATERNO ESPAÑOL (%)
Lalaquiz	5131	99,0
Canchaque	8709	98,9
Sóndor	6676	98,7
Huancabamba	24818	98,4
El Carmen de la Frontera	8858	98,4
San Miguel de El Faique	7709	98,4
Huarmaca	29265	98,2
Sondorillo	8080	98,0
TOTAL PROVINCIAL	99246	98,4

- b) *El 32,5% de la población asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular, el 45,5%, ha dejado de asistir y el 22% nunca asistió (año referencial 1993).*

El Cuadro N° 2.9 muestra en orden decreciente a nivel distrital, la distribución de la población que nunca asistió a un centro educativo.

CUADRO N° 2.9 POBLACION SIN NIVEL EDUCATIVO

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	POBLACION SIN NIVEL DE EDUCACION %
Lalaquiz	5131	30,4
Sondorillo	8080	28,2
Huarmaca	29265	23,0
El Carmen de la Frontera	8858	22,4
Huancabamba	24818	21,2
Sóndor	6676	21,0
San Miguel de El Faique	7709	18,0
Canchaque	8709	13,7
TOTAL PROVINCIAL	99246	32,5

- c) *El 35,8% de la población menor de 15 años, está en edad escolar y el 6,4% de 15 a más años en pos-escolar.*

El Cuadro N° 2.10 muestra en orden decreciente el nivel de escolaridad a nivel distrital.

CUADRO N° 2.10 POBLACION EN EDAD ESCOLAR

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	POBLACION EN EDAD ESCOLAR < de 15 años %
Lalaquiz	5131	30,4
Sondorillo	8080	28,2
Huarmaca	29265	23,0
El Carmen de la Frontera	8858	22,4
Huancabamba	24818	21,2
Sóndor	6676	21,0
San Miguel de El Faique	7709	18,0
Canchaque	8709	13,7
TOTAL PROVINCIAL	99246	35,8

- d) *El nivel de educación, según el último año de estudios aprobado dentro del Sistema de enseñanza regular es significativamente pobre: el 25,6% carece de instrucción, el 2,5% se quedó en estudios iniciales; asimismo el 54,7% llegó solamente a primaria, el 9,8 % a secundaria y sólo el 2,6 % tienen estudios superiores.*

El Cuadro N° 2.11, muestra en orden creciente la educación secundaria a nivel distrital.

CUADRO N° 2.11 POBLACION CON EDUCACION SECUNDARIA

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	POBLACION CON EDUCACION SECUNDARIA %
Sondorillo	8080	5,7
El Carmen de la Frontera	8858	6,5
Huarmaca	29265	6,8
Sóndor	6676	9,4
Lalaquiz	5131	9,9
Huancabamba	24818	12,3
San Miguel de El Faique	7709	14,4
Canchaque	8709	15,8
TOTAL PROVINCIAL	99246	9,8

- e) *En cuanto a la capacidad de saber leer y escribir, el 65,6% esta conformado por las personas alfabetas y el 34,4 % por analfabetas. En el grupo de alfabetos, los hombres representan el 56,7% y las mujeres 43,3 %. En el grupo de analfabetos el 63,5% son mujeres y el 36,5 % son hombres.*

El Cuadro N° 2.12, muestra en orden decreciente la condición de analfabetismo a nivel distrital.

CUADRO N° 2.12 CONDICION DE ANALFABETISMO

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	POBLACION DE ANALFABETOS %
Sondorillo	8080	44,4
Lalaquiz	8858	36,6
Huarmaca	29265	36,5
El Carmen de la Frontera	8858	34,1
Sóndor	6676	34,0
San Miguel de El Faique	7709	32,6
Huancabamba	24818	32,0
Canchaque	8709	26,2
TOTAL PROVINCIAL	99246	34,4

III. Características Económicas

POBLACION BASE.- 95311 habitantes de 6 a más años de edad.

a) El 80% de la población carece de profesión u oficio conocido.

La población con profesión u oficio está conformada sólo por el 20% de los cuales:

- El 89,3% poseen oficios, conformado por el 79.4% de agricultores calificados.
- El 8,4% son profesionales, conformado mayoritariamente por profesores con el 84.3% de esta categoría.
- El 2,3% son técnicos, de los cuales el 10,8%, están dedicados a las actividades del sector agrario.

En los distritos Sondorillo y El Carmen de la Frontera la población sin profesión u oficio es significativamente mayor del 90%.

El Cuadro N° 2.13 muestra la distribución de la población, en orden decreciente según la población sin profesión u oficio a nivel distrital.

CUADRO N° 2.13 POBLACION SEGUN PROFESION U OFICIO

DISTRITO	POBLACION BASE > de 6 Años	SIN PROFESION U OFICIO	POBLACION CON PROFESION U OFICIO		
			CON OFICIO	PROFESION	TECNICOS
Sondorillo	7741	94,3	5,0	0,6	0,1
El Carmen de la Frontera	8538	93,5	5,6	0,8	0,1
Sóndor	6389	87,8	10,3	1,6	0,3
San Miguel de El Faique	7411	85,0	13,6	1,2	0,2
Huancabamba	23868	78,7	17,9	2,5	0,9
Huamaca	28049	75,4	23,3	1,2	0,1
Canchaque	8391	70,2	25,3	3,4	1,1
Lalaquiz	4924	67,0	30,8	1,6	0,6
TOTAL PROVINCIAL	95311	80,0	17,9	1,7	0,4

b) Sólo el 39% de la población, forma parte de la población económicamente activa (PEA), es decir las personas que están desarrollando alguna actividad económica o que están buscando trabajo. La PEA, está conformada por la población mayor de 6 años, debido a que los niños también trabajan.

Del total de la PEA, el 96,8% desarrolla una actividad económica y el 3,2% se encuentran sin trabajo.

El grupo de la población económicamente no activa representa el 60,2% de la población base. Mayormente está constituida por amas de casa y estudiantes, con el 48,6% y 42,9% respectivamente.

El Cuadro N° 2.14 muestra las variaciones crecientes de la PEA a nivel distrital.

CUADRO N° 2.14 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

DISTRITO	POBLACION BASE > de 6 Años	POBLACION ECONOMIC. NO ACTIVA	PEA %	RELACION DE OCUPACION %
San Miguel de El Faique	7411	64,4	35,6	98,0
Sondorillo	7741	63,0	37,0	98,2
Huancabamba	23868	62,4	37,6	93,6
Sóndor	6389	61,8	38,2	90,5
Lalaquiz	4924	61,3	38,7	99,7
Huarmaca	28049	58,6	41,4	98,0
El Carmen de la Frontera	8538	56,2	43,8	99,8
Canchaque	8391	55,5	44,5	98,3
TOTAL PROVINCIAL	95311	61,0	39,0	96,8

- c) Según la rama de actividad económica, el 66,2 % de la PEA, se dedica a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura del sector extractivo; el 2,8% está buscando trabajo por primera vez y el 31% trabaja en los sectores de transformación y servicios.

Los distritos Huancabamba y Sóndor, son los que menos se dedican a la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura, a pesar de tener una fuerte población rural. Estas actividades, son representativas en los distritos Canchaque, San Miguel de El Faique, Huarmaca, El Carmen de la Frontera, Sondorillo y Lalaquiz.

El Cuadro N° 2.15, muestra en orden creciente la participación de la población según la actividad económica a nivel distrital.

CUADRO N° 2.15 POBLACION POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA

DISTRITO	POBLACION BASE PEA	AGR-GAN-CAZ-SILV. %	BUSCA TRABAJO POR PRIMERA VEZ %
Huancabamba	8974	51,0	5,6
Sóndor	2440	51,2	9,2
Canchaque	3736	61,8	1,2
San Miguel de El Faique	2638	62,8	1,7
Huarmaca	11623	73,8	1,7
El Carmen de la Frontera	3737	78,1	0,1
Sondorillo	2866	79,4	1,8
Lalaquiz	1907	79,5	0,3
TOTAL PROVINCIAL	37921	66,2	2,8

- d) Según la ocupación principal, el 36,3% de la PEA está conformado por trabajadores agropecuarios.

El Cuadro N° 2.16, muestra en orden creciente la participación de la PEA en la actividad agropecuaria a nivel distrital.

CUADRO N° 2.16 PEA AGROPECUARIA

DISTRITO	POBLACION BASE PEA	PEA AGROPECUARIA %
Huancabamba	8974	15,6
Sóndor	2440	21,1
Canchaque	3736	27,3
San Miguel de El Faique	2638	30,2
Huarmaca	11623	39,8
El Carmen de la Frontera	3737	44,5
Sondorillo	2866	49,5
Lalaquiz	1907	51,0
TOTAL PROVINCIAL	37921	36,3

- e) La distribución de la PEA por categorías ocupacionales es como sigue: trabajadores independientes (42%), dependientes (20,2%) y familiares no remunerados (30,2%); la presencia de los empleados y patrones carece de significación (0,3%).

El distrito El Carmen de la Frontera y Canchaque, se caracterizan por tener la mayor población de trabajadores independientes. Mientras que la dependencia laboral es mayor en los distritos de Sóndor y Sondorillo. Es interesante destacar la participación de los trabajadores familiares no remunerados cuya participación es mayor en el distrito de Lalaquiz.

El Cuadro N° 2.17, muestra en orden creciente las variaciones poblacionales de los trabajadores dependientes, a nivel distrital.

CUADRO N° 2.17 PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION

DISTRITO	TRABAJADORES (%)		
	INDEPENDIENTES	DEPENDIENTES	FAMILIAR NO REMUNERADO
Huancabamba	51,4	5,8	37,4
Sóndor	44,0	10,6	43,3
Canchaque	43,0	18,3	33,8
San Miguel de El Faique	39,9	19,3	30,9
Huarmaca	52,9	19,7	21,3
El Carmen de la Frontera	37,4	22,8	27,2
Sondorillo	31,1	26,8	26,6
Lalaquiz	36,2	40,7	19,9
TOTAL PROVINCIAL	42,0	20,2	30,2

IV. Características de la Vivienda

INFORMACION BASE.- 26 083 viviendas a nivel Provincial.

- a) *El 93,2% de las viviendas particulares corresponde al tipo casa independiente. Asimismo, existen en menor proporción viviendas denominadas casas de vecindad y chozas o cabañas.*
- b) *El 98,3% de las viviendas particulares se encuentran habitadas y el 24,1 desocupadas.*
- c) *En cuanto al régimen de tenencia de las viviendas ocupadas, el 94,5% son de propiedad de las personas que lo habitan, el 3% son alquiladas y el 2,5% tienen otro tipo de tenencia.*
- d) *Los materiales predominantes en las viviendas, son los siguientes:*
 - *Paredes, construidas con adobes o tapia.*
 - *Techos, contruidos con calaminas galvanizadas o fibra de cemento, tejas y paja u hojas de palmera.*
 - *Los Pisos generalmente son de tierra.*
- e) *El 70,7% de las viviendas se abastece con agua de río, acequia y manantial y el 15,2% utiliza agua de pozo. Otras fuentes de abastecimiento de agua es el servicio público instalado en las viviendas, así como, pilones de uso público y camión cisterna.*
- f) *El 85,4% de las viviendas no dispone de servicio higiénico; el 14,6% restante, utiliza el servicio de desagüe (4,1%), pozo negro o ciego (9,5%) o sobre un canal o acequia (1,0%).*
- g) *El 92,2% de las viviendas carecen de alumbrado eléctrico, mayormente se recurre al uso de mecheros con Kerosene. Sólo el 7,8% dispone del servicio de alumbrado eléctrico.*
- h) *En cuanto a la disponibilidad de habitaciones por vivienda; el 69,8% tiene 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 en el 21,3%; así como de 5 a 6 habitaciones y más de 6 habitaciones en el 5,9% y 3%, respectivamente.*
- i) *Respecto al número de hogares por vivienda, en el 98,9% existe un solo hogar, en el 0,9% existe 2 hogares y más de 2 en el 0,2%.*

V. Características del Hogar

INFORMACION BASE.- 23,345 hogares a nivel provincial.

- a) El 81,8% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (80,8%). Sólo el 6,4%, utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica.
- b) En relación con el equipamiento del hogar:
- El 52,8% cuenta con artefactos eléctricos y electrodomésticos; el 20% tiene máquinas y equipos; y apenas el 1,9 dispone de medios de locomoción.
 - En los hogares con artefactos eléctricos y electrodomésticos; el 93,4% tiene radio y el 13,9% televisor.
 - En los hogares con máquinas y equipos, casi todos poseen máquinas de coser (99,8%).
 - En los hogares con medios de locomoción, el 24,3% cuentan con motocicletas, el 20,5% con camiones para trabajo y el 4,4% con triciclos para trabajo.

2.1.2 Provincia Morropón

I. Características Generales de la Población

POBLACION BASE.- 163,052 habitantes, total provincial.

- a) La población provincial por sexo, indica una ligera mayoría de hombres, con cifras representativas del 51% y 49%, respectivamente. Esta mayor participación masculina se da en todos los distritos. El Cuadro Nº 2.18, muestra en orden decreciente la predominancia de hombres a nivel distrital.

CUADRO Nº 2.18 POBLACION POR SEXO Y TOTAL

DISTRITO	POBLACION				
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL Nº
	Nº	%	Nº	%	
San Juan de Bigote	3993	52,7	3581	47,3	7574
Salitral	4447	52,3	4051	47,7	8498
Buenos Aires	5252	51,9	4859	48,1	10111
Morropón	7584	51,8	7068	48,2	14652
La Matarza	6501	50,8	6289	49,2	12790
Santa Catalina de Mossa	2314	50,8	2241	49,2	4555
Chulucanas	37525	50,6	36564	49,4	74089
Yamango	5329	50,6	5193	49,4	10522
Santo Domingo	4707	50,6	4603	49,4	9310
Chalaco	5518	50,4	5433	49,6	10951
TOTAL PROVINCIAL	83170	51,0	79882	49,0	163052

- b) El 52,6% de la población habita en los centros poblados y el 47,4% restante constituye la población rural.

La población de los distritos Santo Domingo, Chalaco y Yamango es mayormente rural, contrariamente con los distritos Chulucanas, Salitral y Morropón donde predomina la población urbana.

El Cuadro N° 2.19, muestra la población urbana y rural, en orden decreciente, según la predominancia de la población rural a nivel distrital.

- c) El 52,3% de la población, se encuentra en edad de trabajar (de 15 a 64 años). El 47,7% restante, está conformado por jóvenes menores de 15 años (42,2%) y de personas de la tercera edad mayores de 64 años (5,5%). Por lo tanto, la relación de dependencia es de 91,1%, es decir que por cada 100 personas en edad para desarrollar una actividad económicamente productiva hay 91 en edad inactiva.

La relación de dependencia poblacional es mayor en los distritos La Matanza y Yamango; siendo menor en el distrito de Santo Domingo con el 80,5%.

El Cuadro N° 2.20, muestra en orden decreciente la población en edad de trabajar según la relación de dependencia a nivel distrital.

CUADRO N° 2.19 POBLACION URBANA Y RURAL

DISTRITO	POBLACION				
	RURAL		URBANA		TOTAL N°
	N°	%	N°	%	
Santo Domingo	8283	89,0	1027	11,0	9310
Chalaco	9679	88,4	1272	11,6	10951
Yamango	8958	85,4	1534	14,6	10522
Santa Catalina de Mossa	3139	68,9	1416	31,1	4555
San Juan de Bigote	3991	52,7	3583	47,3	7574
Buenos Aires	4109	40,6	6002	59,4	10111
La Matanza	4812	37,6	7978	62,4	12790
Morropón	9313	36,4	5339	63,6	14652
Salitral	2918	34,3	5580	65,7	8498
Chulucanas	22000	29,7	52089	70,3	74089
TOTAL PROVINCIAL	77232	47,4	85820	52,6	163052

CUADRO N° 2.20 RELACION DE DEPENDENCIA POBLACIONAL

DISTRITO	POBLACION ACTIVA (15 a 64 Años)		POBLACION INACTIVA				RELACION DE DEPENDENCIA %
			JOVENES < de 15 años		TERCERA EDAD > de 64 años		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
La Matanza	6244	48,8	5996	46,9	550	4,3	104,9
Yamango	5242	49,8	4810	45,7	470	4,5	100,8
Santa Catalina de Mossa	2304	50,8	1926	42,3	325	7,1	97,6
Salitral	4373	51,4	3693	43,5	432	5,1	94,6
Chalaco	5663	51,8	4549	41,5	739	6,7	93,0
San Juan de Bigote	3962	52,5	3289	43,2	323	4,3	90,5
Chulucanas	39162	52,9	31061	41,9	3666	5,2	89,0
Buenos Aires	7828	53,2	5992	40,7	834	6,0	87,8
Morropón	5386	53,4	4114	40,9	611	5,7	87,3
Santo Domingo	5155	55,4	3427	36,8	728	7,8	80,5
TOTAL PROVINCIAL	88317	52,3	60629	42,2	8678	6,5	91,1

d) En la Provincia Morropón el 96,0% profesa la religión católica el 2,8 la religión evangélica y el 1,2 otras religiones.

El Cuadro N° 2.21, muestra la predominancia de la fe católica, ordenados en orden decreciente, según su presencia a nivel distrital; asimismo permite apreciar la presencia de la religión evangélica.

CUADRO N° 2.21 RELACION DE LA POBLACION POR TIPO DE RELIGION

DISTRITO	CATOLICOS %	EVANGELICOS %	OTROS %
La Matanza	98,6	0,8	0,6
Santo Domingo	97,6	1,1	1,3
Yamango	96,9	2,5	0,6
Buenos Aires	96,6	1,6	1,8
Morropón	96,4	2,6	1,0
San Juan de Bigote	96,2	2,4	1,4
Chulucanas	96,0	2,6	1,4
Salitral	90,9	6,2	2,9
Santa Catalina de Mossa	90,2	9,0	0,8
TOTAL PROVINCIAL	96,6	2,8	1,2

e) Es interesante cuantificar y deducir la población discapacitada o impedida de realizar una actividad económica plena, que comprometa al desarrollo de su localidad, por lo que se ha considerado las limitaciones siguientes: ceguera, sordera, mudez, alteración y retardo mental, invalidez y pérdida de extremidades, poliomielitis y otro tipo de impedimento.

Esta población alcanza el 1,4% del total provincial, de los cuales los más afectados son las personas de 5 a 64 años, predominando los hombres con el 55,5%.

El impedimento por sexo, es casi igual en los distritos San Miguel de El Faique y Huancabamba. En Huarmaca, Sondorillo y Canchaque, son más afectadas las mujeres y en los distritos de El Carmen de la Frontera y Sónдор los hombres.

El Cuadro N° 2.22 muestra la incidencia de población con impedimentos en los distritos, en orden decreciente según la afectación de impedimentos en las personas de 5 a 64 años de edad.

- f) Según la población femenina mayor de 12 años y el número de hijos nacidos vivos; el 33,4% no tiene hijos, el 22,2% tiene de 1 a 3 hijos, el 20,7% tiene de 4 a 7 hijos, el 20,4 tiene más de 7 hijos y no especifica el 3,3%.

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes da como resultado una tasa de mortalidad de 21,5%.

Los Cuadros N° 2.23 y 2.24, muestran las variaciones del índice de fecundidad y la tasa de mortalidad a nivel distrital, en orden creciente según la tasa de mortalidad.

CUADRO N° 2.22 POBLACION CON IMPEDIMENTOS

DISTRITO	POBLACION BASE		SEXO		EDAD		
	Nº	%	HOMBRES %	MUJERES %	< 5 %	5 a 64 %	> 64 %
San Juan de Bigote	104	1,4	55,8	45,2	6,7	78,9	19,8
Santo Domingo	130	1,4	42,3	57,7	2,3	73,1	24,6
La Matanza	110	0,9	60,9	39,1	5,4	69,2	25,4
Buenos Aires	163	1,6	52,8	47,2	5,5	68,7	25,8
Salitral	134	1,6	57,5	42,5	6,7	67,9	25,4
Yamango	169	1,6	62,7	37,3	12,4	66,9	20,7
Morropón	190	1,3	44,7	55,3	2,1	65,3	32,6
Chulucanas	1150	1,6	58,5	41,5	4,5	64,0	31,5
Santa Catalina de Mossa	77	1,7	45,4	54,6	7,8	63,6	28,6
Chalaco	122	1,1	50,8	49,2	6,6	59,8	33,6

CUADRO N° 2.23 INDICE DE FECUNDIDAD

DISTRITO	POBLACION FEMENINA > de 12 años	FECUNDIDAD (%)			
		Sin Hijos	De 1 a 3 Hijos	4 a 7 Hijos	Más de 7 Hijos
<i>Morropón</i>	4782	35,2	23,3	19,7	18,9
<i>La Matanza</i>	3851	36,4	18,4	20,2	22,2
<i>Santa Catalina de Mossa</i>	1485	30,0	20,0	24,0	23,0
<i>San Juan de Bigote</i>	2262	30,3	21,7	22,0	20,6
<i>Chulucanas</i>	24504	34,6	23,3	19,6	19,2
<i>Buenos Aires</i>	3262	30,4	23,0	19,6	22,9
<i>Santo Domingo</i>	3321	34,5	21,5	21,6	19,6
<i>Chalaco</i>	3665	31,5	22,0	22,7	21,2
<i>Yamango</i>	3241	28,8	19,8	24,4	23,5
<i>Salitral</i>	2590	29,4	21,6	21,7	23,4
TOTAL PROVINCIAL	52963	33,4	22,2	20,7	20,4

CUADRO N° 2.24 TASA DE MORTALIDAD

DISTRITO	NACIDOS	SOBREVIVIENTES	MORTALIDAD %
<i>Morropón</i>	16847	13756	18,6
<i>La Matanza</i>	14685	11717	20,2
<i>Santa Catalina de Mossa</i>	5891	4697	20,2
<i>San Juan de Bigote</i>	8513	6745	20,8
<i>Chulucanas</i>	87602	68695	21,6
<i>Buenos Aires</i>	13022	10151	22,0
<i>Santo Domingo</i>	11801	9202	22,0
<i>Chalaco</i>	13891	10665	23,2
<i>Yamango</i>	13152	10074	23,4
<i>Salitral</i>	10667	8158	23,5
TOTAL PROVINCIAL	196071	153860	21,5

II. Características Educativas

POBLACION BASE. - 140,744 habitantes mayores de 5 años.

- a) El 99% de la población, aprendió español en su niñez como lengua materna. El Cuadro N° 2.25, muestra en orden decreciente el aprendizaje del idioma español a nivel distrital.

CUADRO N° 2.25 POBLACION CON IDIOMA MATERNO ESPAÑOL

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	IDIOMA MATERNO ESPAÑOL %
La Matanza	10739	99,5
Morropón	12760	99,2
Buenos Aires	8836	99,1
Chulucanas	64010	99,1
Salitral	7218	99,1
Santo Domingo	8298	98,9
San Juan de Bigote	6589	98,6
Yamango	8930	98,6
Santa Catalina de Mossa	3927	98,5
Chalaco	9467	98,0
TOTAL PROVINCIAL	140774	99,0

- b) *El 33,4% de la población, asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular, el 49,8%, ha dejado de asistir y el 16,8% nunca asistió (año referencial 1993).*

El Cuadro N° 2.26 muestra en orden decreciente a nivel distrital la distribución de la población que nunca asistió a un centro educativo.

- c) *El 33,1% de la población menor de 15 años está en edad escolar; el 66,9% de 15 a más años en pos-escolar .*

El Cuadro N° 2.27 muestra en orden decreciente el nivel de escolaridad a nivel distrital.

- d) *El nivel de educación, según el último año de estudios aprobado dentro del Sistema de enseñanza regular es significativamente pobre: el 18,0% carece de instrucción, el 2,8% se quedó en estudios iniciales; asimismo el 54% llegó solamente a primaria, el 18,6% a secundaria y sólo el 3,8% tienen estudios superiores.*

El Cuadro N° 2.28, muestra en orden decreciente la educación secundaria a nivel distrital.

CUADRO N° 2.26 POBLACION SIN NIVEL EDUCATIVO

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	POBLACION SIN NIVEL EDUCATIVO %
Yamango	8930	22,8
La Matanza	10739	22,4
Chalaco	9467	19,4
Chulucanas	64010	17,1
Santo Domingo	8298	16,5
Salitral	7218	15,5
San Juan de Bigote	6589	15,1
Buenos Aires	8836	13,0
Morropón	12760	12,2
Santa Catalina de Mossa	3927	9,6
TOTAL PROVINCIAL	140774	16,8

CUADRO N° 2.27 POBLACION EN EDAD ESCOLAR

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	POBLACION EN EDAD ESCOLAR < de 16 años %
La Matanza	10739	36,7
Yamango	8930	36,0
San Juan de Bigote	6589	35,0
Salitral	7218	33,4
Santa Catalina de Mossa	3927	33,0
Chulucanas	64010	32,8
Chalaco	9467	32,4
Buenos Aires	8836	32,1
Morropón	12760	32,1
Santo Domingo	8298	29,1
TOTAL PROVINCIAL	140774	33,1

e) En cuanto a la capacidad de saber leer y escribir, el 77,6% está conformado por las personas alfabetas y el 22,4% por analfabetas.

En el grupo de alfabetos, los hombres representan el 53,3% y las mujeres 46,7%. En el grupo de analfabetos el 56,7% son mujeres y el 43,3% son hombres.

El Cuadro N° 2.29, muestra la condición de analfabetismo a nivel distrital, en orden decreciente.

CUADRO Nº 2.28 POBLACION CON EDUCACION SECUNDARIA

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	POBLACION CON EDUCACION SECUNDARIA %
<i>Chalaco</i>	9467	10,4
<i>La Matanza</i>	10739	10,6
<i>Yamango</i>	8930	10,7
<i>Santo Domingo</i>	8298	15,8
<i>Santa Catalina de Mossa</i>	3927	17,7
<i>San Juan de Bigote</i>	6589	18,0
<i>Salitral</i>	7218	18,8
<i>Chulucanas</i>	64010	21,0
<i>Buenos Aires</i>	8836	22,2
<i>Morropón</i>	12760	24,7
TOTAL PROVINCIAL	140774	18,6

CUADRO Nº 2.29 CONDICION DE ANALFABETISMO

DISTRITO	POBLACION BASE > de 5 Años	POBLACION DE ANALFABETOS %
<i>Yamango</i>	8930	32,8
<i>Chalaco</i>	9467	31,5
<i>La Matanza</i>	10739	26,5
<i>San Juan de Bigote</i>	6589	25,8
<i>Salitral</i>	7218	23,3
<i>Santo Domingo</i>	8298	21,7
<i>Chulucanas</i>	64010	20,8
<i>Santa Catalina de Mossa</i>	3927	18,4
<i>Buenos Aires</i>	8836	17,3
<i>Morropón</i>	12760	16,5
TOTAL PROVINCIAL	140774	22,4

III. Características Económicas

POBLACION BASE.- 135,842 habitantes mayores de 6 años.

- a) El 78% de la población carece de profesión u oficio conocido.

La población con profesión u oficio es sólo el 22% de los cuales:

- El 87,0% poseen oficios, conformado por el 79.4% de agricultores calificados.

- El 8,5% son profesionales, conformado mayoritariamente por profesores con el 77,7% de esta categoría.
- El 4,5% son técnicos, de los cuales el 10,1% están dedicados a las actividades del sector agrario.

En los distritos La Matanza, Salitral, Buenos Aires y San Juan de Bigote la población sin profesión u oficio es significativamente mayor del 80%.

El Cuadro N° 2.31 muestra la distribución de la población, en orden decreciente según la población sin profesión u oficio a nivel distrital.

CUADRO N° 2.30 POBLACION CON PROFESION U OFICIO

DISTRITO	POBLACION BASE → de 6 Años	SIN PROFESION U OFICIO	POBLACION CON PROFESION U OFICIO		
			CON OFICIO	PROFESION	TECNICOS
La Matanza	10304	87,5	11,5	0,7	0,3
Salitral	6986	84,6	13,6	1,4	0,4
Buenos Aires	8559	84,3	13,6	1,4	0,7
San Juan de Bigote	6348	83,6	14,7	1,2	0,5
Morropón	12359	79,8	15,8	3,1	1,3
Chulucanas	61721	79,2	17,2	2,1	1,5
Yamango	8568	69,5	28,9	1,4	0,2
Chalaco	9154	67,8	30,0	1,8	0,4
Santa Catalina de Mossa	3784	67,2	30,8	1,8	0,2
Santo Domingo	8059	62,0	35,2	2,2	0,6

- b) Sólo el 35,8% de la población, forma parte de la población económicamente activa (PEA), es decir las personas que están desarrollando alguna actividad económica o que están buscando trabajo. La PEA, está conformada por la población mayor de 6 años, debido a que los niños también trabajan.

Del total de la PEA, el 93,4% desarrolla una actividad económica y el 6,6% se encuentran sin trabajo.

El grupo de la población económicamente no activa representa el 64,2% de la población base. Mayormente está constituida por amas de casa y estudiantes, con el 48,8% y 41,8% respectivamente.

El Cuadro N° 2.31 muestra las variaciones crecientes de la PEA a nivel distrital.

- c) Según la rama de actividad económica, el 61,5% de la PEA, se dedica a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura del sector extracción; el 4,8% está buscando trabajo por primera vez y el 38,5% trabaja en los sectores de transformación y servicios.

Los pobladores de los distritos Chulucanas y Morropón, son los que menos se dedican a la actividad agrícola, ganadera, caza, silvicultura, debido a su condición de centros poblados urbanos. Estas actividades, son representativas en los distritos Yamango y Chalaco.

El Cuadro N° 2.32, muestra en orden creciente la participación de la población distrital según la actividad económica realizadas a nivel distrital.

CUADRO N° 2.31 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

DISTRITO	POBLACION BASE > de 6 Años	POBLACION ECONOMIC. NO ACTIVA	PEA %	RELACION DE OCUPACION %
La Matanza	10304	67,7	32,3	89,3
Buenos Aires	8589	65,5	34,5	93,4
Chulucanas	61721	65,3	34,7	90,2
Morropón	12359	63,8	36,2	95,5
Chalaco	9154	63,4	36,6	98,9
San Juan de Bigote	6348	62,7	37,3	92,9
Salitral	6986	62,5	37,5	96,2
Santo Domingo	8059	62,3	37,7	99,1
Santa Catalina de Mossa	3784	59,5	40,5	98,8
Yamango	8568	59,4	40,6	99,3
TOTAL PROVINCIAL	135842	64,2	35,8	93,4

CUADRO N° 2.32 POBLACION POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA

DISTRITO	POBLACION BASE PEA	AGR-GAN-CAZ-SILV. %	BUSCA TRABAJO POR PRIMERA VEZ %
Chulucanas	21440	50,0	7,0
Morropón	4472	60,8	2,8
San Juan de Bigote	2367	61,7	6,6
Santa Catalina de Mossa	1534	65,3	0,3
Buenos Aires	2950	70,7	2,8
La Matanza	3328	71,9	9,7
Salitral	2617	75,5	2,8
Santo Domingo	3039	75,8	0,8
Yamango	3476	76,2	0,5
Chalaco	3346	76,5	0,9
TOTAL PROVINCIAL	48569	61,5	4,8

- d) Según la ocupación principal, el 28,0% de la PEA está conformado por trabajadores agropecuarios.
El Cuadro N° 2.33, muestra en orden creciente la participación de la PEA en la actividad agropecuaria a nivel distrital.

CUADRO N° 2.3- PEA AGROPECUARIA

DISTRITO	POBLACION BASE	PEA AGROPECUARIA
	PEA	%
La Matanza	3328	13,3
Buenos Aires	2950	15,7
San Juan de Bigote	2367	18,8
Chulucanas	21440	24,4
Morropón	4472	25,5
Santo Domingo	3039	29,4
Salitral	2617	37,9
Chalaco	3346	39,0
Santa Catalina de Mossa	1534	48,8
Yamango	3476	55,0
TOTAL PROVINCIAL	48569	28,0

- e) La distribución de la PEA por categorías ocupacionales es como sigue: trabajadores independientes (42,3%), dependientes (30,2%) y familiares no remunerados (16,1%); la presencia de empleados y patrones carece de significación (2%).

Los distritos Santo Domingo, Yamango, Santa Catalina de Mossa y Salitral, se caracterizan por tener la mayor población de trabajadores independientes; mientras que la dependencia laboral es mayor en el distrito Buenos Aires.

El Cuadro N° 2.34, muestra en orden creciente, las variaciones poblacionales de los trabajadores dependientes a nivel distrital.

CUADRO N° 2.34 PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION

DISTRITO	TRABAJADORES (%)		
	INDEPENDIENTES	DEPENDIENTES	FAMILIAR NO REMUNERADO
Santo Domingo	59,3	17,8	20,2
Yamango	47,4	18,4	28,4
Santa Catalina de Mossa	61,7	20,0	14,4
Salitral	48,5	26,7	18,3
Chulucanas	42,0	30,4	12,6
Chalaco	35,8	32,0	24,6
Morropón	40,5	34,2	15,8
San Juan de Bigote	31,2	35,3	13,6
La Matanza	37,1	36,7	13,9
Buenos Aires	30,3	44,3	17,7
TOTAL PROVINCIAL	42,3	30,2	16,1

IV. Características de la Vivienda

POBLACION BASE.- 36,697 viviendas a nivel provincial.

- a) *El 96,2% de las viviendas particulares corresponde al tipo casa independiente. Asimismo, existen en menor proporción viviendas denominadas casas de vecindad y chozas o cabañas.*
- b) *El 94,5% de las viviendas particulares se encuentran habitadas y el 5,5 desocupadas.*
- c) *En cuanto al régimen de tenencia de las viviendas ocupadas, el 91,8% son de propiedad de las personas que lo habitan, el 5% son alquiladas y el 3,2% tienen otro tipo de tenencia.*
- d) *Los materiales predominantes en las viviendas, son los siguientes:*
 - *Paredes, construidas con adobes o tapia.*
 - *Techos, contruidos con calaminas galvanizadas o fibra de cemento, tejas y paja u hojas de palmera.*
 - *Los Pisos generalmente son de tierra.*
- e) *El 37.6% de las viviendas se abastece con agua de río, acequia y manantial y el 13.4% utiliza agua de pozo. Otras fuentes de abastecimiento de agua, es el servicio público instalado en las viviendas, así como, pilones de uso público y camión cisterna.*
- f) *El 55,2% de las viviendas no dispone de servicio higiénico; el 44.8% restante, utilizan el servicio de desagüe, pozo negro o ciego o sobre un canal o acequia.*
- g) *El 81,4% de las viviendas carecen de alumbrado eléctrico, mayormente se recurre al uso de mecheros con Kerosene. Sólo el 18,6% dispone del servicio de alumbrado eléctrico.*
- h) *En cuanto a la disponibilidades de habitaciones por vivienda; el 47,2% tiene 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 en el 41,7%; así como de 5 a 6 habitaciones y más de 6 habitaciones en el 8,8% y 2,3%, respectivamente.*
- i) *Respecto al número de hogares por vivienda, en el 97,3% existe un solo hogar, en el 2,3% existe 2 hogares y más de 2 en el 0,4%.*

V. Características del Hogar

INFORMACION BASE.- 32866 hogares a nivel provincial.

- a) *El 82,6% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (79,7%). Sólo el 10,9%, utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica.*
- b) *En relación con el equipamiento del hogar:*
 - *El 60,2% cuenta con artefactos eléctricos y electrodomésticos; el 21,2% tiene máquinas y equipos; y el 15,8% dispone de medios de locomoción.*
 - *En los hogares con artefactos eléctricos y electrodomésticos, el 83,6% tiene radio y el 42,2% televisor.*
 - *En los hogares con maquinas y equipos, el 99% tiene máquinas de coser.*
 - *En los hogares con medios de locomoción, el 10,3% cuenta con motocicletas, el 5,2% con camiones para trabajo y el 4.6% con triciclos para trabajo.*

2.2. Características a Nivel Distrital de la Provincia de Huancabamba

2.2.1 Distrito Huancabamba

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito de Huancabamba tiene una población total de 28802 habitantes: 14263 hombres y 14539 mujeres, representando el 49,5% y 50,5%, respectivamente. El índice de masculinidad es 98,1%.*
- b) *Existe un alto predominio de población rural (22330 habitantes) sobre la población urbana (6472 habitantes), en cifras relativas de 79,5 y 22,5% respectivamente.*
- c) *El 52% de la población distrital está en el grupo de 15 a 64 años de edad, indicador muy significativo por representar a la población en edad de trabajar; asimismo, la población joven (menores de 15 años de edad) representa el 43% y el 5% la población sexagenaria (mayores de 65 años de edad).*
- d) *En cuanto a la religión que se profesa, hay un amplio predominio del catolicismo (97,3%); representando sólo el 2,7% las otras confesiones y ateos.*
- e) *El 1,6% tiene algún tipo de impedimento, como ceguera, sordera, mudéz, retardo mental, poliomielitis, pérdida de extremidades, siendo las más afectadas las mujeres con el 50,4 y la población de 5 a 64 años de edad (67,1%).*

- f) Según la población femenina mayor de 12 años (9562 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 32,3% no tiene hijos, el 23,7% tiene de 1 a 3 hijos, el 22,3% tiene de 4 a 7 hijos, el 18,3% tiene más de 7 hijos y no especifica el 3,4%.

Relacionado el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes, la tasa de mortalidad es de 21,1%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años (24818 habitantes), se aprecia los indicadores siguientes:

- a) Según el idioma o dialecto materno aprendido en la niñez, predomina el español con el 98,4%; el resto (1,6%) corresponde a lenguas nativas y extranjeras.
- b) El 30,8% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 48% ha dejado de asistir; y el 21,2% nunca asistió.
- c) Un tercio de este grupo poblacional está en edad escolar (menores de 15 años); los dos tercios restantes están en edad post-escolar (mayores de 15 años).
- d) El nivel de educación alcanzado es bajo: el 23,6% no tiene ningún nivel de educación, el 51,2% tiene primaria y el 2,6% nivel inicial. El 12,3% estudió secundaria y el 4,7% educación superior.
- e) El 68% sabe leer y escribir predominando los hombres con el 55,4%. El 32% son analfabetos correspondiendo el 63,9 a las mujeres.

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (23868 habitantes), se aprecian los indicadores siguientes:

- a) El 78,7% carece de profesión y oficio.

En el grupo con profesión y oficio(21,3%), hay un alto predominio de personas sólo con oficio (83,9%), de los cuales el 78,8% corresponde a trabajadores calificados. Los técnicos constituyen el 4,5%; y el 11,6% restante son profesionales, con predominio de profesores (80% de este subgrupo).

- b) El 37,6% forma parte de la población económicamente activa (PEA), de este grupo, el 93,6% está ocupado.

El 62,4% es población económicamente no activa, conformada mayormente por amas de casa y estudiantes, en cifras de 51,8 y 40,5%, respectivamente.

- c) El 51% de la PEA se encuentra en la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura; y el 5,6% busca trabajo por primera vez.*
- d) En cuanto a ocupación principal, el 30,2% de la PEA lo conforman agricultores y trabajadores calificados agropecuarios.*
- e) Según categoría de ocupación de la PEA, 37,4 son trabajadores independientes, 27,2% son trabajadores familiares no remunerados y 22,8% son trabajadores dependientes.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 7058 viviendas particulares, se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) El 92,2% son casas independientes y el 5,7% son cabañas o chozas.*
- b) El 97,7% está ocupado. De este grupo, el 85,1% son viviendas ocupadas con personas presentes (VOPP), 6,6% con personas ausentes y 8,3% son de uso ocasional.*
- c) El 94,9% de las VOPPs es de propiedad privada. El porcentaje de alquiler no llega es de 4,2%.*
- d) En cuanto a los materiales predominantes en las VOOPs se tiene lo siguiente:*
 - El 71,2% tiene paredes exteriores de adobe o tapia.*
 - El 45% tiene paredes exteriores de adobe o tapia.*
 - El 45% tiene techos de tejas; el 38,3% de calamina galvanizada o fibra de cemento y el 12,5% de paja u hojas de palmera.*
 - El 85% tiene piso de tierra.*
- e) El 77,7% de las VOPPs se abastece de agua de río, acequia o manantial. El 6,6% aprovecha agua de pozo.*
- f) El 83% de las VOOPs no dispone de servicio higiénico. Las viviendas restantes mayormente poseen pozo negro o ciego.*
- g) El 82,3% de las VOOPs posee alumbrado eléctrico.*

- h) El 68,9% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; el 20,7% de 3 a 4 habitaciones. El confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones alcanza el 6,8 y 3,6%, respectivamente.*
- i) El 98,3% de las VOOPs alberga un solo hogar, indicador de que no hay hacinamiento fuera de lo normal en la ocupación de estas viviendas.*

V. Características del Hogar

En base a un total de 6007 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) El 86,4% tiene una habitación especial para cocinar.*
- b) El 8,9% utiliza un espacio de la vivienda para realizar un actividad económica.*
- c) En relación al equipamiento del hogar:*
 - El 52,2% cuenta con artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, el 92,4% dispone de radio; en la cuarta parte hay televisores blanco y negro; y el 7% tiene televisores a color.*
 - El 25,4% tiene máquinas y equipos. Generalmente estos hogares poseen máquinas de coser.*
 - La disponibilidad de medios de locomoción es muy reducida; sólo el 3,2%, cuenta con ellos. El 25% de estos hogares tiene camiones para trabajo y el 40% motocicletas.*

2.2.2 Distrito Canchaque

I. Características Generales de la Población

- a) El distrito Canchaque tiene un población total de 10183 habitantes: 5169 hombres y 5014 mujeres, representando el 50,8% y el 49,2% respectivamente. El índice de masculinidad es 103,1%.*
- b) Hay un alto predominio de la población rural (8016 habitantes) sobre la población urbana (2167 habitantes), en cifras relativas de 78,7 y 21,3%, respectivamente.*
- c) El 50,2% de la población está en el grupo en edad de trabajar (15 a 64 años); el 44,4% lo constituye la población joven (menores de 15 años) y el 5,4% restante comprende la población de tercera edad (más de 65 años).*

- d) *El 96,4% profesa la religión católica; no siendo significativas otras religiones.*
- e) *La población con impedimentos (sordera, ceguera, mudez, retardo mental, etc.) representa el 2,1%, siendo las mujeres las más afectadas (54,2%). El 62,5% de impedidos está en el grupo de 5 a 64 años de edad.*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (3247 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 29,1% no tiene hijos, el 24,4% tiene de 1 a 3 hijos, el 22,2% tiene de 4 a 7 hijos, el 20,5% tiene más de 7 hijos y no especifica el 3,8% .*

Según la relación entre hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes existe una tasa de mortalidad de 18,3%.

II Características Educativas

Considera la población mayor de 5 años de edad (8709 habitantes), donde se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *Según el idioma o dialecto materno aprendido en la niñez, predomina el español con el 98,9% respecto a lenguas nativas y extranjeras.*
- b) *El 37% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 49,3% ha dejado de asistir; y el 13,7% nunca asistió.*
- c) *El 35% está en edad escolar (menores de 15 años) y el 65% en edad post-escolar (mayores de 15 años).*
- d) *El nivel de educación alcanzada es bajo: el 54,8% tiene primaria, el 3,7% tiene nivel inicial y el 17,9% no posee ningún nivel educativo. El 15,8% tiene secundaria y sólo el 5,7% acredita nivel superior.*
- e) *El 73,8% sabe leer y escribir, de los cuales el 54% son hombres. Los analfabetos conforman el 26,2%, representado las mujeres el 59,3% de este subgrupo.*

III Características Económicas

Considera la población mayor de 6 años de edad (8391 habitantes), donde se aprecian lo indicadores siguientes:

- a) *El 70,2% carece de profesión y oficio.*

De la población con profesión y oficio (29,8%), las personas con oficio constituyen el 84,4, predominando los trabajadores calificados con el 88% de este subgrupo. Los técnicos sólo representan el 3,8% y el 11,4% son profesionales, de los cuales el 83% son profesores.

- b) *El 44,5% forma parte de la población económicamente activa (PEA). De este grupo, el 98,3% está ocupado.*

El 55,5%, conforma la población económicamente no activa, que está representada mayoritariamente por estudiantes y amas de casa con el 45,2 y 39,4%, respectivamente.

- c) *El 61,8% de la PEA se encuentra en la actividad de agricultura, ganadería, caza y silvicultura; y el 1.2% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a la ocupación principal, el 49,5% de la PEA lo conforman agricultores y trabajadores calificados.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA, 52,9% son trabajadores independientes, 21,3% son trabajadores familiares no remunerados y 19,7% son trabajadores dependientes.*

VI. Características de la Vivienda

En base a un total de 2662 viviendas particulares se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 95% son casas independientes y el 3,3% está conformado por cabañas o chozas.*
- b) *El 97% de viviendas se encuentran ocupadas. De este grupo, el 86% está con personas presentes (VOOPs); el 8% con personas ausentes y el 6% son de uso ocasional.*
- c) *El régimen de tenencia propia alcanza el 92,8% de las VOOPs. El régimen de alquiler es de 5%.*
- d) *En cuanto a los materiales predominantes en las VOOPs, se tiene lo siguiente:*
- *El 84,2% tiene paredes exteriores de adobe o tapia.*
 - *El 64,5% tiene techos de calamina galvanizada o fibra cemento; el 18,5% de paja u hojas de palmera y de tejas el 14,1%.*
 - *El 81% tiene piso de tierra.*
- e) *El 64,5% de las VOOPs se abastece de agua de río, acequia o manantial. El 6,6% aprovecha agua de pozo.*
- f) *El 67,2% de las VOOPs no dispone de servicio higiénico. Las viviendas restantes utilizan el servicio de red pública o pozo negro o ciego.*

- g) *El 87,5% de las VOOPs no tiene alumbrado eléctrico.*
- h) *El 49,7% de las VOOPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 32,3%. El confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones alcanza al 12 y 6%, respectivamente.*
- i) *El 97,9% de las VOOPs alberga un solo hogar y el 1,8% dos hogares.*

V. Características del Hogar

En base a 2274 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 83,9% tiene una habitación especial para cocinar, con un alto predominio de uso exclusivo.*
- b) *El 10,3% utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En relación al equipamiento del hogar:*
 - *El 52,8% cuenta con artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, el 92% dispone de radio; el 13% tiene televisores en blanco y negro; y en el 4% televisores a color.*
 - *El 21,4% tiene máquinas y equipos. En todos ellos se dispone de máquinas de coser.*
 - *Apenas el 1,7% posee medios de locomoción, de los cuales, el 23% tiene camiones para trabajo y el 12,8% cuenta con motocicletas.*

2.2.3 Distrito El Carmen De la Frontera

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito El Carmen de la Frontera tiene una población total de 10449 habitantes: 5188 hombres y 5261 mujeres, representando el 50,4% y el 49,6% respectivamente. El índice de masculinidad es 98.6%.*
- b) *El 96,5% es población urbana (10089 habitantes) y apenas el 3,5% es rural (360 habitantes).*
- c) *El 64,5% está conformado por el grupo en edad de trabajar (15 a 64 años); el 31% por jóvenes (menores de 15 años); y el 4,5% por la población de la tercera edad (mas de 65 años).*

- d) *El 96,5% profesa la religión católica; es completamente reducida la presencia de otras religiones.*
- e) *El 2% tiene algún tipo de impedimentos (sordera, mudez, ceguera, etc.) distribuido prácticamente en porcentajes iguales para hombres y mujeres; el 73,7% de impedidos está en el grupo de 5 a 64 años de edad.*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (3323 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 30,2% no tiene hijos, el 23,7% tiene de 1 a 3 hijos, el 23,4% tiene de 4 a 7 hijos, el 19,0% tiene más de 7 hijos y no especifica el 3,7%.*

La relación entre hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 21,7%.

II. Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años de edad (8858 habitantes) se aprecia los indicadores siguientes:

- a) *El 98,4% aprendió en la niñez el idioma español; el resto corresponde a lenguas nativas y extranjeras.*
- b) *El 27,6% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 50% ha dejado de asistir; y el 22,4% nunca asistió.*
- c) *El 35,5% está en edad escolar (menor de 15 años) y 64,5% en edad Post-escolar (15 años y más).*
- d) *El nivel de educación logrado es muy bajo: el 58,3% tiene primaria; el 3,4% inicial; el 26% no estudió; y apenas el 6,5% logró nivel secundario. Los estudios superiores corresponden el 1,1%.*
- e) *El 65,9% saben leer y escribir, correspondiendo el 57,3% a los hombres. El 34,1% está conformado por analfabetos, de los cuales el 64,6% corresponde a las mujeres.*

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (8538 habitantes) se aprecia los indicadores siguientes:

- a) *El 93,5% carece de profesión y oficio.*

Del 6,5% restante, las personas con oficio constituyen el 86,7%, destacando los trabajadores calificados que representan el 75,5%. El 11,7% está formado por profesionales cuyo 89,2% son profesores.

- b) *El 43,8% forma parte de la población económicamente activa (PEA). De este subgrupo, casi el 100% está ocupado.*

El 56,2% es población económicamente no activa, conformada mayoritariamente por amas de casa y estudiantes, con el 54,4 y 34,2%, respectivamente.

- c) *El 78,1% de la PEA se encuentra en la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura.*
- d) *En cuanto a ocupación principal, los agricultores y trabajadores calificados constituyen el 27,3% de la PEA.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA, el 51,4% son trabajadores independientes, el 37,4% son familiares no remunerados y el 6% son dependientes.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 2143 viviendas particulares se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 89% son casas independientes y el 10,5% son cabañas o chozas.*
- b) *Prácticamente el 100% está ocupado. De este grupo, el 93% está con personas presentes (VOPPs), el 4% corresponde a personas ausentes y el 3% son de uso ocasional.*
- c) *El régimen de tenencia propia alcanza el 97,2% de las (VOPPs). El 2,4% corresponde a viviendas alquiladas.*
- d) *En cuanto a los materiales predominantes en las VOPPs, se tiene lo siguiente:*
- *El 51% tiene paredes exteriores de adobe o tapia, el 41% de madera y el 5,7% de quincha .*
 - *El 52,8% tiene techo de tejas; el 22,8% de calamina galvanizada o fibra de cemento y el 17,1% de paja o de hojas de palmera.*
 - *Los pisos son generalmente de tierra (97%).*
- e) *El 92,8% de las VOPPs se abastece de agua de río, acequia o manantial y el 1,5% con agua de pozo.*
- f) *El 94% de las VOPPs no dispone de servicio higiénico. El 6% mayormente tiene pozo negro o ciego.*

- g) *El 93,4% de las VOPPs carece de alumbrado eléctrico.*
- h) *El 82,1% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 13,6%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones está conformada por el 3,2 y 1,1%, respectivamente.*
- i) *Casi el 100% de las VOPPs alberga un solo hogar.*

V. Características del Hogar

En base a 1991 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 79,8% tiene una habitación especial para cocinar, con un alto predominio de uso exclusivo.*
- b) *El 3,3% utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En relación al equipamiento del hogar:*
 - *El 43,2% cuenta con artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, el 95,2% posee radio. Es muy baja la disponibilidad de televisores.*
 - *El 21,4% tiene máquinas y equipos. La totalidad posee máquinas de coser.*
 - *El 99,7% carece de medios de locomoción; apenas un hogar (0,3%), tiene un camión de trabajo. No hay motocicletas.*

2.2.4 Distrito Huarmaca

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito Huarmaca tiene una población total de 35265 habitantes, repartida en forma casi equitativa en 50% de hombres (17613) y 50% de mujeres (17652). El índice de masculinidad es 99,8%.*
- b) *Predomina ampliamente la población rural (96,6%); apenas el 3,4% es urbana.*
- c) *Existe equilibrio entre los grupos de jóvenes (menores de 15 años de edad) y personas en edad de trabajar (15 a 64 años), ambos con 47,9% y 48,1% respectivamente; las personas de tercera edad (65 y más años) representan el 4%.*

- d) *El 79,6% profesa el catolicismo. Asimismo, la presencia de evangélicos es representativa con el 18%.*
- e) *El 2,2% de la población tiene algún impedimento (ceguera, sordera, mudéz, etc.), de los cuales las más afectadas son las mujeres (52,5%) y las personas de 5 a 64 años de edad (70%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (10559 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 30,7% no tiene hijos, el 20,3% tiene de 1 a 3 hijos, el 22,7% tiene de 4 a 7 hijos, el 22% tiene más de 7 hijos y no especifica el 4,3%.*

La relación entre los hijos nacidos vivos y los hijos sobreviviente arroja una tasa de inmortalidad de 24,4%.

II Características Educativas

En la población mayor de 5 años de edad (29265 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El 98,2% aprendió el idioma español durante la niñez.*
- b) *El 33% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 44% ha dejado de asistir y el 23% nunca asistió.*
- c) *El 37,2% está en edad escolar (menor de 15 años); el 62,8% en post-escolar (más de 15 años).*
- d) *El nivel de educación alcanzado es bajo: el 56,7% tiene primaria, el 1,8% inicial y el 27,3% no posee ningún nivel educativo. El 6,8% posee educación secundaria y el 1,5% acredita estudios superiores.*
- e) *El 63,5% sabe leer y escribir, corresponde la mayor proporción a los hombres (57,7% del subgrupo). Los analfabetos constituyen el 36,5%, del cual las mujeres representan el 63,8%.*

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (28049 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *Es muy alta la carencia de profesión y oficio (75,4%).*

Del 24,6% restante; el 94,5% de personas tienen solamente oficio, de las cuales el 77,8% son trabajadores calificados. El 4,8% son profesionales y el 0,7% son técnicos.

- b) *El 41,4% forma parte de la población económicamente activa (PEA). De este grupo, el 98% está ocupado.*

El 58,6% es población económicamente no activa conformada mayoritariamente por amas de casa (47,5%) y estudiantes (46,6%).

- c) *El 73,8% de la PEA se encuentra en la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura; y el 1,7% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal, el 44,5% de la PEA comprende agricultores y trabajadores calificados.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA, 43% son trabajadores independientes, 33,8% son familiares no remunerados y 18,3% son dependientes.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 6992 viviendas particulares se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 97,9% son casas independientes y el 1,5% está conformado por cabañas o chozas.*
- b) *El 98,4% está ocupado. De este grupo, el 95,5% está con personas presentes (VOOPs).*
- c) *El 91,4% de las VOOPs son de tenencia propia; el 2,1% son alquiladas; y el 6,5% es de otras formas de tenencia.*
- d) *En cuanto a los materiales predominantes en las VOOPs se tiene lo siguiente:*
- *El 87,2% tiene paredes exteriores de adobe o tapia*
 - *El 40,7% tiene techos de calamina galvanizada o fibra cemento; el 33,2% son de tejas; y de paja o de hojas de palmera el 19%.*
 - *El 94,9% tienen piso de tierra.*
- e) *El 58,6% de las VOOPs se abastece de agua de río, acequia o manantial; el 28,2% aprovecha agua de pozo y el 6% la tiene de pilón de uso público.*
- f) *El 96,2% de las VOOPs carece de servicio higiénico.*
- g) *El 99,2% de las VOOPs no dispone de alumbrado eléctrico.*

- h) *El 77% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; el 18,5% de 3 a 4 habitaciones; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones privilegia al 3 y 1,5%, respectivamente.*
- i) *El 99,4% de las VOPPs alberga un solo hogar y el 0,6% 2 hogares.*

V. Características del Hogar

En base a 6620 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 78,3% tiene una habitación especial para cocinar; y un significativo 21,4% no tiene.*
- b) *El 4,7% utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En relación al equivalente del hogar:*
 - *El 61.5% cuenta con artefactos eléctricos y electrodomésticos. El 93,7% de estos hogares tiene radio; es muy escaso el número de televisores.*
 - *El 15,7% dispone de máquinas y equipos; prácticamente en la totalidad hay máquinas de coser.*
 - *Apenas el 1,5% posee medios de locomoción. El 15,5% tiene camiones para trabajo, el 6,2% posee motocicletas y el 10% dispone de triciclos para trabajo.*

2.2.5 Distrito Lalaquiz

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito Lalaquiz tiene una población total de 5999 habitantes: 3141 hombres y 2858 mujeres, representando el 52,3 y 47,7%, respectivamente. El índice de masculinidad es 109,9%.*
- b) *Es amplio el predominio de la población rural (90,3%); sólo el 9,7% es urbana.*
- c) *La población en edad de trabajar (15 a 64 años) constituye el 50,7%; la población joven (menor de 15 años) es de 44,4%; y la población sexagenaria de 4,9%.*
- d) *La religión católica es profesada por el 95,2%.*

- e) *La población con impedimentos (mudez, sordera, etc.) es muy baja (0,9%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (1827 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 28,9% no tiene hijos, el 23% tiene de 1 a 3 hijos, el 25,5% tiene de 4 a 7 hijos, el 19% tiene más de 7 hijos y no especifica el 3,6%.*

La relación entre los hijos nacidos vivos y los hijos sobrevivientes arroja una tasa de fecundidad de 16,4%.

II Características Educativas

En la población de 5 y más años de edad (5131 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El 99% aprendió, en su niñez, el idioma español.*
- b) *El 31% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 38,6% ha dejado de asistir; y el 30,4% nunca asistió.*
- c) *El 35% está en edad escolar (menor de 15 años); y el 65% es post-escolar (15 y más años).*
- d) *El 49% tiene primaria, el 2,7% nivel inicial; el 30,8% no estudió. El 9,9% estudió secundaria y el 1,8% hizo estudios superiores.*
- e) *El 63,4% sabe leer y escribir, correspondiendo la mayor proporción a los hombres (59% del subgrupo). Los analfabetos constituyen el 36,6%, condición que afecta al 60% de las mujeres en este subgrupo.*

III Características Económicas

En la población mayor de 6 años de edad (4924 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El 67 por ciento carece de profesión y oficio. Del 33% restante, el 93,7% sólo tienen con la presencia muy significativa de los trabajadores calificados (91,2%). Los profesionales, en donde destacan los profesores, representan el 4,8% y los técnicos el 1,5%.*
- b) *El 38,7% forma parte de la población económicamente activa (PEA), De este grupo, el 99,7% está ocupado.*

El 61,3% de la población económicamente no activa, está conformada por el 50% de estudiantes y el 43,2% de amas de casa.

- c) *El 79,5% de la PEA se concentra en la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura.*
- d) *En cuanto a ocupación principal, el 51,1% de la PEA está conformada por agricultores y trabajadores calificados.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA, el 44% son trabajadores independientes, el 43,5% son trabajadores familiares no remunerados y el 10,6% son trabajadores dependientes.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 1597 viviendas particulares se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 98,3% son casas independientes y el 1% lo conforman cabañas y chozas.*
- b) *El 98,2% está ocupado. De este grupo, el 83,7% está con personas presentes (VOPPs), el 11,2% está con personas ausentes y el 5,1% son de uso ocasional.*
- c) *El 97,6% de viviendas ocupadas con personas presentes (VOPP) es de tenencia propia; apenas el 2,1% son viviendas alquiladas.*
- d) *En cuanto a los materiales predominantes en las VOPPs, se tiene lo siguiente:*
 - *En el 97% las paredes exteriores son de adobe y tapia.*
 - *El 87% tiene techos de tejas, el 6,6% son de calamina galvanizada o fibra de cemento y el 4,6% de paja y hojas de palmera.*
 - *El 96,3% tiene piso de tierra.*
- e) *El 84,5% de las VOPPs se abastece e acequia y manantial; el 8,2% lo hace de la red pública; y apenas el 2,3% aprovecha agua de pozo.*
- f) *El 87,7% de las VOPPs carece de servicio higiénico. Del 12,3% restante, el 11% tiene pozo negro o ciego.*
- g) *Prácticamente el 100% de las VOPPs no tiene alumbrado eléctrico.*
- h) *El 67% de las VOPPs dispone de 1 y 2 habitaciones; en el 26,8% de 3 a 4 habitaciones; el confort de 5-6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 4% y 2,2%, respectivamente.*
- i) *Prácticamente el 100% de las VOPPs alberga un sólo hogar.*

V. *Características del Hogar*

En base a 1322 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 83% tiene una habitación especial para cocinar.*
- b) *El 4,4% utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En relación con el equipamiento del hogar:*
 - *El 37,8% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. El 94% de estos hogares cuenta con radio, siendo muy bajo el número de televisores.*
 - *El 13% tiene disponibilidad de máquinas y equipos, representando el 100% máquinas de coser.*
 - *La disponibilidad de medios de locomoción es baja, reducida al 0,5%. En estos hogares, el 40% dispone de camiones.*

2.2.6 *Distrito San Miguel de el Faique*

I. *Características Generales de la Población*

- a) *El distrito San Miguel de el Faique tiene una población total de 9044 habitantes: 4509 hombres y 4535 mujeres, representando el 50,2% y 49,8% respectivamente. El índice de masculinidad es de 99,4%.*
- b) *El 91,1% corresponde a la población rural y el 8,9% es urbana.*
- c) *La población en edad de trabajar (15 a 64 años) es el 50%; la población joven (menor de 15 años) comprende el 45,6%; y la población sexagenaria el 4,4%.*
- d) *El 95,6% profesa la religión católica.*
- e) *El 1,7% de la población está afectado con algún impedimento (ceguera, sordera, mudez, etc.), limitando por igual a hombres y mujeres, con alta incidencia en el grupo de 5 a 64 años de edad (76,3%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (2843 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 33% no tiene hijos, el 20,3% tiene de 1 a 3 hijos, el 21,1% tiene de 4 a 7 hijos, el 22,4% tiene más de 7 hijos y no especifica el 3,2%.*

La relación entre los hijos nacidos vivos y los hijos sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 21,2%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años de edad (7709 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) El 98,4% aprendió en su niñez, el idioma español.*
- b) El 40,8% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 41,2% ha dejado de asistir; el 18% nunca asistió.*
- c) El 36,2% está en edad escolar (menor de 15 años); y el 63,8% en post-escolar.*
- d) El nivel de educación es muy bajo: el 55% tiene primaria, el 2,8% no pasó del inicial y el 23,6% no estudió. El 14,4% estudió secundaria y apenas el 2,2% posee estudios superiores.*
- e) El 67,4% es alfabeto, correspondiente mayormente a los hombres (56%). Los analfabetos representan el 32,6%, siendo las mujeres las más afectadas (63% del sub-grupo).*

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (7411 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) El 85% carece de profesión y oficio. Del 15% restante, las personas con oficio representan el 90,7% con una presencia muy alta de trabajadores calificados (87,2%); los profesionales, con gran presencia de los profesores, representan el 7,7%; y los técnicos el 1,6%.*
- b) El 35,6% forma parte de la población económicamente activa (PEA). De este grupo, el 98 está ocupado.*

El 64,4% es población económicamente no activa, conformada en proporciones equivalentes por amas de casa (44,4%) y estudiantes (43,1%).
- c) El 62,8% de la PEA se concentra en la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura; y el 1,7% busca trabajo por primera vez.*
- d) En cuanto a ocupación principal, el 39,8% de la PEA lo conforman agricultores y trabajadores calificados.*

- e) Según categorías de ocupación de la PEA, el 39,9% son trabajadores independientes, el 30,9% son trabajadores familiares no remunerados y el 19,3% son trabajadores dependientes.

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 1968 viviendas se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) El 91,8% son casas independientes y el 5,7% son cabañas y chozas.
- b) El 98,9% está ocupado. De esta grupo, con personas está el 88,7% (VOPPs); con personas ausentes el 8,2%; y de uso ocasional, el 3,1%.
- c) El 96,6% de las VOPPs es de tenencia propia; las alquiladas representan el 2,1%.
- d) En cuanto a los materiales predominantes en las VOPPs se tiene lo siguiente:
- El 84,5% tiene paredes exteriores de adobe y tapia; el 12% son de quincha.
 - El 62,6% tiene techos de calamina galvanizada y fibra cemento; el 31,3% son de paja y hojas de palmera.
 - El 87% tiene piso de tierra y el 12,5% de cemento.
- e) El 73,9% de las VOPPs se abastece de agua de río, acequia y manantial; el 14,5% aprovecha agua de pozo; el 8% tiene red pública y el 3,6% recurre a pilón público.
- f) El 64,1% de las VOPPs no tiene servicio higiénico. El 31,4% tiene pozo negro o ciego.
- g) El 96,2% de las VOPPs cuenta con alumbrado eléctrico.
- h) El 43,9% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; el 34,2%, de 3 a 4 habitaciones; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones alcanza el 15% y 6,9%, respectivamente.
- i) El 99,2% de las VOPPs alberga un sólo hogar; y 0,7% dos hogares.

V. Característica del Hogar

En base a 1743 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) El 77,8% tiene una habitación para cocinar, de uso exclusivo mayoritariamente.

- b) *El 4,3% utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En relación al equipamiento del hogar:*
 - *El 51% cuenta con artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, poseen radio el 90,8% y televisores el 13,4%.*
 - *El 17,6% tiene máquinas de coser en su totalidad.*
 - *El 4% tiene la ventaja de poseer medios de locomoción. En estos hogares, solamente el 9% dispone de camiones de trabajo y motocicletas.*

2.2.7 Distrito de Sónдор

I. Características de la Población

- a) *El distrito de Sónдор tiene una población total de 7901 habitantes: 3961 hombres (50,1%) y 3940 mujeres (49,9%). El índice de masculinidad es 100,5%.*
- b) *El 90,2% es población rural; y la urbana 9.8%.*
- c) *La población en edad de trabajar (15 a 64 años) representa el 48,2%; los jóvenes (menor de 15 años) 47% y población de tercera edad el 4,8%.*
- d) *El 97,7% profesa la religión católica.*
- e) *El 1,5% constituye la población con impedimentos (mudez, ceguera, etc.); siendo afectados mayormente los hombres (55,7%), y las personas del grupo de 5 a 64 años de edad (65.5%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (2427 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 35% no tiene hijos, el 20,2% tiene de 1 a 3 hijos, el 21,3% tiene de 4 a 7 hijos, el 19,8% tiene más de 7 hijos y no especifica el 3,7%.*

La relación de hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 18,5%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años de edad (6676 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El 98,7% aprendió en su niñez, el español.*
- b) *El 31,8% asisten hoy a un centro educativo de enseñanza regular; el 47,2% dejó de asistir y el 21% nunca asistió.*
- c) *El 37,2% está en edad escolar (menor de 15 años); y el 62,8% en post-escolar.*
- d) *El 59,5% estudió primaria, el 2,8% inicial y el 23,6% no estudió. El 9,4% estudió secundaria y el 1,7% hizo estudios superiores.*
- e) *El 66% sabe leer y escribir, de los cuales el 55,4% son hombres. El 34% son analfabetos, siendo las mujeres las más afectadas (60%).*

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (6389 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El 87,8% no tiene profesión y oficio. En el 12,2% restante, las personas solamente con oficio constituyen el 84,6%, con una participación de trabajadores calificados de 55%; los profesionales representan el 12,9%, con una elevada presencia de profesores y los técnicos el 2,5%.*
- b) *El 38,2% forma parte de la población económicamente activa (PEA). De este grupo, el 90,5% está ocupado.*

El 61,8% es población económicamente no activa, del cual el 49,8% son amas de casa y 39,7% estudiantes.

- c) *El 51,2% de la PEA se concentra en la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura; el 9,2% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal, solamente el 21,1% de la PEA comprende a los agricultores y trabajadores calificados.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA, el 31,1% son trabajadores independientes, el 26,6% son trabajadores familiares no remunerados y el 26,8% son trabajadores dependientes.*

IV. Características de la Vivienda

Con base a 1653 viviendas se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 94,7% son casas independientes y el 4% cabañas y chozas.*

- b) *El 98,2% está ocupado. De este grupo el 98,2% son viviendas particulares con personas presentes (VOPPs) el 90,4%; 5,8% con personas ausentes y un 3,8% de uso ocasional.*
- c) *El 96% de las VOPPs es de tenencia propia; las alquiladas representan el 3,3%.*
- d) *En cuanto a los materiales predominantes en las VOPPs se tiene lo siguiente:*
 - *El 75,9% tiene paredes exteriores de adobe y tapia; el 10,4% de quincha y el 9% de madera.*
 - *El 47,6% tiene techos de calamina galvanizada y fibra de cemento; el 28,3% de paja y hojas de palmera y el 20,7% de tejas.*
 - *En el 92% el piso es de tierra.*
- e) *El 74,2% de las VOPPs se abastece de agua de río, acequia y manantial; el 13% aprovecha agua de pozo; el 8,2% lo hace de red pública y el 3% dispone de pilón de servicio público.*
- f) *El 89,7% de VOPPs no dispone de servicio higiénico. Del 10,3% restante, el 3,8% utiliza la red pública, el 4,2% pozo negro o ciego y el 2,3% sobre acequia.*
- g) *El 87,7% de las VOPPs carece de alumbrado eléctrico.*
- h) *El 76,2% tiene 1 a 2 habitaciones; de 3 y 4 habitaciones el 17,6%; el confort de 5-6 y más de 6 habitaciones privilegia al 3,9 y 2,3%, respectivamente.*
- i) *El 98,9% de las VOPPs alberga un solo hogar; en el 1,1% hay dos hogares.*

V. Características del Hogar

En base a 1483 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 80.2% tiene una habitación especial para cocinar.*
- b) *El 6,5% utiliza un espacio de la vivienda para hacer una actividad económica; sólo lo hace el 6.5%.*
- c) *En relación con el equipamiento del hogar:*
 - *La posesión de artefactos eléctricos y electrodomésticos es de 52.2%. En estos hogares, el 96% cuenta con radio y cerca del 10% tiene televisor.*

- El 24,5% posee máquinas y equipos; existiendo casi en todos estos hogares máquina de coser.
- Apenas el 1,7% tiene medios de locomoción, de los cuales el 24% dispone de camiones para trabajar, y el 40% cuenta con motocicletas.

2.2.8 Distrito Sondorillo

I. Características Generales de la Población

- a) El distrito Sondorillo tiene una población total de 9816 habitantes: 4789 hombres (48.8%) y 5027 mujeres (51,2%). El índice de masculinidad es 95,3%.
- b) El 98,2% es población rural y el 1,8% urbana.
- c) El 48,3% conforma la población en edad de trabajar (15 a 64 años); los jóvenes (menor de 15 años) el 47,9% y la población de tercera edad (65 más años) el 3,8%.
- d) El 91,3% profesa la religión católica, hay un 5% de evangélicos.
- e) La población con impedimentos (ceguera, sordera, etc.) es de 1,5%. Las mujeres son las más afectadas (53%) y las personas de 5 a 64 años de edad (71,5%).
- f) Según la población femenina mayor de 12 años (3006 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 30,3% no tiene hijos, el 21,2% tiene de 1 a 3 hijos, el 23,3% tiene de 4 a 7 hijos, el 21,6% tiene más de 7 hijos y no especifica el 3,6%.

