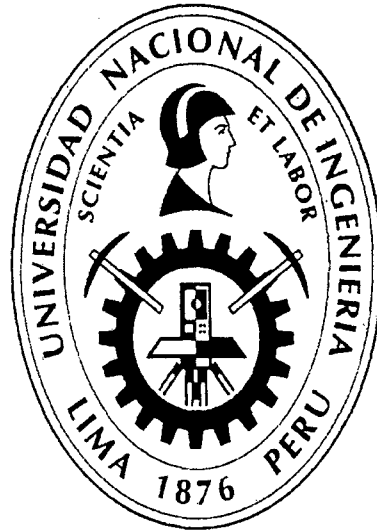


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



**LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIDO
DE LA CIUDAD DE JUANJUI**

TESIS

**Para optar el Título Profesional de:
INGENIERO CIVIL**

FERNANDO CÁRDENAS SAAVEDRA

Lima- Perú

2013

Digitalizado por:

**Consortio Digital del
Conocimiento MebLatam,
Hemisferio y Dalse**

ÍNDICE		
RESUMEN	06	
LISTA DE CUADROS	07	
LISTA DE FIGURAS	11	
LISTA DE PLANOS	13	
INTRODUCCIÓN	14	
CAPITULO I GENERALIDADES		
1.1 LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	16	
1.1.1 Localización	16	
1.1.2 Delimitación del área de estudio	16	
1.2 ZONAS DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	18	
1.3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA.....	19	
1.3.1 Antecedentes históricos	19	
1.3.2 Factores de asentamiento.....	19	
1.3.3 Etapas de formación	20	
1.3.4 Elementos determinantes del crecimiento urbano.....	21	
1.3.4.1 Elementos naturales.....	21	
1.3.4.2 Instrumentos legales	21	
1.3.4.3 Obras de infraestructura.....	21	
1.4 CARÁCTER DEL ÁREA DE ESTUDIO COMO UNIDAD DE PLANIFICACIÓN	21	
CAPITULO II: EL MEDIO FÍSICO		24
2.1. GEOMORFOLOGÍA.....	24	
2.1.1. Configuración geomorfológica.....	24	
2.2. GEOLOGÍA.....	26	
2.2.1. Unidades litoestratigráficas	26	
2.2.1.1. Grupo Oriente	26	
2.3. POTENCIAL MINERO	28	
2.4. POTENCIAL AGRARIO	29	
2.5. CLIMATOLOGÍA	29	
2.5.1. Temperatura	29	
2.5.2. Horas de Sol	30	
2.5.3. Precipitación	30	
2.5.4. Vientos.....	30	
2.5.5. Humedad relativa.....	31	

2.6.	HIDROGRAFÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	31
2.6.1.	Hidrografía	31
2.6.2.	Hidrogeología	32
2.7.	SUELOS	33
2.7.1.	Suelos para uso agropecuario	33
2.7.2.	Suelos para construcciones	34
2.8.	GEODINÁMICO EXTERNA	35
2.9.	SISMICIDAD.....	36
2.10.	POTENCIAL ENERGETICO	37
2.11.	RECURSOS NATURALES	37
2.11.1.	Flora	37
2.11.2.	Fauna	38
2.12.	ECOLOGÍA.....	38
CAPITULO III: POBLACION.....		40
DATOS DEMOGRÁFICOS.....		40
3.1	Volumen y composición de la población, por edades, sexo, nivel de educación, lengua, religión, alfabetismo, calificación laboral. Población económicamente activa.....	40
3.2	Índices de variación	51
3.3	Distribución de la población. Topografía Social y Densidades. Población urbana y rural. Concentraciones urbanas nucleadas.....	55
CAPITULO IV: EL MEDIO RACIONALIZADO.....		57
4.1.	INFRAESTRUCTURA.....	57
	Redes Vitales, vial de transportes, de riego, drenaje, agua, desagüe, energía, telefonía, red de salud, red de educación, Red de comercialización, Red de seguridad, Red de defensa civil, Red de administración de justicia, Red de financiamiento y seguros.	
4.1.1.	Transporte. Diagrama vial.....	57
4.1.1.1.	Transporte terrestre	57
	Camino de herradura, trochas carrozables, carreteras, autopistas	58
4.1.1.2.	El transporte aéreo.....	59
4.1.1.3.	El transporte fluvial.....	60
4.1.2.	Comunicaciones	61
4.1.2.1.	Telecomunicaciones	61

4.1.3. Energética.....	62
4.1.4. Sanitaria.....	62
4.1.4.1. Abastecimiento de agua.....	62
4.1.4.2. Desagüe	63
4.1.5. De riego y drenaje.....	64
4.2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA	65
4.2.1. PRIMARIA	65
4.2.1.1. Producción silvoagropecuaria.....	65
4.2.1.1.1. Silvicultura	65
4.2.1.1.2. Producción agrícola; intensiva y extensiva.....	66
4.2.1.1.3. Producción pecuaria	69
4.2.1.2. Producción Minera	71
4.2.1.3. Producción Pesquera.....	72
4.2.2. SECUNDARIA	72
4.2.2.1. Producción industrial y artesanal.....	72
4.2.2.1.1. Producción industrial	72
4.2.2.1.2. Producción artesanal	73
4.2.2.2. Turismo.....	73
4.2.3. TERCIARIA.....	76
4.2.3.1. Comercio, Finanzas y Seguros	77
4.2.3.2. Transporte y comunicaciones.....	84
4.2.3.3. Servicios Sociales	85
4.2.3.4. Gobierno y Seguridad	91
4.3. USO DEL SUELO	94
4.3.1. Uso y densidades de uso del suelo. Distribución de la población.....	94
4.3.2. Áreas de mayor riesgo de accidentes y desastres	97
4.3.3. Valores del suelo	97
4.4. ESTRUCTURA REGIONAL	99
4.4.1. Análisis gravitacional.....	99
4.4.1.1. Análisis gravitacional de primer nivel.....	99
4.4.1.2. Análisis gravitacional de segundo nivel	99
4.4.1.3. Análisis gravitacional de tercer nivel.....	99
4.4.1.4. Análisis gravitacional de cuarto nivel.....	99
CAPITULO V: NIVEL DE VIDA ALCANZADO	112
5.1. Por análisis de la atención a las necesidades	112
5.1.1. Necesidades básicas	112

5.1.2. Necesidades de comodidad y confort	114
5.1.3. Necesidades de finalidad	114
5.2. Por interpretación de la contabilidad social	117
5.2.1. Índice de mortalidad. Mortalidad Infantil	117
5.2.2. Índice de natalidad	118
5.2.3. Índice de morbilidad	119
5.2.3.1. Nivel de salud poblacional en especial enfermedades incidentes (TBC)	119
5.2.4. Esperanza posible de vida	119
5.2.5. Población económicamente activa. PEA	119
5.2.5.1. PEA ocupada	121
5.2.5.2. PEA sub ocupada	122
5.2.5.3. PEA desocupada	122
5.2.5.4. Relación población total / PEA ocupada	123
5.2.6. Consumo eléctrico per cápita	123
5.2.7. Consumo de agua per cápita	124
5.2.8. Producto bruto interno per cápita	124
5.2.9. Costos de producción	125
5.2.10. Renta per Capita	126
5.2.11. Ingreso promedio e ingreso mínimo por familia	127
5.2.12. Salario promedio y salario mínimo	127
5.2.13. Balanza comercial con el exterior	127
CAPÍTULO VI: DIAGNOSOS Y PROGNOSIS	150
CAPITULO VII: CRITERIOS Y PROPUESTAS PARA LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE LA CIUDAD DE JUANJUI	161
7.1. OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO DE LA ZONA	161
7.1.1. Aspectos básicos	161
7.1.2. Aspectos políticos administrativos	163
7.1.3. Financiación	164
7.2. USOS DEL SUELO PROPUESTOS, ZONIFICACIÓN Y EXPANSIÓN URBANA, ESTRUCTURACION ESCALONADA REGIONAL Y URBANA	164
7.2.1. Zona Industrial	165
7.2.2. Zona comercial	166
7.2.3. Recreacional	167

7.2.4. Zona residencial o urbana.....	168
7.2.5. Zonas de expansión urbana.....	169
7.3. ESTRUCTURACIÓN ESCALONADA REGIONAL	170
7.3.1. Estructuración Escalonada	170
7.3.2. Diagrama Vial propuesto.....	174
7.3.3. Desarrollo Lineal urbano.....	174
7.4. OBRAS A REALIZARSE COMO MECANISMOS DE DESARROLLO...	174
7.4.1. Agua y desagüe.....	175
7.4.2. Electrificación.....	176
7.4.3. Viales.....	176
7.4.4. Red de atención a la salud.....	177
7.4.5. Red de educación.....	177
7.4.6. Turismo.....	178
7.4.7. Culminación del nuevo aeropuerto.....	178
7.4.8. Defensa ribereña	178
7.4.9. Red de comercialización. Creación del mercado mayorista y organización de su funcionamiento.....	179
7.4.10. Red de seguridad y defensa civil	179
CAPITULO VIII:	180
8.1. Orden cronológico para el desarrollo de las acciones	180
8.1.	180
CAPÍTULO IX: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	182
BIBLIOGRAFÍA	185
ANEXOS	

RESUMEN

Según la Leyenda, Juanjui capital de la provincia de Mariscal Cáceres, departamento de San Martín, fue fundada en el año de 1800 por un señor que procedía de Lamas, llamado Juan, cuyo apellido se desconoce. Dicho señor salió de Lamas perseguido por la justicia, motivo por el cual negaba su apellido y se radicó inicialmente en la quebrada de Juanjuicillo.

Etimológicamente la palabra Juanjui deriva de dos vocablos, el nombre de Juan y su atributo huido que quiere decir "Juan huido".

El objetivo del presente trabajo de investigación no es solo proveer información actualizada acerca de la ciudad de Juanjui (área de estudio) y de la provincia de Mariscal Cáceres (zona de influencia del área de estudio) sino además, de poder plantear lineamientos de desarrollo para la misma.

Para realizar el presente trabajo, se buscó información en bibliotecas e internet, luego se viajó a la zona de estudio, para recabar información que ayude al tesista a tener una visión más clara, lo cual requirió de mucho tiempo y esfuerzo. El recojo de la información se realizó en las entidades públicas y privadas lo cual le ha permitido alcanzar el objetivo de la investigación.

Se llegó a la conclusión que la ciudad de Juanjui necesita ampliar su sistema de red de alcantarillado sanitario y la conexión de las viviendas a esta. Las vías de integración de los centros poblados son deficientes y necesita de obras de infraestructura vial para que los agricultores puedan sacar sus productos fácilmente a los mercados regionales y a nivel nacional. El servicio de agua para consumo humano en las viviendas es deficiente, ya que solo tiene acceso por horas de agua durante el día.

LISTA DE CUADROS

- Cuadros N° 2.01: Principales indicadores climatológicos en la Estación Meteorológica de la Ciudad de Juanjui 30
- Cuadro N° 3.01: Población Total del Área de Estudio de la ciudad de Juanjui, según el Censo de 2007 40
- Cuadro N° 3.02: Población total por área urbana y rural de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 41
- Cuadro N° 3.03: Población del área de estudio según sexo e intervalos Quinquenales de edad, 2007 43
- Cuadro N° 3.04: Población total y por edad de la zona de influencia del área de estudio de la Ciudad de Juanjui, según censo de 2007..... 45
- Cuadro N° 3.05: Población total por sexo de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 46
- Cuadro N° 3.06: Población Económicamente Activa de 6 años y más por Sexo, según rama de Actividad Económica de la Ciudad de Juanjui 2007 48
- Cuadro N° 3.07: Población Escolar (6 a 24 años) que asisten al Colegio según distrito de la Zona de Influencia de área de estudio de la ciudad de Juanjui 49
- Cuadro N° 3.08: Población analfabeta (15 a más años) según distritos de la Zona de Influencia 50
- Cuadro N° 3.09: Población total del área de estudio según los censos de: 1961, 1972, 1981, 1990, 1993, 2007 51
- Cuadro N° 3.10: Densidades poblacionales de la zona de influencia del área de estudio de la Ciudad de Juanjui 52
- Cuadro N° 3.11: Análisis de crecimiento intercensal de la población de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui, según los censos de 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 53
- Cuadro N° 4.01: Infraestructura del transporte terrestre de la zona de influencia del área de estudio de la Ciudad de Juanjui..... 58
- Cuadro N° 4.02: Kilometraje parcial de la Carretera Juanjui – Lima 59
- Cuadro N° 4.03: Kilometraje parcial de la Carretera Chiclayo, Olmos, Bagua, Chachapoyas, Tarapoto, Juanjui..... 60
- Cuadro N° 4.04: Viviendas particulares con ocupante presentes por disponibilidad de alumbrado eléctrico de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 69

- Cuadro N° 4.05: Viviendas particulares con ocupantes presentes por tipo de abastecimiento según tipo de vivienda de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 64
- Cuadro N° 4.06: Viviendas particulares con ocupantes presentes por disponibilidad de servicio higiénico según tipo de vivienda de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 65
- Cuadro N° 4.07: Superficie sembrada de los principales cultivos agrícolas de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2010 67
- Cuadro N° 4.08: Superficie cosechada de los principales cultivos agrícolas de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2010..... 68
- Cuadro N° 4.09: Producción anual de los principales cultivos agrícolas de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2010..... 68
- Cuadro N° 4.10: Producción de cueros frescos por especies pecuarias en el año 2010 de la ciudad de Juanjui..... 69
- Cuadro N° 4.11: Producción de carnes por especies pecuarias y leche de ganado vacuno en el año 2010 de la ciudad de Juanjui..... 70
- Cuadro N° 4.12: Producción pecuaria considerando las principales especies en el año 2010 de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 70
- Cuadro N° 4.13: Intervenciones por delitos registrados en el año 2011 por la Policía Nacional en el país, en la región San Martín en la ciudad de Juanjui, según tipo de falta..... 77
- Cuadro N° 4.14: Volumen y precio promedio de productos Hidrobiológicos comercializados en la ciudad de Juanjui durante el año 2010..... 79
- Cuadro N° 4.15: Precio promedio mensual de los principales productos alimenticios en la ciudad de Juanjui en el año 2010..... 80
- Cuadro N° 4.16: Número de usuarios y facturación por venta de energía eléctrica en la Central Térmica de la ciudad de Juanjui..... 80
- Cuadro N° 4.17: Número de establecimientos estimados por organizaciones jurídicas en la ciudad de Juanjui 2010..... 83
- Cuadro N° 4.18: Número de establecimientos estimados por actividad económica en la ciudad de Juanjui 2011 83
- Cuadro N° 4.19: Depósitos y colocaciones de la banca comercial de la ciudad de Juanjui 2008 – 2011..... 84
- Cuadro N° 4.20: Afiliados al sistema privado de pensiones en la ciudad de Juanjui según A.F.P. durante 2011 84

• Cuadro N° 4.21: Viviendas particulares por ocupación según distrito de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2007	88
• Cuadro N° 4.22: Viviendas particulares con ocupantes presentes por material predominante en los techos según distrito de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2007.....	89
• Cuadro N° 4.23: Viviendas particulares con ocupantes presentes por material predominante en las paredes exteriores, según distrito de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2007	89
• Cuadro N° 4.24: Viviendas particulares con ocupantes presentes por material predominante en los pisos según distrito de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2007.....	90
• Cuadro N° 4.25: Aranceles de terrenos rústicos en el área de estudio de la ciudad de Juanjui.....	98
• Cuadro N° 4.26: Aranceles de terrenos urbanos en el área de estudio de la ciudad de Juanjui.....	99
• Cuadro N° 4.27: Masa poblacionales del polo Lima	104
• Cuadro N° 4.28: Masa poblacional del polo Piura.....	105
• Cuadro N° 4.29: Masa poblacional del polo Iquitos.....	105
• Cuadro N° 4.30: Masa poblacional del polo Chiclayo.....	106
• Cuadro N° 4.31: Masa poblacional del polo Trujillo.....	106
• Cuadro N° 4.32: Masa poblacional del polo Huánuco.....	107
• Cuadro N° 4.33: Masa poblacional del polo Tarapoto.....	108
• Cuadro N° 4.34: Masa poblacional del polo Bellavista.....	108
• Cuadro N° 4.35: Masa poblacional del polo Moyobamba.....	108
• Cuadro N° 4.36: Masa poblacional del polo Tocache.....	109
• Cuadro N° 4.37: Masa poblacional del polo Juanjui	109
• Cuadro N° 4.38: Masa poblacional del polo Pachiza.....	110
• Cuadro N° 4.39: Masa poblacional del polo Huicungo.....	110
• Cuadro N° 4.40: Masa poblacional del polo Campanilla.....	110
• Cuadro N° 4.41: Masa poblacional del Polo Pajarillo.....	111
• Cuadro N° 5.01: Indicadores de vivienda y del hogar de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2007.....	114
• Cuadro N° 5.02: Hogares en viviendas particulares con ocupantes presentes, tienen artefactos eléctricos y/o electrodomésticos según estudio de la ciudad de Juanjui 2007.....	115

- Cuadro N° 5.03: Hogares en viviendas particulares con ocupantes presentes que tienen medios de locomoción según distrito de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2007.....115
- Cuadro N° 5.04: Indicadores de educación de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2007.....116
- Cuadro N° 5.05: Población total por religión según distrito de la zona de influencia del área de estudio 2007..... 116
- Cuadro N° 5.06: Población femenina de 12 años y más por número de hijos nacidos vivos según distrito de la zona de influencia del área de estudio de la ciudad de Juanjui 2007.....117
- Cuadro N° 5.07: Enfermedades transmisibles registrados según enfermedad en la ciudad de Juanjui 2007.....119
- Cuadro N° 5.08: tasa de actividad y participación en la actividad económica de la población censada en edad de trabajar, según censo 2007..... 121
- Cuadro N° 5.09: PEA ocupada del área de estudio de la ciudad de Juanjui, según censo 2007.....121
- Cuadro N° 5.10: PEA desocupada del área de estudio de la ciudad de Juanjui según censo de 2007.....122
- Cuadro N° 5.11: Relación población total/PEA ocupada del área de estudio de la ciudad de Juanjui, según censo 2007.....123
- Cuadro N° 5.12: Producción y consumo de energía eléctrica de la Central Térmica de la ciudad de Juanjui durante el año 2011.....124
- Cuadro N° 5.13: Producción bruta censal por componente según zona de influencia 2008.....125
- Cuadro N° 5.14: Personal ocupado remuneraciones seguridad y previsión social, ingresos, egresos.....126
- Cuadro N° 5.15: Valor agregado censal por componente de la zona de influencia 2008.....127
- Cuadro N° 7.01: Rango de densidades demográficas..... 173
- Cuadro N° 8.01: Orden cronológico propuesto para la programación de proyectos motrices e infraestructura.....184

LISTA DE FIGURAS

• Figura 1.01: Mapa regional del Perú	16
• Figura 1.02: Región San Martín	17
• Figura 1.03: Provincia de Mariscal Cáceres	17
• Figura 1.04: Distrito de Juanjui	17
• Figura 1.05: Plaza de Armas de la ciudad de Juanjui.....	18
• Figura 2.01: Río Huallaga	32
• Figura 3.01: Población según el censo de 2007.....	41
• Figura 3.02: Población por sexo.....	42
• Figura 3.03: Población por sexo masculino.....	44
• Figura 3.04: Población por sexo mujeres	44
• Figura 3.05: Población por área de vivienda	47
• Figura 3.06: Población rural	48
• Figura 3.07: Población urbana	49
• Figura 3.08: Población total y por edad.....	50
• Figura 3.09: Población de 5 años y más por nivel de educación	51
• Figura 3.10: Población por nivel de educación de Juanjui.....	53
• Figura 3.11: Población por nivel de educación de Campanilla	54
• Figura 3.12: Población por nivel de educación Huicungo.....	55
• Figura 4.02: Almacenamiento de agua potable	61
• Figura 4.03: Pesca en el río Huallaga	63
• Figura 4.04: Ruinas del Gran Pajatén	72
• Figura 4.05: Vía pavimentada de concreto del Casco Urbano	97
• Figura 7.01: Zona comercial existente en el Jr. Triunfo.....	165
• Figura 7.02: Zona comercial existente en el Jr. Huallaga	167
• Figura 7.03: Parque en el barrio La Merced	168
• Figura 7.04: Calle deteriorada.....	169

LISTA DE PLANOS

- Plano P-01: Polos de desarrollo a nivel nacional.....
- Plano P-02: Red de agua existente y ampliación de la ciudad de Juanjui.....
- Plano P-03: Red de desagüe existente y ampliación de la ciudad de Juanjui
- Plano P-04: Zonificación y usos de suelo.....
- Plano P-05: Flujo vial existente de la ciudad de Juanjui.....
- Plano P-06: Arancelario de áreas urbanas.....
- Plano P-07: Análisis gravitacional de primer nivel.....
- Plano P-08: Análisis gravitacional de segundo nivel.....
- Plano P-09: Análisis gravitacional de tercer nivel.....
- Plano P-10: Análisis gravitacional de cuarto nivel.....
- Plano P-11: Propuesta, zonificación y uso de suelos.....
- Plano P-12: Estructuración escalonada – Unidades Vecinales.....
- Plano P-13: Flujo vial propuesto de la ciudad de Juanjui.....

INTRODUCCION

El tema del presente trabajo de investigación "Lineamientos para el desarrollo sostenido de la Ciudad de Juanjui" consta de 09 capítulos, nace de la inquietud del tesista frente a una realidad: la situación nula de desarrollo que se encuentra la ciudad de Juanjui, a pesar de que en los últimos años se ha venido desarrollando planes de desarrollo a nivel regional y local, con participación civil.

La ciudad de Juanjui no ha escapado a este proceso, cuenta con planes de desarrollo y acción programada, pero que requiere ser actualizada.

Es en esta situación que se plantea proponer lineamientos para el desarrollo sostenido de la Ciudad de Juanjui, a partir del racional aprovechamiento de sus recursos naturales, humanos, de capital y en particular de su potencial turístico.

La construcción de la Carretera Fernando Belaunde Terry, ha sido sin duda el principal factor y el más poderoso impulso del comercio y la migración en la región San Martín. En la actualidad dicha vía de comunicación es un factor importante en acceso a mercados regional y nacional, pues con la terminación del asfaltado del tramo Tocache – Juanjui, se ahorrara tiempo y costo en el transporte de los diferentes productos que ingresan y salen de la provincia, mejorando la productividad y las cadenas de producción.

El crecimiento que presenta la provincia de Mariscal Cáceres en los últimos años y en especial la ciudad de Juanjui, en servicios, comercio y producción agrícola, es un buen indicador que puede atraer inversiones privadas, centros de producción, entidades financieras, tiendas, etc., que generen empleo y dinamismo económico en la ciudad, e impulsan de esta manera un crecimiento que posibilite el despegue de la provincia a nivel regional, y la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres tiene que generar un ambiente propicio para la inversión. No olvidemos que las instituciones públicas que tienen éxito en la actualidad son aquellas que gerencian el conocimiento, movilizan y transforman capitales, globalizan sus recursos potenciales e impulsan políticas públicas inteligentes sobre la base de la participación de todos los actores sociales y económicos; asimismo estudian a fondo sus procesos internos y perspectivas de futuro.

Para hacer viable un proceso democrático de planificación, no basta una voluntad por parte de las autoridades y los técnicos. Sobre todo, es necesario que la población cuente con los medios para organizarse y convertirse en protagonista consciente del proceso.

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1 LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.1.1. LOCALIZACIÓN

La localidad de Juanjui capital de la provincia de Mariscal Cáceres de la Región de San Martín está ubicada a las riberas del río Huallaga, en las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud sur : 7° 7'30"

Longitud Oeste : 76° 44'30"

Altura s.n.m. : 283 m.⁽¹⁾

El clima es templado, sub-tropical cálido.

La topografía es casi plana con algunas quebradas y un paisaje de conjunto grandioso, al que aun no llega la creatividad del hombre.

La ciudad propiamente dicha se encuentra situada en una especie de meseta topográfica con algunos desniveles.

Es accesible mediante vía aérea, vía fluvial, o por medio de la Carretera Fernando Belaunde Terry (antes Carretera Marginal de la Selva), sirviendo de nexo importante entre los centros de producción y los lugares de consumo, entre las ciudades de la Costa, de la Sierra y de la Selva.



Figura 1.1: Mapa Regional del Perú

¹ Almanaque San Martín 2001 – 2002 INEI - pág. 53

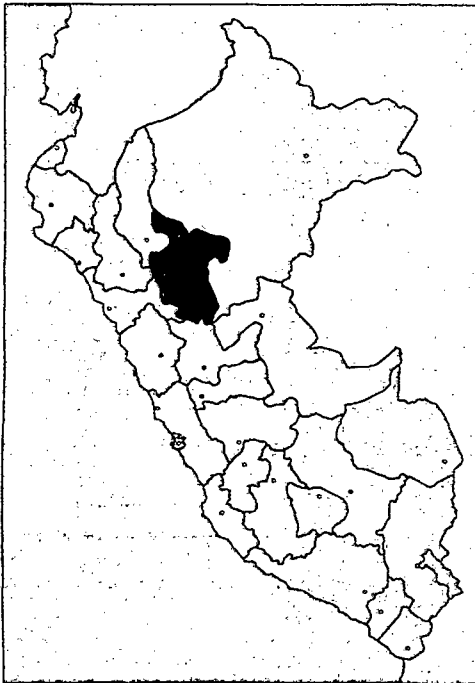


Figura 1.2: Región San Martín

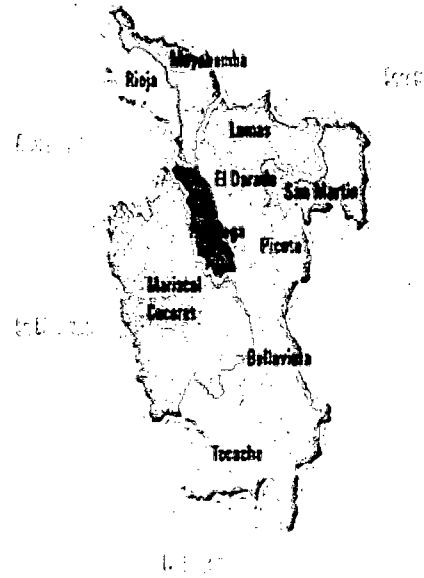


Figura 1.3: Provincia de Mariscal Cáceres

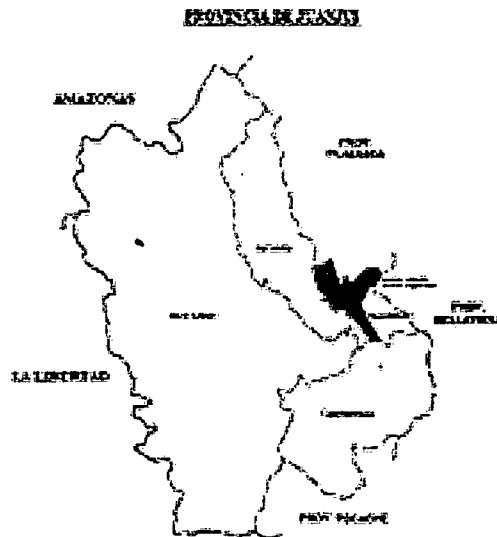


Figura 1.4: Distrito de Juanjui



Figura 1.5: Plaza de Armas de la Ciudad de Juanjui

1.1.2. DELIMITACION DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio del presente trabajo se ha delimitado mediante el análisis gravitacional de cuarto nivel, que aparece en el **capítulo IV**, al tratar sobre la estructura regional, donde se detalla el procedimiento empleado.

Los límites del área de estudio tienen poca relación con los límites políticos del distrito de Juanjui.

El área de estudio tiene una extensión de 871.30 km².

Consta de un área rural y otra urbana que es estudiada en la presente tesis.

1.2 ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE ESTUDIO

La zona de influencia tiene una extensión de 8762.74 km².

La zona de influencia fue delimitada de la misma manera que el área de estudio, pero esta vez mediante el análisis gravitacional de cuarto nivel, el cual también se detalla en el acápite de estructura regional en el **capítulo IV** del presente trabajo.

Se le podría considerar formada por los siguientes distritos de la provincia de Mariscal Cáceres: Juanjui, Pachiza, Huicungo, Campanilla y Pajarillo.

Estos distritos tienen características de vida y costumbres muy similares.

La zona de influencia también es estudiada en el desarrollo del presente trabajo, paralelamente al área de estudio.

Cabe indicar que al hacer la delimitación de la zona de influencia se considera más importante los análisis de geografía humana y económica de la zona y no los límites políticos, sin que estos nos conlleven a variaciones considerables y características de población por cuanto ésta se encuentra concentrada en sus

núcleos y no tanto en la periferia.

1.3. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

El estudio detallado de la evolución histórica de Juanjui se realizó tomando como fuente la tesis titulada: Estudio Urbano De La Ciudad de Juanjui, cuyo autor es el Arquitecto Tulio Vásquez Canales.

1.3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Según la leyenda, Juanjui, capital de la provincia de Mariscal Cáceres, fue fundada en el año de 1800 por un señor que procedía de Lamas, llamado Juan, cuyo apellido se desconoce. Dicho señor salió de Lamas perseguido por la justicia, motivo por el cual negaba su apellido y se radicó inicialmente en la quebrada de Juanjuicillo.

Este personaje, impresionado por las riquezas naturales de la zona, decidió establecerse con su familia, para lo cual regresó a su tierra, donde invitando a familiares y paisanos retornó a las nuevas tierras, para establecerse definitivamente. Posteriormente llegaron varias familias más, entre ellos, las de Gaspar López y don Pedro Vásquez, quienes formaron sus hogares y como consecuencia estos apellidos predominan actualmente en la ciudad de Juanjui.

Etimológicamente la palabra Juanjui deriva de dos vocablos, el nombre Juan y su atributo huido que quiere decir "Juan huido" (hombre fugitivo).

El distrito de Juanjui fue declarado como tal el 11 de Septiembre de 1968 y promovido a la categoría de Villa el 11 de Noviembre de 1906.

Fue declarado ciudad el 23 de Noviembre de 1921.

Por decreto ley N°9097 el 7 de mayo de 1940 fue declarado capital de la provincia de Mariscal Cáceres, siendo senador del Departamento de San Martín, el Dr. Manuel Arévalo y el Presidente Constitucional de la Republica el Dr. Manuel Prado Ugarteche.

1.3.2. FACTORES DE ASENTAMIENTO

Uno de los factores de asentamiento fue inicialmente la abundante flora y fauna de la región, el medio de navegación fluvial que permitía el río Huallaga y su clima cálido y seco, aunque lluvioso en temporadas.

Poco después, con la venida de inmigrantes a la región se fueron construyendo caminos de trocha para tránsito del hombre, acémilas o automotores.

Con la construcción del aeropuerto se generó una consolidación del asentamiento, dado el apoyo que prestó la aviación en la penetración hacia lo

mas recóndito en la región amazónica y es así que, desarrollada una población, se dió inicio a la construcción de la carretera Marginal de la Selva (hoy Fernando Belaunde) que, conjuntamente con el aeropuerto, el río y los recursos naturales que ofrecía la región, fueron factores determinantes en la consolidación de Juanjui.

1.3.3. ETAPAS DE FORMACIÓN

Se puede afirmar que la ciudad de Juanjui tuvo dos etapas de formación bien marcadas, en cuanto a su función política en la región: cuando fue considerada como villa, colonia o poblado rural; y en 1940 cuando se le consideró como capital de la provincia de Mariscal Cáceres.

En el periodo inicial de formación, la población de la colonia fue al nivel familiar de 30 personas aproximadamente que se asentaron alrededor de la quebrada de Juanjuicillo, conformando fundos agrícolas.

Constituida Villa, su población rural, conformada por varias familias empezó a tener conflictos por la posesión de territorios cerca de la quebrada o del río Huallaga.

Persistía el problema del transporte y el único medio era el fluvial, los caminos de trocha en tiempo de lluvia eran intransitables y fangosos, por lo que su uso se limitaba a cortas distancias y en temporadas cortas de sequía.

Estos factores generaron que la población se agrupara alrededor de un área, que ha devenido en la Plaza de Armas hoy Plaza Mayor.