La relación entre los hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 24,1%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años de edad (8080 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) El 98% aprendió el idioma español durante su niñez.
- b) El 29,6% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 42,2% ha dejado de asistir; y el 28,2% nunca asistió.
- c) El 36,7% está en edad escolar (menor de 15 años) y el 63,3% en post-escolar (más de 15 años).

- d) *Es alto el nivel primario (53,7%), el nivel inicial es de 1,8% y no estudió el 34,1%. El 5,7% tiene secundaria y sólo el 0,7% acredita estudios superiores.*
- e) *El grupo de alfabetos constituye el 55,8%, correspondiendo el 61,5% a los hombres.*

Los analfabetos representan el 44,2%, del cual el 67,4% son mujeres.

III. Características Económicas

En base a la población mayor de 6 y más años de edad (7741 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El 94,3% de personas no tienen profesión y oficio.*

Del grupo con una profesión u oficio (5,7%); el 87,6% sólo tienen oficio, del cual aproximadamente el 50% son trabajadores calificados. Los profesionales representan el 10,6% del grupo, del cual los profesores son el 85%. Los técnicos llegan al 1,8%.

- b) *El 37% forma parte de la población económicamente activa (PEA). De este grupo, el 98,2% está ocupado.*

El 63% es población económicamente no activa, conformada por amas de casa y estudiantes en 51,3 y 41,4% del grupo, respectivamente.

- c) *El 79,4% de la PEA se encuentra en la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura; y el 1,6% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA, es bajo el número de agricultores y trabajadores calificados, llegando sólo al 15,6%.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA, el 36,2% son trabajadores independientes, el 19,9% son trabajadores familiares remunerados y significativamente alta con 40,7%, es la presencia de trabajadores dependientes.*

IV. Características de la Vivienda

En base a 2010 viviendas particulares, se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 86,4% lo constituyen las casas independientes; el 13,4% son cabañas y chozas.*
- b) *El 99,5 está ocupado. En estas viviendas, el 94,8% está con personas presentes (VOPPs); el resto mayormente está con personas ausentes (4,6%).*

- c) *La tenencia de la casa propia es de 98,5% de las VOPPs; apenas 1% es alquilado.*
- d) *En cuanto a materiales predominantes en las VOPPs, se tiene lo siguiente:*
 - *El 66,4% tiene paredes exteriores de adobe y tapia; de quincha el 23,7%; el 5,2% de piedra con barro; y de madera el 3,5%.*
 - *El 33,3%, los techos son de calamina galvanizada y fibra de cemento, 33,8 de paja y hojas de palmera; y el 8,1% de tejas.*
 - *En el 97% el piso es de tierra.*
- e) *El 59,6% de las VOPPs se abastece de agua de río, acequia y manantial; el 32,7 aprovecha agua de pozo.*
- f) *El 81,7% de las VOPPs carece de servicio higiénico. El 18,3% restante utiliza generalmente pozo negro o ciego (90%).*
- g) *El 97,4% de las VOPPs no dispone de alumbrado eléctrico.*
- h) *El 79,1% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; el 15,9% de 3 y 4 habitaciones; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 3,1% y 1,9%, respectivamente.*
- i) *Prácticamente el 100% alberga un solo hogar; apenas en el 0,4% dos hogares y en el 0,1% tres hogares.*

V. Características del Hogar

En base a 1905 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 83,2% tiene una habitación especial para cocinar.*
- b) *El 6,5% utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En relación con el equipamiento del hogar:*
 - *El 46,8% dispone de artefactos eléctricos y electrodomésticos. La disponibilidad de radio es de 99,5%; y un 4% de televisor.*
 - *El 20% tiene máquinas y equipos. Casi su totalidad (99,5%), posee máquina de coser.*
 - *El 98,8% carece de medios de locomoción. En el 1,2% restante, el 31,8% tiene camiones para trabajo y el 36,4% cuenta con motocicletas.*

2.3. Características a Nivel Distrital de la Provincia Morropón

2.3.1 Distrito Chulucanas

I. Características Generales de la Población

- a) El distrito Chulucanas tiene una población total de 74089 habitantes: 37527 hombres y 36564 mujeres, representando el 50,6% y 49,4%, respectivamente. El índice de masculinidad es 102,6%.
- b) El distrito es ampliamente urbano, con el 70,3% de la población total. El área rural constituye el 29,7%.
- c) El 52,8% corresponde a la población, en edad de trabajar (15 a 64 años). El 47,2% restante está conformado por el 42% de jóvenes (menores de 15 años) y el 5,2% de personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto, la relación de dependencia es 89,4%.
- d) El 96% profesa la religión católica. Otras confesiones carecen de mayor significación.
- e) La población con impedimentos llega al 1,6%. Los más afectados son los hombres (58,5%) y las personas de 5 a 64 años de edad (64%).
- f) Según la población femenina mayor de 12 años (24504 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 34,6% no tiene hijos, el 23,3% tiene de 1 a 3 hijos, el 19,6% tiene de 4 a 7 hijos, el 19,2% tienen más de 7 hijos y no especifica el 3,3%.

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 21,6%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años (64010 habitantes), se aprecia los indicadores siguientes:

- a) El 99,1% aprendió español durante su niñez.
- b) El 32,7% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 50,2% ha dejado de asistir; y el 17,1% nunca asistió.
- c) El 32,8% está en edad escolar (menor de 15 años); el 62,7% es post-escolar (más de 15 años).
- d) El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 17,6% carece de instrucción, el 2,3% se quedó en estudios iniciales y el 5,1% llegó sólo a primaria. El nivel de secundaria el 21% y estudios superiores el 4,9%.

- e) *El 79,2% sabe leer y escribir, de los cuales el 51,9% son hombres y el 48,1% mujeres.*

Los analfabetos constituyen el 20,8%, siendo las mujeres las más afectadas (54,9% del sub-grupo).

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (61721 habitantes), se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El grupo sin profesión ni oficio constituye el 79,2%.*

Del grupo con profesión y oficio, las personas con oficio representan su 82,7%, en el cual hay un alto predominio de los trabajadores calificados (71,7%). Los profesionales representan el 10,1% del grupo, siendo los profesores los de mayor participación (71,6% de profesionales). La presencia de los técnicos es del 7,2% del grupo, de los cuales el 11% se dedican a las actividades agrarias.

- b) *El 34,7% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA) de los cuales el 90,2% esta ocupado.*

La población económicamente no activa representa el 65,3%, mayormente conformada por amas de casa y estudiantes, en proporción de 49,4% y 41,5% respectivamente.

- c) *El 50% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza, silvicultura. El 7% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA: el 24,4% lo conforman los agricultores y trabajadores agropecuarios.*
- e) *Según categoría de ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 42%; los dependientes el 30,4%, y los familiares no recomendados, el 12,6%.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 15474 viviendas particulares, se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 95% son casas independientes; el 1,2% lo conforman cabañas y chozas; y el 2% casas de vecindad.*
- b) *El 95,7% esta ocupado. En este grupo, el 93,6% está con personas presentes (VOOPs), el 6% con personas ausentes y el 0,4% es de uso ocasional.*

La mayoría de viviendas desocupadas está en reparación y alquiler-venta (27,7% y 31,1% del sub-grupo)

- c) Respecto al régimen de tenencia de las VOPPs: el 87,3% de ellas son propias; el 6,1% son alquiladas y el restantes 6,6% representa otros tipos de tenencia.*
- d) En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:*
 - El 61% tiene paredes exteriores de adobe a tapia; el 16,6%, de ladrillo o cemento; el 10,6% de madera y el 9,5% de quincha.*
 - Los techos son de tejas en el 69,6%; de calamina galvanizada o fibra cemento, en el 22%; de paja y hojas de palmera, en el 2,3%, y de concreto armado en el 2,3%.*
 - El 71,2% tiene pisos de tierra; son de cemento el 27,5%*
- e) El 20,1% de las VOPPs se abastece con agua de río, acequia y manantial; el 17,1% aprovecha agua de pozo, el 40,4% de la red pública; el 5,6% usa pilón público y el 13,4% recurre a camiones cisternas.*
- f) El 52,3% de las VOPPs tiene servicio higiénico conectado el servicio público, el 33,4% a pozo negro o ciego y el 1,1% sobre acequia. El restante 47,7 carece de este servicio.*
- g) Solamente el 31,6% de las VOPPs tiene alumbrado eléctrico.*
- h) El 53,2% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 38%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones, es privilegio del 6,9% y 1,9% respectivamente.*
- i) El 97% de las VOPPs alberga un solo hogar. Con dos hogares el 2,5% y sólo el 0,5% tiene más de dos hogares.*

V. Características del Hogar

En base a un total de 14379 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) El 75,8% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (72,6%).*
- b) El 11,0% utiliza un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) En cuanto al equipamiento del hogar:*

- El 67,6% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, la disponibilidad alcanza al 77,1% con radio y 58.1% con televisor.
- El 25,2% tiene máquinas y equipos. En estos hogares, a su vez el 98,7% posee máquinas de coser.
- El 22,1% dispone de medios de locomoción. En estos hogares, el 5,6% cuenta con camiones para trabajo, el 11,4% con motocicletas y el 6% con triciclos para trabajo.

2.3.2 Distrito Buenos Aires

I. Características Generales de la Población

- a) El distrito Buenos Aires tiene un población de 10111 habitantes: 5252 hombres y 4859 mujeres, representando el 52% y 48% respectivamente. El índice de masculinidad es 101,6%.
- b) Hay un ligero predominio de la población urbana (59,4) sobre la rural (40,6%).
- c) El 53,3% comprende la población en edad de trabajar (15 a 64 años). El 46,7% restante, comprende el 40,7% de jóvenes (menor de 15 años) y el 6% de personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto, la relación de dependencia es 87,6%.
- d) El 96,5% profesa la religión católica. Otras confesiones carecen de mayor significación.
- e) La población con impedimentos llega al 1,6%. Los más afectados son los hombres (52,8%) y las personas de 5 a 64 años de edad (68,7%)
- f) Según la población femenina mayor de 12 años (3262 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 30,4% no tiene hijos, el 23% tiene de 1 a 3 hijos, el 19,6% tiene de 4 a 7 hijos, el 22,9% tienen más de 7 hijos y no especifica el 4,1%.

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 23,2%.

II Características Educativas

Considera la población mayor de 5 años de edad (8836 habitantes), donde se aprecian los indicadores siguientes:

- a) En la niñez, el 99,1% aprendió español como lengua materna. Otras (nativas y extranjeras) carecen de significación.

- b) *El 34% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 53% ha dejado de asistir; el 13% nunca asistió.*
- c) *El 32,1% está en edad escolar (menor de 15 años); el 67,9% en post-escolar (15 y más años).*
- d) *El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 13,4% carece de instrucción, el 4% se quedó en estudios iniciales y el 55,2% llegó solamente a primaria. El nivel secundario lo tiene el 22,2% y estudios superiores el 2,7%*
- e) *El 82,7% sabe leer y escribir, predominando los hombres (54%) sobre las mujeres (46%).*

Los analfabetos constituyen el 17,3%, siendo las mujeres las más afectadas (55% del subgrupo).

III Características Económicas

Considera la población mayor de 6 años de edad (8589 habitantes), donde se aprecian lo indicadores siguientes:

- a) *El grupo sin profesión ni oficio constituye el 84,3%.*

Del 15,7% restante, las personas con oficio representan el 86,4%, predominando los trabajadores calificados (77%). Los profesionales cubren el 8,8% del grupo, siendo los profesores los de mayor participación (84% de profesionales). La presencia de los técnicos es del 4,8% del grupo, de los cuales el 7,7% se dedican a las actividades agrarias.
- b) *El 34,5% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA), de los cuales el 93,4% está ocupado.*

La población económicamente no activa es el 65,5%, mayormente conformada por amas de casa y estudiantes, en proporciones de 49,5% y 42,4% respectivamente.
- c) *El 70,7% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza, silvicultura. El 2,8% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA: es baja la participación de los trabajadores agropecuarios (15,7%).*
- e) *Según categoría de ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 30,3%; los dependientes el 44,3% y los familiares no remunerados el 17,7%*

VI. Características de la Vivienda

En base a un total de 2495 viviendas particulares se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) El 97,2% son casas independientes, el 0,2% son cabañas y/o chozas y sólo el 2,2% son de casas de vecindad.*
- b) El 94,2% está ocupado, de los cuales, el 90% está con personas presentes (VOPPs), el 8,2% con personas ausentes y el 1,8% con uso ocasional.*

La mayoría de viviendas desocupadas están en reparación (48,6%); el 17,4% están en alquiler o venta; y el 34% están afectadas por otra forma de desocupación.

- c) Respecto al régimen de tenencia de las viviendas ocupadas con personas presentes (VOPP): el 95% de ellas son propias; el 4,4% son alquiladas y es restante 0,6% representa otros tipos de tenencia.*
- d) En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:*
 - El 66% tiene paredes exteriores de adobe o tapia; el 10,8% de ladrillo o cemento; el 14,8% de quincha; el 6,9 de madera.*
 - Los techos son de teja en el 80%; de calamina galvanizada o fibra cemento en el 14%; de paja y hojas de palmera, en el 2,7%.*
 - La gran mayoría (73,8%) de pisos son de tierra; de cemento es el 25,6%.*
- e) El 44,3% de las VOPPs se abastecen con agua de río, acequia y manantial; el 7,4% aprovecha agua de pozo. El 40,8% dispone de red pública, mayormente dentro de la vivienda; el 2,5 usa pilón público.*
- f) El 63,8% de las VOPPs dispone se servicios higiénicos conectado a red pública, el 53% en pozo negro o ciego y el 3,6% sobre acequia. El restante 36,2% carece de este servicio.*
- g) Casi la totalidad de las VOPPs (99,2%) no tiene alumbrado eléctrico.*
- h) El 34,5% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 55%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 9,2% y 1,3%, respectivamente.*

V. Características del Hogar

En base a 2164 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 90,4% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (87,4%).*
- b) *El 10,4% utiliza un espacio de la vivienda para realizar una actividad económica, no utiliza el 84,4%, y el 5,2% no ha especificado.*
- c) *En cuanto al equipamiento del hogar.*
 - *El 60% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, a su vez, la disponibilidad alcanza al 84,8% con radio y 45,1% con televisor.*
 - *El 21,3% tiene máquinas y equipos. Prácticamente todos estos hogares (99,8%) cuenta con máquinas de coser.*
 - *Un privilegiado 12,8% dispone de medios de locomoción. En estos hogares, el 6,1% posee camiones para trabajo y el 12,2 con motocicletas.*

2.2.3 Distrito Chalaco

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito Chalaco tiene una población total de 10951 habitantes: 5518 hombres y 5433 mujeres, representando el 50,4% y el 49,6% respectivamente. El índice de masculinidad es 101,6%.*
- b) *La población de este distrito es ampliamente rural, que representa el 88,4%. La población urbana constituye sólo el 11,6% del total.*
- c) *El 51,8% comprende la población, en edad de trabajar (15 a 64 años).*
Del 48,2%, el 41,5% son jóvenes (menor de 15 años) y el 6,7% de personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto, la relación de dependencia es 93%.
- d) *El 94,8 profesa la religión católica. Otras confesiones no tienen mayor significación.*
- e) *La población con impedimentos llega al 1,1% la afectación es casi igual en ambos sexos (50%) y es de 59,8% en las personas de 5 a 64 años de edad.*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (3665 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 31,5% no tiene hijos, el 22% tiene de 1 a 3 hijos, el 22,7% tiene de 4 a 7 hijos, el 21,2% tienen más de 7 hijos y no especifica el 2,6%.*

La relación entre el número de hijos nacidos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 23,3%.

II. Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años de edad (9467 habitantes) se aprecia los indicadores siguientes:

- a) En la niñez, el 98% aprendió español como la lengua materna. Otras (nativas y extranjeras) carecen de significación.*
- b) El 30,1% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 50,5% ha dejado de asistir; el 19,4% nunca asistió.*
- c) El 32,4% está en edad escolar (menor de 15 años); el 67,6% es post-escolar (15 y más años)*
- d) El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 21,8% carece de instrucción, el 3,4% se quedó en estudios iniciales y el 57,8% llegó solamente a primaria. El nivel de secundaria lo tiene el 10,4% y estudios superiores el 2,7%.*
- e) El 68,5% sabe leer y escribir, con ventaja en favor de los hombres (54%) sobre las mujeres (46%) en este sub-grupo.*

Los analfabetos constituyen el 31,5%, siendo las mujeres las más afectadas (58,4% del sub-grupo).

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (9154 habitantes) se aprecia los indicadores siguientes:

- a) El grupo sin profesión ni oficio constituye el 67,8%.*

Del 32,2% restante, del cual, las personas con oficio representan su 93,3%, predominando los trabajadores calificados (96%). Los profesionales cubren el 5,5% del grupo, siendo los profesores los de mayor participación (91,3% de profesionales). La presencia de los técnicos es del 1,2%, con un 5,6% de ellos dedicados a las actividades agrarias.

- b) El 36,64% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). En este grupo el 98,9% está ocupado.*

La población económicamente no activa es el 63,4%, mayormente conformada por amas de casa y estudiantes, en proporciones de 50,4% y 40,8%, respectivamente.

- c) *El 76,5% de la PEA se dedica a la agricultura ganadería, caza, silvicultura. El 0,9% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA: el 39% lo conforman los agricultores y trabajadores agropecuarios.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 35,8%; los dependientes, el 32% y los familiares no remunerados, el 24,6%.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 2629 viviendas particulares se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 99,6% son casas independientes. Otros tipos no tiene presencia significativa.*
- b) *El 93,5% está ocupado. En este grupo, el 91,5% está con personas presentes (VOPPs), el 3% con personas ausentes y el 5,5% es de uso ocasional.*
- c) *Respecto al régimen de tenencia de las VOPPs: el 96,7% de ellas son propias; las alquiladas llegan al 3,1%.*
- d) *En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:*
 - *El 97,4% tiene paredes exteriores de adobe o tapia.*
 - *Los techos son de teja en el 87,9%, de calamina galvanizada o fibra cemento en el 6,4%; de paja y hojas de palmera en el 0,9%.*
 - *La gran mayoría (92,3%) tienen pisos de tierra.*
- e) *El 84,4% de las VOPPs se abastece con agua de río, acequia y manantial; el 9,6% dispone de red pública casi totalmente dentro de la vivienda; el 4,4% usa pilón público.*
- f) *El 84,6% de las VOPPs no tiene servicio higiénico En las que sí lo tienen, el 10% está conectado a pozo negro o ciego, el 5% a la red pública mayormente dentro de la vivienda.*
- g) *El 89,9% de las VOPPs carece de alumbrado eléctrico.*
- h) *El 41,6% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 42,2%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 12,2% y 4%, respectivamente.*

- i) *El 98,3% de las VOPPs alberga un sólo hogar y con dos hogares el 1,5%.*

V. Características del Hogar

En base a 2291 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 96,2% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (94,4%).*
- b) *El 8,6% utiliza un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En cuanto al equipamiento del hogar:*
- *El 42,8% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, el 92,5% tiene radio y el 19% televisor.*
 - *El 11,6% tiene máquinas y equipos. Casi todos estos hogares (99,6%) cuentan con máquinas de coser.*
 - *El 0,7% tiene medios de locomoción; del cual, el 26,7% dispone de camiones para trabajo y el 13,3% motocicletas.*

2.2.4 Distrito La Matanza

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito La Matanza tiene una población total de 12790 habitantes: 6501 de hombres (50,8%) y 6289 de mujeres (49,2%). El índice de masculinidad es 103,4%.*
- b) *La población urbana constituye el 62,4% y la rural el 37,6%*
- c) *El 48,8% comprende la población en edad de trabajar (15 a 64 años).*

El 51,2% restante, está conformado por el 46,9% de jóvenes (menor de 15 años) y 4,3% de personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto, la relación de dependencia es 104,9%.

- d) *El 98,6% profesa la religión católica. Otras religiones carecen de mayor significación.*
- e) *La población con impedimentos no supera el 1%. Los más afectados son los hombres (61%) y las personas de 5 a 64 años de edad (69%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (3851 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 36,4% no tiene hijos, el 18,4% tiene de*

1 a 3 hijos, el 20,2% tiene de 4 a 7 hijos, el 22,2% tienen más de 7 hijos y no especifica el 2,8%.

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 20,2%.

II Características Educativas

En la población mayor de 5 años de edad (10739 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) En la niñez, el 99,5% aprendió español como lengua materna. Otras (Nativas y extranjeras) carecen de ignificación.*
- b) El 30,4% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 47,2% ha dejado de asistir; el 22,4% nunca asistió.*
- c) El 36,7% está en edad escolar (menos de 15 años); el 63,3% es post-escolar (15 y más años).*
- d) El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 22,7% carece de instrucción, el 3,4% se quedó en estudios iniciales y el 59,8% llegó solamente a primaria. El nivel de secundaria lo tiene el 10,6% y estudios superiores sólo el 1,1%.*
- e) El 73,5% sabe leer y escribir, de los cuales los hombres son el 54,8% y las mujeres el 45,2% en este sub-grupo. los analfabetos constituyen el 26,5%, siendo las mujeres las más afectadas (59,7% del sub-grupo).*

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (10304 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) El grupo sin profesión ni oficio constituye el 87,5%.*

Del 12,5% restante, las personas con oficio representan un 92,4%, predominando los trabajadores calificados (80%). El 5,4% son profesionales, siendo los profesores los de mayor participación (81.2% de profesionales); los técnicos representan el 2,2%, de los cuales el 7% se dedica a las actividades agrarias.

- b) El 32,3% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). En este grupo el 89,3% esta ocupado.*

El 67,7% es la población económicamente no activa, mayormente conformada por amas de casa y estudiantes en proporciones de 50,4% y 40,9% respectivamente.

- c) *El 71,9% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. El 9,7% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA: el 13,3% lo conforman los agricultores y trabajadores agropecuarios.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 37,1%; los dependientes el 36,7% y los familiares no remunerados el 13,9%.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 2319 viviendas particulares se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 97,5% son casas independientes y casas de vecindad sólo el 1,2%.*
- b) *El 97,9% está ocupado, de las cuales el 94,1% está con personas presentes (VOPPs) y el 5,7% con personas ausentes.*
- c) *Respecto al régimen de tenencia de las VOPPs: el 98,7% de ellas son propias; el 1% son alquiladas.*
- d) *En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:*
 - *El 23,8% tiene paredes exteriores de adobe o tapia; el 56,4% de quincha; el 15,3% de ladrillo o cemento; el 2% de madera.*
 - *Los techos son de teja en el 59,4%, de calamina galvanizada o fibra cemento en el 33,6%, de paja u hojas de palmera en el 4%.*
 - *La gran mayoría (87,8%) tiene pisos de tierra; el 10,8% son de cemento.*
- e) *El 18,2% de las VOPPs se abastece con agua de río, acequia y manantial; el 32,8% aprovecha agua de pozo; el 26,1% dispone de red pública; el 17,2% usa pilón público.*
- f) *El 57,8% de las VOPPs no tiene servicio higiénico. En el 42,2% restante, el 36,8% tiene pozo negro o ciego; el 3,7% servicio público y el 1,6% sobre acequia.*
- g) *El 98,7% de las VOPPs carecen de alumbrado público.*
- h) *El 56,8% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 36,7%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 4,5% y 2% respectivamente.*

- i) *El 93% de las VOPPs alberga un solo hogar, dos hogares el 5,3% y más de tres hogares, el 1,7%.*

V. Características del Hogar

En base a 2325 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 87,4% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (79,8%).*
- b) *El 14,3 utiliza un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En cuanto al equipamiento del hogar:*
- *El 65,4% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, la disponibilidad de radios alcanza el 94,2% y 29,5% televisores.*
 - *El 26,7% tiene máquinas y equipos. Todos estos hogares (100%) poseen máquinas de coser.*
 - *El 34,4% dispone de medios de locomoción. En estos hogares, el 1,6% cuenta con camiones para trabajo y el 5,9% posee motocicletas.*

2.3.5 Distrito Morropón

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito Morropón tiene una población total de 14652 habitantes: 7584 hombres y 7068 mujeres, representando el 51,8 y 48,2%, respectivamente. El índice de masculinidad es 107,3%.*
- b) *La población mayoritaria es urbana (63,6%); el área rural agrupa el 36,4%.*
- c) *El 53,4% comprende la población en edad de trabajar (15 a 64 años).*
- Del 46,6% restante, el 40,9% son jóvenes (menor de 15 años) y el 5,7% personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto, la relación de dependencia es 87,3%.*
- d) *El 96,4% profesa la religión católica. Otras confesiones carecen de mayor significación.*

- e) *La población con impedimentos llega al 1,3%. Las más afectadas son mujeres (55,3%) y personas de 5 a 64 años de edad (65,3%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (4782 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 35,2% no tiene hijos, el 23,3 tiene de 1 a 3 años de edad, 19,7% tiene de 4 a 7 hijos, 18,9% más de 7 hijos y no especifica el 2,9%.*

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 18,6%.

II Características Educativas

En la población de más de 5 años de edad (12760 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *En la niñez, el 99,2% aprendió español como lengua materna. Otras (nativas y extranjeras) carecen de significación.*
- b) *El 38,7% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 49,2% ha dejado de asistir; el 12,1% nunca asistió.*
- c) *El 32,1% está en edad escolar (menor de 15 años); el 67,9% en post-escolar (15 y más años).*
- d) *El nivel de educación es el siguiente: el 12,8% carece de instrucción, el 3,1% se quedó en estudios iniciales, el 51,9% llegó solamente a primaria, el 24,7% tiene secundaria y el 5,6% estudios superiores.*
- e) *El 83,5% sabe leer y escribir, predominando los hombres (53%).*

Los analfabetos constituyen el 16,5%, siendo las mujeres las más afectadas (53,7% del subgrupo).

III Características Económicas

En la población mayor de 6 años de edad (12359 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El grupo sin profesión ni oficio constituye el 79,8%.*

Del 20,2%, las personas con oficio representan el 78,5%, con un alto predominio de los trabajadores calificados (80,3%). El 15% son profesionales, siendo los profesores los de mayor participación (79,5% de profesionales). La presencia de los técnicos es del 6,5% de grupo, con un 9,3% dedicados a las actividades agrarias.

- b) El 36,2% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). En este grupo, el 95,5% está ocupado.

La población económicamente no activa es el 63,8%, mayormente conformada por amas de casa y estudiantes, en proporciones de 43,3% y 49%, respectivamente.

- c) El 60,8% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza, silvicultura. El 2,8% busca trabajo por primera vez.
- d) En cuanto a ocupación principal de la PEA: el 25,5% lo conforman los agricultores y trabajadores agropecuarios.
- e) Según categoría de ocupación principal de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 40,5%; los dependientes el 34,2% y los familiares no remunerados, el 15,8%.

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 3404 viviendas particulares se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) El 95,6% son casas independientes; el 1,7% conforman las cabañas o chozas; y el 1,8% casas de vecindad.
- b) El 95,6% está ocupada. En este grupo, el 89,2% está con personas presentes (VOPPs); el 9,2% con personas ausentes y el 1,6% es de uso ocasional.
- c) Respecto al régimen de tenencia de las viviendas ocupadas el 92,6 son propias y el 6,5% alquiladas.
- d) En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:
- El 66,4% tiene paredes de adobe a tapia; el 17,2% de quincha; el 12% de ladrillo, y el 2,3% de madera.
 - Los techos son de teja en el 83%; calamina galvanizada o fibra de cemento en el 12,2%; de paja y hojas de palmera en el 2,2%.
 - La gran mayoría (71%) tiene pisos de tierra; son de cemento el 26%.
- e) El 27,6% de las VOPPs se abastece con agua de río, acequia y manantial; el 13,6% aprovecha agua de pozo; el 13,8% dispone de red pública; el 22,6% usa pilón pública; el 1,3% recurre a camiones cisterna.

- f) *El 61,4% de las VOPPs que dispone de servicio higiénico el 14% utiliza la red pública, 46,3% pozo negro o ciego y el 1.1% sobre acequia.*
- g) *El 72,5% de las VOPPs no tiene alumbrado público.*
- h) *El 38,3% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 48,6%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 11.% y 2,1% respectivamente.*
- i) *El 97,8% de las VOPPs alberga un solo hogar, dos hogares el 2%.*

V. Características del Hogar

En base a 2974 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 83,7% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (81,8%).*
- b) *El 9,3% utiliza un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En cuanto al equipamiento del hogar.*
 - *El 63,5% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, a su vez la disponibilidad de radios es del 85,7% y 44% de televisores.*
 - *El 19,3% tiene máquinas y equipos. En estos hogares, el 99,5% posee máquinas de coser.*
 - *El 14,8% dispone de medios de locomoción. En estos hogares, el 5% cuenta con camiones para trabajo, el 9,5% con motocicletas y el 8,7% con triciclos para trabajo.*

2.3.6 Distrito Salitral

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito Salitral tiene una población total de 8498 habitantes: 4447 hombres y 4051 mujeres, representando el 52,3% y 47,7% respectivamente. El índice de masculinidad es de 109,8%.*
- b) *Es un distrito urbano, con el 65,7% de la población total; el área rural tiene el 34.3%.*

- c) *El 51,4% comprende la población en edad de trabajo (15 a 64 años).
Del 48,5% restante; el 43,4% son jóvenes (menos de 15 años) y el 5,1% son personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto la población de dependencia es 94,3%.*
- d) *El 91% profesa la religión católica. El 6,2% profesa la religión evangélica.*
- e) *La población con impedimentos llega al 1,6%; los más afectados son los hombres (57,5%) y las personas de 5 a 64 años de edad (68%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (2590 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 29,4% no tiene hijos, el 21,6% tiene de 1 a 3 hijos, el 21,7% tiene de 4 a 7 hijos, el 23,4% tienen más de 7 hijos y no especifica el 3,9%.*

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 21,6%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años de edad (7218 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *En la niñez, el 99% aprendió español como lengua materna. Otras (nativas y extranjeras) carecen de significación.*
- b) *El 34% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 50,5% ha dejado de asistir; el 15,5% nunca asistió.*
- c) *El 33,4% está en edad escolar (menor de 15 años); el 66,6% en post-escolar (15 y más años).*
- d) *El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 17,4% carece de instrucción, el 4,6% se quedó en estudios iniciales y el 53,8% llegó solamente a primaria; el nivel de secundaria lo tiene el 18,8% y de estudios superiores el 2,1%.*
- e) *El 76,7% sabe leer y escribir, predominando los hombres (54,8%). Los analfabetos constituyen el 23,3% siendo las mujeres las más afectadas (54,4% del sub-grupo).*

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (6986 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El grupo sin profesión ni oficio constituye el 84,6%.*

Del 15,4%; el 88,4% son personas con oficio, en el cual predominan los trabajadores calificados (82%). Los profesionales cubren el 9,3% del grupo, siendo los profesores los de mayor participación (85% de profesionales). La presencia de los técnicos es del 2,3%, con un 8,3% dedicados a actividades agrarias.

- b) *El 37,5% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). En este grupo, el 96,2% está ocupado.*

La población económicamente no activa es el 62,5%, conformada mayormente por amas de casa y estudiantes, en proporciones de 44,8% y 37,8% respectivamente.

- c) *El 75,5% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. El 2,8% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA: el 37,9% lo conforman los agricultores y trabajadores agropecuarios.*
- e) *Según categoría de ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 48,5%, los dependientes el 26,7%; y los familiares no remunerados el 18,6%.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 2014 viviendas se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 96,5% son casas independientes y el 2,7% son de vecindad.*
- b) *El 93,7% está ocupado. En este grupo, el 93% está con personas presentes (VOPPs), el 4,7% con personas ausentes y el 2,3% es de uso ocasional.*

En las viviendas desocupadas el 15,1% está en alquiler o venta y el 41,3% en reparación.

- c) *Respecto al régimen de tenencia de las VOPPs: el 93,4% son propias y el 6,4% son alquiladas.*
- d) *En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:*
- *El 68% tiene paredes exteriores de adobe o tapia; el 20,9% de quincha; el 5% de ladrillo o cemento; el 3,5% de madera; el 1,7% de piedra con barro.*

- *Los techos son de teja en el 56%; calamina galvanizada o fibra de cemento el 32,1% paja y hojas de palmera el 5%.*
 - *La gran mayoría (83,5%) tiene pisos de tierra; son de cemento el 16%.*
- e) *El 15,3% de las VOPPs se abastece de agua de río, acequia y manantial; el 22,8% aprovecha agua de pozo; el 51,2% dispone de red pública; el 4,8% usa pilón público.*
- f) *El 49,2% de las VOPPs dispone de servicio higiénico; conectado a red pública el 7%, pozo negro o ciego el 40,7% y sobre acequia el 1,5%. Carece de este servicio el 50,8%.*
- g) *El 89,6% de las VOPPs no tiene alumbrado público.*
- h) *El 41,6% de las VOPPs tiene 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 46,8%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitantes es privilegio del 10,3% y 1,3%, respectivamente.*
- i) *El 98,1% de las VOPPs alberga un solo hogar. Con dos hogares el 1,8%.*

V. Característica del Hogar

En base a 1792 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 80,6% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (78,7%).*
- b) *El 13% utiliza un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En cuanto al equipamiento del hogar:*
- *El 55,6% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, a su vez, la disponibilidad de radio alcanza el 89,2% y el 19,2% televisores.*
 - *El 21% tiene máquinas y equipos. En estos hogares, a su vez, el 99% posee máquinas de coser.*
 - *El 16,6% dispone de medios de locomoción. En estos hogares, a su vez, el 6,1% cuenta con camiones para trabajo y motocicletas; y el 2,4% dispone de triciclos para trabajo.*

2.3.7 Distrito San Juan de Bigote

I. Características de la Población

- a) *El distrito San Juan de Bigote tiene una población total de 7574 habitantes: 3993 hombres (52,7%) y 3581 mujeres (47,3%). El índice de masculinidad es 111,5%.*
- b) *Predomina la población rural con el 52,7%; la población urbana es de 47,3%.*
- c) *El 52,3% comprende la Población en edad de trabajar (15 a 64 años).*

Del 47,7% La población inactiva se integra con 43,4% de jóvenes (menor de 15 años) y el 4,3% de personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto, la relación de dependencia es 91,2%.

- d) *El 96,3% profesa la religión católica. Otras confesiones carecen de mayor significación.*
- e) *La población con impedimento llega al 1,4%. Los más afectados son los hombres (54,8%) y las personas de 5 a 64 años de edad (78,8%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (2262 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 30,3% no tiene hijos, el 21,7% tiene de 1 a 3 hijos, el 22% tiene de 4 a 7 hijos, el 20,6% tienen más de 7 hijos y no especifica el 5,4%.*

La relación entre el número de hijos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 20,8%

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años de edad (6589 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *En la niñez, el 98,6% aprendió español como lengua materna. Otras (nativas y extranjeras) carecen de significación.*
- b) *El 35,6% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 49,3% ha dejado de asistir; el 15,1% nunca asistió.*
- c) *El 35% está en edad escolar (menor de 15 años); el 65% es post-escolar (más de 15 años).*

- d) *El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 20% carece de instrucción, el 2,2% se quedó en estudios iniciales y el 52,8% llegó solamente a primaria. El nivel de secundaria es del 18% y de estudios superiores el 1,9%.*
- e) *El 74,2% sabe leer y escribir, predominando los hombres (55,3%). Los analfabetos constituyen el 25,8% siendo las mujeres las más afectadas (53,8% del sub-grupo).*

III Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (6348 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El grupo sin profesión ni oficio constituye el 83,6%.*
Del 16,4 restante, las personas con oficio representan el 89,7%, predominando en este grupo los trabajadores calificados (87,8%). Los profesionales conforman el 7,3 y los técnicos el 3% del grupo, con ninguna participación en las actividades agrarias.
- b) *El 37,3% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). en este grupo el 92,9% está ocupado.*
La población económicamente no activa es el 62,7%, mayormente conformada por amas de casa y estudiantes, en proporciones de 50,7% y 37,7% respectivamente.
- c) *El 61,7% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. El 6,6% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA: el 18,8% lo conforman los agricultores y trabajadores agropecuarios.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 31,2%; los dependientes el 35,3% y los familiares no remunerados el 13,6%.*

IV. Características de la Vivienda

Con base a 1866 viviendas se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 96,6% son casas independientes; las cabañas y chozas conforman el 0,6% y un 0,5% las viviendas improvisadas.*
- b) *El 95,7% ocupada. De este grupo, el 89,3% está con personas presentes (VOPPs), el 9,2% con personas ausentes y el 1,5% es de uso ocasional.*

El 65% de viviendas desocupadas está en reparación; el 16,2% está en alquiler - venta.

- c) Respecto al régimen de tenencia de las VOPPs el 94,7% son propias; el 4,3% son alquiladas; el 1% tiene otro régimen de tenencia.*
- d) En relación con los materiales predominantes en las VOPPs, se indica lo siguiente:*
 - El 84,2% tiene paredes exteriores de adobe o tapia; el 6,9% de quincha; el 3,4% de madera; el 2,1% de ladrillo o cemento.*
 - Los techos son de teja en el 56,6%; calamina galvanizada o fibra de cemento en el 34,7%; de paja y hojas de palmera en el 2,9%.*
 - La gran mayoría (83,7%) tiene pisos de tierra; son de cemento en el 15,9%.*
- e) El 57,6% de las VOPPs se abastece con agua de río, acequia y manantial; el 9,7% aprovecha agua de pozo; el 27,1% dispone de red pública; el 4,4 usa pilón público.*
- f) El 39,1% de las VOPPs dispone de servicio higiénico; conectado a red pública el 9,8%; pozo negro o ciego el 25,6% y sobre acequia el 3,7%. La mayoría de estas viviendas (60,9%) carece de este servicio.*
- g) Casi la totalidad de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 42,9%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 8,8% y 3,2% respectivamente.*
- i) El 95,3% de las VOPPs alberga un solo hogar, dos hogares el 4,3%.*

V. Características del Hogar

En base a 1676 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) El 81,7% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (77,4%).*
- b) El 11,1% utiliza un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) En cuanto al equipamiento del hogar:*
 - El 48,6% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, la disponibilidad de radios alcanza el 94,4% y el 5,8% televisores.*

- El 14,3% tiene máquinas y equipos. La totalidad de estos hogares posee máquinas de coser.
- Apenas el 6,2% dispone de medios de locomoción. En estos hogares, el 7,7% cuenta con camiones para trabajo y motocicletas.

2.3.8 Distrito Santa Catalina de Mossa

I. Características Generales de la Población

- a) El distrito Santa Catalina de Mossa tiene una población total de 4555 habitantes: 2314 hombres (50,8%) y 2241 mujeres (49,2%). El índice de masculinidad es 103,2%.
- b) Predomina la población rural, con el 69%. El área urbana representa el 31%.
- c) El 50,6% comprende la población en edad de trabajar (15 a 64 años). La población inactiva se integra con el 42,3% de jóvenes (menor de 15 años). Por tanto, la relación de dependencia es 97,6%.
- d) El 90,2% profesa la religión católica. Hay un 9,5% de evangélicos.
- e) La población con impedimentos llega al 1,7%. Los más afectados son las mujeres (54,6%) y las personas de 5 a 64 años de edad (63,6%).
- f) Según la población femenina mayor de 12 años (1485 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 30% no tiene hijos, el 20% tiene de 1 a 3 hijos, el 24% tiene de 4 a 7 hijos, el 20,6% tienen más de 7 hijos y no especifica el 3%.

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 20,2%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años de edad (3927 habitantes) se aprecian los indicadores siguientes:

- a) En la niñez, el 98,5% aprendió español como lengua materna. Otras (nativas y extranjeras) carecen de significación.
- b) El 33,7% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 56,7% ha dejado de asistir; el 9,6% nunca asistió.

- c) *El 33% está en edad escolar (menor de 15 años); el 67% es post-escolar (15 y más años).*
- d) *El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 11,4% carece de instrucción, el 4,7% se quedó en estudios iniciales y el 62,5% llegó solamente a primaria. El nivel de secundaria está conformado por el 17,7% y con estudios superiores el 2,3%.*
- e) *El 81,6% sabe leer y escribir, predominando los hombres (53%). Los analfabetos constituyen el 18,4%, siendo las mujeres las más afectadas (61,5% del sub-grupo).*

III. Características Económicas

En base a 3784 viviendas particulares, se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El grupo sin profesión ni oficio constituye el 67,2%.*

Del 32,8% restante, lo conforman las personas con oficio con el 93,7% donde predominan los trabajadores calificados (93,1%). Los profesionales representan el 5,6% del grupo, siendo los profesores los de mayor participación (90% de profesionales). La presencia de los técnicos es del 0,7% del grupo, sin participación en las actividades agrarias.

- b) *El 40,5% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). En este grupo, el 98,8% está ocupado.*

La población económicamente no activa es el 59,5%, mayormente conformada por amas de casa y estudiantes, en proporciones de 41,7% y 37,3% respectivamente.

- c) *El 65,3% de la PEA se dedica a la agricultura ganadería, caza y silvicultura.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA: el 48,8% lo conforman los agricultores y trabajadores agropecuarios.*
- e) *Según categorías de ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 61,7%; los dependientes, el 20%; y los familiares no remunerados, el 14,4%.*

IV. Características de la Vivienda

En base a 1311 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 97,6% son casas independientes; el 2,3% son casas de vecindad.*
- b) *El 96,6% está ocupado. En este grupo, el 78,5% está con personas*

presentes (VOPPs), el 12,2% con personas ausentes y el 9,3% es de uso ocasional.

- c) *Respecto al régimen de tenencia de las VOPPs: el 96% de ellas son propias y el 3,8% son alquiladas.*
- d) *En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:*
 - *El 97,1% tiene paredes exteriores de adobe o tapia.*
 - *Los techos son de teja en el 93,2%; calamina galvanizada o fibra de cemento el 3,4% y de paja u hojas de palmera el 1,4%.*
 - *La gran mayoría (89%) tiene pisos de tierra; son de cemento el 8,9%.*
- e) *El 64,4% de las VOPPs se abastece con agua de río, acequia y manantial; el 1% aprovecha agua de pozo; el 25,2% dispone de red pública; el 6,7% usa pilón público; el 1,45% recurre a camiones cisternas.*
- f) *El 32,8% de las VOPPs dispone de servicio higiénico; conectado a pozo negro o ciego el 30,4%; a red pública el 1,4% y sobre acequia el 0,8%. Carece de este servicio el 67,2%.*
- g) *El 99% de las VOPPs no tiene alumbrado eléctrico.*
- h) *El 26,4% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones, de 3 a 4 habitaciones el 48,5%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 20,6% y 4,5% respectivamente.*
- i) *El 98,4% de las VOPPs alberga un solo hogar, dos hogares el 1,6%.*

V. Características del Hogar

En base a 1010 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 94,6% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (93,5%).*
- b) *El 10,6% utiliza un ambiente de la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En cuanto al equipamiento del hogar:*
 - *El 54% tiene artefactos eléctricos y/o electrodomésticos. En estos hogares, la disponibilidad de radios alcanza el 92,8% y el 16% televisores.*

- El 17% tiene máquinas y equipos. Todos los hogares poseen máquinas de coser.
- Apenas el 2% dispone de medios de locomoción. En el 23.8% de estos hogares hay camiones para trabajo y motocicletas.

2.3.9 Distrito Santo Domingo

I. Características Generales de la Población

- a) El distrito Santo Domingo tiene una población total de 9310 habitantes: 4707 hombres y 4803 mujeres, representando el 50,6% y 49,4%, respectivamente. El índice de masculinidad es 102,2%.
- b) La población es ampliamente rural (89%), el área urbana constituye el 11%.
- c) El 55,4% comprende la población en edad de trabajar (15 a 64 años).

Del 44,6%, el 36,8% son jóvenes (menor de 15 años) y el 7,8% personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto, la relación de dependencia es 80,5%.

- d) El 97,6% profesa la religión católica. Otras confesiones carecen de mayor significación.
- e) La población con impedimentos llega al 1,4%, las más afectadas son las mujeres (57,7%) y las personas de 5 a 64 años de edad (73,1%)
- f) Según la población femenina mayor de 12 años (3321 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 34,5% no tiene hijos, el 21,5% tiene de 1 a 3 hijos, el 21,6% tiene de 4 a 7 hijos, el 19,6% tienen más de 7 hijos y no especifica el 2,8%.

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 22%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años (8298 habitantes), se aprecia los indicadores siguientes:

- a) En la niñez, el 98.9% aprendió español como lengua materna. Otras (nativas y extranjeras) carecen de significación.
- b) El 35,6% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 47.9% ha dejado de asistir; el 16,5% nunca asistió.

- c) *El 29,1% está en edad escolar (menor de 15 años); el 70,9% es post-escolar (más de 15 años).*
- d) *El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 16,7% carece de instrucción, el 3,3% se quedó es estudios iniciales y el 56,6% llegó solamente a primaria. El nivel de secundaria es de 15,8% y de estudios superiores el 4,6%.*
- c) *El 78,3% sabe leer y escribir, predominando los hombres (53,6%). Los analfabetos constituyen el 21,7%, siendo las mujeres las más afectadas (61% del sub-grupo).*

III. Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (8059 habitantes), se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El grupo sin profesión ni oficio constituye el 62%.*

Del 38% restante, las personas con oficio representan el 92,6%, predominando los trabajadores calificados (71,2%). Los profesionales cubren el 5,8% del grupo, siendo los profesores los de mayor participación (80,3% de profesionales). La presencia de los técnicos es del 1,6% del grupo, con un 16% dedicados a las actividades agrarias.
- b) *El 37,7% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). En este grupo, el 99,1% está ocupado.*

La población económicamente no activa es el 62,3% mayormente conformada por amas de casa y estudiantes, de proporciones de 45,1% y 46,6% respectivamente.
- c) *El 29,4% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. Apenas el 0,8% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación principal de la PEA: el 29,4% lo conforman los agricultores y trabajadores agropecuarios.*
- e) *Según categoría de ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 59,3%; los dependientes, el 17,8% y los familiares no remunerados el 20,2%*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 2601 viviendas particulares, se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) *El 100% son casas independientes.*
- b) *El 97,1% está ocupado. En este grupo, el 82,6% está con personas presentes (VOPPs), el 2,2% con personas ausentes y el 15,2% es de uso ocasional.*

En las viviendas desocupadas, el 61,3% están en alquiler - venta, el 20% en reparación.

- c) *Respecto al régimen de tenencia de las VOPPs: el 96,2% son propias y el 3,4% son alquiladas.*
- d) *En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:*
 - *El 97,9% tiene paredes exteriores de adobe o tapia.*
 - *Los techos son de teja en el 93,5%; calamina galvanizada o fibra cemento en el 4,3%; de paja y hoja de palmera en el 1.%.*
 - *El 91,9% de las casas tiene pisos de tierra y sólo el 7,2% son de cemento.*
- e) *El 82% de las VOPPs se abastece con agua de río, acequia y manantial; el 9,9% dispone de red dentro de la vivienda; el 5% usa pilón público; el 2,3% recurre a camiones cisternas.*
- f) *El 18% tiene servicio higiénico; utiliza pozo negro o ciego el 11,2%, red pública el 5,7% y sobre acequia el 1,1%. Carece de este servicio el 82%.*
- g) *El 91,6% de las VOPPs no tiene alumbrado público.*
- h) *El 36,2% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 48,4%; el confort de 5 a 6 y mas de 6 habitaciones es privilegio del 11,2% y 4,2%, respectivamente.*
- i) *El 99% de las VOPPs alberga un solo hogar. Dos hogares el 1%.*

V. Características del Hogar

En base a un total de 2108 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 96,7% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (95,4%).*
- b) *El 13% utiliza un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.*

c) *En cuanto al equipamiento del hogar:*

- *El 54,8% tiene artefactos eléctricos y electrodomésticos. En estos hogares, la disponibilidad de radios alcanza el 88,1% y el 14,7% televisores.*
- *El 15,3% tiene máquinas y equipos. Todos estos hogares (100%) poseen máquinas de coser.*
- *El 98,2% no dispone de medios de locomoción. En el reducido 1,8% que sí los tiene, la disponibilidad de camiones y triciclos alcanza el 5,3% y el 26,3% motocicletas.*

2.3.10 Distrito Yamango

I. Características Generales de la Población

- a) *El distrito Yamango tiene una población total de 10522 habitantes: 5329 hombres y 5193 mujeres, representando el 50,6% y 49,4%, respectivamente. El índice de masculinidad es 102,6%.*
- b) *El distrito es ampliamente rural, con el 85,4% de la población. El área urbana constituye el 14,6%.*
- c) *El 49,8% comprende la población en edad de trabajar (15 a 64 años).

Del 50,2% restante, el 45,7% son jóvenes (menor de 15 años) y el 4,5% personas en tercera edad (más de 64 años). Por tanto, la relación de dependencia es 100,8%.*
- d) *El 97% profesa la religión católica. Otras confesiones carece de mayor significación.*
- e) *La población con impedimentos llega al 1,6%. Los más afectados son los hombres (62,7%) y las personas de 5 a 64 años de edad (66,9%).*
- f) *Según la población femenina mayor de 12 años (3241 habitantes) y el número de hijos nacidos vivos; el 28,8% no tiene hijos, el 19,8% tiene de 1 a 3 hijos, el 24,4% tiene de 4 a 7 hijos, el 23,5% tienen más de 7 hijos y no especifica el 3,5%.*

La relación entre el número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes arroja una tasa de mortalidad de 23,4%.

II Características Educativas

En base a la población mayor de 5 años (8930 habitantes), se aprecia los indicadores siguientes:

- a) *En la niñez el 98,6% aprendió español como lengua materna. Otras (nativas y extranjeras) carecen de significación.*
- b) *El 31,9% asiste actualmente a un centro educativo de enseñanza regular; el 45,3% ha dejado de asistir; el 22,8% nunca asistió.*
- c) *El 36% está en edad escolar (menos de 15 años); el 64% en post-escolar (15 y más años).*
- d) *El nivel de educación alcanzado es significativamente bajo: el 26,7% carece de instrucción, el 1,6% se quedó en estudios iniciales y el 52,8% llegó solamente a primaria. El nivel de secundaria es el 10,7% y de estudios superiores el 1,4%.*
- e) *El 67,2% sabe leer y escribir, predominando los hombres (57,9%). Los analfabetos constituyen el 32,8%, siendo las mujeres las más afectadas (62,6% del sub-grupo).*

III. Características Económicas

En base a la población mayor de 6 años de edad (8568 habitantes), se aprecian los indicadores siguientes:

- a) *El grupo sin profesión ni oficio constituye el 69,5%.*

Del 30,5% restante, las personas con oficio representan el 95%, predominando los trabajadores calificados (97%). Los profesionales representan el 4,4%, siendo los profesores los más representativos; los técnicos el 0,6% del grupo, con un 6,7% dedicados a las actividades agrarias.

- b) *El 40,6% forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA). En este grupo el 99,3% está ocupado.*

La población económicamente no activa es el 59,4%, mayormente conformada por amas de casa y estudiantes en proporciones de 57,4% y 38,1% respectivamente.

- c) *El 76,2% de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, caza, silvicultura. El 0,5% busca trabajo por primera vez.*
- d) *En cuanto a ocupación de la PEA: los trabajadores independientes constituyen el 47,4%; los dependientes el 18,4% y los remunerados no familiares el 28,4%.*

IV. Características de la Vivienda

En base a un total de 2584 viviendas particulares, se tiene las apreciaciones siguientes:

- a) El 94,5% son casas independientes; el 3,6% son casas de vecindad; el 0,7% son cabañas y chozas.*
- b) El 96,3% está ocupado. En este grupo, el 85,7% está con personas presentes (VOPPs), el 12,9% con personas ausentes y el 1,4% es de uso ocasional.*

De las viviendas desocupadas, el 26,3% está en reparación y el 22,1% está en alquiler-venta.

- c) Respecto al régimen de tenencia de las VOPPs: el 95,7% de ellas son propias y el 4,2% son alquiladas.*
- d) En relación con los materiales predominantes en las VOPPs se indica lo siguiente:*
 - El 96,2% tiene paredes exteriores de adobe o tapia.*
 - Los techos son de teja en el 91,3%, de calamina galvanizada o fibra de cemento en el 3,8%; de paja y hojas de palmera en el 3,4%.*
 - La gran mayoría (92,3%) tiene pisos de tierra; en el 7,2% son de cemento.*
- e) El 75,7% de las VOPPs se abastece con agua de río, acequia y manantial; el 2,5% aprovecha agua de pozo; el 14,2% dispone de red pública; el 4,5% usa pilón público, el 2,2% recurre a camiones cisternas.*
- f) El 20,5% de las VOPPs tiene servicio higiénico; el 17,8% utiliza pozo negro o ciego; el 2% red pública y el 0,7% sobre acequia. Carece de este servicio el 79,5%.*
- g) El 95,5% de las VOPPs no dispone de alumbrado eléctrico.*
- h) El 55% de las VOPPs tiene de 1 a 2 habitaciones; de 3 a 4 habitaciones el 32,5%; el confort de 5 a 6 y más de 6 habitaciones es privilegio del 9,1% y 3,4%, respectivamente.*
- i) El 99,3% de las VOPPs albergan un solo hogar y dos hogares el 0,6%.*

V. *Características del Hogar*

En base a un total de 2147 hogares se aprecia lo siguiente:

- a) *El 82,4% tiene una habitación especial para cocinar, mayormente de uso exclusivo (82%).*
- b) *El 7,5% utiliza un espacio en la vivienda para realizar una actividad económica.*
- c) *En cuanto al equipamiento del hogar:*
 - *El 41,3% de hogares poseen artefactos eléctricos y/o electrodomésticos. En estos hogares, la disponibilidad de radios alcanza el 93,1% y el 12,3% televisores.*
 - *El 15% tiene máquinas y equipos. En estos hogares, el 97,5% posee máquinas de coser.*
 - *Sólo el 1% poseen medios de locomoción o transporte; de los cuales el 10% posee camiones para trabajo, el 50% poseen motocicletas y el resto bicicletas.*

CAPITULO III

CLIMATOLOGIA

3.1. Generalidades

El clima en el ámbito de las provincias Huancabamba y Morropón, está influenciado por dos factores importantes: la Cordillera de los Andes y la Contracorriente Ecuatorial. La primera, en la parte norte presenta elevaciones relativamente bajas que permite el paso de las masas de aire húmedo provenientes del Atlántico hacia el Pacífico, lo cual no sucede en la parte sur. La Contracorriente Ecuatorial, debido a su avance hacia el sur de la zona de convergencia intertropical, origina un desequilibrio climático, conocido como el "Fenómeno del Niño", que se manifiesta cíclicamente, ocasionando lluvias torrenciales, que dan lugar a incrementos desmesurados de los caudales de los ríos, originando desbordes, inundaciones y serios daños materiales a la agricultura y a la población.

El ámbito de las provincias forman parte de la subcuenca hidrográfica Huancabamba correspondiente a la Vertiente del Atlántico y la parte alta de las cuencas Piura, Cascajal y Olmos de la Vertiente del Pacífico.

3.2. Análisis de los Elementos Meteorológicos

Para el análisis se ha considerado a cuatro elementos meteorológicos: Precipitación Pluvial, Temperatura, Evaporación y Humedad Relativa. Los datos han sido tomados de las estaciones climatológicas ordinarias de Chulucanas, Morropón, Huarmaca y Huancabamba; así como las estaciones pluviométricas de Tejedores, Huar Huar, Santo Domingo, Sondorillo, Tuluze, Hacienda El Bigote, y Chalaco. Cuadro N° 3.1.

A continuación se describen los elementos climáticos considerados.

3.2.1 Precipitación Pluvial

Para evaluar el comportamiento de la precipitación pluvial se ha analizado la información pluviométrica de las estaciones climatológicas mencionadas.

Estas estaciones están ubicadas en el ámbito de estudio, cuyas características se muestran en el Cuadro N° 3.2.

En los Gráficos N° 3.1 al 3.4, se puede apreciar la diferencia en el comportamiento de éste parámetro, entre la vertiente del Pacífico y la del Atlántico.

El análisis de la distribución de la precipitación para la vertiente del Pacífico, corresponde a datos de la Provincia de Morropón, aquí el comportamiento de éste parámetro, tiene características que escapan del promedio normal, en épocas donde se presenta el Fenómeno del Niño.

La distribución de la precipitación en la parte alta de ésta Vertiente, es típica de la región andina, en la estación representativa de Huarmaca, se registra un promedio anual de 974,9 mm., encontrándose que las mayores precipitaciones ocurren en los meses de verano (enero-abril), presentando en el resto del año, precipitaciones menores, calificándose como moderadamente húmedo.

Para el caso de la vertiente del Atlántico, en la parte alta de la cuenca del río Huancabamba, según la estación de Huancabamba se puede apreciar que la precipitación tienen un promedio anual de 480,8 mm. En esta zona las precipitaciones se producen por la condensación de las masas de aire húmedo provenientes del Atlántico, las cuales permiten la existencia de precipitaciones durante todos los meses del año, registrándose las más altas entre los meses de octubre a abril y las mas bajas entre los meses de mayo a setiembre.

El análisis del comportamiento de la precipitación con la altitud, se ha efectuado mediante la correlación de las precipitaciones medias multianuales de once estaciones con la altitud, Cuadro N° 3.1. Obteniéndose las siguientes ecuaciones:

Vertiente del Pacífico:

$$P = 337.5831 + 0.300675 (H)$$
$$r = 0.91$$

Vertiente del Atlántico:

$$P = - 543.197 + 0.510299 (H)$$
$$r = 0.80$$

Donde:

P = Precipitación

H = Altitud

r = Coeficiente de correlación

Estos resultado indican una alta correlación entre la precipitación y la altitud; a mayor altitud se incrementará la precipitación.

La correlación se ha realizado para analizar el comportamiento de distribución de la precipitación para cada piso altitudinal y se ha determinado una ecuación para cada vertiente, ya que la precipitación varía su comportamiento por la influencia de ubicación, orientación y los otros factores mencionados anteriormente.

3.2.2 Temperatura

Para analizar éste parámetro, se ha utilizado la información de registros de temperatura de las estaciones climáticas ordinarias de Morropón, Chulucanas, Huarmaca y Huancabamba, ubicadas dentro del área de estudio y cuyas características principales se muestran en los Cuadros N° 3.3 al 3.5.

El comportamiento de las temperaturas medias mensuales se observa en los Gráficos N° 3.5 al 3.8.

Para la parte baja de la Vertiente del Pacífico se ha analizado las estaciones de Chulucanas y Morropón, donde se observa que el promedio de temperatura máxima es de 31,6°C y la temperatura promedio mínima es de 18,7°C, existiendo una amplitud térmica de 12,9°C, como resultado de las variaciones de temperaturas durante el día y la noche.

La temperatura media es de 24,5°C, la distribución mensual para esta zona varía de acuerdo a las estaciones del año, los meses de verano son los que registran mayores temperaturas (26 a 27°C) y en los otros meses la temperatura desciende relativamente (21 a 22°C), presentándose un clima cálido para todos los meses del año, debido a la ubicación geográfica en la Zona Tropical.

Para la parte alta de la vertiente del Pacífico, por similitud se ha analizado a la estación de Huarmaca, observándose que la temperatura promedio, para ésta altitud (2,100 msnm), es de 14,6°C, presentándose en los meses de junio a setiembre las temperaturas máximas (20,1 a 20,7)°C debido a que durante estos meses la superficie recibe mayor insolación.

Para la vertiente del Atlántico, correspondiente a la cuenca del río Huancabamba, se ha analizado la estación de Huancabamba, donde se observa que la temperatura promedio para la parte media de la cuenca es de 18,2°C, con una altitud de 1,552 msnm, las temperaturas mayores de 18°C se registran en los meses de agosto a abril.

Para analizar el comportamiento de la temperatura con respecto a la altitud, se ha efectuado la correlación de las temperaturas promedio con la altitud de las estaciones climatológicas de Chulucanas, Tejedores, Huarmaca y Huancabamba, obteniéndose la siguiente ecuación:

$$T = 25.555837 - 0.005353 (H)$$
$$r = - 0.99$$

Donde:

T : Temperatura

H : Altitud

r : Coeficiente de correlación

El valor del coeficiente de correlación es alto lo cual demuestra que la temperatura varía con la altitud, a mayor altitud la temperatura disminuye.

3.2.3 Evaporación

El comportamiento de éste parámetro se ha analizado con los registros de evaporación correspondiente a las estaciones climáticas ordinarias de Huancabamba, Huarmaca y Chulucanas, ubicadas en el ámbito de la zona de estudio, cuyas características se muestran en el cuadro N° 3.6.

Según el análisis de los Gráficos N° 3.9 al 3.11, la evaporación es mayor en la Vertiente del Pacífico, ya que ésta zona es árida y cálida, por lo que existe mayor evaporación de masas de agua, observándose que en la estación Chulucanas se registra un promedio anual de 1324,9 mm, los valores más altos se presentan en los meses de Octubre a Febrero (> 110 mm), éstas masa de vapor al condensarse dan origen a las bajas precipitaciones de la región.

El análisis de información de la estación Huarmaca, permite apreciar que la evaporación disminuye con la altitud; siendo el promedio anual del orden de 711.9 mm. En los meses de invierno (Junio - Setiembre) se presenta los mayores índices, con valores que varían de 82,7 a 122,3 mm, esto es típico de la región andina, y se debe a que en esos meses la superficie recibe mayor insolación y las temperaturas son mayores.

Para la estación climatológica de Huancabamba, el promedio anual de evaporación es del orden de 936,3 mm, los registros mayores se presentan en los meses de Julio a Octubre (>90mm), el comportamiento es similar a la estación de Huarmaca.

3.2.4 Humedad Relativa

Para analizar la humedad relativa, se ha utilizado registros de las estaciones climáticas ordinarias, de Morropón, Chulucanas, Huarmaca y Huancabamba, cuyas características se muestran en el Cuadro N° 3.7.

Como se puede apreciar en los Gráficos N° 3.12 al 3.15, en las estaciones de Morropón y Chulucanas se registran los mayores valores de humedad relativa en los meses de Febrero a Julio, con un promedio de mayor a 70% ; la oscilación no es fuerte con respecto a los demás meses del año y los promedios varían de 63 a 70%.

Para la parte alta se ha utilizado la estación de Huarmaca, que registra un promedio anual de 87% de humedad relativa, observándose que se incrementa con la altitud. Los valores sobrepasan a 90% entre los meses de Diciembre a Mayo y entre Junio a Setiembre los valores disminuyen por debajo de 83% . Prácticamente el ambiente está saturado en los meses de verano donde la temperatura es menor y la precipitación es mayor.

En la estación de Huancabamba, la humedad relativa tiene un promedio de 66% anual, con una oscilación parecida a la de Huarmaca, observándose en los meses de Diciembre a Mayo se incrementa sobre el 67%, existiendo mayor contenido de humedad en la atmósfera, típico de la región andina. En los meses de Junio a Setiembre sucede lo contrario, disminuyendo por debajo de 65%.

Para analizar el comportamiento de la humedad relativa respecto a la altitud, se ha realizado las siguientes correlaciones, obteniéndose los siguientes resultados:

Para la vertiente del Pacífico se determinó la siguiente ecuación:

$$HR = 67.69737 + 0.008283 (H)$$

$$r = 0.95$$

Para la vertiente del Atlántico se determinó la siguiente ecuación:

$$HR = 67.20924 + 0.005743 (H)$$

$$r = 0.70$$

Donde:

HR : Humedad Relativa

H : Altitud

r : Coeficiente de Correlación

3.3 Tipos climáticos

Para la identificación de los diferentes tipos climáticos en las provincias de Huancabamba y Morropón se ha utilizado el Segundo Sistema del Dr. C.W. Thornthwaite, que se basa fundamentalmente en los valores que tiene la evapotranspiración potencial, la humedad almacenada en el suelo y el índice de aridez, según la siguiente relación:

CATEGORIA DE HUMEDAD

Símbolo	Descripción	Índice Pluvial (Im) %
E	Arido	- 60 a - 40
D	Seco	- 40 a - 20
C1	Semi Seco	- 20 a 0
C2	Semi Húmedo	0 a 20
B1	Ligeramente Húmedo	20 a 40
B2	Moderadamen. Húmedo	40 a 60
B3	Húmedo	60 a 80

CATEGORIA DE TEMPERATURA

Símbolo	Descripción	Evapotranspiración Potencial anual (EPa) %
A'	Cálido	> 114.0
B'4	Semi Cálido	99.7 a 114.0
B'3	Templado Cálido	85.5 a 99.7
B'2	Templado Frío	71.2 a 85.5
B'1	Semi Frío	57.0 a 71.2
C'2	Frío Moderado	42.7 a 57.0

REGIMEN DE HUMEDAD

Símbolo	Descripción	Indice Aridez (Ia)% o Indice Humedad (Ih)%
r	pequeña o nula deficiencia de agua.	0 a 16.7
w	moderada deficiencia de agua invernal.	16.7 a 33.3
w2	gran deficiencia de agua invernal.	> 33.3
d	pequeña o nula demasía de agua.	0 a 10

En el MAPA CLIMATICO se representan, según la simbología del Sistema de Thornthwaite, los tipos climáticos con su respectiva área de influencia; los cuales se describen a continuación:

a. Clima Árido y Cálido (E d A')

El clima árido y cálido, se caracteriza por no presentar demasía de agua durante todo el año; tiene una temperatura promedio mensual de 25,0 °C y precipitación promedio anual de 367,6 mm. Comprende la zona occidental, específicamente las partes bajas de la Vertiente del Pacífico (Parte de los distritos de Chulucanas y Morropón), con una superficie de 209879 ha.

Este tipo climático, a excepción de la precipitación, posee condiciones favorables para la agricultura; situación que obliga el uso de agua de riego permanente, para la producción de los cultivos.

b. Clima Seco y Semi Cálido (D r B'4)

El clima seco y semicálido se caracteriza por presentar pequeña o nula deficiencia de agua; así como, una temperatura promedio mensual de 22,3°C y 518,0 mm de precipitación promedio anual. Se distribuye de Norte a Sur entre los 200 a 700 msnm y comprende una superficie de 218707 ha.

Este tipo climático, a excepción de la precipitación, posee condiciones favorables para la agricultura; situación que obliga el uso de agua de riego permanente, para la producción de los cultivos.

c. *Clima Semi Húmedo y Templado Cálido (C2 r B'3)*

El clima semi húmedo y templado cálido, se caracteriza por presentar pequeña o nula deficiencia de agua, así como, una temperatura promedio mensual de 18,1°C y 758,5 mm de precipitación promedio anual. Se extiende de Norte a Sur y corresponde a la parte central del área de estudio, con una superficie de 104102 ha.

Este tipo climático, posee condiciones apropiadas para la agricultura bajo riego.

d. *Clima Moderadamente Húmedo y Semi Frío (B2 w B'1)*

El clima moderadamente húmedo y semi Frío, se caracteriza por presentar moderada deficiencia de agua invernal; así como, una temperatura promedio mensual de 14,3°C y 528,4 mm de precipitación promedio anual. Este clima se extiende a lo largo de la Cordillera de los Andes y parte media y alta de la cuenca del río Huancabamba, con una superficie de 162471 ha.

Este tipo climático, posee condiciones apropiadas para la agricultura bajo riego y con ciertas limitaciones para la agricultura de secano, debido a la fluctuación anual de la precipitación.

e. *Clima Húmedo y Frío Moderado (B3 w2 C'2)*

El clima húmedo y Frío moderado, se caracteriza por presentar gran deficiencia de agua invernal, así como, una temperatura promedio mensual de 12,2 °C y 938,2 mm de precipitación promedio anual. Corresponde a la cuenca alta del río Huancabamba, sobre los 3000 msnm con una superficie de 104214 ha.

Este tipo climático, posee condiciones apropiadas para la agricultura de secano.

f. *Clima Seco y Templado Frío (D d B'2)*

El clima seco y templado frío, se caracteriza por presentar pequeña o nula demasía de agua en todo el año; así como, una temperatura promedio mensual de 17,5°C y 222,2 mm de precipitación promedio anual. Se distribuye a lo largo del río Huancabamba corresponde a la parte baja del valle y tiene una superficie de 37975 ha.

Este tipo climático, a excepción de la precipitación, posee condiciones favorables para la agricultura; situación que obliga el uso de agua de riego, para la producción de los cultivos.

CUADRO N° 3.1
UBICACION DE ESTACIONES METEOROLOGICAS

TIPO	ALTITUD m.s.n.m.	COORDENADAS		UBICACION	REGISTROS
		Latitud	Longitud		
Climatológica	95	05°06'S	80°10'W	Chulucanas	1972-90
Climatológica	165	05°11'S	79°58'W	Morropón	1952-91
Climatológica	2100	05°34'S	79°31'W	Huarmaca	1964-93
Climatológica	1552	05°14'S	79°27'W	Huancabamba	1963-86
Climatológica	250	04°45'S	80°14'W	Tambo Grande	1961-80
Pluviométrica	3200	05°06'S	79°39'W	Chalaco	1966-86
Pluviométrica	1475	05°02'S	79°52'W	Sto.Domingo	1967-86
Pluviométrica	1888	05°20'S	79°26'W	Sondorillo	1964-83
Pluviométrica	2350	05°29'S	79°22'W	Sondor	1967-86
Pluviométrica	200	05°18'S	79°47'W	Salitral	1970-90
Pluviométrica	2250	05°02'S	79°47'W	Chalaco	1967-86

CUADRO Nº 3.2

PRECIPITACION TOTAL MENSUAL (mm)

MESES	ESTACIONES CLIMATOLOGICAS			
	CHULUCANAS (1972-90)	MORROPON (1952-91)	HUARMACA (1972-86)	HUANCABAMBA (1969-86)
ENE.	16, 5	37, 6	112, 8	50, 8
FEB.	58, 0	66, 9	209, 0	72, 2
MAR.	108, 7	123, 3	263, 9	60, 0
ABR.	22, 5	54, 4	158, 2	63, 1
MAY.	2, 8	11, 2	47, 1	34, 1
JUN.	0, 4	2, 9	13, 8	16, 3
JUL.	0, 3	0, 3	4, 5	10, 4
AGO.	0, 7	0, 4	9, 5	18, 0
SET.	0, 4	0, 2	10, 6	15, 6
OCT.	1, 2	1, 2	31, 5	43, 0
NOV.	1, 6	1, 2	29, 8	47, 8
DIC.	8, 9	5, 4	84, 2	49, 5
TOTAL	222, 0	305, 0	974, 9	480, 8

CUADRO Nº 3.3

TEMPERATURA MAXIMA MENSUAL (°C)

MESES	ESTACIONES CLIMATOLOGICAS		
	CHULUCANAS (1972-89)	MORROPON (1972-91)	HUARMACA (1973-87)
ENE.	33, 3	32, 7	17, 0
FEB.	33, 3	32, 6	16, 9
MAR.	33, 2	32, 6	17, 8
ABR.	32, 4	32, 1	18, 1
MAY.	31, 3	30, 9	19, 1
JUN.	30, 0	29, 8	20, 2
JUL.	29, 6	29, 1	20, 7
AGO.	30, 4	30, 1	20, 4
SET.	31, 3	31, 3	20, 1
OCT.	32, 0	31, 6	18, 8
NOV.	32, 3	32, 1	18, 6
DIC.	31, 3	32, 6	18, 0
PROM.	31, 7	31, 5	18, 8

CUADRO Nº 3.4

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (°C)

MESES	ESTACIONES CLIMATOLOGICAS			
	CHULUCANAS (1972-89)	MORROPON (1973-91)	HUARMACA (1973-87)	HUANCABAMBA (1959-82)
ENE.	26, 9	26, 0	13, 6	18, 4
FEB.	27, 3	26, 5	13, 6	18, 2
MAR.	27, 1	26, 4	14, 3	18, 2
ABR.	26, 3	25, 7	14, 3	18, 3
MAY.	24, 9	24, 1	14, 7	17, 9
JUN.	23, 4	22, 4	15, 2	17, 7
JUL.	22, 4	21, 3	15, 7	17, 6
AGO.	22, 8	21, 6	15, 5	18, 2
SET.	23, 2	22, 0	15, 1	18, 4
OCT.	23, 8	22, 6	14, 4	18, 7
NOV.	24, 6	23, 5	14, 2	18, 8
DIC.	26, 1	25, 0	14, 0	18, 4
PROM.	24, 9	23, 9	14, 6	18, 2

CUADRO Nº 3.5

TEMPERATURA MINIMA MENSUAL

MESES	ESTACIONES CLIMATOLOGICAS		
	CHULUCANAS (1973-89)	MORROPON (1973-91)	HUARMACA (1973-87)
ENE.	21, 1	21, 4	11, 1
FEB.	22, 1	22, 3	11, 4
MAR.	21, 6	22, 0	11, 8
ABR.	20, 7	21, 0	12, 0
MAY.	18, 7	19, 0	12, 0
JUN.	17, 2	17, 3	12, 1
JUL.	16, 5	16, 1	11, 9
AGO.	15, 2	15, 8	11, 8
SET.	16, 0	16, 0	11, 4
OCT.	17, 2	16, 9	11, 1
NOV.	17, 8	17, 6	10, 9
DIC.	19, 3	19, 1	11, 2
PROM.	18, 6	18, 7	11, 6

CUADRO Nº 3.6

EVAPORACION MENSUAL (mm)

MESES	ESTACIONES CLIMATOLOGICAS		
	CHULUCANAS (1972-81)	HUARMACA (1974-87)	HUANCABAMBA (1968-76)
ENE.	137,9	24,7	70,6
FEB.	111,6	16,0	58,8
MAR.	98,8	21,7	59,7
ABR.	99,0	22,4	55,5
MAY.	102,1	38,7	78,9
JUN.	88,1	82,7	75,1
JUL.	88,7	121,4	98,3
AGO.	100,0	122,3	98,4
SET.	107,6	89,3	97,5
OCT.	133,1	66,3	89,9
NOV.	124,4	65,6	78,8
DIC.	133,6	40,8	74,8
TOTAL	1324,9	711,9	936,3

CUADRO Nº 3.7

HUMEDAD RELATIVA MEDIA MENSUAL (%)

MESES	ESTACIONES CLIMATOLOGICAS			
	CHULUCANAS (1972-77)	MORROPON (1968-76)	HUARMACA (1973-87)	HUANCABAMBA (1953-76)
ENE.	68	67	95	69
FEB.	72	69	97	71
MAR.	76	71	96	71
ABR.	72	71	96	71
MAY.	75	72	92	67
JUN.	76	75	83	65
JUL.	74	74	73	62
AGO.	70	70	76	62
SET.	67	68	80	63
OCT.	68	66	84	63
NOV.	67	63	85	64
DIC.	67	65	91	68
PROM.	71	69	87	66

GRAFICO No. 3.1

**REGIMEN DE DISTRIBUCION MENSUAL DE LAS
PRECIPITACIONES - CHULUCANAS(1972-1990)**

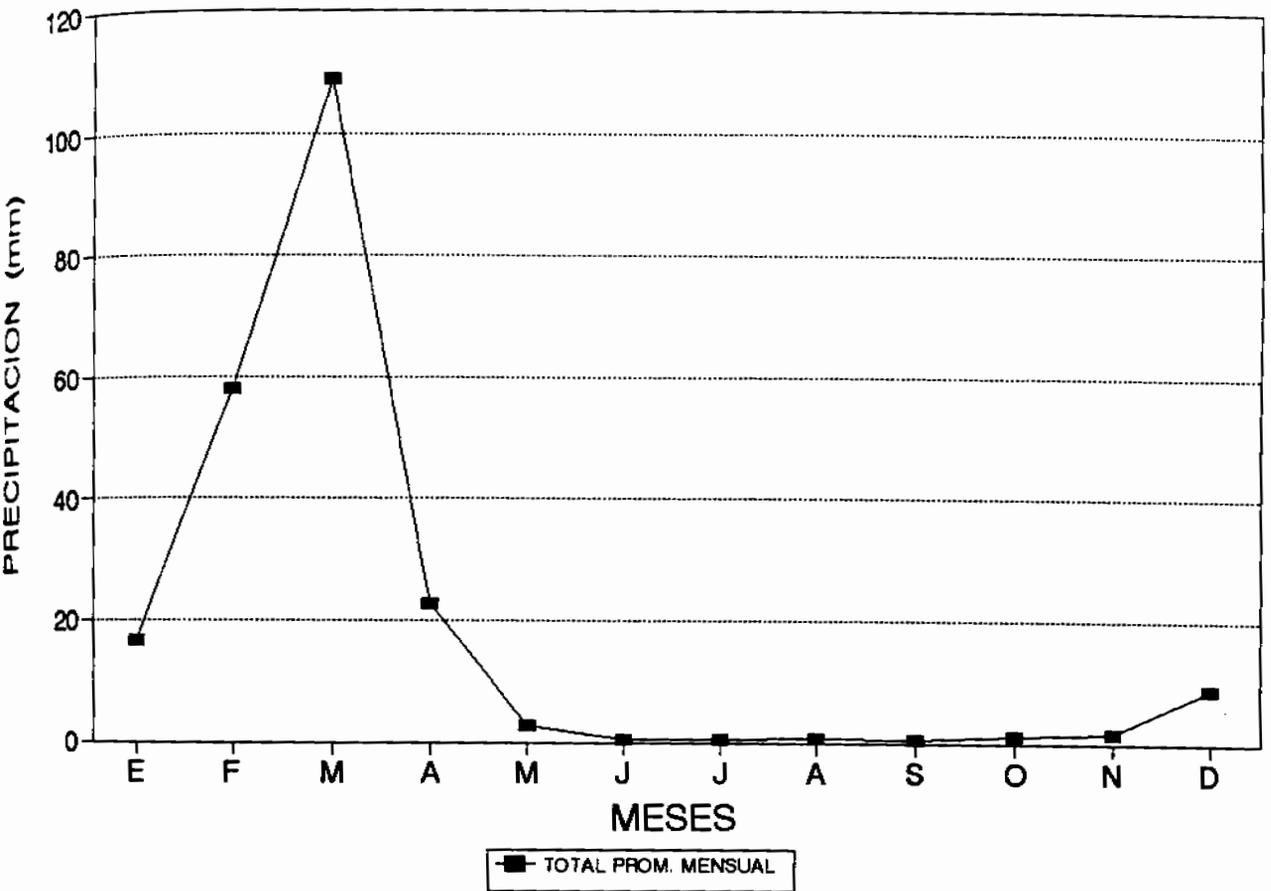


GRAFICO No. 3.2

REGIMEN DE DISTRIBUCION MENSUAL DE LA
PRECIPITACION - MORROPON (1952-1991)

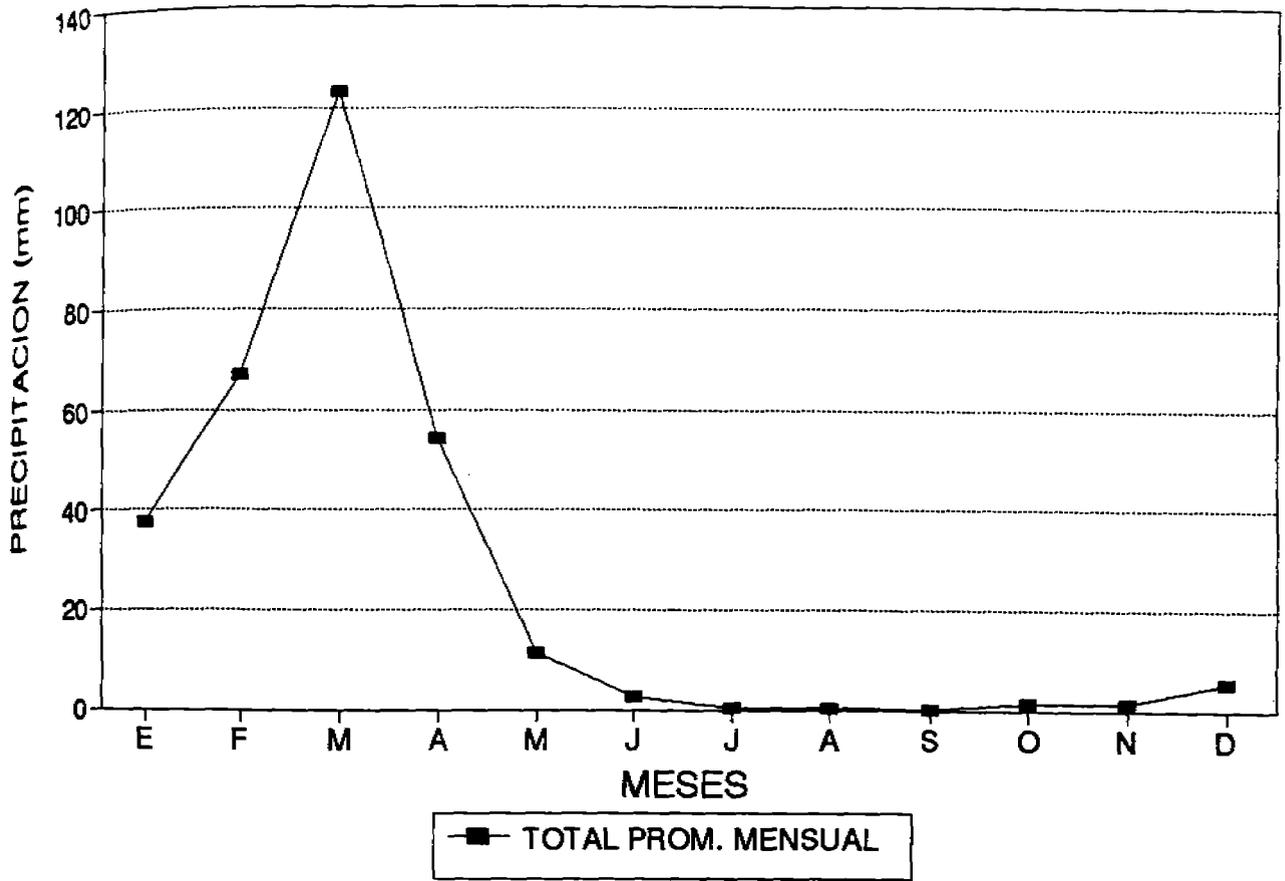


GRAFICO No. 3.3
REGIMEN DE DISTRIBUCION MENSUAL DE LA
PRECIPITACION HUARMACA(1972 - 1986)

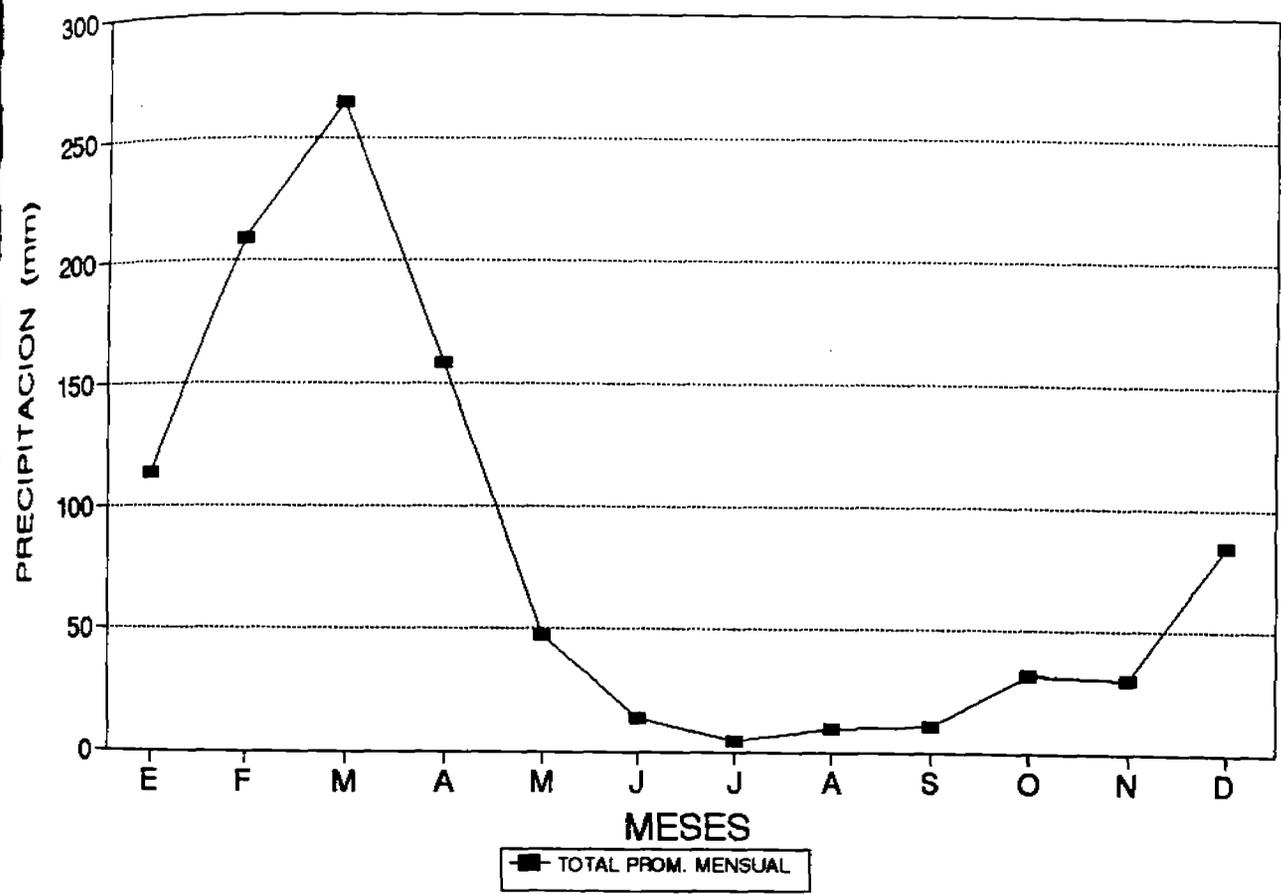


GRAFICO No. 3.4

REGIMEN DE DISTRIBUCION MENSUAL DE LA PRECIPITACION - HUANCABAMBA(1969-1986)

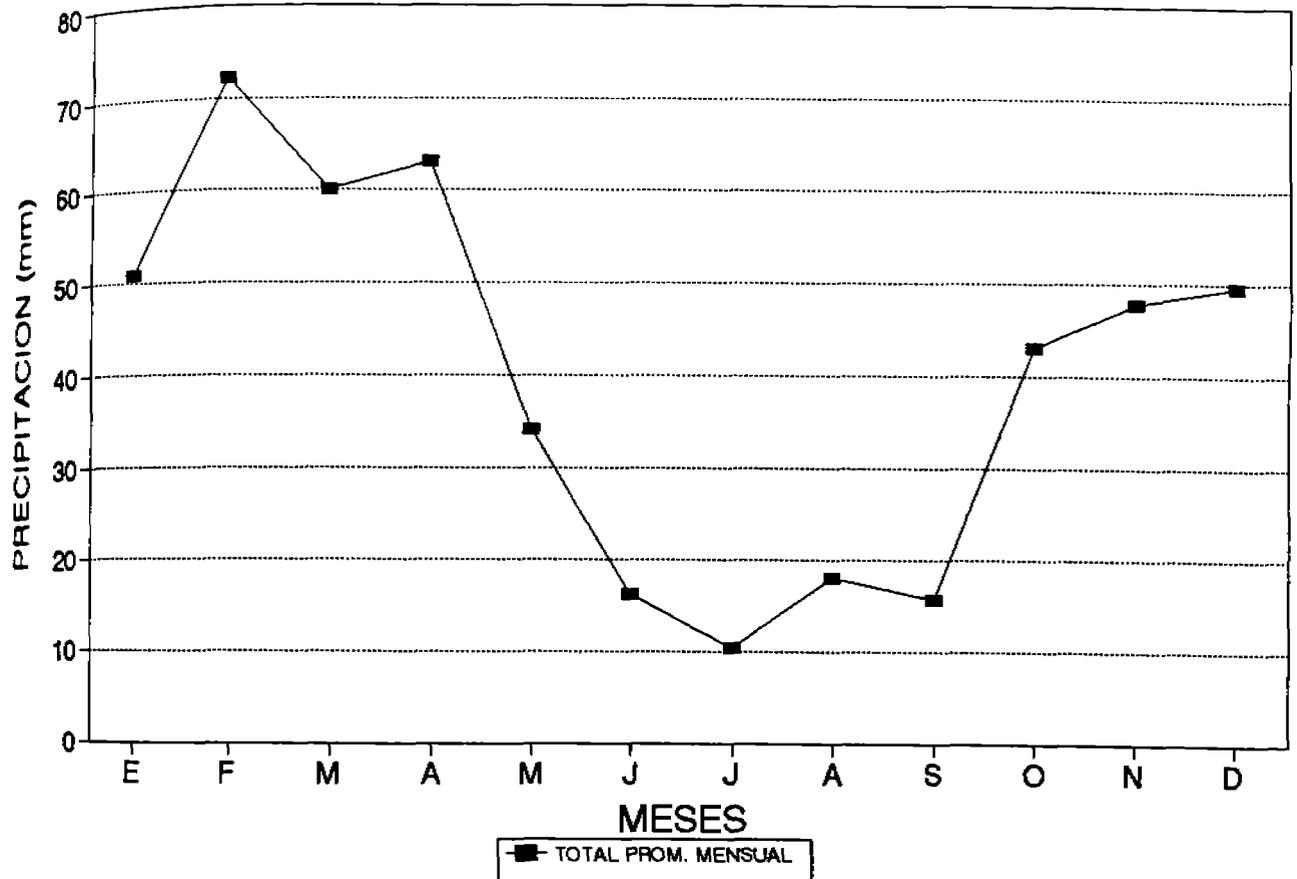


GRAFICO No. 3.5
REGIMEN MENSUAL DE TEMPERATURAS MEDIAS
CHULUCANAS (1972-1989)

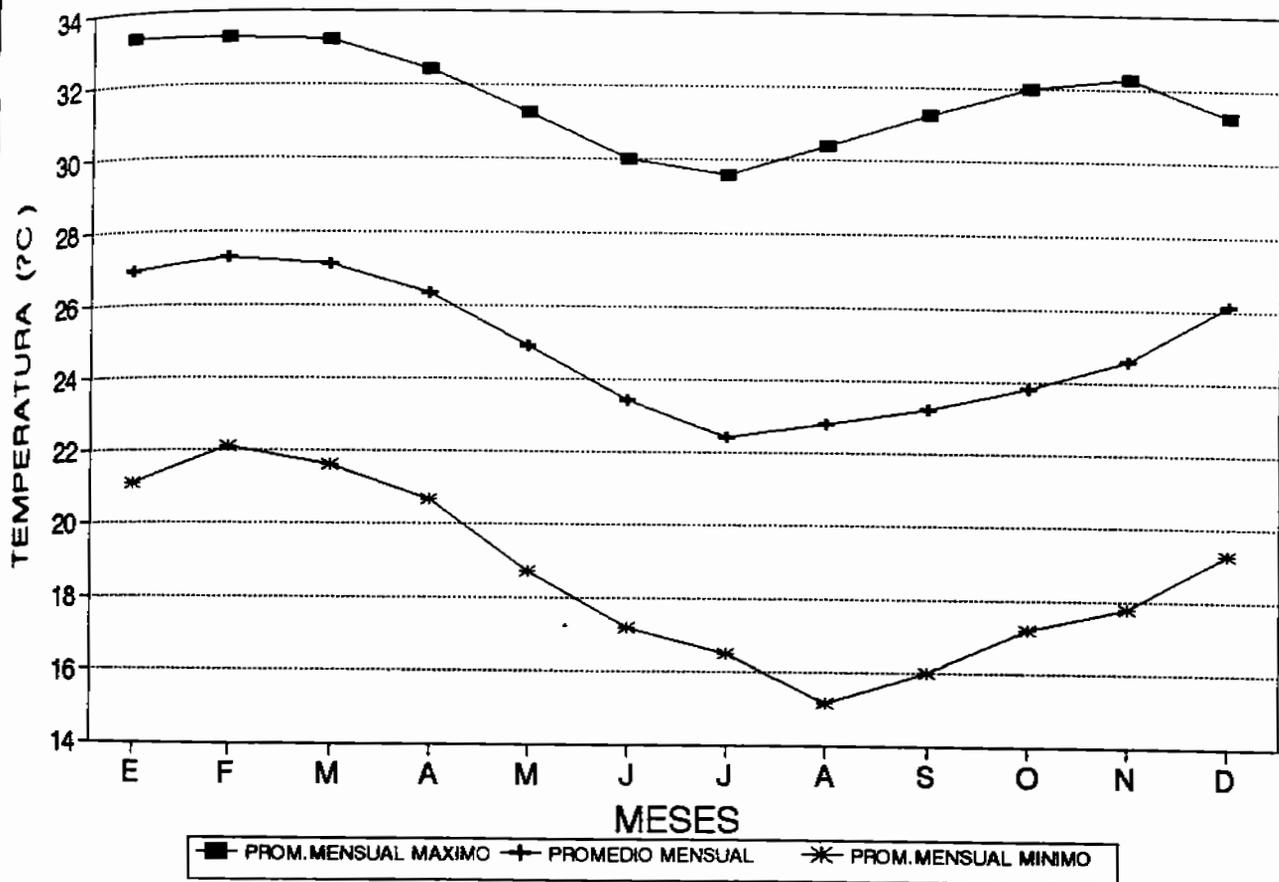


GRAFICO No. 3.6

REGIMEN MENSUAL DE TEMPERATURAS MEDIAS MORROPON (1972-1991)

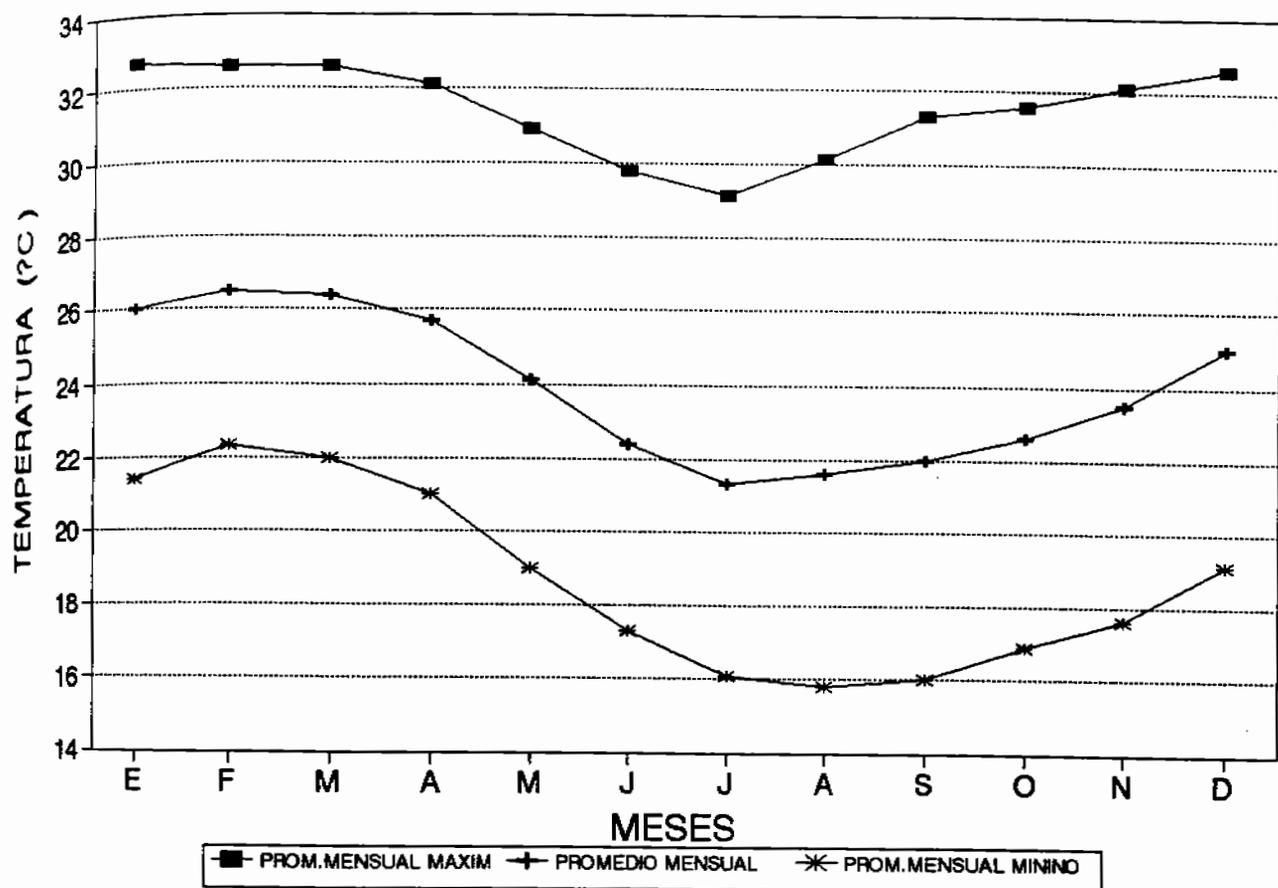


GRAFICO No. 3.7

REGIMEN MENSUAL DE TEMPERATURAS MEDIAS HUARMACA (1973-1987)

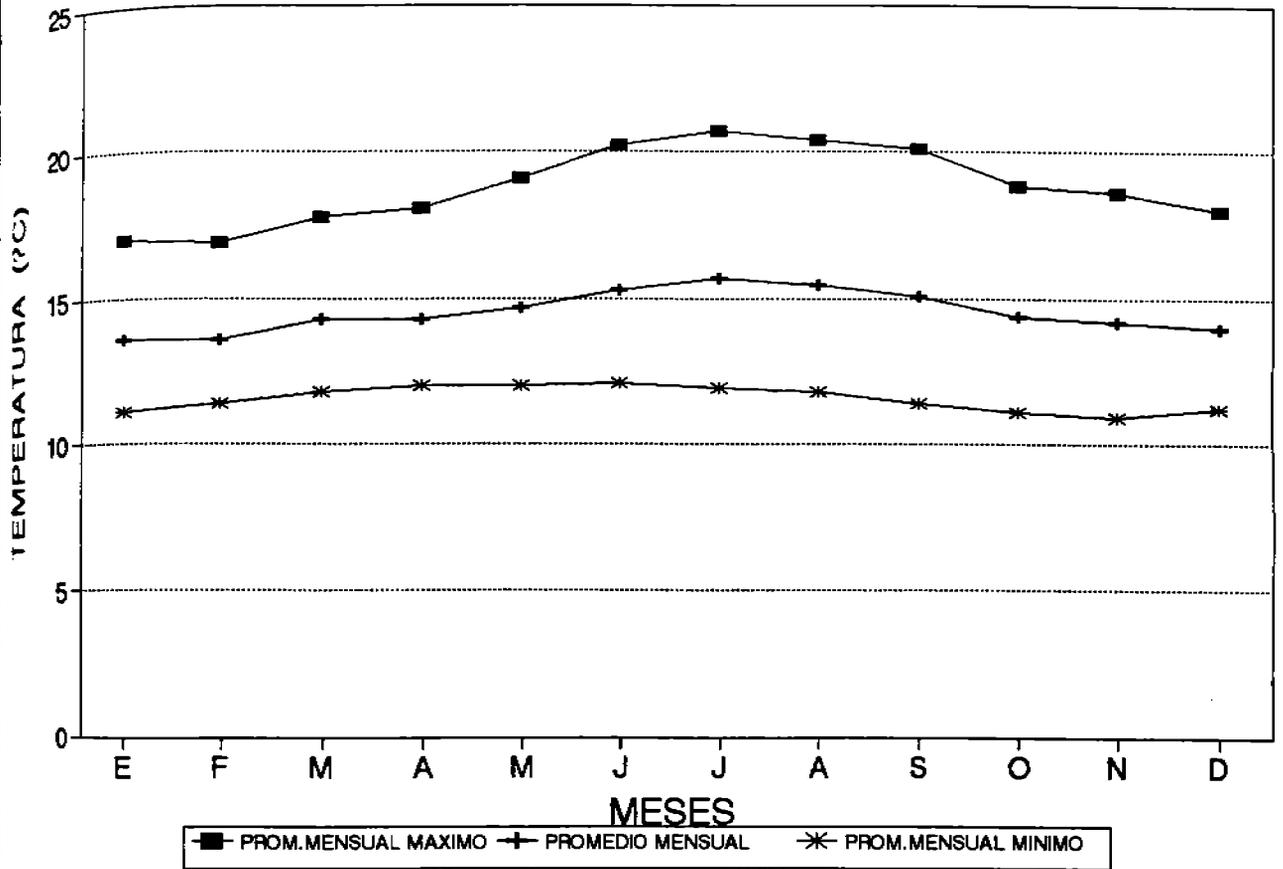


GRAFICO No. 3.8

REGIMEN MENSUAL DE TEMPERATURA MEDIA HUANCABAMBA (1959 - 1982)

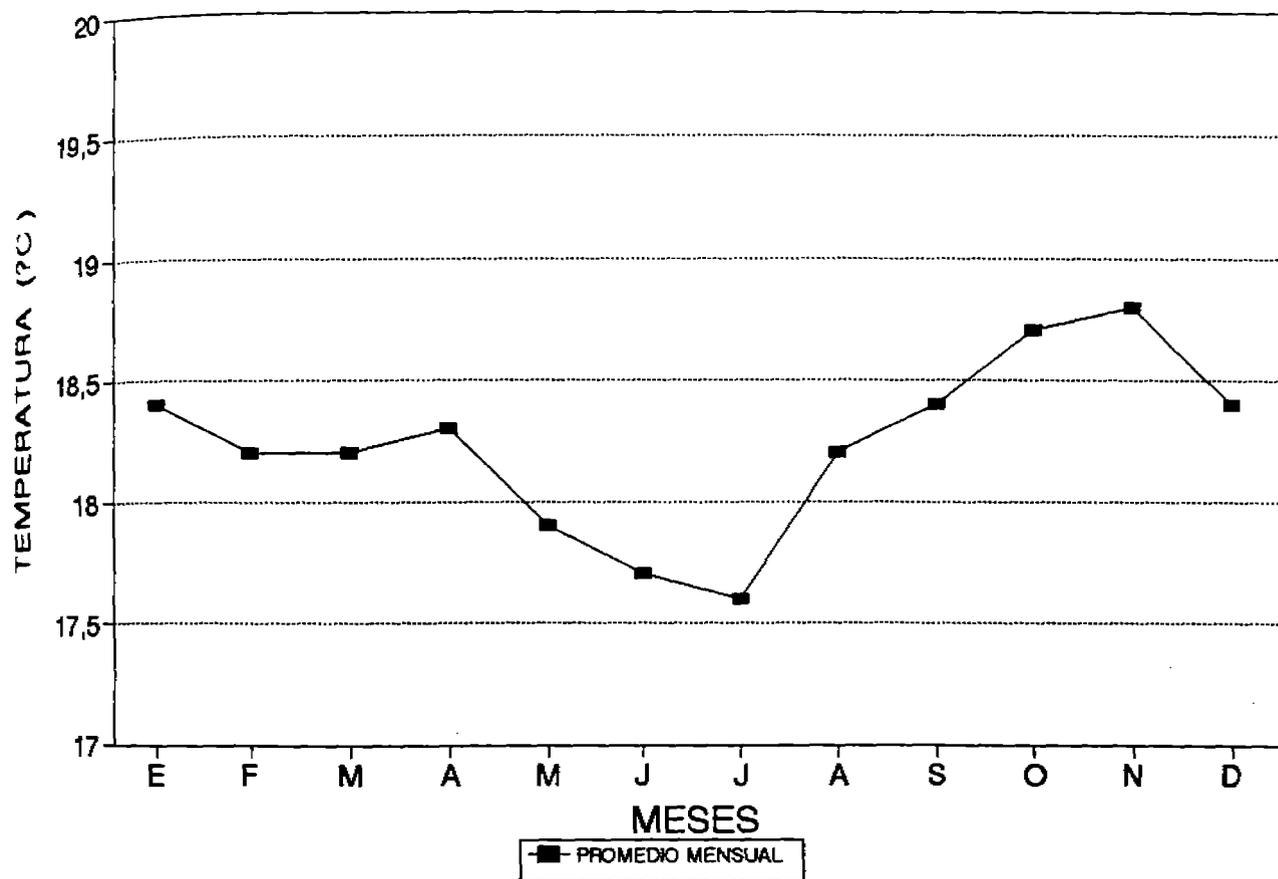


GRAFICO No. 3.9

REGIMEN MENSUAL DE EVAPORACION CHULUCANAS (1972 - 1981)

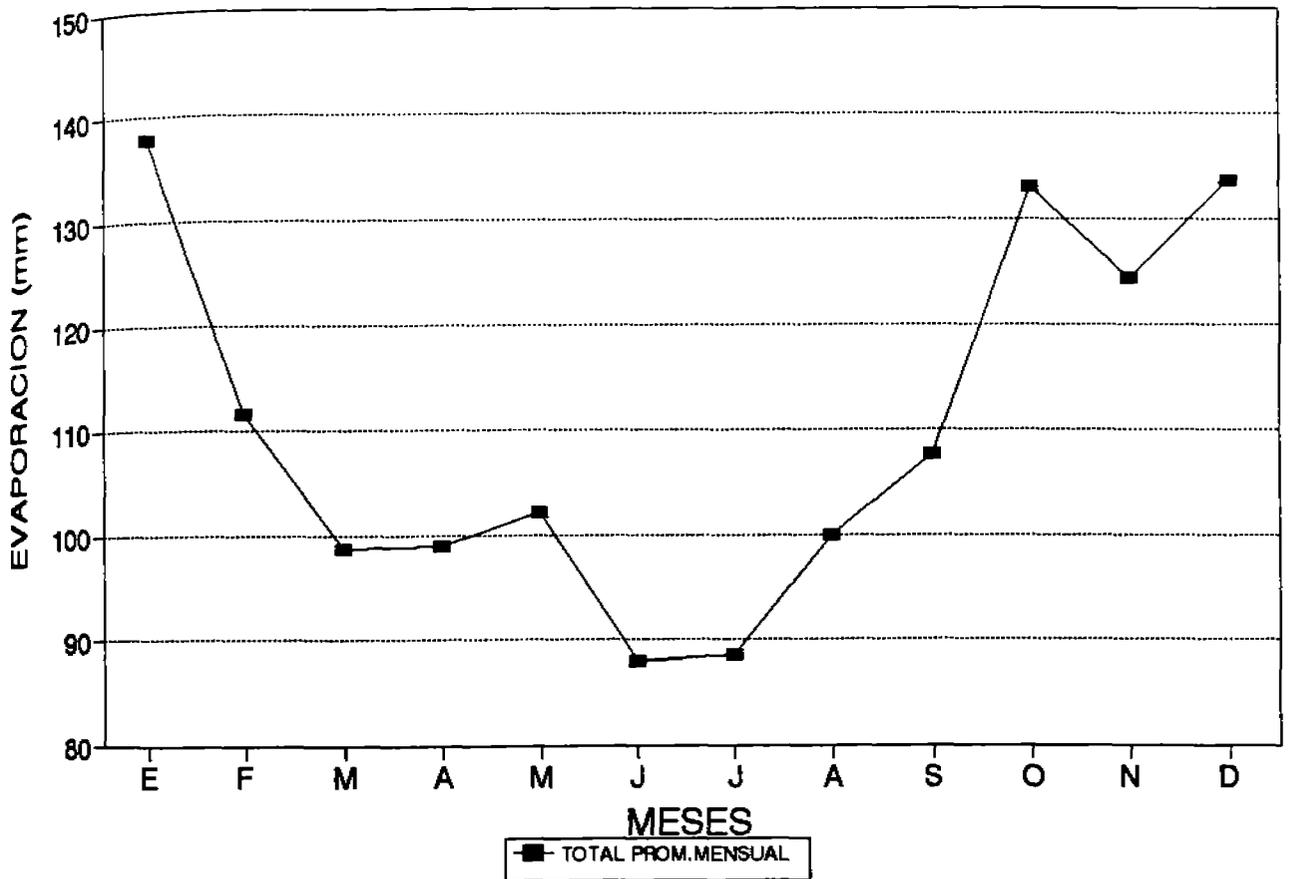


GRAFICO NO. 3.10
REGIMEN MENSUAL DE EVAPORACION
HUARMACA (1974-1987)

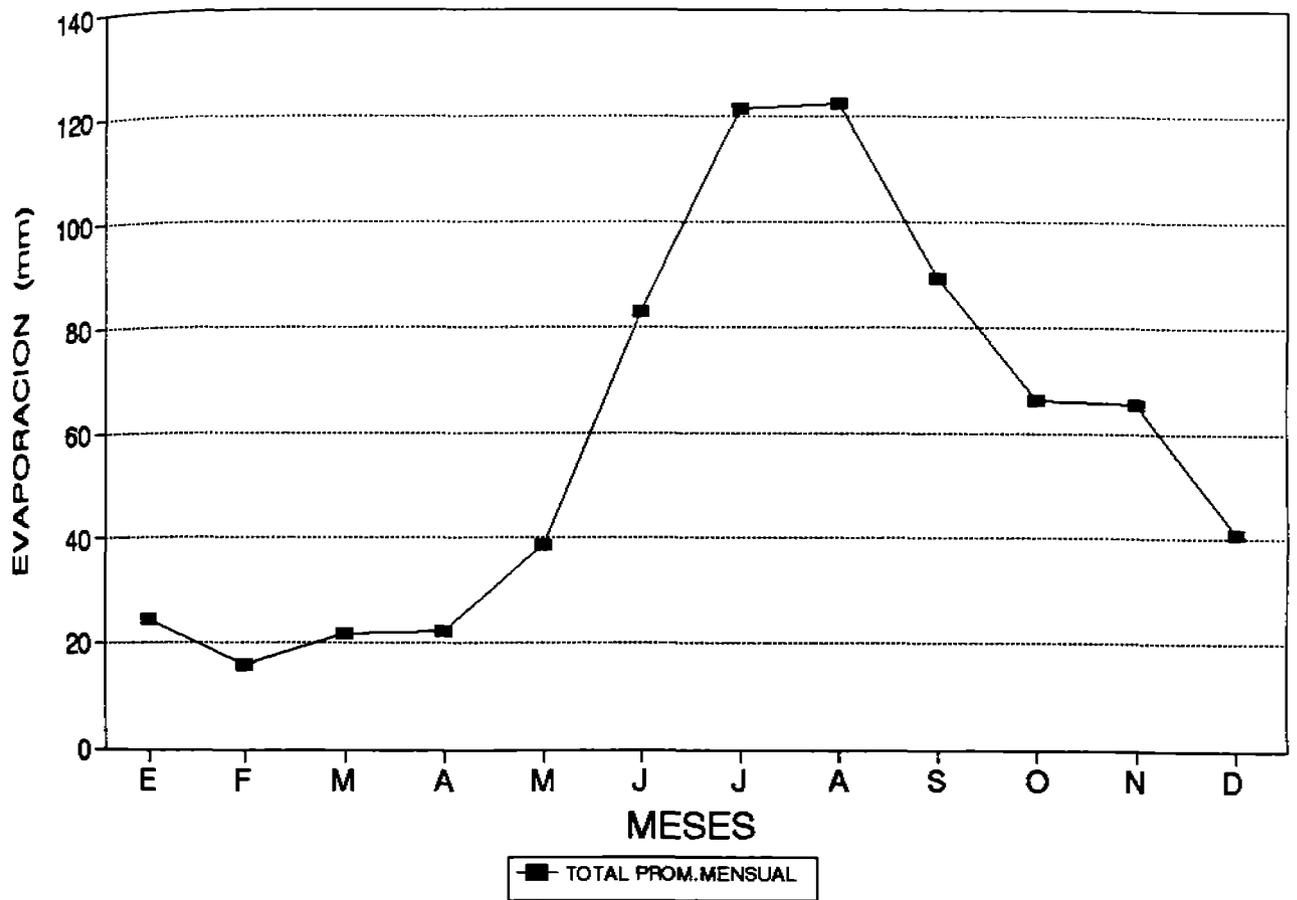
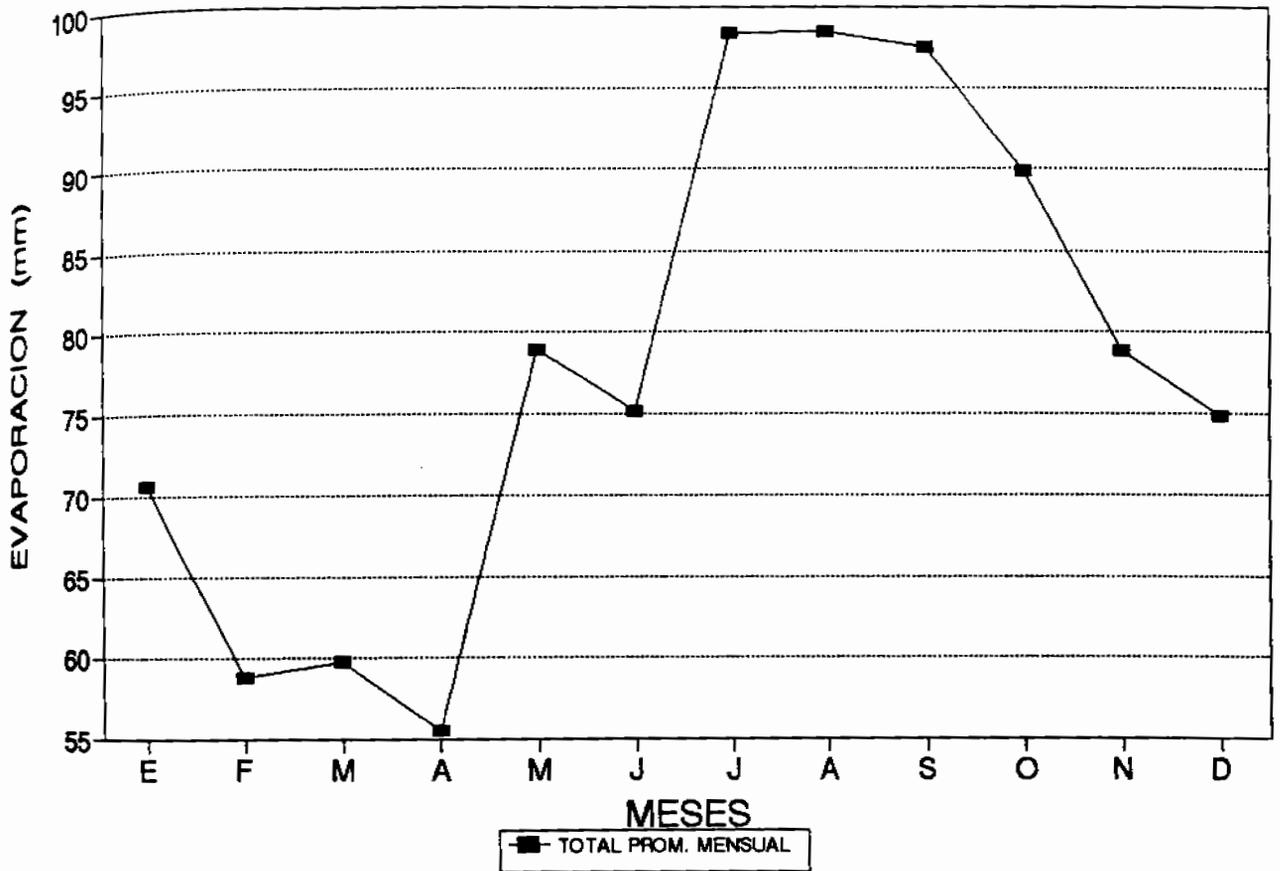
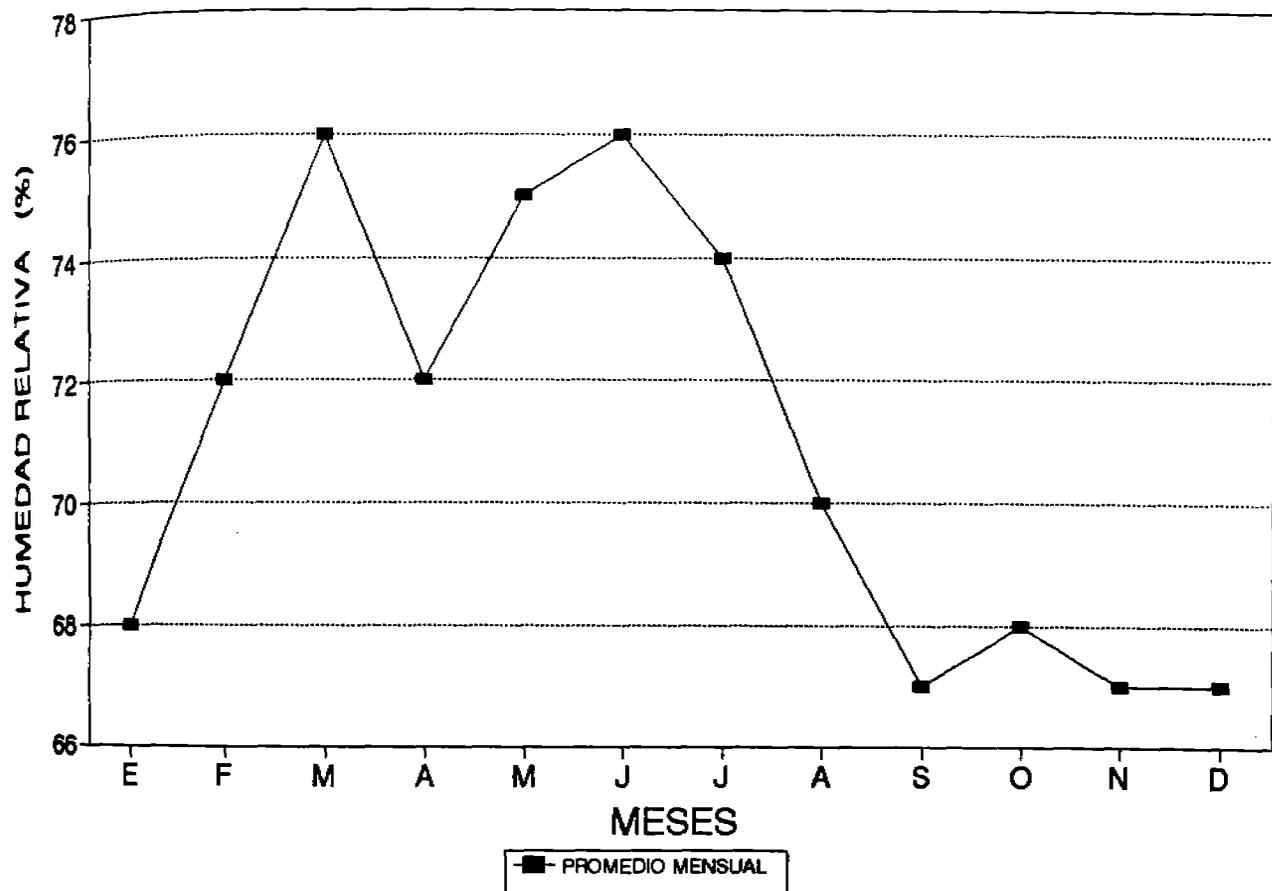


GRAFICO No. 3.11
REGIMEN MENSUAL DE EVAPORACION
HUANCABAMBA (1968 -1976)



CUADRO No. 3.12
REGIMEN MENSUAL DE HUMEDAD RELATIVA
CHULUCANAS - (1972 - 1977)



CUADRO No. 3.13
REGIMEN MENSUAL DE HUMEDAD RELATIVA
MORROPON (1968 - 1976)

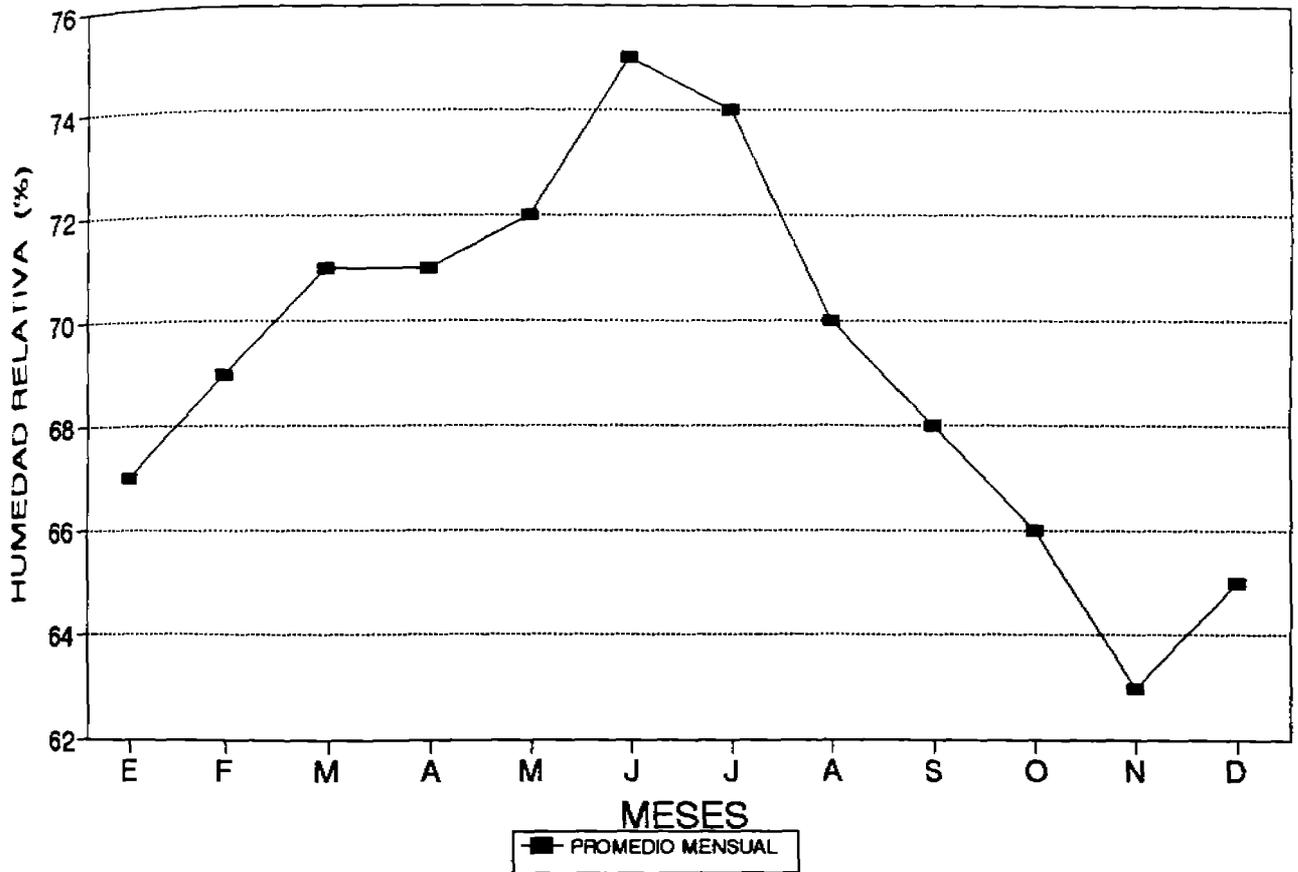


GRAFICO No. 3.14
REGIMEN MENSUAL DE HUMEDAD RELATIVA
HUARMACA (1973 - 1987)

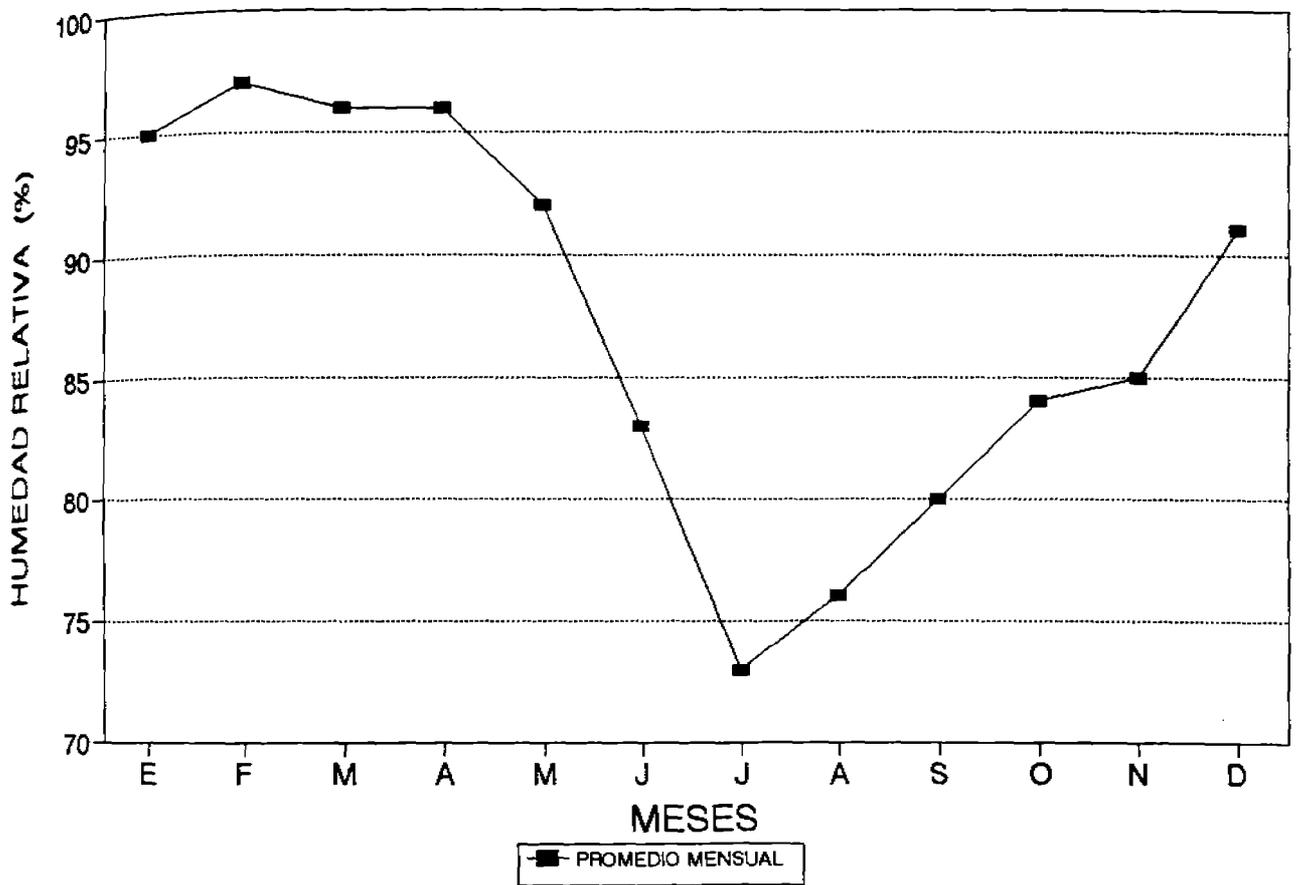
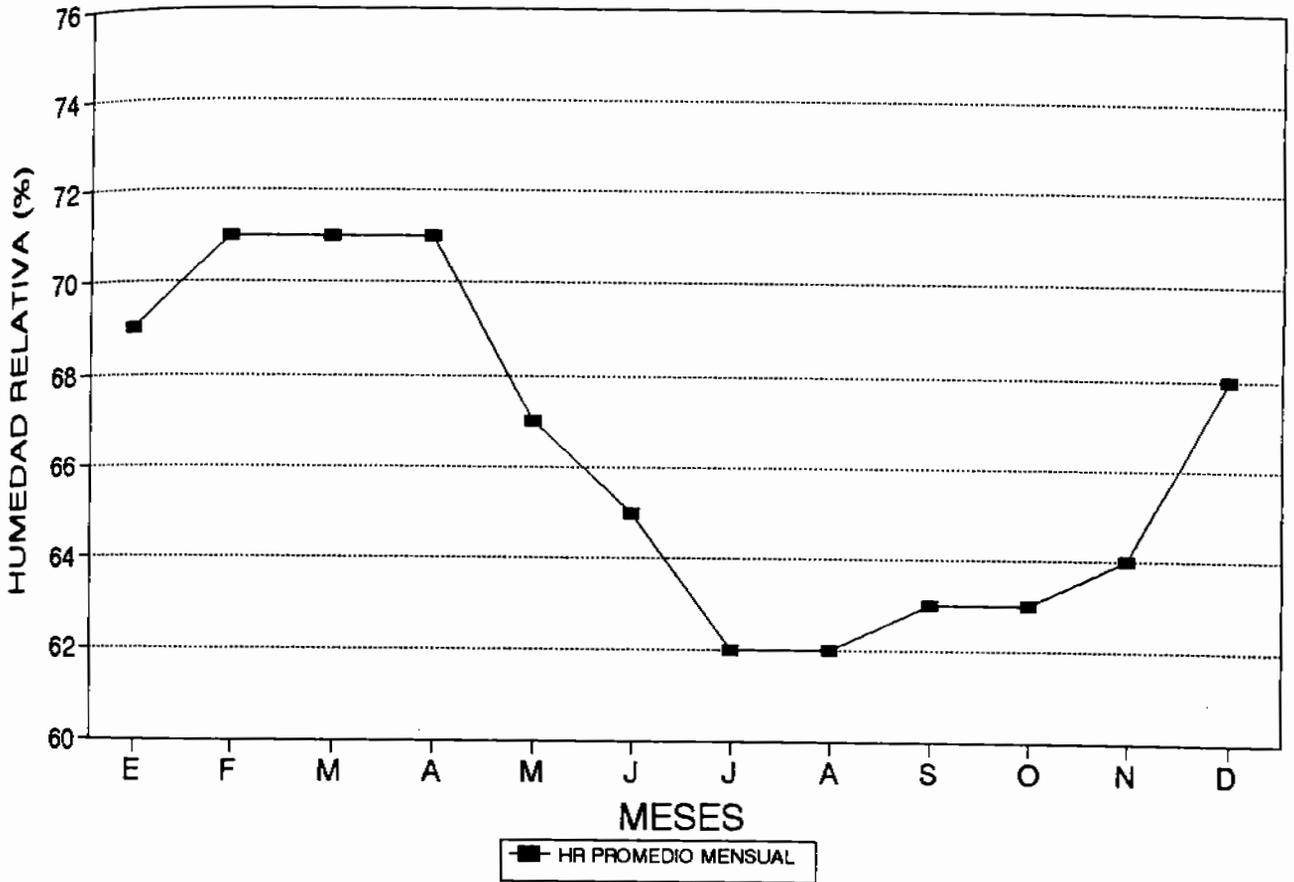


GRAFICO No. 3.15

REGIMEN MENSUAL DE HUMEDAD RELATIVA HUANCABAMBA (1953 - 1976)



CAPITULO IV

ECOLOGIA

4.1. Generalidades

El ámbito de las provincias Huancabamba y Morropón, se encuentra aproximadamente, entre 4°45' y 5°55' de latitud sur y 79°12' y 80°23' de longitud oeste. Ecológicamente comprende trece (13) Zona de Vida y una (01) Zona de Vida Transicional, graficadas en el MAPA ECOLOGICO correspondiente. Se distribuye desde la COSTA hasta la SIERRA y en una parte muy pequeña de la SELVA ALTA; con características climáticas variadas.

En el Sector COSTA se ubica el 50% del total del área de ambas provincias; donde las condiciones climáticas reinantes dan lugar a una alta deficiencia de humedad en el suelo durante los doce (12) meses del año debido a la escasa precipitación pluvial y a las relativamente altas temperaturas que consumen, mediante los fenómenos de evaporación y transpiración, la poca reserva de agua que podría haberse almacenado en el suelo. Por esta razón, la actividad agrícola y/o agropecuaria requiere, para su desarrollo, disponibilidad de agua y obras de infraestructura para riego. Las condiciones térmicas son típicamente tropicales con una temperatura media anual de 23°C, temperatura promedio máxima de 30°C y temperatura promedio de mínima de 17°C, lo que permite producir cultivos agrícolas durante todo el año sin ningún riesgo. Los suelos agrícolas de este sector, ofrecen buenas características edáficas en cuanto se refiere a pendiente, microtopografía, profundidad, textura, pedregosidad o afloramiento rocoso, drenaje interno, grado de acidez (pH), fertilidad y grado de erosión.

En el sector SIERRA, se ubica el 49% del área total; las condiciones climáticas se caracterizan por presentar lluvias que permiten una Agricultura de Secano o con riego suplementario, dependiendo del lugar y del tipo de cultivo. Las condiciones térmicas se presentan con temperaturas medias anuales variables entre 17°C y 10°C, adecuadas para producir cultivos de clima templado como papa, haba y maíz entre otros. Los suelos agrícolas se encuentran distribuidos en laderas con pendientes entre 8% y más de 50%; son superficiales a medianamente profundos.

En el sector SELVA ALTA, se ubica el 1% del área total; las condiciones climáticas se caracterizan por presentar lluvias adecuadas para una Agricultura de Secano; y condiciones térmicas, con temperaturas medias anuales alrededor de 24°C, apropiadas para toda la gama de cultivos tropicales. Los suelos agrícolas se encuentran en las terrazas del fondo del valle y en las laderas con pendientes entre 25% y 75%; son profundos, arcillosos con reacción ácida (pH) moderada.

4.2 Zonas de Vida

Se han identificado trece (13) Zonas de Vida y una (01) transicional, de las cuales siete (07) Zonas de Vida y la Zona de Vida Transicional se encuentran en los

Pisos Altitudinales Basal Tropical y Premontano Tropical (cuadro N° 4.1); tres (03) Zonas de Vida en el Piso Altitudinal Montano Bajo Tropical (cuadro N° 4.2), y finalmente las últimas tres (03) Zonas de Vida en el Piso Altitudinal Montano Tropical (cuadro N° 4.3).

4.2.1 Zonas de Vida de los Pisos Altitudinales: Basal Tropical y Premontano Tropical

a). Desierto Perárido - Premontano Tropical (dp-PT)

a.1 Ubicación y Extensión

Se ubica en la llanura costera entre 100 y 200 m.s.n.m, con una extensión de 8649 ha.

a.2 Clima

La temperatura promedio anual es de 23,4°C y la precipitación pluvial total anual de 75 mm. La combinación de poca precipitación pluvial y alta temperatura indican una evapotranspiración potencial de ocho (8) a dieciséis (16) veces mayor que la precipitación pluvial, lo que coloca a esta Zona de Vida en la provincia de humedad de "PERARIDO".

a.3 Relieve y Suelos

La topografía es plana y los suelos con textura moderadamente gruesa (arenas francas).

a.4 Cobertura Vegetal

*La vegetación es más abundante que en los desiertos llamados desecados o superáridos. Se observan rodales naturales poco compactos de "algarrobos" (*Prosopis pallida*), "sapote" (*Capparis angulata*). "Bichayo" (*Capparis ovalifolia*), "charamusque" (*Pectis sp*), "mostaza" (*Brassica campestris*) y una vegetación graminal asociada con otras herbáceas, efímera estacional, que se presentan con las lluvias de la estación de verano.*

a.5 Uso actual y potencial de la tierra

Las tierras irrigadas tienen un elevado valor agrícola y/o agropecuario (ganadería estabulada); permiten el establecimiento de una amplia gama de cultivos agroindustriales.

b). Matorral Desértico - Tropical (md-T)

b.1 Ubicación y Extensión

Se ubica en la llanura costera entre 100 y 400 m.s.n.m con una extensión superficial de 125472 ha.

b.2 Clima

La temperatura promedio anual es de 24,6°C y la precipitación pluvial total de 125 mm. La escasa precipitación en este medio con altas temperaturas producen una evapotranspiración de ocho (8) a dieciséis (16) veces mayor que la precipitación pluvial lo que ubica a esta Zona de Vida en la provincia de humedad "PERARIDO".

b.3 Relieve y Suelos

La topografía es suave a ondulado. Los suelos son generalmente profundos y de textura moderadamente fina (Franco Arcilloso, Franco Arcillo Limoso o Franco Arcillo Arenoso).

b.4 Cobertura Vegetal

La composición florística es más abundante que en la Zona de Vida Desierto Perárido - Premontano Tropical (dp-PT). Las principales especies distribuidas en forma dispersa o formando pequeños rodales son las siguientes: "algarrobo" (*Prosopis pallida*), "sapote" (*Capparis angulata*), "bichayo" (*Capparis ovalifolia*), "overo" (*Cordia lutea*), "añalque" (*Coccoloba ruiziana*), "seca" o "almendro" (*Geoffroya striata*), "cun cun" (*Vallesia glabra*), y cactáceas del género *Cereus* de porte columnar prismático algo grueso, asociada con una vegetación de piso de corto período vegetativo, que prospera con las lluvias de la estación de verano entre los meses de diciembre a marzo.

b.5 Uso Actual y Potencial de la Tierra

En donde existe disponibilidad de agua de regadío se cultiva algodón, frijoles, yuca, cítricos, etc. En cuanto a la extracción forestal, la tala del algarrobo continúa realizándose unas veces en forma furtiva y otros con autorizaciones bajo pretextos aparentemente técnicos; para obtener carbón vegetal.

Potencialmente esta zona ofrece las mejores posibilidades para desarrollar actividades agrícolas de tipo agroindustrial, siempre y cuando se logre disponer agua para regadío en forma permanente. Asimismo, es urgente emprender acciones relacionadas con el manejo de la regeneración natural y la reforestación, en base a especies forestales como algarrobo y sapote.

c). *Monte Espinoso - Tropical (mte-T)*

c.1 *Ubicación y Extensión*

Se ubica en la llanura costera hasta muy cerca de las estribaciones occidentales de la cordillera de los Andes entre 300 y 800 m.s.n.m, con una extensión superficial de 89118 ha.

c.2 *Clima*

La temperatura promedio anual es de 25°C y la precipitación pluvial total anual varía entre 250 y 350 mm. La interrelación precipitación pluvial baja y temperatura alta producen una evapotranspiración potencial de cuatro (4) a ocho (8) veces mayor que la precipitación pluvial, lo que sitúa a esta Zona de Vida en la provincia de humedad: ARIDO.

c.3 *Relieve y Suelos*

La topografía varía desde ondulado suave hasta colinoso bajo. Los suelos son profundos y medianamente profundos con textura moderadamente fina a fina (*Franco Arcilloso, Arcillo Limoso y Arcilloso*).

c.4 *Cobertura Vegetal*

Son bosques con una composición florística heterogénea, bastante densa constituida por una mezcla de árboles de gran porte, arbustos, hierbas y cactáceas de diversas especies. Entre las principales especies arbóreas tenemos: "sapote" (*Capparis angulata*), "algarrobo" (*Prosopis pallida*), "charán" (*Caesalpinia corymbosa*); también se presentan, aunque no frecuentes el "hualtaco" (*Loxopterygium huasango*), "palo santo" (*Bursera graveoleus*), margarito o frejolillo" (*Capparis mollis*) y "quirquinche" (*Pithecolobium excelsum*) en los niveles superiores.

La vegetación arbustiva está constituida por diferentes especies, entre las que destacan "bichayo" (*Capparis ovalifolia*), y "palo verde" (*Cercidium praecox*).

Entre las cactáceas, son frecuentes los del género *Cereus*.

La vegetación herbácea rebrota abundantemente en la estación del verano lluvioso, creando expectativas ganaderas en aquellos que no conocen, de lo efímero y estacional de toda esta vegetación mayormente graminal, que prácticamente desaparece al cesar las lluvias por todo el resto del año.

c.5 *Uso Actual y Potencial de la Tierra*

Las tierras agrícolas aluviales son aprovechadas para el cultivo de yuca, maíz, plátano y otros productos tropicales mayormente con fines de subsistencia. En el resto, generalmente se practica una ganadería extensiva.

Potencialmente, casi toda la extensión superficial es apta para un desarrollo agrícola y agropecuario (estabulado y/o semi estabulado) siempre que se disponga de agua para regar permanentemente.

d). **Matorral Desértico-Premontano Tropical (md-PT) y Matorral Desértico-Premontano Tropical Transicional (md-PT)**

d.1 **Ubicación y Extensión**

Se ubica en la llanura costera entre 400 y 1 000 m.s.n.m, con una extensión superficial de 100 920 ha.

d.2 **Clima**

La temperatura promedio anual es de 22,3°C y la precipitación pluvial total anual de 150 mm. La interrelación precipitación pluvial baja y temperatura relativamente alta, da lugar a una evapotranspiración potencial de cuatro (4) a ocho (8) veces mayor que la precipitación pluvial, lo que ubica a esta Zona de Vida en la provincia de humedad: ARIDO.

d.3 **Relieve y Suelos**

El relieve predominante es entre ondulado y de colinas bajas con pendientes suaves. Los suelos son profundos y medianamente profundos con textura moderadamente fina.

d.4 **Cobertura Vegetal**

La composición florística en sus niveles inferiores (400 - 500 msnm) es escasa rara y muy similar a la observada en el Matorral Desértico-Tropical.