En 1940 se construyó el aeropuerto que funcionó como una base militar con fines pacíficos de penetración hacia la región y trajo como consecuencia un crecimiento poblacional.

Como capital de la provincia, adquirió una importancia fundamental; tomando un cariz de asentamiento urbano, dada las funciones administrativas y de comercialización que se generaban.

Las migraciones hicieron que el poblado creciera y comenzase a conformarse en un damero urbano, característica que prevalece en cuanto a su estructura urbana. Posteriormente, con la construcción de carreteras de penetración, el crecimiento urbano trajo como consecuencia la formación de asentamientos periféricos tales como :Juanjuicillo, San Juan, La Merced, La victoria, Micaela Bastidas.

1.3.4 ELEMENTOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO URBANO

Desde su formación como colonia hasta la actualidad hubo y persisten muchos factores que han determinado el crecimiento de la ciudad de Juanjui.

A nivel urbano se consideran tres tipos de determinantes:

1.3.4.1 ELEMENTOS NATURALES

Tales como la quebrada de Juanjuicillo, el río Huallaga, el suelo fértil y el clima.

1.3.4.2 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

La actual Carretera Fernando Belaunde Terry (antes carretera Marginal de la Selva) se ha convertido en un eje importante del crecimiento urbano, el aeropuerto que facilita las migraciones hacia esta ciudad, la implementación de la infraestructura urbana y medios de comunicación que aumentan también la inmigración y el establecimiento de industrias artesanales y de extracción.

1.3.4.3 INSTRUMENTOS LEGALES

Al declararse a Juanjui capital de la provincia de Mariscal Cáceres, se le dio la importancia suficiente para que aumente la migración hacia ese sector, así como la creación de organismos públicos que permiten la administración local.

La ciudad tiene bajo su jurisdicción a muchos pueblos rurales que, inclusive no pertenecen políticamente a la provincia pero que dependen de ella, tanto en el aspecto educacional como de salud.

1.4 CARACTER DEL ÁREA DE ESTUDIO COMO UNIDAD DE PLANIFICACIÓN.

Ante el casi nulo desarrollo, producto de la crisis social y económico que le tocó vivir en los últimos años al país, y que repercutió considerablemente en el área de estudio y su zona de influencia, se hace necesario la elaboración de los Lineamientos para el desarrollo Sostenido de la Ciudad de Juanjui con prioridad permanente sobre los factores de la producción, la educación, la vivienda, la recreación, el ámbito urbano, etc.

Todo esto con la gran finalidad de elevar, mejorar el nivel cultural y de vida de la población.

Pero la gota que rebasó el vaso con agua fue el narcoterrorismo a mediados de los 80 y parte de la década de los 90.

La subversión y el narcotráfico encontraron lo que buscaban, una población resentida y desatendida, dirigentes sin más fuerza que las protestas y tomas de carreteras como deporte, porque muy pocas veces fueron atendidas sus demandas.

Las autoridades regionales tejían estrategias policiales para neutralizar las protestas pero no implementaban políticas adecuadas con recursos económicos y financieros para reactivar las provincias del Sur de la Región San Martín, estaban contribuyendo a construir una bomba social de fácil explosión.

La carretera Fernando Belaunde Ferry fue olvidada y a la vez convertida en fabulosas pistas aéreas clandestinas; de un medio de transporte fundamental se convirtió en uno de extorsión, asalto y cemento.

La violencia inició un proceso de descomposición de la sociedad del área de estudio, cadáveres en la ribera de sus ríos, ejecución en pleno día y arrojamiento de los muertos en áreas libres de la ciudad, en el aeropuerto antiguo.

Jóvenes que se convirtieron en drogados verdugos de sus semejantes y que vanidosamente mostraban sus armas como símbolo del poder y respeto que jamás soñaron tener tan rápidamente.

La prostitución inundaba los bares, cantinas y cuarteles de los narcotraficantes en el campo y la ciudad. Muchas jóvenes fueron violadas y convertidas en madres solteras a la fuerza y sin más remedio, ante la incapacidad de las autoridades para implantar justicia que por el horror existente y la nueva forma de arreglar las cuentas se había extinguido.

La ciudad de Juanjui, fue sitiada dos veces por el MRTA y rodeada apetitosamente por Sendero Luminoso.

Resultado de este roce se produjo una matanza indiscriminada en ambos bandos, sumadas a las de acciones del ejército para imponer la autoridad perdida.

La población del área de estudio tuvo este pasado que poco deseamos recordar, pero quedó marcado en el subconsciente colectivo y convive con ella a tal punto que hablar del resurgimiento del narcotráfico en el Huallaga Central, la piel de la mayoría se enciende y quiere firmeza y obras de infraestructura económica básica para lograr un sitio positivo en la historia regional.

Con el recuerdo de lo vivido en la zona de influencia del área de estudio podemos afirmar que no todo lo pasado fue mejor, fue lo más horrible que nunca debió suceder y que no debe retornar.

Ahora la ciudad de Juanjui está tranquila, tiene paz, pero no ha cambiado mucho la situación de sus carreteras sin mantenimiento, alto costo de la energía eléctrica, descentralización precaria, sin universidad y carente de Institutos Agropecuarios de Alto Nivel, producción agrícola y pecuaria sin infraestructura adecuada, la deforestación progresiva y sin ningún espacio reforestado por los empresarios o por el estado.

Esa es la tarea que urgentemente tiene que ejecutarse, por todas estas consideraciones arriba expuestos, planteo como necesidad elaborar los Lineamientos para el Desarrollo Sostenido de la Ciudad de Juanjui.

CAPÍTULO II

EL MEDIO FÍSICO

2.1. GEOMORFOLOGÍA

Con relación a la morfo-estructura regional, el área de estudio, está ubicada en la parte media de la Faja Subandina, caracterizada por la afinidad genética de sus geoformas modeladas sobre las estructuras definidas durante el neógeno. Y dentro de la cuenca hidrográfica del Guayaba Central, constituyendo una zona montañosa cubierta de vegetación boscosa localizada al este de la Cordillera Oriental que forma parte del paisaje de la Selva alta.⁽¹⁾

2.1.1 CONFIGURACIÓN GEOMORFOLÓGICA

Regionalmente y de acuerdo a las unidades geográficas en el área de estudio se puede diferenciar las siguientes unidades geomorfológicas:

- Montañas longitudinales.
- Laderas montañosas.
- Colinas alargadas.
- Lomadas.
- Valles.
- Llanuras de inundación.

2.1.1.1. MONTAÑAS LONGITUDINALES

La Faja Subandina en la región Guayaba tiene como rasgos característicos las cadenas de montañas longitudinales, que constituyen las mayores elevaciones conformadas por franjas continuas de cerros alineados que tienen una orientación NO-SE (dirección andina), mayormente se encuentran entre los 600 a 1700 m.s.n.m. Constituyen las divisorias de aguas parciales entre los ríos longitudinales, siendo su relieve irregular debido a la alternancia de unidades lito estratigráficas con diverso grado de resistencia.

Las montañas longitudinales más notables se encuentran en el sector occidental de Juanjui.

Estas montañas dan lugar a la formación del valle encañonado del Abiseo.

² INGEMMET; BOLETIN N° 122; Pág. 37.

Hacia el extremo suroeste de Juanjui, se encuentra la cadena montañosa cortada por el Abiseo, en ella se predominan rocas carbonatadas del Triásico-Jurásico Inferior, sobre rocas intrusivas del Paleozoico y metamórficas del Neoproterozoico, presentan un relieve agreste e inaccesible.

2.1.1.2. LADERA MONTAÑOSA

Esta unidad geomorfológica se caracteriza por la presencia de altas pendientes las cuales constituyen la parte baja de las altas montañas, marcando el paso transicional a las lomadas. La inclinación de la ladera, es hacia el valle longitudinal; en ella se desarrollan valles intra montañosos transversales de corto recorrido cuyos flancos son empinados; sus perfiles tienen la forma de "V".

En muchos casos se observan gargantas, siendo sus perfiles longitudinales muy irregulares debido a la alternancia de litologías diversas.

2.1.1.3. COLINAS ALARGADAS

Esta unidad geomorfológica es propia de una zona de transición debido a que presenta bajas altitudes (entre 400 a 800 m. s.n.m.) pero, un relieve accidentado con presencia de crestas agudas y simétricas originadas por la alternancia de areniscas y rocas pelíticas menos resistentes de la formación Chambira; tienen inclinaciones moderadas a fuertes que corresponden a pliegues, resultantes de la formación del Plioceno.

Las colinas alargadas se observan notoriamente a lo largo del valle de Pachicilla y en general en los flancos de los valles longitudinales a modo de franjas alargadas cuya altitud decrece hacia el centro del valle ;constituyendo una ladera bastante degradada adyacente a la montaña longitudinal; tal es el caso de las colinas que se encuentran a ambos lados de las montañas de Pushcana (anticlinal de Bellavista) y su prolongación hacia la ciudad de Juanjui, o de las colinas que se extienden como una franja de rumbo NO-SE tanto al norte como al sur de Pachiza.

2.1.1.4. LOMADAS

Son un conjunto de elevaciones cortas que tienen superficies de formas suaves y onduladas de poca pendiente y regular altitud.

En el área de estudio se encuentran al noroeste y sudeste de Huicungo.

2.1.1.5. VALLES

Estos relieves negativos, de tamaño y aspecto variable, son desarrollados por los ríos que forman parte de la Hoya hidrográfica del Huallaga. Constituyen depresiones del terreno de longitudes y amplitudes variables.

En el área de estudio existen diversos tipos de valles según su estado de evolución, cuyas características de fondo y de ladera están controladas por la litología y estructura geológica.

En la zona de influencia se puede diferenciar valles longitudinales consecuentes, como es el caso de los valles de los ríos Pachicilla, Huayabamba, Cuñumbuza, y las quebradas de Juñao, Huicungo, etc.

2.2. GEOLOGÍA

2.2.1 UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

Las unidades litoestratigráficas expuestas, tienen edades que van desde el Neoproterozoico hasta el cuaternario.

Las rocas que se encuentran en la Faja Subandina de la zona de influencia forman parte de la cuenca sedimentaria del Huallaga rellena con sedimentos marinos desde el Mesozoico y con secuencias clásticas continentales a partir del Paleógeno; habiendo actuado desde aquel entonces como una depresión tectónica que fue claramente individualizada durante el Neógeno tardío.

En el área de estudio de la ciudad de Juanjuí, afloran 3 unidades litoestratigráficas, las cuales se mencionan a continuación:

2.2.1.1. GRUPO ORIENTE

En la zona de influencia las areniscas del Grupo Oriente que se localizan al Oeste de la ciudad de Juanjuí constituyen la parte meridional de las montañas que separan las cuencas hidrográficas de los ríos Pachicilla y Saposoa. Otra existencia de la unidad mencionada se observa en el río Huayabamba en el Pongo conocido como "Mal Paso del Tigre" con buzamientos fuertes hacia el suroeste, siguiendo su rumbo se prolonga al noroeste aproximadamente 25Km.

Las geoformas abruptas del Grupo Oriente son cortadas por ríos y riachuelos en valles profundos y encajonados que presentan con frecuencias caídas de agua y rápidos; por erosión forma generalmente escarpas notorias en cortes casi normales a las capas.

La vegetación que la cubre suele disminuir de tamaño en comparación con aquella que se desarrolla en las unidades adyacentes.

2.2.1.2. FORMACIÓN JUANJUI

Se conoce como Formación Juanjui, a una secuencia de conglomerados polimicticos gruesos en matriz areniscosa, mal clasificados que se encuentran al norte de la ciudad de Juanjuí y cuyas mejores exposiciones se observan en el tramo de la carretera Marginal comprendido entre Sacanche y Juanjuí, su grosor máximo en el cerro Antero es de 150 mts. Aproximadamente.

Los conglomerados de la Formación Juanjui yacen en discordancia angular sobre la Formación Ipururo 2Km al suroeste de Sacanche, al Oeste del Tingo de Saposoa, en la carretera Bellavista-Peruate; e infrayacen a depósitos aluviales del Pleistoceno superior mediante una superficie de erosión labrada en los propios conglomerados, a ambas márgenes del río Huallaga entre Juanjuí y Bellavista.

En la margen derecha de la quebrada Juñao hasta la localidad de Aucararca se encuentran cerros constituidos por conglomerados, que son una continuación de los afloramientos de la localidad de Costa Rica.

La Formación Juanjuí es una secuencia mayormente fluvio aluvial de piedemonte depositada posiblemente durante las primeras etapas de desarrollo de valles transversales y longitudinales adyacentes a la ladera cordillerana después de la formación pliocénica; justamente ubicados en los sectores occidentales coincidiendo con los cambios bruscos de relieve. La litología de los clastos indica que el macizo principal del cual provienen, es la Cordillera Oriental.

2.2.1.3. DEPÓSITOS CUATERNARIOS

Entre los depósitos bien consolidados que conforman la cobertura cuaternaria, se han diferenciado en el área de estudio los siguientes:

- depósitos aluviales pleistocénicos.
- depósitos aluviales.
- depósitos fluviales.

2.2.1.3.1. DEPÓSITOS ALUVIALES PLEISTOCÉNICOS

En el área de estudio se han diferenciado como tales a depósitos de gravas y algunas arenas que se encuentran en las terrazas localizadas a ambos lados del río Huallaga entre Juanjuí y el Tingo de Saposoa (margen izquierda) y entre Juñao y la desembocadura del río cuñumbuza (margen derecha).

Estas terrazas se encuentran aproximadamente a 60 mts. por sobre el nivel actual del río y representan una erosión y retrabajo parcial de los conglomerados Juanjuí.

2.2.1.3.2) DEPÓSITOS ALUVIALES

Se han diferenciado como depósitos aluviales, las gravas, arenas, limos que tapizan los fondos de los principales valles, longitudinales y transversales vinculados a los lechos de los ríos y quebradas así como de áreas adyacentes. Estos depósitos considerados del Holoceno son más extensos en los alrededores de Huicungo, entre Juanjuí-Bellavista y también a lo largo de los ríos Huallaga, Huayabamba, etc.

2.2.1.3.3 DEPÓSITOS FLUVIALES

En el caso del río Huallaga que es el colector principal de la zona de influencia, existen depósitos de gravas gruesas a finas y de finas, heterolíticas, vinculadas a los cambios actuales del curso del río, y que frecuentemente son sometidos a procesos de erosión y transporte debido exclusivamente a la actividad del curso fluvial, se ubican desde el paso del tigre al suroeste de Huicungo y a lo largo del Huallaga.

2.3. POTENCIAL MINERO

El área de estudio se localiza en la región Nororiental del territorio nacional, donde no se han reportado evidencias de recursos minerales metálicos; dadas las características de las unidades geológicas. Tal como se ha descrito la estratigrafía, son en su mayoría rocas sedimentarias clásticas y algunas calcáreas; sin ninguna vinculación con rocas ígneas intrusivas o rocas volcánicas y subvolcánicas.

Sin embargo, diversas compañías extranjeras y nacionales han investigado la región en la búsqueda de hidrocarburos con resultados infructuosos. A pesar de ello, son significativos los recursos no metálicos, como las evaporitas, las arcillas, las arenas y en menor proporción las calizas y gravas.

Los afloramientos de importancia corresponden a los domos salinos o diapiros, emplazados en rocas mesozoicas, en los que se encuentra sal, anhidrita, yeso, además de trazas de magnesio y potasio; que resultarían de importancia en el futuro.

En cuanto a la prospección por hidrocarburos, la zona nos ofrece ciertas condiciones litológicas, estratigráficas y estructurales adecuadas para la

generación, entrappe y acumulación, tanto de petróleo, como gas natural; en las unidades mesozoicas.

2.4. POTENCIAL AGRARIO

El área de estudio se encuentra en el ámbito de Huallaga Central, considerado como una de las zonas más ricas y con un futuro promisorio para la existencia de amplias extensiones, buenas para los cultivos agrícolas.

Es también importante la extracción de madera y plantas medicinales.

En los últimos años, se está alentando la sustitución de sembríos de coca por otras alternativas como son: café, palma aceitera, cacao, de tipo permanente; o por maíz amarillo duro, algodón, arroz, frijoles y frutales que son cultivos transitorios; mediante el desarrollo de proyectos especiales en el Huallaga Central.

Los cultivos importantes de la zona son: El maíz amarillo duro, el algodón, el plátano, el café cultivado en terrenos ácidos dependientes de cítricos, el cacao, la yuca, la caña de azúcar.

El cultivo de pasto y forrajes preferentemente de la familia de las gramíneas es una actividad esencial para su uso en la ganadería.

2.5. CLIMATOLOGÍA

El área de estudio presenta un clima tropical propio de la región, que hace contraste con la frondosa vegetación existente, se distinguen dos estaciones: la estación lluviosa, muy parecida al invierno y la estación seca, parecida al verano. El primero se manifiesta con muchas lluvias y el segundo con un clima cálido prácticamente todo el año; la estación lluviosa está comprendida entre febrero y abril y la estación seca entre mayo y enero.

Existe una estación meteorológica en la ciudad de Juanjuí, cuyos valores registrados se emplea a continuación.

2.5.1. TEMPERATURA

Según lo registrado en la estación meteorológica de la ciudad de Juanjuí, en los años 1989 y 1991 la temperatura mínima anual fue de 25.78 y la máxima anual fue de 27.46.

CUADRO N° 2.01: PRINCIPALES INDICADORES CLIMATOLÓGICOS EN LA ESTACION METEOROLÓGICA DE LA CIUDAD DE JUANJUI DURANTE 1989

PERIODO	VIENTO		PRESION ATMOSFERICA MEDIA (MILIBARES)	TEMPERATURA MEDIA DE LA SOMBRA(°C)		PRECIPITACION PLUVIAL MEDIA TOTAL (mm)	HUMEDAD RELATIVA MEDIA (%)
	DIRECCION PREVALECIENTE	VELOCIDAD MEDIA (M/S)		MAXIMA	MINIMA		
	1989				27,46	25,78	196,83
ENERO	N.E	6,38	976,7	27,66	25,91	11,83	75,86
FEBRERO	E	5,86	978,6	28,6	25,21	5,13	74,71
MARZO	E	5,98	977,3	27,22	26,65	35,27	78,3
ABRIL	N.E	5,65	978,2	27,18	26,59	43,63	80,44
MAYO	SW	5,88	979,2	26,94	26,34	17,8	81,53
JUNIO	NW	5,75	980,9	26,38	25,67	2,58	77,74
JULIO	N.E.	7,53	981,1	26,6	24,51	10,02	78,66
AGOSTO	E	8,72	980,9	27,24	25,67	5,3	79,07
SETIEMBRE	N.E	7,32	979,5	26,26	24,68	11,99	75,74
OCTUBRE	N.E	6,73	978	27,45	26,41	21,63	76,55
NOVIEMBRE	W	7,58	980,4	29,35	25,47	26,77	76,97
DICIEMBRE	N.E	8,04	976,9	28,67	26,35	4,88	78,09

FUENTE : SENAMHI
ELABORACION PROPIA

2.5.2. HORAS DE SOL

Según los valores en la estación meteorológica de la Ciudad de Juanjui en el año 1982, en el mes de enero registró 96.7 horas de sol, mientras que en el mes de agosto llegó a 177.3, siendo el mes que más horas de sol se tuvo en la ciudad de Juanjui.

2.5.3. PRECIPITACIÓN

En cuanto a las precipitaciones pluviales, los meses de intensa lluvia corresponden a Marzo y Abril donde estas llegan hasta los 43.63mm; asimismo, entre los meses de Octubre y Noviembre con una precipitación pluvial de 26.77mm. En los meses de Junio, y Agosto, las precipitaciones son mínimas, con un promedio de 3.85 mm, siendo el mes de Junio el más seco Según los valores registrados en la estación meteorológica de la ciudad de Juanjui, (ver cuadro N°2.01).

2.5.4. VIENTOS

Este factor climático presenta una característica especial del área que comprende el tipo climático semiseco y cálido. En la estación Juanjui se registra vientos persistentes de dirección Este, Sur y Oeste a través de todo el año, con promedios de Vientos Noreste de 6.8 Km. /hora, Vientos este de 6.9 Km/hora, y vientos Sur de 5.1 Km/hora. Presenta una influencia de vientos cruzados, poco variable y de poca fuerza. No se descarta, en el ámbito de este tipo climático, la ocurrencia esporádica de vientos fuertes y acompañados por grandes precipitaciones, de consecuencias funestas.

2.5.5. HUMEDAD RELATIVA

En la estación meteorológica de la ciudad de Juanjuí, también se registró la humedad relativa de 77.81 promedio anual, siendo el promedio alto de 81.53 y el promedio bajo de 74.71, por lo que se le puede considerar como un clima seco.

2.6. HIDROGRAFÍA E HIDROGEOLOGÍA

2.6.1. HIDROGRAFÍA

La hidrografía del área de estudio de la ciudad de Juanjuí está conformada básicamente por los ríos que recorren la zona de estudio, estos son: el Río Huallaga y el río Huayabamba.

2.6.1.1. RÍO HUALLAGA

El Río Huallaga es el drenaje principal de la zona de estudio, siendo el más importante afluente del río marañón, que pertenecen al grupo de los grandes ríos del sistema Hidrográfico del río Amazonas.

La longitud de su recorrido en la zona de influencia es de 67 Km; la amplitud de su cauce varía entre 200 a 350 mts., desde Campanilla hasta la afluencia del Huayabamba presentando algunas pequeñas islas.

Su dirección general es de Sur a Norte, hasta la ciudad de Juanjuí; desde esta ciudad sigue un rumbo Suroeste Noreste hasta el pueblo de Navarro, lugar donde cambia de dirección y corre de Sureste a Noroeste.

Las crecientes del río se producen a partir de noviembre y duran hasta marzo; no deben excluirse sin embargo crecientes en los meses de octubre y abril. El estiaje comienza en abril y concluye en octubre, alcanzando sus mínimas en los meses de julio y agosto; la amplitud máxima entre el estiaje y las crecientes puede calcularse en 6m.

El curso medio el río Huallaga es navegable mediante el uso de embarcaciones pequeñas con motor fuera de borda; los puertos más importantes son Campanilla, Juanjuí y Bellavista (Prov. de Huallaga).

El río Huallaga recibe el aporte de las aguas de todos los ríos, riachuelos y quebradas que se encuentran en la zona de influencia.



Figura 2.01: Rio Huallaga

2.6.1.2. RÍO HUAYABAMBA

Tiene sus nacientes, al sureste del departamento de Amazonas en la provincia de Rodríguez de Mendoza, al norte de la ciudad de Mendoza, en el borde oriental del relieve andino, con el nombre de río Huambo. Toma un rumbo norte sur, y después de pasar por Mendoza, que se ubica en su margen izquierda, penetra al territorio del departamento de San Martín y recibe por su margen derecha las aguas del río Jelache, que también se originan en el departamento de Amazonas, y a partir de entonces, con el nombre de río Huayabamba, sigue una dirección norte suroeste, hasta confluir con el río Abiseo, que le da sus aguas por la margen derecha, cambia de dirección y sigue un rumbo suroeste - noreste, hasta desembocar en el Huallaga, al sur y cerca de la ciudad de Juanjuí.

El río, que tiene una longitud aproximada de 200 Km., tiene aguas cristalinas, es muy torrentoso y con temperaturas inferiores a la del Huallaga.

2.6.2. HIDROGEOLOGÍA

El área de estudio está sujeta a la acción de las aguas pluviales, las cuales, se infiltran, por las oquedades y geoformas kársticas.

En la estación lluviosa, el subsuelo de la ciudad de Juanjuí se convierte en un drenaje natural, las aguas de la ciudad son llevadas al río Huallaga y otra gran parte a la quebrada de Juanjuicillo.

2.7. SUELOS

2.7.1. SUELOS PARA USO AGROPECUARIO

Los suelos del área de estudio carecen en nitrógeno, fósforo y potasio. El contenido de materia generalmente está por debajo del 2%, en consecuencia, cada año tienen que recurrirse a alguna forma de fertilizante a fin de obtener producciones satisfactorias.

El uso de maquinaria, fertilizantes y otros productos químicos foráneos, es deficiente que no cubren las necesidades nutritivas de las plantas; resultando así una agricultura netamente de subsistencia o migratoria, es decir colocada al margen de una economía agrícola productiva.

Los suelos del área de estudio, según la importancia que tienen para uso agropecuario, pueden clasificarse en:

2.7.1.1. SUELOS APTOS PARA CULTIVOS EN LIMPIO

Suelos apropiados para la implantación de cultivos intensivos de calidad agrícola media, los que presentan limitaciones, por la acidez y fertilidad y también por los riesgos de inundación ligera.

Se encuentran en las terrazas medias ,onduladas, en planicies aluviales antiguas, asociados a terrazas bajas y medias, en los fondos de valles estrechos, así como superficies onduladas con pendientes variables de 0 y 8%; están formados por suelos profundos, de texturas medias a finas, de buen drenaje natural.

2.7.1.2. SUELOS APTOS PARA CULTIVO PERMANENTE

Se distribuyen en toda el área de estudio, en planicies antiguas, lomadas y colinas.

Asociados a lomadas y colinas, en pendientes fuertemente inclinadas, de 8 a 15% se tienen suelos profundos, de textura gruesa con drenaje algo excesivo, de reacción ácida a ligeramente ácida y de media a baja fertilidad natural.

Asimismo en terrazas bajas, con pendientes de 0 a 4% y en superficies onduladas con declives máximos de 8% existen suelos profundos, de textura media a gruesa, de drenaje bueno a algo excesivo, de reacción química variable y de baja fertilidad en la zona de Pajarillo.

2.7.1.3 SUELOS PARA PASTOS

Suelos aptos para pastos, con limitaciones por drenaje imperfecto, por riesgo a la erosión relacionado a la pendiente que varía de 8 a 25%: muestran una profundidad efectiva moderada a superficial, textura fina y la fertilidad natural media a baja, su reacción es ácida.

2.7.1.4. SUELOS PARA PRODUCCIÓN FORESTAL

Son suelos aptos para la producción de madera y recursos forestales en general: con limitaciones de riego; propensos a la erosión por la topografía accidentada, y la profundidad efectiva, su fertilidad es natural baja, presentan textura gruesa, gravosas a muy gravosas; reacción ácida en los suelos.

Su uso y manejo se limita a la tala selectiva y reforestación dentro de un desarrollo integral de forestales.

2.7.1.5. SUELOS PARA PROTECCIÓN

Son suelos, con limitaciones por su drenaje muy pobre, debido a su topografía muy accidentada, a la superficialidad del perfil de los suelos a veces asociada con formaciones líticas. Su manejo y uso debe ser destinado a mantener la fauna y flora silvestre.

2.7.2 SUELOS PARA CONSTRUCCIONES

Haciendo la evaluación geológica-geodinámica de los suelos del área de estudio de la ciudad de Juanjuí, se han determinado las susceptibilidades a las condiciones constructivas, diferenciando los siguientes tipos de suelos:

2.7.2.1. SUELOS CON CONDICIONES CONSTRUCTIVAS ACEPTABLES

Suelos que presentan condiciones geológicas y geodinámicos aceptables para la construcción de viviendas. Se caracterizan por presentar:

- Topografía moderada
- Agua subterránea controlables.
- Una litología donde hay una alternancia de gravas con horizontes arcillosos.
- Entre estos suelos tenemos todo el casco urbano de la ciudad, así como los anexos.

2.7.2.2. SUELOS CON CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DESFAVORABLES.

Suelos que presentan ciertas propiedades que dificultan la construcción de viviendas, así tenemos:

- Topografía moderada alta.
- Moderada a alta presencia de aguas subterránea especialmente en la estación lluviosa.
- Reptación de suelos especialmente en las áreas cercanas a las subcuencas. Aquí ubicamos a los suelos de la periferia de la ciudad.

2.7.2.3. SUELOS CON CONDICIONES CONSTRUCTIVAS MUY DESFAVORABLES.

Suelos inapropiados para la ubicación de cualquier edificación, donde inclusive las actualmente existentes deben ser reubicadas. Se caracterizan por presentar:

- Abundante agua subterránea.
- Reptación de suelos muy activo.
- Suelos inestables, por antiguos deslizamientos, presentan estabilidad precaria.
- Desplazamientos superficiales de aguas de escorrentía en forma desordenada que erosionan y transportan el suelo.

Se ubican en áreas muy cercanas a la quebrada de Juanjuicillo y del río Huallaga.

2.8. GEODINÁMICA EXTERNA

Los fenómenos de geodinámica externa que se han identificado en el área de estudio de la ciudad de Juanjuí son los siguientes:

- Durante las crecidas del caudal de los ríos y quebradas, se desarrollan intensos procesos de erosión lateral, deslizamientos, reptación de suelos, colmatación parcial, etc.

La erosión de riberas, es un proceso que actúa constantemente, y que se produce por la capacidad de carga de los ríos que, se incrementa en las épocas de avenida, variando con frecuencia de acuerdo a los cambios en la dinámica de los ríos y la intensidad de las precipitaciones pluviales.

Algunas áreas de los centros poblados de Juanjuí, Huicungo, Pachiza, etc., se encuentran en peligro constante de erosión e inundación por estar asentadas en terrazas fluviales bajas, adyacentes al río; que en cualquier momento pueden ser afectadas por las crecidas.

- Los procesos de erosión laminar y cárcaveo en las tierras de labranza son los procesos que más se desarrollan. En los fondos de los valles y colinas se desarrollan algunos derrumbes.

En estas áreas se desarrolla una intensa actividad humana, vinculadas a procesos de deforestación, con la finalidad de habilitar nuevas áreas para sembríos y pastizales.

Aparentemente por la deforestación, se han modificado las condiciones climáticas, notándose ciertas tendencias a la desertificación, que podrían atenuarse con medidas de control del talado y la reforestación.

-Esguerrimiento fluvial lento y fluvio-laminar divagante a veces turbulento con formación frecuente de pantanos y ciénagas.

-Fluencia de escombros rocosos y-o suelos saturados de agua en pendiente mayores a 10.

-La propagación de ondas sísmicas pueden ocasionar deslizamientos gravitacionales en los taludes de carreteras, tanto en los que aflora roca como sobre cuaternario.

2.9. SISMICIDAD

Regionalmente la Faja Subandina donde se encuentra la zona de estudio muestra la presencia de fallas regionales tanto longitudinales como transversales al rumbo andino, las que eventualmente podrían ser reactivadas ya que corresponden a zonas sísmicas activas durante el siglo pasado. Donde los sismos tienen ocurrencia a profundidades mayores de 20 Km. siendo de naturaleza superficial a intermedia y pertenecen a las unidades de formaciones mesozoicas y paleozoicas.

Los terremotos ocurridos en menor grado en esta zona están íntimamente relacionados con el proceso de subducción el mismo que origina fallas geológicas superficiales existiendo algunas de reciente formación.

2.9.1. PRINCIPALES SISMOS REGISTRADOS EN LA CIUDAD DE JUANJUÍ:

- El 6 de Agosto de 1945, ocurrió un fuerte movimiento sísmico en el Departamento de Amazonas y San Martín, siendo destructor de Moyobamba.
- El 19 de Junio de 1968, fuerte sacudida con epicentro en la zona de San Martín. Mg=6.9
- El 20 de Mayo de 1972 a las 2:15 a.m. se registró en la ciudad de Juanjuí un sismo con una intensidad de grado VIII en la escala de Mercalli, cuarteándose las paredes de las edificaciones y suelos, desplomándose las moradas más antiguas.

La evaluación hecha por Defensa Civil de los daños ocasionados, en esta ciudad arrojaron: 250 viviendas tuvieron daños severos.

2.10. POTENCIAL ENERGÉTICO

Gracias a la gran voluntad de desarrollo de la ciudad de Juanjui y del área de estudio, siendo el potencial energético, uno de los recursos más importantes para que estos pueblos puedan cumplir con su objetivo, se tiene asegurado un futuro muy alentador, estando en construcción la mini central hidroeléctrica en el distrito de Pachiza con lo cual se espera tener energía eléctrica en forma constante y económica.

2.11. RECURSOS NATURALES

2.11.1 FLORA

En el área de estudio, a cierta distancia de la ciudad de Juanjuí, la flora es abundante se puede clasificar en:

2.11.1.1. ARBOLES DE USO INDUSTRIAL Y MADERABLES

En este grupo se tiene: el cedro, águano, ishpingo, moena colorada, huarango, pucaquiro, capirona, chonta, espintana, saúco, caoba, tangarana, bolsina, huaracaspi, sapote, cañabrava, huayruro.