Por encima de los 500 m.s.n.m, la fisonomía de la vegetación es el de un bosque semidenso. Las especies arbóreas más representativas son: sapote (Capparis angulata), palo santo (Bursera graveolens), "hualtaco" (Loxopterygium huasango) y "pasallo" (Eriotheca ruizii).

Las cactáceas se encuentran más abundantemente, constituyéndose en un indicador de esta Zona de Vida el Neoraimondia sp, cactus columnar prismático gigante.

d.5 **Uso Actual y Potencial de la Tierra**

La mayor parte de esta Zona de Vida es utilizada para el pastoreo de ganado caprino o vacuno hasta los límites de un sobrepastoreo, que esta llevado al deterioro y consiguiente degradación de la vegetación y de los suelos. También la extracción de madera de algarrobo por carbón vegetal es un grave problema forestal que afecta al régimen hídrico secando manantiales que antes eran muy productivos.

El potencial agrícola se concentra mayormente en las áreas con topografía menos ondulada siempre que se le dote de agua de riego en forma permanente. La ganadería extensiva, especialmente de ganado caprino, debe reorientarse hacia un modelo estabulado o semiestabulado, con el fin de evitar la destrucción de las plántulas que constituyen la regeneración natural.

e). **Monte Espinoso - Premontano Tropical (mte-PT)**

e.1 **Ubicación y Extensión**

Se ubica en las partes bajas de las estribaciones occidentales de la cordillera de los Andes; y en el fondo del valle del río Huancabamba, entre 400 - 1 000 m.s.n.m y 1100 y 2000 m.s.n.m, respectivamente; con una superficie de 143 159 ha.

e.2 **Clima**

En la costa la temperatura promedio anual es de 22°C y precipitación pluvial total anual de 350 mm; en el caso del valle del río Huancabamba la temperatura media anual es de 19°C y la precipitación pluvial total anual de 530 mm. Se ubica en la provincia de humedad SEMIARIDO, en razón de que la evapotranspiración potencial es de dos (2) a cuatro (4) veces la cantidad de lluvia que precipita en esta Zona de Vida.

e.3 **Relieve y Suelo**

La topografía es predominantemente quebrada a accidentada, alternando con pequeñas áreas planas en terrazas o planicies, generalmente en el fondo de los valles de ríos y quebradas. Los suelos varían, desde profundos hasta muy superficiales en las laderas con afloramiento rocoso.

e.4 **Cobertura Vegetal**

La vegetación natural especialmente en la vertiente occidental conforma un monte pluvifolio con vegetación de piso graminal estacional temporal. Las especies más importantes son: "hualtaco" (Loxopterygium huasango), "faique" (Acacia macracantha), "pajuro" (Erythrina sp), "pasallo" (Eriotheca ruizii), "palo santo" (Bursera graveolens), "ceibo" (Bombax discolor), "charán" (Caesalpinia corymbosa), "polo polo" (Cochlospermum vitifolium), y "overo" (Cordia lutea).

Gran parte de todo este monte pluvifolio se ve afectado por la presencia de neblinas, que favorecen que los arbustos y cactus se recubran de epífitas, principalmente "salvaje" (Tillandsia usneoides) y "achupallas" (Puya sp) entre otras.

En la cuenca del Huancabamba los árboles son escasos y muy dispersos, debido a la escasa precipitación y por la tala indiscriminada.

e.5 *Uso Actual y Potencial de la Tierra*

En la vertiente occidental es frecuente ver una variedad de cultivos tropicales, de subsistencia; y en los terrenos del valle de Huancabamba se observan cultivos de caña de azúcar generalmente para la obtención de aguardiente y chancaca.

El potencial de esta Zona de Vida, especialmente en los terrenos de laderas con fuertes pendientes es el establecimiento de plantaciones de "cabuya" (*Fourcroya andina*) cuyas fibras se utilizan para la fabricación de sogas y cordeles; asimismo, el establecimiento de plantaciones de "tara" (*Caesalpinia tinctoria*) muy apreciada por sus vainas y semillas que tienen un alto contenido de tanino, útil en la industria de curtiembre de cueros.

f). *Bosque Seco - Premontano Tropical (bs - PT)*

f.1 *Ubicación y Extensión*

Se ubica a media ladera de la vertiente occidental de los Andes y una porción muy pequeña en el valle del río Huancabamba, entre 1,000 y 2,000 m.s.n.m.; con una superficie de 108202 ha.

f.2 *Clima*

En la vertiente occidental la temperatura promedio anual es de 18°C y la precipitación pluvial total anual de 550 mm; en el caso del valle del río Huancabamba la temperatura promedio anual es de 17,5°C y la precipitación pluvial total de 700 mm. Se ubica en la provincia de humedad SUBHUMEDO, debido a que la evapotranspiración potencial en milímetros es uno (1) a dos (2) veces la cantidad de lluvia que precipita en esta Zona de Vida.

f.3 *Relieve y Suelos*

La topografía es accidentada ya que se ubica sobre las laderas con pendientes bastante inclinadas generalmente arriba de 50%. Los suelos son mayormente superficiales, de textura moderadamente fina a fina y muy susceptibles a la erosión.

f.4 *Cobertura Vegetal*

La cubierta en esta Zona de Vida ha sido muy alterada por el hombre. Se aprecia igualmente como un matorral perennifolio con predominancia de vegetación arbustiva y herbácea.

En las áreas poco intervenidas se encuentran "faique" (*Acacia macracantha*), "molle" (*Shinus molle*), "tara" (*Caesalpinia tinctoria*) y "lloque" *Kageneckia lanceolata*).

También son frecuentes cactáceas del género *Cereus* y Bromeliáceas como tillandsias.

f.5 Uso Actual y Potencial de la Tierra

En los pocos terrenos agrícolas, se produce una gran variedad de cultivos desde frutales como plátano y cítricos hasta papa. También se lleva a cabo una Agricultura de Secano a base de maíz, frijol y otros cultivos de corto período vegetativo, aprovechando el inicio de la temporada de lluvias.

El potencial de esta Zona de Vida, en las laderas mayormente con pendientes entre 50% y 100 %, es para el establecimiento de plantaciones industriales de "tara" y "cabuya" entre otros.

g). Bosque Húmedo - Premontano Tropical (bh - PT)

g.1 Ubicación y Extensión

Geográficamente esta ubicada en la parte nor occidental del área del estudio, en la margen derecha del valle del río Blanco, en la frontera con el vecino país del Ecuador, entre 1500 y 2000 m.s.n.m más o menos; con una extensión superficial del 9 650 ha.

g.2 Clima

La temperatura promedio anual es de 23°C y la precipitación pluvial total anual de 1800 mm. Se ubica en la provincia de humedad: HUMEDO debido a que la evapotranspiración potencial en milímetros, es la mitad (0,5) o igual (1) a la cantidad de lluvia que precipita en esta Zona de Vida.

g.3 Relieve y Suelos

La topografía es suave en el fondo del valle, y accidentada en las laderas. Los suelos son medianamente profundos a profundos de textura fina (arcillosa) y con pH moderadamente ácido.

g.4 Cobertura Vegetal

La vegetación natural está representada por un bosque siempre verde, de regular porte, con una composición florística heterogénea, constituida por especies arbóreas de las familias: Lauráceas, Leguminosas, Moráceas, Bignoniáceas, Bombacáceas y Palmeras de los géneros Socratea, Iriartea, Schceelea, Astrocaryum, ect.

g.5 Uso Actual y Potencial de la Tierra

Las tierras agrícolas son utilizados para el cultivo de maíz, yuca, café y frutales como plátano, cítricos, papaya, entre otros.

Potencialmente, esta Zona de Vida ofrece muy buenas posibilidades para la actividad agrícola y/o agropecuaria; así como, para la actividad forestal orientada a un aprovechamiento racional de los productos forestales diferentes a la madera.

4.2.2 Zonas de Vida del Piso Altitudinal: Montano Bajo Tropical

a). Bosque Seco - Montano Bajo Tropical (bs -MBT)

a.1 Ubicación y Extensión

Se ubica en las laderas de la vertiente occidental de los Andes y en las partes intermedias de las márgenes derecha e izquierda del río Huancabamba; entre 2000 y 2500 m.s.n.m más o menos; con una superficie de 97 693 ha.

a.2 Clima

En la vertiente occidental la temperatura promedio anual es de 15°C y la precipitación pluvial total anual 650 mm; en el caso de la cuenca del río Huancabamba la temperatura promedio anual es de 14°C y la precipitación pluvial total anual de 700 mm. Esta Zona de Vida se ubica en la provincia de humedad: SUBHUMEDO y, por lo tanto la evaporización potencial en milímetros es uno (1) a dos (2) veces la cantidad de lluvia que precipita.

a.3 Relieve y Suelos

La topografía es accidentada, presenta laderas con pendientes bastante inclinadas, mayormente entre 25% y 75%. Los suelos son generalmente de textura media o moderadamente fina, con reacción ácida, neutra o calcárea. También es posible observar litosoles donde, por razones de la erosión se ha perdido la capa de suelos.

a.4 Cobertura Vegetal

La vegetación natural primaria casi no existe, gran parte ha sido reemplazada para la actividad agrícola y/o agropecuaria.

La vegetación arbustiva es dominante en ambas cuencas, entre las especies más frecuentes se encuentran "suro" (Chusquea sp), "sajpa" o "picahuay" (Oreocallis grandiflora) y Annona cherimolia.

a.5 Uso Actual y Potencial de la Tierra

Se desarrolla una agricultura de SECANO muy limitada debido a la precipitación relativamente baja.

Potencialmente, esta Zona de Vida es apta para desarrollar toda la gama de cultivos propios de SIERRA, siempre que se les dote de agua para regar en forma permanente.

b). Bosque Húmedo - Montano Bajo Tropical (bh - MBT)

b.1 Ubicación y Extensión

Se ubica en las laderas, de la vertiente occidental de los andes y en las partes altas de las márgenes derecha e izquierda del río Huancabamba; entre 2500 y 3000 m.s.n.m más o menos; con una superficie del 70,601 ha.

b.2 Clima

En la vertiente occidental la temperatura promedio anual es de 14°C y la precipitación pluvial total anual de 1100 mm; en el caso de la cuenca del río Huancabamba la temperatura promedio anual es de 13°C y la precipitación pluvial total anual de 1200 mm . Esta Zona de Vida se ubica en la provincia de humedad: HUMEDO, y por lo tanto la evapotranspiración potencial en milímetros es la mitad (0,5) o igual (1) a la cantidad de lluvia que precipita.

b.3 Relieve y Suelos

La topografía es predominantemente inclinada ya que mayormente 50% y 75%. Los suelos son de mediana profundidad, de textura media y moderadamente fina (Franco Limoso y Franco Arcilloso). Los litosoles se hacen visibles en aquellos lugares donde los suelos son muy superficiales.

b.4 Cobertura Vegetal

Existen bosques naturales donde las principales especies arbóreas pertenecen a los géneros Podocarpus y Alnus. También es posible observar la presencia del "suro" (Chusquea sp) y zarzamora (Rubus sp) entre muchos otros.

b.5 Uso Actual y Potencial de la Tierra

Las condiciones climáticas favorables para las actividades agrícolas y agropecuarias, hace factible el cultivo de una amplia gama de cultivos y forrajes. En aquellos sitios más abrigados es posible cultivar café, caña de azúcar y otros frutales como cítricos, pero corren el riesgo de una gran merma en su producción cuando se presentan temperaturas bajas.

Potencialmente, esta Zona de Vida presenta condiciones favorables para desarrollar una ganadería vacuna sobre pasturas naturales y cultivadas. En el campo forestal, es importante realizar plantaciones en las áreas con vocación forestal, utilizando especies del género Podocarpus y Alnus.

c). **Bosque Muy Húmedo - Montano Bajo Tropical (bmh - MBT)**

c.1 **Extensión y Ubicación**

Se ubica en la parte superior de las laderas de la vertiente oriental del área del proyecto, correspondiente a la cuenca del río Blanco, situándose sobre la Zona de Vida: Bosque Húmedo-Premontano Tropical (bh-PT), entre 2,000 y 3,000 msnm más o menos, abarcando una extensión superficial de 28 501 ha.

c.2 **Clima**

La temperatura promedio anual es de 14,5°C y la precipitación pluvial total anual de 2200 mm. Esta Zona de Vida está localizada en la provincia de humedad: PERHUMEDO y por lo tanto, la evapotranspiración potencial en mm es la cuarta parte (0,25) o la mitad (0,5) de la cantidad total de lluvia que precipita.

c.3 **Relieve y Suelos**

La topografía, en general, es accidentada, con pendientes superiores a 50%. Sin embargo, existen ciertas planicies onduladas con pendientes entre 10% y 30%. Los suelos son superficiales y de mediana profundidad, con textura moderadamente fina a fina y de reacción ácida (pH) moderada.

c.4 **Cobertura Vegetal**

Existen bosques de porte mediano con una composición florística heterogénea, donde se observan especies arbóreas de los géneros: Podocarpus, Ocotea, Nectandra, Weinmania, Alnus, entre otros; palmeras de los géneros Ceroxylon y Geonoma; así como también "zarzamora" (Rubus sp), "suro" (Chusquea sp.), "puma maqui" (Oreopanax sp); helechos arbóreos de los géneros Cyathea, Alsophila, Dicksonia, y muchas especies de la familia Melastomaceae. Es visible el abundante epifitismo constituido por líquenes, musgos, ORQUIDEAS y especies de la familia Bromeliáceas.

c.5 **Uso Actual y Potencial de la Tierra**

Se realiza una actividad agropecuaria de subsistencia, sobre tierras que anteriormente contenían bosques.

Esta Zona de Vida ofrece escaso potencial para el desarrollo agrícola y/o agropecuario. En cambio, mediante un manejo técnico forestal, sería muy rentable aprovechar la diversidad biológica existente; por ejemplo de orquídeas, helechos arbóreos y palmeras.

4.2.3 Zonas de Vida del Piso Altitudinal: Montano Tropical (3,000 - 4,000 msnm)

a). Bosque Húmedo - Montano Tropical (bh - MT)

a.1 Extensión y Ubicación

Se ubica en la parte superior de la vertiente occidental, ocupando la parte alta de la microcuenca del río San Pedro, sobre los 3000 m.s.n.m, abarcando una extensión superficial de 1 201 ha.

a.2 Clima

La temperatura promedio anual es de 11°C y la precipitación pluvial total anual de 900 mm. Esta Zona de Vida está localizada en la provincia de humedad; HUMEDO y, por consiguiente, la evapotranspiración potencial en milímetros es la mitad (0,5) o igual (1) a la cantidad de lluvia que precipita.

a.3 Relieve y Suelos

La topografía es accidentada y los suelos son superficiales y de mediana profundidad, con textura moderadamente fina (Franco Arcilloso y Franco Arcillo Limoso).

a.4 Vegetación

La vegetación natural clímax ha desaparecido; no obstante, es posible observar arbustos de los géneros Cassia y Lupinus asociados o en mezcla con una vegetación de piso de tipo graminal.

a.5 Uso Actual y Potencial de la Tierra

Las condiciones bioclimáticas aparentes permiten desarrollar una agricultura de SECANO, para cultivar papas principalmente.

b). Bosque Muy Húmedo - Montano Tropical (bmh - MT)

b.1 Extensión y Ubicación

Se ubica en las partes altas de la cuenca del río Huancabamba, sobre los 3000 msnm; ocupando una extensión superficial de 49 563 ha.

b.2 Clima

La temperatura promedio anual es de 11°C y la precipitación pluvial total anual de 1100 mm. Esta Zona de Vida se localiza en la provincia de humedad: PERHUMEDO y, por consiguiente, la evapotranspiración potencial en milímetros es la cuarta parte (0,25) o la mitad (0,5) de la cantidad total de lluvia que precipita.

b.3 Relieve y Suelos

La topografía es muy accidentada, con pendientes, redominantemente, entre 50% y 75%; sin embargo, existen áreas de pequeñas planicies onduladas con pendientes que varían entre 15% y 40%. Los suelos son de medianamente profundos a profundos, con textura moderadamente fina a fina y de reacción ácida (pH) moderada y neutra.

b.4 Vegetación

El bosque natural original va desapareciendo por acción de la mano del hombre. Se puede observar relictos de bosques con una composición florística heterogénea menos compleja y de menor porte que los bosques de la Zona de Vida Bosque Muy Húmedo-Montano Bajo Tropical (bmh-MBT), que se encuentra debajo de ésta.

b.5 Uso Actual y Potencial de la Tierra

Se está llevando a cabo una actividad agrícola y agropecuaria de subsistencia en las tierras que han sido desboscadas mediante la tala y quema de los bosques originales.

Esta Zona de Vida, igual que la Zona de Vida Bosque Muy Húmedo-Montano Bajo Tropical (bmh-MBT), no ofrece posibilidades para desarrollar actividades agropecuarias

c). Bosque Pluvial - Montano Tropical (bp - MT)

c.1 Extensión y Ubicación

Se ubica en la parte nor-oriental del área del proyecto, sobre los 3,500 msnm. y con una extensión superficial de 4619 ha.

c.2 Clima

La temperatura promedio anual es de 10°C y la precipitación pluvial total anual de 2100 mm. Esta Zona de Vida está localizada en la provincia de humedad: SUPERHUMEDO, por lo tanto, el promedio de evapotranspiración potencial total anual es la octava (0,125) y la cuarta (0,25) parte de la cantidad de lluvia que precipita.

c.3 Relieve y Suelos

La topografía es abrupta, muy accidentada, donde se observan laderas con pendientes promedio que superan el 80%. Los suelos son, mayormente, muy superficiales.

c.4 Vegetación

La vegetación arbórea y arbustiva es de porte bajo.

c.5 Uso Actual y Potencial de la Tierra

Las condiciones ecológicas reinantes no son las adecuadas para el desarrollo agropecuario. En cambio, desde el punto de vista ambiental, debe ser tratado forestalmente, manejando la regeneración natural y ejecutando plantaciones forestales para proteger la cuenca.

CUADRO N° 4.1.- ZONAS DE VIDA DE LOS PISOS ALTITUDINALES: BASAL TROPICAL Y PREMONTANO TROPICAL

ZONAS DE VIDA	SIMBOLO	SUPERFICIE ha
<i>Desierto Perárido - Premontano Tropical</i>	<i>dp-PT</i>	8 649
<i>Matorral Desértico - Tropical</i>	<i>md-T</i>	125 472
<i>Monte Espinoso - Tropical</i>	<i>mte-T</i>	89 118
<i>Matorral Desértico- Premontano Tropical Y</i>	<i>md-PT</i>	25 162
<i>Matorral Desértico-premontano Tropical (Transicional)</i>	<i>md-PT</i>	75 758
<i>Monte Espinoso - Premontano Tropical</i>	<i>mte-PT</i>	143 159
<i>Bosque Seco- Premontano Tropical</i>	<i>bs-PT</i>	108 202
<i>Bosque Húmedo - Premontano Tropical</i>	<i>bh-PT</i>	9 650

CUADRO N°4.2.- ZONAS DE VIDA DEL PISO ALTITUDINAL MONTANO BAJO TROPICAL

ZONAS DE VIDA	SIMBOLO	SUPERFICIE ha
<i>Bosque Seco-Montano Bajo Tropical</i>	<i>bs-MBT</i>	97 693
<i>Bosque Humedo - Montano Bajo Tropical</i>	<i>bh-MBT</i>	70 601
<i>Bosque Muy Humedo - Montano Bajo Tropical</i>	<i>bmh-MBT</i>	28 501

CUADRO N°4.3.- ZONAS DE VIDA DEL PISO ALTITUDINAL MONTANO TROPICAL

ZONAS DE VIDA	SIMBOLO	SUPERFICIE ha
<i>Bosque Humedo - Montano Tropical</i>	<i>bh - MT</i>	1 201
<i>Bosque Muy Humedo - Montano Tropical</i>	<i>bmh - MT</i>	49 563
<i>Bosque Pluvial - Montano Tropical</i>	<i>bp - MT</i>	4 619

CAPITULO V

COBERTURA VEGETAL

5.1. Generalidades

En las provincias Huancabamba y Morropón, se ha identificado y caracterizado las diferentes grandes categorías vegetales que se encuentran en dicho territorio, MAPA DE COBERTURA VEGETAL.

El conocimiento de la vegetación brinda elementos de juicio para la estructuración de planes y programas de desarrollo de las provincias, en base al uso racional y sostenido de la vegetación en particular y los recursos naturales en general

5.2. Clasificación de la Cobertura Vegetal

Para la clasificación de la cobertura vegetal, se ha optado por el sistema de clasificación fisonómico, combinado con criterios florísticos y fisiográficos, que permiten caracterizar, describir y cartografiar, las diferentes formaciones vegetales, según los atributos de los elementos que la conforman, sus componentes, y el medio donde se desarrollan.

La separación o estratificación de las diferentes formaciones vegetales, como son los bosques, los matorrales y otras categorías de vegetación, fue realizada mediante la interpretación y análisis visual de las imágenes TM a escala 1: 250 000, provenientes del satélite LANDSAT; a través de la identificación de patrones de tonalidad, asignados a la respuesta espectral de cada una de las formaciones vegetales.

5.3. Descripción de las Unidades de Cobertura Vegetal

Se han identificado nueve unidades de cobertura, comprendidas en cuatro formaciones vegetales, Cuadro N° 5.1, que a continuación se describen:

CUADRO N° 5.1 CLASIFICACION DE LA COBERTURA VEGETAL

UNIDADES VEGETALES	SUPERFICIE ha
A. BOSQUES	
1. Bosque tipo Sabana (BS)	135 615
2. Bosque Caducifolio (BCa)	178 667
3. Bosque Perennifolio (BPe)	49 004
4. Relictos de Bosque Perennifolio (Re-BPe)	19 996
B. MATORRALES	
1. Matorral Caducifolio (MaCa)	62 193
2. Matorral Semicaducifolio (MaSCa)	75 173
3. Matorral Perennifolio (MaPe)	58 847
4. Shapumbal (Sha)	7 314
C. HERBACEAS	
1. Herbazales - Pastos (He-Pa)	21 596
D. AREAS AGRICOLAS	
1. En valles Costeños (A1)	76 051
2. En vert. Occidental (A2)	108 811
3. En valles Interandinos (A3)	44 081
TOTAL	837 348

5.3.1 Bosques

Se han identificado tres tipos de Bosques; así como, un Relicto de los mismos.

a. Bosque tipo Sabana (BS)

El bosque tipo sabana se encuentra ubicado en el extremo oeste del área de estudio, ocupando superficies planas a onduladas del desierto costero. Altitudinalmente se distribuye aproximadamente entre 150 y 200 m.s.n.m y ocupa una extensión superficial de 135615 ha.

Constituye un bosque abierto con árboles dispersos de porte bajo, sobre un manto de vegetación graminal, asociada con otras herbáceas de carácter estacional, que desaparecen en las épocas de sequía, para reverdecen cuando se presentan las lluvias veraniegas.

La especie representativa de este bosque tipo sabana es el Prosopis pallida (algarrobo), que en muchos sectores se encuentra asociado a especies resistentes a las sequías, principalmente con el Capparis angulata (zapote) y en menor proporción con las siguientes especies: Capparis ovalifolia

(bichayo), Acacia macracantha (faique), Parquinsonia aculeata (espinas de cristo), Cercidium praecox (palo verde) y Vallesia glabra (cun cun).

Entre las herbáceas más importantes, pueden citarse las siguientes especies: Coedonia paramychioides (manito de ratón), Aristida adsencionis (rabo de zorro), Salicornia fruticosa (parachique) y especies de la familia de las gramíneas.

El potencial de estos bosques por las condiciones ecológicas no es maderero; sin embargo, inventarios forestales realizados en la zona registran promedios que van de 1,5 a 5,5 m³/ha con 15 a 30 árboles/ha, respectivamente.

Actualmente en algunos sectores, los algarrobales continúan siendo talados clandestinamente para la fabricación de carbón, no obstante los dispositivos legales vigentes que prohíben su extracción.

Otra especie con igual riesgo de depredación, es el "zapote", muy apreciado por los pobladores de la región, para la fabricación artesanal de utensilios de cocina.

La crianza de animales no estabulados (cabras), ha originado un sobrepastoreo que limita el desarrollo de la regeneración natural emergente.

b. **Bosque Caducifolio (BCa)**

Se distribuye en la vertiente occidental del Estudio, en la provincia de Morropón, ocupando posiciones altitudinales que va desde los 500 hasta 1800 msnm. aproximadamente. Con una superficie de 178667 ha.

Esta formación boscosa está conformada por árboles de poca altura, entre 8 a 12 m; relativamente concentrados y con un estrato herbáceo alto de hasta 3 m, denso y de vida efímera, además de algunos arbustos.

Los árboles pierden completamente su follaje durante los meses más secos del año, para reverdecer nuevamente con la llegada de las precipitaciones pluviales de verano. Casi siempre están cubiertos de epífitas por efecto de la neblina circundante, destacando la Tillandsia usneoides (salvajina) y la Puya sp. (achupalla).

Las especies arbóreas que tipifican a esta asociación son: Loxopterygium huasango (hualtaco), Bursera graveolens (palo santo), Erythrina sp. (pajuro), Tabebuia sp. (guayacan), Eriotheca ruizii (pasallo), Bombax discolor (Ceibo), Cochlospermum vitifolium (polo polo) y algunos del género Tecoma sp. Presentándose además, algunas cactáceas del género Armatocereus.

Respecto al estrato herbáceo, presente solo en época de lluvias, sobresalen las siguientes especies: Tragus berteromianus, Onoseris amplexicanlis, Monina pterocarpa, Lepidium chichicosa, Solanum sp., entre otras.

Según el estudio sobre el Potencial forestal de la región Grau (Jara Félix, 1989), los bosques secos registran un total de 94 árboles/ha. con un volumen comercial de 24 m³/ha. Siendo explotadas el "pasallo" y "palo santo" para abastecer la industria cajonera y el "hualtaco" para parquet.

El sotobosque cubierto por el estrato herbáceo, son utilizados en el pastoreo del ganado caprino por los pobladores de la zona.

c. **Bosque Perennifolio (BPe)**

Se encuentra localizado en el extremo noreste del área del estudio, extendiéndose desde el río Blanco en la frontera con la República del Ecuador, desde 1500 m.s.n.m aproximadamente hasta las parte elevadas de las montañas de la margen izquierda del río Huancabamba, por encima de los 3000 m.s.n.m abarca una extensión superficial de 49004 ha.

Son bosques densos siempre verdes, cuyo tamaño, estructura, y forma de los árboles varía de acuerdo a la posición altitudinal y a las condiciones climáticas reinantes del espacio que los sustentan; así tenemos que, los bosques que se encuentran por encima de 2200 m.s.n.m son de porte bajo que no alcanzan más de 15 m, los árboles son deformes, cubiertos casi siempre por epífitas que cuelgan de sus ramas a manera de grandes "barbas" y de copas reducidas; en cambio los que se encuentran por debajo de este nivel son bosques altos con árboles que sobrepasan los 35 m, bien conformados y con copas amplias que se entrecruzan entre sí. Presentan un sotobosque denso con arbustos, herbáceas, epífitas, lianas, gramíneas, entre otras.

En cuanto a su composición florística, se tiene escasa información, algunos estudios botánicos realizados, son de carácter general y orientados solamente a la identificación sistemática, los cuales reportan que la diversidad vegetal esta integrada (Blanca León, 1992) por 163 familias, 688 géneros, y 3000 especies. Por encima de los 2 500 msnm. (Young 1990) son comunes las familias Araliaceae, Aquifoliaceae, Chlorantaceae, Cunnonaceae, Meliaceae, Myrsinaceae y Piperaceae. Por debajo de dicha cota (Gentry 1992) Annonaceae, Clusaseae, Flacurtaceae, Lauraceae, Sapindaceae. También se encuentran especies de las familias Asplinaceae, Oxalidaceae y Passifloraceae.

Algunas especies que puede mencionarse, son como sigue: Myrica Pubescens (laurel), Weinmania sp. (carapacho), Escallonia resinosa (chachacomo), Oreocalis grandiflora (sajpa), Polylepis sp. (quinual), en las partes altas; en las partes bajas es saltante la presencia del Podocarpus sp. (romerillo).

Actualmente, los bosques de las partes bajas están siendo eliminados (talados y quemados) para ser destinados a la agricultura y ganadería.

La extracción de madera es destinada para fines de uso local, para la construcción de casas, y la especie utilizada es el romerillo mayormente.

Esta formación cumple un rol importante en el control del régimen hídrico de las cuencas, la vida silvestre y la protección de los paisajes.

d. Relictos de Bosque Perennifolio (Re-BPe)

Son pequeñas áreas cubiertas de bosques que, como su nombre lo indica, han quedado como rezagos de los que fueron bosques perennifolios. Estos se localizan en lugares con una topografía generalmente accidentada, con pendientes que sobrepasan el cien por ciento. Los suelos son superficiales y muchas veces con afloramiento rocoso, donde el campesino no debe realizar actividades agrícolas. Abarca una extensión superficial de 19996 ha.

Los relictos de bosques están distribuidos en las partes altas, donde existen condiciones climáticas aparentes para realizar ciertos cultivos, motivo por el cual, han sido talados en su mayoría para dar paso a la agricultura o a pastos cultivados. En el mapa solo se está representando las áreas visibles a la escala del material cartográfico.

Las especies propias de estos bosques son las mismas que se encuentran en las partes altas del bosque perennifolio.

Estos pequeños bosques, constituyen fuentes de agua para el desarrollo de la agricultura de las poblaciones aledañas y de las partes bajas. Es un regulador del régimen hídrico de las cuencas.

5.3.2 Matorrales

Se han identificado cuatro tipos de matorrales, que a continuación se describen:

a. Matorral Caducifolio (MaCa)

Esta formación vegetal se encuentra distribuida geográficamente en las partes bajas, cálidas áridas del río Huancabamba, a una altitud aproximada de 1600 m.s.n.m; así mismo en la región costa, se ubica en zonas aledañas a la actividad agrícola y a los bosques caducifolios a una altitud de 200 m.s.n.m, ocupando pequeñas superficies con topografía accidentada y pendiente plana a inclinada, abarca una extensión superficial de 62193 ha.

En esta formación, las condiciones extremas de aridez, han condicionado la presencia de una vegetación compuesta por matas que se muestra en forma muy esporádica, los que pierden completamente su follaje, para

contrarrestar el prolongado período de sequía, volviendo a ponerse verde en la época de lluvia; del mismo modo, el tapiz herbáceo que había desaparecido igualmente reverdece. La mayoría de las plantas son de porte bajo que no alcanzan los 2 m de altura.

Está predominantemente compuesta por plantas leñosas estacionales y cactáceas columnares como Cereus y Cephalocereus, asociado con algunos árboles como Bombax discolor (ceibo), Capparis angulata (zapote), Acacia macracantha (faique), Prosopis juliflora (algarrobo) y Cercidium praecox (palo verde), también es notorio la presencia de abundante bromeliáceas y un tapiz vegetal conformada por gramíneas estacionales.

Los matorrales ubicados en la costa, son árboles achaparrados, entre los que destacan: Bursera graveolans (palo santo), Loxopterygium huasango (hualtaco), Capparis angulata (zapote) y en forma arbustiva Cordia lutea (overo).

Actualmente la vegetación propia de estas áreas no es utilizada, excepto en algunas zonas donde algunas especies cumplen un rol importante para la población, porque constituye fuente de leña para cocinar sus alimentos.

Estos matorrales cumplen un rol ecológico importante en cuanto a la protección de los suelos, y control del régimen hídrico de las cuencas.

b. **Matorral Semicaducifolio (MaSCa)**

Esta unidad vegetal se encuentra localizada en la parte sur del estudio, se distribuye altitudinalmente entre 1100 y 1900 m.s.n.m en la vertiente occidental y en la margen derecha del río Huancabamba respectivamente, abarcando una extensión superficial de 75173 ha.

Este matorral está conformado predominantemente por especies arbustiva y herbácea en forma de matas, asociados con algunos árboles, distribuidos en forma dispersa.

Las especies naturales representativas que caracterizan esta formación, son: Shinus molle (molle), Caesalpinia tinctoria (tara), Kageneckia lanceolata (lloque), Acacia macracantha (faique) y Anona cherimolia.

Actualmente, estos matorrales se encuentran intervenidos, dedicados mayormente al cultivo en secano y pastizales. Un buen porcentaje de estas tierras se hallan en descanso.

La población usa la vegetación propia de esta formación, mayormente para leña y otros usos de consumo local.

c. **Matorral Perennifolio (MaPe)**

Este matorral se encuentra localizado en las partes altas y templadas de la cordillera de los Andes en los sectores oeste de La Playa, sur de Santa

María y margen izquierda del río Huancabamba de la zona de estudio, por encima de los 2600 m.s.n.m.; abarcando una extensión superficial de 58847 ha.

Esta unidad vegetal está constituida por relictos de vegetación arbustiva y arbórea, que el hombre de la zona no ha podido destruir, para destinar los suelos a la agricultura o al pastoreo, debido a que se encuentran en zonas prácticamente inaccesibles, con pendientes que sobrepasan el cien por ciento. Constituye un mosaico de matorrales salpicado de pequeños bosques relictos.

Existe una gran diversidad de especies, siendo los más comunes, los arbustos como, Baccharis sp. (Chilca), Chusquea sp. (suro), Brachiotum sp. (turucasha), Ambrosia arborescens (marco), Psoralea pubescens (culen), Berberis lutea (urpiquisca), Cassia tomentosa (mutuy) y árboles como Escallonia resinosa (chachacomo), Oreocallis grandiflora (sajpa picahuay), Polylepis sp. (quinual), Weinmania sp. (carapacho), Oreopanax sp. (puma maqui), Alnus jorulensis (aliso), Myrica pubescens (laurel), y una gran cantidad de especies desconocidas.

Esta formación tiene una composición de especies conocidas, cuya utilidad directa para el hombre no se conoce, excepto el Oreocallis, que se utiliza en la fabricación artesanal de canastas.

Estos matorrales, cumplen un rol ecológico importante en la conservación de los suelos, del recurso mismo y a mantener y regular el régimen hídrico de las zonas bajas adyacentes y las cuencas.

d. **Shapumbal (Sha)**

Se encuentra ubicado en el extremo noreste del área estudiada, en las partes bajas de los ríos Samaniego y Canchis desde 1700 m.s.n.m aproximadamente, ocupando montañas accidentadas de laderas largas; abarca una extensión superficial de 7314 ha. Asimismo, este tipo de cobertura también existe en forma dispersa en la parte alta del río Huancabamba, los cuales no fueron cuantificadas debido a su pequeña extensión.

La vegetación dominante de esta unidad vegetal está conformada casi exclusivamente por el helecho Pteridium aquilinum denominado vernacularmente en la zona como shapumba, la misma que alcanzan una altura promedio aproximada de un metro y medio. La cobertura que presenta es más o menos densa.

Los shapumbales, constituyen un estadio final de muchas áreas intervenidas. No tiene ningún valor económico por el momento, no se pastorea ni se intenta utilizarlos para la agricultura.

5.3.3 *Herbaceas*

a. *Herbazales (pastos) (He)*

Se encuentra distribuido en las partes altas y frías de la cordillera de los Andes, al este del área de estudio, por encima de los 3100 m.s.n.m, ocupando terrenos ligeramente inclinados en algunas zonas y terrenos accidentados con fuertes pendientes en otras; abarca una extensión superficial de 21 596 ha.

Se caracteriza, porque está conformado por herbáceas, donde predominan las gramíneas de porte alto dispuestas en manojos, asociado a especies de porte bajo y de porte almohadillado.

Estos herbazales presentan una relativa homogeneidad en su composición florística, siendo la mayoría de los componentes, miembros de la familia gramineae. Se encuentran especies tales como Stipa brachyphylla, Stipa mucronata, Festuca parviniculata, Paspalum tuberosum, Calamagrostis antoniana, Agrostis tolucensis, Distichia muscoides, entre otras.

Pocos son los estudios de investigación que se han realizado en esta formación, para la determinación de sus componentes y sus posibles usos y potencialidades.

5.3.4 *Areas Agrícolas*

Se denomina así a todas las áreas donde se realiza agricultura con riego y al secano, con cultivos de diversa índole. Se han diferenciado en Valles Costeños con áreas agrícolas bajo riego, en Vertiente Occidental (flanco Occidental) y en Valles Interandinos con áreas agrícolas al secano. Asimismo, en la subcuenca del río Canchis, existe en forma dispersa áreas con cultivos como café, plátano, papaya, cítricos y otros propios de las zonas tropicales, los cuales no fueron cuantificados debido a su pequeña extensión.

a. *En valles costeños (A1)*

En la zona costera se cultivan maíz, algodón, arroz, maní, sorgo, soya, yuca, marigol, frijol y frutales tales como mangos, cítricos, cocos, plátanos, paltos, piña; abarca una extensión superficial de 76 051 ha.

b. *En vertiente occidental (A2)*

En las parte baja de la zona intermedia y en las zonas subhúmedas del flanco occidental se siembran café, caña de azúcar, diversos frutales y cultivos tropicales; y en las partes mas elevadas y húmedas, se cultivan papa, maíz, trigo, cebada, etc; abarca una extensión superficial de 108 811 ha.

c. *En valles interandinos (A3)*

En las partes altas de los valles interandinos, los cultivos son variados, se siembra maíz, papa, cebada, pastos, habas, arveja, etc y en las partes bajas cultiva caña de azúcar, maíz, frutales. Muchos de estos cultivos se hace mediante riego; abarca una extensión superficial de 44 081 ha.

EL MAPA DE COBERTURA VEGETAL, a escala 1:250 000 suministra información sobre las diferentes unidades vegetales identificadas y otras categorías sin vegetación. La representación cartográfica de estas unidades en el mapa, han sido hechas mediante una gama de colores, que permite su fácil identificación.

CAPITULO VI

GEOLOGIA

6.1 Generalidades

El área de estudio abarca un vasto territorio de la zona fronteriza del noroeste del Perú, incluye las provincias Morropón y Huancabamba.

La descripción geológica que se presenta en el MAPA GEOLOGICO, constituye la información preliminar a nivel de reconocimiento, donde se menciona las principales unidades litológicas mapeadas por el INGEMMET.

La evolución morfológica ha dado lugar a unidades bien diferenciadas como planicies desérticas, valles fluviales, colinas sub-andinas, superficie "puna" y la cordillera occidental.

Las unidades litológicas expuestas son muy variadas, desde el basamento metamórfico compuesto por gneises del complejo del Marañón, cuarcitas y filitas de la formación río seco, sedimentos calcáreos del Mesozoico, derrames volcánicos del Triásico-Jurásico hasta depósitos inconsolidados modernos.

Desde el punto de vista tectónico, la región presenta evidencias de haber sufrido un fuerte tectonismo de basamento que ha producido metamorfismo regional probablemente durante el precámbrico.

El plutonismo andino se ha desarrollado a lo largo de dos fajas longitudinales que han sido separadas por la depresión Huancabamba, donde la litología dominante está compuesta por tonalitas, granodioritas y granitos.

Económicamente, la región se caracteriza por la presencia de zonas mineralizadas donde resaltan minerales como el Cobre, Molibdeno, Zinc y Tungsteno.

6.2 Geomorfología

El área de estudio presenta rasgos morfológicos que son el resultado de una larga evolución producida por factores como el tectonismo, plutonismo y la posterior erosión cuaternaria, los cuales modelaron el paisaje, hasta llegar a las formas actuales, algunas de las cuales se describen a continuación:

6.2.1 Planicie Desértica

Superficies generalmente planas, cubiertas por gruesos paquetes de arenas eólicas de granulometría media a gruesa, que migran de sur a norte, las mismas que se encuentran estabilizadas por la vegetación y controladas por las estribaciones de la cordillera occidental.

En las partes bajas de la zona de estudio, se nota que los mantos de arenas han sufrido intensa erosión fluvial, dando al terreno un paisaje de tierras malas.

6.2.2 Valles Fluviales

La formación de los valles fluviales ha estado favorecido por el levantamiento progresivo de los Andes, que permitió la formación de un relieve longitudinal, sobre el cual se labraron los cursos fluviales en forma sucesiva, drenando sus aguas al pacífico y a la cuenca del Marañón como los ríos Piura y Huancabamba respectivamente.

6.2.3 Superficie Puna

Son geoformas elevadas que se manifiestan en el área como restos de una antigua superficie de peneplanización, donde los procesos erosivos han borrado muchas de las mismas.

Estas unidades se caracterizan por tener formas planas a manera de mesas subhorizontales con vertientes abruptas, se distribuyen en diferentes partes del área, sobresaliendo las ubicadas al noreste de Chulucanas y al noroeste de Huancabamba.

6.2.4 Cordillera Occidental

Comprende un vasto territorio elevado que sobrepasa los 3700 m.s.n.m y se encuentra intensamente modificado por la erosión plio-pleistocena.

Geológicamente, la cordillera occidental conforma un edificio tectogénico que corresponde a la mayor deformación de los Andes producida durante el Eoceno terminal; actualmente existen algunos sectores con rasgos evidentes de la intensa erosión glacial que han formado morrenas y lagunas glaciares.

6.3 Geología Regional

6.3.1 Estratigrafía

En el área se distribuye una amplia variedad de rocas, cuyas edades varían desde el pre-cambriano hasta el cuaternario reciente, estas se formaron durante diferentes etapas, donde se dieron a su vez diversos episodios.

A continuación se describen las unidades estratigráficas encontradas:

A. Pre-Cámbrico

I. Complejo del Marañón (Pe-cm)

Secuencia de rocas metamórficas, compuesta por micaesquistos y filitas negras principalmente, afloran hacia la parte oriental de la zona de estudio

y se pueden observar en los alrededores de tabaconas, de donde se prolongan hacia el norte, formando un cinturón hasta la frontera con el Ecuador.

Litológicamente la unidad consiste de gneises bandeados de composición, tonalítica, con colores claros y textura granular.

La edad, de esta unidad no ha podido ser verificada, pero por el grado de metamorfismo deben haberse desarrollado durante el precámbrico.

2. Complejo de Olmos (Pe-co)

Se denomina así a una secuencia de esquistos de naturaleza pelítica, con grado de metamorfismo menor que el complejo del Marañón.

Litológicamente, consiste de sedimentos argilíticos metamorfizados constituyendo esquistos pelíticos o cuarzosos.

La edad de esta unidad no ha sido determinada, pero se asume que representa a rocas sedimentarias y volcánicas metamorfizadas a fines del precambriano.

B. Paleozoico

1. Grupo Salas (Pi-s)

Secuencia de rocas metamórficas, formadas principalmente por filitas y tobas pizarrosas, ubicadas discordantemente sobre el Complejo de Olmos.

Litológicamente está constituido por filitas argiláceas marrones y gris-violáceas intercaladas con cineritas verdes y grises, que a su vez se intercalan con capas de cuarcitas blancas de grano fino, observando además que cerca a Canchaque y en el valle del río Huancabamba, contiene grandes paquetes de material lávico de origen andesítico con grado de metamorfismo inferior al del Complejo Olmos.

Los restos paleontológicos de este grupo, han sido borrados por el intenso metamorfismo, sin embargo, Geólogos de la ORSTOM encontraron algunos restos entre Morropón y Canchaque, que permitió estimar la presencia del Ordoviciano inferior.

2. Formación Río Seco (Pi-rs)

Se denomina así a una secuencia de rocas cuarcíticas que yace concordantemente sobre el grupo Salas, se encuentra bien expuesta en el caserío Río Seco (carretera Morropón-Huancabamba), de donde se extiende hacia el curso inferior del río Piura.

Litológicamente consiste de una intercalación de paquetes de cuarcitas gris oscuras, bastante recrystalizadas de 3 a 4 metros de grosor, con horizontes de filitas gris blanquesinas y pizarras negras.

No se ha encontrado evidencias paleontológicas en esta formación, pero por relación estratigráfica se le asume tentativamente una edad correspondiente al devónico.

C. Mesozoico

1. Formación La Leche (JT-l)

Se describe con este nombre a una secuencia calcárea que sobryase a los conglomerados del grupo Mitu. En el área de estudio aflora al suroeste de Huancabamba, en las proximidades de la quebrada Limón.

Litológicamente se compone de estratos de areniscas claras en la base, paquetes moderados de calizas bituminosas parcialmente silicificadas en la parte media y algunos horizontes de calizas gris oscuras, areniscas calcáreas y cherts en el tope. Por los elementos encontrados, se le asigna una edad correspondiente al Noriano y al Sinemuriano.

2. Formación Savila (Js-s)

Con este nombre se describe a una secuencia clástica que se expone en los alrededores de la localidad de Savila, cerca a las nacientes del río Limón.

La unidad infrayace en forma discordante a la formación La Leche y esta compuesta por areniscas grises de grano fino con matriz limolítica bien cementadas, areniscas grises duras bastante fisibles y bancos gruesos de areniscas tobáceas con conglomerados oxidados algo brechosos, terminando con limolitas y lodolitas negras en capas delgadas.

La edad de esta formación corresponde al Jurásico superior y Cretáceo inferior.

3. Grupo Goyllarisquizga (Ki-g)

Se denomina así a una secuencia sedimentaria, compuesta principalmente por cuarcitas bastante tectonizadas que se exponen en el sector suroccidental del área.

Los afloramientos mas importantes se observan al este de la panamericana norte desde el cerro la Calera hasta Chulucanas y Morropón, donde la litología dominante consiste en bancos masivos de cuarcitas porfidoblásticas de grano medio a fino, con algunas intercalaciones de lodolitas gris oscuras a negras.

Cronológicamente, ha sido difícil determinar la edad de este grupo, sin embargo por los fósiles encontrados cerca al poblado de Chignia, se le ubica dentro del Cretáceo inferior.

4. Grupo San Pedro (Ki-sp)

Con esta denominación se ha reconocido a una gruesa secuencia clástico-volcánica que aflora cerca a la localidad de San Pedro (Chulucanas) en el corte de la carretera que va a Frias.

La unidad esta compuesta por areniscas tobáceas grises algo argilizadas, seguido de areniscas lodolíticas duras de color negro con algo de carbón, luego en la parte intermedia existen horizontes de lodolitas o limolitas negras y en la parte superior predominan los cherts en capas finas y duras de colores oscuros.

La secuencia descrita no se mantiene regionalmente, variando en algunos lugares a capas de calizas bituminosas y areniscas limosas. El grupo es poco fosilífero y solo se han encontrado algunas muestras que corresponden al Cretáceo inferior.

5. Formación Chignia (Km-chi)

Se denomina así a una secuencia calcáreo-piroclástica que aflora en las quebradas de Querpón y Mamayaco, entre Olmos y Morropón.

La formación consiste de una alternancia de cineritas blanquesinas, calizas areniscosas de grano fino, areniscas limosas y cineritas pálidas, intercaladas con horizontes de ignimbritas y areniscas calcáreas con abundantes fósiles, en la parte intermedia se presentan esquistos sericíticos tobáceos con calizas lodolíticas negras y en la parte superior se presentan paquetes duros de tobas brechoides y margas gris claras intercaladas con capas de calizas blanquesinas.

La fauna encontrada en diferentes horizontes de esta formación, ha determinado una edad correspondiente al Cretáceo medio.

6. Volcánico Lancones (Km-vl)

Con este nombre se describe a una gran acumulación volcánico-sedimentaria que se encuentra bien representada en los alrededores de Lancones, presentándose como fajas angostas en las hojas de Morropón y Huancabamba.

Desde el punto de vista litológico, la unidad presenta dos facies bien marcadas: una oriental netamente volcánica y otra occidental volcanoclástica, marcando los diferentes niveles de emplazamiento y depositación de los materiales.

En la parte oriental la litología consiste en brechas piroclásticas andesíticas con estratificación poco definida, mientras que en la parte occidental la base está constituida por bancos competentes de andesitas piroclásticas en matriz microbrechosa.

En esta unidad se ha encontrado abundante fauna que corresponde al Albiano Superior y Cenomaniano Inferior.

D. Cenozoico

1. Volcánico Llama (Ti-vll)

Se conoce con este nombre a una secuencia de andesitas que afloran cerca al pueblo de Llama, en el área de estudio se extiende ampliamente en los alrededores de Huancabamba y Sondorillo.

La naturaleza litológica varía de norte a sur, hacia el norte se compone de bancos gruesos de brechas piroclásticas tipo andesitas, intercaladas con niveles de tobas ácidas; cerca a Huancabamba presenta niveles sedimentarios de origen lacustre con areniscas calcáreas y calizas fosilíferas y mas hacia el sur se compone de bancos masivos de brechas piroclásticas andesíticas y lavas de origen andesítico.

Los restos fósiles encontrados en los niveles sedimentarios no han permitido hacer una datación precisa, sin embargo por correlación estratigráfica se le asigna una edad tentativa del Cretáceo superior y Terciario inferior.

2. Volcánico Porculla (Tim-vp)

En el abra de Porculla y mayormente hacia el este de la divisoria continental, se ha identificado una secuencia volcánica constituido principalmente por tobas andesíticas y riolíticas, en bancos masivos que conforman farallones en los principales cursos fluviales.

En el valle de Huancabamba el Volcánico Porculla se presenta en forma de ignimbritas y flujos de tobas ácidas de color blanquesino, que en algunos sectores esta relacionada a cierta mineralización metálica.

El Volcánico Porculla carece de evidencias paleontológicas, por lo que no se puede precisar su edad, tentativamente se le ubica entre el Terciario inferior y el Terciario medio.

3. Volcánico Shimbe (Tms-vsh)

Con este nombre se conoce a una secuencia andesítica subhorizontal que aflora al norte de Huancabamba (laguna Shimbe), frontera con el Ecuador.

La secuencia yace sobre diferentes unidades geológicas, en la vertiente oriental de la Cordillera occidental yace sobre el grupo salas y en el flanco occidental cubre a los volcánicos Llama y Porculla.

Litológicamente esta compuesto de andesitas lávicas gris verdosas en bancos masivos con algunas intercalaciones de tobas andesíticas. Debido a su posición estratigráfica, se le asigna una edad tentativa del Terciario medio a superior.

4. Depósitos Aluviales (Qr-al)

Los depósitos aluviales mejor desarrollados se encuentran al pie de las estribaciones de la cordillera occidental y en los flancos de los grandes cursos fluviales, cubiertos en algunos sectores por depósitos eólicos, conformando en algunos casos extensas llanuras aluviales.

Los materiales predominantes son conglomerados y fanglomerados poco consolidados con matriz areniscosa y limo-arcillosa, cuya composición varía de acuerdo a la roca de procedencia.

5. Depósitos Fluviales (Qr-fl)

Son depósitos acumulados en el fondo de los grandes cursos fluviales, están constituidos por conglomerados inconsolidados, arenas sueltas y materiales limo-arcillosos depositados durante los últimos episodios fluviales.

6. Depósitos Eólicos (Qr-e)

Estos depósitos cubren gran parte de los desiertos de Sechura y Olmos, cuya migración ha sido detenida por las estribaciones de la cordillera occidental.

En el extremo occidental del área de estudio, los mantos de arena eólica se han depositado en gran volumen debido a la superposición de dunas que se encuentran estabilizadas por la vegetación; Se observa además algunos sectores donde estos depósitos han sufrido erosión fluvial y otros donde los materiales están consolidados con presencia de dunas móviles.

E. Rocas Intrusivas

Las rocas plutónicas de esta región, corresponden a la parte septentrional del batolito de la costa y se encuentran formando parte de los lineamientos plutónicos emplazados a ambas márgenes del río Huancabamba.

El cartografiado de las rocas ígneas ha permitido diferenciar en forma preliminar, las diferentes unidades petrográficas principalmente por las características texturales y composicionales, quedando aún algunas unidades graníticas sin identificación.

1. Granito Paltashaco (KT-gr,p)

Cerca al pueblo de Paltashaco al noreste de Morropón aflora un extenso plutón que se extiende ampliamente en la zona de estudio, pudiendo observarlo en las cercanías del río Huancabamba.

Mineralógicamente, este granito muestra textura granular algo porfirítica donde los minerales esenciales son la ortosa, el cuarzo y las plagioclasas.

2. Tonalita-diorita-Pamparumbe (KT-t,d,p)

Se conoce con este nombre a un plutón de gran dimensión que se expone claramente en el pueblo de Pamparumbe al noreste de Morropón.

La unidad se componen principalmente de una tonalita gris clara de textura granular que macroscópicamente se caracteriza por sus moteados oscuros debido a la concentración de cristales de biotita. En forma general la tonalita esta constituida esencialmente por plagioclasas, cuarzo, biotita y hornblenda.

3. Granitoides indiferenciados (KT-i)

Una buena parte de los plutones no han podido ser diferenciados cartográficamente, debido principalmente a la poca accesibilidad de las áreas donde se encuentran.

Al sur de Huancabamba se han cartografiado un grupo de rocas plutónicas, cuya composición mineralógica varía entre tonalita y granodiorita algo porfiríticos.

4. Tonalita Altamisa (KT-t,a)

La denominación se ha tomado de la localidad de altamisa al noreste de Morropón, donde aflora una secuencia de tonalitas gris claras de grano medio con grandes placas de biotita negra, que al momento de emplazarse han producido una marcada foliación en las partes marginales.

6.3.2 Rasgos Estructurales

Desde el punto de vista tectónico, la región pertenece a una de las zonas críticas de los Andes, se encuentra afectada por la llamada flexión de Huancabamba, donde cambia el rumbo regional de los Andes centrales. Esta flexión fue causada por dos juegos de esfuerzos, uno este-oeste y otro noroeste-sureste, influenciados por las placas de nazca y de los cocos.

Los eventos tectónicos que controlaron el levantamiento de los Andes en el noroeste peruano ocurrieron durante el Mesozoico (Cretáceo), los mismos que fueron modificados por orogenias mas antiguas que ocurrieron durante el

paleozoico. El resultado de esto, dio origen a dos familias de fallas conjugadas, una orientada al E-O y NE-SO y otra hacia el N-S y NO-SE.

6.4 Geología Económica

6.4.1 Depósitos Metálicos

El área forma parte de la provincia polimetálica de la cordillera occidental, en este sentido las zonas mineralizadas están relacionadas a intrusiones modernas y rocas sub-volcánicas.

Uno de los depósitos metálicos mas importantes desde el punto de vista económico es la Mina Turmalina ubicada en el distrito de Canchaque, próximo a la carretera de Huancabamba, donde se explota minerales de molibdeno, zinc, fierro y tungsteno principalmente.

También existen algunos prospectos con indicios de mineralización que por el momento no están considerados económicamente.

6.4.2 Depósitos No Metálicos

Las sustancias no metálicas que existen en la zona de estudio, son variadas y su uso y explotación no esta muy desarrollada, generalmente se extrae material de construcción como grabas y arenas, sin embargo existen depósitos de rocas ornamentales, areniscas y calizas que podrían explotarse para diversos fines.

CAPITULO VII

SUELOS Y CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS

7.1 Generalidades

En el ámbito de las provincias Huancabamba y Morropón, se ha caracterizado los SUELOS Y SU CAPACIDAD DE USO MAYOR a nivel Exploratorio, comprenden una extensión de 837 348 ha, correspondiente a la zona sur oriental del departamento de Piura.

El paisaje, generalmente presenta características propias de costa, sierra septentrional y parte de selva alta de la zona Nor-Oriental del país; es decir, donde el desierto costero cálido se dilata significativamente y la cordillera Nor-Occidental cubierta con especies arbóreas caducifolias, en su mayor extensión dominan este paisaje; y con un clima brumoso y húmedo hacia el lado oriental, forestada con especies perennifolias (Cuenca del río Canchis). Con altitudes que varían aproximadamente entre los 90 a 3700 m.s.n.m.

*Existe una marcada diferencia fisiográfica, climática y vegetacional entre ambas provincias. La Provincia Morropón se caracteriza mayormente por presentar tierras localizadas: dentro de la planicie árida de la costa, donde destaca las extensas superficies plano-onduladas desérticas, el valle aluvial del río Alto Piura, zona de intensa actividad agrícola, escasas lomadas, colinas bajas y colinas altas; y parte en el extenso piedmonte del flanco occidental andino, tipificado por la presencia de una vegetación de pastizales temporales y un bosque espinoso degradado por el uso irracional, de las cuales destaca el algarrobo (*Prosopis pallida*), que gradualmente se transforma en un bosque seco homogéneo denso, hacia la parte alta, cerca al límite con la Provincia Huancabamba.*

En contraste, el paisaje de la provincia Huancabamba es eminentemente cordillerano, de topografía abrupta, donde destacan las laderas largas de montaña, con pendientes que varían entre 15 y más de 70%, dentro de un patrón complejo de geoformas de valles estrechos y quebradas profundas. La cobertura vegetal está constituida por pastos naturales permanentes, así como por profusa y densa vegetación arbórea donde se verifica la transición de los bosques secos homogéneos a los bosques florísticamente heterogéneos húmedos a muy húmedos, éstos últimos están representados por formaciones de Podocarpus sp., conformando rodales definidos hacia el flanco oriental de la provincia.

El recurso edáfico de la zona es el resultado de la interacción de los factores fisiográficos, climático-ecológicos, orgánicos y litológicos, que caracterizan la fisonomía natural de estas provincias. Al respecto, se tiene patrones edáficos sin mayor desarrollo genético, como los Torrifluent (Fluvisoles), suelos de morfología estratificada; los Torrripsamment (Arenosoles), suelos profundos, de textura arenosa; los Salorthid (Solonchack háplico), suelos con alto contenido de sales; los

Torriorthent, Ustorthent, Dystrachrept y Troporthent (Regosoles), suelos de textura gruesa a media, con presencia de fragmentos gruesos dentro o sobre el perfil, superficiales a muy superficiales con afloramientos líticos (Leptosoles), de amplia distribución geográfica; suelos con mayor grado evolutivo, representado por grupos edafogénicos de naturaleza volcánica, como los Andosoles (Andisoles), que se distribuyen generalmente en las partes altas y los Ustocrept, Umbrept y Dystropept (Cambisoles), suelos de naturaleza arcillosa, de reacción ácida y básica; y finalmente suelos con alta saturación de bases y materia orgánica como los Haplustoll (Phaeozem), de distribución muy localizada.

7.2 Metodología

Se ha utilizado información temática y cartográfica existentes y parte de la información obtenida en campo, de acuerdo a dos metodologías de trabajo bien diferenciados:

- a) En el primer caso, el trabajo consistió básicamente en la recopilación, interpretación, procesamiento, adecuación y selección de la información cartográfica y temática obtenida en gabinete y campo de la zona, de acuerdo al nivel, escala y objetivos del estudio. todo este trabajo se ejecuto de acuerdo a las normas y lineamientos establecidos en el Soil Survey Manual (Revisión 1981). La clasificación taxonómica, de acuerdo al Sistema del Soil Taxonomy (Revisión 1994); paralelamente, se estableció la correlación con el sistema FAO (1992). Para la interpretación práctica en términos de Capacidad de Uso Mayor, a nivel de Clase, se utilizó el Reglamento de Clasificación de Tierras del Perú (1975).*
- b) En el segundo caso, en aquellas áreas de la provincia Morropón, comprendidas entre Río Seco y la margen izquierda del río Alto Piura hasta su límite Nor-Occidental, que no cuenta con estudios edafológicos, ni información de campo; la metodología del trabajo consistió en la extrapolación de la información edafológica existente en las zonas aledañas con características climáticas y edáficas similares, en base a la interpretación analógica de las Imágenes Satélite a escala 1:250,000, de la ecología y litología de la zona. Es bien importante considerar, que toda la información edáfica generada de este sector, carece de información de campo; por lo que deberá ser tomada con mucha reserva y no como una información definitiva de suelos. En esta parte del trabajo, al igual que en el caso anterior, se han utilizado las mismas normas y procedimientos.*

El desarrollo de actividades, se realizó en tres etapas secuenciales:

i) Etapa Preliminar:

- Análisis de los requerimientos para la ejecución del trabajo.*
- Planeamiento integral.*
- Recopilación de la siguiente información cartográfica y temática:*

- *Un juego de Hojas de Imágenes Satélite Landsat del Mapa Planimétrico del Perú, a escala de 1:250,000 Elaborado por la ex-ONERN y el Institute for Applied Geoscience (IFE), Frankfurt, Alemania 1985.*
- *Un juego de Cartas Nacionales de restitución fotogramétrica a escala 1:100,000 realizado por el IGN en 1964.*
- *Un Mapa Físico-Políticos Departamental, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional 1,985.*
- *Mapa de Calicatas del Estudio de suelos de Huancabamba-Morropón, elaborado por el INRENA a escala 1:250,000, en base al Mapa Planimétrico del Perú a escala 1:250,000*
- *Inventario y Evaluación de los Recursos Naturales de la Zona del Complejo de Bayovar (Departamento de Piura), elaborado por la ex-ONERN en 1977.*
- *Inventario y Evaluación de los Recursos Naturales de la Cuenca de Río Quiroz y Margen Izquierda del Río Macara, elaborado por la ex-ONERN en 1978.*
- *Evaluación de los Recursos Naturales y Plan de Protección Ambiental del Proyecto Especial Jaén-San Ignacio-Bagua (PEJSIB), elaborado por el INRENA en 1994.*

ii) Etapa de Procesamiento y Análisis de la Información:

- *Interpretación, actualización y clasificación de la información obtenida, que permita conocer las características Edáficas, Fisiográficas, Ecológicas y Litológicas de la zona de estudio.*
- *Interpretación de las imágenes satélite en base a la información analizada.*
- *Clasificación taxonómica de los Suelos, con la ayuda de la información obtenida de campo y definición de las unidades Edáficas.*
- *Determinación de las unidades Cartográficas, de acuerdo al nivel y las necesidades del estudio.*
- *Clasificación Práctica de los suelos en términos de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras a nivel de Grupo, con la ayuda de la información ecológica de la zona.*

iii) Etapa Final de Gabinete:

- *Elaboración del Mapa Final de Suelos y Capacidad de Uso Mayor a la escala 1:250 000, en base a las unidades Cartográficas, Taxonómicas y de capacidad de uso establecidas en la etapa anterior.*

- *Digitalización del mapa para su procesamiento en el sistema SIG, preparación de cuadros, leyendas explicativas, símbolos y cuantificación de unidades.*
- *Redacción de la Memoria final del estudio.*

7.3 Clasificación de los Suelos y Descripción de las Unidades Cartográficas

7.3.1 Generalidades:

La Clasificación Taxonómica de Suelos en el área estudiada, de acuerdo al Sistema del Soil Taxonomy, revisión 1994, ha permitido establecer como unidad taxonómica el nivel categórico de Gran Grupo de Suelos. Paralelamente, se estableció su correlación con los Grupos de Suelos de la Leyenda FAO, revisión 1992.

Esta clasificación científica constituye el material informativo básico para realizar diversas interpretaciones de orden técnico-práctico, siendo una de ellas la clasificación de tierras según su Capacidad de Uso Mayor.

7.3.2 Unidades Determinadas en el Área de Estudio

En la presente sección se identifica y describe las unidades cartográficas delimitadas en el mapa de suelos, así como las unidades taxonómicas y áreas misceláneas que la conforman.

En el área estudiada se han identificado once (11) unidades de suelos que han sido clasificados taxonómicamente y descritas a nivel de Gran Grupo, a las cuales se ha convenido en denominar por razones de orden práctico y fácil identificación con un nombre vernacular o local. Cuya Clasificación Natural según el Sistema del Soil Taxonomy y su respectiva correlación con el Sistema FAO, se muestra en el Cuadro 7.1.

CUADRO N° 7.1: CLASIFICACION TAXONOMICA DE LOS SUELOS

SOIL TAXONOMY (1994)			FAO (1992)
ORDEN	SUBORDEN	GRAN GRUPO	GRUPO
<i>Entisol</i>	<i>Fluvent</i>	<i>Torrifluent</i>	<i>Eutric Fluvisol</i>
	<i>Orthent</i>	<i>Torrripsamment</i>	<i>Eutric Arenosol</i>
		<i>Torriorthent</i>	<i>Eutric Leptosol</i>
		<i>Ustorthent</i>	<i>Eutric Regosol</i>
		<i>Troporthent</i>	<i>Dystric Leptosol</i> <i>Dystric Regosol</i>
<i>Aridisol</i>	<i>Orthid</i>	<i>Salorthid</i>	<i>Haplic Solonchaks</i>
<i>Inceptisol</i>	<i>Ochrept</i>	<i>Dystrochrept</i>	<i>Umbric Regosol</i>
		<i>Ustochrept</i>	<i>Eutric Cambisol</i>
	<i>Umbrept</i>	<i>Haplumbrept</i>	<i>Humic Cambisol</i>
	<i>Tropept</i>	<i>Dystropept</i>	<i>Dystric Cambisol</i>
<i>Andosol</i>	<i>Ustand</i>	<i>Haplustand</i>	<i>Umbric Andosol</i>
<i>Mollisol *</i>	<i>Ustoll</i>	<i>Haplustoll</i>	<i>Haplic Calcisol</i> <i>Haplic Phaeozem</i>

* *Este suelo no ha sido mapeado en el presente estudio, sólo figura como inclusión.*

Las unidades cartográficas están constituidas por una (01) Consociación; y trece (13) Asociaciones. En la descripción de cada una de ellas se especifica la superficie total que cubren, ubicación y las inclusiones que presentan. También en el caso de asociaciones, se especifica la proporción en que intervienen cada uno de los componentes. En el Cuadro 7.2 se da la superficie y porcentaje de las unidades cartográficas.

En el Anexo se presenta las definiciones edáficas importantes, así como la descripción de los perfiles representativos, las escalas de interpretación práctica, los resultados de los análisis físico-mecánicos y químicos de los suelos identificados.

A continuación se describe las unidades cartográficas:

i) **Consociación**

Consociación Morropón (Símbolo: Mo)

Cubre una superficie aproximada de 40675 ha, equivalente al 4,86 % del área total evaluada. Está conformada predominantemente por el suelo Morropón y como inclusiones puede contener a los suelos Bichao y Faique. Se distribuye mayormente en terrazas bajas y medias del río Alto Piura y sus principales afluentes.

A continuación se describe las características edáficas de la unidad Taxonómica que predominantemente conforma esta Consociación:

Suelo MORROPON (Torrifluvent)

Son suelos originados a partir de materiales aluviales, de variada litología, principalmente arenas, limo, arcillas y cierto porcentaje de conglomerados.

Son generalmente suelos profundos a muy profundos; estratificados; sin desarrollo genético, de perfil tipo AC; con epipedón ócrico; de colores pardo, pardo amarillento oscuro sobre pardo amarillento; de textura media a moderadamente gruesa; ocasionalmente presentan gravas y gravillas dentro del perfil en una proporción de 1 a 5%. El drenaje natural es generalmente bueno a algo excesivo.

Sus características químicas están expresadas por una reacción ligeramente ácida a moderadamente alcalina en los horizontes inferiores; eventualmente con carbonatos libres en el perfil y ligeras a moderadas concentraciones de sales en horizontes inferiores, donde la C.E es mayor de 15,00 mmhos/cm. Estas condiciones sumadas a los contenidos: bajo de materia orgánica y alto en fósforo y potasio disponibles, determinan una fertilidad natural media.

El suelo Morropón se presenta en una fase por pendiente: A

- Plana a Moderadamente inclinada (0 - 8%)

CUADRO N° 7.2 SUPERFICIE DE LAS UNIDADES CARTOGRAFICAS

NOMBRE	SIMBOLO	PROPORCION	FASES	SUPERFICIE	
			PENDIENTE	ha	%
CONSOCIACION:					
Morropón	Mo	100		40 675	4,86
ASOCIACIONES:					
Faique - Morropón	Fa-Mo	60-40	A	15 453	1,85
Limón - Hualtaco	Li-Hu	50-50	A B	59 660	7,12
Limón - Maguey	Li-Ma			20 171	2,41
Pajonal - Limón	Pa-Li	60-40	C	22 558	2,69
Romerillo - El Carmen	Ro-Ec		B C	37 479	4,48
Faique - Misceláneo Afloramiento líticos	Fa-M(R)		C	270 512	32,31
Misceláneo Cárcavas - Limón	M(C)-Li	70-30	C	40 789	4,87
Faique - Bichayo - Salino	Fa-Bi-Sa	50-25-25	A B	141 881	16,94
Pajonal - Hualtaco - Limón	Pa-Hu-Li	40-30-30	B C	134 394	16,05
Pajonal - Chinchihualis - Limón	Pa-Ch-Li			13 697	1,64
Limón-Hualtaco-Misceláneo Afloramientos Líticos	Li-Hu-M(R)	25-25-50	B C	19 902	2,38
Limón-Maguey-Misceláneo Afloramiento Líticos	Li-Ma-M(R)			20 177	2,40
TOTAL				837 348	100,0

ii) *Asociación*

Asociación Faique-Morropón [Símbolo: Fa - Mo]

Cubre una superficie aproximada de 15453 ha, equivalente al 1,85 % del área total evaluada. El 60% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Faique y el 40% restante por Morropón. Se distribuyen localmente, dentro de un Paisaje de valles ondulados, piedemontes y conos coluvio-aluviales, en tres sectores comprendidos en la parte alta de Chulucanas, entre Sancor, Palo Blanco y San Pedro, y las confluencias de los ríos Palo Blanco con el Tocto (Hda. Recali) y las quebradas Jaguay con el De Vacas, en el límite sur.

A continuación se describe las características edáficas del suelo Faique; el componente Morropón, ya fue descrito anteriormente dentro de la Consociación del mismo nombre.

Suelo FAIQUE (Torriorthent)

Son suelos originados a partir de materiales coluviales, coluvio-aluviales y residuales.

Son generalmente suelos muy superficiales a moderadamente sprofundos, muy excepcionalmente profundos; presentan gravas, gravillas, guijarros y piedras dentro y sobre el perfil en una proporción 5 a 90%; con epipedón ócrico; de textura moderadamente gruesa a media sobre moderadamente fina a fina; sin desarrollo genético, perfil tipo AC y/o ACR; de colores pardo a pardo oscuro, sobre pardo amarillento a rojo amarillento. El drenaje natural es generalmente bueno a moderado. Sus características químicas están expresadas por una reacción moderadamente ácida a moderadamente alcalina. Estas condiciones, sumadas a los contenidos: bajo de materia orgánica y bajo a medio de potasio y fósforo disponibles, determinan una fertilidad natural baja a media.

El suelo Faique se presenta en tres fases de pendiente: A,B,C

- *Plana a Moderadamente inclinada (0-08%)*
- *Moderadamente inclinada a Moderadamente empinada (8-30%)*
- *Empinada a Extremadamente empinada (30-70%)*

Asociación Limón-Hualtaco [Símbolo: Li-Hu]

Cubre una superficie aproximada de 59660 ha, equivalente al 7,12 % del área total evaluada. El 50% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Limón y el otro 50% restante por la unidad Hualtaco, como inclusiones puede contener al Misceláneo Afloramientos Líticos. Se distribuyen localmente dentro de un Paisaje de Montaña, Valles estrechos y Colinas altas, del extremo Norte del límite del estudio, entre los poblados de Santo Domingo, Chalaco, Yamango, Tunal y Huancascarpa.

A continuación se describe las características edáficas de los componentes Limón y Hualtaco.

Suelo LIMON (Ustorthent)

Son suelos originados a partir de materiales coluviales y coluvio-aluviales, sobre una litología de esquistos micásicos y/o volcánicos.

Son generalmente suelos de textura media a moderadamente fina; presentan generalmente gravas, gravillas, guijarros y piedras dentro y sobre el perfil de 20 a 90%; muy superficiales a profundos; sin desarrollo genético, de perfil tipo AC y ACR; con epipedón ócrico; de colores pardo, pardo oscuro sobre pardo amarillento a rojo amarillento. El drenaje natural es generalmente bueno.

Sus características químicas están expresadas por una reacción muy fuertemente ácida a moderadamente alcalina en los horizontes inferiores, esta reacción de acidez en los horizontes superiores, se debe más que nada al efecto de la materia orgánica y no a la presencia de aluminio cambiante; eventualmente en algunos perfiles trazas de carbonatos libres en los horizontes superiores a contenidos medios a altos en los más profundos. Estas condiciones sumadas a los contenidos: bajo de materia orgánica y fósforo, y bajo a medio de potasio disponibles, determinan una fertilidad natural baja.

El suelo Limón se presenta en dos fases por pendiente: B,C

- *Moderadamente Empinada a empinada (08-30%)*
- *Empinada a Extremadamente empinada (30-70%)*

Suelo HUALTACO (Dystrochrept)

Son suelos originados a partir de materiales coluviales y muy pocos sobre residuales, de variada litología.

Son generalmente suelos muy superficiales a moderadamente profundos, algunos son profundos; presentan gravas y gravillas, dentro y sobre el perfil en una proporción 2 a 95%; con epipedón úmbrico; de textura media a moderadamente fina, algunos fina en los horizontes inferiores; mayormente sin desarrollo genético, con perfil tipo AC y/o ACR, algunos con desarrollo incipiente con perfil tipo ABC y sub-horizonte de diagnóstico cámbico (Bw); de colores pardo oscuro a pardo grisáceo oscuro, sobre pardo amarillento oscuro a rojo amarillento. El drenaje natural es generalmente bueno a moderado.

Sus características químicas están expresadas por una reacción muy fuertemente ácida a neutra, la condición de acidez de algunos componentes de este suelo, esta relacionada mas que nada al posible efecto de la materia orgánica y no a la presencia del aluminio cambiante, por lo que su efecto no sería tóxico para el normal desarrollo de las plantas. Estas condiciones sumadas a los contenidos: bajo a medio de materia orgánica y fósforo, y bajo a alto de potasio disponibles, determinan una fertilidad natural baja a media.

El suelo Hualtaco se presenta en dos fases de pendiente: B,C

- *Moderadamente inclinada a Moderadamente empinada (8-30 %)*
- *Empinada a Extremadamente empinada (30-70%)*

Asociación Limón-Maguey [Símbolo: Li-Ma]

Cubre una superficie aproximada de 20171 ha, equivalente al 2,41 % del área total evaluada. El 50% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Faique y el otro 50% restante por la unidad Maguey, como inclusiones puede contener al suelo Pajonal , suelo no mapeado Haplustoll y el Misceláneo Afloramientos Líticos. Se distribuyen localmente dentro de un Paisaje de Montaña y Valles estrechos, comprendido a ambas márgenes del río Huancabamba, entre los poblados de Sapalache, Huancabamba y la Hda. Agupampa.

A continuación se describen los características edáficas del suelo Maguey; el componente Limón, ya fue descrito anteriormente dentro de la Asociación Limón-Hualtaco.

Suelo MAGUEY (Ustochrept)

Son suelos originados a partir de materiales coluviales y muy pocos de materiales residuales de esquistos micásicos y/o volcánicos.

Son generalmente suelos de epipedón ócrico, textura media a moderadamente fina a fina; presentan generalmente gravas, gravillas dentro del perfil de 5 a 90%; moderadamente profundos a profundos; con desarrollo genético incipiente, perfil tipo ABC, con sub-horizonte de diagnóstico cámbico (Bw); de colores pardo, pardo amarillento oscuro a pardo rojizo oscuro sobre pardo amarillento a rojo amarillento. El drenaje natural es generalmente bueno.

Sus características químicas están expresadas por una reacción muy fuertemente ácida a neutra, parte de esta reacción de acidez en los horizontes inferiores esta relacionada al contenido de aluminio cambiante (1-22%), nivel bajo para los cultivos y/o pasturas susceptibles a la toxicidad de este elemento; eventualmente en algunos perfiles, en sus horizontes profundos contenidos medios a altos de carbonatos. Estas condiciones sumadas a los contenidos: bajo de materia orgánica y fósforo, y bajo a medio de potasio disponibles, determinan una fertilidad natural baja.

El suelo Maguey se presenta en dos fases de pendiente: B,C

- *Moderadamente inclinada a Moderadamente empinada (8-30%)*
- *Empinada a Extremadamente empinada (30-70%)*

Asociación Pajonal-Limón [Símbolo: Pa-Li]

Cubre una superficie aproximada de 22 558 ha, equivalente al 2,69% del área total evaluada. El 60% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Pajonal

y el otro 50% restante por la unidad Limón, como inclusiones puede contener al Misceláneo Afloramientos líticos. Se distribuyen localmente dentro de un Paisaje de Montaña y Valles estrechos, del extremo Sur-Oriental del límite del estudio, entre el poblado de Sondor, carretera a Tabaconas y la quebrada de Quevas.

A continuación se describe las características edáficas del suelo Pajonal; el componente Limón, ya fue descrito anteriormente dentro de la Asociación Limón-Hualtaco.

Suelo PAJONAL (Haplustand)

Son suelos originados a partir de materiales volcánicos. Generalmente con epipedón úmbrico, oscuros; de textura media a moderadamente fina; presentan generalmente gravas, gravillas, algunos guijarros y piedras dentro y sobre el perfil en una proporción 1 a 90%; muy superficiales a profundos; con desarrollo genético incipiente, perfil tipo ABC y/o ABCR, con sub-horizonte de diagnóstico cámbico (Bw); de colores pardo a pardo grisáceo muy oscuro, sobre pardo amarillento a pardo amarillento, algunos sobre rojo amarillentos a pardo fuerte. El drenaje natural es generalmente bueno a moderado.

Sus características químicas están expresadas por una reacción extremada a moderadamente ácida, esta acidez esta relacionada generalmente al alto contenido de materia orgánica y en algunos perfiles a su vez, a la presencia de aluminio cambiante en una proporción de 51 a 76% en los horizontes inferiores, debido a la naturaleza del material parental, en gran medida estos niveles de aluminio en los horizontes superficiales serían tóxicos aún para aquellas plantas muy tolerantes. Estas condiciones, sumadas a los contenidos: bajo a medio de materia orgánica y potasio, y bajo de fósforo disponibles, determinan una fertilidad natural baja a media.

El suelo Pajonal se presenta en dos fases de pendiente: B,C

- Moderadamente inclinada a Moderadamente Empinada (8-30 %)
- Empinada a Extremadamente empinada (30-70 %)

Asociación Romerillo-El Carmen [Símbolo: Ro-EC]

Cubre una superficie aproximada de 37479 ha, equivalente al 4,48 % del área total evaluada. El 60% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Romerillo y el 40% restante por la unidad El Carmen, como inclusiones puede contener al suelo Tropofluvent, el cual no ha sido mapeado en este estudio y al Misceláneo Afloramientos Líticos. Se distribuyen localmente dentro del Paisaje de Montaña y valles estrechos de la cuenca media y baja del río Canchis, sectores de El Lucumo, El Carmen, Los Rosarios, Pan de Azucar y Río Blanco.

A continuación se describen las características edáficas de los componentes dominantes, Romerillo y El Carmen.

Suelo ROMERILLO (Troporthent)

Son suelos originados a partir de materiales coluviales, coluvio-aluviales y algunos de residuales de areniscas y/o esquistos micásicos.

Son generalmente suelos de naturaleza ácida, con baja saturación de bases; epipedón ócrico; sin desarrollo genético, con perfil tipo AC o ACR; textura media a moderadamente fina, con presencia de gravas y gravillas dentro el perfil en un 10 a 70%; muy superficiales a profundos; de colores pardo a pardo oscuro, sobre pardo amarillento. El drenaje natural es generalmente bueno a moderado.

Sus características químicas están expresadas por una reacción fuerte a moderadamente ácida; con una saturación de aluminio cambiabile de 34 a 68%, que podría influir negativamente en el normal desarrollo de aquellos cultivos susceptibles y tolerantes. Estas condiciones, sumadas a los contenidos: bajo a medio de materia orgánica, medio de fósforo y bajo de potasio disponibles, determinan una fertilidad natural baja.

El suelo Romerillo se presenta en dos fases de pendiente: B,C

- *Moderadamente inclinada a Moderadamente empinada (8-30%)*
- *Empinada a Extremadamente empinada (30-70%)*

Suelo EL CARMEN (Dystropept)

Son suelos originados a partir de materiales coluviales y algunos de residuales de areniscas, esquistos micásicos y lutitas.

Son generalmente suelos de naturaleza ácida, con baja saturación de bases; con epipedón ócrico; con desarrollo genético incipiente, con perfil tipo ABC o ABCR, aquellos más superficiales; textura media; con presencia de gravas y gravillas dentro y sobre el perfil en una proporción de 1 a 15%; moderadamente profundos a profundos; de colores pardo a pardo gris muy oscuro, sobre rojo amarillento a amarillo pardusco. El drenaje natural es generalmente bueno a moderado.

Sus características químicas están expresadas por una reacción extremada a moderadamente ácida; con una saturación de aluminio cambiabile de 51 a 76%, que podría influir negativamente en el normal desarrollo de aquellos cultivos susceptibles, tolerantes y muy tolerantes conocidos. Estas condiciones, sumadas a los contenidos: bajo a medio de materia orgánica, bajo de fósforo y bajo a medio de potasio disponibles, determinan una fertilidad natural baja.

El suelo El Carmen se presenta en dos fases de pendiente: B,C

- *Moderadamente inclinada a Moderadamente empinada (8-30%)*
- *Empinada a Extremadamente empinada (30-70%)*

Asociación Faique-Misceláneo Afloramientos Líticos [Símbolo: Fa-M(R)]

Cubre una superficie aproximada de 270512 ha, equivalente al 32,31 % del área total evaluada. El 60% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Faique y el 40% por la unidad no edáfica Misceláneo Afloramientos Líticos, como inclusiones puede contener al suelo Hualtaco, Morropón y Haplustoll, este último no ha sido mapeado en este estudio. Se distribuye ampliamente dentro de un Paisaje de Montaña, colinas bajas y altas del flanco Occidental de la cordillera, que circunda los valles de la cuenca baja del río Alto Piura y la Planicie desértica del departamento.

A continuación se describe las características del componente no edáfico Misceláneo Afloramientos Líticos (R); el componente edáfico Faique, ya fue descrito anteriormente dentro de la Asociación Faique-Morropón:

Misceláneo AFLORAMIENTOS LITICOS (R)

Esta unidad no edáfica está constituida por materiales rocosos o afloramientos líticos, por lo general, no tienen aptitud de uso con fines agrícolas, pecuarios o forestales sino están relegadas para otros usos, como la minería, energético, recreación, entre otros, constituyen tierras de Protección (X). Estas unidades se encuentran asociadas con las unidades de suelos.

Asociación Misceláneo Cárcava-Limón [Símbolo: M(c)-Li]

Cubre una superficie aproximada de 40789 ha, equivalente al 4,87 % del área total evaluada. El 70% de esta Asociación está conformada por la unidad no edáfica Misceláneo Cárcava y el 30% por la unidad edáfica Limón, como inclusiones puede contener al suelo Morropón. Se distribuye respectivamente, dentro de un variado paisaje de laderas de montaña, colinas altas y valles estrechos; desde la comunidad Uchupata (Qda. Uchupata) aguas abajo y la confluencia de la quebrada Mancucur con el río Huancabamba, aguas abajo de este hasta el límite sur del área de estudio.

A continuación se describe las características del componente no edáfico Misceláneo Cárcavas (C); el componente edáfico Limón ya fue descrito anteriormente dentro de la Asociación Limón-Hualtaco.

Misceláneo CARCAVAS O BAD LANDS

Esta unidad no edáfica está constituida por superficies de tierras, en donde la erosión hídrica ha eliminado el suelo, formando una red de zanjas en forma de "V", con una profundidad mayor de 0,50 m, por donde son arrastrados los sedimentos finos de la capa superficial del suelo, como arcillas, limos y arenas. Por lo general, no tienen aptitud de uso con fines agrícolas, pecuarios o forestales sino están relegadas netamente para Protección. Estas unidades se encuentran asociadas con las unidades de suelos.

Asociación Faique-Bichao-Salino [Símbolo: Fa-Bi-Sa]

Cubre una superficie aproximada de 141881 ha, equivalente al 16,94% del área total evaluada. El 50% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Faique, el 25% por Bichao y el 25% restante por Salino, como inclusiones puede contener al suelo Morropón. Se distribuyen ampliamente dentro del Paisaje de la planicie desértica de Morropón, comprendido entre la margen izquierda del río Alto Piura, la carretera Panamericana antigua y el límite Nor-Occidental del área de estudio.

A continuación se describe las características edáficas del componente Bichao y Salino, el componente edáfico Faique ya fue descrito anteriormente dentro de la Asociación Faique-Morropón.

Suelo BICHAO (Torripsamment) *

Son suelos originados a partir de materiales aluviónicos y eólicos, conformadas por arenas de diferente granulometría.

Son generalmente suelos de textura gruesa a muy gruesa, con algunos lentes de limo atrapados dentro del perfil; profundos a moderadamente profundos, algunos perfiles con presencia de gravillas en los horizontes inferiores, en un 10 a 90%; con epipedón ócrico; sin desarrollo genético, estratificados, con perfil tipo AC o C; de colores pardo a pardo oscuro. El drenaje natural es generalmente algo excesivo a excesivo.

Sus características químicas están expresadas por una reacción moderada a fuertemente alcalina; son suelos no salinos, con una C.E de 02 a 1,1 mmhos/cm; con bajo contenido de carbonatos de 0,09 a 0,47% y alta saturación de bases. Estas condiciones, sumadas a los contenidos: bajo de materia orgánica y fósforo y medio a alto de potasio disponibles, determinan una fertilidad natural baja.

El suelo Bichao se presenta en dos fases de pendiente: A,B

- *Plana a Moderadamente inclinada (0-08%)*
- *Moderadamente inclinada a Moderadamente empinada (8-30%)*

Suelo SALINO (Salorthid) *

Son suelos originados a partir de sedimentos marinos y eólicos, de variada litología, como arenas diferente granulometría, limos, carbonatos y sales.

Son generalmente suelos fuertemente salinos, con una C.E de 19 a 55 mmhos/cm; de textura gruesa moderadamente gruesa; moderadamente profundos a profundos; con epipedón ócrico; sin desarrollo genético, estratificados, con perfil tipo AC o C; de colores pardo a gris oscuro, sobre gris verde oliváceo. El drenaje natural es generalmente algo excesivo a bueno. Sus características químicas están expresadas por una reacción neutra a moderadamente alcalina; con bajo contenido de carbonatos de 0,47 a 3,33% y alta saturación de bases. Estas condiciones, sumadas a los contenidos bajo de materia orgánica, bajo a medio de fósforo y alto de potasio disponibles, determinan una fertilidad natural baja.

* *Estos suelos, de acuerdo a las características topográficas, climáticas y litológicas similares a la zona de trabajo, han sido extrapolados del estudio de Suelos de la zona del Complejo de Bayovar,*

El suelo Salino se presenta en dos fases de pendiente: A,B

- *Plana a Moderadamente inclinad (0-08%)*
- *Moderadamente inclinada a Moderadamente empinada (8-30%)*

Asociación Pajonal-Hualtaco-Limón [Símbolo: Pa-Hu-Li]

Cubre una superficie aproximada de 134394 ha, equivalente al 16,05% del área total evaluada. El 40% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Pajonal, el 30% por la unidad Hualtaco y el otro 30% restante por la unidad Limón, como inclusiones puede contener al suelo Maguey y a los Misceláneo Afloramientos Líticos y Cárcavas. Se distribuyen regularmente dentro de un Paisaje de Montaña, parte alta y media de la divisoria de aguas que separa las cuencas de los ríos Huancabamba y Alto Piura y Olmos, entre los sectores de la laguna Shimbe, Salala, Valdivia, Jicate, El Tambo, Huarmaca, abra de Porculla, hasta el extremo sur del límite del estudio.

Los características edáficas de los componentes Limón, Hualtaco y Pajonal, ya fueron descritos anteriormente dentro de las Asociaciones Limón-Hualtaco y Pajonal-Limón.

Asociación Pajonal-Chinchihualis-Limón [Símbolo: Pa-ch-Li]

Cubre una superficie aproximada de 13697 ha, equivalente al 1,64 % del área total evaluada. El 40% de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Pajonal, el 30% por Shimbe y el 30% restante por la unidad edáfica Limón, como inclusiones puede contener al Misceláneo Afloramientos Líticos. Se distribuye muy localmente dentro de un paisaje de montaña y valle glaciar, que comprenda la cuenca alta del río Huancabamba y la laguna Shimbe.

A continuación se describe las características edáficas del suelo Chinchihualis; los componentes Pajonal y Limón, ya fueron descritos anteriormente dentro de las Asociaciones Pajonal-Limón y Limón-Hualtaco.

Suelo CHINCHIHUALIS (Haplumbrept)

Son suelos originados a partir de materiales coluviales y coluvio-aluvionales, de variada litología, con influencias del material volcánico subyacente.

Son generalmente suelos con epipedón úmbrico, bien oscuros; de textura media sobre moderadamente fina a fina; algunos perfiles presentan gravas y gravillas dentro del perfil en una proporción 2 a 40%; moderadamente profundos a profundos; con desarrollo genético incipiente, perfil tipo ABC y/o ABCR, con sub-horizonte de diagnóstico cámbico (Bw); de colores negro a pardo grisáceo muy oscuro, sobre pardo amarillento claro a gris claro. El drenaje natural es generalmente bueno a moderado, siendo imperfecto durante los meses de lluvia.

Sus características químicas están expresadas por una reacción extremada a ligeramente ácida, esta accedidas esta relacionada generalmente al alto contenido de

materia orgánica y en algunos perfiles a su vez, a la presencia de aluminio cambiabile en una proporción de 13 a 64% en los horizontes inferiores, posiblemente debido a la influencia del material volcánico subyacente, en gran medida estos niveles de aluminio en los horizontes superficiales serían tóxicos para aquellas plantas susceptibles y tolerantes. Estas condiciones, sumadas a los contenidos: alto de materia orgánica, bajo a medio de fósforo y bajo a alto de potasio disponibles, determinan una fertilidad natural media.

El suelo Chinchihualis se presenta en dos fases de pendiente: B,C

- Moderadamente inclinada a Moderadamente empinada (8-30%)
- Empinada a Extremadamente empinada (30-70%)

Asociación Limón-Hualtaco-Misceláneo Afloramientos Líticos [Símbolo: Li-Hu-M(R)]

Cubre una superficie aproximada de 19902 ha, equivalente al 2,38 % del área total evaluada. El 25 % de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Limón, el otro 25 % por Hualtaco y el 50 % restante por la unidad no edáfica Misceláneo Afloramientos Líticos. Se distribuye muy localmente dentro de un Paisaje de Montaña, en un sector del flanco Occidental de la cordillera, comprendida entre las localidades de San Miguel de Faique, Canchaque y Los Ranchos.

Las características edáficas de los componentes dominantes Limón y Hualtaco ya fueron descritos anteriormente dentro de la Asociación Limón-Hualtaco; y el componente no edáfico Misceláneo Afloramientos Líticos (R), dentro de la Asociación Faique-Misceláneo (R).

Asociación Limón-Maguey-Misceláneo Roca [Símbolo: Li-Ma-M(R)]

Cubre una superficie aproximada de 20177 ha, equivalente al 2,40 % del área total evaluada. El 25 % de esta Asociación está conformada por la unidad edáfica Limón, 25 % por Maguey y el 50 % restante por la unidad no edáfica Misceláneo afloramientos líticos (R), como inclusiones puede contener al suelo Pajonal y Haplustoll. Se distribuye muy localmente dentro de un paisaje de montaña, en dos sectores de las partes más altas que separa las cuencas de los ríos Huancabamba, Canchis y Quiroz.

Las características edáficas de los componentes dominantes Limón y Maguey ya fueron descritos anteriormente dentro de las Asociaciones Limón-Hualtaco y Limón-Maguey; y el componente no edáfico Misceláneo Afloramientos Líticos (R), dentro de la Asociación Faique-Misceláneo (R).

7.4 Clasificación de las Tierras Según su Capacidad de Uso Mayor

7.4.1 Generalidades

Teniendo como información básica el aspecto edáfico precedente, así como el ambiente ecológico en que se han desarrollado, se determina la máxima vocación de

las tierras y las predicciones de su comportamiento. Aspecto fundamental en toda política de conservación del recurso suelo y de su entorno en general.

Esta sección, constituye la parte interpretativa de la caracterización de los suelos, en la que se suministra al usuario, en un lenguaje sencillo, la información que expresa el uso adecuado de las tierras, ya sea, para fines agrícolas, pecuarios, forestal o de protección.

El sistema de clasificación adoptado es el de Capacidad de Uso Mayor, establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras, según D.S. No. 0062/75-AG, del 22 de enero de 1975.

7.4.2 Capacidad de Uso Mayor de las Tierras

Para la determinación de las Clases de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras, se ha tomado en cuenta el nivel interpretativo de Clasificación práctica, que se describe de acuerdo a las unidades determinadas dentro del ámbito de las dos provincias, con sus respectivas Subclases de Capacidad de Uso, que sólo serán mencionados dentro de cada Clase.

La superficie y porcentaje de las Clases de Capacidad de Uso Mayor se presentan en el Cuadro N° 7.3; habiéndose establecido sólo dos Calidades Agrológicas: Calidad Media (2) y Calidad Baja (3) para los Grupos A, C, P y solamente Calidad Baja (3) para F.

CUADRO N° 7.3

SUPERFICIE DE LAS TIERRAS SEGUN SU CAPACIDAD DE USO MAYOR

GRUPO	SUPERFICIE		CLASE	SUPERFICIE	
	ha	%		ha	%
A	80 239	9,6	A2	30 505	3,6
			A3*	49 734	6,0
C	33 237	4,0	C2	10 170	1,2
			C3**	23 067	2,8
P	131 890	15,7	P2	6 848	0,8
			P3***	125 042	14,9
F	275 497	32,9	F3	275 497	32,9
X ***	316 485	37,8			
TOTAL	837 348	100,0			

Las limitaciones de uso consideradas para los Grupos de Capacidad A y C son:

- r: Sólo con riego
t: Temporal o estacional

i) **Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (A)**

Comprende una superficie de 80239 ha, que corresponde al 9,6% del área total del estudio. Estas tierras presentan las mejores características edáficas, topográficas y climáticas de la zona, para el establecimiento de una agricultura de tipo intensivo, en base a especies anuales o de corto período vegetativo.

Es importante señalar que estas tierras, sobre todo aquellas ubicadas en los valles del río Alto Piura y sus principales afluentes, pueden ser utilizados a su vez para el cultivo de especies permanentes, como los frutales, de presentarse una coyuntura económica favorable en el mercado, que permita obtener una mayor rentabilidad con este tipo de cultivos. Igualmente, este cambio puede ser hecho con la finalidad de poder economizar, el uso del escaso recurso hídrico existentes en la zona; debido a que los cultivos permanentes, permiten aplicar fácilmente el agua de riego a nivel de cada planta, mediante un sistema de riego tecnificado.

Dentro de este Grupo de Capacidad de Uso Mayor se han determinado las siguientes Clases de Capacidad de Uso Mayor: A2 y A3.

Clase A2

Comprende una superficie de 30505 ha, que corresponde al 3,6% del área total del estudio. Esta conformada por tierras de calidad agrológica media, apropiadas para la explotación agrícola intensiva, con prácticas moderadas de manejo y conservación de suelos. Incluyen suelos profundos a muy profundos, de textura moderadamente gruesa a media, de relieve plano a ligeramente ondulado, con pendientes de 0 a 4%. Dentro de esta Clase se podrían reconocer la Subclase A2s, principalmente.

Limitaciones de Uso:

Las limitaciones de mayor importancia está referida principalmente a la fertilidad natural media a baja, debido a la deficiencia de nutrientes disponibles, especialmente nitrógeno; algunos problemas de erosión de los taludes de las terrazas medias y problemas por la escasa disponibilidad de agua de riego durante los meses de Abril a Diciembre.

Lineamientos de Uso y Manejo:

Para corregir la deficiencia de nutrientes y poder lograr una utilización adecuada de estas tierras, se recomienda la aplicación de abonos orgánicos tipo estiércol, residuos de cosecha, guano de islas y/o fertilizantes químicos sintéticos en forma balanceada y de acuerdo a las necesidades del cultivo a implantarse, aplicando preferentemente fertilizantes de reacción ácida.

Otra práctica cultural importante, para aumentar la capacidad productiva de estas tierras y mejorar la eficiencia de asimilación de los nutrientes, es a través de una adecuada programación de siembra, empleo de variedades mejoradas y adaptadas a la zona, empleo de semillas certificadas y a través de una adecuada rotación de cultivos, tales como leguminosas-granos-tuberosas- leguminosas-cereales, etc.

Para garantizar la utilización adecuada y productiva de estas tierras es necesario el uso adecuado del escaso recurso hídrico existente, sobre todo en los meses de abril a diciembre, de ser posible mediante la tecnificación del sistema de riego.

Especies Recomendables:

De acuerdo a las características agrológicas y las condiciones climáticas propias de la zona, se recomienda la implantación de los siguientes cultivos: maíz amarillo, frijol, pallar, esparrajo, lenteja, girasol, camote, marigol, cucurbitáceas, hortalizas, algodón, tabaco, caña de azúcar, forrajes etc; arroz sólo en las épocas de lluvia o avenida de los ríos, donde existe abundancia agua de riego.

Clase A3

Comprende una superficie de 49734 ha, que corresponde al 6,0% del área total del estudio. Esta conformada por tierras de baja calidad agrológica, apropiadas para la explotación agrícola intensiva, pero con prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos. Incluye suelos de relieves ligeramente inclinados a moderadamente empinados con pendientes de 4 a 30 %; muy superficiales a profundos; de textura moderadamente gruesa a moderadamente fina.

Dentro de esta Clase se podría reconocer la Subclase A3s(r) y A3se, principalmente.

Limitaciones de Uso:

Las limitaciones de mayor importancia está referidas principalmente a la baja fertilidad natural, debido a la deficiencia bien marcada de nutrientes disponibles, especialmente fósforo y nitrógeno; presencia de suelos muy superficiales a superficiales; presencia de gravas, gravillas, guijarros y piedras en la mayoría de suelos incluidos, dentro y sobre el perfil, que limitan la profundidad efectiva del suelo y dificultan las labores agrícolas; y en algunos casos el drenaje excesivo.

Otra limitación importante es la deficiencia de agua de riego en los meses de abril a diciembre y en otras zonas falta de agua de riego durante todo el año.

La pendiente constituye otro factor limitante, por incidir directamente en la erosión de los suelos de laderas, que se encuentran en pendientes mayores al 8%, donde el riesgo de erosión aumenta en proporción directa al incremento de la pendiente.

El clima es otro factor limitante, por la ausencia de lluvias durante algún período de la campaña agrícola, principalmente en la zona andina, que impide realizar una agricultura de tipo convencional durante todo el año.

Lineamientos de Uso y Manejo:

Para corregir la deficiencia de nutrientes y poder lograr una utilización adecuada de estas tierras, se recomienda todas las prácticas culturales y recomendaciones hechas anteriormente para la Clase anterior, pero aplicados en dosis o niveles más altos; aplicando fertilizantes de reacción alcalina en aquellos suelos de naturaleza ácida, práctica que favorece la asimilación óptima de los nutrientes.

En las zonas sujetas a condiciones de extremada aridez, como el caso de la Costa se recomienda optimizar el uso del agua mediante la aplicación de riego tecnificado, ya sea utilizando el sistema de riego por aspersión, goteo o el de membranas porosas; en aquellas zonas de buen potencial agrícola, sin disponibilidad de agua de la provincia Morropón, de acuerdo a su potencial hídrico, procurar la posibilidad de habilitación de nuevas irrigaciones. En las zonas sujetas a épocas de sequía por ausencia prolongada de lluvias, como ocurre en gran parte de la serranía del área de estudio se recomienda la construcción de pequeñas represas y canales revestidos, con el fin de minimizar la pérdida del agua, ya sea durante la conducción o aplicación del riego, principalmente en algunas zonas posea fuentes potenciales de agua en forma permanente. Todas estas acciones permitirá suministrar adecuada y oportunamente el agua a los cultivos, manteniendo y/o en el mejor de los casos incrementando el rendimiento de las cosechas.

Para el control de la erosión será necesario adoptar algunas prácticas de conservación de suelos como: cultivos en fajas o surcos en sentido transversal a la pendiente, uso de barreras vivas y construcción de terrazas. El sistema de terrazas o andenes es una de las tecnologías más apropiadas usados desde la época de nuestros antepasados los Incas, para el control de la erosión de los suelos de ladera; lo cual también implica la realización de prácticas agronómicas especiales como el manejo del agua de riego.

Especies Recomendables:

Dada las condiciones ecológicas y edáficas propias de las diferentes zonas del área de estudio, se recomienda para el caso de Costa los mismos cultivos recomendados para la Clase anterior, excepto arroz; para la Sierra el cuadro de cultivos es más reducido: maíz amiláceo, papa, haba, arveja, oca, olluco, alfalfa trigo y cebada principalmente.

ii) Tierras Aptas para Cultivo Permanente (C)

Comprende una superficie de 33237 ha, que corresponde al 4,0% del área total de la zona de estudio. Estas tierras, presentan limitaciones edáficas, topográficas y/o climáticas que las hacen inadecuadas para implantación de Cultivos en Limpio, pero que sí son aparentes para la implantación de cultivos en base a especies permanentes, ya sean de porte arbustivos o arbóreos.

Dentro de este Grupo de Capacidad de Uso Mayor se han determinado las siguientes Clases de Capacidad de Uso Mayor: C2 y C3.

Clase C2

Comprende una superficie de 10170 ha, que corresponde al 1,2% del área total del estudio. Esta conformada por tierras de moderada calidad agrológica, apropiadas para la explotación de cultivos permanentes, con prácticas moderadas de manejo y conservación de suelos. Incluye suelos de relieves planos a ligeramente inclinados con pendientes de 0 a 4%, profundos a moderadamente profundos, de textura moderadamente gruesa a media, de reacción neutra a moderadamente alcalina.

Dentro de esta Clase se podría reconocer la Subclase C2s, principalmente.

Limitaciones de Uso:

Las limitaciones de mayor importancia está referida principalmente al suelo, debido a la fertilidad natural media a baja, debido a la deficiencia de nutrientes, especialmente nitrógeno; algunos problemas de erosión en los bordes de las terrazas, por efecto de los desbordes de los ríos; textura moderadamente gruesa; presencia de gravas, gravillas y guijarros dentro el perfil, que muchas veces limitan la profundidad efectiva reduciendo el volumen útil del suelo y dificultando las labores agrícolas. El clima por la extremada aridez debido a la escasa o nula precipitación en la zona costera, que impide realizar una agricultura de tipo convencional, por el déficit del agua de riego durante los meses de abril a diciembre, es otra limitación importante.

Lineamientos de Uso y Manejo:

Para corregir la deficiencia de nutrientes se recomienda la incorporación en forma localizada alrededor del anillo de cada planta, de abonos orgánicos tipo estiércol, residuos vegetales, guano de corral, guano de islas; y minerales o químicos en forma balanceada y de acuerdo al cultivo a implantarse, aplicando principalmente fertilizantes de reacción ácida, práctica que favorece la asimilación óptima de los nutrientes. Es importante señalar que en aquellos suelos de textura moderadamente gruesa, en vez de aplicar fertilizantes químicos que son bien solubles y que fácilmente se pueden perder por lixiviación, se debe aplicar preferentemente de ser posible, guano de islas, en caso contrario los fertilizantes deberán ser aplicados en forma bien fraccionada.

Se deberán seleccionar y emplear especies o variedades mejoradas que sean certificadas, ya sea de frutales caducifolios y/o siempre verdes, adaptadas a la ecología de la zona, bien tolerantes a las condiciones de alcalinidad o sales y a los déficit de agua.

En las zonas sujetas a condiciones de extremada aridez, como es el caso del valle del río Alto Piura, se debe optimizar al máximo el uso del agua mediante la aplicación de riego tecnificado, ya sea adoptando el sistema de riego por goteo o el de membranas porosas, con la finalidad de poder minimizar la pérdida de agua, al momento o después de su aplicación.

Especies Recomendables:

Dada las condiciones ecológicas y edáficas propias de la zona de Costa, bajo riego, se recomienda algunos frutales caducifolios adaptados a la zona; así como maracuya, mango, ciruela, níspero y jojoba como fuente de aceite para la industria, cítricos, coco, plátano, piña, papaya, entre los más aparentes.

Clase C3

Comprende una superficie de 23067 ha, que corresponde al 2,8% del área total del estudio. Esta conformada por tierras de baja calidad agrológica, apropiadas para el aprovechamiento en base a cultivos permanentes, pero con prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos. Incluye suelos de relieves ligeramente inclinados a empinados con pendientes de 4 a 50%; muy superficiales a profundos; de textura moderadamente gruesa a moderadamente fina, de reacción extremadamente ácida a moderadamente alcalina, con alta y baja saturación de bases.

Dentro de esta Clase se podrían reconocer las Subclase C3s(r) y C3se, principalmente.

Limitaciones de Uso:

Las limitaciones de mayor importancia está referida principalmente al suelo, debido a la fertilidad natural baja, debido a la deficiencia de nutrientes, especialmente nitrógeno y fósforo; textura moderadamente gruesa a moderadamente fina; presencia de gravas, gravillas y guijarros dentro el perfil, que muchas veces limitan la profundidad efectiva, reduciendo el volumen útil del suelo y dificultando las labores agrícolas; la salinidad y el drenaje algo excesivo a excesivo en el caso de suelos de Costa y la acidez, por la presencia de aluminio cambiante en el caso de suelos de Selva alta, constituyen otra limitación importante.

El clima extremadamente árido de la Costa debido a la escasa o nula precipitación, que impide realizar una agricultura de tipo convencional, por la falta de agua de riego durante los meses de abril a diciembre, es otra limitación importante.

La pendiente conjuntamente con la alta precipitación, en el caso de Selva alta y el mal manejo del agua de riego, en el caso de la zona meso-andina constituyen otra limitación importante, ya que inciden directamente en la erosión y la baja fertilidad de los suelos, debido a la pérdida de la capa superficial, que es la parte más rica en nutrientes, principalmente en aquellos suelos de ladera que se encuentran en pendientes mayores al 15%. El peligro o riesgo de erosión aumenta en proporción directa con el incremento de la pendiente.

Lineamientos de Uso y Manejo:

Para corregir la deficiencia de nutrientes se recomienda seguir los mismos lineamientos y recomendaciones de manejo hechas para la Clase anterior, adicionalmente para el caso de los suelos de naturaleza ácida se recomienda el uso de fertilizantes de reacción alcalina. Igualmente para evitar los efectos del drenaje algo excesivo a excesivo se recomienda seguir las hechas para la Clase anterior.

Al igual que en el caso, se deberán seleccionar y emplear especies o variedades mejoradas que sean certificadas, en la Costa especies o variedades bien tolerantes o resistentes a las condiciones de alcalinidad o sales y a los déficit de agua; mientras que en Selva Alta aparte de la utilización de especies nativas, se deberá usar otras adaptadas a estas condiciones, pero que sean resistentes a las condiciones de acidez y a los efectos de toxicidad del aluminio y/o manganeso.

En las zonas sujetas a condiciones de extremada aridez y aquellas con déficit hídrico, se recomienda optimizar el uso del agua mediante la aplicación de riego tecnificado, ya sea utilizando el sistema de riego por goteo o el de membranas porosas; y/o la construcción de pequeñas represas y canales revestidos, para minimizar la pérdida del agua durante la conducción y aplicación del riego, sobre todo en aquellas zonas que posean fuentes de agua en forma permanente. En aquellas zonas de buen potencial para la implantación de cultivos permanentes, pero sin disponibilidad de agua de riego, se recomienda en lo posible la elaboración de Proyectos a nivel de ejecución, que permita la habilitación de nuevas irrigaciones. Todas estas acciones, permitirá maximizar el uso del agua, en beneficio de una mayor producción por el incremento de los rendimientos de las plantaciones.

Para el control de la erosión en el caso de las zonas meso-andinas y selva alta, será necesario adoptar algunas prácticas de conservación de suelos, como el establecimiento de cultivos en fajas o surcos en sentido transversal a la pendiente, siguiendo las curvas de nivel del terreno, y en "tresbolillo", así como el uso de barreras vivas. De ser posible, se recomienda la construcción de terrazas de formación lenta o andenes, por todo los beneficios que esta tecnología proporciona, los cuales ya fueron descritos en la parte anterior.

Especies Recomendables:

Para el caso de Costa se recomienda las mismas especies descritas para la Clase anterior; para el caso de la zona meso-andina se recomienda algunos especies caducifolias, cítricos, granadilla, plátano, chirimoya, guanabana, café, etc; para el caso de Selva alta se recomienda cítricos, papaya, plátano, achiote, maracuya, café, cacao, guanabana, piña y como cultivo semipermanente la caña de azúcar, entre los más importantes.

iii) Tierras Aptas para Pastoreo (P)

Comprende una superficie de 131890 ha, que corresponde al 15,7 % del área total de la zona de estudio. Estas tierras presentan serias limitaciones edáficas, topográficas y climáticas que las hacen inapropiadas tanto para los Cultivos en Limpio, como para Cultivos Permanentes, pero que sí permiten la conducción de pastos nativos o mejorados, adaptados a las condiciones ecológicas de la zona.

Dentro de este Grupo de Capacidad de Uso Mayor se han determinado las siguientes Clases de Capacidad de Uso Mayor: P2 y P3.

Clase P2

Comprende una superficie de 6848 ha, que corresponde al 0,8% del área total del estudio. Esta conformada por tierras de media calidad agrológica, apropiadas para el pastoreo, con prácticas moderadas de manejo y conservación de suelos. Incluye suelos de relieves ligeramente inclinados a moderadamente empinados, con pendientes de 2 a 30%, moderadamente profundos a profundos, de textura media a moderadamente fina, de reacción extremada a moderadamente ácida.

Dentro de esta Clase se podrían reconocer las Subclases P2s y P2se, principalmente.

Limitaciones de Uso:

Dentro de las limitaciones de uso más importantes de estas tierras, caben destacar las siguientes:

El suelo, debido principalmente a su fertilidad natural media a baja, por deficiencias de nitrógeno y fósforo; presencia de gravas, guijarros y piedras sobre la superficie en algunos sectores; reacción extremada a moderadamente ácida; y ligeros efectos por la presencia de aluminio cambiante en una proporción de 13 a 76 %, cuyas concentraciones más altas se manifiestan en los horizontes inferiores.

La topografía, por la presencia de pendientes superiores a 15% , que afectan la conservación de suelos por acción de la erosión, sobre todo en aquellas zonas altas, que son bien lluviosa, donde el riesgo a la erosión se incrementa, con el grado de inclinación de la pendiente y la intensidad de la precipitación.

El drenaje natural imperfecto a pobre, constituye otra limitación, que es temporal, cuya acción limitante se manifiesta sólo en las épocas o meses de lluvia, debido a que las aguas de escurrimiento y filtración de las partes más altas se acumulen en las partes más bajas.

Lineamiento de Uso y Manejo:

Si bien materialmente es bien difícil corregir las deficiencias nutricionales de estas tierras en base al uso de fertilizantes químicos conocidos, se podría recomendar algunas medidas que ayuden a mantener o en el mejor de los casos a incrementar su fertilidad natural, mediante la propagación de especies forrajeras del tipo de las leguminosas como el trébol o otras similares, adaptadas al medio; así como evitando las prácticas tradicionales de quema, que si bien favorece a un rebrote vigoroso de las pasturas de raíces permanentes, sin embargo elimina aquellas de mejor calidad palatable y facilita la rápida pérdida de nutrientes contenidos en las cenizas ya sea por lixiviación o lavase, cuyo efecto se incrementará cuanto mayor sea la pendiente.

La utilización de estas tierras con pendientes superiores al 15%, requiere de la aplicación de moderadas a intensas prácticas de manejo y conservación de suelos, orientados al pastoreo extensivo y temporal, evitando el sobrepastoreo y sus efectos de denudacionales y de compactación que puedan favorecer los procesos erosivos, ayudados por la pendiente y la acción erosiva de la lluvia por efecto de la escorrentía

superficial. Por lo que deberán ser mantenidos siempre con una adecuada cobertura vegetal de pastos y/o arbustos nativos.

Las pasturas deberán ser manejadas en forma racional, evitando el sobrepastoreo, estableciendo potreros cercados, asignando una apropiada carga animal y tiempo de pastoreo, y una rotación de potreros; recomendándose el Sistema de Rotación Radial, que consiste en efectuar rotaciones con cuatro o cinco potreros, de los cuales por lo menos tres o cuatro son pastoreados, mientras que uno descansa por lo menos durante cuatro meses cada año y en diferentes estaciones, de manera que después de cuatro o cinco años se ha conseguido una rotación completa. Con esta práctica se logrará un control adecuado de las pasturas, aumentando la producción forrajera y por consiguiente su soportabilidad; evitando así su degradación y dando oportunidad a que las pasturas se recuperen.

Si bien en estas zonas lo más recomendable, es la utilización de pastos en base a especies nativas, que son más tolerantes y resistentes a las condiciones del medio; también de ser posible se podría incentivar la propagación de otras pasturas nativas de mejor calidad; así como algunas pasturas o forrajes cultivables como la cebada, centeno, trébol y/o avena forrajera, que podrían adaptarse a las condiciones de la zona.

Por las condiciones climatológicas de las zonas más altas del área de estudio, de ser posible se debería incentivar el fomento de una ganadería en base al uso de camélidos americanos como la alpaca y vicuña, principalmente, por la alta demanda y cotización de su lana en el mercado nacional e internacional; o en caso contrario fomentar una ganadería mejorada en base a razas de ovinos y/o vacunos de alto rendimiento, que sean apropiados para la zona (cuyas altitudes no superan los 3 800 msnm).

En aquellas áreas con problemas temporales de drenaje, se recomienda de ser posible instalar un sistema simple de redes de drenaje, de acuerdo a la inclinación y sentido de la pendiente, que permita evacuar rápidamente el exceso de agua a un dren natural, y permita utilizar las pasturas adecuadamente, evitando su apisonamiento y degradación; en caso contrario, en estas áreas se deberá controlar o evitar el pastoreo, durante los meses de alta pluviosidad.

Especies Recomendables:

Se debe realizar investigaciones para determinar las especies nativas de mejor rendimiento de acuerdo a las condiciones edáficas y ecológico del medio, considerándose por ejemplo los siguientes géneros: Festuca, Bromus, Poa, Muhlebergéa, Trifolium, Vicia, Eragrostis sp., Poa gymnantha, Nassella publiflora, Piptochaetum panicoides, entre otras. Manteniendo las especies nativas adaptadas al medio ecológico.

En las tierras con pendientes empinadas que limitan la implantación de pastos cultivados, se recomienda mantener, conservar y propagar las pasturas nativas.

Clase P3

Comprende una superficie de 125042 ha, que corresponde al 14,9 % del área total del estudio. Esta conformada por tierras de baja calidad agrológica, apropiadas para el pastoreo temporal, pero con prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos. Incluye suelos de relieves ligeramente inclinados a empinados con pendientes de 4 a 50%; muy superficiales a moderadamente profundos; de textura moderadamente gruesa a media; de reacción moderadamente ácida a moderadamente alcalina, con alta y baja saturación de bases.

Dentro de esta Clase se podrían reconocer las Subclase P3s(t) y P3se(t), principalmente.

Limitaciones de Uso:

Las limitaciones de mayor importancia está referida principalmente al suelo, debido a la fertilidad natural baja, debido a la deficiencia de nutrientes, especialmente nitrógeno y fósforo; textura moderadamente gruesa; en algunos suelos por presencia de gravas, gravillas y guijarros dentro y sobre el perfil, que limitan la profundidad efectiva, reduciendo el volumen útil del suelo; la salinidad y el drenaje algo excesivo a excesivo en el caso de algunos suelos, constituyen otra limitación importante.

El clima extremadamente árido de la Costa y parte de la vertiente Occidental, debido a la escasa precipitación estacional, constituye otra limitación importante en la zona. La pendiente de las tierras ubicadas en las partes medias y bajas de las estribaciones montañosas del Pacífico, constituyen otra limitación importante, ya que inciden directamente en la erosión de los suelos, debido a la pérdida de la capa superficial, por efecto de la gravedad y las lluvias estacionales; sobre todo en aquellos suelos con pendientes mayores al 15%. El peligro o riesgo de erosión se incrementa.

Lineamiento de Uso y Manejo:

Dada las condiciones climáticas difíciles del área de distribución de estas tierras, para corregir sus limitaciones, se recomienda seguir parte de las recomendaciones y lineamientos de manejo hechas para la Clase anterior; debido a que gran parte de ellas, son bien difíciles de corregir, como es el caso de la falta de agua por la escasa precipitación estacional y el drenaje algo excesivo a excesivo de los suelos, principalmente. Adicionalmente para poder utilizar racionalmente estas tierras y evitar su deterioro se recomienda evitar la excesiva carga animal y el sobre pastoreo; así como el control de la tala indiscriminada de las especies arbóreas y arbustivas existentes.

Especies Recomendables:

Se debe realizar una colección de las especies nativas existentes, con fines de investigación, para seleccionar y determinar las especies de mejor rendimiento y calidad ya sea gramíneas o leguminosas, para su propagación futura; y/o tratar de propagar especies exóticas de buena calidad que se adapten a las condiciones edáficas y ecológico de la zona.

iv) Tierras Aptas para Producción Forestal (F)

Comprende una superficie de 275497 ha, que corresponde al 14,9 % del área total de la zona de estudio. Estas Tierras por presentar severas limitaciones edáficas y topográficas son inapropiadas para su utilización con fines agropecuarias de cualquier tipo; pero que sí permiten su uso para la plantación o reforestación de especies forestales, sean arbóreas o arbustivas, de valor comercial y/o industrial, adaptadas al medio.

Dentro de este Grupo de Capacidad de Uso Mayor se ha determinado únicamente la Clase de Capacidad de Uso Mayor F3, con su Subclase F3se, tanto para las vertientes Occidental, Central y Oriental andina, cuencas de los ríos Alto Piura, Olmos-Cascajal; Huancabamba y Canchis-Río Blanco, respectivamente.

Limitaciones de Uso:

Dentro de las limitaciones de uso más importantes de estas tierras, caben destacar las siguientes:

El suelo, debido principalmente a la presencia abundantes gravas, guijarros y/o piedras dentro o sobre el perfil, que limitan la profundidad efectiva del suelo; la baja fertilidad natural por deficiencia de nutrientes, principalmente fósforo y nitrógeno disponibles; adicionalmente en el caso de los suelos de Costa la presencia de sales y drenaje algo excesivo a excesivo y en el caso de suelos de Selva Alta, la presencia de aluminio cambiante, en el complejo de cambio en una proporción de 34 a 76 %. El factor climático, en la zona de Costa por la escasa o nula disponibilidad de agua en gran parte de los meses del año (Abril a Diciembre), constituyendo una limitación importante para la propagación y/o reforestación, en base a especies exóticas de valor comercial, medicinal y/o industrial y aún para las propias especies nativas de la zona.

El factor topográfico, tanto en la vertiente Occidental, Central y Oriental constituye otra limitación importante, por la presencia de pendientes empinadas a muy empinadas, que incrementa la susceptibilidad o riesgo a la erosión de los suelos, por el incremento de la escorrentía superficial que incrementa el potencial hidroerosivo del agua, sobre todo en aquellas áreas, sin o con pobre cobertura vegetal.

Lineamientos de Uso y Manejo:

Por las fuertes limitaciones edáficas, climáticas y topográficas existentes en estas tierras, tanto en las regiones de Costa, Sierra y Selva Alta, gran parte de ellas, sólo pueden ser utilizados para fines de forestación y/o reforestación con especies maderables comerciales, medicinales y/o industriales, bien adaptadas a las condiciones ecológicas respectivas; siempre y cuando sean manejados con técnicas silviculturales apropiadas. La reforestación constituye una práctica fundamental, que debe ser ejecutada en forma permanente, principalmente en la zona andina, debido

a su efecto benéfico en la conservación y uso racional de los suelos de ladera y como fuente de producción de madera para usos diversos, lo cual significaría un ingreso económico adicional y seguro, para el productor local.

En el caso de las tierras de la zona de Costa y parte de las vertiente Occidental, el aprovechamiento de la masa forestal arbórea y/o arbustiva existente por su alta vulnerabilidad, deberá ser realizado con mucho cuidado y en forma selectiva, de acuerdo a un plan de uso y conservación racional de las especies existentes, teniendo especial cuidado con su regeneración natural y de ser posible realizar la reforestación oportuna con especies naturales o aquellas adaptadas de valor económico, con la finalidad de poder asegurar una producción sostenida, evitar el deterioro del suelo por erosión y del medio ambiente.

En el caso de las tierras de Selva Alta, debido a su relieve accidentado, el aprovechamiento del bosque deberá ser realizado en forma racional y selectiva, de manera que permita mantener y conservar la cobertura arbórea existente, así como del medio ambiente; mediante un adecuado plan de uso y conservación de la masa forestal, mediante la reforestación oportuna y adecuada, con especies de alto valor económico adaptadas al medio.

Especies Recomendables:

*La especie forestal más adaptable al medio andino es el eucalipto (*Eucaliptus Glóbulus*), hasta una altitud de aproximada de 3,600 msnm y el pino (*Pinus Radiata*), es recomendable utilizarlo a partir de los 3,500 msnm hasta los 4,000 msnm, aproximadamente. Igualmente se pueden utilizar especies nativas como el quinal (*Polylepis sp.*), quisuar (*Buddleja incana*), aliso (*Alnus jorolensis*), capulí y tara en las partes intermedias y secas, entre las más importantes.*

*La especie forestal más recomendable para el medio tropical es el tornillo (*Cedrelinga catenaeformis*), pan de árbol (*Artocarpus communis*), alcanfor mohena (*Ocotea costulata*), mohena amarilla (*Aniva amzonica*), lupuna (*Chorisia sp.*), cedro (*Cedrela odorata*), caoba (*Swietenia macropylla*) y el romerillo (*Podocarpus sp.*), entre las más importantes.*

v) Tierras de Protección (X)

Comprende una superficie de 316485 ha, que representa el 37,8 % del área total de la zona de estudio.

Agrupar aquellas tierras que presentan limitaciones extremas para hacerlas apropiadas para la explotación silvo-agropecuaria, quedando relegadas para otros propósitos como por ejemplo áreas recreacionales, zonas de protección de vida silvestre, plantaciones forestales para protección de cuencas, lugares de belleza escénica, etc.

Incluye a casi todos los suelos identificadas, excepto al suelo Morropón, que es la unidad edáfica que menos limitaciones posee. Estas tierras están conformadas por suelos muy superficiales a superficiales; con abundante gravosidad, pedregocidad

dentro y/o sobre el perfil, que limitan la profundidad efectiva de los suelos; de textura gruesa; drenaje excesivo; de reacción extremada a muy fuertemente ácida, en el caso de suelos de Selva alta y reacción alcalina, en el caso de suelos de Costa; y topografía accidentada, principalmente. Igualmente esta conformado por unidades no edáficas de áreas Misceláneas identificadas como afloramiento líticos y cárcavas o bad lands.

7.4.3 Formas Asociadas de Capacidad de Uso Mayor:

Por el nivel y la complejidad de la zona de estudio en lo referente al clima, suelo y pendiente, en el Mapa de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras, las unidades de capacidad identificadas a nivel de Clase, se presentan en formas Asociadas de Aptitud potencial, las que a continuación se describe, cuyas superficies y porcentajes se presentan en el Cuadro N° 7-4:

Asociación A2 - C2:

Ocupa una superficie de 40675 ha, equivalente al 4,86 % del área total. Esta conformada por Tierras Aptas par Cultivo en Limpio y Tierras Aptas para Cultivo Permanente, de calidad agrológica media, con ligeras limitaciones por suelo y clima, principalmente, en una proporción de 75 - 25 %, respectivamente. Incluye en forma dominante al suelo Morropón, en su fase por pendiente plana a moderadamente inclinada (0 - 8%).

Asociación C3(r) - A2(r):

Ocupa una superficie de 15453 ha, equivalente al 1,85 % del área total. Esta conformada por Tierras Aptas para Cultivo Permanente y Tierras Aptas para Cultivo en Limpio, de baja calidad agrológica, con severas limitaciones por suelo y clima, principalmente, en una proporción de 75 - 25 %, respectivamente. Incluye a los suelos Faique y Morropón, en sus fases por pendiente plana a moderadamente inclinada (0 - 8 %) y fuertemente inclinada a moderadamente empinada (8 - 30 %).

Asociación P3(t) - F3 - X:

Ocupa una superficie de 141881 ha, equivalente al 16,94 % del área total. Esta conformada por Tierras Aptas para Pastoreo temporal, Tierras Aptas para Producción Forestal, pero de uso selectivo, y Tierras de Protección, de baja calidad agrológica, con severas limitaciones por suelo y clima, principalmente, en una proporción de 50 - 30 - 20 %, respectivamente. Incluye a los suelos Faique, Bichayo y Salino, en sus fases por pendiente plana a moderadamente inclinada (0 - 8 %) y fuertemente inclinada a moderadamente empinada (8 - 30 %).

Asociación F3 - A3 - X:

Ocupa una superficie de 20171 ha, equivalente al 2,41 % del área total. Esta conformada por Tierras Aptas para Producción Forestal, pero con fines de protección de cuencas y uso selectivo, Tierras Aptas para Cultivo en Limpio, y Tierras de Protección, de baja calidad agrológica, con severas limitaciones por suelo y

CUADRO N° 7.4 FORMAS ASOCIADAS DE CAPADIDAD DE USO MAYOR

APTITUD POTENCIAL DE LAS TIERRAS	SIMBOLO	ASOCIACION	SUPERFICIE	
			ha	%
<i>Aptas para cultivo de Limpia-Aptas para cultivo Permanente, ambas de Moderado Calidad Agrológica</i>	A2-C2	75-25	40 675	4,86
<i>Aptas para cultivo Permanente - Aptas para cultivo en Limpia, ambas de Baja Calidad Agrológica y sólo con rigo</i>	C3(r)-A3(R)	75-25	15 453	1,85
<i>Aptas para Pastoreo temporal - Aptas para producción Forestal - Protección, ambas de Baja Calidad Agrológica</i>	P3(t)-F3-X	50-30-20	141 881	16,94
<i>Aptas para Producción Forestal-Aptas para cultivo en Limpio (secano)-Protección, ambas de Baja Calidad Agrológica</i>	F3-A3-X	35-35-30	20 171	2,41
<i>Para Protección - Aptas para Pastoreo de Moderada Calidad Agrológica</i>	X-P2	50-50	13 697	1,64
<i>Para Protección - Aptas para Producción Forestal de protección de Baja Calidad Agrológica</i>	X-F3	60-40	42 735	5,10
<i>Para Protección - Aptas para Producción Forestal - Aptas para cultivo en Limpia, ambas de Baja Calidad Agrológica</i>	X-F3-A3	40-40-20	194 055	23,17
<i>Para Producción - Aptas para Producción Forestal de protección - Aptas para cultivo Permanente, ambas de baja Calidad Agrológica</i>	X-F3-C3	40-40-20 *	57 381	6,85
<i>Para Protección - Aptas para Producción Forestal de protección - Aptas para Pastoreo temporal, ambas de Baja Calidad Agrológica</i>	X-F3-P3(t)	40-40-20	270 511	32,31
TOTAL			837 348	100,00

(*) De esta Asociación 19,902 ha (34,7%), corresponde a las tierras ubicadas en el Sector de Tunal Canchaque - San Miguel del Faique, donde el porcentaje de la asociación es de 50-30-20

topografía, principalmente, en una proporción de 35 - 35 - 30 %, respectivamente. Incluye a los suelos Limón y Maguey, en sus fases fuertemente inclinada a moderadamente empinada (8 - 30 %) y empinada a extremadamente empinada (30 - 75 %).

Asociación X - P2:

Ocupa una superficie de 13697 ha, equivalente al 1,64 % del área total. Esta conformada por Tierras de Protección y Tierras Aptas para Pastoreo de calidad agrológica media, con moderadas limitaciones por suelo y topografía, principalmente, en una proporción de 50 - 50 %, respectivamente. Incluye a los suelos Limón, Chinchihualis y Pajonal en sus fases por pendiente fuertemente inclinada a moderadamente empinada (8 - 30 %) y empinada a extremadamente empinada (30 - 75 %).

Asociación X - F3:

Ocupa una superficie de 42735 ha, equivalente al 5,10 % del área total. Esta conformada por Tierras de Protección y Tierras Aptas para Producción Forestal, pero con fines de protección de cuencas y uso selectivo; constituyen tierras de baja calidad agrológica, con severas limitaciones por suelo y topografía, principalmente, en una proporción de 60 - 40 %, respectivamente. Incluye al Misceláneo afloramientos líticos y los suelos Limón, Maguey, en sus fases por pendiente fuertemente inclinada a moderadamente empinada (8 - 30 %) y empinada a extremadamente empinada (30-75 %), y Pajonal en su fase por pendiente empinada a extremadamente empinada (30-75 %).

Asociación X - F3 - A3:

Ocupa una superficie de 194055 ha, equivalente al 23,17 % del área total. Esta conformada por Tierras Aptas de Protección, Tierras Aptas para Producción Forestal, pero con fines de protección de cuencas y uso selectivo, y Tierras Aptas para Cultivo en Limpio, de baja calidad agrológica; con severas limitaciones por suelo y topografía, principalmente; en una proporción de 40 - 40 - 20 %, respectivamente. Incluye a los suelos Limón, Hualtaco y Pajonal, en sus fases por pendiente fuertemente inclinada a moderadamente empinada (8 - 30 %) y empinada a extremadamente empinada (30-75%).

Asociación X - F3 - C3:

Ocupa una superficie de 57381 ha, equivalente al 6,85 % del área total. Esta conformada por Tierras Aptas de Protección, Tierras Aptas para Producción Forestal, pero con fines de protección de cuencas y uso selectivo, y Tierras Aptas para Cultivo Permanente, de baja calidad agrológica; con severas limitaciones por suelo y topografía, principalmente; en una proporción de 40 - 40 - 20 %, respectivamente, en el sector de la cuenca del río Samaniego-Canchis, y 50 - 30 - 20 %, respectivamente, en el sector de las localidades de Canchaque-San Miguel del Faique (cuenca alta del río Piura). Incluye en el primer caso a los suelos Romerillo y El

Carmen, y en el segundo caso al Misceláneo afloramientos líticos (R) y los suelos Limón y Hualtaco, en sus fases por pendiente fuertemente inclinada a moderadamente empinada (8 - 30 %) y empinada a extremadamente empinada (30 - 75 %), respectivamente.

Asociación X - F3 - P3(t):

Ocupa una superficie de 270511 ha, equivalente al 32,31 % del área total. Esta conformada por Tierras de Protección, Tierras Aptas para Producción Forestal, pero con fines de protección de cuencas y de uso selectivo y Tierras Aptas para Pastoreo temporal, ambas de baja calidad agrológica; con severas limitaciones por clima, suelo y pendiente, principalmente; en una proporción de 40 - 40 - 20 %, respectivamente. Incluye al Misceláneo afloramientos líticos y al suelo Faique en su fase por pendiente empinada a extremadamente empinada (30 - 75 %).

7.5 Explicación de los Mapas de Suelos y de Capacidad de Uso Mayor

7.5.1 Mapa de Suelos

El mapa denominado "Mapa de Suelos" publicado a escala 1:250,000, suministra una información de carácter netamente edáfico, que muestra la distribución espacial de los diferentes suelos y áreas misceláneas identificadas dentro de la zona de estudio.

La representación de las unidades Cartográficas en el Mapa de Suelos está expresada por una gama de colores contrastantes, que los diferencia de acuerdo a una Leyenda y Cuadros explicativos que se adjuntan en el mapa, en lo referente a sus fases por pendiente, Unidades Taxonómicas, Unidades Cartográficas (consociaciones y asociaciones de suelos) y sus porcentajes de asociación, principalmente.

7.5.2 Mapa de Capacidad de Uso Mayor

El mapa denominado "Mapa de Capacidad de Uso Mayor de la Tierra" publicado a escala 1:250,000, suministra una información de carácter netamente interpretativo, que indica la Capacidad de Uso Mayor de las Tierras.

La representación de las unidades de Capacidad de Uso Mayor en el Mapa, a nivel de Sub-Clases de capacidad, está expresada por una gama de colores contrastantes, que los diferencia de acuerdo a una Leyenda y Cuadros explicativos que se adjuntan en el mapa, en lo referente a los Grupos de Capacidad de Uso Mayor, (A, C, P, F o X), Calidad Agrológica, Limitaciones de Uso (r) o (t), Formas Asociadas de Capacidad y sus respectivos porcentajes de asociación, principalmente.

CAPITULO VIII

RECURSO HIDRICO

8.1 Generalidades

En el ámbito de las provincias Huancabamba y Morropón, se ha establecido la disponibilidad del recurso hídrico, en base al escurrimiento superficial y a la variabilidad estacional (mensual) en cualquier punto, de manera que tal información pueda ser empleada en las definición de proyectos de aprovechamiento hídrico a nivel de cuencas hidrográficas.

La metodología para determinar la escorrentía media anual, se basa en un modelo precipitación - escorrentía, que se establece a partir de un coeficiente de escorrentía calibrado y de la precipitación media anual; el coeficiente de escorrentía es definido inicialmente a partir de relaciones entre los parámetros climáticos, geográficos y bióticos.

La metodología para definir el escurrimiento superficial medio mensual, se basa en la determinación de la matriz de variabilidad de las estaciones hidrométricas consideradas como representativas en el ámbito de las provincias, integrada por valores adimensionales resultantes de la comparación entre el caudal mensual y el promedio anual del período de análisis.

8.2 Características Generales del Area

El territorio de las provincias Morropón y Huancabamba, se halla surcado por ríos que pertenecen a las vertientes del Pacífico y del Atlántico. Los ríos ubicados en la vertiente del Pacífico (Piura, Cascajal y Olmos) en general se desplazan de Sureste a Noroeste, caracterizándose por un régimen de escurrimiento irregular y torrencioso, con grandes variaciones de las descargas durante el año, las que van de elevadas a nulas. Los ríos localizados en la vertiente del Atlántico (Chamaya - Huancabamba y Chinchipe-Canchis) se desplazan de Norte a Sur, caracterizándose por su régimen de escurrimiento irregular, con descargas algo elevadas durante el verano y variaciones moderadas el resto de año.

De la superficie total del ámbito de las provincias (Cuadro N° 8.1) el 71,4% corresponden a la vertiente del Pacífico con 597866 ha y el 28,6 % a la del Atlántico con 239482 ha. Limita por el Norte con la cuenca del río Quiroz y la República del Ecuador, por el Sur con las cuencas del río Olmos y Cascajal, por el Este con la cuenca del río Tabaconas y por el Oeste con parte de la Cuenca del río Piura y el desierto de Sechura. La cuenca hidrográfica más representativa en superficie es la del río Piura, que abarca aproximadamente 516664 ha (61,7%).

En el capítulo IV- Ecología, se ha identificado la existencia de 10 zonas de vida en el área correspondiente a la vertiente del Pacífico y 06 en la del Atlántico. En la primera, la ecología grada de bosque muy húmedo - Montano Tropical hasta

desierto perárido - Premontano Tropical, y en la vertiente del Atlántico, de bosque pluvial - Montano Tropical hasta monte espinoso - Premontano Tropical.

CUADRO N° 8.1

**SUPERPERFICIE DE LAS PROVINCIAS HUANCABAMBA
MORROPÓN A NIVEL DE CUENCAS**

VERTIENTE	CUENCA	EXTENSION	
		Ha	%
PACIFICO	PIURA	516 644	61,7
	CASCAJAL-OLMOS	81 222	9,7
	SUB TOTAL	597 866	71,4
ATLANTICO	CHINCHIPE	45 125	5,4
	CHAMAYA- HUANCABAMBA	194 688	23,2
	SUB TOTAL	239 482	28,6
TOTAL GENERAL		837 348	100,0

La distribución de las zonas de vida y sus características más importantes, se presentan en el capítulo correspondiente.

8.3 Metodología para la Zonificación del Escurrimiento Superficial

La insuficiente información hidrométrica y meteorológica y la heterogeneidad de los períodos de registros, obligó a recurrir a métodos indirectos de evaluación hidrológica para la determinación del escurrimiento superficial, considerándose que los resultados son válidos para los fines que se persiguen.

La metodología desarrollada, a partir del método de L. R. Holdridge, permite definir de manera indirecta el escurrimiento medio anual, a partir de la precipitación media anual y del coeficiente de escurrimiento, en base a la ecuación general siguiente:

$$E = KP$$

donde:

E = Escurrimiento superficial medio anual, en mm.

K = Coeficiente de escurrimiento, adimensional.

P = Precipitación media anual, en mm.

El método, se apoya en el mapa ecológico elaborado para las provincias de Huancabamba - Morropón y en el que se establece la distribución geográfica y características de las zonas de vida existentes.

La zona de vida es un ámbito espacial homogéneo desde los puntos de vista topográfico, climático, geológico, edáfico, de vegetación natural, etc., y por lo tanto, desde el punto de vista hidrológico. Esta homogeneidad permite definir para estos ámbitos una precipitación media anual y un coeficiente de escurrimiento; ámbitos a los que se ha denominado zonas de escurrimiento.

Una zona de escurrimiento está definida por lo tanto, por: la zona de vida, la precipitación media anual y el coeficiente de escurrimiento, a partir de los cuales, se obtiene el escurrimiento medio anual.

La precipitación media anual, a nivel de Zona de Vida, ha sido determinada empleando el "Diagrama Bioclimático para la Clasificación de Zonas de Vida en el Mundo", desarrollada por L.R. Holdrige, tomándose para cada Zona el promedio de sus valores externos.)

El coeficiente de escurrimiento ha sido establecido en una primera etapa en base a un análisis teórico mediante balances hídricos efectuados para cada provincia de humedad y empleando el Diagrama antes citado y el "Nomograma de Movimientos de Agua en Asociaciones Climáticas"; con éste último se determinó para cada Zona de Vida evapotranspiración real, ingresando a él con el valor de la relación de evapotranspiración potencial, las fórmulas empleadas fueron las siguientes:

$$K_i = \frac{E}{P}$$

$$E = \bar{P} - \bar{ETR} \quad (\text{Fórmula del balance hídrico válido para valores medios de un período largo}).$$

$$\bar{ETR} = \quad \text{Función de ETP}$$

$$\bar{ETP} = 58.93 \times t \text{ (bio)}$$

donde:

K_i = Coeficiente de escurrimiento teórico, adimensional.

\bar{E} = Escurrimiento superficial, medio anual, en mm.

\bar{P} = Precipitación media anual, en mm.; obtenida del Diagrama Bioclimático.

Ver 10/10/10

\bar{ETR} = Evapotranspiración real media anual, en mm.; obtenida del Monograma de Movimientos de Agua en base a la relación evapotranspiración potencial (ETP/P).

\bar{ETP} = Evapotranspiración potencial, en mm.

$t(\text{bio})$ = Biotemperatura; en °C

El coeficiente de escurrimiento teórico fue agustado a condiciones reales, mediante un factor de corrección (f), empleando la mejor información hidrométrica existente. Para ello, se tomó la información hidrométrica existente en un ámbito regional constituido por cuencas homogéneas y utilizando un paquete de ecuaciones lineales simultáneas, de la forma general siguiente:

$$\sum_{i=1}^{i=n} Aix \cdot Pi \cdot Ki \cdot f = Ex$$

donde:

Aix = Area de la Zona de Vida i que contribuye a un caudal en el punto x ($1 \leq i \leq n$)

Pi = Precipitación media anual de la Zona de Vida (i)

Ki = Coeficiente de escurrimiento teórico de la Zona de Vida (i).

f = Factor de corrección regional del coeficiente de escurrimiento teórico.

Ex = Escurrimiento superficial medio anual representativo de un período largo de registros en el punto x.

Resolviendo estas ecuaciones para el factor f, se obtiene un estimado del coeficiente de escurrimiento real correspondiente a cada Zona de Vida, aplicando dicho factor al coeficiente de escurrimiento teórico.

El valor del escurrimiento medio anual calibrado para cada Zona de Escurrimiento, se obtiene a partir de los parámetros antes señalados (precipitación media anual y coeficiente de escurrimiento real) y aplicando la ecuación general indicada en párrafos anteriores.

El Mapa de ZONAS DE ESCURRIMIENTO permite, por lo tanto, conocer la disponibilidad media anual del recurso hídrico de escurrimiento superficial, expresada en lámina o altura de agua, en mm.

El MAPA presenta para cada Zona de Escurrimiento la siguiente información: Zona de Vida; precipitación media anual, en mm.; coeficiente de escurrimiento, adimensional; y escurrimiento superficial medio anual, en mm. La representación gráfica en el mapa, es la siguiente:

Zona de Vida	Precipitación Media Anual (mm)
Coeficiente escurrimiento real	Escurrimiento Superficial

8.4 *Determinación del Escurrimiento Superficial*

Para obtener el caudal medio anual de cualquier punto de interés de la red hidrográfica del área de estudio, se deberá proceder de la siguiente manera:

- *Ubicar sobre el Mapa de Zonas de Escurrimiento el punto o sección del río del que se desea conocer su caudal medio anual.*
- *Delimitar el área de drenaje o cuenca colectora de dicho punto.*
- *Planimetrar cada una de las Zonas de Escurrimiento ubicadas dentro del área delimitada.*
- *Conservando adecuadamente la consistencia de la escala y de las unidades, calcular la descarga parcial de cada Zona de Escurrimiento, multiplicando el área determinada en el paso anterior por el escurrimiento correspondiente.*
- *La descarga media anual en el punto o sección del río que se desea conocer, es la sumatoria de las descargas parciales determinadas para cada una de las zonas de escurrimiento.*

El procedimiento antes descrito puede realizarse en forma analógica o digital.