2.11.1.2. PLANTAS MEDICINALES

Aquí se ubican: sanango, chuchuhuasi, sangre de grado, cocobolo, uña de gato, menta, vainilla, achira, lancetilla, malva, llantén, hierba luisa, ishanga, chanca piedra, piñón, etc.

2.11.1.3. PLANTAS ALIMENTICIAS

En este grupo se considera: yuca, plátano, culantro, frijol, cacao, tomate, caña de azúcar, café, maní, limones, maíz, arroz, sachapapa, etc.

2.11.1.4. ÁRBOLES FRUTALES

Aquí se ubican: los naranjos, papayas, huabas, mandarinas, taperibas, chirimoyas, sapote, mangos, sandías, chopé, anonas, shimbillos, piñas, guayabas, caimitos, tumbos, marañón y otros.

2.11.1.5. FLORES

Aquí se tiene: Jazmines, alhelies, dogos, azucenas, rosas, claveles, laureles, orquídeas, violetas, etc.

2.11.2 FAUNA

Al igual que la flora, la fauna también es abundante a cierta distancia de la ciudad de Juanjuí, aun dentro del área de estudio, así se tiene:

2.11.2.1 AVES DE CORRAL: gallinas, pavos, patos, gansos, gallinetas etc.

2.11.2.2. AVES EN GENERAL: tórtola, buitres, picaflor, paujil, perdiz, gavián, garza, gorrión, loro, guacamayos, paucar, palomas, halcón, búho, pericos, shansho, manacaraco, y otros.

2.11.2.3 PECES : boquichico, súngraro, anchoveta, carachama, bujurqui, liza, paña, toa, mota, doncella, inshaco, fasaco, gamitana, bagre, cahuana, etc.

2.11.2.4. REPTILES: shushupe, cascabel, afañinga, boa, gergon, mantona, nacanaca, loromachaco, coralillo, iguano, lagartija, anfibios, etc.

2.11.2.5. CUADRUPEDOS DOMÉSTICOS: caballos, mulas, burros, variedad de vacunos, ovinaje, conejos, cerdos, perros, etc.

2.11.2.6. CUADRUPEDOS EN GENERAL: venados, sachavaca, carachupa, ronsoco, conejo de monte, huangana, sajino, añuje, ardilla, achune y gran variedad de monos.

2.11.2.7. INSECTOS: abeja, chinche, cigarra, avispa, hormiga, luciérnaga, zancudo, etc.

2.11.2.8. ARÁCNIDOS: alacrán, araña, garrapata, tarántula, etc.

2.12. ECOLOGÍA

Las características de los recursos naturales existentes en las zonas y su explotación tienen relación estrecha con las morfoestructuras y los procesos exógenos, cuya actuación es generalmente acelerada en los casos de deforestación intensa.

La preocupación por mantener el equilibrio ecológico, ha llegado a definir que la actuación del ser humano es la más perjudicial para el medio ambiente. El equilibrio generado por el hombre permite evaluar y tratar de desarrollar técnicas correctivas y probablemente soluciones que puedan disminuir los impactos generados.

La búsqueda del alimento y la lucha contra los enemigos, son facilitados por la vida en común de los individuos. Así los seres humanos pueden hacer construcciones de gran tamaño y requieren de mucho esfuerzo cuando lo hacen en grupo y son incapaces de hacerlo en forma individual.

Debido a la diversidad de la flora y la fauna del área de estudio, el tratamiento de este acápite resulta ser muy complejo y solo se mencionará algunos ejemplos.

El desagüe de la ciudad va a dar al río Huallaga contaminando las aguas de dicho río, matando de esta manera su gran variedad de peces.

En cuanto a la ecología de la ciudad de Juanjuí o del área de estudio esta no cuenta con la información correspondiente al respecto, tampoco no se cuenta con el mapa ecológico de la región siendo muy necesaria sobre todo en los últimos tiempos su elaboración.

CAPITULO III

POBLACIÓN

En este capítulo se hace un análisis de los datos demográficos de la población según los censos realizados, pero no ha sido posible analizar las migraciones de la zona de influencia, por no existir la información correspondiente para este caso.

El análisis se ha realizado a nivel de zona de influencia, donde el área de estudio necesaria no presenta otros centros poblados como para hacer comparaciones entre estos y la ciudad de Juanjui.

DATOS DEMOGRÁFICOS

3.1 VOLUMEN Y COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

El análisis de la población se ha hecho según sus características más resaltantes, para los fines del planeamiento, como son volumen e índice de crecimiento, composición por edad, sexo, nivel de educación, ocupación, analfabetismo, idioma, religión, morbilidad, mortalidad, esperanza de vida.

3.1.1 ANÁLISIS POBLACIONAL POR VOLUMEN

Según los valores obtenidos en el censo de 2007, el área de estudio de la ciudad de Juanjui tenía una población total de 27151 habitantes, que representaba el 53.36% de la población de su zona de influencia, que llegaba a 50882 habitantes, como se puede ver en el cuadro N° 3.01.

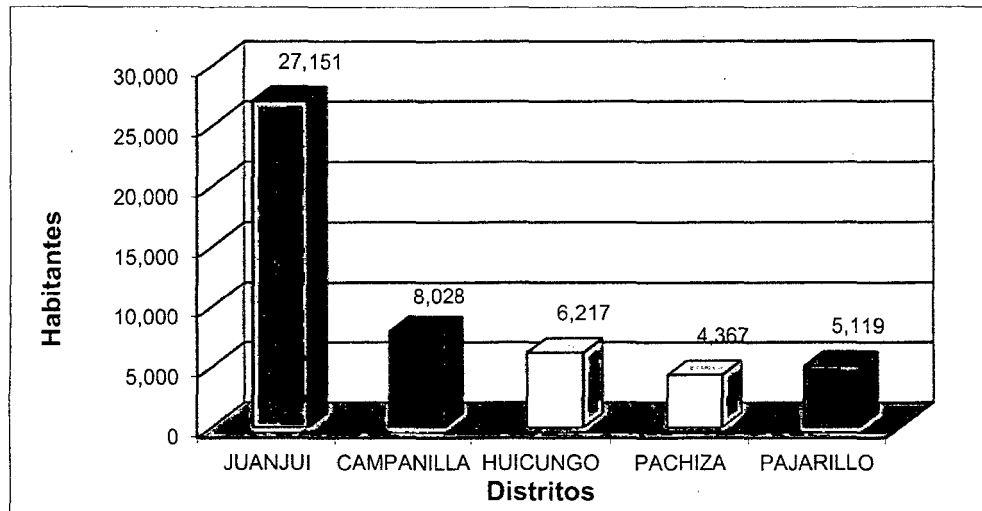
CUADRO N° 3.01: POBLACION TOTAL DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI, SEGÚN EL CENSO DE 2007

N°	ZONA DE INFLUENCIA	POBLACION	
		Habitantes	%
1	JUANJUI	27.151	53,36
2	CAMPANILLA	8.028	15,78
3	HUICUNGO	6.217	12,22
4	PACHIZA	4.367	8,58
5	PAJARILLO	5.119	10,06
TOTAL		50.882	100

Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: propia

FIGURA 3.01: POBLACIÓN TOTAL DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI, SEGÚN EL CENSO DE : 2007



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: propia

3.1.2 ANÁLISIS POBLACIONAL POR UBICACIÓN DE VIVIENDA

Los valores del cuadro N° 3.02 nos muestra que el área de estudio de la ciudad de Juanjui consta de un área urbana y otra rural. El área urbana que es el área que ocupa la misma ciudad tiene 24085 hab. representa el 88.71% de la población total del área de estudio. La zona de influencia tiene 31626 hab. de población urbana, siendo esta el 62.15% de su población.

De este análisis se deduce que la población rural de los distritos que conforman la zona de influencia, a excepción del área de estudio de Juanjui, en lugar de emigrar al área urbana de su respectivo distrito, por falta de desarrollo del mismo, prefieren emigrar a la ciudad de Juanjui.

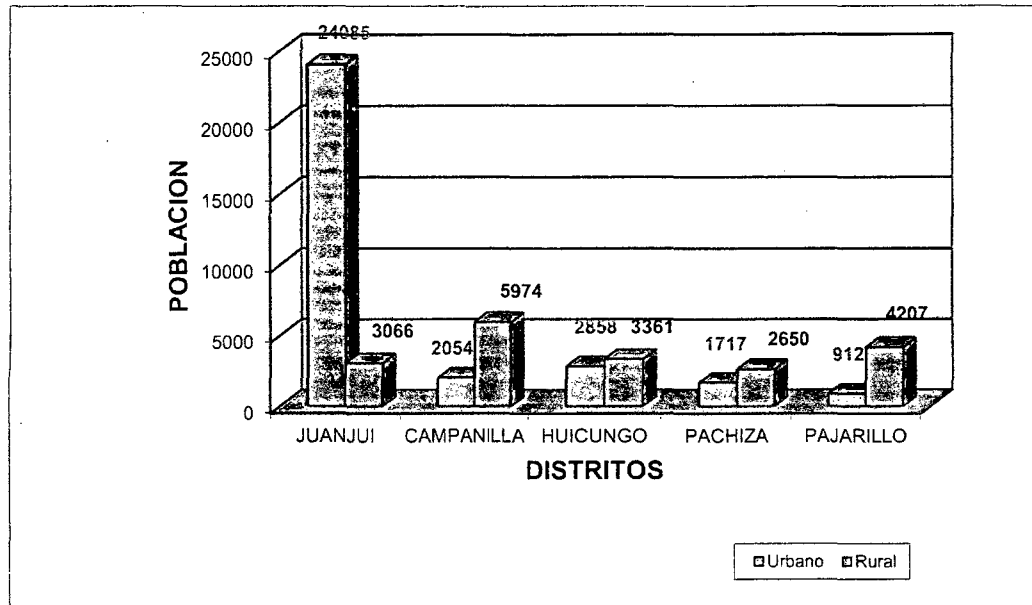
CUADRO 3.02. POBLACION TOTAL POR AREA URBANA Y RURAL DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

JUANJUI	24085	88,71	3066	11,29	27151
CAMPANILLA	2054	25,59	5974	74,41	8028
HUICUNGO	2858	45,96	3361	54,04	6219
PACHIZA	1717	39,32	2650	60,68	4367
PAJARILLO	912	17,82	4207	82,18	5119
TOTAL	31626	62,15	19258	37,85	50882

Fuente: INEI

Elaboración Propia

FIGURA 3.02 : POBLACIÓN POR ÁREA URBANA Y RURAL DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI.



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007
 Elaboración: propia

3.1.3 ANÁLISIS POBLACIONAL POR EDAD.

3.1.3.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACION. ARBOL DE EDADES

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

La evolución de la población en las últimas décadas se refleja en la forma que ha adoptado la pirámide poblacional, así de haber presentado una base ancha y vértice angosto, en la actualidad se observa una base más reducida y un ensanchamiento progresivo en los centros, que refleja un menor número de nacimientos y mayor población en edad activa. Así mismo se observa mayor proporción de población adulta mayor que indica el inicio del proceso de envejecimiento.

En la figura 3.04 se muestra la disminución de la importancia relativa de los 4 siguientes grupos quinquenales (5 a 24 años de edad) en hombres y mujeres, que es consecuencia de la reducción progresiva de la base piramidal. Por otro lado, a partir de los grupos de 25 años de edad, se observa una mayor proporción relativa en hombres y mujeres.

En los valores del cuadro N° 3.03 se observa que en el área de estudio de la ciudad de Juanjui, el 13.53 % de la población tiene edad entre 5 y 9 años, este

intervalo de edad resulta ser el de mayor población, y es seguido por aquellos que tienen edad entre 10 y 14 años y son el 12.49 % de la población total, también el 11.83 % de la población total tiene edad entre 15 y 19 años, el 10.54 % de la población tiene edad entre 1 y 4 años, de esto se deduce que las edades más frecuentes del área de estudio son jóvenes, representa el 48.39 % y está comprendido entre 1 y 19 años.

En los valores del cuadro N° 3.04 se observa que en el distrito de Huicungo, la edad más frecuente está comprendida entre 10 y 14 años, representa el 13.79% y es el intervalo de edad de mayor población, también el de 12.52% de la población es de 5- 9 años.

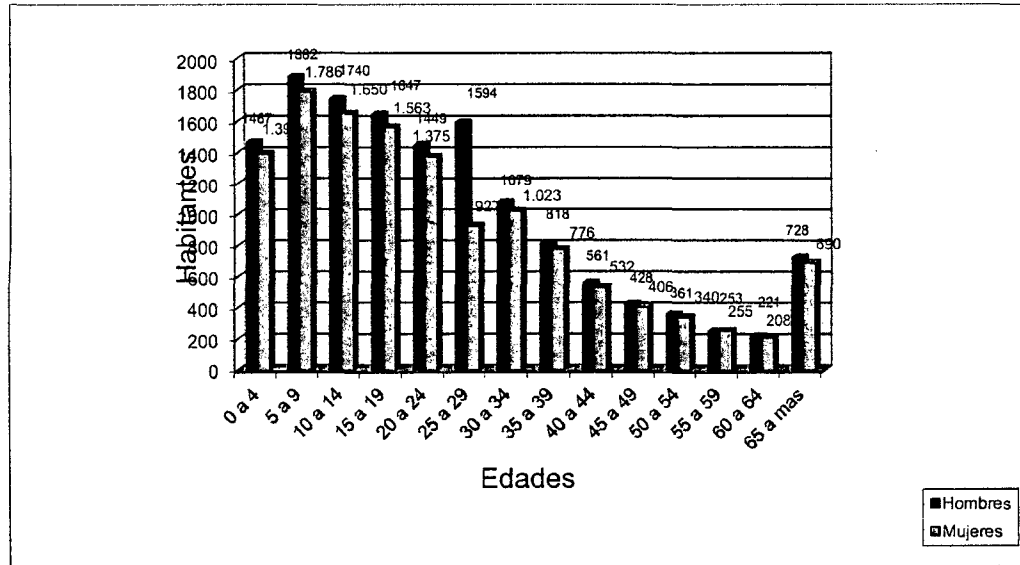
**CUADRO 3.03 : POBLACION DEL AREA DE ESTUDIO SEGÚN SEXO
E INTERVALOS QUINQUENALES DE EDAD, 2007.**

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	
0 a 4	1467	10,31	1.392	10,77	2.859
5 a 9	1882	13,23	1.786	13,82	3.668
10 a 14	1740	12,2	1.650	12,77	3.390
15 a 19	1647	11,58	1.563	12,09	3.210
20 a 24	1449	10,18	1.375	10,64	2.824
25 a 29	1594	11,2	927	7,17	2.521
30 a 34	1079	7,58	1.023	7,92	2.102
35 a 39	818	5,75	776	6,00	1.594
40 a 44	561	3,94	532	4,12	1.093
45 a 49	428	3,01	406	3,14	834
50 a 54	361	2,54	340	2,63	701
55 a 59	253	1,78	255	1,97	508
60 a 64	221	1,55	208	1,61	429
65 a mas	728	5,12	690	5,34	1.418
TOTAL	14.228	100	12.923	100	27.151

Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

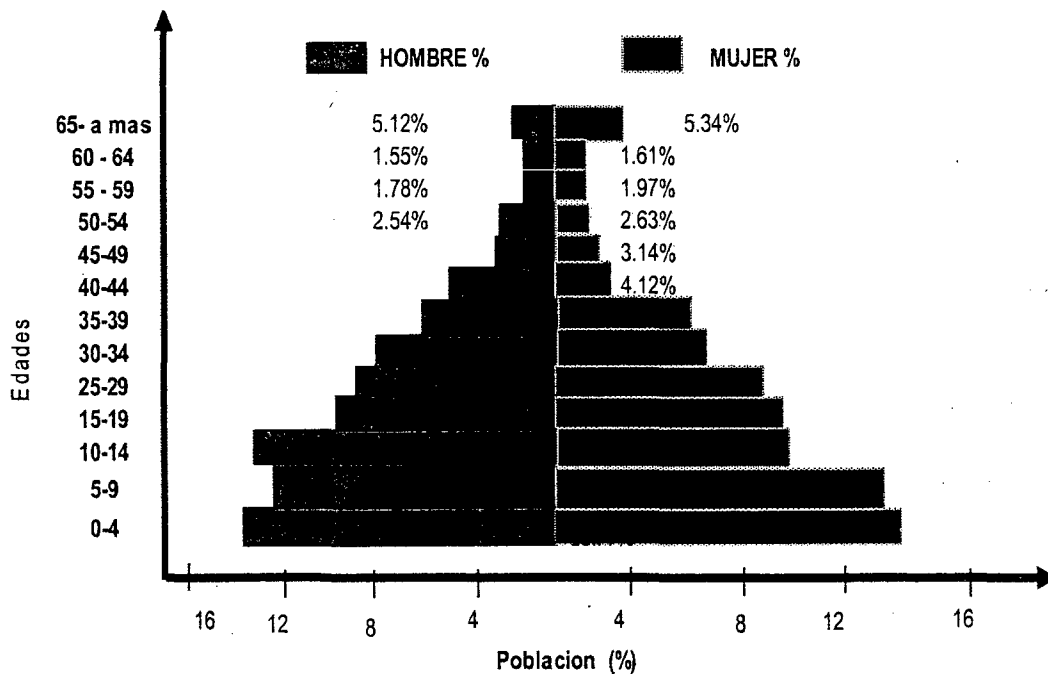
Elaboración: Propia

FIGURA 3.03. POBLACION TOTAL POR AREA URBANA Y RURAL DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007
Elaboración: propia

FIGURA 3.04: POBLACION PORCENTUAL DEL AREA DE ESTUDIO, SEGÚN GENERO Y QUINQUENIOS DE EDAD, 2007



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007
Elaboración: propia

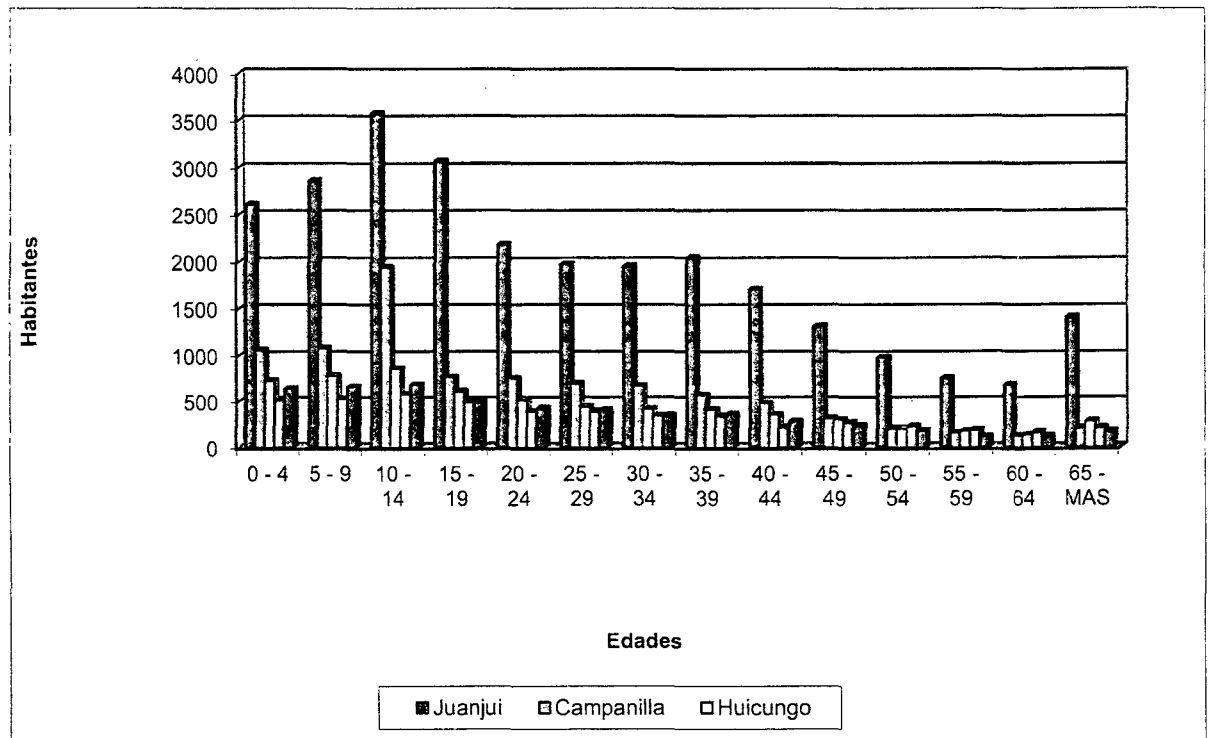
CUADRO N°3.04 : POBLACION TOTAL Y POR EDAD,DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI, SEGÚN EL CENSO DE 2007

JUANJUI	2859	3668	3390	3210	2824	2521	2102	1594	1093	834	701	508	429	1418	27151
CAMPANILLA	1062	1082	1942	766	750	694	668	570	480	318	205	156	127	208	8028
HUICUNGO	725	779	858	611	517	443	416	410	354	303	204	179	137	283	6217
PACHIZA	511	523	578	489	388	393	345	341	218	269	228	189	165	214	4367
PAJARILLO	639	659	682	487	426	407	350	361	285	236	176	116	122	174	5119
TOTAL	5796	6711	7450	5563	4905	4458	3881	3276	2430	1960	1514	1148	980	2297	50882

Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: propia

FIGURA N°3.05: POBLACION TOTAL Y POR EDAD, DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA E ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI,SEGÚN EI CENSO DE 2007



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: propia

3.1.4 ANÁLISIS POBLACIONAL POR SEXO

Según los valores del censo de 2007, cuadro N° 3.03, se observa que en el área de estudio el 47.59 % de la población total son mujeres, mientras que el 52.41 % de la población total son hombres.

3.1.5 ANÁLISIS POBLACIONAL SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO

En los valores del cuadro N° 3.04 se observa que el nivel de educación alcanzado de mayor población en el área de estudio, es el nivel de primaria incompleta y este representa el 21.94%, se observa también, que esto sucede en cada uno de los distritos restantes de la zona de influencia, así se tiene que en campanilla es el 34.95%, en Huicungo representa el 31.58%, en Pachiza representa el 33.12% y en Pajarillo el 33.12% y que en ellos este nivel es el 25% de su respectiva población.

También se debe mencionar que el nivel universitario es el de menor población, así se tiene que los de formación universitaria incompleta en el área de estudio representa el 1.23%, y en la zona de influencia representa el 0.77%, y que los de formación universitaria completa en el área de estudio representa el 2.68 %, y en la zona de influencia representa el 1.56%.

Como conclusión se puede decir, que en la población del área de estudio la mayoría tiene solo nivel primario y la presencia de aquellos con formación universitaria es muy escasa.

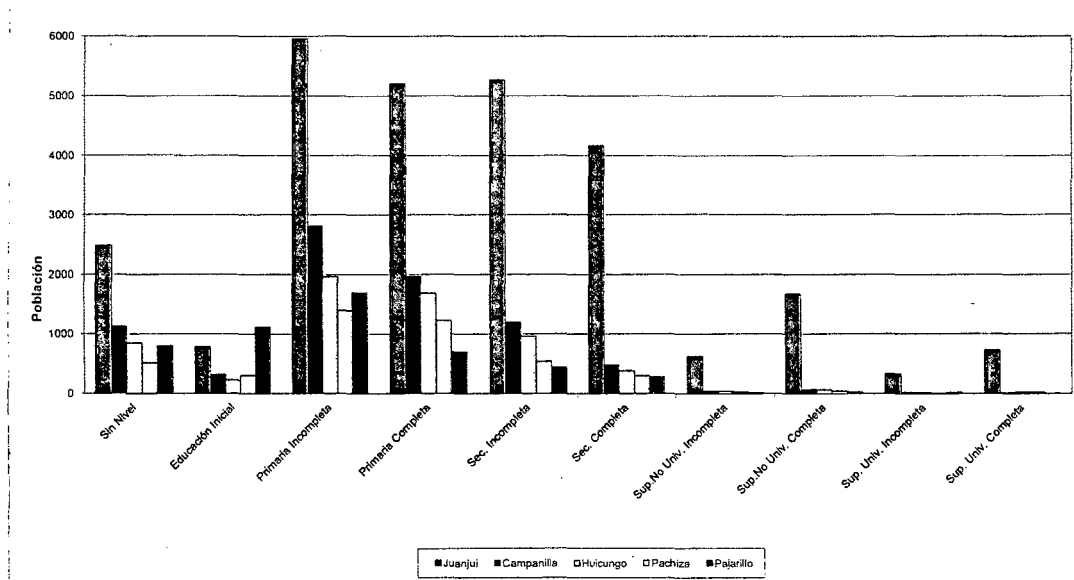
CUADRO 3.05: POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS POR NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO, DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI.

JUANJUI	2484	784	5957	5199	5265	4173	627	1675	334	728	27151
	8,87	2,89	21,94	19,15	19,39	15,37	2,31	6,17	1,23	2,68	100
CAMPANILLA	1129	314	2806	1965	1193	475	43	68	23	14	8028
	14,06	3,91	34,95	24,48	14,86	5,91	0,53	0,84	0,29	0,17	100
HUICUNGO	851	226	1964	1688	965	382	39	64	14	26	6219
	13,69	3,63	31,58	27,15	15,51	6,14	0,63	1,03	0,23	0,42	100
PACHIZA	516	303	1395	1225	541	295	24	44	4	22	4367
	11,81	6,93	31,95	28,04	12,39	6,75	0,55	1,00	0,08	0,5	100
PAJARILLO	800	1117	1696	698	440	276	19	29	17	5	5119
	15,63	21,83	33,12	13,63	8,59	5,84	0,37	0,56	0,34	0,09	100
TOTAL	4904	2744	13818	10775	8404	5601	752	1880	392	795	50882
	9,6	5,39	27,16	21,18	16,52	11,00	1,48	3,69	0,77	1,56	100

Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: Propia

FIGURA 3.05 : POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS POR NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO,DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI.



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: Propia

3.1.6 ANALISIS POBLACIONAL COMO POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (P.E.A)

Según los valores del cuadro N° 3.06 se observa que el 18.02% de la PEA en el área de estudio son obreros, el 30.82% son empleados y en la zona de influencia el 20.82%.

Observando los valores del mismo cuadro tenemos que en el área de estudio el 22.76% de la P.E.A. son trabajadores independientes, el caso es similar en los distritos de la zona de influencia.

En el cuadro N°7 la P.E.A. por sexo y actividad económica de la ciudad de Juanjui, así se sabe que la actividad con mayor número de ocupados es la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, le siguen en importancia el comercio por menor, la enseñanza, el servicio doméstico, etc.

También se debe mencionar que los varones se dedican más a la agricultura y al comercio, mientras que las mujeres se dedican más a la enseñanza y a trabajos del hogar.

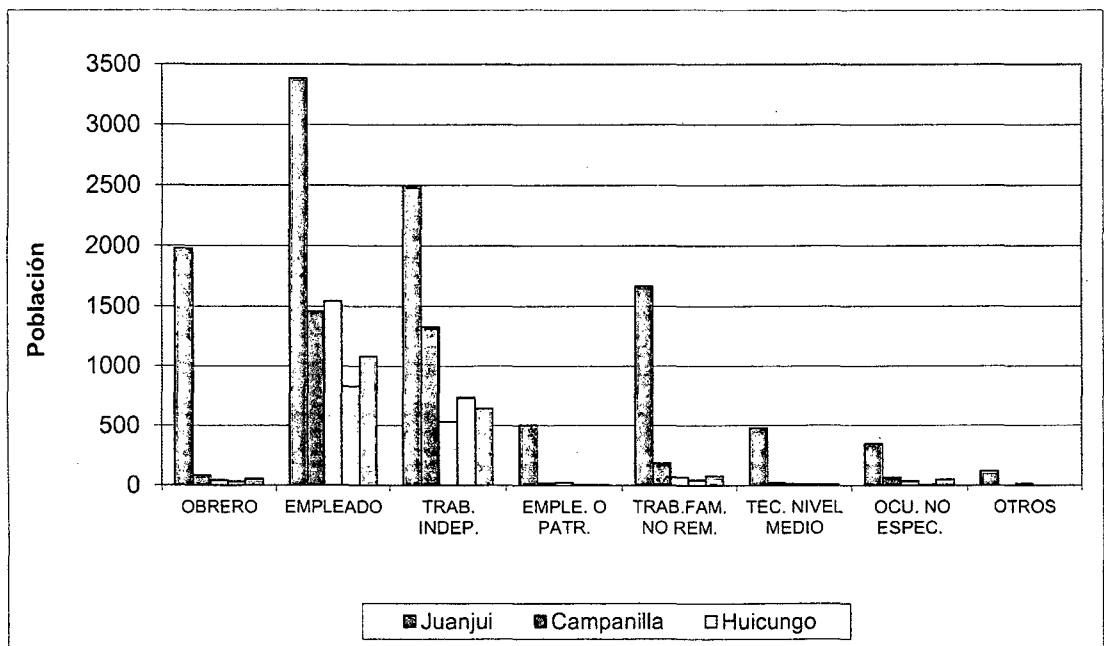
CUADRO 3.06: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 6 AÑOS Y MAS, POR CATEGORIA DE OCUPACION, DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI.

	1978	3383	2498	505	1665	481	347	120	10977
JUANJUI	18,02	30,82	22,76	4,60	15,17	4,38	3,16	2,15	100
CAMPANILLA	83	1457	1328	19	186	22	67	0	3221
	2,58	45,23	41,23	0,58	5,77	0,68	2,08	0	100
HUICUNGO	44	1541	534	26	68	15	35	14	2292
	1,92	67,23	23,3	1,13	2,97	0,65	1,53	0,61	100
PACHIZA	33	830	734	10	44	8	10	0	1685
	1,96	49,26	43,57	0,59	2,61	0,47	0,59	0	100
PAJARILLO	55	1079	644	5	78	9	48	0	1968
	2,79	54,82	32,72	0,25	3,96	0,45	2,43	0	100
TOTAL	2193	8290	5738	565	2041	535	507	134	20143
	10,89	41,16	28,47	2,68	10,13	2,66	2,52	0,67	100

Fuente: I.N.E.I

Elaboración Propia

FIGURA 3.06: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 6 AÑOS Y MAS, POR CATEGORIA DE OCUPACION



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: Propia

3.1.7 ANALISIS POBLACIONAL POR ANALFABETISMO

Los valores del cuadro N° 3.08 nos muestra la población escolar que asisten al colegio, así tenemos que en la ciudad de Juanjui 7309 asisten al colegio, en el distrito de Campailla 1984, en el distrito de Huicungo 1467, en el distrito de Pachiza 916, en el distrito de Pajarillo 1158.

Según el cuadro N° 3.09 la población analfabeta de la Ciudad de Juanjui es 2.99%, en el distrito de campanilla es el 4.69, en el distrito de Huicungo es el 4,59, en el distrito de Pachiza es el 6,21 y en el distrito de Pajarillo es el 5.82.

CUADRO3.07: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 6 AÑOS Y MAS, POR SEXO SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA DE LA CIUDAD DE JUANJUI:2007

RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	POBLACION				TOTAL
	HOMBRES		MUJERES		
	Habitantes	%	Habitantes	%	
Agric.Ganadería,Caza y Silvicultura.	3095	38,13	298	10,52	3393
Explotación de Minas y Canteras.	5	0,06	1	0,04	6
Industrias Manufactureras	523	6,44	225	7,94	748
Suministro de Electric.Gas y Agua.	20	0,25	3	0,11	23
Construcción	370	4,56	20	0,71	390
Hoteles y Restaurantes	163	2,01	310	10,94	473
Com.por.May.y Men.Rep.Vehic.Autom.	1379	16,99	502	17,71	1881
Transporte,Almac. y Comunicac.	851	10,48	98	3,46	949
Intermediación Financiera	30	0,37	3	0,11	33
Act.Inmobil.,Empresar. y de Alquiler	216	2,66	94	3,32	310
Admin. Pub. y Defensa,P.Segur.Soc.Afil.	349	4,30	91	3,21	440
Enseñanza	365	4,50	481	16,97	846
Activ.de Serv.Sociales y de Salud.	86	1,06	106	3,74	192
Otras Activ.de Serv. Comunit.Soc. y Pers.	161	1,98	107	3,78	268
Hogares privados con Serv. domesticos.	275	3,39	285	10,06	560
No Especificado	230	2,83	210	7,41	440
TOTAL	8118	100,00	2834	100,00	10952

Fuente:I.N.E.I.