El presente informe, incluye el Mapa de Zonas de Escurrimiento de las Provincias de Huancabamba - Morropón a escala 1:250,000. El Cuadro N° 8.2, muestra el caudal estimado para algunos puntos considerados de interés, cuya ubicación se presenta en el mapa citado.

8.5 *Variabilidad Mensual de la Descarga Media Anual.*

La determinación de la variabilidad de las descargas mensuales de un río permite establecer su comportamiento hidrológico estacional y consecuentemente, distinguir, entre otros aspectos, los años húmedos y secos y sus respectivos valores críticos. Una forma de establecer esta variabilidad, es utilizando valores adimensionales resultantes de la relación entre el valor mensual y el promedio anual del período de análisis.

La aplicación práctica de este análisis está dado por la posibilidad de generar una secuencia de descargas mensuales en cualquier punto de interés, a través de una relación con el caudal medio anual estimado a partir del mapa de zonas de escurrimiento y la matriz de variabilidad correspondiente. Este procedimiento equivale a la transposición del registro de una estación hidrométrica a un punto de interés no medido.

Los registros de las descargas medias mensuales de las estaciones hidrométricas representativas pueden ser transformadas a un registro similar de valores adimensionales, llamado "matriz de variabilidad", dividiendo la descarga media mensual entre la descarga promedio del período de análisis.

Para el presente estudio, se ha preparado la matriz de variabilidad de las estaciones hidrométricas (cuadro N° 8.3) con información necesaria y suficiente y consideradas como representativas del ámbito de estudio (cuadros N° 8.4 al 8.12);

CUADRO N° 8.2.- PUNTOS DE CAUDAL ESTIMADO

PUNTO	Progresiva (Km)	Altitud (m.s.n.m)	Area (Km ²)	Modulo (m ³ /seg)	Ubicación
RIO PIURA-CANCHAQUE-HUARMACA-CHIGNIA					
POS/4	170	90	4480	17,2	c. Q. Yapatera
POS/5	194	100	2953	15,3	h.c.a. Carrasquillo
POS/6	196	120	2358	12,3	c. R. Corrales
POS/7	214	130	1916	11,3	c.R.Seco/Q.La Cria
POS/8	222	150	1156	6,0	c.R.Bigote
POS/9	224	165	1152	6,0	h.c.a. Salitral
POS/10	238	200	655	4,0	c.R. Puzmalca
POS/11	252	300	301	1,4	c.Q. Huarmaca
QUEBRADA SAN FRANCISCO					
POS/12	136	72	478	0,9	d.R. Pira
RIO YAPATERA					
POS/13	170	90	202	0,8	d.R. Piura
RIO CORRALES					
POS/14	196	100	580	3,0	d.R. Piura
POS/15	199	130	362	2,0	c.R. Las Gallegas
POS/16	201	140	360	2,0	h.e.a. Corral del Medio
POS/17	208	220	176	0,9	c.R. Chalaco
RIO LAS GALLEGAS					
POS/18	199	130	208	0,9	d.R. Corrales
RIO CHALACO					
POS/19	208	220	155	1,1	d.R. Corrales
QUEBRADA RIO SECO O QUEBRADA DE LA CRIA					
POS/20	214	130	229	0,6	d.R. Piura
RIO BIGOTE					
POS/21	222	150	689	5,0	d.R. Piura
POS/22	226	180	574	4,8	h.e.a. Bigote
POS/23	244	400	255	3,2	c.R. San Lorenzo
RIO SAN LORENZO					
POS/24	244	400	98	0,7	d.R. Bigote
RIO PUSMALCA					
POS/25	238	200	655	1,2	d.R. Piura
QUEBRADA HUARMACA					
POS/26	252	300	301	1,9	

- c. Antes de la confluencia con un determinado cauce (V.gr c.Q.Yapatero antes de la confluencia con la quebrada Yapatero).
d. Desembocadura en un río de mayor orden (v.gr d.R. Piura = Quebrada cisco en la desembocadura en el río Piura.
h. Hasta un determinado lugar (v.gr.h.e.a.Carrasquillo = Río Piura estación de aforo Carrasquillo)
R. Río
Q. Quebrada
e.a. Estación de aforo.

CUADRO N° 8.3.- ESTACIONES HIDROMETRICAS SELECCIONADAS-REGION HUANCABAMBA-MORROPON

VERTIENTE	CUENCA	RIO	ESTACION	AREA DE CUENCA (KM²)	POSICION GEOGRAFICA			PERIODO DE REGISTRO
					LATITUD	LONGITUD	ALTURA	
ATLANTICO	HUANCABAMBA	HUANCABAMBA	SAUSAL	1800	05°45'	79°24"	1300	ENE 73-DIC 89
		HUANCABAMBA	LIMON	2700	05°53'	79°19"	1090	ENE 73-DIC 89
PACIFICO	PIURA	PIURA	PTE. NACARA	4511	05°06'34"	80°10'14"	119	ENE 72-DIC 91
		PIURA	MALACASI	1817	05°19'47"	79°52'10"	128	ENE 72-DIC 91
		CHALACO	CORRAL DEL MEDIO	332	05°11'06"	79°53'26"	193	ENE 72-ENE 92
		CHAVANAL	SAN PEDRO	156	05°04'00"	80°00'30"	254	AGO 73-ENE 92
		BIGOTE	BARRIOS	418	05°17'00'	79°41'44'	298	ENE 72-ENE 92
		YAPATERA	CHILILIQUE	165	05°01'55"	80°04'20"	299	NOV 73-DIC 91
		LA GALLEGA	PALTASHACO	142	05°06'44"	79°53'30'	540	ENE 72-DIC 91

CUADRO N° 8.4.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO HUANCABAMBA EN SAUSAL

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,70	0,46	0,55	0,63	1,29	1,35	1,08	0,87	0,70	1,20	1,63	1,01
1974 - 75	0,73	0,97	0,87	1,95	2,95	2,18	3,06	1,99	1,50	2,14	0,85	1,02
1975 - 76	0,97	0,97	0,80	0,34	1,30	1,18	1,40	1,72	1,71	1,75	1,30	1,53
1976 - 77	0,92	0,36	0,60	0,69	0,96	2,07	2,07	2,46	1,67	1,40	1,55	0,92
1977 - 78	0,77	0,88	0,67	0,82	0,88	0,96	1,25	1,39	1,10	1,12	0,89	1,00
1978 - 79	0,62	1,05	0,66	0,66	0,74	0,61	1,62	1,33	0,59	0,50	0,82	0,59
1979 - 80	0,25	0,40	0,24	0,59	0,64	0,66	1,42	1,55	1,09	1,24	1,04	0,35
1980 - 81	0,26	0,89	0,72	1,16	0,43	1,37	1,67	1,57	0,55	1,10	0,75	0,40
1981 - 82	0,29	0,40	0,24	0,48	0,51	0,61	0,70	1,46	0,99	0,65	0,81	0,74
1982 - 83	0,55	0,74	0,59	1,37	1,58	1,01	2,55	1,60	1,42	0,56	0,47	0,37
1983 - 84	0,63	0,66	0,50	0,59	0,26	2,05	1,74	1,37	1,13	2,05	1,20	1,10
1984 - 85	0,56	0,63	0,60	1,27	0,72	0,89	1,08	0,63	0,87	0,69	0,92	0,50
1985 - 86	0,46	0,60	0,39	0,65	0,99	0,67	0,88	1,95	1,07	0,50	0,74	0,60
1986 - 87	0,69	0,40	0,74	0,90	1,57	2,27	1,03	1,00	1,04	0,60	1,54	0,68
1987 - 88	0,44	0,47	0,35	1,05	1,19	1,80	1,13	1,42	1,14	0,43	0,76	0,58

$Q = 22,0 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO Nº 8.5.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO HUANCABAMBA EN LIMON

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,68	0,53	0,63	0,71	1,41	1,25	1,12	1,01	0,77	1,11	1,66	0,90
1974 - 75	0,65	1,00	1,08	2,15	2,74	2,29	2,76	2,08	1,37	2,10	0,90	1,28
1975 - 76	0,92	0,92	0,85	0,30	1,21	1,17	1,28	1,85	1,54	1,81	1,41	1,52
1976 - 77	0,84	0,40	0,54	0,64	1,00	1,87	1,85	2,78	1,02	1,44	1,19	0,78
1977 - 78	0,77	0,79	0,60	0,70	0,60	0,84	1,47	1,53	1,09	1,14	0,92	0,96
1978 - 79	0,67	0,83	0,46	0,54	0,56	0,37	1,63	1,44	0,84	0,58	0,68	0,45
1979 - 80	0,41	0,44	0,21	0,37	0,54	0,52	2,22	1,51	1,01	1,19	0,99	0,38
1980 - 81	0,30	0,95	0,64	0,98	0,40	1,57	1,86	1,48	0,56	1,04	0,83	0,52
1981 - 82	0,32	0,42	0,29	0,73	0,49	0,64	0,64	1,29	0,93	0,78	0,84	0,65
1982 - 83	0,50	0,77	0,58	1,27	1,85	1,82	2,55	1,69	1,25	0,56	0,42	0,42
1983 - 84	0,56	0,76	0,48	0,76	0,42	2,30	1,78	1,58	1,04	2,30	1,38	1,05
1984 - 85	0,43	0,94	0,60	1,33	0,64	1,08	1,27	0,61	0,89	1,19	0,77	0,71
1985 - 86	0,51	0,55	0,33	0,64	1,13	0,66	0,65	1,62	1,04	0,41	0,79	0,58
1986 - 87	0,69	0,56	0,65	0,89	1,44	2,14	1,00	1,10	0,90	0,56	1,49	0,57
1987 - 88	0,52	0,50	0,33	0,98	1,21	1,73	1,17	1,42	1,15	0,34	0,60	0,46

$Q = 24,8 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO Nº 8.6.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO PIURA EN PUENTE ÑACARA

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,03	0,01	0,00	0,02	0,09	0,26	0,47	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
1974 - 75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	4,04	3,08	0,63	0,29	0,14	0,05
1975 - 76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	3,81	5,93	3,93	1,25	0,53	0,20	0,04
1976 - 77	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	2,44	4,23	3,40	1,39	0,35	0,11	0,03
1977 - 78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,77	0,07	0,01	0,00	0,00
1978 - 79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
1979 - 80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00
1980 - 81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,21	0,44	0,01	0,00	0,00	0,00
1981 - 82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1982 - 83	0,00	0,00	0,00	1,32	8,86	10,94	15,18	20,92	15,04	10,92	3,15	1,00
1983 - 84	0,42	0,35	0,19	0,31	0,45	6,60	9,81	5,57	1,44	0,67	0,46	0,14
1984 - 85	0,02	0,01	0,05	0,05	0,27	0,32	1,93	0,30	0,07	0,03	0,01	0,00
1985 - 86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,38	0,74	0,22	0,02	0,01	0,00
1986 - 87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	1,60	9,38	4,36	1,87	0,26	0,11	0,07
1987 - 88	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,18	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

$Q = 21,5 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO Nº 8.7.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO PIURA EN MALACASI

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,10	0,07	0,05	0,06	0,15	0,49	0,82	0,13	0,05	0,05	0,04	0,03
1974 - 75	0,02	0,02	0,02	0,01	0,05	0,73	4,88	3,92	0,89	0,45	0,27	0,11
1975 - 76	0,07	0,04	0,04	0,02	0,44	4,79	5,83	3,38	1,41	0,64	0,30	0,16
1976 - 77	0,08	0,05	0,04	0,03	0,17	1,69	3,19	3,34	1,38	0,47	0,28	0,10
1977 - 78	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,79	1,47	1,36	0,17	0,07	0,05
1978 - 79	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	1,78	0,53	0,16	0,05	0,02	0,02
1979 - 80	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,12	0,55	0,13	0,02	0,01	0,00
1980 - 81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	4,45	1,07	0,24	0,08	0,04	0,03
1981 - 82	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,02	0,00	0,00	0,00
1982 - 83	0,00	0,00	0,00	2,59	8,42	10,52	15,80	16,63	16,73	8,10	2,96	0,85
1983 - 84	0,39	0,30	0,25	0,23	0,40	4,41	7,38	5,73	2,62	1,27	0,62	0,28
1984 - 85	0,13	0,13	0,12	0,14	0,24	0,21	1,04	0,37	0,11	0,08	0,03	0,02
1985 - 86	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,37	0,74	1,11	0,28	0,16	0,06	0,02
1986 - 87	0,02	0,01	0,02	0,01	0,10	0,55	7,16	3,41	1,58	0,33	0,15	0,07
1987 - 88	0,05	0,03	0,02	0,02	0,09	0,39	0,17	0,09	0,06	0,02	0,02	0,02

$Q = 12,8 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO Nº 8.8.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO CHALACO EN CORRAL DEL MEDIO

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,26	0,16	0,14	0,16	0,35	1,16	1,28	0,35	0,28	0,26	0,19	0,09
1974 - 75	0,07	0,07	0,05	0,09	0,33	1,21	4,07	3,19	1,12	0,70	0,40	0,16
1975 - 76	0,14	0,09	0,07	0,05	0,72	2,53	4,65	3,02	1,49	0,86	0,37	0,19
1976 - 77	0,14	0,09	0,09	0,14	0,44	3,63	4,37	3,67	1,56	0,53	0,19	0,16
1977 - 78	0,12	0,12	0,07	0,09	0,09	0,28	0,77	0,84	0,42	0,23	0,12	0,05
1978 - 79	0,05	0,02	0,02	0,02	0,12	0,53	2,77	1,05	0,47	0,19	0,07	0,05
1979 - 80	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07	0,28	0,37	0,19	0,07	0,05	0,02
1980 - 81	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,56	2,51	0,79	0,28	0,09	0,05	0,05
1981 - 82	0,02	0,00	0,00	0,02	0,05	0,19	0,14	0,30	0,12	0,07	0,02	0,00
1982 - 83	0,00	0,00	0,02	2,30	8,16	8,60	12,44	13,35	13,40	7,26	2,81	1,02
1983 - 84	0,70	0,47	0,33	0,44	0,65	3,79	6,21	4,40	2,79	1,81	0,88	0,28
1984 - 85	0,16	0,16	0,23	0,42	0,70	0,74	1,91	0,79	0,42	0,28	0,09	0,07
1985 - 86	0,05	0,02	0,07	0,05	0,26	0,88	2,28	1,53	0,67	0,21	0,09	0,05
1986 - 87	0,02	0,00	0,02	0,09	0,77	1,91	3,40	2,26	1,23	0,51	0,30	0,12
1987 - 88	0,07	0,07	0,05	0,05	0,21	0,95	0,65	0,56	0,37	0,28	0,16	0,05

$Q = 43 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO N° 8.9.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO CHARANAL EN SAN PEDRO

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,30	0,22	0,19	0,22	0,37	0,93	0,93	0,33	0,33	0,22	0,15	0,07
1974 - 75	0,07	0,11	0,07	0,11	0,41	0,89	2,74	1,70	0,78	0,44	0,19	0,11
1975 - 76	0,15	0,15	0,11	0,07	0,74	1,85	4,19	2,26	1,26	0,59	0,22	0,22
1976 - 77	0,19	0,15	0,15	0,22	0,89	2,30	5,48	1,89	1,00	0,52	0,22	0,15
1977 - 78	0,15	0,15	0,15	0,15	0,26	0,52	0,78	0,81	0,37	0,19	0,07	0,04
1978 - 79	0,04	0,04	0,04	0,07	0,22	0,56	2,44	0,81	0,30	0,11	0,07	0,04
1979 - 80	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,33	0,41	0,67	0,19	0,07	0,00	0,00
1980 - 81	0,00	0,00	0,00	0,07	0,11	0,67	3,48	0,96	0,30	0,11	0,04	0,04
1981 - 82	0,00	0,00	0,00	0,04	0,11	0,44	0,11	0,44	0,07	0,04	0,00	0,00
1982 - 83	0,00	0,00	0,07	3,07	8,00	9,70	15,26	16,37	16,41	7,37	2,41	0,78
1983 - 84	0,44	0,48	0,26	0,52	1,30	5,56	5,96	3,78	1,78	0,78	0,41	0,30
1984 - 85	0,30	0,30	0,22	0,37	0,78	0,81	1,19	0,67	0,33	0,15	0,07	0,07
1985 - 86	0,07	0,04	0,04	0,15	0,48	0,89	2,15	0,93	0,63	0,30	0,22	0,22
1986 - 87	0,07	0,04	0,07	0,15	0,93	2,30	4,85	2,00	1,07	0,37	0,26	0,26
1987 - 88	0,15	0,15	0,11	0,15	0,52	0,93	0,56	0,56	0,26	0,15	0,04	0,07

$Q = 2,7 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO N°8.10.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO BIGOTE EN BARRIOS

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,15	0,09	0,12	0,14	0,28	0,94	1,29	0,26	0,15	0,14	0,12	0,11
1974 - 75	0,05	0,05	0,05	0,12	0,40	1,31	2,91	2,48	0,98	0,48	0,23	0,17
1975 - 76	0,18	0,14	0,14	0,11	0,85	3,72	6,08	3,69	1,48	0,72	0,34	0,22
1976 - 77	0,14	0,14	0,12	0,18	0,55	2,08	2,85	3,45	1,20	0,32	0,29	0,14
1977 - 78	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	0,25	0,75	1,22	0,51	0,20	0,06	0,06
1978 - 79	0,02	0,02	0,02	0,02	0,20	0,43	2,40	1,08	0,42	0,09	0,08	0,05
1979 - 80	0,06	0,03	0,03	0,02	0,02	0,17	0,26	0,51	0,29	0,11	0,03	0,02
1980 - 81	0,00	0,00	0,00	0,09	0,05	0,49	3,25	0,92	0,26	0,08	0,06	0,05
1981 - 82	0,03	0,02	0,00	0,00	0,08	0,22	0,14	0,43	0,08	0,03	0,03	0,02
1982 - 83	0,02	0,02	0,12	3,00	7,37	9,34	13,80	14,62	14,69	7,57	2,98	0,80
1983 - 84	0,35	0,34	0,20	0,55	0,98	5,20	6,15	3,72	1,71	1,00	0,52	0,43
1984 - 85	0,26	0,25	0,18	0,34	0,62	0,60	1,48	0,83	0,32	0,15	0,11	0,12
1985 - 86	0,06	0,06	0,03	0,08	0,48	1,40	1,45	1,63	0,71	0,14	0,08	0,05
1986 - 87	0,05	0,03	0,06	0,14	0,54	0,91	4,49	3,49	2,17	0,69	0,29	0,18
1987 - 88	0,12	0,06	0,06	0,05	0,34	1,06	0,58	0,49	0,22	0,11	0,06	0,05

$Q = 6,5 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO N° 8.11.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO YAPATERA EN CHILILIQUE

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,41	0,30	0,19	0,22	0,56	1,37	1,22	0,63	0,52	0,26	0,19	0,11
1974 - 75	0,15	0,19	0,15	0,30	0,33	1,11	2,74	1,89	1,04	0,63	0,30	0,26
1975 - 76	0,26	0,30	0,22	0,19	0,93	2,11	3,67	1,89	1,00	0,56	0,22	0,22
1976 - 77	0,19	0,22	0,22	0,37	2,37	5,30	4,81	2,26	1,19	0,59	0,26	0,22
1977 - 78	0,19	0,15	0,07	0,15	0,30	0,63	1,04	1,00	0,56	0,22	0,19	0,07
1978 - 79	0,07	0,07	0,07	0,11	0,44	0,96	3,74	0,96	0,52	0,15	0,07	0,07
1979 - 80	0,07	0,07	0,04	0,11	0,11	0,48	0,81	1,37	0,37	0,04	0,00	0,00
1980 - 81	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,85	2,56	1,11	0,37	0,07	0,04	0,00
1981 - 82	0,00	0,00	0,00	0,04	0,26	0,85	0,33	0,93	0,19	0,04	0,00	0,00
1982 - 83	0,00	0,00	0,15	1,78	5,52	7,56	10,48	11,22	11,19	6,59	3,00	1,04
1983 - 84	0,67	0,67	0,30	0,74	1,70	5,48	5,78	4,41	2,26	1,04	0,59	0,37
1984 - 85	0,37	0,37	0,26	0,48	0,37	0,81	1,52	0,81	0,52	0,22	0,11	0,04
1985 - 86	0,00	0,00	0,00	0,19	0,63	1,37	2,22	1,33	0,78	0,19	0,07	0,07
1986 - 87	0,04	0,04	0,07	0,26	1,19	1,78	2,85	2,00	1,07	0,48	0,26	0,22
1987 - 88	0,19	0,19	0,11	0,22	0,63	0,93	0,67	0,78	0,44	0,07	0,00	0,00

$Q = 2,7 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO N° 8.12.- MATRIZ DE VARIABILIDAD DEL RIO LA GALLEGA EN PALTASHACO

AÑO HIDROLOGICO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1973 - 74	0,33	0,24	0,29	0,43	0,95	1,76	1,95	0,95	0,62	0,29	0,14	0,10
1974 - 75	0,05	0,10	0,10	0,24	0,67	1,33	2,90	2,43	1,48	0,86	0,29	0,14
1975 - 76	0,14	0,19	0,10	0,10	0,86	1,90	3,43	3,05	2,05	1,19	0,33	0,19
1976 - 77	0,14	0,10	0,10	0,38	1,33	4,48	5,95	5,14	2,48	0,76	0,24	0,10
1977 - 78	0,10	0,10	0,10	0,19	0,38	0,76	0,95	1,14	0,67	0,19	0,10	0,05
1978 - 79	0,05	0,05	0,05	0,10	0,48	0,86	3,43	1,57	0,81	0,19	0,10	0,10
1979 - 80	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,29	0,38	0,57	0,29	0,05	0,00	0,00
1980 - 81	0,00	0,00	0,00	0,10	0,14	0,57	1,62	1,00	0,33	0,05	0,05	0,05
1981 - 82	0,05	0,00	0,00	0,10	0,24	0,43	0,29	0,43	0,10	0,05	0,00	0,00
1982 - 83	0,00	0,00	0,14	1,52	4,81	7,00	9,95	10,67	10,67	5,95	2,86	1,33
1983 - 84	0,90	0,95	0,67	0,95	1,29	5,24	6,05	4,81	2,48	1,48	0,48	0,14
1984 - 85	0,14	0,33	0,19	0,33	1,14	1,10	1,62	0,86	0,62	0,19	0,10	0,05
1985 - 86	0,05	0,05	0,05	0,29	0,81	1,43	1,33	1,48	1,00	0,19	0,05	0,05
1986 - 87	0,05	0,05	0,10	0,29	0,81	1,29	1,81	1,33	1,00	0,38	0,14	0,14
1987 - 88	0,14	0,10	0,05	0,10	0,67	1,14	0,62	0,76	0,43	0,10	0,00	0,00

$Q = 2,1 \text{ m}^3/\text{s}.$

CUADRO N° 8.13.- MATRIZ DE VARIABILIDAD PARA EL PERIODO 1973-74/1987-88

RIO	ESTACION	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	MODELO ANUAL
HUANCABAMBA	SAUSAL	0,59	0,66	0,57	0,88	1,07	1,31	1,51	1,49	1,10	1,06	1,02	0,76	22,0
HUANCABAMBA	LIMON	0,58	0,69	0,55	0,86	1,04	1,35	1,55	1,53	1,03	1,10	0,99	0,75	24,8
PIURA	PTE. NACARA	0,03	0,03	0,02	0,11	0,67	1,76	3,83	2,93	1,47	0,87	0,28	0,09	21,5
PIURA	MALACASI	0,07	0,05	0,04	0,21	0,67	1,62	3,61	2,80	1,73	0,79	0,33	0,12	12,8
CHALACO	CORRAL DEL MEDIO	0,12	0,09	0,07	0,26	0,86	1,81	3,19	2,44	1,65	0,88	0,40	0,16	4,3
CHARANAL	SAN PEDRO	0,15	0,11	0,11	0,37	1,00	1,93	3,37	2,30	1,67	0,78	0,30	0,15	2,7
BIGOTE	BARRIOS	0,11	0,09	0,08	0,32	0,86	1,88	3,18	2,58	1,68	0,78	0,35	0,17	6,5
YAPATERA	CHILILIQUE	0,19	0,19	0,11	0,33	1,04	2,11	2,96	2,19	1,48	0,74	0,37	0,19	2,7
LA GALERGA	PALTASHACO	0,14	0,14	0,14	0,33	0,95	1,95	2,81	2,43	1,67	0,81	0,33	0,14	2,1

212

así mismo, se presenta para el conjunto de estaciones la variabilidad promedio mensual a lo largo del año hidrológico para un período de 15 años (1973/74 - 1987/88); (cuadro N° 8.13).

8.6 *Generación de Descargas Mensuales*

El procedimiento para la generación de descargas mensuales, en base a la matriz de variabilidad, es el siguiente:

- *Utilizando el mapa de zonas de escurrimiento calcular el caudal medio anual del punto de interés.*
- *Seleccionar la matriz de variabilidad representativa a utilizarse, de acuerdo a características de similitud hidrológica.*
- *Multiplicar cada valor de la matriz de variabilidad por el caudal medio anual del punto de interés para obtener la descarga media mensual de cada mes y de cada año para el período de análisis.*

La secuencia generada permite disponer de un registro de descargas mensuales en el punto de interés no medido; es decir, permite el análisis de años hidrológicos húmedos y secos, de meses de estiaje y avenida y dentro de ellos establecer sus valores críticos, todos los cuales son de importancia en el estudio del aprovechamiento de los recursos hídricos.

La similitud hidrológica entre la cuenca de un punto de interés y la de una estación hidrométrica, puede establecerse tomando en consideración los siguientes aspectos: ubicación, extensión de las cuencas, formaciones ecológicas que las conforman, aspectos físicos de importancia en las descargas del período de estiaje (nevados, lagunas, acuíferos, etc), aspectos geomorfológicos (pendiente, altura media, etc) y cobertura vegetal.

CAPITULO IX

MACROZONIFICACION TERRITORIAL

9.1 Generalidades

El estudio de las provincias de Huancabamba y Morropón, de acuerdo a sus objetivos, tiene como finalidad analizar la problemática de la zona, en base al diagnóstico de los recursos naturales, a fin de establecer una Macrozonificación Territorial.

Este capítulo se refiere principalmente, a la implementación y utilización de una Base de Datos y al procedimiento de integración sistemática de la información proveniente del diagnóstico de los Recursos Naturales de la zona de estudio, referido a la geología, geomorfología, características climáticas, potencial de los recursos naturales: suelos, agua y cobertura vegetal.

El análisis de la información geográfica de los Recursos Naturales del mundo real, mediante una integración temática y generación de modelos gráficos, nos permite visualizar la aptitud y potencial de las tierras, sus diferentes grados de la utilización, sus procesos naturales y sus tierras vulnerables, estableciendo una MACROZONIFICACIÓN TERRITORIAL, del área de estudio.

Estos criterios, que han permitido establecer modelos producto, servirán para definir los Lineamientos de Aprovechamiento y Protección de los Recursos Naturales, a fin de elaborar Planes y Programas Regionales para su Desarrollo Integral, para asegurar el bienestar de las poblaciones asentadas o por establecerse.

9.2 Metodología

La metodología consiste en el análisis integrado de la información existente, utilizando un Sistema de Información Geográfica (SIG), mediante la superposición de Mapas Temáticos: Suelos, Ecología, Pendientes y Geomorfología.

El Sistema de Información Geográfica diseñado, a escala 1:250,000, para el Proyecto, permite manipular información temática, con el objeto de obtener resultados o submodelos preliminares sobre modelos propuestos, los que a su vez conformarán otros modelos, con la finalidad de mostrar la Oferta Natural de la zona en mención, por ejemplo se genera un modelo que permite visualizar la capacidad productiva de la zona y el estado de su uso y/o conflicto de uso asociado a una cobertura vegetal actual, que sirve para definir los lineamientos marco de un desarrollo sostenible, para el beneficio y su consiguiente aprovechamiento racional, por parte de sus pobladores.

En base al análisis integrado de la información existente, se han generado los siguientes submodelos:

- *Submodelo de Uso Agrícola*
- *Submodelo de Uso Pecuario*
- *Submodelo de Uso Forestal*
- *Submodelo de las Tierras de Protección y Conservación*

*Estos submodelos muestran las condiciones y características de vocación de uso de las tierra; que en conjunto generan el modelo: **Potencial de la Aptitud de Uso de las Tierras.***

*Paralelamente se ha generado otros Submodelos referidos principalmente a las condiciones naturales y limitaciones de Uso, estableciéndose el grado de resistencia o susceptibilidad a los procesos morfodinámicos, que pueden ser acelerados por el uso inadecuado de las tierras denominado como: *Áreas Vulnerables o de Conflictos de Uso*, que incide directamente sobre el *Planeamiento Económico de los Recursos Naturales.**

Generándose los modelos siguientes:

- *Modelo de Vulnerabilidad de las Tierras*
- *Modelo de Desarrollo y Estado de Uso de las Tierras*

*Cada uno de estos Submodelos forman parte o son componentes de la **MACROZONIFICACION TERRITORIAL.***

9.3 Componentes del Sistema de Información Geográfica

Los componentes del SIG del estudio son:

Aspectos Físicos

- *Fisiografía*
- *Geología*
- *Suelos y Capacidad de Uso Mayor de las Tierras*
- *Recurso Forestal y Uso de la Tierra*
- *Hidrografía*

Aspectos Climáticos

- *Ecología*

Aspectos Socioeconomicos

- *Uso de la Tierra*
- *Transportes*
- *Poblados*

9.4 Desarrollo y Estado de Uso de las Tierras

El desarrollo actual de la zona de estudio, muestra, un ecosistema árido ubicado en la costa desértica, sobre las cuales existe y se mantiene una agricultura intensa estabilizada, basada en una infraestructura de riego, con tierras de climas áridos, que en su mayor parte presentan una cobertura vegetal natural arbustiva caducifolia, con un relieve variable desde plano a ligeramente ondulado en los valles, hasta un paisaje de relieve empinado, en sus niveles más altos; asimismo presenta una ganadería estacional, sobretodo en las épocas de mayor precipitación. En el caso de Sierra, el clima es variado, mostrando un ambiente subhúmedo y frío hasta llegar al trópico cálido húmedo en la Vertiente Oriental. A través del tiempo, estas condiciones le confirieron características determinadas a los suelos, producto de un ambiente geológico diverso, y que están presentando diferentes grado de estabilidad estructural y que se mantienen aún protegidos por una cobertura natural, según sea el caso, a veces sometidos a un clima agresivo o favorable que determinan la Vulnerabilidad de sus Tierras para la intervención humana y que se pueden presentar en mayor o menor escala, mostrando los posibles conflictos de Uso de las Tierras, que determinan el grado de intervención humana y explotación de sus Recursos Naturales (Cuadro 9.1).

9.4.1 Descripción de las Unidades

Agricultura Intensiva

Son tierras que presentan adecuadas condiciones climáticas, topográficas y edáficas, actualmente muestra el desarrollo de una Agricultura intensiva bajo riego, con una buena accesibilidad vial, en algunos sectores presenta limitaciones topográficas ligeras. Abarca una superficie aproximadamente de 46,915 ha, que representa un 5,6% del área total del estudio.

Ganadería Extensiva Sierra

Son tierras que presentan condiciones climáticas, topográficas y edáficas moderadamente restrictivas y que son adecuadas para el desarrollo de una ganadería extensiva. Actualmente no cuentan con una infraestructura vial o su accesibilidad es muy limitada. Abarca una superficie aproximadamente de 11,490 ha, que representa un 1,37% del área total del estudio.

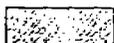
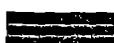
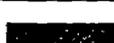
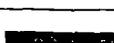
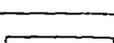
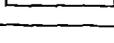
Ganadería Estacional Costa

Son tierras que presentan condiciones severas climáticas, sobretodo carencia de agua (áridos y desérticos), asimismo, topográficas y edáficas, pero en las que se pueden o se constituyen en tierras de desarrollo de una ganadería extensiva estacional (épocas de mayores precipitaciones). Abarca una superficie aproximadamente de 148,068 ha, que representa un 17,68% del área total del estudio.

CUADRO N° 9.1

DESARROLLO Y ESTADO DE USO DE LAS TIERRAS

LEYENDA

TIPOS DE DESARROLLO	DESCRIPCION	COLOR	SUPERFICIE	
			Ha.	%
AGRICULTURA INTENSIVA	Tierras con adecuadas condiciones climaticas, topograficas y edaficas para el desarrollo de una Agricultura intensiva bajo riego con buena accesibilidad vial		46,915	56
GANADERIA EXTENSIVA SIERRA	Tierras con adecuadas condiciones climaticas, topograficas y edaficas, son adecuadas para el desarrollo de una ganaderia extensiva, con accesibilidad vial muy limitante		11,490	13
GANADERIA ESTACIONAL COSTA	Tierras con condiciones climaticas severas, topograficas y edaficas, en las que se realizan una ganaderia extensiva estacional (epoca de mayores precipitaciones).		148,068	17.6
TIERRAS CON POSIBILIDADES DE INCORPORACION A LA AGRICULTURA BAJO RIEGO	Tierras que presentan una cobertura vegetal natural, adecuadas para la ampliacion de la frontera agricola con inpiemntacion de riego.		10,044	1.2
TIERRAS CON POSIBILIDADES DE INCORPORACION A LA GANADERIA EN LA SIERRA	Tierras que presentan condiciones climaticas, topograficas y edaficas con una cobertura vegetal natural, sin intervencion, adecuada para el desarrollo ganadero.		3,252	0.3
TIERRAS CON POSIBILIDADES DE INCORPORACION A LA GANADERIA EN LA COSTA	Tierras que presentan condiciones climaticas, topograficas y edaficas con una cobertura vegetal natural en epoca de mayores precipitaciones, adecuadas para desarrollo ganadero.		40,297	4.8
TIERRAS ESPECIALES CON COBERTURA VEGETAL PARA SU CONSERVACION Y PROTECCION	Tierras que presentan condiciones muy limitantes para un desarrollo agropecuario, son adecuadas para conservacion de ecosistemas naturales, priorizando sobre todo su cubierta vegetal natural (relictos de bosque).		19,841	2.36
TIERRAS CON POSIBILIDADES DE DESARROLLO FORESTAL VERTIENTE OCCIDENTAL	Tierras que presentan una cobertura vegetal arborea, que pueden dedicarse a una explotacion racional por las condiciones climaticas, topograficas y edaficas moderadamente limitante		105,333	12.60
TIERRAS CON POSIBILIDADES DE DESARROLLO FORESTAL VERTIENTE ORIENTAL	Tierras que presentan una cobertura vegetal arborea que pueden dedicarse a una explotacion racional por las condiciones climaticas, topograficas y edaficas moderadamente limitante.		222,648	26.59
TIERRAS CON SEVERAS RESTRICCIONES DE USO VERTIENTE ORIENTAL	Tierras que se presentan condiciones extremas muy limitantes para su utilizacion, por su fragilidad y vulnerabilidad, seran aprovechables para el desarrollo turistico ecologico, fuentes de regulacion hidrica y otros usos.		6,951	0.83
TIERRAS CON SEVERAS RESTRICCIONES DE USO VERTIENTE OCCIDENTAL	Tierras que se presentan condiciones extremas muy limitantes para su utilizacion, por su fragilidad y vulnerabilidad, seran aprovechables para el desarrollo turistico ecologico, fuentes de regulacion hidrica y otros usos.		39,566	4.73
TIERRAS CON CONFLICTO DE USO	Tierras que presentan condiciones climaticas, topograficas y edaficas muy severas y limitantes que estan siendo intervenidas por los pobladores locales, para desarrollar actividades agricolas, acelerando la erosion de sus suelos.		182,943	21.84
TOTAL			837,348	100.00

Tierras con Posibilidades de Incorporación a la Agricultura bajo Riego

Son tierras que presentan condiciones climáticas, topográficas y edáficas adecuados para la ampliación de la frontera agrícola con implementación de riegos, actualmente se encuentran cubiertos por una cobertura vegetal natural. Abarca una superficie aproximadamente de 10,044 ha, que representa un 1,20% del área total del estudio.

Tierras con Posibilidades de Incorporación a la Ganadería en la Sierra

Son tierras que presentan condiciones climáticas, topográficas y edáficas, actualmente cubiertos por una vegetación natural, sin intervención, adecuadas para la ampliación de tierras para desarrollo ganadero. Abarca una superficie aproximadamente de 3,252 ha, que representa un 0,39% del área total del estudio.

Tierras con Posibilidades de Incorporación a la Ganadería Temporal de Costa

Son tierras que presentan condiciones apropiadas tanto climáticas, topográficas como edáficas, las que son cubiertos por una vegetación natural en las épocas de mayor precipitación, que servirían para la ampliación de tierras para desarrollo ganadero. Abarca una superficie aproximadamente de 40,297 ha, que representa un 4,81% del área total del estudio.

Tierras Especiales con Cobertura Vegetal para Su Conservación Y Protección

Son tierras que presentan condiciones climáticas, topográficas y edáficas muy limitantes para un desarrollo agropecuario, y que son adecuadas para conservación de ecosistemas naturales, priorizando sobretudo su cubierta vegetal natural (relictos de bosque), ambientalmente muy valiosas. Abarca una superficie aproximadamente de 19,841 ha, que representa un 2,37% del área total del estudio.

Tierras con Posibilidades de Desarrollo Forestal en la Vertiente Occidental

Son tierras que presenta una cobertura vegetal natural arbórea actual, que pueden dedicarse a una explotación racional forestal, supeditado a sus condiciones climáticas, topográficas y edáficas, que son moderadamente limitantes. Abarca una superficie aproximadamente de 105,333 ha, que representa un 12,60% del área total del estudio.

Tierras con Posibilidades de Desarrollo Forestal en la Vertiente Oriental

Son tierras que presenta una cobertura vegetal natural arbórea actual, que pueden dedicarse a una explotación racional forestal, supeditado a sus condiciones climáticas, topográficas y edáficas, que son moderadamente limitantes. Abarca una superficie aproximadamente de 222,648 ha, que representa un 26,59% del área total del estudio.

Tierras con Severas Restricciones de Uso en la Vertiente Occidental

Son tierras que presentan condiciones climáticas, topográficas y edáficas muy extremas, limitantes para su utilización, debido a su fragilidad y vulnerabilidad. Serán aprovechables para el Desarrollo Turismo Ecológico, fuentes de regulación hídrica u otros Usos. Abarca una superficie aproximadamente de 39,566 ha, que representa un 4,73% del área total del estudio.

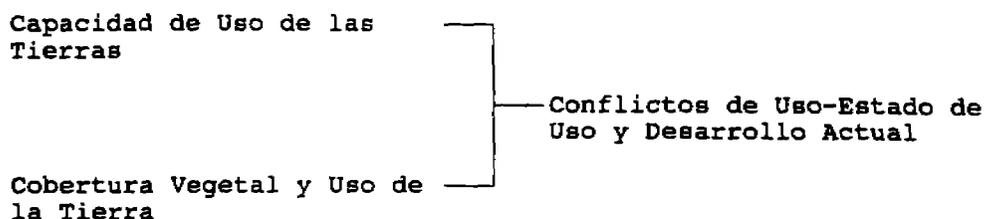
Tierras con Severas Restricciones de Uso en la Vertiente Oriental

Son tierras que presentan condiciones climáticas, topográficas y edáficas, también muy extremas, limitantes para su utilización, sobretodo por su fragilidad y vulnerabilidad. Serán aprovechables para el Desarrollo Turismo Ecológico, fuentes de regulación hídrica u otros Usos. Abarca una superficie aproximadamente de 6,951 ha, que representa un 0,83% del área total del estudio.

Tierras con Conflicto de Uso

Son tierras que presentan condiciones climáticas, topográficas y edáficas muy severas y limitantes, que se encuentran conformando tierras, que están siendo intervenidas por los pobladores locales, en las que principalmente, desarrolla sus actividades agrícolas o pecuarias, acelerando la erosión de sus suelos o que las tornan más suceptibles a problemas mayores, como son los deslizamientos en masa. Abarca una superficie aproximadamente de 182,943 ha, que representa un 21,84 del área total del estudio.

Para el presente estudio se utilizó el siguiente modelo:



9.5 Vulnerabilidad de las Tierras

Se define como Vulnerabilidad de las Tierras, a la capacidad natural de resistencia o grados de riesgo geodinámico susceptible, debido a que el área de estudio, presenta condiciones naturales referidas a la Estabilidad Geológica, Uso de la Tierra, grado de Pendientes, Condiciones climáticas, las que se distribuyen entre un paisaje árido de Costa desértica hasta un paisaje húmedo del Trópico cálido húmedo, atravesando antes por una Sierra subhúmeda y frígida. A través del tiempo, estas condiciones confirieron características determinadas de resistencia a los riesgos morfológicos, niveles de erosividad de sus suelos, que se

interrelacionan directamente con sus características geológicas originales, las que muestran diferentes grados de estabilidad estructural y que actualmente muchas áreas mantienen su cobertura natural protectora, según sea el caso, que pueden estar a veces sometidos a un clima agresivo o no y que puede ser acelerado por la intervención humana, que mediante un modelo se visualiza como un mapa denominado **VULNERABILIDAD DE LAS TIERRAS**. En resumen, la vulnerabilidad es calificada en sus distintos grados, presentándose como áreas de riesgo morfodinámico o vulnerables, para el aprovechamiento y protección de los Recursos Naturales. (Cuadro 9.2).

9.5.1 Características y Descripción de las Unidades de Vulnerabilidad de las Tierras

Tierras con Leve Riesgo

Agrupa tierras con un relieve generalmente plano variando en algunos sectores a ligeramente ondulado, se distribuyen entre los 100 a 3000 m.s.n.m, caracterizándose por tener un clima variable (árido a húmedo) de condiciones no muy agresivas, mostrando tanto una estratificación geológica determinados por sus formación correspondiente, mayormente estable, generalmente se encuentran muy utilizadas, bajo una agricultura tecnificada e intensa y con infraestructura de riego estabilizada. Asimismo en algunas zonas, están cubiertos por una vegetación natural arbustiva caducifolia o pastos temporales. Abarca una superficie aproximadamente de 60,083 ha, que representa un 7,17% del área total del estudio.

Tierras con Ligero Riesgo

Agrupa tierras caracterizadas por un relieve ligeramente ondulado, con pendientes fuertemente inclinadas a empinadas (15-50%), se distribuyen a partir de los 100 a más de 3000 m.s.n.m, el clima es variable desde árido a húmedo de condiciones no muy drásticas, con una estabilidad geológica generalmente, muy estable, en su mayor parte se encuentran cubiertas con una vegetación natural arbustiva caducifolia a semicaducifolia, presentando áreas con una agricultura mayormente de subsistencia. Abarca una superficie aproximadamente de 143,574 ha, que representa un 17,15% del área total del estudio.

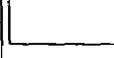
Tierras con Riesgo Medio

Agrupa tierras, caracterizadas por la presencia de un relieve generalmente disectado, con pendientes fuertemente inclinadas a fuertemente empinadas (15-50%), se distribuyen a partir de los 300 a más de 3000 m.s.n.m, con un clima variado (árido a superhúmedo), en la que la temperaturas y precipitaciones son elevadas, presentan una estabilidad geológica inestable a moderadamente estables, generalmente supeditada a la conservación de la cubierta natural, que varía desde arbustos caducifolios a una vegetación arbórea perenne, en algunos casos son utilizados para una agricultura de subsistencia y ganadería local. Abarca una

CUADRO N° 9.2

VULNERABILIDAD DE LAS TIERRAS

LEYENDA

UNIDAD	DESCRIPCION	COLOR	SUPERFICIE	
			Ha.	%
TIERRAS CON LEVE RIESGO	Tierras con leve riesgo, con una geologia estable, con tierras cultivables, generalmente bajo una agricultura tecnificada e intensa y con infraestructura de riego estabilizada. En algunos sectores estan cubiertos con una vegetacion natural arbustiva temporal y matorrales caducifolios.		60,083	7.17
TIERRA CON LIGERO RIESGO	Tierras con un relieve fuertemente inclinada a empinados con pendientes entre 15 a 50%, con un clima variado (arido a humedo), con una geologia mayormente estable, en su mayor parte cubierto con una vegetacion natural arbustiva caducifolio a semicaducifolio. Algunas areas presentan una agricultura de secano, mayormente de subsistencia.		143,574	17.15
TIERRAS CON RIESGO MEDIO	Tierras con un relieve generalmente disectado con pendientes fuertemente inclinada a fuertemente empinada (15% a 50%), con un clima variado (arido a superhumedo) con una estabilidad geologica muy variable, generalmente supeditada a la conservacion de la cubierta natural, que varia desde arbustos caducifolios a una vegetacion arborea perenne, en algunos casos son utilizados para una agricultura de secano de subsistencia y ganaderia local en pequena escala.		286,340	34.20
TIERRAS CON RIESGO MODERADAMENTE ALTO	Tierras con relieve fuertemente inclinada a muy empinada, con pendientes entre 15 a 50%, con un clima variado (subhumedo a superhumedo), con una estabilidad geologica variable cubiertos con vegetacion natural variable generalmente perenne arborea y arbustiva, algunas zonas utilizadas con fines agricolas de subsistencia y temporal (secano)		136,400	16.30
TIERRAS CON ALTO RIESGO	Tierras con relieve disectado con fuertes pendientes, con un clima humedo a superhumedo, su estabilidad geologica es inestable, estan cubiertas generalmente por una vegetacion natural arborea perenne, sujeta a un alto proceso erosivo laminar.		113,917	13.60
TIERRAS CON ELEVADO RIESGO	Tierras con un relieve muy disectado con pendiente extremadamente empinada, con un clima superhumedo, con una estabilidad geologica muy inestable, mayormente cubiertos con vegetacion natural perenne arbustiva a arborea, en algunos lugares conservan pasturas naturales y relictos de bosque, mayormente sin mucha intervencion antropica		97,034	11.58
TOTAL			837,348	100.00

superficie aproximadamente de 286,340 ha, que representa un 34,20% del área total del estudio.

Tierras con Riesgo Moderadamente Alto

Se caracterizan por presentar un relieve muy accidentado, de pendientes fuertemente inclinadas a muy empinadas (15-50%), distribuyéndose a partir de los 1000 a más de 3000 m.s.n.m, con un clima variado desde subhúmedo a superhúmedo, sobretodo con precipitaciones elevadas, la estabilidad geológica es muy variable, se encuentran cubiertos con una vegetación natural, generalmente arbórea y arbustiva, mayormente perennes, actualmente con zonas utilizadas con fines agrícolas de subsistencia. Abarca aproximadamente una superficie de 136,400 ha, que representa un 16,30% del área total del estudio.

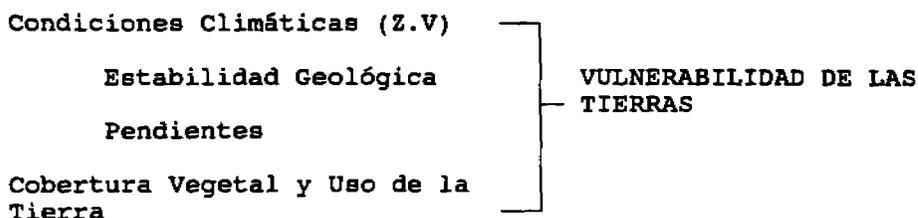
Tierras con Alto Riesgo

Agrupar tierras, que presentan un riesgo muy alto de deterioro y degradación de suelos, se caracterizan por presentar un relieve disectado, con pendientes muy empinadas (mayor de 50%), distribuidas a partir de los 1500 a más de 3000 m.s.n.m, con un clima variable desde húmedo a superhúmedo, donde las temperaturas son bajas y elevadas precipitaciones para la zona, su estabilidad geológica es inestable, se encuentran generalmente cubiertos por una vegetación natural arbórea perennes, sujeto a una erosión laminar. Abarca una superficie aproximadamente de 113,917 ha, que representa un 13,60% del área total del estudio.

Tierras con Elevado Riesgo

Agrupar tierras que presentan un riesgo muy elevado de deterioro y degradación de suelos, se caracterizan por su relieve muy disectado, con pendientes extremadamente empinadas, distribuidas sobre los 3000 m.s.n.m, con un clima superhúmedo muy agresivo y una estabilidad geológica muy inestable, actualmente se encuentran cubiertos por una vegetación natural perenne arbustiva a arbórea que es frágil y muy susceptible, en algunos lugares se conservan pasturas naturales y relictos de bosque. En general, se presentan sin mucha intervención antrópica. Abarca una superficie aproximadamente de 97,034 ha, que representa un 11,58% del área total del estudio.

Para el presente estudio se utilizó el siguiente modelo:



CAPITULO X

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 Conclusiones

a) Aspecto Social

- Existe una población de 280511 habitantes de los cuales 141803 son hombres y 138708 mujeres.
- La población es predominantemente rural, conformada aproximadamente por el 65 % de la población total.
- En base a la población mayor de 5 años (239990 habitantes), se tiene que el nivel de educación es relativamente bajo, existiendo sólo el 15% con educación secundaria. Asimismo la población analfabeta representa más del 25%, siendo las mujeres las más afectadas.
- En base a la población mayor de 6 años (231159 habitantes), casi el 79% de la población, carece de profesión y oficio; y sólo el 37% (86490 habitantes) conforma la Población Económicamente Activa - PEA. Asimismo menos del 12% de la PEA son agricultores y trabajadores agropecuarios.

b) Climatología:

- Como información meteorológica de este estudio, se han utilizado los parámetros de Precipitación pluvial, Temperatura, Evaporación y Humedad Relativa. Los datos correspondientes han sido tomados de once (11) estaciones meteorológicas; de las cuales, cuatro (04) corresponden a estaciones climatológicas ordinarias: Chulucanas, Morropón, Huarmaca y Huancabamba, y siete (07) a estaciones Pluviométricas: Tejedores, Huar Huar, Santo Domingo, Sondorillo, Tuluze, Hda. Bigote y Chalaco.
- Para los análisis de los promedios de precipitación no han sido considerados los registros del año 1983, correspondientes al fenómeno del Niño. La intensidad de las lluvias varía en relación directa a la elevación y posición topográfica del terreno, registrándose las más altas precipitaciones en los meses de Enero - Abril, oscilando entre los 100 mm de precipitación en la parte baja de la vertiente Occidental, 974,9 mm en la región altoandina, 480,8 mm en la zona meso-andina, a 1 240,5 mm en la vertiente Oriental del Atlántico.
- La temperatura varía en sentido inverso a la altitud, esto es, disminuye conforme se asciende de las partes bajas del valle a la parte alta de los Andes.

En la parte baja de la vertiente Occidental se registran temperaturas promedio máximas de 31,5°C y mínimas de 18,7°C, con una media mensual de 24°C, las temperaturas más altas corresponden a los meses de verano (26 a 27,2°C) y en el resto del año las más bajas (21 a 22°C), lo cual determina un clima cálido para todo los meses del año.

En la parte altoandina se registran temperaturas promedio de 14,7°C; sin embargo esta temperatura, debido a las altas insolaciones que se presentan en los meses de Junio a Setiembre, llega a una máxima de 20,5°C.

En la vertiente Oriental o del Atlántico, correspondiente a la cuenca del río Huancabamba, las temperaturas promedio llegan a los 18,2°C; sin embargo esta temperatura, en los meses de Agosto a Abril alcanzan registros mayores a 18°C.

La Evaporación, de acuerdo al análisis meteorológico realizado para la vertiente Occidental, registra los mayores valores promedios anuales, hasta de 1 224,3, debido a las condiciones áridas y cálidos de la zona, los valores más altos se registran en los meses de Octubre a Febrero.

Como la evaporación disminuye con la altitud, en la zona altoandina alcanza registros de 758,8 mm de promedio anual; donde los valores más altos se presentan en los meses de invierno (Junio a Setiembre), con registros que varían entre 73,3 mm y 177,9 mm, lo cual es típico de la región andina, debido a la mayor insolación que se produce en los meses de invierno.

En la vertiente Oriental, correspondiente a la cuenca del río Huancabamba, la evaporación promedio anual alcanza los 936,3 mm, donde los mayores registros corresponden a los meses de Julio a Octubre.

La Humedad Relativa, de acuerdo al análisis meteorológico realizado para la vertiente Occidental, registra los mayores valores promedios de hasta 70 % para los meses de Febrero a Julio; el rango de variación respecto a los demás meses no es muy considerable, ya que los promedios varían entre los 63 a 70 %, lo cual indica que la atmósfera de este sector, se encuentra siempre cargada de humedad durante todo el año.

En la parte alta de los Andes, la Humedad Relativa alcanza registros promedios anuales de 80 %, observándose que esta aumenta con la altitud. Los valores de Humedad Relativa entre los meses de Noviembre a Mayo, sobrepasan el 90%, disminuyendo por debajo de 83%, en los meses de Junio a Setiembre.

En la vertiente Oriental, correspondiente a la cuenca del río Huancabamba, la Humedad Relativa alcanza el 66 % de promedio anual, incrementándose a 67 % en los meses de Diciembre a Mayo, sucediendo lo contrario en los meses de Junio a Setiembre, donde el promedio disminuye a 65%.

- De acuerdo al análisis de la información meteorológica y al Sistema del Dr. C.W Thonrthwaite, se han identificado seis (06) Formaciones o Tipos Climáticos: *Arido y Cálido, Seco y Semicálido, Semi húmedo y Templado Cálido, Moderadamente húmedo y Semi frío, Húmedo y Frío moderado, y Seco y Templado frío.*

c) **Ecología:**

- *Las variadas condiciones de climatológicas, edáficas, morfológicas y/o fisiográficas de la zona, han contribuido a la formación de trece (13) Zonas de Vida y más una transicional.*

- *En el piso altitudinal Basal, Tropical y Premontano Tropical se han determinado las siguientes Zonas de Vida:*

. desierto perárido-Premontano Tropical	(dp-PT)	8 649 ha
. matorral desértico-Tropical	(md-T)	123 472 ha
. monte espinoso-Tropical	(me-T)	89 118 ha
. matorral desértico-Premontano Tropical	(md-PT)	25 182 ha
. matorral desértico-Premontano Tropical (Transicional)	(md-PT)	75 758 ha
. monte espinoso-Premontano Tropical	(me-PT)	143 159 ha
. bosque seco-Premontano Tropical	(bs-PT)	108 202 ha
. bosque húmedo-Premontano Tropical	(bh-PT)	9 650 ha

- *En el piso altitudinal Montano Bajo Tropical se han determinado las siguientes Zonas de Vida:*

. bosque seco-Montano Bajo Tropical	(bs-MBT)	97 693 ha
. bosque húmedo-Montano Bajo Tropical	(md-MBT)	70 601 ha
. bosque muy húmedo-Montano Bajo Tropical	(bmh-MBT)	28 501 ha

- *En el piso altitudinal Montano Tropical se han determinado las siguientes Zonas de Vida:*

. bosque húmedo-Montano Tropical	(bh-MT)	1 201 ha
. bosque muy húmedo-Montano Tropical	(bmh-MT)	49 563 ha
. bosque pluvial-Montano Tropical	(bp-MT)	4 619 ha

- *Las Zonas de Vida identificadas en los pisos altitudinales: Basal, Tropical y Premontano tropical, ocupan la mayor extensión superficial, distribuidas aproximadamente entre los 100 a 2 000 m.s.n.m, con buen potencial para una agricultura diversifica, sobre todo aquellas áreas con riego, de topografía aparente; sin embargo, aquellas áreas de buena topografía, pero sin riego, ofrecen condiciones limitadas para la actividad forestal controlada y pastoreo temporal.*

- *Las Zonas de Vida identificadas en el piso altitudinal Montano Bajo Tropical, ocupan el segundo lugar en extensión superficial, distribuidas aproximadamente entre los 2,000 a 2,500 m.s.n.m, donde las zonas de vida de:*

. bosque seco-Montano Bajo Tropical (bs-MBT), posee un limitado potencial para la actividad agrícola, sólo de secano y en base a cultivos propios de sierra

. bosque húmedo-Montano Bajo Tropical (bh-MBT), ofrece buenas condiciones climatológicas para la actividad agrícola, en base a una amplia gama de cultivos anuales, forrajes, frutales, café, etc; así como pecuaria, ya sea en base a pasturas naturales y/o forrajes cultivados; igualmente, para la actividad forestal, mediante la reforestación de especies adaptadas de valor económico.

. bosque muy húmedo-Montano Bajo Tropical (bmh-MBT), ofrece condiciones climatológicas muy limitadas para la actividad agropecuaria en general, básicamente de subsistencia; sin embargo, desde el punto de vista de manejo técnico forestal, resultaría bien rentable aprovechar su diversidad biológica existente.

- *Las Zonas de Vida identificadas en el piso altitudinal Montano Tropical, ocupan el tercer lugar en extensión superficial, se distribuyen aproximadamente sobre los 3,000 m.s.n.m; donde las zonas de vida de:*

. bosque húmedo-Montano Tropical (bh-MT), por sus condiciones bioclimáticas particulares, sólo permite el desarrollo de una actividad agrícola de secano, principalmente para el cultivo de papa.

. bosque muy húmedo-Montano Tropical (bmh-MT), ofrece condiciones climatológicas muy limitadas para la actividad agropecuaria, básicamente de subsistencia.

. bosque pluvial-Montano Tropical (bp-MT), por sus condiciones climatológicas especiales es inapropiada para la actividad agropecuaria en general; sin embargo, desde el punto de vista ambiental de protección de cuencas, es bien importante; ya que favorece una buena cobertura arbórea y/o arbustiva.

d) Cobertura Vegetal:

- *La caracterización, descripción y cartografía de las diferentes formaciones vegetales, se han realizado mediante la combinación de criterios florísticos y fisiográficos.*

- Se han identificado nueve (09) formaciones o unidades de cobertura vegetal, agrupados en cuatro grupos: Bosques, Matorrales, Herbáceas y Areas Agrícolas.

- Las formaciones de Bosques comprenden la mayor extensión, de aproximadamente 383,282 ha, dentro de la cual se han identificado tres (03) tipos de bosques y un relictos de bosque, tales como: bosque tipo sábana, caducifólio, perennifólio y relictos de bosque perennifólio.

. Bosque tipo Sábana, corresponden a los bosques ubicados en áreas de relieve plano a ondulado del desierto costero, aproximadamente entre los 150 a 200 msnm, donde predominan especies como el algarrobo, bichayo, sapote, faique, palo verde, parachique, cun cun, etc, con estrato herbáceo del tipo gramínea.

. Bosque Caducifólio, corresponden a los bosques ubicados en la vertiente Occidental de los Andes, correspondiente a la provincia de Morropón, aproximadamente entre los 500 a 1,800 m.s.n.m, donde predominan especies arbóreas relativamente concentradas de poca altura, con un estrato herbáceo alto y denso de vida efímera y algunas arbustos; así mismo existen presencia de plantas epífitas como las tilancias, por efecto de las neblinas. Las especies arbóreas predominantes son el hualtaco, palo santo, pajuro, huayacan, pasallo, ceibo, polo polo, etc.

. Bosque Perennifólio, corresponden a los bosques ubicados en el extremo Nor-este (cuenca del río Samaniego-Canchis), de la vertiente Oriental de los Andes, correspondiente a la provincia de Huancabamba, aproximadamente entre los 1,500 a 3,000 m.s.n.m, donde predominan especies arbóreas densas siempre verdes de altura variable, a partir de los 2,200 msnm son de porte bajo y deformes cubiertos de plantas epífitas colgantes a manera de "barbas", existe limitada información florística de esta zona; entre las especies arbóreas identificadas se tiene al laurel, carapacho, chachacomo, sajpa, quinual y romerillo, principalmente.

. Relictos de Bosque Perennifólio, se encuentran ocupando pequeños espacios dispersos en las partes altas, generalmente de topografía accidentada, las especies predominantes son las mismas del bosque perennifolio correspondiente a las partes altas.

- Las formaciones de Matorral comprenden una extensión de aproximadamente 203,527 ha, dentro de la cual se han identificado cuatro (04) tipos de matorrales, tales como: matorral Caducifólio, Semicaducifolio, Perennifólio y Shapumbal.

. Matorral Caducifólio, corresponden a los matorrales que se distribuyen en forma dispersa o en forma de matas, en las partes bajas, cálidas y áridas de la cuenca del río Huancabamba, aproximadamente debajo de los 1,600 m,s,n,m; así como en la costa por encima de los 200 m,s,n,m, donde

predominan las especies de ceibo, faique, sapote, algarrobo, palo verde, palo santo, hualtaco, overo, etc.

. Matorral Semi Caducifólio, se distribuye en forma dispersa principalmente en la zona sur del área de estudio, aproximadamente entre los 1,100 a 1,900 msnm, tanto en la vertiente Occidental de los Andes como en la margen derecha del río Huancabamba, esta conformada predominantemente por especies arbustivas y herbáceas, ya sea en forma de matas o asociadas con algunos árboles, las especies representativas son el molle, tara, lloque, chirimoya, manzanita del Perú, chirimoya, etc.

. Matorral Perennifolio, se encuentran ocupando las partes altas y templadas de los Andes, sectores Oeste de La Playa, Sur de Santa María y margen izquierda del río Huancabamba, aproximadamente por encima de los 2,600 msnm, esta conformada por relictos de vegetación arbustiva y arbórea, donde predominan especies diversas como la chilca, suro, turocasha, marco, culen, urpikuiska, mutuy, chachacomo, picahuay, quinal, carpacho, puma maqui, aliso, laurel, etc.

. Shapumbal, conocido en la zona también con el nombre de shipa, se distribuyen en forma considerable en el extremo Nor-este, partes bajas de la cuenca del río Samaniego-Canchis, y en forma aislada, no muy extensa en algunos sectores de la cuenca del río Huancabamba, aproximadamente por encima de los 1,700 m.s.n.m; la vegetación dominante lo constituye casi exclusivamente por el helecho Pteridium aquilinum, "shapumba o shipa".

- La Formación Herbáceas, comprenden una extensión de aproximadamente 21,596 ha, localizadas en las partes altas y frías de los Andes que conforman la vertiente Oriental, aproximadamente por encima de los 3,100 m.s.n.m; presentan una relativa homogeneidad en su composición florística, donde predominan las familias de gramíneas como la Stipa, Festuca, Paspalum, Calamagrostis, Agrotis, Distichia, etc.

- La formación Areas Agrícolas, comprenden una extensión de aproximadamente 228,943 ha, identificadas tanto bajo riego, como de secano, localizados en: Valles Costeños, Vertiente Occidental y Valles Interandinos.

. Valles Costeños, comprenden una amplia gama de cultivos, tales como: arroz, maíz, maní, sorgo, yuca, frijol, sapallo, soya, pallar, algodón, marigol, frutales como coco, mango, piña, plátano, palta, cítricos, mamey, paca, etc.

. Vertiente Occidental, comprende una amplia gama de cultivos, así por debajo de la zona meso-andina y sub-húmeda, existen cultivos de café, palta, caña de azúcar, plátano y cítricos, principalmente; y en las partes más altas y húmedas cultivos de papa, maíz, trigo, cebada, etc.

. Valles Interandinos, comprende una amplia gama de cultivos propios de sierra, como maíz, papa, cebada, haba, arveja, pastos, etc.; y en las partes más

bajas cultivos de caña de azúcar, maíz y frutales, principalmente, muchos de los cuales se conducen bajo riego.

e) Geología:

- *La evolución morfológica ha dado lugar a la formación de planicies plano-onduladas del desierto costero, valles fluviales, colinas sub-andinas, superficies onduladas de "puna" y las formaciones montañosas de la Cordillera de los Andes.*
- *Litológicamente existe una gran variabilidad en la zona, desde un basamento metamórfico compuesto por gneises del complejo Marañón, a cuarcitas y fíltas de la formación Río Seco, sedimentos calcáreos del Mesozoico, derrames volcánicos del Triásico-Jurásico, hasta depósitos inconsolidados del Cuaternario reciente.*
- *En la zona de estudio existen evidencias de un fuerte tectonismo en el basamento, que ha producido un metamorfismo regional, probablemente en el Precámbrico.*
- *El potencial de sus recursos minerales esta caracterizado por la presencia de zonas mineralizadas de molibdeno, cobre, zinc y tungsteno, principalmente; donde destaca el centro minero de la Mina Turmalina, ubicada en el sector de Canchaque. Asimismo existen depósitos de materiales no-metálicos, compuestos por materiales de construcción como gravas, arenas, así como depósitos de rocas ornamentales, areniscas y calizas que podrían explotarse para diversos fines.*

f) Suelos y Capacidad de Uso Mayor de las tierras:

- *La zona evaluada a nivel Exploratorio, comprende una superficie de 837,348 ha, que presenta un marco fisiográfico dominado por geformas montañosas, planicies planas a onduladas y muy pocas colinas y limadas.*
- *Según su origen se encontró suelos desarrollados a partir de materiales, aluviales, coluvio-aluviales, marino-eólicos, fluvio-glaciares y residuales de naturaleza sedimentaria, metamórfica y volcánica, principalmente.*
- *Se ha identificado Taxonómicamente a nivel de Gran Grupo doce (12) unidades de suelos, de ellos, uno ha sido considerado sólo como inclusión, y dos unidades de áreas misceláneas; las cuales, han sido representadas cartográficamente, mediante una (01) Consociación y doce (12) Asociaciones.*
- *La mayoría de los suelos que presentan un escaso o ningún desarrollo genético, están localizados generalmente en zonas de relieve abrupto y climas áridos. En cambio, suelos con cierto desarrollo genético se encuentra en zonas de relieve suave y climas más húmedos.*

- Dentro de las dos provincias, las tierras con potencial agropecuario-forestal, resultan comparativamente en menor porcentaje, frente a las tierras de protección.
- La fertilidad natural de la capa arable, de acuerdo a la información obtenida y consultada presenta niveles bajos a medios, debido a las deficiencias significativas de fósforo y nitrógeno, principalmente y algunas veces de potasio disponible.
- La aptitud de uso de las tierras de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Tierras, proporciona el siguiente resultado:

Tierras Aptas para Cultivos en Limpio	80 239 ha (9,6%)
Tierras Aptas para Cultivos Permanentes	33 237 ha (4,0%)
Tierras Aptas para Pastoreo	131 890 ha (15,7%)
Tierras Aptas para Producción Forestal	275 497 ha (32,9%)
Tierras de Protección	316 485 ha (37,8%)

Las áreas de ríos, quebradas, lagunas y centros poblados por la escala de publicación, no han sido individualizadas, siendo incluidas dentro de las tierras de protección (X).

- La mayor extensión de uso potencial, aproximadamente el 37,8%, corresponde a las Tierras de Protección (X), la cual se distribuye ampliamente dentro del ámbito de las dos provincias.
- Las Tierras Aptas para Producción Forestal (F), de aproximadamente 32,9 %, representa la segunda en extensión. Estas tierras se distribuyen en forma amplia, en gran parte del área de las dos provincias.
- Dentro de las tierras para uso agropecuario, las Tierras Aptas para Pastoreo (P), posee la mayor extensión, aproximadamente con el 15,7 %, de este porcentaje casi la mayor parte (14,9 %) corresponde a tierras para Pastoreo temporal [P3(t)]. Se distribuyen en gran parte de la planicie de la costa y parte de la vertiente Occidental de los Andes como Tierras Aptas para Pastoreo temporal y en toda la parte alta de la cuenca del río Huancabamba, que circunda a la laguna Shimbe, donde se encuentran las tierras de mejor calidad agrológica (P2).
- Aproximadamente el 9,6 % de Tierras Aptas para Cultivos en Limpio (A), de esta extensión el 0,5 % sólo con riego, se encuentran distribuidos en los valles del río Piura y sus principales afluentes; y parte de las zonas meso-andinas de las dos provincias.
- Las Tierras Aptas para Cultivos Permanentes (C), de aproximadamente el 4,0 %, de esta extensión el 1,4 % sólo con riego, se distribuyen principalmente por debajo de los 2,400 m.s.n.m del flanco Occidental que da a la costa y el flanco Oriental de los Andes que comprende parte de la cuenca del río Canchis.

g) **Recursos Hídricos:**

- *Según las zonas de vida y las características de las cuencas se han identificado láminas de escurrimiento anual en la parte alta de las cuencas de los ríos Piura, Olmos y Cascajal, pertenecientes a la vertiente del Pacífico; así como de las de las subcuencas Canchis y Huancabamba pertenecientes a la vertiente del Atlántico. Estas láminas de escurrimiento, permiten determinar el caudal medio anual en cualquier punto de una cuenca.*
- *Se han generado matrices de variabilidad mensual, correspondientes a las estaciones hidrométricas de Sausal y el Limón en la vertiente del Atlántico; y en las estaciones de Pte Ñacara, Malacasi, Corral del Medio, San Pedro, Barrios, Chililique y Paltashaco en la vertiente del Pacífico. Las matrices de variabilidad, permiten generar desacargas mensuales en cualquier punto de las cuencas.*

h) **Macrozonificación Territorial:**

El análisis e integración de la información de los recursos naturales de la zona de Huancabamba y Morropón nos permite establecer la aptitud ó potencial de las tierras de su capacidad productiva, bajo los diferentes grados de utilización, sus procesos naturales aveces acelerados por intervención humana dando como origen a la suceptibilidad (vulnerabilidad) que se manifiesta en la pérdida o deterioro de sus suelos; que bajo procedimientos de modelamiento define los productos: a) desarrollo y estado de uso de las tierras, que consiste en el establecimiento del potencial o aptitud de las tierras y su utilización; y b) vulnerabilidad de las tierras, que consiste los diferentes grados de resistencia ó de riesgo geodinámico.

Este trabajo culmina, en lo que se denomina Macrozonificación Territorial para las provincias de Huancabamba y Morropón, que definirá los lineamientos de aprovechamiento y consevación de los recursos naturales, para establecer una política de toma de decisión en beneficio de sus pobladores.

10.2 **Recomendaciones**

a) **Aspecto Social**

- *Para realizar estudios a mayor detalles es necesario identificar las características del sector salud, principalmente la incidencia de epidemias y endemias; así como, la infraestructura de Servicios de Educación, Salud y Vivienda.*

b) **Climatología:**

- *Con el objeto de contar con una mayor información meteorológica que permita identificar mejor el comportamiento climático de estas provincias, es conveniente formular un proyecto para implementar la mayoría de estaciones metereológicas existentes y/o instalar otras nuevas, distribuidas*

adecuadamente; sobre todo, en la vertiente Oriental de la cuenca del río Canchis, donde no existe ningún tipo de estación.