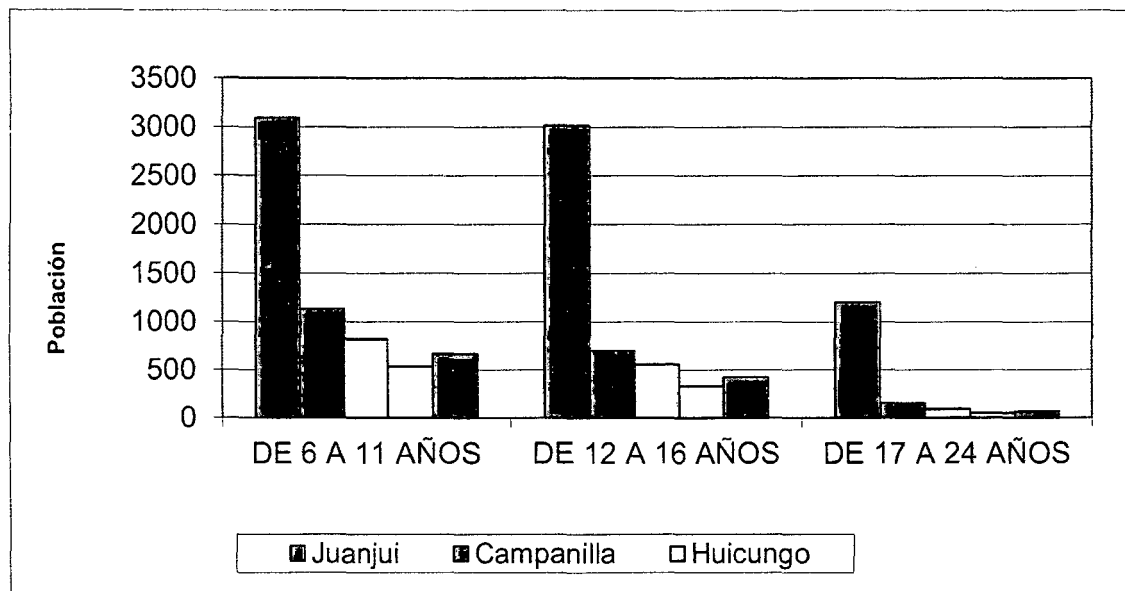
Elaboración Propia.

CUADRO 3.08 : POBLACION ESCOLAR (6 A 24 AÑOS) QUE ASISTEN AL COLEGIO SEGÚN DISTRITOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI.

ZONA DE INFLUENCIA	POBLACION ESCOLAR QUE ASISTEN AL COLEGIO			TOTAL
	DE 6 A 11 AÑOS	DE 12 A 16 AÑOS	DE 17 A 24 AÑOS	
JUANJUI	3093	3012	1204	7309
	42,32	41,21	16,47	100
CAMPANILLA	1133	699	152	1984
	57,11	35,23	7,66	100
HUICUNGO	819	554	94,0	1467
	55,83	37,76	6,41	100
PACHIZA	532	329	55	916
	58,08	35,92	6,00	100
PAJARILLO	666	425	67	1158
	57,52	36,70	5,79	100

Fuente: I.N.E.I.
Elaboración Propia

FIGURA 3.08 : POBLACION ESCOLAR (6 A 24 AÑOS) QUE ASISTEN AL COLEGIO SEGÚN DISTRITOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI.



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

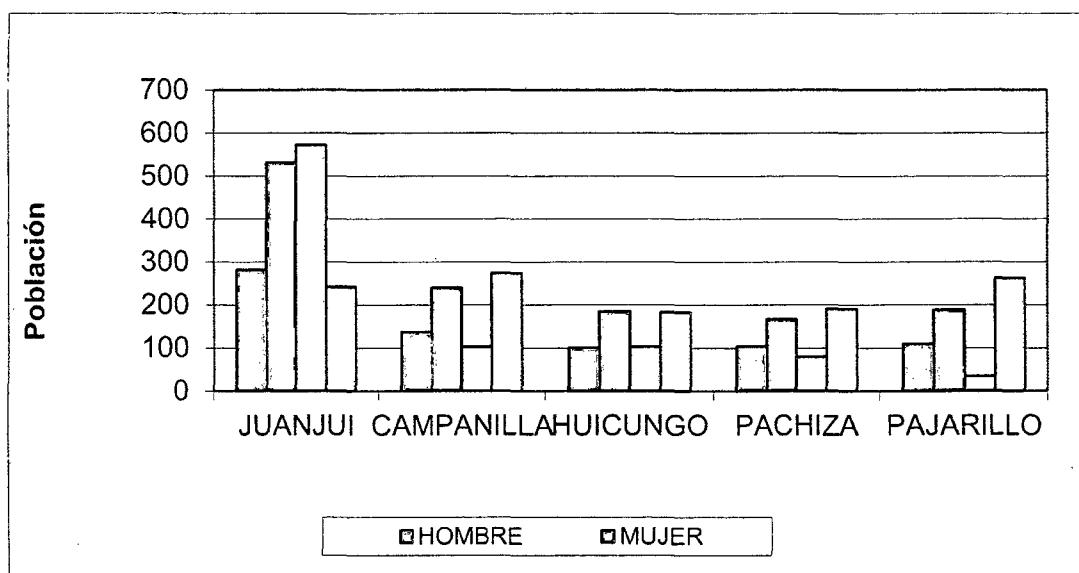
Elaboración: Propia

**CUADRO 3.09 : POBLACION ANAFABETA (15 Y MAS AÑOS) SEGÚN
DISTRITOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA.**

ZONA DE INFLUENCIA	POBLACION ANAFABETA				TOTAL
	HOMBRE	MUJER	URBANA	RURAL	
JUANJUI	282	532	572	242	814
	3,0	5,9	3,5	12,4	4,4
CAMPANILLA	137	240	103	274	377
	4,8	11,5	7,8	7,6	7,6
HUICUNGO	101	185	103	183	286
	4,5	11,3	5,8	8,8	7,4
PACHIZA	104	167	80	191	271
	6,7	14	7,1	11,7	9,8
PAJARILLO	109	189	35	263	298
	6,1	13,8	5,9	10,3	9,5

Fuente: I.N.E.I.
Elaboración Propia

**FIGURA 3.09: POBLACION ANAFABETA (15 Y MAS AÑOS) SEGÚN
DISTRITOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA**



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: Propia

3.2 INDICES DE VARIACION.

Analizando la evolución de la población de la zona de influencia en los censos realizados, se puede notar que mientras Juanjui, Campanilla y Pachiza decrecen en población, Huicungo y Pajarillo tiene un crecimiento considerable en su población, tal como lo muestra el Cuadro N° 3.10. En el censo del año 1993 Juanjui tenía una población de 27,335 habitantes y en el último censo realizado

en el año 2007 la población disminuyó a 27,151 habitantes, lo mismo se observa con los distritos de Campanilla y Pachiza

Si analizamos las tasas de crecimiento de la zona de influencia en conjunto, se aprecia que estas son muy bajas (a excepción de Juanjui) y por lo tanto el incremento de población es muy pequeño. Esto se explica debido a la gran emigración de la población, en especial de la juventud, al no encontrar mejores oportunidades en su lugar natal.

Este decrecimiento poblacional se explica debido a la influencia del narcotráfico en los años 1980 y 1990 donde se concentró mayor población debido a este comercio ilícito, pero en esta época, este comercio se vio mermado, lo que es obvio que esta zona ya no sea atractiva para estas personas dedicadas a esta actividad.

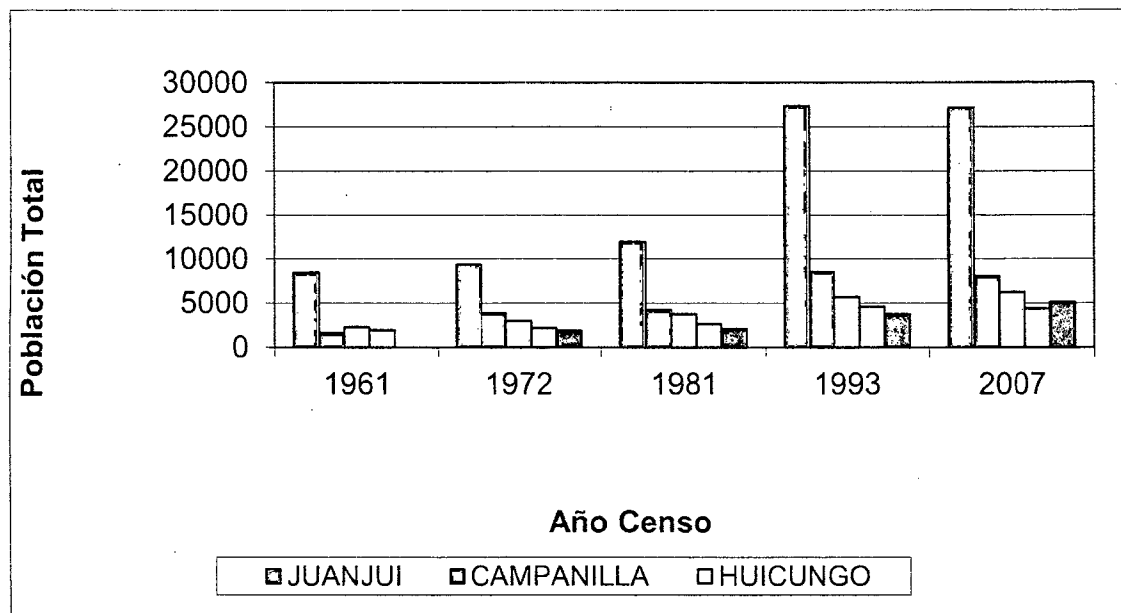
El crecimiento ínter censal de una población se mide por su crecimiento vegetativo y sus inmigraciones, pero por no existir información precisa sobre las inmigraciones, el cálculo de la tasa de crecimiento se hará solo por crecimiento vegetativo.

CUADRO 3.10 : POBLACION TOTAL DEL AREA DE ESTUDIO SEGÚN LOS CENSOS DE 1961, 1972, 1981, 1993,2007

AREA DE ESTUDIO	POBLACION SEGUN CENSOS (Habitantes)				
	2 DE JULIO DE 1961	4 DE JUNIO DE 1972	12 DE JULIO DE 1981	11 DE JULIO DE 1993	18 DE JULIO 2007
JUANJUI	8436	9333	12007	27335	27151
CAMPANILLA	1605	3861	4204	8499	8028
HUICUNGO	2260	2983	3722	5677	6219
PACHIZA	1922	2148	2607	4567	4367
PAJARILLO		1865	2085	3720	5119
TOTAL	14223	20190	24625	49798	50882

Fuente: I.N.E.I
Elaboración Propia

FIGURA 3.10 : POBLACION TOTAL DEL AREA DE ESTUDIO SEGÚN LOS CENSOS DE 1961, 1972, 1981, 1993, 2007



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: Propia

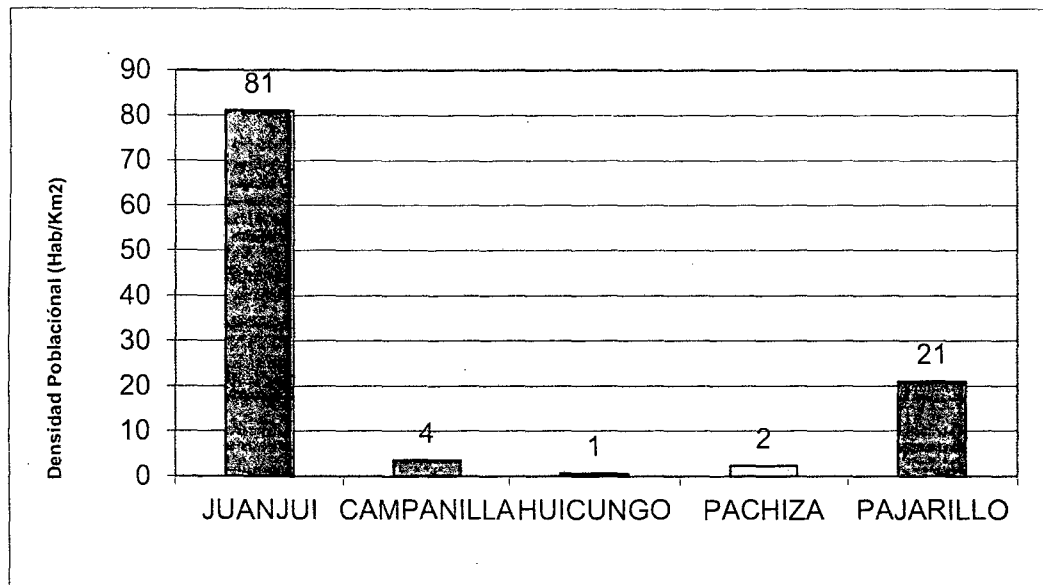
CUADRO 3.11: DENSIDADES POBLACIONALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

AREA DE ESTUDIO	POBLACION CENSO 2007	EXTENSION EN KM2	DENSIDAD DE POBLACION (HAB/KM2)
JUANJUI	27151	335,19	81,00
CAMPANILLA	8028	2249,83	3,57
HUICUNGO	6219	9830,17	0,62
PACHIZA	4367	1839,51	2,37
PAJARILLO	5119	244,03	20,98
TOTAL	50882	14498,73	3,51

Fuente: I.N.E.I

Elaboración Propia

FIGURA 3.11: DENSIDADES POBLACIONALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI CENSO 2007



Fuente: INEI-Censo Nacional 2007

Elaboración: Propia

3.2.1 CALCULO DE LA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL

Se calcula para cada distrito de la zona de influencia considerando los censos realizados desde 1961. Se calcula mediante la formula:

$$r = \left(\frac{P_f}{P_o} - 1 \right) \times 100$$

Donde:

Pf= Población del censo mas reciente en el intervalo de censos antes considerados.

Po= Población del censo anterior en el intervalo de censos antes considerados

r = Tasa de crecimiento anual (en % de la población).

Los resultados obtenidos se encuentran indicados en el cuadro N° 3.12.

CUADRO 3.12 ANALISIS DE CRECIMIENTO INTERCENSAL DE LA POBLACION DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI ,SEGÚN LOS CENSOS DE 1961,1972,1981,1993,2007

02-jul-61	8436	1605	2260	1922	14223						
	9,923	1,024	9,245	2,837	1,127						3,594
04-jul-72	9333	3861	2983	2148	1865	20190					
	10,104	2,525	0,846	2,215	1,935	1,109					1,985
12-jul-81	12007	4204	3722	2607	2085	24625					
	11,997	7,098	6,038	3,582	4,784	4,944					6,046
11-jul-93	27335	8499	5677	4567	3720	49798					
18-jul-07	14,00	27151	8028	6219	4367	5119					50882

FUENTE I.N.E.I
Elaboracion Propia

3.3 DISTRIBUCION DE LA POBLACION. TOPOGRAFIA SOCIALY DENSIDADES. POBLACION URBANA Y RURAL. CONCENTRACIONES URBANAS NUCLEADAS.

Este mapa nos sirve para diferenciar gráficamente el volumen poblacional de los polos de desarrollo, así como también la composición de sus poblaciones considerando la población urbana y rural.

Para elaborar este mapa se halla la población total (urbana y rural) de cada uno de los polos de desarrollo.

Como se trata de representar poblaciones gráficamente, estas se consideran equivalentes a áreas circulares proporcionales, y se hallan sus respectivos radios, para poder graficarlos en el mapa correspondiente.

Esto se hace independientemente para la población urbana y para la población total, y luego se grafican con círculos concéntricos.

Así se tiene:

$$\text{Población} = \text{área circular} = \pi r^2$$

Entonces:

$$P = k(\pi r^2)$$

$$R = \sqrt{c * P}$$

Donde:

K,c son constantes de escala

P= población

$\pi = 3.1416$

Se toma un valor de c (constante) adecuado a la escala de dibujo y a las condiciones que este presente.

Para hallar los otros radios se aplica la misma fórmula considerando el mismo valor de la constante c , se procede así con las poblaciones urbanas y totales.

Al graficar los círculos concéntricos, el correspondiente a la población total no podrá ser mas grande que el de la urbana, dejando diferenciar la relación entre población urbana y población rural, conforme se indica en el plano correspondiente.

Para tener una mejor visualización de los polos de desarrollo a nivel regional y nacional, se ha elaborado un plano exclusivo para este caso y es el plano N° 01. Este plano se elaboró siguiendo el procedimiento antes indicado y con los resultados obtenidos en la tesis titulada "DESARROLLO REGIONAL Y MICRO REGIONAL DEL PERU" cuyo autor es el Ing. Hernán Arestegui, los mismos que se presentan en este trabajo en la parte de anexos.(¹)

CAPITULO IV EL MEDIO RACIONALIZADO

4.1 INFRAESTRUCTURA

4.1.1 TRANSPORTE DIAGRAMA VIAL

4.1.1.1 TRANSPORTE TERRESTRE.

El transporte terrestre constituye la forma más generalizada del transporte en la zona, también lo hay por medio fluvial y aéreo, pero la mayoría del transporte se realiza por vía terrestre. La ciudad de Juanjui, está conectada con la costa con dos carreteras principales:

-Juanjui-Tocache-Tingo María-Huánuco-Lima (850 km. aprox.)

-Juanjui-Tarapoto-Moyobamba-Rioja-Pedro Ruiz-Bagua Grande-Olmos-Chiclayo (1090 Km. aprox.)

Igualmente tiene conexión vial con las capitales de provincias del Departamento, y también con otros centros poblados de la zona.

La red de carreteras que bien cumplen con integrar a la ciudad de Juanjui con diversas localidades, no se encuentran en óptimas condiciones, especialmente en épocas de lluvias. En el cuadro N° 4.01 se muestra la infraestructura terrestre de la zona de influencia.

Tienen como principal función la de facilitar el tránsito de camiones y autobuses, aunque en la actualidad transitan mayormente vehículos menores.

4.1.1.1.1 CAMINOS DE HERRADURA

Aunque los caminos de herradura han perdido vital importancia al ser desplazados por las carreteras, ya sea por las del tipo trocha carrozable o por carreteras afirmadas, estos caminos aun se mantienen sirviendo como vía de transporte y comunicación directa entre pueblos aledaños, muchas veces esto se debe a la escasez de vehículos en dicha zona o al elevado costo de los pasajes.

Las carreteras al ser construidas se hace mayormente siguiendo la ruta de los caminos de herradura o de las vías, pero ello no implica la desaparición de los caminos, sobre todo en esta zona de bajas condiciones económicas.

**CUADRO N° 4.01: INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE
TERRESTRE DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE
ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI**

CARRETERA	LONGITUD (Km)	TIPO
DE JUANJUI A CAMPANILLA	45	AFIRMADO
DE JUANJUI A HUICUNGO	23	AFIRMADO
DE JUANJUI A PACHIZA	19	AFIRMADO
DE JUANJUI A HUAYABAMBA	12.84	AFIRMADO
DE JUANJUI A CAYENA	16.71	AFIRMADO
DE JUANJUI A SACANCHE	18.51	AFIRMADO
DE JUANJUI A BALSAYACU	61.3	AFIRMADO

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Elaboración Propia.

4.1.1.1.2 CARRETERAS

Se trata aquí de las principales carreteras que conectan a Juanjui con los principales polos regionales de Desarrollo, como son Chiclayo, Trujillo, Tarapoto, Tingo María, Huánuco, Lima.

Carretera: Lima-Huánuco-Tingo María-Tocache-Juanjui: Constituye una carretera de incorporación de los pueblos de la Selva a la interrelación económica con la Costa.

Es una carretera con 7.20 mt. de plataforma y 08 cm. de asfaltado hasta la ciudad de Tocache, en el tramo de Tocache a Juanjui la plataforma es de afirmado de 0,30 cm, su pendiente media es de 1.30 %, y tiene tramos con fuerte pendiente, de tal manera que viajando a 70 Km-hr. de Juanjui a Lima se llega en 19 horas.

Gran parte de su recorrido se desarrolla a lo largo del río Huallaga, (a la vera) de profundos barrancos.

En el cuadro N° 4.02, aprecia que la ciudad de Juanjui se encuentra a 852.70 Km. de la costa (desde Lima). Se observa también que se encuentra a 359.70 Km. de la ciudad de Tingo María.

**CUADRO N° 4.02: KILOMETRAJE PARCIAL DE LA
CARRETERA JUANJUI – LIMA**

LOCALIDAD	KM (PARCIAL)	ALTITUD (m.s.n.m)
Lima	0	50
Huanuco	373.5	1894
Tingo Maria	119.6	600
Tocache	169.6	497
Juanjui	190	283
TOTAL	852.7	

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Elaboración: Propia

Carretera :Chiclayo-Olmos- Bagua Grande-Pedro Ruiz-Rioja-Moyobamba-Tarapoto-Juanjui .Esta carretera permite la interrelación entre los pueblos de los Departamentos de Amazonas, San Martín y Lambayeque, es muy importante por las regiones que atraviesa, pues estas poseen gran riqueza forestal y enorme cantidad de recursos naturales.

Es una carretera con 6.60 mt. de plataforma y 08 cm. de asfaltado, su pendiente media es de 1.25 % y tiene una altitud promedio de 1400 m.s.n.m .Según el cuadro N°4.03 Juanjui se encuentra a 901.28 Km de la costa (Chiclayo)

4.1.1.2 EI TRANSPORTE AEREO

Se realiza a través del único aeropuerto de la zona de influencia que es el aeropuerto de la ciudad de Juanjui. Este se encuentra ubicado a una altitud de 320 m.s.n.m y al nor-oeste de la ciudad, tiene una longitud total de 1930 mt. con un ancho de 70 mt. Su superficie es afirmada y actualmente está en buenas condiciones.

Tiene como personal 08 empleados y 05 obreros; su servicio básico es una estación meteorológica. Los aviones que llegan al aeropuerto de Juanjui son pequeños. En dicho aeropuerto se realizan generalmente los vuelos de emergencia, cívicos o de apoyo.

**CUADRO N° 4.03: KILOMETRAJE PARCIAL DE LA CARRETERA
CHICLAYO – OLMOS BAGUA – CHACHAPOYAS TARAPOTO
JUANJUI**

LOCALIDAD	KM (PARCIAL)	ALTITUD (m. s. n. m)
Chiclayo	0	80
Olmos	102	229
Puente Rio Utcubamba	78	1243
Porculla	49	2144
Puente Rio Marañón	79	436
Achamaqui	134	1710
Chachapoyas	18	2334
Moyobamba	193.28	860
Tarapoto	116	333
Juanjui	137	283
TOTAL	901.28	

Fuente: Ministerio de Transportes Y Comunicaciones.
Elaboración Propia

En estos momentos uno de los anhelos de los pobladores de la ciudad de Juanjui y de los pueblos de esta parte sur de la Región San Martín es la reapertura del aeropuerto de Juanjui, ya que les permitiría llegar a la Costa en una hora de vuelo aproximadamente.

4.1.1.3 TRANSPORTE FLUVIAL

Se realiza a través de los ríos Huayabamba y Huallaga que recorren toda la zona de influencia.

El medio que utilizan son las embarcaciones a motor y embarcaciones rústicas (balsas, canoas, etc.). Los botes a motor fuera de borda son embarcaciones que se utilizan como medio de transporte durante todo el año, sobre todo por las poblaciones que se encuentran ubicadas a las riberas de los Ríos Huallaga y Huayabamba.

Aunque en los últimos años ha disminuido el transporte fluvial debido a que se han construido muchas carreteras en la zona de influencia.

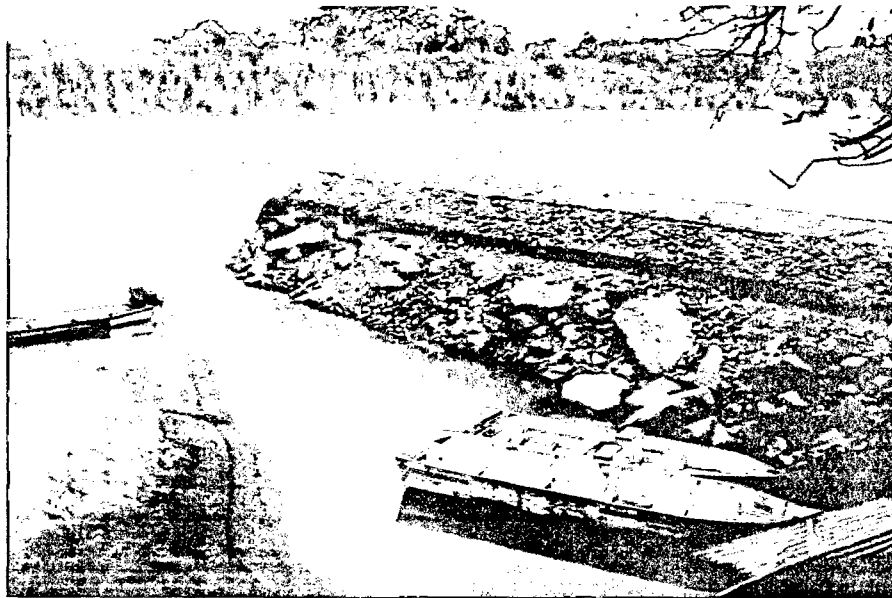


FIGURA: 4.01 EMBARCACIÓN A MOTOR UTILIZADO COMO MEDIO DE TRANSPORTE FLUVIAL

4.1.2 COMUNICACIONES

4.1.2.1 TELECOMUNICACIONES

Las telecomunicaciones son el motor de progreso de los pueblos y contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las personas, promoviendo su desarrollo social y económico.

La ciudad de Juanjui está conectada telefónicamente con todos los distritos de la zona de influencia y con el resto del país.

En la ciudad de Juanjui se encuentra una sucursal de la empresas Movistar y Claro, según el ultimo censo del 2007 en la ciudad de Juanjui disponen de servicio de teléfono fijo el 20.7 % de la población , de servicio de telefonía celular el 43.0%, de conexión a internet el 1.9%,de servicio de conexión a TV por cable el 26.50%.

La ciudad de Juanjui tiene instalado mini estaciones de televisión, que reciben y transmiten diariamente las señales de los canales 2, 4, 5, 7,9 y 13 de la ciudad de Lima. La ciudad cuenta con servicio de tele cable.

También cuenta con 5 emisoras de radio, de las cuales 3 tiene alcance local y 2 tienen alcance nacional. También tiene re transmisores de las emisoras que trasmiten a nivel nacional desde la ciudad de Lima.

4.1.3 ENERGETICA

En la ciudad de Juanjui el servicio de energía eléctrica es brindado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente. Actualmente la energía que recibe la ciudad de Juanjui y todas sus poblaciones aledañas viene de la subestación de la Ciudad de Bellavista. Hasta el año 2012 se estaba instalando una Subestación de Potencia en la Ciudad de Juanjui, con la puesta en marcha de esta subestación, la energía vendrá directamente desde Tocache, para alimentar a la ciudad de Juanjui y a todos sus distritos; con esto se mejorará el servicio y se ampliará la capacidad de potencia que necesita esta zona.

Actualmente se tiene una potencia efectiva de 1610 Kw., siendo la potencia demandada de 2280Kw (considerando una demanda de 0.5Kw por familia y cada familia con un promedio de 5 personas).

Analizando el cuadro N°4.04 se aprecia que el 82,80 % de la población de Juanjui cuenta con servicio de alumbrado eléctrico, mientras que el 17,20 % no tiene este servicio.

A nivel de zona de influencia Pajarillo es el distrito con mayor déficit en este servicio, ya que el 79,00 % no cuenta con alumbrado público.

CUADRO N° 4.04: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR DISPONIBILIDAD DE ALUMBRADO ELECTRICO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

ZONA DE INFLUENCIA	ALUMBRADO ELECTRICO				TOTAL	
	SI DISPONE	%	NO DISPONE	%	ABSOLUTO	%
JUANJUI	5201	82,8	1080	17,2	6281	100
CAMPANILLA	447	23,8	1431	76,2	1878	100
HUICUNGO	520	35,4	949	64,6	1469	100
PACHIZA	290	26,6	800	73,4	1090	100
PAJARILLO	256	21	963	79	1219	100
TOTAL	6714	56,25	5223	43,75	11937	100

Fuente: I.N.E.I

Elaboracion Propia

4.1.4. SANITARIA

4.1.1.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA

El servicio de agua potable de la ciudad de Juanjui abastece al 82,80 % de las viviendas. Las causas principales del déficit de este servicio se deben:

-A la reciente formación de asentamientos humanos.

-La falta de un programa de ampliación y renovación de las redes de distribución existentes.

La captación se realiza de tres riachuelos del lugar denominados Rio Blanco, ubicado a 4 Km de la ciudad y con un caudal de captación de 30 l-s, esta captación tiene una antigüedad de 32 años. Los otros dos riachuelos son "Chambira-Maray", ubicados a 2.4 Km. de la ciudad y con un caudal de captación de 50 l-s, tiene una antigüedad de 11 años.

La fuente de captación no se encuentra en buenas condiciones, sus estructuras se encuentran un tanto deterioradas por su antigüedad, esta situación no brinda seguridad que se capte el agua con mucho riesgo de contaminación.

El caudal de demanda de la ciudad de Juanjui es de 65 l-s y solo se satisface con un caudal de 55 l-s, la diferencia insatisfecha se debe principalmente a la poca capacidad de los reservorios de almacenamiento que son de 600 y 400 m³. Para superar el problema de fugas y el uso desmesurado del agua se está instalando medidores, el cual ya se ha realizado al 40% del total de las viviendas abastecidas. (Ver plano N° 02)

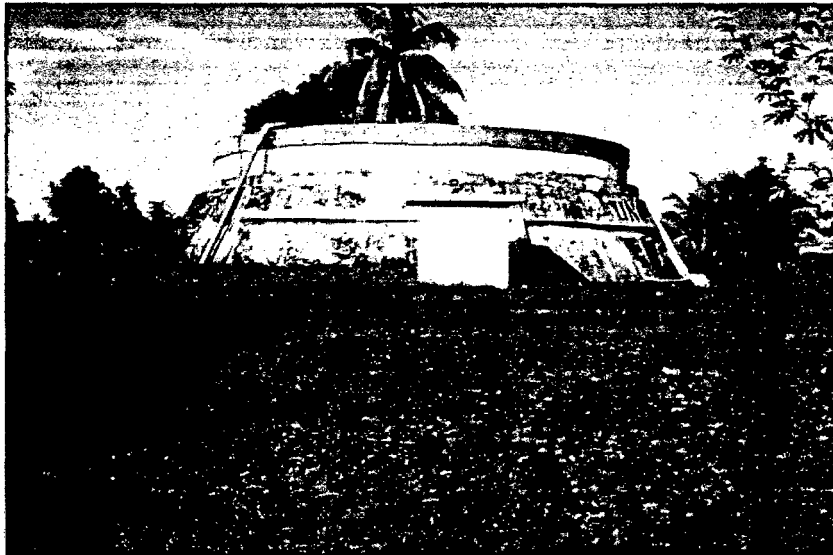


FIGURA 4.02 ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

4.1.4.2. DESAGUE

El sistema de desagüe en la ciudad de Juanjui es del tipo separativo, la evacuación de las aguas servidas está distribuido principalmente en dos direcciones, por un lado hacia el sector La Merced y por otro hacia el sector Santa Rosa.

CUADRO N° 4.05: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR TIPO DE ABASTECIMIENTO SEGÚN TIPO DE VIVIENDA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

ZONA DE INFLUENCIA	TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA							TOTAL DE VIVIENDAS CON OCUPANTES PRESENTES
	RED PUBLICA DENTRO DE LA VIVIENDA	RED PUBLICA FUERA DE LA VIVIENDA	PILON DE USO PUBLICO	POZO	CAMION CISTERNA U OTROS	RIO ACEQUIA MANANTIAL	OTROS	
JUANJUI	4650	122	29	26	2	617	225	5671
	82,00	2,15	0,51	0,46	0,04	0,88	3,97	100
CAMPANILLA	173	43	4,0	178		1243	3	1644
	10,52	2,62	0,24	10,83		75,61	0,18	100
HUICUNGO	538	0,09		14		562	44	1159
	46,42			1,21		48,49	3,8	100
PACHIZA	219		21	2		706	25	973
	22,51		2,16	0,21		72,56	2,57	100
PAJARILLO	148	50	152	266		586	12	1214
	12,19	4,12	12,52	21,91		48,27	0,99	100

Fuente: I.N.E.I.
Elaboracion Propia

El servicio de desagüe se encuentra en una situación crítica, pues sólo el 73.30 % de las viviendas de la ciudad están atendidas y cada vez que llueve se satura la red, originando desbordes por los buzones formando aniegos en la ciudad. Los colectores desaguan todo al río Huallaga, contaminándola y originando una situación riesgosa para la salud de la población.

En las zonas periféricas de la ciudad no existen colectores, se hace necesario iniciar las ampliaciones de las mismas, para lo cual se necesitan aproximadamente 5000 metros de tuberías de 8" de diámetro.(ver plano N° 03)

4.1.5 DE RIEGO Y DRENAJE.

En el distrito de Pajarillo existe un proyecto para construir el canal de regadío del valle de Cuñumbuza, el cual permitirá incorporar muchas hectáreas de terreno agrícola.

En lo que a drenaje se refiere, la ciudad de Juanjui cuenta con una pendiente moderada, la cual permite el normal y fácil discurrir de las aguas pluviales, en épocas de lluvias, ayudando a esto la red parcial de drenaje urbano de la ciudad, el cual genera en muchos casos el estancamiento y colmatación en algunas zonas, con incidencia en las aéreas de las partes bajas de la ciudad. Las zonas de mayor pendiente se presentan entre el sector Cementerio, Carretera Fernando Belaunde y la quebrada Juanjuicillo, así como del sector Juanjuicillo Alto a la Carretera Fernando Belaunde; en consecuencia esto representa un

eminente peligro, por la socavación que genera y la vulnerabilidad derivada de la precariedad de algunas viviendas. Por tales razones se hace necesario establecer dentro del plan de desarrollo, el estudio integral del drenaje pluvial de la ciudad de Juanjui.

CUADRO N° 4.06: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR DISPONIBILIDAD DE SERVICIO HIGIENICO SEGÚN TIPO DE VIVIENDA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

ZONA DE INFLUENCIA	CON SERVICIO CONECTADO A:						TOTAL DE VIVIENDAS CON OCUPANTES PRESENTES
	RED PUBLICA DENTRO DE LA VIVIENDA	RED PUBLICA FUERA DE LA VIVIENDA	POZO NEGRO O CIEGO	SOBRE ACEQUIA O CANAL	SIN SERVICIO HIGIENICO	POZO SEPTICO	
JUANJUI	3986	60	1147	12	431	35	5671
	70,29	1,06	20,23	0,21	7,6	0,62	100
CAMPANILLA	3	13	1077,0	27	502	22	1644
	0,18	0,79	65,51	1,61	30,54	1,34	100
HUICUNGO	27	3	821	7	284	17	1159
	2,33	0,26	70,84	0,6	24,5	1,47	100
PACHIZA	84	2	526	6	355		973
	8,63	0,21	54,06	0,62	36,49		100
PAJARILLO	1		841	10	357	5	1214
	0,08		69,28	0,82	29,41	0,41	100

Fuente: I.N.E.I.
Elaboración Propia

4.2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA

4.2.1 PRIMARIA

4.2.1.1 PRODUCCION SILVOAGROPECUARIA

4.2.1.1.1. SILVICULTURA

La zona de influencia es óptima para el sembrío de árboles madereros, especialmente de ishpingo, cedro, caoba, moena, capirona, tornillo, etc.

No es posible formular una buena política para el fomento y desarrollo de los recursos forestales, sin saber con evidencia, la calidad, cantidad y capacidad de producción de dichos recursos.

Definitivamente es la falta de vías de comunicación el factor que dificulta el aprovechamiento forestal, especialmente en la zona de influencia, no obstante, se puede pensar en un aprovechamiento económico y altamente rentable si el bosque se maneja de acuerdo a técnicas adecuadas .

En respuesta a esta necesidad y estando en conformidad con los objetivos nacionales de reducir la cantidad de los bosques deforestados y evitar que la

deforestación continúe deteriorando nuestra Selva Amazónica; la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres puede plantear reforestar miles de hectáreas, con la compra de plántones mediante los siguientes sistemas:

- Sistema agroforestal, el cual presenta dos diseños, el primero en fajas, cuyo distanciamiento de planta será de 3 metros por 3 metros y el segundo diseño en cortina rompe viento cuyo distanciamiento será de 2.5 metros.
- Sistema silvopastoril, presenta un distanciamiento de planta de 5 metros por 5 metros.
- Sistema forestal, presenta un distanciamiento de 3 metros por 3 metros.

En general la silvicultura de la zona de influencia ocupa suelos fértiles y produce madera útil con el volumen suficiente para hacer su operación económicamente factible, además, deben reservarse para la preservación de la fauna silvestre y de las bellezas escénicas que valen más al país en su estado intocable.

4.2.1.1.2 PRODUCCION AGRICOLA INTENSIVA Y EXTENSIVA.

La agricultura en esta zona se desarrolla dentro de un marco primitivo y mayormente de subsistencia. Los usos y manejos de las Tierras son generalmente muy deficientes, encontrándose sus mayores limitaciones en: la excesiva división o minifundios, los problemas de tenencia, el bajo nivel de inversiones, la poca capacidad económica de los agricultores, la falta de implementos agrícolas adecuados y la ausencia de facilidades crediticias.

La agricultura de esta región se mantiene en base a: el cacao, el maíz amarillo duro, plátano o guineo, yuca, algodón, frijol y frutas de clima tropical, las tierras no regadas que constituyen los recursos naturales se emplean para pastoreo extensivo.

La producción de casi toda la región está supeditada al periodo de lluvias y a la intensidad de estas.

En el área de estudio de Juanjui y en su zona de influencia se cuenta con muy poca maquinaria, y la mayor parte de ella se encuentra paralizada por tener fallas mecánicas.

Por lo general, la mano de obra en esta zona es escasa, debido a la emigración de la población hacia la ciudad en busca de mejores condiciones de vida, actualmente el costo del jornal día-hombre es de s/ 15.00 Nuevos Soles incluyendo alimentación.

El uso de fertilizantes es muy restringido debido a sus elevados costos, además de la falta de conocimiento para su empleo y así repercutir en la obtención de una buena producción. el uso de estos productos solo se hace para prevenir algunas plagas y enfermedades.

Del cuadro N° 4.07 se observa que la zona de influencia tiene 13,153.48 Ha., total sembrada de las cuales el 29.81%, lo ocupa el cultivo de maíz con 3,921.00 Ha., le sigue en orden de importancia el plátano o guineo con 27.48%, luego el algodón con 15.41%.

CUADRO N° 4.07: SUPERFICIE SEMBRADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRICOLAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI :2007

PRODUCTO	SUPERFICIE CULTIVADA	
	Ha	%
Maíz Amarillo	3921	29.81
Plátano o Guineo	3614.1	27.48
Arroz	483.2	3.67
Yuca	1657.95	12.6
Algodón	2027	15.41
Frijol	291.25	2.21
Caña de Azúcar	85.25	0.65
Café	78.25	0.6
Frutales	793.73	6.04
Cultivos Menores	201.75	1.53
TOTAL	13153.48	100

Fuente :Agencia Agraria de Juanjui
Elaboración Propia

CUADRO N°4.08: SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRICOLAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI :2007

PRODUCTO	SUPERFICIE COSECHADA	
	Ha	%
Maíz Amarillo	3917	38.63
Plátano o Guineo	1495	14.74
Arroz	536	5.29
Yuca	507	5.00
Algodón	1909	18.83
Frijol	481	4.74
Caña de Azúcar	63	0.62
Café	105	1.04
Cacao	69	0.68
Frutales	803	7.92
Cultivos Menores	255	2.51
TOTAL	10140	100.00

Fuente :Agencia Agraria de Juanjui
Elaboración Propia

CUADRO N° 4.09: PRODUCCION ANUAL DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRICOLAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI.

PRODUCTO	PRODUCCION (Tn)
Maíz Amarillo	8246
Plátano o Guineo	16294
Arroz	3416
Yuca	7485
Algodón	1835
Frijol	412
Caña de Azúcar	2228
Café	118.5
Cacao	40
Frutales	5767
Cultivos Menores	904
TOTAL	46745.5

Fuente: Agencia Agraria de Juanjui
Elaboración Propia

Asimismo se aprecia del cuadro N° 4.08 la superficie total cosechada para la zona de influencia es de 10140.00 Ha. de la misma manera del cuadro N° 4.09 se observa que la producción de la zona de influencia en toneladas es de 46,745.50 T .M.

4.2.1.1.3 PRODUCCION PECUARIA

La ganadería en la zona de influencia prácticamente ha dependido y depende en la actualidad de la bondad de las praderas naturales.

A excepción de algunos fundos ordenados técnicamente, la generosidad de los propietarios ganaderos, poco o nada de atención han prestado a la conservación y mantenimiento de las pasturas.

La introducción de pastos mejorados en la zona de influencia es muy limitada, y en cuanto se refiere al consumo de alimentos concentrados, producción de ensilaje, henos y el empleo de suplementos vitamínicos, es casi nula.

La comercialización de las especies se realiza de acuerdo a la libre oferta y demanda, no existe estacionalidad, ya que los precios se incrementan de acuerdo con la demanda del mercado.

Se debe mencionar la existencia de un fomento pecuario, actividad que se realiza a través de ferias ganaderas y plazas pecuarias, por iniciativa propia de los productores, en afán de mejorar la calidad genética de las crías.

CUADRO N° 4.10: PRODUCCIÓN DE CUEROS FRESCOS POR ESPECIES PECUARIAS EN EL AÑO 2010 DE LA CIUDAD DE JUANJUI

AÑO	UNIDADES	ZONA DE INFLUENCIA	
		VACUNOS	OVINOS
2010	Nº de cabezas	1428	488
	Kg	25704	1764

Fuente: Sub Región V de Agricultura

Elaboración propia

CUADRO N° 4.11 : PRODUCCIÓN DE CARNES POR ESPECIES PECUARIAS Y LECHE DE GANADO VACUNO EN EL AÑO 2010 DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DEL ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

ESPECIES	UNIDADES	CARNES ZONA DE INFLUENCIA
Vacunos	Nº de Cabezas	5457
	TM	113,4
Ovinos	Nº de Cabezas	1470
	TM	4,03
Porcinos	Nº de Cabezas	13936
	TM	428,4
Aves	Nº de Cabezas	341748
	TM	247,5
Total	Nº de Cabezas	362611
	TM	793,33
CANTIDADES		Leche de Vacuno
Vacas	Ordeñadas	450
	Litros de Produccion	1200

Fuente: Sub Región V de Agricultura

Elaboración propia

CUADRO N° 4.12: PRODUCCIÓN PECUARIA CONSIDERANDO LAS PRINCIPALES ESPECIES EN EL AÑO 2010 DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

ESPECIE	VARIABLE	UND. DE MEDIDA	EN LA ZONA DE INFLUENCIA
AVE	Prod. de carnes	Unidades	160000
	Prod. de huevos	TM	247.5
		Gallinas en Postura	2800
		TM	4.94
VACUNO	Prod. de carnes	Unidades	900
	Prod. de leche	TM	113.4
		Vacas en Ordeño	450
		Lt	490.5
OVINO	Prod. de carnes	Unidades	280
	Lana	TM	4.03
		Animales esquilados	1470
		TM	1.39
PORCINO	Prod. de carnes	Unidades	8568
		TM	428.4

Fuente: Dirección Sub Regional v de Agricultura

Elaboración propia

4.2.2.2 PRODUCCION MINERA

La riqueza de la zona de influencia, casi toda permanece intacta sin explotar, debido al descuido y a la ausencia de capitales.

Se sabe que se extrae oro detrítico en el curso medio del río Huallaga, aprovechando la estación seca durante el cual el río Huallaga, disminuye su caudal enormemente, dejando extensas playas de arena y grava. También se aprovechan algunas terrazas recientes.

Esta labor es artesanal y principalmente desarrollada por los lugareños de la zona, quienes extraen el oro aluvial que proviene del drenaje de los ríos que bajan de la cordillera Oriental cortando rocas del complejo Marañón, del Paleozoico y del batolito paleozoico que se ha emplazado en las unidades antedichas.

No existen estadísticas del volumen extraído, ni de la concentración, a decir de los lugareños se extrae algunos gramos por metro cúbico. Las playas y terrazas mas apropiadas para lavar oro, se encuentran entre Juanjui y Bellavista.

Las sustancias no metálicas que existen en la zona, con alguna importancia son las evaporitas (sal de roca, anhidrita y yeso) que se han concentrado en domos y cuerpos diapiricos, los materiales de construcción, las arcillas, turbas, calizas, etc.

Las arcillas se encuentran con frecuencia en el área, algunas veces en gran volumen, siendo su calidad aceptable para la fabricación de ladrillos, como sucede, con los cerca de 60 pequeños establecimientos dedicados a la elaboración artesanal de ladrillos en la ciudad de Juanjui.

En la zona de estudio existe gran cantidad de grava, teniendo en cuenta las características de los terrenos, el clima y los agentes externos que erosionan rápidamente los materiales rocosos. Las gravas y hormigón son empleados en la construcción de viviendas, afirmado de carreteras, construcción de canales, y en cualquier obra de ingeniería.

La grava con mejor grado de selección y dureza son del río Huallaga, en la actualidad se están empleando las gravas y arenas de la formación Juanjui, para la refracción y ampliación de la pista de aterrizaje de la ciudad, y el asfaltado de la carretera Juanjui – Tarapoto.

4.2.2.3 PRODUCCION PESQUERA

La pesca en esta región es muy insignificante, no porque los ríos no contengan peces, sino porque el habitante de esta región vive mas dedicado a la agricultura que es su principal medio de supervivencia.

Solamente en vía de distracción suelen a veces pescar utilizando la atarraya, el barbasco y el anzuelo.

En el curso del río Huallaga los peces no adquieren un tamaño que entusiasme la pesca, de ahí que esta no sea importante, además es una empresa colectiva carente de incentivo o lucro individual. La pesca se realiza solo en las épocas que la sabiduría de las costumbres determinaron, los ciclos de incubación y desarrollo de las magnificas especies de peces como: el bagre, la liza, el boquichico, la toa etc.

La producción pesquera es muy poca y casi nula en esta región, por lo que se debe impulsar la construcción de piscigranjas en lugares apropiados para esto en la zona de influencia y en toda la región.

Así se puede concluir, que en esta zona la producción pesquera no esta cuantificada y se le puede considerar actualmente nula.



FIGURA N° 4.03 PESCA EN EL RIO HUALLAGA

4.2.2 SECUNDARIA

4.2.2.1 PRODUCCION INDUSTRIAL Y ARTESANAL

4.2.2.1.1 PRODUCCION INDUSTRIAL

La actividad industrial tiene un nivel de desarrollo embrionario incipiente, está orientado principalmente a la producción de bienes de consumo, en poca medida a bienes intermedios y bienes de capital.

Entre los problemas que dificultan el despegue industrial se tiene: la insuficiencia energética, la desarticulación espacial, un promedio de ingresos muy bajos y la

dispersión poblacional. Se suma a este problema la falta de incentivos financieros, crediticios y tributarios.

La actividad industrial está eminentemente dirigida a los sectores económicos, vinculado directamente a la explotación de los recursos naturales, ya que la economía de gran parte de la población descansa en el aprovechamiento de los recursos agrícolas y forestales, aunque solo de abastecimiento.

Específicamente, la ciudad de Juanjui es la que alberga la mayor cantidad de actividades industriales, buen porcentaje se dedica a la fabricación de ladrillos, seguidos por aserraderos, fabricación de muebles y accesorios de madera, la industria panadera, etc.

4.2.2.1.2 PRODUCCION ARTESANAL

La artesanía de la zona está representada básicamente por la confección de ollas y de algunos utensilios de cocina, hechos estos de arcilla, lo cual tiene lugar en casi todos los distritos de la zona de influencia.

Esta confección es la ocupación favorita de las mujeres, pues los hombres tienen otras ocupaciones, entre ellos la agricultura.

4.2.2.2 TURISMO

La zona de influencia cuenta con potencialidades en recursos turísticos, en donde se puede apreciar un sin número de lugares exóticos que la naturaleza prodigiosa brindó a esta zona del departamento .Se nombrará los más importantes como son:

-Parque Nacional Del Río Abiseo, ubicado en el distrito de Huicungo, comprende entre sus limites la cuenca del mismo río Abiseo y de sus afluentes, este parque abarca una gran diversidad ecológica .Tiene una extensión de 274,520 Ha.

-Complejo Arqueológico del Abiseo-Las ruinas del Gran Pajaten, Tiene una extensión aproximada de 40 Ha., esta ubicado en la jurisdicción del distrito de Huicungo. Existen edificaciones, figuras, cabezas clavadas. Las plataformas pétreas y los edificios se comunican a través de escalinatas decoradas y diseñadas, sobre sus paredes resaltan figuras geométricas policromas.



FIGURA 4.04 RUINAS DEL GRAN PAJATEN

-Ojococha, ubicado en el río Huayabamba a 29 Km. de la ciudad de Juanjui. Estos rápidos que tienen una distancia de 500 metros del punto de cabecera hasta su terminación, pintorescamente llamados "malos pasos"; esperan con muchas ansias la presencia de las personas que practican el turismo de aventura.

-Museo de Pachiza, guarda objetos tan antiguos y valiosos, como herramientas primitivas hechas de piedras, restos fosilizados de animales, plantas y objetos de culto del antiguo pueblo del Pajatén, entre los que destacan la custodia del oro y un misal del año 1850.

-Las cataratas del Breo, ubicado a hora y media río arriba del centro poblado menor de Dos de Mayo, recorriendo el río Huayabamba, formando un conjunto de cataratas menores como el "velo de novia", "capirona" y "cajañahui" (ojos hundidos). Un lugar al cual es necesario visitar por que en el trayecto el turista gozará de pintorescos paisajes, la belleza natural escondida en esta zona.

-CATARATAS DEL ABISEO: Conjunto de cataratas ubicadas dentro del Parque Nacional del Río Abiseo, como Shihui, Oso, San Jerónimo, Las Gemelas y la Cascada del Timón, corresponde a un circuito de cataratas variando en altitud y características propias de la "cascada del timón", son cataratas que en época de creciente (invierno) dan una apariencia de un manto en una área de 15 a 20 metros, cuentan con agua permanente en la época de verano.

Bellísimas cataratas que el turista no debe dejar de visitar; se encuentran a escasas horas de Juanjui, a la margen izquierda del río Huayabamba, viajar hacia este lugar constituye un verdadero placer para quienes hasta hoy han disfrutado de su belleza.



FIGURA 4.05. CATARAS DEL BREO – JUANJUÍ

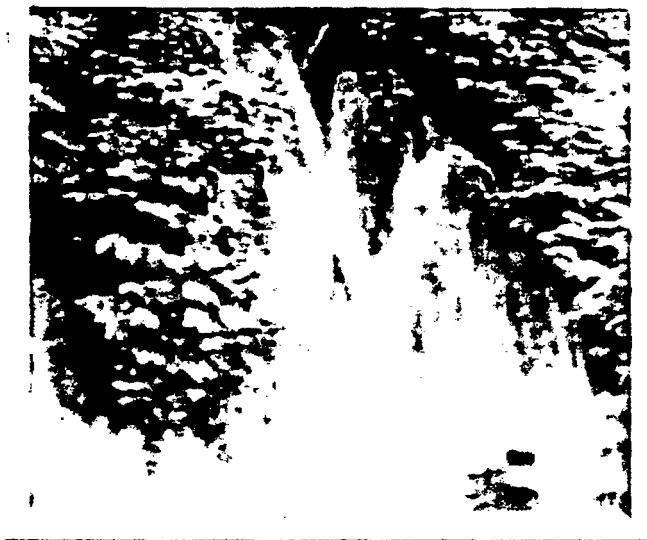


FIGURA 4.06 CASCADA VELO DE NOVIA

-LOS PETROGRIFOS DE CUNCHIHUILLO. Están ubicados a 5 Km de la ciudad de Juanjui, a una hora y media de caminata por camino de herradura; es un conjunto de piedras talladas donde se aprecian grabados en formas lineales y

gráficos abstractos siendo uno de ellos el de mayor volumen que cuenta con 3 metros de alto por 6 metros de ancho.

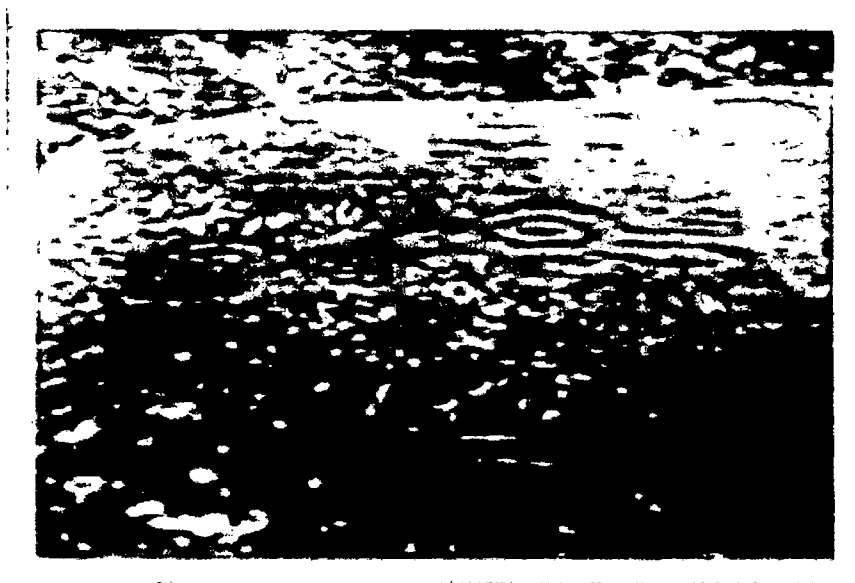


FIGURA 4.07 PETROGLIFOS DE CUNCHUHUILLO

4.2.3 Terciaria

El rol fundamental de la ciudad de Juanjui es político-administrativo, constituyéndose en el centro urbano en el que se encuentran las actividades institucionales y de servicios. Políticamente la ciudad pertenece a la región San Martín y es sede de la Sub-gerencia Huallaga Central que tiene a su cargo las provincias de Mariscal Cáceres, Huallaga y Bellavista.

En Juanjui, también están las Direcciones Sub-Regionales sectoriales de Educación, Agraria, Transportes y Comunicaciones, Vivienda y Construcción, y de Salud.

El poder político en la ciudad de Juanjui, está representada por el Gobernador, además, en cada distrito se cuenta con un gobernador y es en quien recae la responsabilidad de dirigir, guiar y hacer cumplir los mandatos constitucionales.

La elección del gobierno local llevada a cabo el 17 de noviembre de 2010 se realizó sin ningún contratiempo y fueron elegidas las autoridades de los

municipios distritales y provinciales. El gobierno local elegido asumió su mandato el 1 de enero del 2011.

En el área de estudio de la ciudad de Juanjui la administración de justicia es a través de los juzgados de paz.

Existen también organizaciones independientes de nivel político administrativo como: organizaciones campesinas, cooperativas de crédito, cámara de comercio, cuerpo de bomberos, etc.

Las acciones de seguridad y control de la ciudadanía están bajo la vigilancia de la Policía Nacional del Perú.

El comisario de la ciudad de Juanjui es el Mayor PNP Carlos Alberto Espinoza Olivares; la dirección de la comisaria es Jr. Triunfo Cuadra 6, y cuenta con 60 policías aproximadamente.

Observando el cuadro N° 4.13, la Policía Nacional durante el año de 2011 ha hecho 269 intervenciones en la ciudadanía.

CUADRO N° 4.13: INTERVENCIONES POR DELITOS REGISTRADOS EN EL AÑO 2011 POR LA POLICIA NACIONAL EN EL PAIS EN LA REGIÓN SAN MARTIN Y EN LA CIUDAD DE JUANJUI, SEGÚN TIPO DE FALTA

TIPO DE FALTA	INTERVENCIONES POR DELITOS		
	TOTAL PAIS	DPTO SAN MARTIN	CIUDAD DE JUANJUI
Contra la Vida El cuerpo y la salud	39103	1310	60
Contra la tranquilidad publica	16072	250	12
Contra El patrimonio	140297	2010	86
Contra la familia	30405	310	18
Contra la libertad	11531	609	35
Contra la seguridad publica	7217	120	8
Contra el orden económico	4480	301	14
Contrabando	15139	78	10
Contra la fe publica	8004	96	8
Contra la administración publica	5113	110	12
Otros	11483	115	6
TOTAL	288844	5309	269

Fuente: I.N.E.I.
Elaboración Propia

La administración urbana en la ciudad de Juanjui está a cargo del gobierno local, con escasos recursos técnicos y económicos para realizar una buena labor. No existen planes de expansión urbana o reguladores que prevean el crecimiento

de los centros poblados; el ámbito urbano se ha ido expandiendo y tiene alto crecimiento, con connotaciones propias de ciudad en auge.

4.2.3.1 COMERCIO, FINANZAS, Y SEGUROS Y EL COMERCIO

El comercio no es muy fluido en esta región, y es la ciudad de Juanjui el centro de mayor comercialización.

Los grupos representativos del comercio solo cumplen una acción pasiva y de acumulación, no tienen miras de perfilar un uso adecuado del capital productivo.

El abastecimiento del mercado local, está determinado en términos de la necesidad de bienes procedentes de la industria de la costa.

La comercialización de la producción agrícola se lleva a cabo a través de los comerciantes mayoristas y minoristas, quienes acopian el producto de los agricultores pagando precios ínfimos de acuerdo a la libre oferta y demanda, que no llega a cubrir ni siquiera los costos de producción, afectando de este modo los escasos recursos económicos de los productores .

Considerando que la infraestructura vial está estrechamente vinculada con la estructura productiva, cabe notar que las vías de comunicación existentes aun no articulan plenamente entre centros de consumo y áreas de producción de la zona, hecho que impide para un buen aprovechamiento de los diferentes productos agrícolas.

En el año de 2011, el consumo de la ciudad de Juanjui fue de 56376 Kg. de pescado fresco refrigerado, 78600 Kg. de pescado seco salado, conforme se indica en el cuadro N° 4.14, observando el cuadro N°4.15 se aprecia el precio mensual promedio de los principales productos alimenticios en la ciudad de Juanjui.

Observando los valores del cuadro N° 4.16 se observa que la comercialización de la energía eléctrica, que con un promedio mensual de usuarios de 3096 se tiene un consumo facturado de 213,977 Kw-hr, promedio mensual equivale a S/.59,919(\$18,729) y el alumbrado público mensual a S/10,336(\$3,230).

Según los valores proporcionados por el I.N.E.I. de acuerdo al III Censo Económico, realizado en 2008, la ciudad de Juanjui tiene 1287 establecimientos comerciales cuya organización jurídica es la siguiente:

Sociedad Anónima (S.A). Es la sociedad mercantil, con personería jurídica de derecho privado, en la cual el capital está representado por acciones y se integra

por aportes de los socios, quienes no responden personalmente por las deudas sociales.

Los establecimientos que son sociedades anónimas son 5 en la ciudad de Juanjui y representan el 0.39 % del total, las cuales 02 están dedicadas al comercio al por mayor y al por menor y 03 al transporte y almacenamiento.

CUADRO N° 4.14: VOLUMEN Y PRECIO PROMEDIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS COMERCIALIZADOS EN LA CIUDAD DE JUANJUI DURANTE EL AÑO 2011

ESPECIES	CIUDAD DE JUANJUI		PRECIO PROMEDIO (S/)
	Cantidad	%	
TOTAL FRESCO REFRIGERADO	56376	100	
Boquichico	14400	25,54	7
Liza	3900	6,92	7
Toa	5100	9,05	6
Palometa	1320	2,34	6
Fasaco	900	1,60	6
Doncella	2520	4,47	9
Gamitana	6252	11,09	7
Corvina	540	0,96	8
Carachama	1920	3,41	5
Tilapia	10800	19,16	6
Carpa	840	1,49	7
Toyo	3000	5,32	13
Suco	1080	1,92	7
Jurel	1800	3,19	5
Perico	936	1,66	6
Choro	144	0,26	6
Pulpo	72	0,13	14
Pejerrey	852	1,51	6
	Cantidad	%	
TOTAL SECO SALADO	78600	100	PRECIO PROMEDIO (S/.)
Boquichico	37200	47,33	4
Liza	5400	6,87	5
Yahuarache	7200	9,16	2,5
Toa	3600	4,58	4
Palometa	960	1,22	5
Fasaco	6000	7,63	4
Yulilla	3000	3,82	3
Maparate	5280	6,72	5
Doncella	4320	5,50	6
Paco	1020	1,30	6
Corvina	1440	1,83	5
Paiche	1680	2,14	13
Tucunare	840	1,07	12
Lagarto	300	0,38	3
Toyo	360	0,46	7

Fuente: Dirección subregional de Pesquería
Elaboración Propia

CUADRO N° 4.15 : PRECIO PROMEDIO MENSUAL DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN LA CIUDAD DE JUANJUI EN EL AÑO 2012 (EN nuevos Soles)

Producto	Unidad de Medida)	Precio S/ Promedio
Arroz Corriente	Kg	2,50
Avena a Granel	Kg	3,80
Maiz Blanco Cote	Kg	0,50
Harina de Trigo a Granel	Kg	0,70
Pan Corriente	Un	0,12
Fideos a Granel	Kg	3,00
Pollo Eviscerado	Kg	5,70
Jurel	Kg	7,00
Toyo	Kg	14,00
Huevos a Granel	Kg	3,80
Leche Evaporada	Kg	2,40
Queso Fresco	Kg	6,50
Aceite Compuesto a Granel	Kg	4,20
Cebolla de Cabeza	Kg	1,50
Tomate	Kg	1,50

Fuente: I.N.E.I.
Elaboración Propia.

CUADRO N° 4.16: NUMERO DE USUARIOS Y FACTURACION POR VENTA DE ENERGIA ELÉCTRICA EN LA CENTRAL TÉRMICA DE LA CIUDAD DE JUANJUI

AÑO 2010	NUMERO DE USUARIOS	FACTURADO (Kw- h)	CONSUMO Privado (S/.)	ALUMBRADO Público (S/.)
ENERO	3,100.00	215,051.00	60,510.00	10,246.00
FEBRERO	3,150.00	219,980.00	61,215.00	10,412.00
MARZO	2,900.00	185,579.00	50,817.00	8,218.00
ABRIL	3,005.00	200,301.00	57,614.00	8,914.00
MAYO	3,020.00	204,728.00	58,060.00	9,616.00
JUNIO	2,930.00	198,519.00	55,039.00	9,100.00
JULIO	2,905.00	193,959.00	54,116.00	9,006.00
AGOSTO	3,080.00	210,817.00	60,483.00	10,028.00
SEPTIEMBRE	3,030.00	209,265.00	59,815.00	9,914.00
OCTUBRE	3,221.00	226,385.00	64,624.00	12,612.00
NOVIEMBRE	3,410.00	253,539.00	68,912.00	13,050.00
DICIEMBRE	2,400.00	249,599.00	67,817.00	12,915.00
PROM. MENSUAL	3,012.58	213,976.83	59,918.50	10,335.92

Fuente: M.EM.
Elaboración Propia

Sociedad Anónima Cerrada (SAC). Creada por un reducido número de personas (hasta veinte socios) que pueden ser naturales y jurídicas, que tienen el ánimo de constituir una sociedad y participar en forma activa y directa en la administración, gestión y representación social. Los establecimientos que son sociedades cerradas en la ciudad de Juanjui son 27 y representa el 2.1 % del total. De las cuales 02 están dedicadas a industrias manufactureras, 01 al suministro de agua y alcantarillado, 13 dedicados al comercio al por mayor y al por menor, 06 al transporte y almacenamiento, 01 al alojamiento y servicio de comida, 01 a actividades administrativas y servicios de apoyo, 02 a la enseñanza privada y 01 a otras actividades de servicios.