- *Instalar estratégicamente en el área estudiada estaciones meteorológicas a fin de contar con información suficiente que muestre la realidad y variabilidad climática del área.*

- *Para estudios de mayor detalle se debe analizar la información meteorológica de las estaciones cercanas a los ámbitos de las provincias Huancabamba y Morropón, agrupadas a nivel de cuencas, con el fin de obtener una información climática acorde a la realidad. Asimismo para el caso de proyectos de obras hidráulicas es importante considerar los eventos extremos que presenta el Fenómeno del Niño.*

c) Ecología:

- *En el ámbito de las Provincias, debe existir una red de estaciones meteorológicas instaladas adecuadamente dentro de las Zonas de Vida más dominantes, que permitan en el futuro brindar información real, para la caracterización de los agentes climáticos interactuantes; así como para la formulación de planes de zonificación Agro-Climática.*

- *Se deben efectuar estudios de mayor detalle, que permitan caracterizar mejor la diversidad y distribución de las Zonas de Vida existentes en el área de las dos provincias.*

- *Con la finalidad de poder conservar el equilibrio climático y evitar la degradación de las Zonas de Vida: desierto perárido-Premontano Tropical, matorral desértico-Tropical, monte espinoso-Tropical, matorral desértico-Premontano Tropical, monte espinoso-Premontano Tropical y bosque seco-Premontano Tropical, principalmente, se recomienda un manejo y aprovechamiento racional la cobertura forestal, arbustiva y herbácea existente. Asimismo, se recomienda en lo posible evitar la tala de los bosques y el sobrepastoreo de las pasturas temporales existentes; debido a que estas zonas por sus características especiales de aridez son muy frágiles y de difícil regeneración natural.*

- *Dentro de la zona de Vida de bosque muy húmedo-Montano Bajo Tropical y bosque muy húmedo-Montano Tropical, se debe evitar en lo posible su uso con fines agrícolas.*

- *Dentro de la zona de Vida de bosque pluvial-Montano Tropical, se debe evitar cualquier tipo de actividad ya sea agropecuaria u forestal, debido a sus características de excesiva humedad, no es aparente para estas actividades y además porque se encuentra ocupando las posiciones altas de las divisorias de cuencas, donde es bien importante conservar la cobertura natural existente, como parte de las medidas de manejo y conservación de cuencas.*

- *Para evitar el deterioro del medio físico en el ámbito de las Provincias, debe implementarse programas de recuperación de la cobertura natural, mediante prácticas de reforestación u plantaciones de especies nativas u otras adaptadas a la zona.*

d) Cobertura Vegetal:

- *Proponer alternativas desde el punto de vista político, social, económica y ecológicamente viable, que tiende a evitar la deforestación y la degradación de los suelos, mediante programas de acción que incluya la participación de las instituciones públicas, privadas y de la propia comunidad organizada del lugar.*
- *Se recomienda la realización de un estudio de mayor detalle que permita caracterizar e identificar mejor la diversidad de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas existentes en el ámbito de las dos provincias.*
- *Se recomienda evitar el uso irracional de los Bosques de Sábana y Caducifolios de la vertiente del Pacífico, donde actualmente continua la extracción indiscriminada de especies arbóreas para uso energético como carbón y/o parque; así como el sobre pastoreo de ganado caprino, que prácticamente impide la regeneración natural de estas formaciones boscosas.*
- *Se recomienda un uso selectivo no tradicional de estos bosque que en lo posible evite la tala de especies, así mismo las posturas deben ser aprovechadas mediante una adecuada carga animal/ha, que tienda a evitar el sobre pastoreo, la erosión o degradación de los suelos, y permita la regeneración natural de los bosques.*
- *En las áreas de Bosques Parennifolios, se recomienda el uso racional y selectivo de las especies, debido a la topografía accidentada donde se encuentran, con practicas o programas de reforestación en base a especies nativas o adaptadas a la zona que permita un manejo adecuado para la conservación de las cuencas.*
- *En aquellas áreas de Relictos de Bosques Perennifolios, se recomienda evitar la tala indiscriminada y quema del bosque con fines de uso agrícola, debido a que estas áreas por sus condiciones topográficas y climáticos son inapropiadas para estos fines; por lo que se sugiere implementar agresivos programas de reforestación y recuperación de estos bosques, en base al uso de especies nativas, principalmente, incentivando la participación de las comunidades organizadas del lugar.*
- *En las áreas de Matorral Caducifolios, Semi-caducifolios y Perennifolios, que no poseen potencial para uso agrícola, se deberían incentivar programas de reforestación en base a especies nativas u otros de valor económico adaptados a la zona, incentivando la participación de los agricultores del lugar.*

- Dentro del área de Bosques Semicaducifólio, principalmente, se deberían incentivar la reforestación en base a la especie Caesalpinea tinctoria "tara" sobre todo en aquellas áreas sin potencial agrícola, debido a la alta demanda de los taninos en el mercado internacional; así como lo Opuntia sp "tuna".
- Las áreas de Herbazales o pasturas, principalmente aquellas localizados en las áreas aledañas a la laguna Shimbe, deberían ser utilizados más eficientemente ya sea en base a una ganadería de camelidos sudamericanos, vacunos y/o ovinos adaptados a la zona.
- Las áreas agrícolas, ubicadas en laderas de pendientes empinadas, deberían ser utilizadas adecuadamente, de manera que se evite la pérdida de la capa arable del suelo, mediante practicas adecuadas de manejo y conservación, en lo referente a la orientación de los surcos, sistemas y/o métodos de riego, uso de barreras vivas y construcción de obras conservacionistas.

e) **Geología:**

- Se deben realizar estudios mas detallados, que permitan caracterizar e identificar las diferentes formaciones litológicas y mineralógicas existentes dentro del área de estudio.
- Se debe explorar algunos prospectos metálicos a fin de cuantificar su importancia económica, para su explotación.
- Se debería insentivar la explotación de materiales no metálicas que existen en la zona, para diversos fines.
- La explotación del yacimiento de la Mina Turmalina, debería adecuarse a las normas de protección del ambiente que exige el sector, para disminuir o evitar la contaminación y daño de las áreas circundantes de uso agropecuario y/o forestal, por efecto de los relaves o residuos minerales.

f) **Suelos y Capacidad de Uso Mayor de las Tierras:**

- Por el nivel y los objetivos del presente trabajo, la información que se suministra deberá ser tomado, sólo, como una información generalizada básica, para los planes y/o programas de desarrollo que se planteen realizar en el ámbito de estas dos provincias.
- Se recomienda completar el estudio de suelos en aquellas áreas de la provincia Morropón que no posee información de campo. En una primera etapa, a nivel de Reconocimiento en forma integrada, como parte de un estudio básico y multidisciplinario de recursos naturales, con la finalidad de poder evaluar su potencial, que permitan brindar un información básica para la planificación del desarrollo socio económico de la zona. Y en una segunda etapa, se recomienda la ejecución de estudios de suelos de mayor detalle: Semidetallado o Detallado, sólo en aquellos lugares de mayor potencial

agropecuario determinados a nivel de Reconocimiento. Este tipo de estudios, por su nivel, son los más adecuados para promocionar el desarrollo agrícola o pecuario de una determinada localidad, no muy extensa de estas provincias.

- Para el aprovechamiento de aproximadamente 11,590 ha de Tierras Aptas para Cultivos Permanentes (C), localizados en la zona costera de la provincia de Morropón, que no poseen riego, se recomienda desarrollar proyectos de irrigación con sistema de riego tecnificado, que permita maximizar el uso del escaso recurso hídrico existente, minimizando su pérdida desde su captación, conducción y aplicación al cultivo.
- Para el aprovechamiento de aproximadamente 3,863 ha de Tierras Aptas para Cultivos en Limpio (A), localizados en la zona costera de la provincia de Morropón, que no poseen riego, se recomienda desarrollar proyectos de irrigación, que en lo posible, debido a la escasa disponibilidad del recurso hídrico, permita el uso de un sistema de riego tecnificado, minimizando su pérdida desde su captación, conducción y aplicación al cultivo que se piensa instalar.
- Para el aprovechamiento de aproximadamente 125,042 ha de Tierras Aptas para Pastoreo temporal de baja calidad agrológica [P3(t)], determinados en la planicie costera y parte del flanco Occidental de la cordillera de los Andes, se recomienda evitar el sobrepastoreo, mediante una adecuada carga animal/ha, que permita la regeneración natural de la cubierta vegetal existente.
- Para el aprovechamiento adecuado de las Tierras Aptas para Pastoreo (P), determinados en la zona altoandina de la provincia de Huancabamba, se debería realizar estudios de suelos de mayor detalle con fines pecuarios, que permita desarrollar pequeños proyectos ganaderos, mediante la zonificación de pasturas, propagación de variedades o especies nativas o exóticas de alta calidad nutricional, adaptados a las condiciones ecológicas de la zona y el fomento de ganado mejorado, ya sean camélidos como la alpaca, ovinos y/o vacunos como el Brown Swiss, que son el tipo de ganados que mejor se pueden adaptar a las condiciones naturales de la zona.
- Con el fin de evitar el deterioro del suelo, en las zonas de Tierras Aptas para Pastoreo (P), es recomendable el establecimiento de pastos asociados entre gramíneas y leguminosas, especialmente en las áreas de relieve suave; y realizar un sistema de manejo de pasturas, que favorezca una buena cobertura vegetal y evite el deterioro del suelo.
- En áreas con potencial agrícola ubicados en laderas con pendientes moderadamente empinadas a empinadas, se recomienda en lo posible la construcción de terrazas del tipo de formación lenta o del tipo de andén inca; así como la construcción de zanjas de infiltración, que disminuyan la erosión laminar y la pérdida de nutrientes de la capa superficial del suelo.

- *Con el fin de mejorar la fertilidad natural de los suelos, se deberá considerar un programa de fertilización, priorizando abonos orgánicos y de ser posible fertilizantes químicos, especialmente en las Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (A) y Cultivo Permanente (C).*
- *En las Tierras Aptas para Producción Forestal (F), gran parte de ellas deberán ser mantenidas como bosques de protección de cuencas, principalmente en aquellas tierras ubicadas en las planicies de la costa y el flanco Occidental, donde por las condiciones climáticas constituyen formaciones boscosas muy frágiles, debiendo ser aprovechadas en forma racional y selectiva; y en aquellas localizadas en los flancos Central y Oriental, se debe evitar la tala indiscriminada del bosque que se esta efectuando con el fin de ampliar las áreas agrícolas, sobre todo en aquellas áreas de pendientes empinadas a muy empinadas, donde el aprovechamiento del bosque deberá ser realizado en forma selectiva.*
- *En las zonas de tierras de protección y donde las condiciones climáticas lo permitan, debe implantarse una sólida política de conservación del medio, procurando su reforestación, con fines de protección de cuencas.*

g) Recursos Hídricos:

- *Para obtener información a mayor detalle sobre el potencial del recurso hídrico, es necesario utilizar metodologías, que permitan convalidar los resultados encontrados o mejorarlos; en este análisis se deberá considerar información de estaciones hidrométricas cercanas a la zona de estudio. Asimismo, para la formulación de proyectos de obras hidráulicas se deberá analizar los eventos extremos.*

h. Macrozonificación Territorial:

Sugerencias para el Estudio de Ordenamiento Territorial:

- *Para realizar el Ordenamiento Territorial, es necesario desarrollar las recomendaciones mencionadas, así como la ejecución de los estudios de Agroeconomía, Antropología, Infraestructura Vial-Hidráulica-Energética, Flora, Fauna y Geomorfología.*
- *Con Toda la información obtenida en la fase de diagnóstico de los RR.NN, se elaborará la propuesta de desarrollo, que consiste en formular los planes, programas y proyectos, para las unidades homogéneas identificadas. Luego estos planes serán concertados con la población involucrada; así como con los Organismos públicos o privados, gobiernos regionales y/o autoridades locales, a través de reuniones técnicas, donde se priorizarán el aprovechamiento de las áreas con mayor potencial de recursos naturales, las zonas de mayor vulnerabilidad y mayor densidad poblacional. Así mismo, se diseñarán los lineamientos de política para su ejecución, a través del uso y manejo sostenible de los RR.NN.*

ANEXOS

ANEXO DE SOCIALES

- A. CARACTERISTICAS POBLACIONALES A NIVEL DISTRITAL-PROVINCIA HUANCABAMBA**
- B. CARACTERISTICAS POBLACIONALES A NIVEL DISTRITAL-PROVINCIA MORROPON**

A. CARACTERISTICAS POBLACIONALES A NIVEL DISTRITAL - PROVINCIA HUANCABAMBA

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUANCABAMBA

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		28802	100,0	
SEXO	HOMBRES	14263	49,5	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 98.1%)	14539	50,5	
AREA	URBANA	6472	22,5	
	RURAL	22330	79,5	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	12387	43,0	
	DE 15 A 64 AÑOS	14984	52,0	
	DE 65 A MAS AÑOS	1431	5,0	
RELIGION	CATOLICA	28026	97,3	
	OTRAS	776	2,7	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		474	1,6	100,0
SEXO	HOMBRES	235		49,6
	MUJERES	239		50,4
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	17		3,6
	DE 5 A 64 AÑOS	318		67,1
	DE 65 A MAS AÑOS	139		29,3
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		9562	33,2	100,0
FECONDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	3093		32,3
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	860		9,0
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	751		7,8
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	659		6,9
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	1197		12,5
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	940		9,8
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	1753		18,3
	NO ESPECIFICADO	309		3,4
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	33631		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 21.1 %)	26541		

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUANCABAMBA

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		24818	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL NATIVO	24412	98,4	
	OTROS	51	0,2	
		355	1,4	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	7642	30,8	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	11908	48,0	
	NUNCA ASISTIO	5268	21,2	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	8403	33,9	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	16415	66,1	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	5850	23,6	
	INICIAL	652	2,6	
	PRIMARIA	12720	51,2	
	SECUNDARIA	3062	12,3	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	872	3,5	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	311	1,2	
	NO ESPECIFICADO	1351	5,6	
CONDICION DE ALFABETISMO	ALFABETOS	16888	68,0	100,0
	- HOMBRES	9355		55,4
	- MUJERES	7533		44,6
	ANALFABETOS	7930	32,0	100,0
	- HOMBRES	2864		36,1
	- MUJERES	5066		63,9

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUANCABAMBA

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		23868	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	5089	21,3	100,0
	- PROFESIONALES	593		11,6
	- TECNICOS	227		4,5
	- OFICIALES	4269		83,9
	SIN PROFESION U OFICIO	18779	78,7	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	8974	37,6	100,0
	- OCUPADA	8404		93,6
	- DESOCUPADA	570		6,4
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	14894	62,4	100,0
	- EN EL HOGAR	7724		51,8
	- ESTUDIANTES	6035		40,5
	- OTROS	1135		7,7
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	8974		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA	4573		51,0
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	502		5,6
	OTROS	3899		43,4
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	2713		30,2
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	502		5,6
	OTROS	5759		43,4
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	3358		37,4
	TRABAJADOR DEPENDIENTE	2055		22,8
	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERADO	2433		27,2
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	502		5,6
	EMPLEADOR	63		0,7
	NO ESPECIFICADO	563		6,3

PROVINCIA : HUANCABAMBA

DISTRITO : HUANCABAMBA

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		7058	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	6509	92,2	
	CHOZA O CABAÑA	404	5,7	
	OTROS	145	2,1	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	6896	97,7	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	5869		85,1
	- CON PERSONAS AUSENTES	452		6,6
	- DE USO OCASIONAL	575		8,3
	DESOCUPADAS	162	2,3	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	37		22,8
	- POR REPARACION	51		31,5
- POR OTRA FORMA	74		45,7	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	5869		100,0
	ALQUILER	244		4,2
	PROPIEDAD	5570		94,9
	OTROS	55		0,9
VOPP SEGUN MATER PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIOR	ADOBE O TAPIA	4180		71,2
	OTROS	1689		28,8
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	2246		38,3
	TEJAS	2637		45,0
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	737		12,5
	OTROS	249		4,2
IDEM EN PISOS	TIERRA	4995		85,1
	OTROS	874		14,9
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	4561		77,7
	POZO	386		6,6
	OTROS	922		15,7
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	996		17,0
	NO TIENE	4873		83,0
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	1037		17,7
	NO TIENE	4832		82,3
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	4043		68,9
	3-4 HABITACIONES	1213		20,7
	5-6 HABITACIONES	400		6,8
	7 Y MAS HABITACIONES	213		3,6
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	5765		98,3
	2 HOGAR	78		1,3
	3 Y MAS HOGARES	26		0,4

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUANCABAMBA

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		6007	100,0	
HABITACION ESPECIAL	SI TIENE	5189	86,4	
	NO TIENE	780	13,0	
PARA COCINAR	NO ESPECIFICADO	38	0,6	
ESPACIO EN VIVIEN	SI SE UTILIZA	537	8,9	
PARA UNA ACTIVID	NO SE UTILIZA	5042	83,9	
ECONOMICA	NO ESPECIFICADO	428	7,2	
ARTEFACTOS	SI TIENE	3139	52,2	100,0
ELECTRICOS Y	- RADIO	2900		92,4
ELECTRODOMESTIC	NO TIENE	2868	47,8	
MAQUINAS	SI TIENE	1523	25,4	100,0
Y	- MAQUINAS DE COSER	1518		99,7
EQUIPOS	NO TIENE	4484	74,6	
MEDIOS	SI TIENE	192	3,2	100,0
DE	- CAMIONES TRABAJO	47		24,5
LOCOMOCION	NO TIENE	5815	96,8	

PROVINCIA : HUANCABAMBA

DISTRITO : CANCHAQUE

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		10183	100,0	
SEXO	HOMBRES	5169	50,8	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 103,1%)	5014	49,2	
AREA	URBANA	2167	21,3	
	RURAL	8016	78,7	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	4526	44,4	
	DE 15 A 64 AÑOS	5113	50,2	
	DE 65 A MAS AÑOS	544	5,4	
RELIGION	CATOLICA	9815	96,4	
	OTRAS	368	3,6	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		216	2,1	100,0
SEXO	HOMBRES	99		45,8
	MUJERES	117		54,2
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	20		9,3
	DE 5 A 64 AÑOS	135		62,5
	DE 65 A MAS AÑOS	61		28,2
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		3247	31,9	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	945		29,1
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	308		9,5
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	260		8,0
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	225		6,9
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	396		12,2
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	322		10,0
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	666		20,5
	NO ESPECIFICADO	125		3,8
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	12046		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 18,3 %)	9837		

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : CANCHAQUE

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		8709	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NINEZ	ESPAÑOL	8610	98,9	
	NATIVO	32	0,4	
	OTROS	67	0,7	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	3228	37,0	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	4291	49,3	
	NUNCA ASISTIO	1190	13,7	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	3052	35,0	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	5657	65,0	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1559	17,9	
	INICIAL	322	3,7	
	PRIMARIA	4775	54,8	
	SECUNDARIA	1377	15,8	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	270	3,2	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	219	2,5	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	187	2,1	
	ALFABETOS	6431	73,8	100,0
	- HOMBRES	3478		54,0
	- MUJERES	2953		46,0
	ANALFABETOS	2278	26,2	100,0
	- HOMBRES	927		40,7
- MUJERES	1351		59,3	

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : CANCHAQUE

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		8391	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	2504	29,8	100,0
	- PROFESIONALES	286		11,4
	- TECNICOS	95		3,8
	- OFICIALES	2123		84,8
	SIN PROFESION U OFICIO	5887	70,2	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	3736	44,5	100,0
	- OCUPADA	3674		98,3
	- DESOCUPADA	62		1,7
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	4655	55,5	100,0
	- EN EL HOGAR	1835		39,4
	- ESTUDIANTES	2105		45,2
	- OTROS	715		15,4
PEA SEGUN	TOTAL PEA	3736		100,0
RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SIL	2311		61,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	44		1,2
	OTROS	1381		37,0
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	1851		49,5
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	44		1,2
	OTROS	1841		49,3
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador INDEPENDIENTE	1978		52,9
	TRabajador DEPENDIENTE	738		19,7
	TRabajador FAMILIAR NO REMUNER	798		21,3
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	44		1,2
	EMPLEADOR	16		0,6
	NO ESPECIFICADO	162		4,3

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : CANCHAQUE

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		2662	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	2529	95,0	
	CHOZA O CABAÑA	88	3,3	
	OTROS	45	1,7	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	2584	97,0	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	2222		86,0
	- CON PERSONAS AUSENTES	207		8,0
	- DE USO OCASIONAL	155		6,0
	DESOCUPADAS	78	3,0	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	10		12,8
	- POR REPARACION	39		50,0
- POR OTRA FORMA	29		37,2	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	2222		100,0
	ALQUILER	111		5,0
	PROPIEDAD	2063		92,8
	OTROS	48		2,2
VOPP SEGUN MATER PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIOR	ADOBE O TAPIA	1871		84,2
	OTROS	351		15,8
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	1434		64,5
	TEJAS	313		14,1
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	412		18,5
	OTROS	63		2,9
IDEM EN PISOS	TIERRA	1797		81,0
	OTROS	425		19,0
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1433		64,5
	POZO	147		6,6
	OTROS	642		28,9
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	729		32,8
	NO TIENE	1493		67,2
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	277		12,5
	NO TIENE	1945		87,5
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	1104		49,7
	3-4 HABITACIONES	717		32,3
	5-6 HABITACIONES	269		12,0
	7 Y MAS HABITACIONES	132		6,0
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	2176		97,9
	2 HOGAR	40		1,8
	3 Y MAS HOGARES	6		0,3

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CANCHAQUE

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		2274	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1908	83,9	
	NO TIENE	355	15,6	
	NO ESPECIFICADO	11	0,5	
ESPACIO EN VIVIEN PARA UNA ACTIVID ECONOMICA	SI SE UTILIZA	234	10,3	
	NO SE UTILIZA	1878	82,5	
	NO ESPECIFICADO	162	7,2	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTIC	SI TIENE	1201	52,8	100,0
	- RADIO	1105		92,0
	NO TIENE	1073	47,2	8,0
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	486	21,4	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	486		100,0
	NO TIENE	1788	78,6	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	39	1,7	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	9		23,0
	NO TIENE	2235	98,3	

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : EL CARMEN DE LA FRONTERA

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		10449	100,0	
SEXO	HOMBRES	5188	49,6	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 98,6%)	5261	50,4	
AREA	URBANA	360	3,5	
	RURAL	10089	96,5	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	3239	31,0	
	DE 15 A 64 AÑOS	6720	64,5	
	DE 65 A MAS AÑOS	490	4,5	
RELIGION	CATOLICA	10092	96,5	
	OTRAS	357	3,5	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		213	2,0	100,0
SEXO	HOMBRES	110		51,6
	MUJERES	103		48,4
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	23		10,8
	DE 5 A 64 AÑOS	157		73,7
	DE 65 A MAS AÑOS	33		15,5
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		3323	31,8	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	1005		30,2
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	285		8,6
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	252		7,6
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	248		7,5
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	437		13,1
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	340		10,3
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	632		19,0
	NO ESPECIFICADO	124		3,7
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	12109		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 21,7 %)	9484		

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : EL CARMEN DE
 LA FRONTERA

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		8858	100,0	
IDIOMA O DIALECT MATERNO APRENDI EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	8713	98,4	
	NATIVO	21	0,2	
	OTROS	124	1,4	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	2450	27,6	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	4427	50,0	
	NUNCA ASISTIO	1981	22,4	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	3147	35,5	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	5711	64,5	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	2299	26,0	
	INICIAL	299	3,4	
	PRIMARIA	5162	58,3	
	SECUNDARIA	578	6,5	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	69	0,7	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	35	0,4	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	416	4,7	
	ALFABETOS	5834	65,9	100,0
	- HOMBRES	3341		57,3
	- MUJERES	2493		42,7
	ANALFABETOS	3024	34,1	100,0
	- HOMBRES	1069		35,4
- MUJERES	1955		64,6	

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : EL CARMEN DE LA FRONTERA

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		8538	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	555	6,5	100,0
	- PROFESIONALES	65		11,7
	- TECNICOS	9		1,6
	- OFICIALES	481		86,7
	SIN PROFESION U OFICIO	7983	93,5	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	3737	43,8	100,0
	- OCUPADA	3732		99,8
	- DESOCUPADA	5		0,2
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	4801	56,2	100,0
	- EN EL HOGAR	2612		54,4
	- ESTUDIANTES	1644		34,2
	- OTROS	545		11,4
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	3737		100,0
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA	2919		78,1
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	5		0,1
	OTROS	813		21,8
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS	1021		27,3
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	5		0,1
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	2711		72,6
	OTROS			
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador independiente	1923		51,4
	TRabajador dependiente	218		5,8
	TRabajador familiar no remunerado	1397		37,4
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	5		0,1
	EMPLEADOR	4		0,1
	NO ESPECIFICADO	190		5,2

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : EL CARMEN DE LA FRONTERA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		2143	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	1905	89,0	
	CHOZA O CABAÑA	226	10,5	
	OTROS	12	0,5	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	2138	99,8	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	1987		93,0
	- CON PERSONAS AUSENTES	87		4,0
	- DE USO OCASIONAL	64		3,0
	DESOCUPADAS	5	0,2	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	1		20,0
	- POR REPARACION	4		80,0
- POR OTRA FORMA	-		-	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	1987		100,0
	ALQUILER	47		2,4
	PROPIEDAD	1931		97,2
	OTROS	9		0,4
VOPP SEGUN MATERIA PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIOR	ADOBE O TAPIA	1016		51,0
	OTROS	971		49,0
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	454		22,8
	TEJAS	1050		52,8
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	339		17,1
	OTROS	144		7,3
IDEM EN PISOS	TIERRA	1925		97,0
	OTROS	62		3,0
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1845		92,8
	POZO	29		1,5
	OTROS	113		5,7
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	122		6,0
	NO TIENE	1865		94,0
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	131		6,6
	NO TIENE	1856		93,4
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	1631		82,1
	3-4 HABITACIONES	271		13,6
	5-6 HABITACIONES	64		3,2
	7 Y MAS HABITACIONES	21		1,1
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	1963		99,8
	2 HOGAR	4		0,2
	3 Y MAS HOGARES	-		-

PROVINCIA : HUANCABAMBA

DISTRITO : EL CARMEN DE

LA FRONTERA

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		1991	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1590	79,8	
	NO TIENE	400	20,1	
	NO ESPECIFICADO	1	0,1	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	66	3,3	
	NO SE UTILIZA	1808	90,8	
	NO ESPECIFICADO	117	5,9	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	860	43,2	100,0
	- RADIO	819		95,2
	NO TIENE	1131	56,8	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	427	21,4	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	427		100,0
	NO TIENE	1564	78,6	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	6	0,3	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	1		16,7
	NO TIENE	1985	99,7	

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUARMACA

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		35265	100,0	
SEXO	HOMBRES	17613	49,9	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 99,8%)	17652	50,1	
AREA	URBANA	1184	3,4	
	RURAL	34081	96,6	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	16883	47,9	
	DE 15 A 64 AÑOS	16979	48,1	
	DE 65 A MAS AÑOS	1403	4,0	
RELIGION	CATOLICA	28065	79,6	
	OTRAS	7200	20,4	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		782	2,2	100,0
SEXO	HOMBRES	372		47,5
	MUJERES	410		52,5
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	80	10,3	
	DE 5 A 64 AÑOS	548	70,0	
	DE 65 A MAS AÑOS	154	19,7	
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		10599	30,0	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	3258		30,7
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	795		7,5
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	731		6,9
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	629		5,9
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	1334		12,6
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	1070		10,1
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	2337		22,0
	NO ESPECIFICADO	445		4,3
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	40867		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 24,4 %)	30886		

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUARMACA

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		29265	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	28751	98,2	
	NATIVO	170	0,6	
	OTROS	344	1,2	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	9669	33,0	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	12889	44,0	
	NUNCA ASISTIO	6707	23,0	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	10883	37,2	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	18382	62,8	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	7993	27,3	
	INICIAL	539	1,8	
	PRIMARIA	16599	56,7	
	SECUNDARIA	2001	6,8	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	294	1,0	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	116	0,5	
	NO ESPECIFICADO	1723	5,9	
CONDICION DE ALFABETISMO	ALFABETOS	18596	63,5	100,0
	- HOMBRES	10724		57,7
	- MUJERES	7872		42,3
	ANALFABETOS	10669	36,5	100,0
	- HOMBRES	3868		36,2
	- MUJERES	6801		63,8

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUARMACA

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		28049	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	6905	24,6	100,0
	- PROFESIONALES	333		4,8
	- TECNICOS	44		0,7
	- OFICIALES	6528		94,5
	SIN PROFESION U OFICIO	21144	75,4	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	11623	41,4	100,0
	- OCUPADA	11394		98,0
	- DESOCUPADA	229		2,0
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	16426	58,6	100,0
	- EN EL HOGAR	7809		47,5
	- ESTUDIANTES	7661		46,6
	- OTROS	956		5,9
PEA SEGUN	TOTAL PEA	11623		100,0
RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SIL	8582		73,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	192		1,7
	OTROS	2849		24,5
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	5182		44,5
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	192		1,7
	OTROS	6249		53,8
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador INDEPENDIENTE	5001		43,0
	TRabajador DEPENDIENTE	2126		18,3
	TRabajador FAMILIAR NO REMUNER	3935		33,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	192		1,7
	NO ESPECIFICADO	25		0,3
	NO ESPECIFICADO	344		2,9

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUARMACA

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		6992	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	6847	97,9	
	CHOZA O CABAÑA	107	1,5	
	OTROS	38	0,6	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	6883	98,4	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	6575		95,5
	- CON PERSONAS AUSENTES	225		3,3
	- DE USO OCASIONAL	83		1,2
	DESOCUPADAS	109	1,6	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	31		28,4
	- POR REPARACION	21		19,3
- POR OTRA FORMA	57		52,3	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	6575		100,0
	ALQUILER	139		2,1
	PROPIEDAD	6008		91,4
	OTROS	428		6,5
VOPP SEGUN MATER PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIOR	ADOBE O TAPIA	5731		87,2
	OTROS	844		12,8
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	2674		40,7
	TEJAS	2182		33,2
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	1249		19,0
	OTROS	470		7,1
IDEM EN PISOS	TIERRA	6235		94,8
	OTROS	340		5,2
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	3851		58,6
	POZO	1858		28,2
	OTROS	866		13,2
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	52		3,8
	NO TIENE	6523		96,2
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	52		0,8
	NO TIENE	6523		99,2
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	5065		77,0
	3-4 HABITACIONES	1215		18,5
	5-6 HABITACIONES	199		3,0
	7 Y MAS HABITACIONES	96		1,5
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	6533		99,4
	2 HOGAR	39		0,6
	3 Y MAS HOGARES	3		.

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : HUARMACA

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		6620	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	5183	78,3	
	NO TIENE	1414	21,4	
	NO ESPECIFICADO	23	0,3	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	314	4,7	
	NO SE UTILIZA	5917	89,3	
	NO ESPECIFICADO	389	6,0	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	4079	61,5	100,0
	- RADIO	3823		93,7
	NO TIENE	2541	38,5	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	1039	15,7	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	1037		99,8
	NO TIENE	5581	84,3	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	97	1,5	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	15		15,5
	NO TIENE	6523	98,5	

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : LALQUIZ

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		5999	100,0	
SEXO	HOMBRES	3141	52,3	
	MUJERES	2858	47,7	
	(INDICE DE MASCULINIDAD = 109,9.6%)			
AREA	URBANA	579	9,7	
	RURAL	5420	90,3	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	2664	44,4	
	DE 15 A 64 AÑOS	3044	50,7	
	DE 65 A MAS AÑOS	291	4,9	
RELIGION	CATOLICA	5714	95,2	
	OTRAS	285	4,8	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		55	0,9	100,0
SEXO	HOMBRES	31		56,4
	MUJERES	24		43,6
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	-		-
	DE 5 A 64 AÑOS	39		71,0
	DE 65 A MAS AÑOS	16		29,0
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		1827	30,4	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	528		28,9
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	144		7,9
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	157		8,6
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	119		6,5
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	246		13,5
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	219		12,0
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	348		19,0
	NO ESPECIFICADO	66		3,6
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	6827		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 16,4 %)	5707		

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : LALAQUIZ

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		5131	100,0	
IDIOMA O DIALECT MATERNO APRENDI EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	5080	99,0	
	NATIVO	3	0,1	
	OTROS	48	0,9	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	1590	31,0	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	1982	38,6	
	NUNCA ASISTIO	1559	30,4	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	1796	35,0	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	3335	65,0	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1580	30,8	
	INICIAL	141	2,7	
	PRIMARIA	2513	49,0	
	SECUNDARIA	507	9,9	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	67	1,3	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	26	0,5	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	297	5,8	
	ALFABETOS	3251	63,4	100,0
	- HOMBRES	1921		59,9
	- MUJERES	1330		41,1
	ANALFABETOS	1880	36,6	100,0
	- HOMBRES	748		40,0
	- MUJERES	1132		60,0

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : LALAQUIZ

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		4924	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	1621	33,0	100,0
	- PROFESIONALES	79		4,8
	- TECNICOS	23		1,5
	- OFICIALES	1519		93,7
	SIN PROFESION U OFICIO	3303	67,0	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	1907	38,7	100,0
	- OCUPADA	1901		99,7
	- DESOCUPADA	6		0,3
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	3017	61,3	100,0
	- EN EL HOGAR	1304		43,2
	- ESTUDIANTES	1528		50,6
	- OTROS	185		6,2
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	1907		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SIL	1517		79,5
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	4		0,3
	OTROS	386		20,2
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	975		51,1
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	4		0,2
	OTROS	928		48,7
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	839		44,0
	TRABAJADOR DEPENDIENTE	202		10,6
	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNER	830		43,5
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	4		0,2
	NO ESPECIFICADO	2		0,1
	NO ESPECIFICADO	30		1,6

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : LALAQUIZ

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		1597	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	1571	98,3	
	CHOZA O CABAÑA	16	1,0	
	OTROS	10	0,7	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	1569	98,2	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	1313		83,7
	- CON PERSONAS AUSENTES	176		11,2
	- DE USO OCASIONAL	80		5,1
	DESOCUPADAS	28	1,8	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	18		64,3
	- POR REPARACION	6		21,4
	- POR OTRA FORMA	4		14,3
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	1313		100,0
	ALQUILER	28		2,1
	PROPIEDAD	1282		97,6
	OTROS	3		0,3
VOPP SEGUN MATERIA PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIOR	ADOBE O TAPIA	1274		97,0
	OTROS	39		3,0
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	87		6,6
	TEJAS	1142		87,0
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	61		4,6
	OTROS	23		1,8
IDEM EN PISOS	TIERRA	1265		96,3
	OTROS	48		3,7
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1110		84,5
	POZO	29		2,3
	OTROS	174		13,2
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	161		12,3
	NO TIENE	1152		87,7
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	4		0,3
	NO TIENE	1309		99,7
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	880		67,0
	3-4 HABITACIONES	352		26,8
	5-6 HABITACIONES	53		4,0
	7 Y MAS HABITACIONES	28		2,2
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	1304		99,3
	2 HOGAR	9		0,7
	3 Y MAS HOGARES	-		-

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : LALAQUIZ

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		1322	100,0	
HABITACION ESPECIAL	SI TIENE	1098	83,0	
	NO TIENE	219	16,6	
PARA COCINAR	NO ESPECIFICADO	5	0,4	
ESPACIO EN VIVIEN PARA UNA ACTIVID ECONOMICA	SI SE UTILIZA	58	4,4	
	NO SE UTILIZA	1059	80,1	
	NO ESPECIFICADO	205	19,5	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTIC	SI TIENE	500	37,8	100,0
	- RADIO	471		94,2
	NO TIENE	822	62,2	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	171	13,0	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	171		100,0
	NO TIENE	1151	87,0	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	5	0,4	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	2		40,0
	NO TIENE	1317	99,6	

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SAN MIGUEL DE EL FAIQUE

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		9044	100,0	
SEXO	HOMBRES	4509	49,8	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 99,4%)	4535	50,2	
AREA	URBANA	802	8,9	
	RURAL	8242	91,1	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	4124	45,6	
	DE 15 A 64 AÑOS	4520	50,0	
	DE 65 A MAS AÑOS	400	4,4	
RELIGION	CATOLICA	8646	95,6	
	OTRAS	398	4,4	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		152	1,7	100,0
SEXO	HOMBRES	75		49,3
	MUJERES	77		50,7
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	7		4,6
	DE 5 A 64 AÑOS	116		76,3
	DE 65 A MAS AÑOS	29		19,1
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		2843	31,4	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	939		33,0
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	192		6,7
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	215		7,6
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	173		6,0
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	316		11,1
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	285		10,0
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	637		22,4
	NO ESPECIFICADO	86		3,2
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	10879		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 21.2 %)	8570		

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SAN MIGUEL DE
 EL FAIQUE

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		7709	100,0	
IDIOMA O DIALECT MATERNO APRENDI EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	7589	98,4	
	NATIVO	34	0,4	
	OTROS	86	1,2	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑA REGULAR	ASISITE ACTUALMENTE	3145	40,8	
	NO ASISITE PERO ASISTIO	3180	41,2	
	NUNCA ASISTIO	1384	18,0	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	2789	36,2	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	4920	63,8	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1820	23,6	
	INICIAL	219	2,8	
	PRIMARIA	4240	55,0	
	SECUNDARIA	1109	14,4	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	111	1,4	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	52	0,8	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	158	2,0	
	ALFABETOS	5195	67,4	100,0
	- HOMBRES	2910		56,0
	- MUJERES	2285		44,0
	ANALFABETOS	2514	32,6	100,0
	- HOMBRES	930		37,0
- MUJERES	1584		63,0	

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SAN MIGUEL DE
 EL FAIQUE

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		7411	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	1116	15,0	100,0
	- PROFESIONALES	86		7,7
	- TECNICOS	17		1,6
	- OFICIALES	1013		90,7
	SIN PROFESION U OFICIO	6295	85,0	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	2638	35,6	100,0
	- OCUPADA	2584		98,0
	- DESOCUPADA	544		2,0
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	4773	64,4	100,0
	- EN EL HOGAR	2120		44,4
	- ESTUDIANTES	2058		43,1
	- OTROS	595		12,5
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	2638		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILV	1657		62,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	44		1,7
	OTROS	937		35,5
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	1051		39,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	44		1,7
	OTROS	1543		58,5
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	1052		39,9
	TRABAJADOR DEPENDIENTE	510		19,3
	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNER	815		30,9
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	44		1,7
	NO ESPECIFICADO	6		0,2
	NO ESPECIFICADO	211		8,0

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SAN MIGUEL DE EL FAIQUE

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		1968	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	1806	91,8	
	CHOZA O CABAÑA	112	5,7	
	OTROS	50	2,5	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	1947	98,9	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	1728		88,7
	- CON PERSONAS AUSENTES	159		8,2
	- DE USO OCASIONAL	60		3,1
	DESOCUPADAS	21	1,1	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	3		14,3
	- POR REPARACION	10		47,6
	- POR OTRA FORMA	8		38,1
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	1728		100,0
	ALQUILER	37		2,1
	PROPIEDAD	1670		96,6
	OTROS	21		1,3
VOPP SEGUN MATER PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIOR	ADOBE O TAPIA	1460		84,5
	OTROS	268		15,5
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	1081		62,6
	TEJAS	58		3,3
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	538		31,1
	OTROS	51		3,0
IDEM EN PISOS	TIERRA	1505		87,0
	OTROS	223		13,0
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1277		73,9
	POZO	251		14,5
	OTROS	200		11,6
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	620		35,9
	NO TIENE	1108		64,1
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	65		3,8
	NO TIENE	1663		96,2
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	759		43,9
	3-4 HABITACIONES	591		34,2
	5-6 HABITACIONES	259		15,0
	7 Y MAS HABITACIONES	119		6,9
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	1715		99,2
	2 HOGAR	12		0,7
	3 Y MAS HOGARES	1		0,1

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SAN MIGUEL DE EL FAIQUE

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		1743	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1357	77,8	
	NO TIENE	378	21,7	
	NO ESPECIFICADO	8	0,5	
ESPACIO EN VIVIEN PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	76	4,3	
	NO SE UTILIZA	1577	90,5	
	NO ESPECIFICADO	90	5,2	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTIC	SI TIENE	888	51,0	100,0
	- RADIO	806		90,8
	NO TIENE	855	49,0	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	307	17,6	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	307		100,0
	NO TIENE	1436	82,4	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	67	4,0	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	6		9,0
	NO TIENE	1676	96,0	

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDOR

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		7901	100,0	
SEXO	HOMBRES	3961	50,1	
	MUJERES	3940	49,9	
	(INDICE DE MASCULINIDAD = 100.5%)			
AREA	URBANA	771	9,8	
	RURAL	7130	90,2	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	3711	47,0	
	DE 15 A 64 AÑOS	3808	48,2	
	DE 65 A MAS AÑOS	382	4,8	
RELIGION	CATOLICA	7719	97,7	
	OTRAS	182	2,3	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		122	1,5	100,0
SEXO	HOMBRES	68		55,7
	MUJERES	54		44,3
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	6		5,0
	DE 5 A 64 AÑOS	80		65,5
	DE 65 A MAS AÑOS	36		29,5
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		2427	30,7	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	851		35,0
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	198		8,1
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	172		7,2
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	119		4,9
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	250		10,3
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	266		11,0
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	480		19,8
	NO ESPECIFICADO	91		3,7
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	8678		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 18.5 %)	7071		

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDOR

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		6676	100,0	
IDIOMA O DIALECT MATERNO APRENDI EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	6592	98,7	
	NATIVO	26	0,4	
	OTROS	58	0,9	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	2127	31,8	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	3151	47,2	
	NUNCA ASISTIO	1398	21,0	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	2486	37,2	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	4190	62,8	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1575	23,6	
	INICIAL	185	2,8	
	PRIMARIA	3970	59,5	
	SECUNDARIA	630	9,4	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	82	1,2	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	35	0,5	
	NO ESPECIFICADO	199	3,0	
CONDICION DE ALFABETISMO	ALFABETOS	4416	66,0	100,0
	- HOMBRES	2447		55,4
	- MUJERES	1969		44,6
	ANALFABETOS	2260	34,0	100,0
	- HOMBRES	906		40,0
	- MUJERES	1354		60,0

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDOR

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		6389	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	781	12,2	100,0
	- PROFESIONALES	101		12,9
	- TECNICOS	19		2,5
	- OFICIALES	661		84,6
	SIN PROFESION U OFICIO	5608	87,8	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	2440	38,2	100,0
	- OCUPADA	2208		90,5
	- DESOCUPADA	232		9,5
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	3949	61,8	100,0
	- EN EL HOGAR	1968		49,8
	- ESTUDIANTES	1569		39,7
	- OTROS	412		10,5
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	2440		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SIL	1250		51,2
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	225		9,2
	OTROS	965		39,6
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	516		21,1
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	225		9,2
	OTROS	1699		69,7
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador INDEPENDIENTE	758		31,1
	TRabajador DEPENDIENTE	655		26,8
	TRabajador FAMILIAR NO REMUNER	650		26,6
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	225		9,2
	EMPLEADOR	12		0,6
	NO ESPECIFICADO	140		5,7

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDOR

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		1653	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	1566	94,7	
	CHOZA O CABAÑA	66	4,0	
	OTROS	21	1,3	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	1623	98,2	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	1467		90,4
	- CON PERSONAS AUSENTES	95		5,8
	- DE USO OCASIONAL	61		3,8
	DESOCUPADAS	30	1,8	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	6		20
	- POR REPARACION	13		43,3
- POR OTRA FORMA	11		36,7	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	1467		100,0
	ALQUILER	49		3,3
	PROPIEDAD	1409		96,0
	OTROS	9		0,7
VOPP SEGUN MATER PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIOR	ADOBE O TAPIA	1114		75,9
	OTROS	353		24,1
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	698		47,6
	TEJAS	304		20,7
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	415		28,3
	OTROS	50		3,4
IDEM EN PISOS	TIERRA	1350		92,0
	OTROS	117		8,0
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1089		74,2
	POZO	191		13,0
	OTROS	187		12,8
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	151		10,3
	NO TIENE	1316		89,7
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	181		12,3
	NO TIENE	1286		87,7
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	1118		76,2
	3-4 HABITACIONES	259		17,6
	5-6 HABITACIONES	57		3,9
	7 Y MAS HABITACIONES	33		2,3
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	1451		98,9
	3 Y MAS HOGARES	16		1,1

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDOR

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		1483	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1189	80,2	
	NO TIENE	292	19,7	
	NO ESPECIFICADO	2	0,1	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	97	6,5	
	NO SE UTILIZA	1314	88,6	
	NO ESPECIFICADO	72	4,9	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	774	52,2	100,0
	- RADIO	744		96,0
	NO TIENE	709	47,8	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	364	24,5	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	363		99,8
	NO TIENE	1119	75,5	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	25	1,7	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	6		24,0
	NO TIENE	1458	98,3	

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDRILLO

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
I.1 POBLACION TOTAL		9816	100,0	
SEXO	HOMBRES	4789	48,8	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 95.3%)	5027	51,2	
AREA	URBANA	178	1,8	
	RURAL	9638	98,2	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	4705	47,9	
	DE 15 A 64 AÑOS	4745	48,3	
	DE 65 A MAS AÑOS	366	3,8	
RELIGION	CATOLICA	8966	91,3	
	OTRAS	850	8,7	
I.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		151	1,5	100,0
SEXO	HOMBRES	71		47,0
	MUJERES	80		53,0
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	13		8,6
	DE 5 A 64 AÑOS	108		71,5
	DE 65 A MAS AÑOS	30		19,9
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		3006	30,6	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	912		30,3
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	197		6,5
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	245		8,2
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	195		6,5
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	390		13,0
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	311		10,3
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	649		21,6
	NO ESPECIFICADO	107		3,6
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	11567		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 24.1 %)	8776		

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDORILLO

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		7741	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	443	5,7	100,0
	- PROFESIONALES	47		10,6
	- TECNICOS	8		1,8
	- OFICIALES	388		87,6
	SIN PROFESION U OFICIO	7298	94,3	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	2866	37	100,0
	- OCUPADA	2815		98,2
	- DESOCUPADA	51		1,8
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	4875	63	100,0
	- EN EL HOGAR	2501		51,3
	- ESTUDIANTES	2020		41,4
	- OTROS	354		7,3
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	2866		100,0
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SIL	2277		79,4
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	45		1,6
	OTROS	544		19,0
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	447		15,6
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	45		1,6
	OTROS	2374		82,8
	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	1038		36,2
TRABAJADOR DEPENDIENTE	1168		40,7	
TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNER	571		19,9	
BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VE	45		1,5	
EMPLEADOR	2		0,2	
NO ESPECIFICADO	42		1,5	

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDORILLO

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		2010	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	1736	86,4	
	CHOZA O CABAÑA	269	13,4	
	OTROS	5	0,2	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	1999	99,5	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	1895		94,8
	- CON PERSONAS AUSENTES	92		4,6
	- DE USO OCASIONAL	12		0,6
	DESOCUPADAS	11	0,5	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	1		9,1
	- POR REPARACION	-		-
	- POR OTRA FORMA	10		90,9
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	1895		100,0
	ALQUILER	19		1,0
	PROPIEDAD	1866		98,5
	OTROS	10		0,5
VOPP SEGUN MATER PAREDES EXTERIOR	ADOBE O TAPIA	1259		66,4
	OTROS	636		33,6
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	630		33,3
	TEJAS	153		8,1
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	641		33,8
	OTROS	471		24,8
IDEM EN PISOS	TIERRA	1839		97,0
	OTROS	56		3,0
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1130		59,6
	POZO	619		32,7
	OTROS	146		7,7
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	347		18,3
	NO TIENE	1548		81,7
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	50		2,6
	NO TIENE	1845		97,4
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	1500		79,1
	3-4 HABITACIONES	301		15,9
	5-6 HABITACIONES	59		3,1
	7 Y MAS HABITACIONES	35		1,9
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	1886		99,5
		8		0,4
	3 Y MAS HOGARES	1		0,1

PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : SONDORILLO

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		1905	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1585	83,2	
	NO TIENE	320	16,8	
NO ESPECIFICADO		-	-	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	123	6,5	
	NO SE UTILIZA	1658	87,0	
NO ESPECIFICADO		124	6,5	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	892	46,8	100,0
	- RADIO	851		95,4
NO TIENE		1013	53,2	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	382	20,0	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	380		99,5
NO TIENE		1523	80,0	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	22	1,2	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	7		31,8
NO TIENE		1883	98,8	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : MORROPON

I CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		14652	100,0	
SEXO	HOMBRES	7584	51,8	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 107,3%)	7068	48,2	
AREA	URBANA	9313	63,6	
	RURAL	5339	36,4	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	5992	40,9	
	DE 15 A 64 AÑOS	7826	53,4	
	DE 65 A MAS AÑOS	834	5,7	
RELIGION	CATOLICA	14123	96,4	
	OTRAS	529	3,6	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		190	1,3	100,0
SEXO	HOMBRES	85		44,7
	MUJERES	105		55,3
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	4		2,1
	DE 5 A 64 AÑOS	124		65,3
	DE 65 A MAS AÑOS	62		32,6
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		4782	32,6	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	1679		35,2
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	360		7,5
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	444		9,3
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	312		6,5
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	567		11,8
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	380		7,9
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	903		18,9
	NO ESPECIFICADO	137		2,9
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	16897		
	NUMERO DE HIJOS SOVRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 18,6 %)	13756		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : MORROPON

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		12760	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	12664	99,2	
	NATIVO	45	0,4	
	OTROS	41	0,4	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	4944	38,7	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	6280	49,2	
	NUNCA ASISTIO	1536	12,1	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	4100	32,1	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	8660	67,9	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1633	12,8	
	INICIAL	394	3,1	
	PRIMARIA	6618	51,9	
	SECUNDARIA	3153	24,7	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	460	3,6	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	255	2,0	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	247	1,9	
	ALFABETOS	10653	83,5	100,0
	- HOMBRES	5658		53,0
	- MUJERES	4995		47,0
	ANALFABETOS	2107	16,5	100,0
	- HOMBRES	975		46,3
- MUJERES	1132		53,7	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : MORROPON

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		HABITANTES	%	%
	CON PROFESION U OFICIO	12359	100,0	
PROFESION U OFICIO	- PROFESIONALES	2491	20,2	100,0
	- TECNICOS	375		
	- OFICIALES	162		
	SIN PROFESION U OFICIO	1954		
		9868	79,8	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	4472	36,2	100,0
	- OCUPADA	4269		95,5
	- DESOCUPADA	203		4,5
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	7887	63,8	100,0
	- EN EL HOGAR	3415		43,3
	- ESTUDIANTES	3862		49,0
	- OTROS	610		7,7
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	4472		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVI	2721		60,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	122		2,8
	OTROS	1629		36,4
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	1140		25,5
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	122		2,8
	OTROS	3210		71,7
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador INDEPENDIENTE	1811		40,5
	TRabajador DEPENDIENTE	1528		34,2
	TRabajador FAMILIAR NO REMUNERAD	706		15,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	122		2,7
	EMPLEADOR	133		3,0
	NO ESPECIFICADO	172		3,8

PROVINCIA : MORROPON

DISTRITO : MORROPON

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		3404	100,0	
TOTAL DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	3253	95,6	
	CHOZA O CABAÑA	58	1,7	
	OTROS	93	2,7	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	3254	95,6	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	2903		89,2
	- CON PERSONAS AUSENTES	299		9,2
	- DE USO OCASIONAL	52		1,6
	DESOCUPADAS	150	4,4	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	23		15,3
	- POR REPARACION	27		18,0
- POR OTRA FORMA	100		66,7	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	2903		100,0
	ALQUILER	188		6,5
	PROPIEDAD	2689		92,6
	OTROS	26		0,9
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	1928		66,4
	OTROS	975		33,6
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	355		122,2
	TEJAS	2407		83,0
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	47		1,6
	OTROS	94		3,2
IDEM EN PISOS	TIERRA	2059		71,0
	OTROS	844		29,0
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	801		27,6
	POZO	396		13,6
	OTROS	1706		58,8
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	1783		61,4
	NO TIENE	1120		38,6
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	800		27,5
	NO TIENE	2103		72,5
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	1112		38,3
	3-4 HABITACIONES	1412		48,6
	5-6 HABITACIONES	320		11,0
	7 Y MAS HABITACIONES	59		2,1
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	2840		97,8
	2 HOGAR	57		2,0
	3 Y MAS HOGARES	6		0,2

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : MORROPON

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		2974	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	2488	83,7	
	NO TIENE	465	15,6	
	NO ESPECIFICADO	21	0,7	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	277	9,3	
	NO SE UTILIZA	2615	87,9	
	NO ESPECIFICADO	82	2,8	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	1888	63,5	100,0
	- RADIO	1619		85,7
	NO TIENE	1086	36,5	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	573	19,3	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	570		99,5
	NO TIENE	2401	80,7	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	440	14,8	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	22		5,0
	NO TIENE	2534	85,2	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SAN JUAN DE BIGOTE

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

I.1 POBLACION TOTAL		HABITANTES	%	%
SEXO	HOMBRES	7574	100,0	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 111,5%)	3993 3581	52,7 47,3	
AREA	URBANA	3583	47,3	
	RURAL	3991	52,7	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	3289	43,4	
	DE 15 A 64 AÑOS	3962	52,3	
	DE 65 A MAS AÑOS	323	4,3	
RELIGION	CATOLICA	7290	96,3	
	OTRAS	284	3,7	
I.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		104	1,4	100,0
SEXO	HOMBRES	57		54,8
	MUJERES	47		45,2
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	7		6,7
	DE 5 A 64 AÑOS	82		78,8
	DE 65 A MAS AÑOS	15		14,5
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		2262	29,9	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	685		30,3
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	187		8,3
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	174		7,7
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	128		5,7
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	249		11,0
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	251		11,0
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	466		20,6
	NO ESPECIFICADO	122		5,4
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	8513		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 20,8 %)	6745		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SAN JUAN DE BIGOTE

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		6589	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NINEZ	ESPAÑOL	6495	98,6	
	NATIVO	30	0,5	
	OTROS	64	0,9	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	2346	35,6	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	3250	49,3	
	NUNCA ASISTIO	993	15,1	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	2304	35	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	4285	65,0	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1321	20	
	INICIAL	142	2,2	
	PRIMARIA	3482	52,8	
	SECUNDARIA	1183	18,0	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	79	1,2	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	49	0,7	
	NO ESPECIFICADO	333	5,1	
CONDICION DE ALFABETISMO	ALFABETOS	4888	74,2	100,0
	- HOMBRES	2701		55,3
	- MUJERES	2187		44,7
	ANALFABETOS	1701	25,8	100,0
	- HOMBRES	786		46,2
	- MUJERES	915		53,8

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SAN JUAN DE BIGOTE

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		6348	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	1040	16,4	100,0
	- PROFESIONALES	76		
	- TECNICOS	31		
	- OFICIALES	933		
	SIN PROFESION U OFICIO	5308	83,6	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	2367	37,3	100,0
	- OCUPADA	2198		92,9
	- DESOCUPADA	169		7,1
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	3981	62,7	100,0
	- EN EL HOGAR	2020		50,7
	- ESTUDIANTES	1500		37,7
	- OTROS	461		11,6
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	2367		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA	1461		61,7
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	156		6,6
	OTROS	750		31,7
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	445		18,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	156		6,6
	OTROS	1766		74,6
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador independiente	737		31,2
	TRabajador dependiente	836		35,3
	TRabajador familiar no remunerado	322		13,6
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	156		6,6
	EMPLEADOR	22		0,9
	NO ESPECIFICADO	294		12,4

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SAN JUAN DE BIGOTE

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		1866	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	1803	96,6	
	CHOZA O CABAÑA	12	0,6	
	OTROS	51	2,8	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	1786	95,7	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	1595		89,3
	- CON PERSONAS AUSENTES	165		9,2
	- DE USO OCASIONAL	26		1,5
	DESOCUPADAS	80	4,3	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	13		16,2
	- POR REPARACION	52		65
	- POR OTRA FORMA	15		18,8
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	1595		100,0
	ALQUILER	69		4,3
	PROPIEDAD	1511		94,7
	OTROS	15		1,0
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	1343		84,2
	OTROS	252		15,8
IDEM EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA- CEMENTO	554		34,7
	TEJAS	902		56,6
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	47		2,9
	OTROS	92		5,8
IDEM EN PISOS	TIERRA	1335		83,7
	OTROS	260		16,3
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO - ACEQUIA - MANANTIAL	918		57,6
	POZOS	155		9,7
	OTROS	522		32,7
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO HIGIENICO	SI TIENE	624		39,1
	NO TIENE	971		60,9
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	12		0,8
	NO TIENE	1583		99,2
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	720		45,1
	3-4 HABITACIONES	685		42,9
	5-6 HABITACIONES	141		8,8
	7 Y MAS	49		3,2
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	1520		95,3
	2 HOGARES	69		4,3
	3 Y MAS HOGARES	6		0,4

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SAN JUAN DE BIGOTE

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		1676	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1370	81,7	
	NO TIENE	276	16,5	
	NO ESPECIFICADO	30	1,8	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	186	11,1	
	NO SE UTILIZA	1292	77,1	
	NO ESPECIFICADO	198	11,8	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	815	48,6	100
	- RADIO	769		94,4
	NO TIENE	861	51,4	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	239	14,3	100
	- MAQUINAS DE COSER	239		100
	- OTROS			
	NO TIENE	1437	85,7	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	104	6,2	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	8		7,7
	NO TIENE	1572	93,8	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : BUENOS AIRES

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		10111	100,0	
SEXO	HOMBRES	5252	52,0	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 101,6%)	4859	48,0	
AREA	URBANA	6002	59,4	
	RURAL	4109	40,6	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	4114	40,7	
	DE 15 A 64 AÑOS	5386	53,3	
	DE 65 A MAS AÑOS	611	6,0	
RELIGION	CATOLICA	9764	96,5	
	OTRAS	347	3,5	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		163	1,6	100,0
SEXO	HOMBRES	86		52,8
	MUJERES	77		47,2
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	9		5,5
	DE 5 A 64 AÑOS	112		68,7
	DE 65 A MAS AÑOS	42		25,8
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		3262	32,2	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	991		30,4
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	274		8,4
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	253		7,7
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	225		6,9
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	376		11,5
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	265		8,1
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	747		22,9
	NO ESPECIFICADO	131		4,1
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	13022		
	NUMERO DE HIJOS SOVRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 23,2%)	10151		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : BUENOS AIRES

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		8836	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	8760	99,1	
	NATIVO	18	0,2	
	OTROS	58	0,7	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	3000	34,0	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	4683	53,0	
	NUNCA ASISTIO	1153	13,0	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	2839	32,1	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	5997	67,9	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1184	13,4	
	INICIAL	352	4	
	PRIMARIA	4877	55,2	
	SECUNDARIA	1960	22,2	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	159	1,8	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	78	0,9	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	226	2,5	
	ALFABETOS	7306	82,7	100,0
	- HOMBRES	3940		54,0
	- MUJERES	3366		46,0
	ANALFABETOS	1530	17,3	100,0
	- HOMBRES	688		45,0
- MUJERES	842		55,0	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : BUENOS AIRES

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		8559	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	1346	15,7	100,0
	- PROFESIONALES	119		
	- TECNICOS	65		
	- OFICIALES	1162		
	SIN PROFESION U OFICIO	7213	84,3	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	2950	34,5	100,0
	- OCUPADA	2755		93,4
	- DESOCUPADA	195		6,6
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	5609	65,5	100,0
	- EN EL HOGAR	2774		49,5
	- ESTUDIANTES	2381		42,4
	- OTROS	454		8,1
PEA SEGUN	TOTAL PEA	2950		100,0
RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVI	2085		70,7
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	83		2,8
	OTROS	782		26,5
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	464		15,7
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	83		2,8
	OTROS	2403		81,5
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	893		30,3
	TRABAJADOR DEPENDIENTE	1308		44,3
	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERAD	521		17,7
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	83		2,8
	EMPLEADOR	36		1,2
	NO ESPECIFICADO	109		3,7

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : BUENOS AIRES

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		2495	100,0	
TOTAL DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	2426	97,2	
	CHOZA O CABAÑA	5	0,2	
	OTROS	64	2,6	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	2351	94,2	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	2118		90,0
	- CON PERSONAS AUSENTES	191		8,2
	- DE USO OCASIONAL	42		1,8
	DESOCUPADAS	144	5,8	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	25		17,4
	- POR REPARACION	70		48,6
	- POR OTRA FORMA	49		34,0
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	2118		100,0
	ALQUILER	93		4,4
	PROPIEDAD	2011		94,9
	OTROS	14		0,7
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	1400		66,0
	OTROS	718		34,0
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	296		14,0
	TEJAS	1695		80,0
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	57		2,7
	OTROS	70		3,3
IDEM EN PISOS	TIERRA	1563		73,8
	OTROS	555		26,2
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	938		44,3
	POZO	156		7,4
	OTROS	1024		48,3
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	1351		63,8
	NO TIENE	767		36,2
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	18		0,8
	NO TIENE	2100		99,2
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	730		34,5
	3-4 HABITACIONES	1164		55,0
	5-6 HABITACIONES	195		9,2
	7 Y MAS HABITACIONES	29		1,3
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	2081		98,3
	2 HOGAR	28		1,3
	3 Y MAS HOGARES	9		0,4

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : BUENOS AIRES

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		2164	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1957	90,4	
	NO TIENE	179	8,3	
	NO ESPECIFICADO	28	1,3	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	224	10,4	
	NO SE UTILIZA	1827	84,4	
	NO ESPECIFICADO	113	5,2	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	1299	60,0	100,0
	- RADIO	1102		84,8
	NO TIENE	865	40,0	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	460	21,3	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	459		99,8
	NO TIENE	1704	78,7	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	278	12,8	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	17		6,1
	NO TIENE	1886	87,2	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHALACO

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		10951	100,0	
SEXO	HOMBRES	5518	50,4	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 101,6%)	5433	49,6	
AREA	URBANA	1272	11,6	
	RURAL	9679	88,4	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	4549	41,5	
	DE 15 A 64 AÑOS	5663	51,8	
	DE 65 A MAS AÑOS	739	6,7	
RELIGION	CATOLICA	10383	94,8	
	OTRAS	568	5,2	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		122	1,1	100,0
SEXO	HOMBRES	62		50,8
	MUJERES	60		49,2
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	8		6,6
	DE 5 A 64 AÑOS	73		59,8
	DE 65 A MAS AÑOS	41		33,6
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		3665	33,5	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	1154		31,5
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	289		7,9
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	276		7,5
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	241		6,6
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	443		12,0
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	393		10,7
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	779		21,2
	NO ESPECIFICADO	90		2,6
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	13891		
	NUMERO DE HIJOS SOVRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 23,2%)	10665		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHALACO

II CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		9467	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NINEZ	ESPAÑOL	9278	98,0	
	NATIVO	33	0,4	
	OTROS	156	1,6	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISITE ACTUALMENTE	2846	30,1	
	NO ASISITE PERO ASISTIO	4784	50,5	
	NUNCA ASISTIO	1837	19,4	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	3065	32,4	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	6402	67,6	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	2067	21,8	
	INICIAL	322	3,4	
	PRIMARIA	5473	57,8	
	SECUNDARIA	986	10,4	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	175	1,8	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	88	0,9	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	356	3,9	
	ALFABETOS	6483	68,5	100,0
	- HOMBRES	3497		54,0
	- MUJERES	2986		46,0
	ANALFABETOS	2984	31,5	100,0
	- HOMBRES	1243		41,6
- MUJERES	1741		58,4	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHALACO

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		9154	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	2948	32,2	100,0
	- PROFESIONALES	161		
	- TECNICOS	36		
	- OFICIALES	2751		
	SIN PROFESION U OFICIO	6206	67,8	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	3346	36,6	100,0
	- OCUPADA	3309		98,9
	- DESOCUPADA	37		1,1
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	5808	63,4	100,0
	- EN EL HOGAR	2930		50,4
	- ESTUDIANTES	2368		40,8
	- OTROS	510		8,8
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	3346		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVI	2561		76,5
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	31		0,9
	OTROS	754		22,6
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	1306		39,0
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	31		0,9
	OTROS	2015		60,1
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador INDEPENDIENTE	1199		35,8
	TRabajador DEPENDIENTE	1072		32,0
	TRabajador FAMILIAR NO REMUNERAD	823		24,6
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	31		0,9
	EMPLEADOR	117		3,5
	NO ESPECIFICADO	104		3,2

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHALACO

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		2629	100,0	
TOTAL DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	2619	99,6	
	CHOZA O CABAÑA	1	0,1	
	OTROS	9	0,3	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	2457	93,5	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	2248		91,5
	- CON PERSONAS AUSENTES	74		3,0
	- DE USO OCASIONAL	135		5,5
	DESOCUPADAS	172	6,5	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	12		7
	- POR REPARACION	25		14,5
- POR OTRA FORMA	135		78,5	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	2248		100,0
	ALQUILER	69		3,1
	PROPIEDAD	2174		96,7
	OTROS	5		0,2
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	2189		97,4
	OTROS	59		2,6
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	144		6,4
	TEJAS	1976		87,9
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	21		0,9
	OTROS	107		4,8
IDEM EN PISOS	TIERRA	2075		92,3
	OTROS	173		7,7
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1897		84,4
	POZO	16		0,7
	OTROS	335		14,9
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	345		15,4
	NO TIENE	1903		84,6
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	228		10,1
	NO TIENE	2020		89,9
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	935		41,6
	3-4 HABITACIONES	948		42,2
	5-6 HABITACIONES	275		12,2
	7 Y MAS HABITACIONES	90		4,0
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	2210		98,3
	2 HOGAR	33		1,5
	3 Y MAS HOGARES	5		0,2

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHALACO

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		2291	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	2204	96,2	
	NO TIENE	82	3,6	
	NO ESPECIFICADO	5	0,2	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	198	8,6	
	NO SE UTILIZA	1961	85,6	
	NO ESPECIFICADO	132	5,8	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	981	42,8	100,0
	- RADIO	907		92,5
	NO TIENE	1310	57,2	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	267	11,6	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	266		99,6
	NO TIENE	2024	88,4	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	15	0,7	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	4		33,3
	NO TIENE	2276	99,3	

B. CARACTERISTICAS POBLACIONALES A NIVEL DISTRITAL - PROVINCIA MORROPON

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHULUCANAS

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		74089	100,0	
SEXO	HOMBRES	37525	50,6	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 102,6%)	36564	49,4	
AREA	URBANA	52089	70,3	
	RURAL	22000	29,7	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	31061	42,0	
	DE 15 A 64 AÑOS	39162	52,8	
	DE 65 A MAS AÑOS	3866	5,2	
RELIGION	CATOLICA	71101	96,0	
	OTRAS	2988	4,0	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		1150	1,6	100,0
SEXO	HOMBRES	673		58,5
	MUJERES	477		41,5
EDAD		52		4,5
		736		64,0
	DE 65 A MAS AÑOS	362		31,5
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		24504	30,1	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	8478		34,6
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	1936		7,9
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	2055		8,4
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	1714		7,0
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	2699		11,0
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	2118		8,6
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	4714		19,2
	NO ESPECIFICADO	790		3,3
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	87602		
	NUMERO DE HIJOS SOVBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 21,6 %)	68695		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHULUCANAS

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		64010	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	63455	99,1	
	NATIVO	160	0,2	
	OTROS	395	0,6	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	20963	32,7	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	31140	50,2	
	NUNCA ASISTIO	10907	17,1	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	20981	32,8	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	43029	67,2	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	11261	17,6	
	INICIAL	1489	2,3	
	PRIMARIA	33354	52,1	
	SECUNDARIA	13462	21,0	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	1834	2,9	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	1298	2,0	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	1312	2,1	
	ALFABETOS	50719	79,2	100,0
	- HOMBRES	26348		51,9
	- MUJERES	24371		48,1
	ANALFABETOS	13291	20,8	100,0
	- HOMBRES	5996		45,1
- MUJERES	7295		54,9	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHULUCANAS

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		61721	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	12872	20,8	100,0
	- PROFESIONALES	1299		10,1
	- TECNICOS	924		7,2
	- OFICIALES	10649		82,7
	SIN PROFESION U OFICIO	48849	79,2	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	21440	34,7	100,0
	- OCUPADA	19344		
	- DESOCUPADA	2096		
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	40281	65,3	100,0
	- EN EL HOGAR	19879		49,4
	- ESTUDIANTES	16705		41,5
	- OTROS	3697		9,1
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	21440		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVI	10727		50,0
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	1508		7,0
	OTROS	9205		43,0
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	5233		24,4
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	1508		7,0
	OTROS	14699		68,6
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador INDEPENDIENTE	8998		42,0
	TRabajador DEPENDIENTE	6515		30,4
	TRabajador FAMILIAR NO REMUNERAD	2707		12,6
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	1508		7,0
	EMPLEADOR	586		2,7
	NO ESPECIFICADO	1126		5,3

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHULUCANAS

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		15474	100,0	
TOTAL DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	14693	95,0	
	CHOZA O CABAÑA	193	1,2	
	OTROS	588	3,8	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	14811	95,7	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	13870		
	- CON PERSONAS AUSENTES	884		
	- DE USO OCASIONAL	57		
	DESOCUPADAS	663	4,3	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	206		31,1
	- POR REPARACION	184		27,7
- POR OTRA FORMA	273		41,2	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	13870		100,0
	ALQUILER	843		6,1
	PROPIEDAD	12110		87,3
	OTROS	917		6,6
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	8473		61,0
	OTROS	5397		39,0
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	3059		22,0
	TEJAS	9649		69,6
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	316		2,3
	OTROS	846		6,1
IDEM EN PISOS	TIERRA	9874		71,2
	OTROS	3996		28,8
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RJO-ACEQUIA-MANANTIAL	2793		20,1
	POZO	2372		17,1
	OTROS	8705		62,8
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	7252		52,3
	NO TIENE	6618		47,7
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	4376		31,6
	NO TIENE	9494		68,4
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	7384		53,2
	3-4 HABITACIONES	5273		38,0
	5-6 HABITACIONES	955		6,9
	7 Y MAS HABITACIONES	258		1,9
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	13447		97,0
	2 HOGAR	352		2,5
	3 Y MAS HOGARES	71		0,5