Sociedad Comercial de Responsabilidad limitada (S.C.R.L). Es la sociedad mercantil, con personería jurídica de derecho privado, en la cual el capital está dividido en participaciones iguales, acumulables e indivisibles, que no pueden ser incorporados en títulos, valores, ni denominarle acciones. Los establecimientos que son S.C.R.L. en la ciudad de Juanjui son 18 y representan el 1.40 % del total. De las cuales 01 se dedican a la industria manufacturera, 13 al comercio al por mayor y al por menor, 01 al alojamiento y servicio de comida, 01 a actividades y servicios de apoyo y 01 a otras actividades de servicio.

Persona Natural. Es la unidad económica de propiedad de una sola persona, quien es responsable del manejo y dirección de la misma en forma ilimitada. Constituye la organización jurídica de la gran mayoría de los establecimientos de la ciudad de Juanjui, pues estos son 1205 y representan el 93.63 % del total. Se tienen 118 dedicados a industrias manufactureras, 03 a la construcción, 925 al comercio al por mayor y al por menor, 03 al transporte y almacenamiento, 140 al alojamiento y servicio de comida, 57 a información y comunicación, 01 a actividades inmobiliarias, 23 a actividades profesionales, científicas y técnicas, 11 a actividades administrativas y servicios de apoyo, 01 a la enseñanza privada, 09 a servicios sociales y relacionados con la salud humana, 08 a las artes entretenimiento y recreación y 51 a otras actividades de servicio.

Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L). Es la persona jurídica de derecho privado, constituida por voluntad unipersonal, con patrimonio distinto al patrimonio personal de quien constituye la empresa.

El propietario no responde personalmente por las obligaciones de la empresa, sino hasta el monto de su aporte al patrimonio.

Los establecimientos que tienen este tipo de organización son 28 y representa el 2.18 % del total. De las cuales 04 se dedican a las industrias manufactureras, 21 al comercio al por mayor y al por menor, 01 al transporte y almacenamiento, 01 al alojamiento y servicio de comida, 01 a información y comunicación y 02 a servicios sociales relacionados con la salud humana.

Cooperativa. Es la organización sin propósito de lucro, con personería jurídica de derecho privado, que procura mediante el esfuerzo propio y la ayuda de sus miembros; el servicio inmediato de estos y el mediato de la comunidad. Solo existen un establecimiento con este tipo de organización jurídica en la ciudad de Juanjui y representa el 0.08 % dedicado al comercio al por mayor y al por menor.

Otros. Son todas aquellas formas o tipos de organizaciones jurídicas no consideradas anteriormente. En la ciudad de Juanjui son 03 los establecimientos que tienen este caso y representan el 0.23 % del total. De las cuales 01 se dedican al comercio al por mayor y al por menor, 01 a información y comunicación y 01 a actividades profesionales, científicas y técnicas.

LAS FINANZAS.

La actividad financiera en la zona se circunscribe a la banca comercial, con el Banco Continental, el Banco de Crédito y a la banca estatal, con el Banco de la Nación; todos ubicados en la ciudad de Juanjui, tienen una relativa participación en las colocaciones y depósitos a nivel nacional.

En el cuadro N° 4.19 se indican los depósitos y colocaciones de la banca comercial en la ciudad de Juanjui, en los años 2008 al 2011. Así se tiene que el total de depósitos realizados asciende a S/. 5,650,000 (\$ 1,765,625), de lo cual S/. 2,310,000 (\$721,875) fueron a la vista, S/. 1,768,000 (\$ 552,500) fueron depositados como ahorros, a plazos S/. 1,572,000 (\$ 491,250). Así mismo el total de colocaciones en 2011 fueron de S/. 7,578,000 (\$ 2,368,125).

CUADRO N°4.17 : NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS ESTIMADOS POR ORGANIZACIONES JURIDICAS EN LA CIUDAD DE JUANJUI 2011

ORGANIZACIÓN JURIDICA	CIUDAD DE JUANJUI	
	Número	%
SOCIEDAD ANONIMA	5	0.39%
SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	27	2.10%
SOC. COM. DE RESPO. LTDA	18	1.40%
PERSONA NATURAL	1205	93.63%
EMP. INDIVIDUAL DE RESP. LTDA	28	2.18%
COOPERATIVAS	1	0.08%
OTROS	3	0.23%
TOTAL DE ESTAB. ESTIMADOS	1287	100.00%

Fuente: I.N.E.I.

Elaboracion Propia

CUADRO N° 4.18: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS ESTIMADOS POR ACTIVIDAD ECONOMICA EN LA CIUDAD DE JUANJUI : 2011

ACTIVIDAD ECONOMICA	CIUDAD DE JUANJUI
Explotación de Minas y Canteras	3
Industrias Manufactureras	125
Suministro de Elect. Gas y Agua,	1
Comerc. por May. y Men. Rep. de Veh, Aut.	833
Hoteles y Restaurantes	143
Transportes Almac. y de Comunic,	71
Intermediación Financiera	13
Act. Inmob.,Empresar. y de Alquil.	1
Enseñanza	26
Act. de Serv. Sociales y de Salud.	11
Otras Act. de Serv. Comuni. Soc y Pers.	61
Total de Establecimientos Estimados	1287

Fuente: I.N.E.I.

Elaboración Propia

LOS SEGUROS

El sistema de seguros en la ciudad de Juanjui se centra en su mayoría en ESSALUD, el cual tiene un establecimiento de salud en donde atiende a los asegurados con problemas de salud no muy complicado.

Los que necesitan de atención especializada son evacuados a la ciudad de Tarapoto y Lima.

Aunque en minoría, en la ciudad también se cuenta con afiliados al sistema privado de pensiones (A.F.P).

Según el cuadro N° 4.20 se tienen 300 afiliados a la A.F.P. Horizonte,

representando el 36.93 % del total de afiliados; sigue en importancia las A.F.P integra con 27.61 %, Nueva Vida con 7.76 % y otros.

CUADRO N ° 4.19: DEPOSITOS Y COLOCACIONES DE LA BANCA COMERCIAL EN LA CIUDAD DE JUANJUI: 2008 – 2011 (En Miles de Soles)

AÑO	DEPOSITOS				COLOCACIONES
	TOTAL	A LA VISTA	A PLAZO	AHORRO	
2008	4426	1569	590	2267	8081
2009	4425	910	1512	2003	8021
2010	5650	2310	1572	1768	7578
2011 (A)	4783	1059	1738	1986	4438

(A) AL 30 DE ABRIL

FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCA Y SEGUROS
Elaboración Propia

CUADRO N ° 4.20: AFILIADOS AL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES EN LA CIUDAD DE JUANJUI SEGÚN A.F.P. DURANTE 2011

AFP	JUANJUI	
	CANTIDAD	%
TOTAL	1083	100
HORIZONTE	400	36,93
INTEGRA	299	27,61
NUEVA VIDA	84	7,76
PROFUTURO	300	27,70

Fuente: Superintendencia de Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones

Elaboración Propia

4.2.3.2 TRANSPORTE Y COMUNICACION

Observando los valores del censo de 2007, se observa que el 8.6 % de la población económicamente activa del área de estudio de la ciudad de Juanjui se dedica al transporte y comunicaciones, considerando aquellos que brindan servicios inter-urbano, rural y/o de carga pesada y los que se dedican a las comunicaciones; entre ellos se tiene a los de prensa hablada y escrita, a los de comunicaciones propiamente dicho, los de servicio de correspondencia a través de la oficina de correos y agencias de transportes en general.

Las estadísticas no precisan cantidades exactas de los ingresos de aquellos que se dedican al transporte y/o comunicaciones en el área de estudio, pero se puede decir que no están mal pagados.

En la ciudad no existe el transporte urbano público; la población se moviliza utilizando las mototaxis y motos lineales; y en relación al transporte inter-urbano y provincial, tanto el transporte pesado como el de pasajeros, congestionan las vías centrales de la ciudad por las operaciones de carga y descarga que se realizan en ellas.

Requiriendo la construcción de un terminal terrestre que permita racionalizar esta actividad.

El servicio de comunicaciones se realiza sin mucho inconveniente.

En cuanto al transporte aéreo este se realiza a través del único aeropuerto de la ciudad de Juanjui y en la actualidad solo se realizan vuelos de apoyo cívico y de emergencias.

4.2.3.3 SERVICIOS SOCIALES

4.2.3.3.1. EDUCACION

El área de estudio no tiene desarrollo alguno en este sector, especialmente en lo que se refiere a educación superior y secundaria.

El nivel de secundaria tiene grandes deficiencias en los colegios secundarios como en el nivel de enseñanza e inadecuada infraestructura.

En el nivel superior, Juanjui no cuenta con ninguna universidad, ni privada ni estatal. La única institución Universitaria presente es la Facultad de Agroindustria de la Universidad Nacional de San Martín.

Esto trae como consecuencia, la emigración de por lo menos el 50% de la juventud hacia las universidades de: Tarapoto (Universidad Nacional de San Martín), y de la costa, lo cual es una pérdida social y económica para los padres de familia y la comunidad en general. Esto permite mantener a la ciudad en el atraso de siempre, pues casi la totalidad de esta juventud emigrante ya no regresa después de terminar sus estudios. La ciudad de Juanjui cuenta con dos centros Superiores de estudios: El Instituto Superior Pedagógico y El Instituto Superior Maximino Cerezo Barredo, ambos cuentan con pocas especialidades de estudio. También cuenta con un CENECAPE con carreras cortas.

El instituto superior Pedagógico, tiene los niveles de educación inicial, primaria y secundaria; en secundaria tiene las siguientes especialidades: matemáticas, bio química, lengua y literatura, historia y geografía y educación física.

El instituto Maximino Cerezo Barredo, solo tiene nivel técnico en las especialidades de: enfermería técnica, mecánica automotriz, computación y secretariado

El Cenecape de Juanjui brinda especialidades cortas en: secretariado, mecanografía, inyectables, corte y confección, cosmetología, artesanía, sastrería y carpintería.

Para el servicio de los estudiantes y público en general, la ciudad de Juanjui cuenta con una sola biblioteca: la biblioteca de los padres claretianos.

En el aspecto productivo del deporte, Juanjui cuenta con 02 estadios deportivos, el estadio Gran Pajatén, propiedad del IPD, y el estadio Promoción Daniel Alcides Carrión, propiedad de la I.E. Carlos Wiese, pero no cuenta con coliseo cerrado a pesar de disponer áreas para construir dicho coliseo

El futbol es, como casi en todo en el país, el deporte que más congrega a los juanjuinos. Existe una liga local de futbol en los que sobresalen equipos con historia no solo local sino regional, como: Defensor La Merced, Deportivo Comercio, Sport Loreto de Huayabamba, entre otros, pero sin lugar a dudas el equipo con que mas lauros y gloria cuenta el futbol juanjuino es el Cultural Juanjui que en 1972 llegó a las instancias finales de la Copa Perú en Lima teniendo como rivales incluso al Cienciano del Cusco, con el que empato a 3 goles, ese año se coronó campeón el Atlético Grau de Piura.

En el nivel de educación inicial, se cuenta con 17 centros educativos, que suman un total de 43 aulas para 1203 alumnos, obteniéndose un promedio de 28 alumnos por aula, promedio que se encuentra dentro de lo deseable.

Para el nivel de educación primaria, la ciudad cuenta con 19 locales, para un total de 4711 alumnos, se dispone de 160 aulas, haciendo un promedio de 29 alumnos por aula.

En educación secundaria existen 5 locales, con un total de 56 aulas para 2374 alumnos, esto da un promedio de 42 alumnos por aula.

Paralelamente, existen programas de educación primaria y secundaria para adultos, estos son dictados en el colegio Carlos Wiese, en horario nocturno y para un total de 522 alumnos.

Según información proporcionada por la dirección Sub regional de Educación Mariscal Cáceres -Juanjui, en la ciudad de Juanjui existen aproximadamente 724 profesores con una remuneración promedio de S/. 1,100.00 (\$ 430)

4.2.3.3.2 SALUD

La unidad de salud en el área de estudio atiende a la población en el hospital MINSA de la ciudad de Juanjui, que fue remodelado hace poco, pese a que se ha hablado de su equipamiento, aun no cuenta con los aparatos de alta tecnología que ahora se usan para detectar los males y el tratamiento de ellos. Lo crítico de la situación, es la carencia de especialistas en casi todas las ramas de la medicina porque el nivel de este hospital es I-4, casi igual a un centro médico. Este hospital brinda los servicios de medicina, gineco obstetricia, cirugía, pediatría, dental, laboratorio, radiología, inmunizaciones, entre otros. En la zona de influencia cada distrito cuenta con un puesto de salud.

Al primer semestre del 2011 se registró en el hospital de MINSA de la ciudad de Juanjui 51 profesionales de la salud, de los cuales 5 son médicos, un cirujano dentista, 6 enfermeras, 22 técnicos y auxiliares, 11 empleados como personal administrativo y 6 de otras profesiones.

En cuanto a la capacidad de atención del hospital, cuyos servicios alcanzan tanto a la ciudad como a la zona de influencia, el número de 50 camas disponibles no es suficiente para dar cobertura a la demanda, necesitando por tanto 26 camas adicionales.

4.2.3.3.3 VIVIENDA

Según las estadísticas del censo del 2007, Juanjui cuenta con 5,131 viviendas, desagregadas en 5,079 viviendas ocupadas y 52 viviendas desocupadas; el total de vivienda de la zona de influencia es de 9,807, de las cuales 9,656 estuvieron ocupadas y 151 desocupadas, (Ver cuadro N° 4.21).

Del total de viviendas ocupadas del área de estudio (5079), el 89.8% se encontraban con personas presentes (4560), el 6.9% se encontraban con personas ausentes (355) y el 3.2% se consideraron de uso ocasional (164).

El problema de la vivienda en el área de estudio y en su zona de influencia, es afrontado por la misma población; esta lo hace en forma espontánea y acorde a sus posibilidades.

En la construcción de viviendas se utiliza una gran variedad de materiales como la caña, el adobe, la madera, el cemento, el ladrillo. etc. Observando el cuadro N° 4.22 se deduce que el material predominante en la construcción de las paredes es el ladrillo, este es seguido por la madera y la quincha, en la construcción de los techos el material predominante es la calamina y/o fibra

cemento con 71%. Las viviendas con techo de concreto armado son muy pocas, en sector rural predominan los techos con caña, estera, paja y madera.

En cuanto a los materiales predominantes en la construcción de los pisos de las viviendas, en el área de estudio el 49.56% de los pisos son de tierra, el 46.9% son de cemento y el 2.14% son de madera. En la zona de influencia el 65.19 % de los pisos es de tierra, el 32.13% son de cemento y el 1.9% es de madera.

En la ciudad de Juanjui la altura de las edificaciones en su mayoría no superan dos pisos de altura, pues tan solo el 1% tiene tres pisos o son de alturas equivalentes. El 58% de las edificaciones de la ciudad son de un piso la mayor parte de las edificaciones de dos pisos se presentan en la zona céntrica de la ciudad (alrededores de la plaza mayor).

Si se hace una apreciación global a las viviendas de la ciudad de Juanjui se puede considerar que el 18% de estos se encuentran en buen estado el 70% están en estado regular y el 12% en mal estado. Si bien es cierto que el estado regular es el predominante, esto no significa que su situación sea preocupante, pues más bien corresponde, en muchos casos, a la antigüedad y conservación de la construcción.

CUADRO N° 4.21: VIVIENDAS PARTICULARES, POR OCUPACION, SEGÚN DISTRITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE LA CIUDAD DE JUANJUI, 2007

ZONA DE INFLUENCIA	CONDICION DE OCUPACION							TOTAL
	CON PERSONAS PRESENTES	CON PERSONAS AUSENTES	DESOCUPADA				TOTAL	
			DE USO OCASIONAL	TOTAL	ALQUILER O VENTA	REPARACION		
JUANJUI	4560	355	164	52	16	11	25	5079
	89.78	6.99	3.22	100	30.77	21.15	48.08	100
	1531	1		2	2			1532
CAMPANILLA	99.93	0.06		100	100			100
	1116	169	57	71	5	4	62	1342
HUICUNGO	83.16	12.59	4.25	100	7.04	5.63	87.32	100
	895	46	1	14	5	1	8	942
PACHIZA	95.01	4.88	0.106	100	35.71	7.14	57.14	100
	719	34	8	12	6	1	5	761
PAJARILLO	94.48	4.47	1.05	100	50	8.33	41.67	100

FUENTE: INEI

ELABORACION PROPIA

CUADRO N ° 4.22: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS , SEGÚN DISTRITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI: 2007

ZONA DE INFLUENCIA	MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS							TOTAL
	CONCRETO ARMADO	MADERA	TEJAS	CALAMINA FIBRA CEMENTO	CAÑA O ESTERA	PAJA HOJAS DE PALMERA	OTRO MATERIAL	
JUANJUI	425	51	62	3246	45	639	92	4560
	9,32	1,19	1,36	71,18	0,99	14,01	2,02	100
	6	21	7	822	14	654	7	1531
CAMPANILLA	0,39	1,37	0,46	53,69	0,91	42,72	0,46	100
	5	2	11	656	8	432	2	1116
HUICUNGO	0,45	0,18	0,99	58,78	0,72	38,71	0,17	100
	9	16	7	344	13	501	5	895
PACHIZA	1,01	1,79	0,78	38,44	1,45	55,98	0,56	100
			1	162	3	445	108	719
PAJARILLO			0,14	22,53	0,42	61,89	15,02	100

FUENTE: INEI

ELABORACION PROPIA

CUADRO N°4.23: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES EXTERIORES, SEGÚN DISTRITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI: 2007

ZONA DE INFLUENCIA	MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES EXTERIORES							TOTAL
	LADRILLO BLOQUE CEMENTO	PIEDRA O SILLAR	ADOBE O TAPIA	QUINCHA	PIEDRA CON BARRO	MADERA	ESTERA	
JUANJUI	1946	45	339	1005	106	1107	12	4560
	42,68	0,98	7,43	22,04	2,32	24,28	0,26	100
	103	13	63	398	32	912	10	1531
CAMPANILLA	6,72	0,84	4,11	25,99	2,09	59,57	0,65	100
	84	4	443	351	13	217	4	1116
HUICUNGO	7,52	0,36	39,69	31,45	1,16	19,44	0,36	100
	49	12	103	529	11	186	5	895
PACHIZA	5,47	1,34	11,51	59,11	1,23	20,78	0,55	100
	4	1	10	370	8	317	9	719
PAJARILLO	0,56	0,14	1,39	51,46	1,11	44,09	1,25	100

FUENTE: INEI

ELABORACION PROPIA

CUADRO N° 4.24: VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, POR MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS , SEGÚN DISTRITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI: 2007

ZONA DE INFLUENCIA	MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS						
	PARQUET O MADERA PULIDA	LAMINA ASFALTICA Y VINILICO	LOSETAS TERRAZO	MADERA	CEMENTO	TIERRA	TOTAL
JUANJUI	16	8	39	98	2139	2260	4560
	0,35	0,17	0.86	2,15	46,41	49,56	100
				21	305	1205	1531
CAMPANILLA				1,37	19,92	78,71	100
				28	233	855	1116
HUICUNGO				2,51	20,88	76,71	100
				16	119	759	895
PACHIZA				1,78	13,3	84,8	100
				9	39	671	719
PAJARILLO				1,25	5,42	93,32	100

FUENTE: INEI

ELABORACION PROPIA

4.2.3.3.4 RECREACION

En la ciudad de Juanjui, la recreación puede ser calificada en dos principales tipos: activa y pasiva.

La recreación activa, agrupa toda actividad físico-recreativa como la práctica deportiva, esto se realiza principalmente en la infraestructura de los colegios.

La recreación pasiva, abarca todas las demás actividades realizadas en lugares destinados al descanso y al esparcimiento. La ciudad de Juanjui no tiene lugares apropiados para dichas actividades salvo la presencia de muy pocas plazas y la plaza mayor, sin embargo, está rodeada de extensas áreas verdes que la circundan las cuales podrían ser mejor aprovechadas.

La plaza mayor, dentro del contexto urbano, cumple un rol predominante en la actividad social de la ciudad, pues alrededor de ella se desarrollan las principales actividades comerciales, sociales, cívicas y en consecuencia recreativas.

También se tiene la presencia de clubes deportivos, sociales y culturales; entre ellos tenemos: Club Cultural Juanjui, Deportivo Unidad de Salud -Juanjui, Transportes y Comunicaciones, Rotary club, el cuerpo de bomberos voluntarios y otros.

En el malecón de la zona punta verde se puede construir miradores con restaurantes turísticos. En la zona llamado Ojococha; ubicado en el rio

Huayabamba a 29 km. De la ciudad de Juanjui existe n unos rápidos que tienen una distancia de 500 metros del punto de cabecera hasta su terminación, pintorescamente llamados “ malos pasos”, esperan con muchas ansias la presencia de las personas que practican el turismo de aventura.

4.2.3.4. GOBIERNO Y SEGURIDAD

La Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres debe actuar eficientemente como una organización, es decir, como la asociación de un grupo de autoridades y profesionales que se constituyen sobre la base de unos objetivos técnicos y específicos en beneficio de la ciudad.

Sin embargo, el gobierno local es fundamentalmente una institución; una entidad cuyos líderes deben promover y defender valores, costumbres e intereses públicos del resto de sus miembros, de la ciudadanía que voluntariamente depositaron su confianza en ellos cada cuatro años mediante el voto en las ánforas.

Como toda institución, una comuna debe cumplir una función de servicio público y debe constituirse en el primer frente para mejorar el nivel de vida de los ciudadanos a quienes se debe.

El alcalde Provincial es el profesor: Renán Saavedra Sandoval y el alcalde anterior fue el Sr. Walter Hildebrandt Saavedra.

Entre las principales obras de ornato e infraestructura urbana ejecutada por el actual alcalde se tiene:

1. Remodelación del Palacio Municipal.
2. Pavimentación de 13 cuadras de la Av. Túpac Amaru, en el Barrio La Merced.
3. Instalación de 26 semáforos para el mejoramiento y ampliación de la señalización vial de la Ciudad de Juanjui.
4. Construcción de la defensa ribereña del puerto Amberes.
5. Pavimentación de las cuadras 1 y 2 del Jr. Ramón Castilla.
6. Construcción del parque infantil Micaela Bastidas en el Barrio La Merced.
7. Construcción del parque infantil en el Barrio Juanjuicillo.
8. Construcción del parque infantil en el Barrio Santa Rosa.
9. Construcción del parque infantil en el Barrio San Juan.

La dirección del Palacio Municipal es la siguiente:

Jr. Miguel Grau N° 337- Juanjui.

En la figura N° 4.08 se muestra el organigrama estructural de la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres.

SEGURIDAD

La Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres debe brindar, a través de sus Serenazgos, servicios de Seguridad Ciudadana, con la cooperación de la Policía Nacional del Perú y la población organizada.

A fin de disminuir el nivel de violencia familiar la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres debe realizar talleres y campañas de prevención de violencia familiar, sensibilizando a la comunidad educativa y hogares sobre temas de violencia familiar, alcoholismo, derechos humanos y fortalecimiento familiar.

La Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres promoverá la organización y participación de los jóvenes y ciudadanía en general en la promoción y vigilancia en los derechos ciudadanos, capacitando en vigilancia y control ciudadano a las organizaciones sociales y populares.

Para disminuir la delincuencia en la zona de influencia se realizara la integración activa de la Policía Nacional del Perú en el control y vigilancia ciudadana (carreteras y zona urbana); dando permanente atención y patrullaje en el distrito. La Policía realizara un plan de acción y seguridad ciudadana para la realización de medidas de control en discotecas, bares, con el fin de verificar cualquier situación ilícita (venta de drogas, prostitución).

La Municipalidad dará atención especializada a las víctimas de la violencia familiar y sexual.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL JUANJUI - 2011

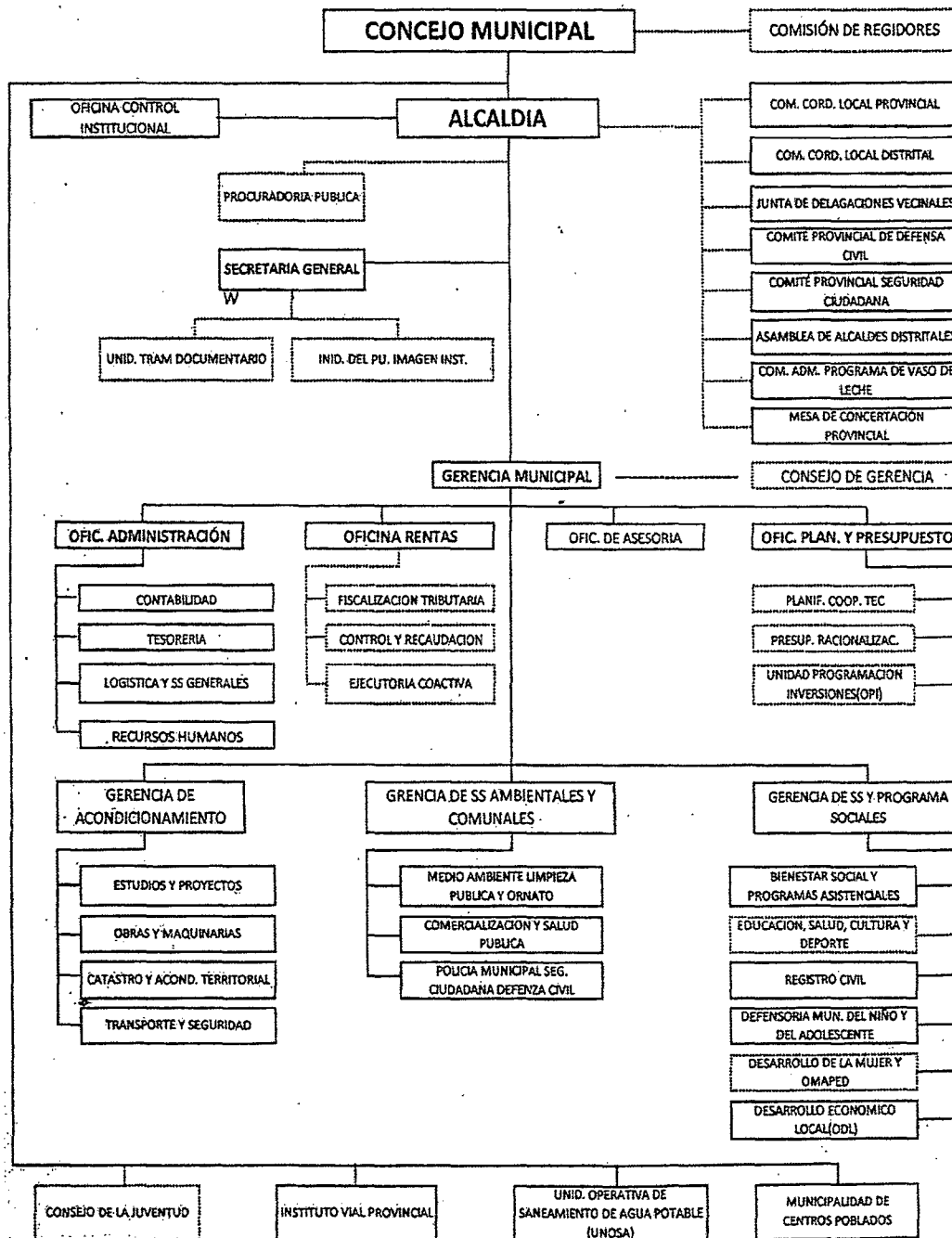


FIGURA: 4.8 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL CÁCERES.

Fuente: Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres.

4.3. USO DEL SUELO

4.3.1 USO Y DENSIDADES DE USO DEL SUELO.DISTRIBUCION DE LA POBLACION.

La ciudad de Juanjui, tiene una estructura de usos del suelo predominante residencial. Se puede considerar que el 75% del área ocupada está destinada al uso residencial. También hay otros usos importantes, como: comercial, administrativo, educativo, sanidad, recreacional, culto y talleres.

El comercio se da a lo largo del Jirón Huallaga en forma muy marcada hasta la plaza mayor, donde se concentra el comercio de mayor importancia local.

Por otro lado, otro eje comercial viene a ser el jirón Eduardo Peña, desde la calle La Libertad hasta la calle Bolívar.

El Jirón Triunfo tiene importancia comercial, por estar en uno de los lados de la plaza mayor, su comercio abarca desde la calle Progreso hasta la Libertad.

La mayor heterogeneidad de los usos del suelo se presentan en los extremos del casco urbano.

Cabe anotar que debido a la inexistencia de catastro de la ciudad, el criterio de área ocupada, aplicada a la determinación de los usos del suelo, se ha basado en las propias observaciones de campo y posibles delimitaciones realizadas durante la búsqueda de información.

La distribución de la población se analizará en relación directa al área ocupada por esta o al tipo de uso del suelo. Así se tiene que

la población de la ciudad de Juanjui está distribuida en determinadas áreas que tienen características peculiares, así se tiene:

-Zona de comercio central, que son las áreas céntricas de la ciudad y aunque en menor proporción tienen uso administrativo.

-Zona de expansión urbana, que son áreas que están en etapa de poblamiento, pues actualmente se tiene la presencia de asentamientos humanos, tienen densidad baja.

-Zona mixta, que son las áreas que tienen uso comercial y residencial simultáneamente .Ocupan las áreas periféricas de la ciudad y también tienen densidad baja.

4.3.1.1 DENSIDADES DE POBLACION

Observando los valores obtenidos en el cuadro N°3.11 del capítulo III, las densidades poblacionales de los distritos de la zona de influencia, a excepción de la ciudad de Juanjui, son sumamente bajas. Analizando los valores del

mismo cuadro se encuentra una diferencia muy grande de Juanjui en relación con los demás distritos, de ello se puede concluir que hay una tendencia centralista hacia la ciudad de Juanjui.

Al no contar con gran población, el área de estudio y su zona de influencia no tienen problemas de densidad y congestionamiento.

La mayoría de las ordenanzas de zonificación establecen en las diferentes áreas residenciales y comerciales, diferentes densidades de población. En una zona comercial tal vez se permita construir solo casas unifamiliares y con una densidad determinada, mientras que en otra zona comercial tal vez se permita un uso residencial múltiple y limitado, en el cual la densidad puede ser más elevada. Estas variaciones de la densidad deben reflejarse en planos exactos para una ciudad, dado que afectan a las disposiciones comunales en materia de facilidades y de servicios.

El tamaño y la ubicación de las escuelas, el uso comercial de la tierra, los medios de transportes, la protección policial y de incendio, así como la importancia de los servicios públicos, pueden variar considerablemente de acuerdo con el número de personas que deberán vivir en una determinada área.

En la ciudad de Juanjui se distinguen dos tipos de zonas residenciales de acuerdo a su densidad poblacional: las zonas residenciales de densidad media, ubicada en las zonas céntricas de la ciudad; y las zonas residenciales de densidad baja, ubicadas en las áreas periféricas de la misma. En el primer caso se distinguen edificaciones en su mayoría de dos pisos, y algunos de hasta tres, a su vez bifamiliares o multifamiliares; mientras que en el segundo caso predominan las viviendas de solo un piso y unifamiliares. (Ver plano N° 04)

4.3.1.2 DIAGRAMA DE FLUJO VIAL

El sistema vial del área urbana presenta variadas características referidas al trazo de las vías y a su estado de conservación.

La cuadrícula urbana que conforma la actual estructura urbana, coincide con el sistema vial existente, el cual es en su mayoría de tierra afirmada, y es por ello que debido a las intensas lluvias se deterioran fácilmente, y al no existir un mantenimiento adecuado, muchas de ellas quedan inutilizadas, perjudicando el normal desarrollo del tránsito urbano.

Aproximadamente el 60 % de las vías del casco urbano están pavimentadas con concreto, aunque con algunos tramos ya en deterioro; el 40 % restante son de tierra afirmada.

Como eje principal del sistema, se tiene al jirón Huallaga, el cual conecta la carretera Fernando Belaunde con la Plaza Mayor, entre los cuales conforman un eje de desarrollo. En el cruce de la Carretera Fernando Belaunde con el jirón Huallaga, se tiene un rompimiento de continuidad de la carretera, creando un peligro potencial con respecto al tránsito futuro por este sector.

El mantenimiento del sistema vial está a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, notándose la deficiencia de su funcionamiento en este aspecto. Por ello el transporte urbano, se remite al tránsito de vehículos ligeros tales como bicicletas, moto taxis y motos, siendo el uso de automóviles muy reducido.

En el plano N°P-05 se indican las vías de comunicación que conectan la ciudad de Juanjui.

Como no se cuenta con información alguna sobre el número de vehículos que circulan en la ciudad de Juanjui, ni su ingreso a la ciudad, no es posible determinar con precisión la carga vehicular a que están sujetas las vías.

Tampoco existe información oficial sobre el volumen vehicular en las calles de la ciudad, para hacer posible la elaboración del diagrama de flujo vial, se realizó una investigación personal al respecto y en la misma ciudad, según el volumen vehicular y solo para facilitar su presentación, las calles de la ciudad han sido clasificadas por tipos, los resultados se indican a continuación y se representa en el plano N° P-13.

TIPO DE CALLE	CARGA VEHICULAR POR HORA
A	80
B	50
C	28
D	12
E	4



FIGURA N°4. 05 VÍA PAVIMENTADA DE CONCRETO DEL CASCO URBANO

4.3.2 AREAS DE MAYOR RIESGO DE ACCIDENTES Y DESASTRES.

La ciudad de Juanjui por su bajo flujo de tránsito vehicular, y por lo despejado que es, casi no tiene puntos de incidencia de accidentes de tránsito.

Por lo general los accidentes de tránsito ocurren en las carreteras de conexión de los distritos de la zona de influencia con toda la región, las torrenciales lluvias que caen en determinadas épocas ponen en constante peligro a los vehículos circulantes.

Aparte de los accidentes de tránsito, en la actualidad no es relevante considerar otros tipos de accidentes que ocurran en la región.

4.3.3 VALORES DEL SUELO

El análisis de los valores del suelo se ha visto conveniente hacerlo en dos partes: primero los valores del suelo del área urbana y segundo los del área rural.

Debido a la falta de información, el estudio solo se realiza para el área de estudio y no generalizado a su zona de influencia.

Tipo de Calzada y ancho de vías	Valor en Nuevos Soles por m2 según la infraestructura de Calles							
	Con Agua con desagüe con luz	Con Agua con desagüe sin luz	Con Agua sin desagüe con luz	Con Agua sin desagüe sin luz	Sin Agua sin desagüe con luz	Sin Agua con desagüe sin luz	Sin Agua sin desagüe con luz	Sin Agua sin desagüe sin luz
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)
1: De Tierra hasta 5,90	6,45	5,22	4,65	3,05	4,42	2,85	2,25	0,67
de 6,00-7,90	7,16	5,71	5,23	3,45	5,00	3,20	2,50	0,75
mas de 7,90	8,54	6,53	5,81	3,84	5,55	3,51	2,81	0,85
2: De Afirmado hasta 5,90	7,22	5,62	5,13	3,52	4,9	3,29	2,72	1,12
de 6,00-7,90	8,13	6,9	5,67	3,96	5,51	3,68	3,03	1,24
3: De Concreto hasta 5,90	10,75	9,15	8,62	7,02	8,42	6,82	6,25	4,61
de 6,00-7,90	12,12	10,37	9,75	7,95	9,39	7,61	7,02	5,18
mas de 7,90	13,51	11,75	10,83	8,81	10,48	8,52	7,83	5,82

FUENTE : I.N.E.I.

Elaboración: Propia

4.4 ESTRUCTURA REGIONAL

4.4.1 ANALISIS GRAVITACIONAL

El análisis gravitacional es la interpretación y evaluación de ciertos parámetros para determinar la atracción que se ejercen los núcleos polarizados entre ellos, determinando cada uno un campo de atracción, que a semejanza de un sistema planetario, ejercen una fuerza de gravitación, en este caso de orden económico y de servicios sobre un conjunto de núcleos que están a su alrededor.

Básicamente, el análisis gravitacional consiste en encontrar el punto de equilibrio entre dos pueblos o núcleos polarizados que están conectados por una carretera, de tal manera que al analizar cada polo respecto de los demás, se puede plotear una curva cerrada, dentro de la cual todo centro poblado esta bajo su influencia, en cada nivel de análisis.¹

El concepto de nivel, en el análisis gravitacional, se relaciona con la jerarquía de los polos en cuanto a su volumen de población urbana, a su nivel de producción de bienes y servicios, de PEA, etc.

(1)¹ Tesis: Desarrollo Regional y Microregional del Perú: Ing. Hernán Aréstegui

Teniendo como base los parámetros del estudio técnico realizado por el Consejo Nacional de Tasaciones (CONATA), se determinó los valores del suelo, tanto del área urbana como del área rural.

Para valorizar los terrenos de la parte urbana se ha tenido en cuenta el tipo y ancho de sus calzadas de acceso, así como también si cuentan con servicios de agua, desagüe y energía eléctrica, se indica en el plano N° P-06

Para valorizar los terrenos de la parte rural se tuvo en cuenta la distancia al río Huallaga y/o la Carretera Fernando Belaunde Terry, si es apto para el cultivo en limpio, cultivo permanente, si es apto para pastoreo, o si son tierras eriazas y su respectiva categorización. La clasificación correspondiente y las valorizaciones se encuentran en los cuadros N° 4.25 y N° 4.26.

CUADRO N° 4.25: ARANCELES DE TERRENOS RÚSTICOS, EN EL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

Grupo de Tierras	Valores en nuevos soles por categoría y por Hectárea					
	1ra	2da	3ra	4ta	5ta	6ta
Tierras Aptas para Cultivo en Limpio						
Hasta 1 Km del Rio y/o Carretera	4520,00	3842,00	2712,00	1130,00		
De 1 a 2 Km del Rio y/o Carretera	4237,00	3601,9	2542,50	1059,38		
De 2 a 3 Km del Rio y/o Carretera	4095,00	3480,9	2457,07	1023,78		
Mas de 3 Km del Rio y/o Carretera	3955,00	3361,8	2373,00	988,75		
Tierras Aptas para Cultivo Permanente						
Hasta 1 Km del Rio y/o Carretera					813,60	678,00
De 1 a 2 Km del Rio y/o Carretera					762,75	635,63
De 2 a 3 Km del Rio y/o Carretera					737,12	614,27
Mas de 3 Km del Rio y/o Carretera					711,90	593,25
Tierras Aptas para Pastoreo	226,00					
Tierras Eriazas	45,20					

Fuente: CONATA

Elaboración Propia

CUADRO N° 4.26: ARANCELES DE TERRENOS URBANOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI

Al analizar polos que son de un mismo rango de jerarquía con otros de menor nivel de importancia, en el orden de mayor a menor, se tiene los análisis de 1er, 2do, 3er y 4to nivel.

4.4.1.1 ANALISIS GRAVITACIONAL DE PRIMER NIVEL

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

Estos productos pueden ser: bienes manufacturados, productos e insumos de pequeñas y medianas industrias, repuestos de maquinarias y automóviles, servicios especializados de primer orden.

Los polos en este nivel son centros culturales e intelectuales y representativos, de grandes zonas geográficas, en cuanto al índice de crecimiento urbano, producción, servicios, etc. Las vías de transporte los señalan como centros de convergencia de varias rutas, comunicando una serie de núcleos secundarios. En el presente trabajo, el análisis de primer nivel se hará con polos de carácter regional.

4.4.1.2 ANALISIS GRAVITACIONAL DE SEGUNDO NIVEL

De igual manera que en el primer nivel, pero sobre productos de menor elaboración y servicios menores, lo cual se relaciona como polos dinámicos a un nivel subregional.

4.4.1.3 ANALISIS GRAVITACIONAL DE TERCER NIVEL

Los núcleos ubicados dentro de estas áreas requieren del polo, una serie de servicios y estos a su vez son centros de realización de sus actividades comerciales. En nuestro caso se relaciona a un nivel provincial.

4.4.1.4 ANALISIS GRAVITACIONAL DE CUARTO NIVEL

Los núcleos ubicados dentro de estas áreas requieren del polo una serie de servicios y estos a su vez son centros de actividades comerciales, en nuestro caso relacionaremos a un nivel distrital.

Metodología Seguida para realizar el Análisis Gravitacional.

1. Encontrar la masa polar gravitatoria de cada núcleo, que en nuestro caso será la población total al 2008.
2. Identificar los polos de desarrollo más dinámicos de la región, según niveles.
3. Calcular las distancias de comunicación que existen entre polos.
4. Como parámetros de cálculo se utilizará el tiempo que se demoraría un ómnibus interprovincial en recorrer estas distancias.

Se utiliza el tiempo porque este nos da una idea clara de la calidad y estado en que se encuentra la vía. Para algunos casos hemos dividido la carretera en tramos con diferente calidad de vía y sus respectivos tiempos de recorrido.

El cálculo del tiempo de viaje entre polos se ha realizado en función de la velocidad promedio:

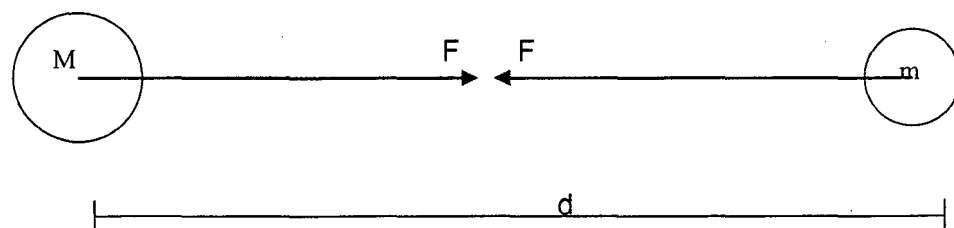
Carretera asfaltada	50Km/hr.
Carretera afirmada	35Km/hr
Carretera sin afirmar	25Km/hr
Trocha carrozable	15Km/hr.

El objetivo de este análisis, es hallar los puntos de equilibrio de las fuerzas de gravitación del polo de estudio, con cada uno de los polos de desarrollo de su entorno con quienes se interrelacionan en cada nivel de análisis.

TEORIA DEL ANALISIS GRAVITACIONAL

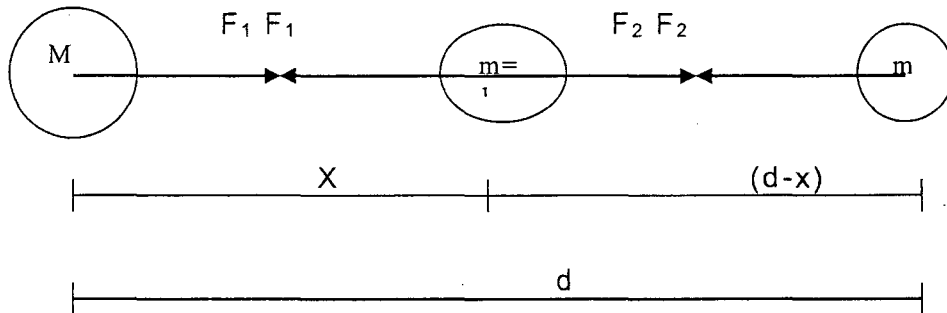
Dos masas (M y m) existentes que se conectan, generan entre si una gravitación de fuerzas de atracción iguales y opuestas, cuya magnitud (F) es directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia (d) que los separa.

El enunciado anterior se expresa en la siguiente formula $F = \frac{m \cdot m}{d^2}$, de acuerdo a la siguiente figura:



Para encontrar el punto de equilibrio de la influencia de ambas masas, se realizan cálculos asumiendo la presencia de una masa unitaria ($m_1=1$) ubicada en el punto de intermedio de la línea de unión de las masas anteriores (M y m),

donde la fuerza de gravitación de su masa unitaria respecto a cada una de las dos masas M y m se iguala:



De la figura anterior:

$$F_1 = \frac{M \cdot m_1}{x^2} \text{ y } F_2 = \frac{m \cdot m_1}{(d-x)^2}$$

En el punto de equilibrio se debe cumplir que $F_1 = F_2$, por lo que:

$$\frac{M \cdot m_1}{x^2} = \frac{m \cdot m_1}{(d-x)^2}, \text{ de donde, despejando se obtiene que:}$$

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

Dónde:

d :tiempo de transporte entre los dos polos en análisis.

M: Masa poblacional del polo de desarrollo en estudio (polo Juanjui)

m :Masa poblacional de los polos que gravitan directamente con la masa M

x :Tiempo de transporte a partir de la masa M hasta el punto de equilibrio buscado.

Para el ploteo de las curvas de delimitación de cada nivel de análisis se optó los siguientes criterios:

-Las líneas de altas cumbres o divisorias de agua, son obstáculos geográficos determinantes en la distribución de la población, por lo tanto, si los puntos de equilibrio están cerca a ellos, las curvas deberán ser reemplazadas por las mismas.

-Las cuencas hidrográficas generalmente actúan como un todo, por tanto si la desembocadura de una cuenca esta dentro de la influencia de un polo, toda la cuenca de aguas arriba lo estará.

B.)ANALISIS GRAVITACIONAL DE PRIMER NIVEL

a) Polo Juanjui-Polo Lima

M= 23643 hab.

m= 6256933 hab.

d= 36hr

Reemplazando en la fórmula (1):

x= 2.09hr

b) Polo Juanjui-Polo Piura

M= 23643 hab.

m= 378541 hab.

d= 29hr

Reemplazando en la fórmula (1):

x= 5.8hr

c) Polo Juanjui-Polo Iquitos

M= 23643 hab.

m= 266175 hab.

d= 32hr

Reemplazando en la fórmula (1):

x= 7.35hr

Con los resultados obtenidos y teniendo en cuenta los criterios de delimitación anteriormente indicados, se procedió a delimitar las áreas de influencia de los polos considerados sobre el polo Juanjui.

(Ver plano N° 07)

CUADRO N° 4.27: MASA POBLACIONAL DEL POLO LIMA

DISTRITOS LIMA	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Lima	342455	0	342455
Ancon	16453	0	16453
Ate	270517	0	270517
Barranco	40688	0	40688
Breña	90593	0	90593
Carabaylo	108071	8233	116304
Chorrillos	212670	0	212670
Cieneguilla	9732	874	10606
Comas	406015	0	406015
El Agustino	158947	0	158947
Independencia	187939	0	187939
Jesus Maria	64713	0	64713
La Molina	78443	0	78443
La Victoria	227113	0	227113
Lince	63119	0	63119
Los Olivos	226949	0	226949
Lurigancho	104155	628	104783
Lurin	35458	4996	40454
Magdalena	49088	0	49088
Pueblo Libre	73443	0	73443
Miraflores	86778	0	86778
Pachacamac	20072	3155	23227
Pucusana	5998	269	6267
Puente Piedra	114428	967	115395
Puntra Hermosa	2029	195	2224
Punta Negra	2434	84	2518
Rimac	194712	0	194712
San Bartolo	4664	92	4756
San Borja	98791	0	98791
San Isidro	61785	0	61785
San Juan de Lirigancho	583812	0	583812
San Juan de Miraflores	286171	0	286171
San Luis	49095	0	49095
San Martin de Porres	383377	3001	386378
San Miguel	118598	0	118598
Santa Anita	119114	0	119114
Santa Maria de Mar	184	0	240
Santa Rosa	6939	0	6939
Santiago de Surco	202290	136	202426
Surquillo	90054	0	90054
Villa El Salvador	260256	2279	262535
Villa Maria del Triunfo	265201	0	265201
Callao	375825	340	376165
Bellavista	76863	0	76863
Carmen de la Legua	38248	0	38248
La Perla	58919	0	58919
La Punta	5788	0	5788
Ventanilla	82112	139	82251
TOTAL POLO	6284235	25444	6309679

FUENTE: INEI

Elaboracion Propia

CUADRO N° 4.28: MASA POBLACIONAL DEL POLO PIURA

DISTRITOS PIURA	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Piura	2156	1644	3800
Castilla	266	1239	1505
Catacaos	830	164	994
Cucungara	695	1543	2238
La arena	144	996	1140
TOTAL POLO	4091	5586	9677

Fuente :I.N.E.I

Elaboración Propia

CUADRO N°4.29: MASA POBLACIONAL DEL POLO IQUITOS

DISTRITOS IQUITOS	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Iquitos	224886	27426	252312
Punchana	41289	11176	52465
TOTAL POLO	266175	38602	304777

Fuente :I.N.E.I

Elaboracion Propia

C.) ANALISIS GRAVITACIONAL DE SEGUNDO NIVEL

a) Polo Juanjui-polo Chiclayo

M= 23643 hab.

m= 594338 hab.

d= 26 hr

Reemplazando en la fórmula (1):

x= 4.32 hr.

b) Polo Juanjui-Polo Trujillo

M= 23643 hab.

m= 570652 hab.

d= 28 hr

Reemplazando en la fórmula (1): x= 4.74hr

c) Polo Juanjui-Polo Huánuco.

M= 23643 hab.

m= 127172 hab.

d= 20hr

Reemplazando en la fórmula: x= 6.03hr. (Ver plano N° 08)

CUADRO N° 4.30: MASA POBLACIONAL DEL POLO CHICLAYO

DISTRITOS CHICLAYO	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Chiclayo	234336	5714	240050
Eten	10702	236	10938
Eten Puerto	2481	0	2481
Leonardo Ortiz	118195	957	119152
La Victoria	57237	1178	59115
Monsefu	20072	7349	27421
Picsi	36090	5660	41750
Pimentel	12535	5656	18191
Reque	7864	1694	9558
Santa Rosa	8365	113	8474
Ferreñafe	27044	1312	28356
Mesones Muro	9369	4042	13411
Pueblo Nuevo	9807	973	10780
Lambayeque	33726	17563	51289
San José	5817	1230	7045
TOTAL POLO	594338	53677	648015

Fuente :I.N.E.I
Elaboración Propia

CUADRO N°4.31: MASA POBLACIONAL DEL POLO TRUJILLO

DISTRITOS TRUJILLO	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Trujillo	256331	413	256744
El Porvenir	74617	0	74617
Florencio de Mora	42603	0	42603
Huanchaco	15694	3801	19495
Laredo	19622	8114	27736
La Esperanza	105214	0	105214
Moche	18398	4817	23215
Salaverry	8222	96	8318
Buenos Aires	29951	183	30134
TOTAL POLO	570652	17424	588076

Fuente :I.N.E.I
Elaboración Propia

CUADRO N° 4.32: MASA POBLACIONAL DEL POLO HUANUCO

DISTRITOS HUANUCO	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Huánuco	67411	5839	73250
Amarilis	49924	9933	59857
El Valle	1185	16541	17726
Cayran	452	3585	4037
Ambo	5506	7736	13242
Conchamarca	344	4356	4700
Tomay Kichwa	2350	3248	5598
TOTAL POLO	127172	51238	178410

Fuente :I.N.E.I
Elaboración Propia

D) ANALISIS GRAVITACIONAL DE TERCER NIVEL

a) Polo Juanjui -Polo Tarapoto

M =23643 hab.

m= 79793 hab.

d= 4hr

Reemplazando en la fórmula (1): $x= 1.41hr$

b) Polo Juanjui - Polo Moyobamba

M= 23643 hab.

m= 68730 hab.

d= 6hr.

Reemplazando en la fórmula (1): $x= 2.21$

c) Polo Juanjui -Polo Bellavista

M= 23643 hab.

m= 13075 hab.

d= 1.30 hr.

Reemplazando en la fórmula (1): $x = 0.75$

d) Polo Juanjui -Polo Tocache

M= 23643 hab.

m= 29320 hab.

d= 6 hr.

Reemplazando en la formula (1): $x=2.84 hr$

Luego de analizar los resultados obtenidos y de hacer la delimitación correspondiente, se obtiene un área; el mismo que fue mencionado en el capítulo I y al que se denominó zona de influencia del área de estudio, siendo este materia de estudio del presente trabajo. (Ver plano N° 09)

CUADRO N° 4.33: MASA POBLACIONAL DEL POLO TARAPOTO

DISTRITOS TARAPOTO	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Tarapoto	67831	464	68295
Banda de Shilcayo	26479	2632	29111
Juan Guerra	3049	175	3224
Morales	22874	687	23561
TOTAL POLO	120233	3958	124191

Fuente :I.N.E.I
Elaboración Propia

CUADRO N° 4.34: MASA POBLACIONAL DEL POLO BELLAVISTA

DISTRITOS BELLAVISTA	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Bellavista	12033	2205	14238
San Rafael	4002	1634	5636
Huallaga	922	1881	2803
Bajo Biavo	1951	9829	11780
TOTAL POLO	18908	15549	34457

Fuente :I.N.E.I
Elaboración Propia

CUADRO N°4.35: MASA POBLACIONAL DEL POLO MOYOBAMBA

DISTRITOS BELLAVISTA	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Moyobamba	42690	2235	44925
TOTAL POLO	42690	2235	44925

Fuente :I.N.E.I
Elaboración Propia

CUADRO N°4.36: MASA POBLACIONAL DEL POLO TOCACHE

DISTRITOS TOCACHE	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Tocache	18217	8756	26973
Uchiza	11987	10461	22448
TOTAL POLO	30204	19217	49421

Fuente :I.N.E.I
Elaboración propia

CUADRO N °4.37: MASA POBLACIONAL DEL POLO JUANJUI

DISTRITOS JUANJUI	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Juanjui	24085	3066	27151
TOTAL POLO	24085	3066	27151

Fuente :I.N.E.I
Elaboración propia

E.)ANALISIS GRAVITACIONAL DE CUARTO NIVEL

a) Polo Juanjui-Polo Pachiza

M= 23643 hab.

m= 1332 hab.

d= 0.30 hr.

Reemplazando en la fórmula (1):

x=0.24hr.

b) Polo Juanjui-Polo Huicungo

M=23643 hab.

m=4236 hab.

d=0.40 hrs.

Reemplazando en la fórmula (1):

x= 0.28

c) Polo Juanjui-Polo Campanilla

M=23643 hab.

m=3305 hab.

d=2.30 hr.

Reemplazando en la fórmula (1)

$$x = 1.67 \text{ hr.}$$

d) Polo Juanjui-Polo Pajarillo

$$M = 23643 \text{ hab.}$$

$$m = 817 \text{ hab.}$$

$$d = 1.2 \text{ hr.}$$

Reemplazando en la fórmula (1):

$$x = 1.01 \text{ hr.}$$

El área obtenido mediante este nivel de análisis fue mencionado en el capítulo I y se le denominó área de estudio de la ciudad de Juanjui.

Esta área es materia de estudio del presente trabajo aun con mayor importancia que la zona de influencia del caso anterior. (Ver plano N° 10).

CUADRO N° 4.38 : MASA POBLACIONAL DEL POLO PACHIZA

DISTRITO PACHIZA	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Pachiza	1717	2650	4367
TOTAL POLO	1717	2650	4367

Fuente :I.N.E.I

Elaboración Propia

CUADRO N°4.39: MASA POBLACIONAL DEL POLO HUICUNGO

DISTRITO HUICUNGO	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Huicungo	2858	2361	5219
TOTAL POLO	2858	2361	5219

Fuente :I.N.E.I

Elaboración Propia

CUADRO N 4.40: MASA POBLACIONAL DEL POLO CAMPANILLA

DISTRITO CAMPANILLA	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Campanilla	2054	5974	8028
TOTAL POLO	2054	5974	8028

Fuente :I.N.E.I

Elaboración Propia

CUADRO N° 4.41: MASA POBLACIONAL DEL POLO PAJARILLO

DISTRITO PAJARILLO	POBLACION URBANA	POBLACION RURAL	POBLACION TOTAL
Pajarillo	912	4207	5119
TOTAL POLO	912	4207	5119

Fuente :I.N.E.I
Elaboración Propia

CAPITULO V

NIVEL DE VIDA ALCANZADO

El nivel de vida alcanzado se refleja en el mayor o menor grado de satisfacción de las necesidades humanas.

5.1 POR ANALISIS DE LA ATENCION A LAS NECESIDADES

Las necesidades de la población, como medios para conocer el nivel de vida alcanzado, son de tres tipos: básicas, de comodidad y de finalidad.

5.1.1 NECESIDADES BASICAS

Son primordiales para la existencia del ser humano, por que si no se atienden el hombre perecería; por lo que también se les denomina necesidades de supervivencia. Entre ellas se puede mencionar: la alimentación, la vivienda, el vestuario, la sanidad, tener ocupación o empleo y libertad para disponer del ingreso fruto de su trabajo, etc. En el presente trabajo se dará mayor prioridad a este tipo de necesidades por considerarlas como las fundamentales para el desarrollo de la sociedad.

En el área de estudio, estas necesidades se satisfacen eventualmente en diverso grado, ya que no se puede saber con certeza de que estén totalmente satisfechas.

Con respecto a la necesidad de alimentación, se carece de información detallada, respecto a la conformación de las raciones alimenticias que consume el promedio de la población, por lo cual tampoco se sabe la ingesta proteica, calorífica, vitamínica y mineralizada que corresponde al poblador de esta zona.

Haciendo una apreciación global, se puede decir que un alto porcentaje de la población tiene una ingesta mínima de los elementos nutrientes mencionados anteriormente, sin descartar la posibilidad de que algunos grupos humanos tengan una excepción al respecto.

Con respecto a la vivienda, los datos proporcionados por el último censo Nacional de Población y vivienda del 2007 realizado por el I.N.E.I. Se sabe que en el distrito de Juanjui existen 7526 viviendas, de las cuales 6284 están habitadas y de ellas 3924 lo están por sus propios dueños, las demás se encuentran en situación de alquiladas, en proceso de compra, prestadas; etc.

Observando el cuadro N° 5.01, se sabe que el 14.96 % de las viviendas del área de estudio de Juanjui, no poseen los servicios de agua, ni desagüe, ni alumbrado eléctrico; en Campanilla este porcentaje es de 62.86%, en Huicungo es el 48.92%, en Pachiza el 57.16% y en Pajarillo el 58.93%.

Cabe mencionar que el 38.90% de las viviendas del área de estudio tienen piso de tierra, en Campanilla es el 83.30%, en Huicungo el 80.70%, en Pachiza el 84.90%, y en Pajarillo el 95.20%.

Es importante indicar que el 18.16% de las viviendas del área de estudio son de un solo cuarto, en Campanilla son el 29.18%, en Huicungo el 32.60%, en Pachiza el 35.40%, y en Pajarillo el 53.60%. Todos estos valores se encuentran indicados en los cuadros adjuntos en el capítulo IV y en el presente.

En consecuencia, la vivienda en promedio desde el punto de vista del nivel de vida, es regular; no extremadamente de alta calidad pero tampoco excesivamente deficiente.

El nivel de vida con relación al vestido, se considera como un medio para la preservación de la vida y la salud humana, protegiéndola de los rigores del ambiente; requisito para que sea considerado como una necesidad básica. Esta debería ser la primordial consideración que debemos tomar al respecto. Sin embargo, al mismo tiempo, se indicará determinados condicionantes con relación al área de estudio.

La vestimenta del poblador de esta zona está condicionado a los factores climáticos. Un clima frío con presencia de lluvias exige un vestuario abrigado (que muchas veces puede ser muy costoso), en tanto que un clima caluroso, requerirá de un vestido ligero (de menor costo). Es importante indicar que en el área de estudio, debido a que la mayor parte del año el clima es caluroso, el vestido del poblador del área de estudio en su mayoría resulta ser el ligero.

Otro factor condicionante es el económico, pues muchas veces será este el que determine el tipo de vestuario, aun en contradicción con el clima.

Como conclusión de lo analizado, se puede decir que el poblador de esta zona posee vestido adecuado al clima siendo este mayormente vestido ligero sin mayores lujos ni mucha variedad.

CUADRO N° 5.01: INDICADORES DE VIVIENDA Y DEL HOGAR DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI: 2007

ZONA DE INFLUENCIA	PORCENTAJE DE HOGARES EN VIVIENDAS PARTICULARES						% de Hogares sin Artefactos Electrodomesticos	% de mujeres Jefas de Hogar	% de Jefes de Hogar Analfabetos	% de Jefes de Hogar Con Primaria Incompleta
	Sin agua ni desagüe ni Alumbrado eléctrico (%)	Sin agua ni desagüe de Red o Pozo (%)	Sin agua de Red o Pozo (%)	Sin Alumbrado Eléctrico (%)	Con Piso de Tierra (%)	Con un cuarto (%)				
JUANJUI	14,96	13,85	16,80	16,80	38,90	18,16	16,82	23,60	3,00	30,50
CAMPANILLA	62,86	56,20	87,20	76,20	83,30	19,18	28,62	11,80	4,80	37,20
HUICUNGO	48,92	41,08	57,20	64,60	80,70	32,60	38,02	12,60	4,50	33,60
PACHIZA	57,16	49,05	66,80	73,40	84,90	35,40	36,27	12,10	6,70	31,70
PAJARILLO	58,93	48,90	74,90	79,00	95,20	53,60	37,44	12,3	6,10	32,50

FUENTE: I.NE.I.

Elaboracion Propia

5.1.2 NECESIDADES DE COMODIDAD O DE CONFORT

Son aquellas necesidades que al atenderlas facilitan la vida, permitiendo que el ser humano tenga cierto grado de comodidad. Entre estos tipos de necesidades se consideran: dotación de agua; a presión y en baño privado, desagüe desde el domicilio; el suministro de energía eléctrica; mobiliario en el hogar; menaje; herramientas, equipos de comunicación, artefactos electrodomésticos, etc.

En cuanto al servicio de energía eléctrica y según el cuadro N° 5.01 en el área de estudio de Juanjui, el 16.80% de las viviendas no tienen este servicio, en Campanilla el 76.20% tampoco tienen energía eléctrica, en Huicungo el 64.60%, en Pachiza el 73.40%, y en Pajarillo el 79.00%.

Observando el mismo cuadro, se ve que en el área de estudio, el 16.82% de los hogares no tienen artefactos domésticos, en Campanilla el 28.62%, en Huicungo el 30.02%, en Pachiza el 36.27%, y en Pajarillo el 37.44%.

En el cuadro N° 5.02 se observa que el artefacto mas usado en la ciudad de Juanjui y en toda la zona, es el radio, con un porcentaje del 82.68 % del total de los hogares. También le siguen en orden de importancia: Tv. b/n, Tv. color, equipo de sonido, refrigeradora y computadora.

Asimismo en el cuadro N°5.03 se observa que el medio de locomoción más frecuente en la ciudad de Juanjui y en su zona de influencia, es la bicicleta, esta es usada en más del 54.08% del total de hogares. Siguen en orden de importancia la motocicleta y el automóvil o camión de uso particular; también como medios de trabajo, el mototaxi, el camión, el triciclo, y el automóvil.

CUADRO N° 5.02 HOGARES EN VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES QUE TIENEN ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y/O ELECTRODOMÉSTICOS SEGÚN ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI 2007

ZONA DE INFLUENCIA	HOGARES QUE TIENEN ARTEFACTOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMESTICOS						
	RADIO	TELEVISOR COLOR	EQUIPO DE SONIDO	LAVADORA DE ROPA	REFRIGERADORA	COMPUTADORA	TRES O MAS ART. Y EQUIPOS
JUANJUI	4348	4080	1683	430	1817	591	2081
CAMPANILLA	1136	332	137	1	88	2	109
HUICUNGO	1023	378	139	11	133	15	158
PACHIZA	779	200	85	3	74	7	86
PAJARILLO	937	140	70	1	46	8	50

FUENTE: I.N.E.I

ELABORACION: PROPIA

CUADRO N° 5.03: HOGARES EN VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES QUE TIENEN MEDIOS DE LOCOMOCION SEGÚN DISTRITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI: 2007

ZONA DE INFLUENCIA	HOGARES QUE TIENEN MEDIO DE LOCOMOCION						
	MOTOTAXI	AUTOMOV. O CAMIONETA PARTICULAR	AUTOMOV. PARA TRABAJO	CAMIONETA PARA TRABAJO	MOTOCICLETA	BICICLETA	TRICICLO PARA TRABAJO
JUANJUI	520	38	33	53	560	720	338
CAMPANILLA	68	5	2	14	48	110	41
HUICUNGO	43	4	2	4	12	42	12
PACHIZA	18	1	2	2	10	26	2
PAJARILLO	22	1	4	3	6	33	

Fuente: INEI

Elaboracion Propia

5.1.3 NECESIDADES DE FINALIDAD

Son aquellas cuya atención permite dar a la población, un sentido a su existencia; entre estas necesidades se tiene: la educación, cultura, recreación, religión y otros.