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : CHULUCANAS

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		14379	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	10897	75,8	
	NO TIENE	3259	22,7	
	NO ESPECIFICADO	223	1,5	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	1578	11,0	
	NO SE UTILIZA	12116	84,3	
	NO ESPECIFICADO	685	4,7	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	9718	67,6	100,0
	- RADIO	7494		77,1
	NO TIENE	4661	32,4	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	3621	25,2	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	3573		98,7
	NO TIENE	10758	74,8	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	3178	22,1	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	172		5,4
	NO TIENE	11201	77,9	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : LA MATANZA

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
I.1 POBLACION TOTAL		12790	100,0	
SEXO	HOMBRES	6501	50,8	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 103,4%)	6289	49,2	
AREA	URBANA	7978	62,4	
	RURAL	4812	37,6	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	5996	46,9	
	DE 15 A 64 AÑOS	6244	48,8	
	DE 65 A MAS AÑOS	550	4,3	
RELIGION	CATOLICA	12606	98,6	
	OTRAS	184	1,4	
I.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		110	0,9	100,0
SEXO	HOMBRES	67		61,0
	MUJERES	43		39,0
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	6		5,5
	DE 5 A 64 AÑOS	76		69,0
	DE 65 A MAS AÑOS	28		25,5
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		3851	30,1	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	1403		36,4
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	248		6,4
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	255		6,6
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	207		5,4
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	422		11,0
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	356		9,2
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS NO ESPECIFICADO	856 104		22,2 2,8
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	14685		
	NUMERO DE HIJOS SOVRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 20,2 %)	11717		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : LA MATANZA

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		10739	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	10687	99,5	
	NATIVO	22	0,2	
	OTROS	30	0,3	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	3268	30,4	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	5069	47,2	
	NUNCA ASISTIO	2402	22,4	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	3945	36,7	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	6794	63,3	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	2434	22,7	
	INICIAL	362	3,4	
	PRIMARIA	6422	59,8	
	SECUNDARIA	1144	10,6	
	SUPERIOR NO UNVERSITARIA	65	0,6	
	SUPERIOR UNVERSITARIA	53	0,5	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	259	2,4	
	ALFABETOS	7888	73,5	100,0
	- HOMBRES	4319		54,8
	- MUJERES	3569		45,2
	ANALFABETOS	2851	26,5	100,0
	- HOMBRES	1148		40,3
- MUJERES	1703		59,7	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : LA MATANZA

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		10304	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	1288	12,5	100,0
	- PROFESIONALES	69		
	- TECNICOS	29		
	- OFICIALES	1190		
	SIN PROFESION U OFICIO	9016	87,5	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	3328	32,3	100,0
	- OCUPADA	2972		89,3
	- DESOCUPADA	356		10,7
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	6976	67,7	100,0
	- EN EL HOGAR	3517		50,4
	- ESTUDIANTES	2855		40,9
	- OTROS	604		8,7
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	3328		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA	2394		71,9
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	323		9,7
	OTROS	611		18,4
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS	442		13,3
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	323		9,7
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	2563		77,0
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	OTROS	1236		37,1
	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	1222		36,7
	TRABAJADOR DEPENDIENTE	464		13,9
	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERADO	323		9,7
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	14		0,4
	EMPLEADOR	69		2,2
	NO ESPECIFICADO			

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : LA MATANZA

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		2319	100,0	
TOTAL DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	2261	97,5	
	CHOZA O CABAÑA	11	0,5	
	OTROS	47	2,0	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	2270	97,9	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	2137		94,1
	- CON PERSONAS AUSENTES	129		5,7
	- DE USO OCASIONAL	4		0,2
	DESOCUPADAS	49	2,1	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	9		18,4
	- POR REPARACION	14		28,6
	- POR OTRA FORMA	26		53,0
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	2137		100,0
	ALQUILER	20		1,0
	PROPIEDAD	2110		98,7
	OTROS	7		0,3
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPLA	508		23,8
	OTROS	1629		76,2
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	717		33,6
	TEJAS	1270		59,4
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	85		4,0
	OTROS	65		3,0
IDEM EN PISOS	TIERRA	1877		87,8
	OTROS	260		12,2
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	387		18,2
	POZO	702		32,8
	OTROS	1048		49,0
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	901		42,2
	NO TIENE	1236		57,8
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	28		1,3
	NO TIENE	2109		98,7
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	1214		56,8
	3-4 HABITACIONES	785		36,7
	5-6 HABITACIONES	96		4,5
	7 Y MAS HABITACIONES	42		2,0
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	1988		93,0
	2 HOGAR	114		5,3
	3 Y MAS HOGARES	335		1,7

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : LA MATANZA

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		2325	100,0	
HABITACION ESPECIAL	SI TIENE	2033	87,4	
	NO TIENE	244	10,5	
PARA COCINAR	NO ESPECIFICADO	48	2,1	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	333	14,3	
	NO SE UTILIZA	1823	78,4	
	NO ESPECIFICADO	169	7,3	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	1520	65,4	100,0
	- RADIO	1432		94,2
	NO TIENE	805	34,6	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	621	26,7	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	621		100,0
	NO TIENE	1704	73,3	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	799	34,4	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	13		1,6
	NO TIENE	1526	65,6	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTO DOMINGO

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
I.1 POBLACION TOTAL		9310	100,0	
SEXO	HOMBRES	4707	50,6	
	MUJERES	4603	49,4	
		(INDICE DE MASCULINIDAD = 102,2%)		
AREA	URBANA	1027	11,0	
	RURAL	8283	89,0	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	3427	36,8	
	DE 15 A 64 AÑOS	5155	55,4	
	DE 65 A MAS AÑOS	728	7,8	
RELIGION	CATOLICA	9089	97,6	
	OTRAS	221	2,4	
I.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		130	1,4	100,0
SEXO	HOMBRES	55		42,3
	MUJERES	75		57,7
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	3		2,3
	DE 5 A 64 AÑOS	95		73,1
	DE 65 A MAS AÑOS	32		24,6
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		3321	35,7	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	1146		34,5
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	246		7,4
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	261		7,8
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	208		6,3
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	362		10,9
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	356		10,7
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	650		19,6
	NO ESPECIFICADO	92		2,8
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	11801		
	NUMERO DE HIJOS SOVRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 22,0 %)	9202		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTO DOMINGO

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		8298	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	8208	98,9	
	NATIVO	28	0,3	
	OTROS	62	0,8	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	2952	35,6	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	3976	47,9	
	NUNCA ASISTIO	1370	16,5	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	2415	29,1	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	5883	70,9	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1389	16,7	
	INICIAL	270	3,3	
	PRIMARIA	4701	56,6	
	SECUNDARIA	1308	15,8	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	291	3,5	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	92	1,1	
	NO ESPECIFICADO	247	3,0	
CONDICION DE ALFABETISMO	ALFABETOS	6497	78,3	100,0
	- HOMBRES	3481		53,6
	- MUJERES	3016		46,4
	ANALFABETOS	1801	21,7	100,0
	- HOMBRES	701		39,0
	- MUJERES	1100		61,0

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTO DOMINGO

III CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		8059	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	3070	38,0	100,0
	- PROFESIONALES	178		
	- TECNICOS	50		
	- OFICIALES	2842		
	SIN PROFESION U OFICIO	4989	62,0	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	3039	37,7	100,0
	- OCUPADA	3012		99,1
	- DESOCUPADA	27		0,9
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	5020	62,3	100,0
	- EN EL HOGAR	2262		45,1
	- ESTUDIANTES	2341		46,6
	- OTROS	417		8,3
PEA SEGUN	TOTAL PEA	3039		100,0
RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVI	2303		75,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	23		0,8
	OTROS	713		23,4
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	895		29,4
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	23		0,8
	OTROS	2121		69,8
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	1803		59,3
	TRABAJADOR DEPENDIENTE	540		17,8
	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERAD	613		20,2
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	23		0,7
	EMPLEADOR	2		0,1
	NO ESPECIFICADO	58		1,9

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTO DOMINGO

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		2601	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	2600	100,0	
	CHOZA O CABAÑA	1		
	OTROS			
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	2526	97,1	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	2087		82,6
	- CON PERSONAS AUSENTES	56		2,2
	- DE USO OCASIONAL	383		15,2
	DESOCUPADAS	75	2,9	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	46		61,3
	- POR REPARACION	15		20,0
- POR OTRA FORMA	14		18,7	
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	2087		100,0
	ALQUILER	70		3,4
	PROPIEDAD	2009		96,2
	OTROS	8		0,4
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	2043		97,9
	OTROS	44		2,1
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	89		4,3
	TEJAS	1952		93,5
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	21		1,0
	OTROS	25		1,2
IDEM EN PISOS	TIERRA	1918		91,9
	OTROS	169		8,1
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1711		82,0
	POZO	11		0,5
	OTROS	365		17,5
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	375		18,0
	NO TIENE	1712		82,0
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	176		8,4
	NO TIENE	1911		91,6
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	756		36,2
	3-4 HABITACIONES	1011		48,4
	5-6 HABITACIONES	233		11,2
	7 Y MAS HABITACIONES	87		4,2
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	2066		99,0
	2 HOGAR	21		1,0
	3 Y MAS HOGARES			

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTO DOMINGO

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		2108	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	2038	96,7	
	NO TIENE	61	2,9	
	NO ESPECIFICADO	9	0,4	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	275	13,0	
	NO SE UTILIZA	1710	81,1	
	NO ESPECIFICADO	123	5,9	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	1155	54,8	100,0
	- RADIO	1018		88,1
	NO TIENE	953	45,3	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	323	15,3	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	323		100,0
	NO TIENE	1785	84,7	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	38	1,8	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	2		5,3
	NO TIENE	2070	98,2	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SALITRAL

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		8498	100,0	
SEXO	HOMBRES	4447	52,3	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 109,8%)	4051	47,7	
AREA	URBANA	5580	65,7	
	RURAL	2918	34,3	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	3693	43,4	
	DE 15 A 64 AÑOS	4373	51,5	
	DE 65 A MAS AÑOS	432	5,1	
RELIGION	CATOLICA	7723	91,0	
	OTRAS	775	9,0	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		134	1,6	100,0
SEXO	HOMBRES	77		57,5
	MUJERES	57		42,5
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	9		6,7
	DE 5 A 64 AÑOS	91		68,0
	DE 65 A MAS AÑOS	34		25,3
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		2590	30,5	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	761		29,4
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	207		8,0
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	175		6,8
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	178		6,8
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	295		11,4
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	266		10,3
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	611		23,4
	NO ESPECIFICADO	97		3,9
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	10667		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 21,6 %)	8158		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SALITRAL

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		7218	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	7149	99,0	
	NATIVO	40	0,6	
	OTROS	29	0,4	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	2456	34,0	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	3645	50,5	
	NUNCA ASISTIO	1117	15,5	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	2413	33,4	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	4805	66,6	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	1254	17,4	
	INICIAL	331	4,6	
	PRIMARIA	3885	53,8	
	SECUNDARIA	1357	18,8	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	99	1,4	
	SUPERIOR UNVERSITARIA	55	0,7	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	237	3,3	
	ALFABETOS	5537	76,7	100,0
	- HOMBRES	3034		54,8
	- MUJERES	2503		45,2
	ANALFABETOS	1681	20,3	100,0
	- HOMBRES	767		45,6
	- MUJERES	914		54,4

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SALITRAL

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		6986	100,0	100,0
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	1073	15,4	100,0
	- PROFESIONALES	100		
	- TECNICOS	24		
	- OFICIALES	949		
	SIN PROFESION U OFICIO	5913	84,6	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	2617	37,5	100,0
	- OCUPADA	2518		96,2
	- DESOCUPADA	99		3,8
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	4369	62,5	100,0
	- EN EL HOGAR	1957		44,8
	- ESTUDIANTES	1651		37,8
	- OTROS	761		17,4
PEA SEGUN	TOTAL PEA	2617		100,0
RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVI	1975		75,5
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	74		2,8
	OTROS	568		21,7
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	992		37,9
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	74		2,8
	OTROS	1551		59,3
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	1270		48,5
	TRABAJADOR DEPENDIENTE	700		26,7
	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERAD	479		18,3
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	74		2,8
	EMPLEADOR	51		1,9
	NO ESPECIFICADO	43		1,8

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SALITRAL

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES			100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	1944	96,5	
	CHOZA O CABANA	5	0,2	
	OTROS	65	3,3	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	1888	93,7	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	1756		93,0
	- CON PERSONAS AUSENTES	89		4,7
	- DE USO OCASIONAL	43		2,3
	DESOCUPADAS	126	6,3	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	19		15,1
	- POR REPARACION	52		41,3
	- POR OTRA FORMA	55		43,6
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	1756		100,0
	ALQUILER	112		6,4
	PROPIEDAD	1640		93,4
	OTROS	4		0,2
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	1193		68
	OTROS	563		32
IDEM EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA- CEMENTO	565		32,1
	TEJAS	983		56,0
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	88		5,0
	OTROS	120		6,9
IDEM EN PISOS	TIERRA	1467		83,5
	OTROS	289		16,5
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO - ACEQUIA - MANANTIAL	268		15,3
	POZOS	400		22,8
	OTROS	1088		61,9
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO HIGIENICO	SI TIENE	865		49,2
	NO TIENE	891		50,8
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	182		10,4
	NO TIENE	1574		89,6
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	730		41,6
	3-4 HABITACIONES	821		46,8
	5-6 HABITACIONES	181		10,3
	7 Y MAS	24		1,3
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	1722		98,1
	2 HOGARES	32		1,8
	3 Y MAS HOGARES	2		0,1

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SALITRAL

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		1792	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1444	80,6	
	NO TIENE	340	19,0	
	NO ESPECIFICADO	8	0,4	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	233	13,0	
	NO SE UTILIZA	1513	84,4	
	NO ESPECIFICADO	46	2,6	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	996	55,6	100
	- RADIO	888		
	NO TIENE	796	44,4	89,2
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	375	21	100
	- MAQUINAS DE COSER	371		99
	- OTROS			
	NO TIENE	1417	79,0	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	297	16,6	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	18		6,1
	NO TIENE	1495	83,4	

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTA CATALINA DE
 MOSSA

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		4555	100,0	
SEXO	HOMBRES	2314	50,8	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 103,2%)	2241	49,2	
AREA	URBANA	1416	31,0	
	RURAL	3139	69,0	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	1926	42,3	
	DE 15 A 64 AÑOS	2304	50,6	
	DE 65 A MAS AÑOS	325	7,1	
RELIGION	CATOLICA	4107	90,2	
	OTRAS	448	9,8	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		77	1,7	100,0
SEXO	HOMBRES	35		45,4
	MUJERES	42		54,6
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	6		7,8
	DE 5 A 64 AÑOS	49		63,6
	DE 65 A MAS AÑOS	22		28,6
POBLACION FEMENNA DE 12 AÑOS Y MAS		1485	32,6	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	445		30,0
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	123		8,3
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	88		5,9
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	85		5,8
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	202		13,6
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	154		10,4
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	341		23,0
	NO ESPECIFICADO	47		3,0
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	5891		
	NUMERO DE HIJOS SOBRE VIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 20,2 %)	4697		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTA CATALINA DE
 MOSSA

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		3927	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NIÑEZ	ESPAÑOL	3870	98,5	
	NATIVO	30	0,8	
	OTROS	27	0,7	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	1325	33,7	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	2227	56,7	
	NUNCA ASISTIO	375	9,6	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	1298	33,0	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	2629	67,0	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	448	11,4	
	INICIAL	184	4,7	
	PRIMARIA	2456	62,5	
	SECUNDARIA	696	17,7	
	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA	47	1,2	
	SUPERIOR UNIVERSITARIA	43	1,1	
	NO ESPECIFICADO	53	1,4	
CONDICION DE ALFABETISMO	ALFABETOS	3204	81,6	100,0
	- HOMBRES	1697		53,0
	- MUJERES	1507		47,0
	ANALFABETOS	723	18,4	100,0
	- HOMBRES	278		38,5
	- MUJERES	445		61,5

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTA CATALINA DE
 MOSSA

III. CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		3784	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	1242	32,8	100,0
	- PROFESIONALES	70		8,5
	- TECNICOS	9		4,5
	- OFICIALES	1163		87,0
	SIN PROFESION U OFICIO	2542	67,2	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	1534	40,5	100,0
	- OCUPADA	1516		98,8
	- DESOCUPADA	18		1,2
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	2250	59,5	100,0
	- EN EL HOGAR	939		41,7
	- ESTUDIANTES	840		37,3
	- OTROS	471		21,0
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	1534		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVI	1002		65,3
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	5		0,3
	OTROS	527		34,4
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	749		48,8
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	5		0,3
	OTROS	780		50,9
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRabajador INDEPENDIENTE	947		61,7
	TRabajador DEPENDIENTE	307		20,0
	TRabajador FAMILIAR NO REMUNERAD	221		14,4
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	5		0,3
	EMPLEADOR	3		0,2
	NO ESPECIFICADO	51		3,4

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTA CATALINA DE MOSSA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		1311	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	1280	97,6	
	CHOZA O CABAÑA	1	0,1	
	OTROS	30	2,3	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	1266	96,6	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	994		78,5
	- CON PERSONAS AUSENTES	154		12,2
	- DE USO OCASIONAL	118		9,3
	DESOCUPADAS	45	3,4	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	2		4,4
	- POR REPARACION	21		46,7
	- POR OTRA FORMA	22		48,9
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	994		100,0
	ALQUILER	38		3,8
	PROPIEDAD	954		96,0
	OTROS	2		0,2
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	965		97,1
	OTROS	29		2,9
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	34		3,4
	TEJAS	927		93,2
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	14		1,4
	OTROS	19		2,0
IDEM EN PISOS	TIERRA	884		89,0
	OTROS	110		11,0
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	640		64,4
	POZO	11		1,1
	OTROS	343		34,5
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	326		32,8
	NO TIENE	668		67,2
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	10		1,0
	NO TIENE	984		99,0
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	263		26,4
	3-4 HABITACIONES	482		48,5
	5-6 HABITACIONES	205		20,6
	7 Y MAS HABITACIONES	44		4,5
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	978		98,4
	2 HOGAR	16		1,6
	3 Y MAS HOGARES			

V. CARACTERISTICAS DEL HOGAR

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : SANTA CATALINA DE MOSSA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOYP		1010	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	955	94,6	
	NO TIENE	49	4,8	
	NO ESPECIFICADO	6	0,6	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	107	10,6	
	NO SE UTILIZA	859	85,0	
	NO ESPECIFICADO	44	4,4	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	545	54,0	100,0
	- RADIO	506		92,8
	NO TIENE	465	46,0	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	172	17,0	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	172		100,0
	NO TIENE	838	83,0	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	21	2,0	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	5		23,8
	NO TIENE	989	98,0	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : YAMANGO

I. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

		HABITANTES	%	%
1.1 POBLACION TOTAL		10522	100,0	
SEXO	HOMBRES	5329	50,6	
	MUJERES (INDICE DE MASCULINIDAD = 104.1%)	5193	49,4	
AREA	URBANA	1534	14,6	
	RURAL	8988	85,4	
EDAD	MENOS DE 15 AÑOS	4810	45,7	
	DE 15 A 64 AÑOS	5242	49,8	
	DE 65 A MAS AÑOS	470	4,5	
RELIGION	CATOLICA	10194	97,0	
	OTRAS	328	3,0	
1.2 POBLACION CON IMPEDIMENTOS		169	1,6	100,0
SEXO	HOMBRES	106		62,7
	MUJERES	63		37,3
EDAD	MENOS DE 5 AÑOS	21		12,4
	DE 5 A 64 AÑOS	113		66,9
	DE 65 A MAS AÑOS	35		20,7
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS		3241	30,8	100,0
FECUNDIDAD	CON 0 HIJOS NACIDOS VIVOS	935		28,8
	CON 1 HIJOS NACIDOS VIVOS	224		6,9
	CON 2 HIJOS NACIDOS VIVOS	219		6,8
	CON 3 HIJOS NACIDOS VIVOS	198		6,1
	CON 4-5 HIJOS NACIDOS VIVOS	404		12,5
	CON 6-7 HIJOS NACIDOS VIVOS	385		11,9
	CON 8 Y MAS HIJOS NACIDOS VIVOS	763		23,5
	NO ESPECIFICADO	113		3,5
MORTALIDAD	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS	13152		
	NUMERO DE HIJOS SOBREVIVIENTES (TASA DE MORTALIDAD = 22,0 %)	10074		

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : YAMANGO

II. CARACTERISTICAS EDUCATIVAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS		8930	100,0	
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN LA NINEZ	ESPAÑOL	8805	98,6	
	NATIVO	34	0,4	
	OTROS	91	1,0	
ASISTENCIA A UN CENTRO DE ENSEÑANZA REGULAR	ASISTE ACTUALMENTE	2853	31,9	
	NO ASISTE PERO ASISTIO	4042	45,3	
	NUNCA ASISTIO	2035	22,8	
ESCOLARIDAD	EDAD ESCOLAR (MENOS DE 15 AÑOS)	3218	36	
	EDAD POSTESCOLAR(15 AÑOS Y MAS)	5712	64,0	
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	NINGUNO	2386	26,7	
	INICIAL	146	1,6	
	PRIMARIA	4713	52,8	
	SECUNDARIA	955	10,7	
	SUPERIOR NO UNIVERSTARIA	75	0,8	
	SUPERIOR UNIVERSTARIA	53	0,6	
CONDICION DE ALFABETISMO	NO ESPECIFICADO	602	6,8	
	ALFABETOS	6004	67,2	100,0
	- HOMBRES	3474		57,9
	- MUJERES	2530		42,1
	ANALFABETOS	2926	32,8	100,0
	- HOMBRES	1093		37,4
- MUJERES	1833		62,6	

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : YAMANGO

III CARACTERISTICAS ECONOMICAS

		HABITANTES	%	%
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS		8568	100,0	
PROFESION U OFICIO	CON PROFESION U OFICIO	2611	30,5	100,0
	- PROFESIONALES	116		
	- TECNICOS	15		
	- OFICIALES	2480		
	SIN PROFESION U OFICIO	5957	69,5	
CONDICION DE ACTIVIDAD	ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	3476	40,6	100,0
	- OCUPADA	3452		99,3
	- DESOCUPADA	24		0,7
	ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	5092	59,4	100,0
	- EN EL HOGAR	2925		57,4
	- ESTUDIANTES	1942		38,1
	- OTROS	225		4,5
PEA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL PEA	3476		100,0
	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVI	2647		76,2
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	19		0,5
	OTROS	810		23,3
PEA SEGUN OCUPACION PRINCIPAL	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFI			
	AGROPECUARIOS Y PESQUEROS	1911		55,0
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	19		0,5
	OTROS	1546		44,5
PEA SEGUN CATEGORIA DE OCUPACION	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	1648		47,4
	TRABAJADOR DEPENDIENTE	641		18,4
	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERAD	987		28,4
	BUSCANDO TRABAJO POR PRIMERA VEZ	19		0,5
	EMPLEADOR	11		0,3
	NO ESPECIFICADO	170		5,0

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : YAMANGO

IV. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

		NUMERO	%	%
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES		2584	100,0	
TIPO DE VIVIENDA	CASA INDEPENDIENTE	2443	94,5	
	CHOZA O CABAÑA	18	0,7	
	OTROS	123	4,8	
CONDICION DE OCUPACION	OCUPADAS	2489	96,3	100,0
	- CON PERSONAS PRESENTES	2132		85,7
	- CON PERSONAS AUSENTES	321		12,9
	- DE USO OCASIONAL	36		1,4
	DESOCUPADAS	95	3,7	100,0
	- POR VENTA O ALQUILER	21		22,1
	- POR REPARACION	25		26,3
	- POR OTRA FORMA	49		51,6
VOPP SEGUN REGIMEN DE TENENCIA	TOTAL VOPP	2132		100,0
	ALQUILER	89		4,2
	PROPIEDAD	2041		95,7
	OTROS	2		0,1
VOPP SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	ADOBE O TAPIA	2051		96,2
	OTROS	81		3,8
IDEN EN TECHOS	CALAMINA-FIBRA CEMENTO	82		3,8
	TEJAS	1946		91,3
	PAJA-HOJAS DE PALMERA	72		3,4
	OTROS	32		1,5
IDEM EN PISOS	TIERRA	1967		92,3
	OTROS	165		7,7
VOPP SEGUN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	RIO-ACEQUIA-MANANTIAL	1614		75,7
	POZO	54		2,5
	OTROS	464		21,8
VOPP SEGUN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA	SI TIENE	437		20,5
	NO TIENE	1695		79,5
IDEM ALUMBRADO ELECTRICO	SI TIENE	94		4,4
	NO TIENE	2038		95,5
CONDICION DE HABITABILIDAD	1-2 HABITACIONES	1173		55,0
	3-4 HABITACIONES	695		32,5
	5-6 HABITACIONES	194		9,1
	7 Y MAS HABITACIONES	70		3,4
HOGARES POR VIVIENDA	1 HOGAR	2118		99,3
	2 HOGAR	13		0,6
	3 Y MAS HOGARES	1		0,1

PROVINCIA : MORROPON
 DISTRITO : YAMANGO

V CARACTERISTICAS DEL HOGAR

		NUMERO	%	%
TOTAL DE HOGARES EN VOPP		2147	100,0	
HABITACION ESPECIAL PARA COCINAR	SI TIENE	1769	82,4	
	NO TIENE	375	17,5	
	NO ESPECIFICADO	3	0,1	
ESPACIO EN VIVIENDA PARA UNA ACTIVIDAD ECONOMICA	SI SE UTILIZA	161	7,5	
	NO SE UTILIZA	1780	82,9	
	NO ESPECIFICADO	206	9,6	
ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS	SI TIENE	886	41,3	100,0
	- RADIO	825		93,1
	NO TIENE	1261	58,7	
MAQUINAS Y EQUIPOS	SI TIENE	320	15	100,0
	- MAQUINAS DE COSER	312		97,5
	NO TIENE	1827	85,0	
MEDIOS DE LOCOMOCION	SI TIENE	20	1	100,0
	- CAMIONES TRABAJO	2		10,0
	NO TIENE	2127	99,0	

ANEXO DE SUELOS

- I. DEFINICIONES EDAFICAS IMPORTANTES*
- II. DESCRIPCION DE LOS PERFILES MODALES DE LAS UNIDADES DE SUELOS*
- III. ESCALAS ADOPTADAS PARA LA INTERPRETACION DE DATOS DE SUELOS*
- IV. DETERMINACIONES Y METODOS EMPLEADOS EN EL LABORATORIO DE ANALISIS DE SUELOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA*
- V. ANALISIS DE LAS CARACTERISTICAS FISICO-MECANICAS Y QUIMICAS DE LOS SUELOS*

1. DEFINICIONES EDAFICAS IMPORTANTES

1.1 Unidad Taxonómica

Es el nivel de abstracción definido dentro de un sistema taxonómico. La unidad taxonómica esta referida a cualquier categoría dentro del sistema "Taxonomía de Suelos" (Soil Taxonomy), definiéndose a la categoría como un conjunto de suelos que están agrupados al mismo nivel de generalización o abstracción; dicho sistema establece seis categorías, las cuales en orden decreciente y de acuerdo con el incremento en sus diferencias son: Orden, Suborden, Gran grupo, Subgrupo, Familia y Serie.

En el presente estudio se ha considerado como unidad taxonómica el nivel categórico de Gran Grupo.

Gran Grupo de Suelos

Es una unidad taxonómica que ocupa un nivel categórico dentro de la "Taxonomía de Suelos" y constituye una sub-división del Suborden, dentro de su Orden respectivo. A su vez, el Gran Grupo incluye uno o más Subgrupos y un gran número de Familias y Series que corresponden a un mismo proceso evolutivo. La categoría de Gran Grupo reúne a suelos con características similares en cuanto a la disposición de sus horizontes, epipedón, subhorizontes de diagnóstico, regímenes de temperatura y humedad, y en el contenido de bases, principalmente.

1.2

Unidad Cartográfica

Es el área delimitada y representada por un símbolo en el mapa de suelos. Esta unidad esta definida y nominada en función de su o sus componentes dominantes, los cuales pueden ser unidades taxonómicas con sus respectivas fases o áreas misceláneas o ambas.

En el presente estudio las unidades cartográficas empleadas son las *Conso-ciaciones* y/o *Asociaciones* de Gran Grupo de Suelos y áreas *Misceláneas*.

Conso-ciación

Es una unidad que tiene un componente en forma dominante, el cual puede ser edáfico o área miscelánea, pudiendo además contener inclusiones. Cuando se trata de *Conso-ciaciones* en las que predomina un suelo, las inclusiones, ya sea de otros suelos o de área miscelánea no deben representar más del 15% de la unidad. Cuando se trata de *Conso-ciaciones* en las que predominan áreas misceláneas, las inclusiones si están constituidas por suelos, éstas no deben ser mayores al 15% de la unidad, y si están constituidas por otros grupos de áreas misceláneas, éstas no deben sobrepasar el 25% de la unidad.

Esta unidad es nominada por el nombre de la unidad edáfica o área miscelánea, anteponiendo la palabra "Conso-ciación".

Asociación

Es una unidad que tiene dos o más componentes en forma dominante, los cuales puedan ser edáficas, áreas misceláneas o ambos. Las inclusiones de otras unidades edáficas o áreas misceláneas no deben exceder del 15% de la unidad.

Esta unidad es nominada por los nombres de las unidades edáficas o áreas misceláneas que la conforman anteponiendo la palabra "Asociación".

1.3 Fase de Suelos

Es un grupo funcional creado para servir propósitos específicos en estudios de suelos. La fase puede ser definida para cualquier categoría taxonómica.

Las diferencias en las características del suelo y/o del medio ambiente que son significativas para el uso y manejo o comportamiento del suelo, son las bases para designar las fases del suelo.

De acuerdo a los fines del presente estudio, se ha determinado sólo la fase por pendiente.

Fase por Pendiente

La pendiente se refiere al grado de inclinación que presenta la superficie del suelo con respecto a la horizontal. Está expresada en porcentaje, es decir, la altura en metros por cada 100 metros horizontales. Para los fines del presente estudio, se ha determinado tres fases por pendiente, las que se muestran a continuación en el siguiente cuadro:

CUADRO DE PENDIENTES

CLASE	RANGO %	TERMINO DESCRIPTIVO
A	00-08	Plana a moderadamente inclinada
B	08-30	Fuertemente inclinada a moderadamente Empinada
C	> 30	Empinada a Extremadamente empinada

1.4 Areas Misceláneas

Son unidades esencialmente no edáficas que comprende superficies de tierras que pueden o no soportar algún tipo de vegetación, debido a condiciones desfavorables que presenta, como por ejemplo, una severa erosión activa. Por lo general, estas áreas no presentan interés o vocación para fines agropecuarios o forestales, aunque en algunos casos puedan ser hechas productivas después de realizar labores intensas de rehabilitación. En el presente estudio se han identificado dos unidades de áreas Misceláneas:

- Afloramientos líticos: (R)
- Cárcavus o Bad lands : (C)

Los ríos, quebradas, lagunas y centros poblados, aún cuando son áreas misceláneas, no han sido individualizados como tales en el Mapa de Suelos, por razones de escala.

II. PERFILES MODALES

SUELO MORROPON

Ubicación	: Frente a Buenos Aires, margen derecha del río Piura
Clasif. Natural	: Soil Taxonomy(1 994): Torrifluent FAO (1 991): Eutric Fluvisol
Fisiografía	: Terraza media
Pendiente	: 0 - 4 %
Altitud	: 145 msnm
Zona de Vida	: Matorral desértico - Premontano Tropical (md-PT)
Material Parental	: Aluvial reciente
Vegetación	: Algarrobo, limón, coco, arroz, plátano, etc.

Horizonte	Prof./cm	DESCRIPCION
Ap	0-20	Franco arenoso ; pardo amarillento oscuro (10YR 4/4), húmedo; granular fino, débil; muy friable; neutra (pH 7,0); bajo en materia orgánica (0.77%); raíces finas, abundantes; gravas redondeadas menor del 1%; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte gradual al
A2	20-35	Franco arenoso ; pardo amarillento (10YR 5/4), en húmedo; granular fino a medio, débil; muy friable; neutra (pH 6,7); bajo en materia orgánica (1,77%); raíces finas, abundantes; gravas redondeadas menor del 1%; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte claro al
C1	35-80	Franco limoso; pardo amarillento oscuro (10YR 4/4), en húmedo; masivo; friable a firme;

moderadamente alcalina (pH 8,1); bajo en materia orgánica (0,88%); raíces finas, comunes; gravas redondeadas menor del 1%; permeabilidad moderada. Límite de horizonte gradual al

C2	80-140	<i>Franco; pardo amarillento oscuro (10YR 4/4), en húmedo; masivo; firme; neutra (pH 6,9); ligera reacción al HCl diluido al 10%; bajo en materia orgánica (1,2%); gravas redondeadas menor del 1%; permeabilidad moderada. Límite de horizonte claro al</i>
C3	140-165	<i>Franco limoso; pardo amarillento oscuro (10YR 4/4), en húmedo; masivo; friable; muy fuertemente alcalina (pH 9,3); ligera reacción al HCl al 10%; bajo en materia orgánica (0,33 %); gravas redondeadas menor del 1%; permeabilidad moderada.</i>

SUELO BICHAYO *

Ubicación	: Pampa San Antonio, cerca a Bayobar
Clasif. Natural	: Soil Taxonomy: Torripsamment FAO : Arenosol
Fisiografía	: Dunas en pie de monte
Pendiente	: 0 - 8 %
Altitud	: Aproximadamente 90 msnm
Zona de Vida	: Desierto desecado Premontano Tropical (dd-PT).
Material Parental	: Coluvio - cólico
Vegetación	: Algarrobo, sapotillo y bichayo
Frag. Gruesos	: Gravilla entre 50 - 90 %

Horizonte	Prof./cm	DESCRIPCION
C1	0-35	<i>Arena franca; pardo oscuro (10YR 4/3), en húmedo; grano simple; débil; muy friable; fuertemente alcalina; (pH 8,5%); conductividad eléctrica (0,5 mmhos/cm); bajo en materia orgánica (0,21 %); permeabilidad rápida. Límite de horizonte gradual al</i>
C2	35-80	<i>Arena gruesa; pardo a pardo oscuro (10YR 4/3); en húmedo; grano simple; friable; moderadamente alcalina; (pH 8,2%); conductividad eléctrica (1.1 mmhos/cm); bajo en materia orgánica (0,21%); gravas y gravillas angulares y subangulares en una proporción de 50%; permeabilidad muy rápida. Límite de horizonte gradual al</i>

C3	80-135	<i>Arena gruesa; pardo a pardo oscuro (10 YR 3/4), en húmedo; grano simple; friable; fuertemente alcalina (pH 8,5); conductividad eléctrica (0,72 mmhos/cm); bajo en materia orgánica (0,21%); gravas en una proporción de 80%; permeabilidad muy rápida. Límite de horizonte claro al</i>
C4	135-170	<i>Arena gruesa, pardo olivo (2.5Y 4/4), en húmedo; grano simple; friable; fuertemente alcalina (pH 8,5) conductividad eléctrica (0,45 mmhos/cm); bajo en materia orgánica (0,34%); gravillas angulares y subangulares en un 50-70%; permeabilidad muy rápida.</i>

* *Este perfil de suelos corresponde al Estudio de Inventario y Evaluación de los RR.NN de la Zona del Complejo Bayobar, I 977).*

SUELO FAIQUE

<i>Ubicación</i>	:	<i>Cerca a Serran (río Huarmaca).</i>
<i>Clasif Natural</i>	:	<i>Soil Taxonomy (1994): Torriorthent FAO (1991): Eutric Regosol</i>
<i>Fisiografía</i>	:	<i>Terraza baja</i>
<i>Pendiente</i>	:	<i>0 - 4 %</i>
<i>Altitud</i>	:	<i>210 msnm</i>
<i>Zona de Vida</i>	:	<i>Matorral desértico - Premontano Tropical (md-PT), transicional a monte espinoso - Tropical (mte-T)</i>
<i>Mat. Parental</i>	:	<i>Aluvial reciente</i>
<i>Vegetación</i>	:	<i>Algarrobo, overo, faique, etc.</i>

<i>Horizonte</i>	<i>Prof./cm</i>	<i>DESCRIPCION</i>
<i>A1</i>	<i>0-20</i>	<i>Franco arenoso; pardo oscuro (10YR 3/3), en húmedo; granular fino a medio, débil; friable; legeramente ácida (pH 6,3); bajo en materia orgánica (0,88 %); raíces finas medias y gruesas, escasas; gravillas 1 %; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte difuso al</i>
<i>A2</i>	<i>20-65</i>	<i>Franco arenoso; pardo a pardo oscuro (10YR 4/3), en húmedo; granular medio, moderado; friable; neutra (pH 7,1); bajo en materia orgánica (0,33 %); raíces finas, medias y gruesas, escasas; gravillas en un 5%; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte gradual al</i>
<i>AC</i>	<i>65-85</i>	<i>Arena Franca; pardo a pardo oscuro (10YR 4/3), en húmedo; granular medio, moderado; friable; ligeramente alcalina (pH 7,4); bajo en materia orgánica (0,22 %); raíces medias y gruesas, pocas; gravillas en un 20 %; permeabilidad rápida. Límite de horizonte claro al</i>
<i>C</i>	<i>85-140</i>	<i>Horizonte esquelético de gravas y gravillas en un 90%.</i>

SUELO LIMON

- Ubicación** : Cerca a Cerro Colorado, carretera Huancabamba-Sondor.
- Clasif. Natural** : Soil Taxonomy(1,994) : Ustorthent
Fao (1,991): Eutric Regosol
- Fisiografía** : Ladera de montaña
Pendiente : 50 - 75 %
Altitud : 1 940 msnm
- Zona de Vida** : monte espinoso-Premontano Tropical (mte-PT),
transicional a bosque seco-Premontano Tropical (bs-PT).
- Mat. Parental** : Coluvio-aluvial
Vegetación : Huarango, molle, penca, pasto natural, etc.
Pedregosidad Superficial : Piedras en un 15%

Horizonte	Prof./cm	DESCRIPCION
A1	0-20	Arcilla; pardo rojizo (5YR 4/3), en húmedo; granular fino a medio, moderado; friable; neutra (pH 7,3); medio en materia orgánica (2,11 %); raíces finas y medias, comunes; gravas y gravillas en un 30%; permeabilidad muy lenta. Límite de horizonte gradual al
A2	20-50	Arcilla; rojo oscuro (2,5YR 3/6), en húmedo; granular fino a medio, moderado; friable a firme; ligeramente alcalina (pH 7,8); muy fuerte reacción al HCl diluído al 10 %, CO ₃ Ca en un 0,70 %; bajo en materia orgánica (1,11 %); raíces finas y medias, comunes; gravillas en un 40 %; permeabilidad muy lenta. Límite de horizonte gradual al
AC	50-80	Franco arcillo arenoso; rojo amarillento (5YR 4/6), en húmedo; granular fino a medio, moderado; friable; moderadamente alcalina (pH 7,9); muy fuerte reacción al HCl diluído al 10%, Co ₃ Ca en un 7,61 %; bajo en materia orgánica (0,66%); raíces finas, medias y gruesas, escasas; gravillas en un 50 a 60 %; permeabilidad lenta. Límite de horizonte claro al

C 80-150 Franco arenoso; rojo oscuro (2.5YR 5/2), en un 80 % y pardo amarillento (10YR 5/8) en un 20%, ambos en húmedo; masivo; muy firme; fuertemente alcalina (pH 8,3); muy fuerte reacción al HCl diluído al 10%, CO₃Ca en un 6,75 %; bajo en materia orgánica (0,22%); raíces gruesas, escasas; gravillas en un 50 a a 60 %; permeabilidad moderadamente rápida.

SUELO ROMERILLO

Ubicación : Margen derecha del río Blanco (El Carmen de la Frontera)
Clasif. Natural : Soil Taxonomy (1994) : Troprothent
 FAO (1991) : Dystric Regosol
Fisiografía : Ladera de montaña
Pendiente : 70 - 75 %
Altitud : 1,600 msnm
Zona de Vida : Bosque húmedo-Premontano Tropical (bh-PT)
Material Parental : Coluvial
Vegetación : Shipa (shapumba), gramalote, pasto natural, etc.

Horizonte	Prof./cm	DESCRIPCION
A	0-15	Arena Franca; pardo gris muy oscuro (10YR 3/2), en húmedo; granular medio, débil; friable; fuertemente ácida (pH 5,3); alto en materia orgánica (5,61 %); raíces finas y medias, comunes; gravas y gravillas en un 10 %; permeabilidad rápida. Límite de horizonte gradual al
A2	15-30	Arena franca; pardo amarillento oscuro (10YR 4/4), en húmedo; granular medio, débil; friable; moderadamente ácida (pH 5,6); bajo en materia orgánica (1,62%); raíces finas y medias, comunes; gravas y gravillas en un 10%; permeabilidad rápida. Límite de horizonte claro al
AC	30-55	Arena franca; pardo amarillento (10YR 5/6), en húmedo; granular fino, débil; friable; moderadamente ácida; (pH 5,6); medio en materia orgánica (2,07 %); raíces finas, medias y gruesas, escasas; gravas y gravillas 10%; permeabilidad rápida. Límite de horizonte gradual al

C 55+120 Arena: pardo amarillento claro (10YR 6/4), en húmedo; sin estructura; muy friable; fuertemente ácida (pH 5,3); bajo en materia orgánica (0,59 %); permeabilidad muy rápida.

SUELO SALINO

Ubicación : Huaquilla (Salmuera) - Bayobar

Clasif. Natural : Soil Taxonomy: Salorthid
FAO : Orthic Solonchaks

Fisiografía : Superficies depresionadas.
Pendiente : 0 - 2 %
Altitud : Aproximadamente 20 msnm

Zona de Vida : Desierto superárido tropical (ds-T)

Material Parental : Marino
Vegetación : Escasa, sólo plantas halofíticas.

Horizonte	Prof./cm	DESCRIPCION
A1	0-10	Arena franca fina; gris olivo (5Y 4/1), en húmedo; granular fino, débil; muy friable; neutra (pH 7,0), racción evidente al HCl diluido al 10%; conductividad eléctrica (22 mmhos/cm); bajo en materia orgánica (0,90%); raíces finas y medias, escasas; permeabilidad rápida. Límite de horizonte claro al
C1	10-15	Arena muy fina; pardo grisáceo (10YR 5/2), en húmedo; grano simple; muy friable; neutra (pH 7,3); conductividad eléctrica (32 mmhos/cm); bajo en materia orgánica (0,55 %); permeabilidad muy rápida. Límite de horizonte claro al
C2	15-25	Arena fina; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR 4.5/2), en húmedo; grano simple; muy friable; neutra (pH 7,2), conductividad eléctrica (32mmhos/cm); bajo en materia orgánica (0,76 %); permeabilidad muy rápida. Límite de horizonte gradual al
C3	25-80	Arena fina; gris olivo (5Y 4/1), en húmedo; grano simple; muy friable; neutra (pH 7,1); conductividad eléctrica (35mmhos/cm); bajo en materia orgánica

(0.62 %); permeabilidad muy rápida. Límite de horizonte difuso al

C4

80-75

Arena fina; gris olivo (5Y 4/1), en húmedo: grano simple; muy friable, neutra; (pH 7,2); conductividad eléctrica (35,0 mmhos/cm); bajo en materia orgánica (0,76 %); presencia ocasional de conchitas marinas; permeabilidad muy rápida.

* Este perfil de suelos corresponde al Estudio de Inventario y Evaluación de los RR.NN de la Zona del Complejo Bayobar, 1 977).

SUELO HULTACO

<i>Ubicación</i>	:	<i>Lindero, parte baja del caserío Pueblo Nuevo</i>
<i>Clasif. Natural</i>	:	<i>Soil Taxonomy (1994) : Dystrochrept FAO (1991) : Umbric Regosol</i>
<i>Fisiografía</i>	:	<i>Ladera de montaña</i>
<i>Pendiente</i>	:	<i>25 - 50 %</i>
<i>Altitud</i>	:	<i>195 msnm</i>
<i>Zona de Vida</i>	:	<i>monte espinoso - Tropical (mte-T)</i>
<i>Material Parental</i>	:	<i>Coluvial</i>
<i>Vegetación</i>	:	<i>Hualtaco, ceibo, overo, cactus, pasto natural, etc.</i>
<i>Pedregosidad Superficial</i>	:	<i>Piedras de granito en un 80-90 %</i>

<i>Horizonte</i>	<i>Prof./cm</i>	<i>DESCRIPCION</i>
<i>A</i>	<i>0-20</i>	<i>Franco; pardo oscuro (10YR 3/3), en húmedo; granular fino a medio, moderado; friable; neutra (pH 6,8); bajo en materia orgánica (1,33 %); raíces finas y medias, comunes; gravas en un 5 %; permeabilidad moderada. Límite de horizonte difuso al</i>
<i>AC</i>	<i>20-45</i>	<i>Franco arcillo arenoso; pardo amarillento (10YR 5/4), en húmedo; granular fino, débil; friable a muy friable; neutra (pH 6,6); bajo en materia orgánica (0,66 %); raíces finas y medias, escasas; gravas en un 5 %; permeabilidad moderadamente lenta. Límite de horizonte gradual al</i>
<i>C</i>	<i>45-100</i>	<i>Franco arenoso; amarillo pardusco (10YR 6/6), en húmedo; granular, débil; muy friable; ligeramente ácida (pH 6,4); bajo en materia orgánica (0,22%); raíces medias y gruesas, pocas; gravas en un 5 %; permeabilidad moderadamente rápida.</i>

SUELO MAGUEY

<i>Ubicación</i>	:	<i>Carretera Olmos-Corral Quemado, cerca al abra de Porculla</i>
<i>Clasif. Natural</i>	:	<i>Soil Taxonomy 1994: Ustorthent FAO 1991: Eutric Cambisol</i>
<i>Fisiografía</i>	:	<i>Ladera de Montaña</i>
<i>Pendiente</i>	:	<i>25 - 50 %</i>
<i>Altitud</i>	:	<i>2200 msnm</i>
<i>Zona de Vida</i>	:	<i>bosque seco - Montano Bajo Tropical (bs-MBT)</i>
<i>Material Parental</i>	:	<i>Coluvial</i>
<i>Vegetación</i>	:	<i>Higuerilla, yuyo, malva, capulí, trébol, etc.</i>

<i>Horizonte</i>	<i>Prof./cm</i>	DESCRIPCION
<i>A1</i>	<i>0-20</i>	<i>Franco; pardo amarillento (10YR 5/4), en húmedo; granular medio; moderado; friable; fuertemente ácida (pH 5,5); medio en materia orgánica (2,11 %); raíces finas y medias, comunes; gravillas 5%; permeabilidad moderada. Límite de horizonte difuso al</i>
<i>Bw</i>	<i>20-40</i>	<i>Franco arenoso; amarillo pardusco (10YR 6/6), en húmedo; bloques subangulares medios, débiles; friable a firme; fuertemente ácida (pH 5,2); bajo en materia orgánica (1,55 %); raíces finas y medias, escasas; gravillas en un 5 %; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte difuso al</i>
<i>BC</i>	<i>40-60</i>	<i>Franco arenoso; pardo amarillento oscuro (10YR 4/4), en húmedo; bloques subangulares medios a masivo; firme; moderadamente ácida (pH 5,8); bajo en materia orgánica (1,44 %); raíces medias y gruesas, pocas; gravillas en un 15 %; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte difuso al</i>
<i>C1</i>	<i>60-100</i>	<i>Franco arenoso; amarillo pardusco (10YR 5/4), en húmedo; sin estructura; firme; muy fuertemente ácida (pH 5,0); bajo en materia orgánica (1,44 %); gravas y gravillas en un 80%; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte claro al</i>
<i>C2</i>	<i>100-140</i>	<i>Estrato gravoso en un 90 %.</i>

SUELO CHINCHIHUALIS

- Ubicación** : Cerca a la laguna Shimbe, parte alta de Huancabamba.
- Clasif. Natural** : Soil Taxonomy (1994) : Haplumbrept
FAO (1991) : Humic Cambisol
- Fisiografía** : Valle galciar
- Pendiente** : 4 - 8 %
- Altitud** : 3 275 msnm
- Zona de Vida** : bosque muy húmedo - montano Tropical (bmh-MT).
- Material Parental** : Coluvio aluvial y fluvioglaciario
- Vegetación** : Chinchahualis, pajonal, chachacomo, pajonal, pasto natural, etc.
- Pedregosidad Superficial** : Guijarros y gravas en un 5%.

Horizonte	Prof./cm	DESCRIPCION
A	0-20	Franco arenoso; pardo gris muy oscuro (10YR 3/2), en húmedo; granular fino a medio, moderado; friable; muy fuertemente ácida (pH 4,7); alto en materia orgánica (16,84 %); raíces finas y medias, abundantes; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte gradual al
Bw	20-45	Franco arenoso; negro (10YR 2,5/1), en húmedo; bloques subangulares, medios, débiles; friable; fuertemente ácida (pH 5,2); alto en materia orgánica (7,53%); raíces finas y medias, comunes; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte abrupto al
C1	45-90	Franco limoso; pardo amarillento claro (10YR 6/4), en húmedo; masivo; friable a firme; ligeramente ácida (pH 6,1); bajo en materia orgánica (1,33 %); raíces medias, pocas; permeabilidad moderada. Límite de horizonte claro al
C2	90-120	Franco limoso; gris a gris claro (10YR 7/2), en húmedo; masivo; firme; ligeramente ácida (pH 6,3); bajo en materia orgánica (0,74 %); permeabilidad moderada.

SUELO PAJONAL

<i>Ubicación</i>	:	<i>Carretera Canchaque-Huancabamba, bajando el abra hacia Huancabamba</i>
<i>Clasif. Natural</i>	:	<i>Soil Taxonomy (1994) : Haplustand FAO (1991) : Umbric Andosol</i>
<i>Fisiografía</i>	:	<i>Ladera de Montaña</i>
<i>Pendiente</i>	:	<i>30 - 40 %</i>
<i>Altitud</i>	:	<i>3150 msnm</i>
<i>Zona de Vida</i>	:	<i>bosque húmedo-montano Tropical (bh-MT)</i>
<i>Material Parental</i>	:	<i>Coluvial sobre Volcánico</i>
<i>Vegetación</i>	:	<i>Bosque secundario, eucalipto, pajonal, cerca sembrío de papa, etc.</i>

<i>Horizonte</i>	<i>Prof./cm</i>	<i>DESCRIPCION</i>
<i>Oi</i>	<i>2-0</i>	<i>Colchón orgánico sin descomposición</i>
<i>A</i>	<i>0-15</i>	<i>Franco; negro (10YR 2,5/1), en húmedo; granular, fino, débil; friable; muy fuertemente ácida (pH 4,9); alto en materia orgánica (6.77 %); raíces finas y medias, comunes; gravillas en un 10%; permeabilidad moderada. Límite de horizonte gradual al</i>
<i>AC</i>	<i>15-30</i>	<i>Franco; pardo oscuro (10YR 3/3), en húmedo; granular, fino, débil; friable a firme; muy fuertemente ácida (pH 4,7); alto en materia orgánica (6,55 %); raíces medias y gruesas, escasas; gravas y gravillas en un 40%; permeabilidad moderada. Límite de horizonte claro al</i>
<i>C</i>	<i>30-70</i>	<i>Franco; amarillo pardusco (10YR 6/8), en húmedo; masivo; firme; muy fuertemente ácida (pH 4,6); medio en materia orgánica (3,00 %); raíces medias y gruesas, pocas; gravas y guijarros en un 40 %; permeabilidad moderada. Límite de horizonte claro al</i>
<i>CR</i>	<i>70-150</i>	<i>Material volcánico en proceso de fracturación.</i>

SUELO EL CARMEN

<i>Ubicación</i>	:	<i>Caserío El Carmen, margen izquierda del río Canchis.</i>
<i>Clasif. Natural</i>	:	<i>Soil Taxonomy(1994): Dystropept FAO (1991): Dystric Cambisol</i>
<i>Fisiografía</i>	:	<i>Ladera de Montaña</i>
<i>Pendiente</i>	:	<i>30 - 60 %</i>
<i>Altitud</i>	:	<i>1755 msnm</i>
<i>Zona de Vida</i>	:	<i>bosque húmedo - Premontano Tropical (bh-PT).</i>
<i>Material Parental</i>	:	<i>Residual</i>
<i>Vegetación</i>	:	<i>Café, plátano, cítrico, yuca, pasto, natural, etc.</i>

<i>Horizonte</i>	<i>Prof./cm</i>	<i>DESCRIPCION</i>
<i>Ap</i>	<i>0-30</i>	<i>Franco arenoso; pardo gris muy oscuro (10YR 3/2), en húmedo; granular fino a medio, débil; friable; muy fuertemente ácida (pH 4,9); alto en materia orgánica (4,73 %); raíces finas y medias, comunes; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte gradual al</i>
<i>Bw</i>	<i>30-60</i>	<i>Franco arenoso; pardo amarillento oscuro (10YR 4/4), en húmedo; bloques subangulares, medios; débiles; friable; muy fuertemente ácida (pH 4,8); medio en materia orgánica (3,10 %); raíces finas y medias, escasas; permeabilidad moderadamente rápida. Límite de horizonte claro al</i>
<i>BC</i>	<i>60-90</i>	<i>Franco; rojo amarillento (50YR 5/8), en húmedo; bloques subangulares medios a masivo; friable a firme; muy fuertemente ácida (pH 4,9); bajo en materia orgánica (1,03 %); raíces medias y gruesas, pocas; permeabilidad moderada. Límite de horizonte difuso al</i>
<i>C</i>	<i>90-130</i>	<i>Franco; amarillo (10YR 7/8), en un 70 % y rojo amarillento (5YR 5/8), en un 30 %, ambos en húmedo; masivo; firme a muy firme; fuertemente ácida (pH 5,2); bajo en materia orgánica (0,59 %); permeabilidad moderada.</i>

III. ESCALAS ADOPTADAS PARA LA INTERPRETACION DE DATOS DE SUELOS

TEXTURA (I)		
TERMINOS GENERALES		CLASE TEXTURAL
SUELOS	TEXTURA	
<i>Arenosos</i>	<i>GRUESA</i>	<i>Arena (gruesa, media, fina y muy fina)</i>
		<i>Arena franca (gruesa, media, fina y muy fina)</i>
<i>Francos</i>	<i>MODERADAMENTE GRUESA</i>	<i>Franco arenosa gruesa</i>
		<i>Franco arenosa</i>
		<i>Franco arenosa fina</i>
	<i>MEDIA</i>	<i>Franco arenosa muy fina</i>
		<i>Franca</i>
		<i>Franca limosa</i>
		<i>Limo</i>
	<i>MODERADAMENTE FINA</i>	<i>Franco arcillosa</i>
		<i>Franco arcillo arenosa</i>
		<i>Franco arcillo limosa</i>
	<i>Arcillosos</i>	<i>FINA</i>
<i>Arcillo limosa</i>		
<i>Arcilla</i>		

PENDIENTE (I)		
TERMINO DESCRIPTIVO	RANGO (%)	SIMBOL
		O
<i>Plana o casi a nivel</i>	<i>0 - 2</i>	<i>A</i>
<i>Ligeramente inclinada</i>	<i>2 - 4</i>	<i>B</i>
<i>Moderadamente inclinada</i>	<i>4 - 8</i>	<i>C</i>
<i>Fuertemente inclinada</i>	<i>8 - 15</i>	<i>D</i>
<i>Moderadamente empinada</i>	<i>15 - 25</i>	<i>E</i>
<i>Empinada</i>	<i>25 - 50</i>	<i>F</i>
<i>Muy Empinada</i>	<i>50 - 75</i>	<i>G</i>
<i>Extremadamente empinada</i>	<i>+ 75</i>	<i>H</i>

PROFUNDIDAD EFECTIVA (1)	
TERMINO DESCRIPTIVO	RANGO (cm)
<i>Muy superficial</i>	< de 25
<i>Superficial</i>	25 - 50
<i>Moderadamente Profundo</i>	50 - 100
<i>Muy profundo</i>	100 - 150
	> de 150

REACCION DEL SUELO (1)	
TERMINO DESCRIPTIVO	RANGO (pH)
<i>Extremadamente ácida</i>	< de 4.5
<i>Muy fuertemente ácida</i>	4.5 - 5.0
<i>Fuertemente ácida</i>	5.1 - 5.5
<i>Moderadamente ácida</i>	5.6 - 6.0
<i>Ligeramente ácida</i>	6.1 - 6.5
<i>Neutra</i>	6.6 - 7.3
<i>Ligeramente alcalina</i>	7.4 - 7.8
<i>Moderadamente alcalina</i>	7.9 - 8.4
<i>Fuertemente alcalina</i>	8.5 - 9.0
<i>Muy fuertemente alcalina</i>	> 9.0

PORCENTAJE DE SATURACION DE BASES (2)		
NIVEL	SUMA DE CATIONES	ACETATO DE AMONIO
<i>Bajo</i>	<i>Menor de 35</i>	<i>Menor de 50</i>
<i>Alto</i>	<i>Mayor de 35</i>	<i>Mayor de 50</i>

MATERIA ORGANICA (2)	
NIVEL	%
<i>Bajo</i>	<i>< de 2</i>
<i>Medio</i>	<i>2 - 4</i>
<i>Alto</i>	<i>> de 4</i>

POTASIO DISPONIBLE (2)	
NIVEL	%
<i>Bajo</i>	<i>< de 272</i>
<i>Medio</i>	<i>272 - 400</i>
<i>Alto</i>	<i>> de 400</i>

FOSFORO DISPONIBLE (2)		
NIVEL	ppm	P2O5 (Kg/ha)
<i>Bajo</i>	<i>menor de 7</i>	<i>menor de 50</i>
<i>Medio</i>	<i>7 - 14</i>	<i>50 - 80</i>
<i>Alto</i>	<i>mayor de 14</i>	<i>mayor de 80</i>

PORCENTAJE DE SATURACION DE ALUMINIO (2)			
NIVEL	CULTIVOS		
	SUSCEPTIBLES	TOLERANTES	MUY TOLERANTES
<i>Bajo</i>	<i>menor de 30</i>	<i>menor de 40</i>	<i>menor de 60</i>
<i>Alto</i>	<i>mayor de 30</i>	<i>mayor de 40</i>	<i>mayor de 60</i>

(1) Soil Survey Manual, 1,981.

(2) Departamento de Suelos y Fertilizantes de la Universidad Nacional Agraria, La Molina.

IV. DETERMINACIONES Y METODOS EMPLEADOS EN EL LABORATORIO DE ANALISIS DE SUELOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANALISIS MECÁNICO TEXTURAL	: Método del Hidrómetro o de Bouyucos
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	: Lectura del extracto de saturación eléctrica
pH	: Método del Potenciómetro, relación suelo agua 1:1
CALCÁREO TOTAL	: Método gaso - volumétrico
MATERIA ORGÁNICA	: Método de Walkley y Black
FÓSFORO DISPONIBLE	: Método de Olsen Modificado, Extractor NaHCO_3 0,5M, pH 8,5
POTASIO DISPONIBLE	: Método de Peach, Extractor: Acetato de Sodio, pH 4,8
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO	: Método del Acetato de Amonió 1N, Catiónico, pH7
CATIONES CAMBIABLES	: Determinaciones en el extracto de Amonió: Ca: Método del E.D.T.A. Mg: Método del Amarillo de Tiazol K : Fotómetro de Llama Na: Fotómetro de Llama
ALUMINIO CAMBIABLE	: Método del KCl 1N

V. CUADRO DE ANALISIS DE LAS CARACTERISTICAS FISICO - MECANICAS Y QUIMICAS DE LOS SUELOS DE LAS PROVINCIAS HUANCABAMBA Y MORROPON

SUELO	CLASIFICACION NATURAL		HORIZONTE	HORIZONTALIDAD (cm)	ANALISIS MECANICO			CLASE TEXTURAL	pH	C.E. (mm/hor/cm)	COCCN (%)	CATIONES CAMBIABLES				ACIDEZ CAMBIABLE	CIC (me/100g)		SATURACION BASES (%)		SAT AI* (%)	MATERIA ORGANICA (%)	CARBONO ORGANICO (%)	ELEMENTOS DISPONIBLES	
	SOIL TAXONOMY (1994)	FAO (1991)			ARENA	LIMO	ARCILLA					Ca	Mg	K	Na		SUMA DE CATIONES	ACETATO DE AMONIO	SUMA DE CATIONES	ACETATO DE AMONIO				P ppm	K2O Kg/ha
MORROPO	TORRIFLUENT	DYSTRIC FLUVISOL	Ap	0 - 20	52	48	2	Franco Arenoso	7,0	0,98		4,80	1,80	0,38	0,42		7,20	8,6		84		0,77	0,40	27,0	422
			A2	20 - 35	84	32	4	Franco Arenoso	8,7	8,70		4,80	1,40	0,30	0,54		8,84	14,8		47		1,77	1,00	26,5	460
			C1	35 - 80	26	58	16	Franco Limoso	8,1	2,12		3,80	1,80	0,28	4,30		10,18	22,4		45		0,88	0,50	29,5	469
			C2	80 - 140	48	38	14	Franco	8,9	8,25		6,40	2,80	0,40	1,92		11,32	18,4		62		1,22	0,70	43,1	528
			C3	140 - 165	40	52	8	Franco Limoso	9,3	17,75	0,9	2,00	0,80	0,14	5,10		8,04	10,4		77		0,33	0,20	7,7	253
SICHAO	TORRIP. SAMMENT **	REGASOL EUTRICO	C1	0 - 35	82	18	2	Arena Franca	8,5	0,50	0,47	1,58	0,18	0,30	0,12		2,16	2,16		100		0,21	0,12	4,2	310
			C2	35 - 80	90	8	2	Arena	8,2	1,10	0,09	1,44	0,19	0,48	0,05		2,16	2,16		100		0,21	0,12	4,5	370
			C3	80 - 135	94	4	2	Arena	8,5	0,75	0,09	0,72	0,19	0,36	0,09		1,38	1,38		100		0,21	0,12	4,2	544
			C4	135 + 170	94	4	2	Arena	8,5	0,45	0,09	0,70	0,15	0,20	0,07		1,12	1,12		100		0,34	0,20	2,9	408
FAIQUE	TORRIORTHENT	EUTRIC REGOSOL	A1	0 - 20	54	40	8	Franco Arenoso	8,3	0,78		4,2	1,00	0,28	0,08	-	5,54	11,8		48		0,88	0,5	24,0	422
			A2	20 - 85	58	40	4	Franco Arenoso	7,1	0,89		4,2	1,20	0,24	0,04	-	5,68	7,8		75		0,33	0,2	5,8	328
			AC	85 - 85	74	24	2	Arena Franca	7,4	0,19		3,0	1,00	0,14	0,08	-	4,22	7,4		57		0,22	0,1	0,2	178
			C	85 - 140	horizonte esquel?tico, gravas y gravillas (90%)																				
LIMON	USTORTHENT	EUTRIC REGOSOL	A1	0 - 20	34	18	48	Arcilla	7,3	0,22	-	13,00	0,40	0,16	0,08		13,64	27,6		49		2,11	1,2	1,8	206
			A2	20 - 50	34	18	50	Arcilla	7,8	0,27	0,70	13,80	0,80	0,12	0,22		14,54	24,8		59		1,11	0,6	1,8	150
			AC	50 - 80	54	22	24	Franco Arcillo Arenoso	7,9	0,88	7,81	8,00	10,00	0,18	0,32		18,50	23,6		78		0,68	0,4	1,8	216
			C	80 - 150	74	14	12	Franco Arenoso	8,3	0,33	6,75	15,40	14,00	0,10	0,56		30,08	40,4		74		0,22	0,1	3,5	159
ROMERILLO	TROPORTHENT	DYSTRIC REGOSOL	A1	0 - 15	82	18	0	Arena Franca	5,9	0,12		1,65	0,71	0,18	0,31	2,46	7,33	22,4	66	22	34	5,61	1,7	11,0	343
			A2	15 - 30	78	20	2	Arena Franca	5,8	0,05		0,54	0,16	0,03	0,14	1,84	2,71	10,0	32	9	68	1,62	0,3	12,2	113
			AC	30 - 55	80	18	2	Arena Franca	5,8	0,02		0,71	0,15	0,03	0,24	1,04	2,17	7,0	52	16	48	2,07	1,2	2,0	69
			C	55 + 120	86	14	0	Arena	5,8	0,04		0,54	0,13	0,03	0,24	0,89	1,83	6,0	51	16	49	0,59	0,3	5,7	104
SALINO	SALORTID **	SOLONCHA ARTICO	A1	0 - 10	86	10	4	Arena Franca	7,0	32,00	3,33	1,74	0,58	0,35	0,05		2,72	2,72		100		0,96	0,56	7,7	920
			C1	10 - 15	94	4	2	Arena	7,3	30,00	0,47	1,26	0,31	0,17	0,02		1,78	1,78		100		0,55	0,32	3,2	850
			C2	15 - 25	94	4	2	Arena	7,2	32,00	0,47	0,57	0,40	0,21	0,02		1,20	1,20		100		0,76	0,44	2,5	920
			C3	25 - 80	92	6	2	Arena	7,1	35,00	0,47	0,48	0,34	0,42	0,02		1,26	1,26		100		0,62	0,36	2,5	920
C4	80 - 75	92	6	2	Arena	7,2	35,00	0,47	0,55	0,34	0,44	0,03		1,38	1,38		100		0,76	0,44	3,2	850			

V. CUADRO DE ANALISIS DE LAS CARACTERISTICAS FISICO - MECANICAS Y QUIMICAS DE LOS SUELOS DE LAS PROVINCIAS HUANCABAMBA Y MORROPON

SUELO	CLASIFICACION NATURAL		HORIZONTE	PROFUNDIDAD (cm)	ANALISIS MECANICO			CLASE TEXTURAL	pH	C. E. (Cmhos/cm)	COTADO (%)	CATIONES CAMBIABLES				ACIDEZ CAMBIABLE	CIC (mg/100g)		SATURACION BASES (%)		SAT AL*	MATERIA ORGANICA (%)	CAMBIO ORGANICA (%)	ELEMENTOS DISPONIBLES		
	SOIL TAXONOMY (1975)	FAC (1991)			ARENA	Limo	ARCILLA					Ca	Mg	K	Na		SUMA DE CATIONES	ACETATO DE AMONIO	SUMA DE CATIONES	ACETATO DE AMONIO				P (ppm)	K2O (No/ha)	
					CATIONES CAMBIABLES (mg/100g)																					
HUALTAC	DYSTROCHREPT	UMBRIC REGOSOL	A	0 - 20	50	30	20	Franco	6,9	0,27		1,00	3,80	1,46	0,20		6,54	24,0		27		1,35	0,7	52,1	1500	
			AC	20 - 45	54	24	22	Franco Arcillo Arenoso	6,6	0,25		1,30	4,60	0,38	0,20		6,48	25,4		26		0,66	0,4	9,7	269	
			C	45 - 100	72	20	8	Franco Arenoso	6,4	0,31		9,80	4,20	0,32	0,16		14,48	18,2		80		0,22	0,1	8,7	565	
MAGUEY	USTOCHREPT	EUTRIC CAMBISOL	A1	0 - 20	52	34	14	Franco	5,5	0,24		6,80	4,20	0,20	0,10		0,64	11,94	12,2	95	93	5	2,11	1,9	4,8	734
			Bw	20 - 40	58	28	14	Franco Arenoso	5,2	0,12		6,80	5,40	0,12	0,14		0,07	12,53	13,6	99	92	1	1,55	0,9	2,8	159
			BC	40 - 60	60	26	14	Franco Arenoso	5,8	0,12		7,60	7,20	0,08	0,12		0,46	15,46	15,2	97	99	3	1,44	0,8	1,8	93
			C1	60 - 100	70	20	10	Franco Arenoso	5,0	0,16		8,80	7,60	0,08	0,16		2,24	10,28	19,4	78	41	22	1,44	0,8	1,8	10
			C2	100 - 14	Estrato Gravoso (90%)																					
SHIMBE	HAPLUMBREPTENT	HUMIC CAMBISOL	A	0 - 20	68	20	2	Franco Arenoso	4,7	0,19		3,17	1,31	0,50	0,51		7,64	13,13	109,0	42	4	58	16,84	9,7	10,7	1151
			Bw	20 - 45	66	32	2	Franco Arenoso	5,2	0,07		1,50	0,33	0,10	0,50		4,27	6,70	59,6	36	4	64	7,53	4,8	10,5	170
			C1	45 - 90	42	56	2	Franco Limoso	6,1	0,04		0,89	0,16	0,05	0,32		0,21	1,63	18,0	87	8	13	7,33	0,8	4,8	80
			C2	90 - 120	34	64	2	Franco Limoso	6,3	0,03		1,09	0,16	0,07	0,37		0,33	2,02	14,4	84	12	16	0,74	0,4	5,7	76
PAJONAL	HAPLUSTAND	UMBRIC ANDOSOL	A	0 - 15	50	42	8	Franco	4,9	0,14		2,00	1,00	0,18	0,10			46,6		7			6,75	3,9	9,8	181
			AC	15 - 30	40	48	12	Franco	4,7	0,04		1,00	0,60	0,08	0,08		2,76	4,52	38,4	39	5	61	6,65	3,8	7,7	150
			C	30 - 70	32	46	22	Franco	4,6	0,02		1,40	0,40	0,10	0,04		0,46	2,40	16,8	81	12	19	3,00	1,7	2,8	77
			CR	70 - 150	Material Volcánico en proceso de fracturación																					
EL CARME	DYSTROPEPT	DYSTRIC CAMBISOL	Ap	0 - 30	50	44	6	Franco Arenoso	4,9	0,28		2,90	0,29	0,09	0,36		3,84	7,48	29,6	49	12	51	4,75	2,9	10,3	178
			Bw	30 - 60	64	32	4	Franco Arenoso	4,8	0,14		1,58	0,23	0,08	0,40		4,46	6,75	22,0	34	10	66	3,10	1,7	13,1	126
			BC	60 - 90	42	38	20	Franco	4,9	0,06		0,89	0,20	0,05	0,38		3,46	4,98	16,0	31	10	69	1,03	0,6	3,9	121
			C	90 - 130	36	44	20	Franco	5,2	0,03		0,65	0,21	0,04	0,23		3,56	4,69	18,0	24	6	76	0,59	0,3	2,9	88

(*) Determinada considerando a la acidez cambiabile como aluminio cambiabile.

(**) Estos análisis corresponden a los suelos del estudio de inventario y Evaluación de los Recursos Naturales del complejo Bayovar. 1977.