Todas brindan al hombre la posibilidad de enfrentar con mayores recursos la vida, haciéndola más llevadera.

Si el hombre alcanza satisfacerla significa entonces que ha logrado una vida realizada y feliz; la educación es la más importante de ellos.

Analizando los valores del cuadro N° 5.04, en la ciudad de Juanjui el 4.4% de la población mayor de 15 años son analfabetos.

También el 5.9% de la población femenina mayor de 15 años son analfabetas.

También del cuadro N°5.05 se aprecia que más del 71.40% de la población de la ciudad de Juanjui y de la zona de influencia profesan la religión católica, siendo muy notoria la fe y creencia de dicha religión. También se sabe que el 18.50 % de la población de la ciudad profesan la religión evangélica.

CUADRO N° 5.04: INDICADORES DE EDUCACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI: 2007

ZONA DE INFLUENCIA	TASA DE ANALFABETISMO		% DE POBLACION DE 15 AÑOS A MAS		PROM. DE AÑOS DE ESTUD. APROBADOS DE LA POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS	% DE NIÑOS QUE NO ASISTEN A LA ESCUELA	
	DE LA POBLACION DE 5 AÑOS A MAS	DE LAS MUJERES DE 15 AÑOS A MAS	CON PRIMARIA INCOMPLETA O MENOS	FEMENINO CON SECUNDARIA COMPLETA O MAS		DE 6 A 12 AÑOS	DE 13 A 17 AÑOS
JUANJUI	4,4	5,9	43,63	16,12	10,2	4,00	30,7
CAMPANILLA	7,6	11,50	51,10	12,51	6,1	10,40	70,60
HUICUNGO	7,4	11,30	56,60	11,04	4,21	10,48	65,40
PACHIZA	9,8	14,00	55,30	8,94	5,14	14,04	71,02
PAJARILLO	9,5	13,80	55,06	8,29	5,6	14,86	78,14

FUENTE: I.N.E.I.

ELABORACION PROPIA

CUADRO N° 5.05: POBLACION TOTAL POR RELIGION SEGÚN DISTRITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO: 2007

ZONA DE INFLUENCIA	RELIGION QUE PROFESA					
	CATOLICA		EVANGELICA		TOTAL	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
JUANJUI	14649	71,4	3789	18,5	27151	100
CAMPANILLA	3590	64,4	1155	20,7	8028	100
HUICUNGO	3069	70,2	749	17,1	6219	100
PACHIZA	2127	69,3	508	16,5	4367	100
PAJARILLO	2297	65,1	702	19,9	5119	100

Fuente: I.N.E.I

aboracion Propia

CUADRO N° 5.06: POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS, POR NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS SEGÚN DISTRITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL AREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI: 2007

ZONA DE INFLUENCIA	POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS								
	NUMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS								
	0	1	2	3	4...5	6..7	8 Y MAS	NO ESPECIF.	TOTAL
JUANJUI	2256	1142	1130	810	1068	760	921	428	8515
CAMPANILLA	456	368	299	187	231	153	258	208	2160
HUICUNGO	310	178	160	142	177	175	252	89	1483
PACHIZA	235	130	140	122	170	130	186	79	1192
PAJARILLO	230	107	100	97	135	81	161	59	970

FUENTE: INEI

ELABORACION PROPIA

5.2 POR INTERPRETACION DE LA CONTABILIDAD SOCIAL

En este aspecto se analizará el nivel de vida de la población por las características de su entorno.

5.2.1 INDICES DE MORTALIDAD

Los índices de mortalidad se expresan en tres formas:

5.2.1.1 Tasa Bruta de Mortalidad (T.B.M.)

Representa la cantidad de defunciones por cada 1000 habitantes, en el transcurso de un año.

Según la información proporcionado por la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres, en la ciudad de Juanjui durante el año 2011 fallecieron 30 personas, lo cual representa el 0.1 % de la población de la ciudad. El número de fallecidos por cada mil habitantes es 1.1/Mil y representa la T. B. M. de la ciudad. La T.B.M de la Región San Martín es de 4.7/Mil. La T.B.M. nacional es de 6.0/mil.

5.2.1.2 Tasa de Mortalidad Infantil (T.M.I.)

Representa la cantidad de muertes de niños menores de un año de edad por cada 1000 niños nacidos vivos.

Así mismo este indicador refleja las condiciones de vida en que se desarrollan los niños menores de un año. Según información de la Municipalidad en la ciudad de Juanjui, el número de niños nacidos vivos es de 565 y de los cuales, 18 fallecieron antes de cumplir un año.

Con estos valores se obtiene que la tasa de mortalidad infantil (T.M.I.) de la ciudad es de 31.8/Mil, la cual es mayor a la T.M.I. nacional que es de 22.18/Mil.

5.2.2 INDICE DE NATALIDAD

Los índices de natalidad se expresan en dos formas; una de ellas es la tasa bruta de mortalidad (TBN) y la otra es la tasa global de fecundidad (TGF)

5.2.2.1 Tasa Bruta de Natalidad (TBN)

Se entiende como el número de nacimientos ocurridos por cada 1000 habitantes en el curso de un año.

Como ya se mencionó anteriormente, el número de niños nacidos vivos en la ciudad de Juanjui en el 2011 fue de 565, este representó el 2.1% de la población total de la ciudad. Este valor expresado por cada 1000 habitantes fue de 20.7% y representó la tasa bruta de natalidad (T.B.N), y fue menor que la T.B.N. nacional (28.8/mil).

Adicionalmente, en el cuadro N° 5.06, se observa que en la ciudad de Juanjui, la población femenina mayor de 12 años (considerada fértil) es 8515 de un total de 13229 de población femenina. Además, de la población considerada en edad fértil, el 50.60% (7058hab.) han tenido por lo menos un hijo nacido vivo.

5.2.2.2 Tasa Global de Fecundidad (TGF)

Expresa el número promedio de hijos que tuvo cada mujer al término de su vida fértil, después de los 49 años.

Según las informaciones del I.N.E.I., en la ciudad de Juanjui la población femenina de más de 49 años ascienden a 1958, las que tuvieron un total de 9633 hijos nacidos vivos. Con estos valores se obtiene la tasa global de fecundidad (T.G.F.) de 4.91 hijos por mujer.

5.2.3 INDICE DE MORBILIDAD

Expresa el número de personas enfermas existentes en toda la población. Según información proporcionada en el hospital general de Juanjui, en el año 2012 existieron un total de 35 internos por diversas enfermedades.

CUADRO N° 5.07: ENFERMEDADES TRANSMISIBLES REGISTRADAS SEGÚN
ENFERMEDAD EN LA CIUDAD DE JUANJUI: 2011

ENFERMEDAD	TOTAL PAIS	REGION SAN MARTIN	CIUDAD DE JUANJUI
Colera	4704	8	2
Diarrea Persistente	3147	45	10
Eda con deshidratacion moderada	95563	1400	600
Otras enfermedades infecc. Intestinales	17047	170	102
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	17137	76	41
Eda con deshidratacion severa	5409	30	16
Eda desinterica	34182	580	324
Inf. Intes. Mal. Definida	200522	1510	893
TBC Pulmonar	24853	40	15
Tos convulsiva	36049	24	13
Meningitis Meningococicas	1746		
Poliomelitis Aguda	16		
Tetano neonatal	55		1
Sarampion	22		
Rubeola	664	10	4
Difteria	766	6	2
Paralisis flacida aguda	24		
Otras enfermedades infecc. Parasitarias	762	3	1
Amibiasis	15955	460	215
Tripanosomiasis Americana	2682	15	3
Otras helmintiasis	64		
Leptospirosis	19889		
Teniasis	1280		
Hidatidosis	2062	6	2
Uncinariasis	1274	3	
Parasitosis int. Sin especificar	930	6	1
Otros tifus	74443	410	210
Fiebre amarilla	34		
Hanseniasis	308		
Hepatitis Viral	5763	145	80
Rabia humana	19		
Leishmaniasis	9035	170	72
Malaria	34107	158	86
Dengue	374		
Tifus Exantematico	101		
Bartenolosis	584	5	2
Sarna	64395	210	124
Sida	658		
Candidiasis	18967	53	21
Gonorrea	3680	6	4
Otras enfermedades venereas	2913	15	9
Neumonia	99902	1217	870
Neumonia grave	15649	310	226
Bronq. Bronquiolitis aguda	199766	614	334
Otra faringoamigdalitis	183782	1318	359
Faringoamigdalitis superada	31697	526	818
Influenza	1999	30	15
Inf. Vias respiratorias superiores	483786	3522	2130
Trichomionasis	11058	26	12
Toxoplasmosis	233		
Peste	517		
Total	1732310	13129	7618

Fuente: ESSALUD JUANJUI
ELABORACION PROPIA

5.2.3.1 NIVEL DE SALUD POBLACIONAL, EN ESPECIAL ENFERMEDADES INCIDENTES (TBC.).

El nivel de salud de la población del área de estudio se satisface eventualmente, ya que no se puede saber con certeza de que estén totalmente satisfechas.

En cuanto a las enfermedades incidentes, solo en el Hospital de Juanjui se cuenta con el programa de atención para pacientes afectados por TBC, más no en los distritos.

En el cuadro N° 5.07, se tiene un registro del número de enfermos, por tipo de enfermedad, durante el 2011

5.2.4 Esperanza Probable de Vida (e)

Representa el número probable de años que espera vivir un recién nacido, si las condiciones de mortalidad existentes a la fecha de su nacimiento, persistieran toda la vida. Este indicador resume las condiciones de vida de la población, es decir, el ambiente donde se desarrollan los niveles de ingreso, el acceso a los servicios de salud, así como los servicios principales que deben disponer las viviendas, etc.

Según información del I.N.E.I. la esperanza de vida del poblador de la ciudad de Juanjui sería aproximadamente de 70 años siendo la (e) nacional de 76 años.

5.2.5 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.P.E.A.

Según condición de actividad, la población en edad de trabajar se clasifica en Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI).

Se considera Población Económicamente Activa (PEA), a aquella población de 14 y más años de edad que se encuentra participando en la actividad económica ya sea teniendo un empleo o que se encuentra activamente buscando un empleo y no tiene impedimento alguno de asumirlo si lo encuentra.

Observando los valores del cuadro N° 5.08 se aprecia que la población económicamente activa de la ciudad de Juanjui es de 11210 habitantes, en el distrito de Campanilla es de 3221 habitantes, en el distrito de Huicungo es de 2292 habitantes, en el distrito de Pachiza es de 1685 habitantes, y en el distrito de Pajarillo es de 1968 habitantes.

CUADRO N° 5.08: TASA DE ACTIVIDAD Y PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, SEGÚN CENSO 2007 (POBLACIÓN DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD)

Distrito	Tasa de la actividad de la PEA (%)	Hombre (%)	Mujer (%)
Juanjui	58,60	76,90	39,40
Campanilla	62,6	83,80	33,90
Huicungo	56,9	85,50	18,60
Pachiza	58,9	84,90	25,10
Pajarillo	60,2	87,00	25,40

Fuente: INEI

Elaboración : Propia

5.2.5.1 PEA OCUPADA

La población económicamente activa (PEA) ocupada es aquella población de 14 y más años de edad que se encuentra participando en la actividad económica mediante un empleo o desea hacerlo y no tiene impedimento alguno de asumirlo si lo encuentra.

Según el cuadro N° 5.09 la población económicamente activa ocupada en la ciudad de Juanjui es de 10977 habitantes, en el distrito de Campanilla es de 3162 habitantes, en el distrito de Huicungo es de 2277 habitantes, en el distrito de Pachiza es de 1669 habitantes y en el distrito de Pajarillo es de 1918 habitantes.

CUADRO N° 5.09: PEA OCUPADA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI; SEGÚN CENSO 2007

Distrito	PEA Ocupada		Hombres		Mujeres		PEA	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	TOTAL	%
Juanjui	10977	97,92	7383	65,86	3594	32,06	11210	100
Campanilla	3162	98,17	2435	75,60	727	22,57	3221	100
Huicungo	2277	99,35	1962	85,60	315	13,74	2292	100
Pachiza	1669	99,05	1358	80,59	311	18,46	1685	100
Pajarillo	1918	97,46	1578	80,18	340	17,28	1968	100

Fuente: INEI

Elaboracion :Propia

5.2.5.2 PEA SUB OCUPADA

Es el conjunto de personas cuya ocupación es inadecuada respecto a las normas o a otra ocupación posible. En el Perú se considera que una persona ocupada está en condición de subocupada, si trabaja un número de horas menor al considerado como jornada laboral normal, en forma involuntaria y desea trabajar más horas; también se considera subocupada a aquel trabajador que laborando la misma cantidad de horas o más de la jornada normal, obtiene un ingreso menor al Ingreso Mínimo Referencial (IMR), el cual es considerado como adecuado (en el Perú se considera que la jornada normal es de 35 horas semanales)

5.2.5.3 PEA DESOCUPADA

La PEA desocupada, está constituida por todas las personas que encontrándose en edad de trabajar (14 y más años de edad) no realizan o no desean realizar actividad económica alguna e incluye a las personas que se dedican exclusivamente al cuidado del hogar, estudiantes que no trabajan, jubilados o pensionistas, rentistas, etc.

Observando los valores del cuadro N° 5.10, la población económicamente activa desocupada en la ciudad de Juanjui es de 233 personas, en el distrito de Campanilla es de 59 personas, en el distrito de Huicungo es de 15 personas, en el distrito de Pachiza es de 16 personas y en el distrito de Pajarillo es de 50 personas.

CUADRO N° 5.10: PEA DESOCUPADA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI, SEGÚN CENSO DE 2007

Distrito	PEA Desocupada		PEA	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Juanjui	233	2,08	11210	100
Campanilla	59	1,83	3221	100
Huicungo	15	0,65	2292	100
Pachiza	16	0,95	1685	100
Pajarillo	50	2,54	1968	100

Fuente: I.N.E.I

Elaboracion :Propia

5.2.5.4 Relación poblacional total/PEA ocupada.

Según el cuadro N° 5.11 la población económicamente activa representa el 40.43 % de la población de la ciudad de Juanjui, en el distrito de Campanilla representa el 39.38%, en el distrito de Huicungo representa el 36.61%, en el distrito de Pachiza representa el 38.22%, y en el distrito de Pajarillo representa el 37.47%.

CUADRO N°5.11: RELACIÓN POBLACIÓN TOTAL/PEA OCUPADA DEL ÁREA DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JUANJUI, SEGÚN CENSO 2007

Distrito	PEA Ocupada		Poblacion Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Juanjui	10977	40,43	27151	100
Campanilla	3162	39,39	8028	100
Huicungo	2277	36,61	6219	100
Pachiza	1669	38,22	4367	100
Pajarillo	1918	37,47	5119	100

Fuente: I.N.E.I.

Elaboracion: Propia

5.2.6 CONSUMO ELECTRICO PER CAPITA

El consumo eléctrico per cápita, representa el consumo promedio de energía eléctrica por cada habitante de la población.

Analizando los valores del cuadro N° 5.12 se sabe que el consumo total de la ciudad de Juanjui durante el año 2011 fue de 3821612.10 Kw/hr, lo cual representa un promedio de 10470.17 Kw diario y 436.26 Kw por hora .Como la población total de la ciudad es de 27335 hab. se obtiene un consumo eléctrico per capita de 0.016 Kw por cada hora (considerando 24 hr de abastecimiento de energía).

CUADRO N° 5.12: PRODUCCION Y CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA DE LA CENTRAL TERMICA DE LA CIUDAD DE JUANJUI DURANTE EL AÑO: 2011

AÑO	PRODUCCION ENERGIA ELECTRICA EN LA C.T. DE JUANJUI	CONSUMO ENERGIA ELECTRICA EN LA C.T. DE JUANJUI
ENERO	316,359,80	311,915,80
FEBRERO	273,297,60	269,785,60
MARZO	311,621,70	304,472,70
ABRIL	276888,6	274,565,60
MAYO	311,237,40	305,862,40
JUNIO	292,885,80	288,885,80
JULIO	316,004,00	311,943,00
AGOSTO	331,301,80	327,351,80
SETIEMBRE	328,122,50	325,269,50
OCTUBRE	360,047,80	357,082,80
NOVIEMBRE	363,102,90	359,974,90
DICIEMBRE	387,772,20	384,502,20
TOTAL	3,868,642,10	3,821,612,10

Ministerio de Energia y Minas
Elaboracion Propia

5.2.7 CONSUMO DE AGUA PER CAPITA

La empresa Municipal de servicio de agua potable y alcantarillado (EMAPA SA) sucursal Juanjui, informa que esta ciudad durante el año de 2000 ha tenido el siguiente consumo:

45823 m³ de uso domestico

4535 m³ de uso comercial

116 m³ de uso industrial

140 m³ de uso estatal.

Luego se obtiene que el consumo de agua de la ciudad fue de 5.77 m³ por hora, y el consumo de agua per capita (consumo por cada habitante fue de 12.96 lt/dia).

5.2.8 PRODUCTO BRUTO INTERNO (P.B.I.) PER CAPITA

El producto bruto interno (P.B.I) representa el valor de la producción bruta censal, es decir la generación de bienes y servicios por las empresas, esta definida por el Margen Comercial y la Producción del Ejercicio. Se define como Margen Comercial a la diferencia entre las ventas de Mercaderías y el costo de las mismas; en tanto que la producción del ejercicio está definida como el valor

de los bienes y servicios producidos por la empresa en un determinado periodo, un año por lo general.

Sus componentes son: las ventas netas de producción, la prestación de servicios, la producción, la producción almacenada (o desalmacenada) y la producción inmovilizada.

El valor de la producción bruta censal por componente es proporcionada por el I.N.E.I. según el IV Censo Nacional Económico realizado en el año 2008. Para la ciudad de Juanjui, este valor a 2008 fue de S/ 31,546.00 como se indica en el cuadro N° 5.13.

CUADRO N° 5.13: PRODUCCION BRUTA CENSAL, POR COMPONENTE SEGÚN ZONA DE INFLUENCIA: 2007 (Miles de Soles)

ZONA DE INFLUENCIA	PRODUCCIÓN BRUTA CENSAL		VENTAS NETAS DE PRODUCTOS	PRESTACION DE SERVICIOS NETOS	PRODUCCION ALMACENADA O DESALMAC.	TOTAL DE ESTABLEC. INFOR.
	VENTAS NETAS DE MERCADERIA	COSTO DE VENTAS DE MERCADERIA				
JUANJUI	72511	58285	8678	8951	309	1109
CAMPANILLA	1529	949	161	142		43
HUICUNGO	616	381	20	209		36
PACHIZA	279	161		7		24
PAJARILLO	303	185		22		20

FUENTE: INEI

ELABORACION PROPIA

Entonces el P.B.I. de la ciudad de Juanjui asciende a S/. 31,546,000 (\$11,683703.70), la misma que tiene 27151 habitantes; luego el P.B.I. per capita será: $(S/31,546000.00)/(27151)=(S/.1161.87)/\text{hab.}$ y este valor equivale aproximadamente a \$430 dólares americanos.

5.2.9 COSTO DE PRODUCCION PER CAPITA

El costo de producción que representa el consumo intermedio censal, esta definido como el valor de los bienes y servicios utilizados en la producción; este saldo agrupa rubros relacionados con el comercio de materias primas y auxiliares, envases, embalajes y suministros diversos, incluye también los saldos de servicios prestados por terceros.

Para la ciudad de Juanjui, según el I.N.E.I. y para el 2008 el costo de producción asciende a S/. 11'555,000 (\$4'279,629.63) conforme se indica en al cuadro N°5.14.

Puesto que la ciudad de Juanjui tiene 27151 habitantes, su costo de producción per cápita será: $(S/.11'555,000) / (27151) = (S/.425,58) / \text{habitantes}$, equivalente aproximadamente a \$157 dólares americanos.

CUADRO N° 5.14: PERSONAL OCUPADO REMUNERACIONES SEGURIDAD Y PREVISION SOCIAL INGRESOS, EGRESOS, ADICIONES Y DEPRECIACION DEL ACTIVO FIJO Y VARIACION DE EXISTENCIA DE LA ZONA DE INFLUENCIA: 2008 (Miles de Soles)

ZONA DE INFLUENCIA	TOTAL DE ESTABLEC. INFORM.	PERSONAL OSCUPADO	REMUNE RACIONES	SEGUR. Y PREVISION SOCIAL	INGRESOS	EGRESOS	ACTIVO FIJO ADICIONES
JUANJUI	1109	1890	3722	93	75258	59961	139
CAMPANILLA	43	63	23	2			
HUICUNGO	36	50					
PACHIZA	24	32	1				
PAJARILLO	20	26					

FUENTE: INEI

ELABORACION PROPIA

5.2.10 RENTA PER CAPITA

La renta que representa el valor agregado censal, está definido como el valor creado por la empresa a consecuencia de una acción de producción. Esta variable se mide como la diferencia entre la producción en el periodo y el consumo de bienes y servicios, suministrados por terceros para el logro de la producción. También el valor agregado censal equivale a la suma de las remuneraciones pagadas o los factores de producción, es decir, a la mano de obra, al capital y al estado.

Más directamente la Renta resulta de descartar el costo de producción del valor de la producción bruta censal.

Con los valores antes indicados del P.B.I. y del costo de producción de la ciudad de Juanjui, se hace la diferencia correspondiente (Cuadro N° 5.15) y obtenemos una renta de S/. 19'992,000.00 (\$ 7'404,444.44). Entonces, para una población de 27151 habitantes la renta per cápita será:

$$(S/. 19'992,000.00)/(27151)=S/.736.32/\text{habitantes}$$

El valor obtenido es equivalente aproximadamente \$ 272.71 dólares americanos

CUADRO N° 5.15: VALOR AGREGADO CENSAL POR COMPONENTE DE LA ZONA DE INFLUENCIA: 2008 (Miles de Soles)

ZONA DE INFLUENCIA	VALOR AGREGADO CENSAL			TOTAL DE ESTABLEC. INFORM.	TOTAL
	CARGAS DE PERSONAL	TRIBUTOS	EXCEDENTE NETO DE EXPLOTAC.		
JUANJUI	3722	515	15756	1109	19992
CAMPANILLA	23	3	764	43	790
HUICUNGO		3	355	36	358
PACHIZA	1		110	24	111
PAJARILLO			129	20	129

FUENTE: INEI

ELABORACION PROPIA

5.2.11 INGRESO PROMEDIO E INGRESO MINIMO POR FAMILIA

De los valores del cuadro N°5.14, se tiene que en la ciudad de Juanjui, durante 2008, tuvo un ingreso total de 75'238,00.00 (\$27 661,029) y un egreso total de 59 961,000 (\$2 220,777).

Asimismo, cuenta con un personal ocupado de 1890 personas. Luego se tiene el ingreso promedio anual por ocupación que será:

$(S/.75,238,00.00)/1890=(S/.39,800)$ equivalente aproximadamente \$14,217 dólares americanos

5.2.12 SALARIO PROMEDIO Y SALARIO MINIMO

Observando el cuadro N° 5.14, se tiene que en la ciudad de juanjui las remuneraciones totales suman 3'722,000.00 (\$1'378,518.51) y con un personal ocupado de 1890 personas, entre empleados y obreros, entonces el salario promedio de la ciudad de Juanjui será:

$(S/.3,722,000.00)/1890=(S/1969)$ equivalente aproximadamente \$703 dólares americanos.

5.2.13 BALANZA COMERCIAL CON EL EXTERIOR

Según la información recabada en la cámara de comercio de Juanjui, aproximadamente, el 26% de la producción bruta de la ciudad corresponde a la actividad comercial con el exterior.

El porcentaje mencionado es verificado con los valores proporcionados por el I.N.E.I. según el IV Censo Nacional Económico realizado en el año 2008.Estos valores correspondientes al año 2008, y para la ciudad de Juanjui se presentan en el cuadro N° 5.13.

De este cuadro se obtiene que el total de ventas de mercaderías (producción que sale) asciende a S/.72'511,000 (\$ 26'855,925) y el total de compra de mercaderías (producción que entra) asciende a S/ 58'285,000 (\$21'587,037), además se indica que 309,000 (\$11,444) corresponde a variación de existencia, lo cual se refiere al valor de los productos que quedan en stock o en proceso de elaboración, Así se aprecia:

$$Pc = (S/.72'511,000)-(S/. 58'285,000)+(S/.309,000)=S/.14'535,000.$$

Entonces el valor de la producción, por comercio con el exterior en 2008 fue de S/.14'535,000, (\$5'191,071).

CAPITULO VI DIAGNOSIS Y PROGNOSIS

6.01. EN LO POLÍTICO

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

Al término de las elecciones nacionales, los partidos políticos casi desaparecen sin tener presencia activa en la zona. Los comités político-partidarios se organizan meses antes de la fecha de la contienda electoral, solo para apoyar a algún candidato y no para continuar la labor de difusión de ideas entre la población.

La política se torna intensa cuando los comicios son locales dado que dicha autoridad supuestamente se encargará de solucionar los problemas inmediatos de la zona de influencia.

Los electores no siempre eligen a sus representantes por planes de trabajo con propuestas viables; la mayoría de las veces los votos se captan por la cercanía de las familias con el candidato.

Los candidatos en Juanjui como en todo el Perú, ofrecen propuestas no viables para el área de estudio, las cuales terminan ejecutándose a medias. Esto genera el descontento en la población, cuyas expectativas se ven truncadas.

La corrupción siempre está latente en la política, pues la política se toma como una opción para enriquecerse. Esto aumenta si la población carece de información sobre la marcha de una entidad pública en particular un municipio.

Se observa una particularidad en los alcaldes de esta zona, sobretodo en tiempos cercanos a las elecciones. Ellos proyectan y ejecutan obras pequeñas pocos meses antes de los comicios electorales que les genere votos para reelegirse. También prodigan beneficios a cambio de votos, olvidando que la política no se hizo para el beneficio particular, sino para el bien común.

B.- Diagnóstico

La política en el distrito de Juanjui es proselitista en tiempos previos a las elecciones. La población de Juanjui es inmadura cívicamente para elegir a sus gobernantes. La indiferencia frente a la política en las personas idóneas a ocupar cargos es muy común. Esto se debe a la desconfianza ganada por los partidos políticos, en base a experiencias y hechos pasados.

Los postulantes o candidatos en el cargo siempre son inconsecuentes con sus propuestas. No existe un nivel educacional alto para los candidatos y expertos en gestión con miras a ocupar los cargos de autoridad. Lo cual conlleva a graves consecuencias en ejercicio del cargo. Por ello, existe una falta de consenso con el pueblo y las autoridades para gobernar; pero al ejercer el cargo se olvida lo ofrecido y administran arbitrariamente.

6.02. EN EDUCACIÓN

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

Las condiciones de la infraestructura educativa en las zonas urbanas puede calificarse como regular y las que se encuentran en las zonas rurales son inadecuadas para impartir un proceso de enseñanza- aprendizaje con uso de tecnologías modernas y de calidad.

Los locales de casi todas las instituciones educativas en la ciudad de Juanjui son propios, el dimensionamiento de sus aulas es el apropiado y de acuerdo con el número de asistentes al centro de estudios.

Su equipamiento no es el más adecuado en lo referente a bibliotecas, mobiliario, servicios higiénicos apropiados; más aún en la zona rural, la que no cuenta con un sistema de desagüe.

La plana docente juega un papel principal; como se sabe los docentes se encuentran mal remunerados; pero esto no justifica la falta de interés por capacitarse o la falta en algunos docentes de ética profesional.

A nivel de zona de influencia se da la escasez de profesores titulados y el aumento de docentes con poca o ninguna preparación. A la vez lo apartado de sus centros de trabajo y la ausencia de vías de comunicación los aleja de sus hogares semanas enteras. Esto afecta mucho en su desempeño y economía. La tasa de analfabetismo de mayores de 15 años en la zona de influencia es de 6.6%. Se observa que el mayor porcentaje de analfabetos son mujeres.

El nivel de instrucción de la población es mayoritariamente de primaria incompleta (43.63%). Según las cifras el mayor porcentaje de retiro de alumnado se produce en el nivel primario (42%), síntoma que explica el escaso porcentaje de personas que no cuentan con secundaria (20%). Este retiro es factible que se produzca por escasos recursos económicos o dificultades en el aprendizaje, prueba de ello es que la primaria cuenta con el mayor porcentaje de desaprobados (10% a 19%).

El nivel secundario solo tiene un 7% en promedio de retirados, lo que se podría interpretar como que el alumnado secundario se encuentra encaminado y difícilmente deserta de su educación. Pero se debe aclarar que a pesar de la gran deserción escolar en el nivel primario (43.63%), la población escolar va en aumento.

En lo referente a la atención de la red vial a los servicios de educación, la conectividad se da básicamente con las I.E. ubicadas en las capitales de distritos, siendo favorecidos los que están ubicados en el camino Vial Nacional, Juanjui y Campanilla, por el mejor estado de esta vía con relación a las I.E. ubicadas en Huicungo, Pajarillo y Pachiza.

B.- Diagnóstico

Centralismo administrativo en la capital de la Región y corrupción en las instituciones educativas nacionales.

Prevalencia de enfoques educativos tradicionales y desaprovechamiento de experiencias exitosas.

La tasa de analfabetismo de mayores de 15 años de la zona de influencia es de 7.7%, frente al 10.4% de la Región San Martín que es la más alta de la Selva, pero aun así, es menor que el promedio nacional (10.7%). El área rural presenta una tasa de analfabetismo de 13.14% frente al 6.5% del área urbana, lo que evidencia la relación entre el analfabetismo y ruralidad, además de estar catalogada por el Ministerio de Economía y Finanzas como zona pobre. El lento crecimiento y la pobreza que la afecta impide mejorar el sistema educativo, sus costumbres y satisfacer las necesidades educativas de la población.

La plana docente en su mayor porcentaje posee una formación humana e intelectual deficiente y mentalidad pesimista. Aún el número de docentes sin estudios es considerable al menos en las zonas más alejadas de la ciudad como el distrito de Campanilla, lo cual no permite brindar una educación de calidad para formar mejores ciudadanos, trabajadores y profesionales más modernos y flexibles lo cual ayudaría mucho a reducir la pobreza.

La infraestructura y equipamiento deficiente es una desventaja para el alumnado de la zona de influencia, pues estos obstáculos no permiten ampliar sus conocimientos (ausencia de bibliotecas); además de correr peligros por derrumbes de los muros antiguos de adobe y proliferación de enfermedades contagiosas por ausencia de servicios higiénicos.

El centralismo afecta el nivel educacional, y se refleja en los porcentajes de analfabetismo de la capital de la provincia. Al distrito de Juanjui por ser capital de provincia le corresponden las menores cifras de analfabetismo (5.9%), ella concentra las instituciones educativas, el personal más preparado y la economía por ello es más desarrollada culturalmente. No ocurre lo mismo en los distritos de Campanilla, Huicungo, Pachiza y Pajarillo.

Existe la falta del estímulo necesario para alcanzar un nivel de aprendizaje óptimo, por ello la mayoría de la población solo cuenta con nivel primario, además los que culminaron sus estudios secundarios por lo general solo se dedican a la agricultura, el comercio o cualquier otra actividad que no implique preparación superior o universitaria; el poblador tiene conocimiento de que para educarse a nivel superior se necesita invertir en academias y viajes a otras provincias. También influye mucho el incentivo a la educación de parte de los padres; pues ellos en su mayoría no cuentan con un nivel de instrucción suficiente como para orientar a sus hijos.

El nivel educativo mayoritario es el primario, por ello la población en su mayoría solo puede desempeñar actividades de trabajo no calificado, obreros en construcción, trabajos de casa o en peones de agricultura.

Existe una falta de empleos para las personas con mayor grado de instrucción; El pequeño porcentaje que cuenta con estudios superiores o mando medio se desempeña en secretarías, enfermería, educación y medicina.

El poblador opta primeramente por satisfacer sus necesidades y luego realizarse como profesional; por ello muchos profesionales están dedicados al comercio. No tienen en cuenta la posibilidad de aplicar sus conocimientos para sus negocios e inversiones propias.

6.03 EN TURISMO

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

La zona de influencia cuenta con potencialidades en recursos turísticos, en donde se puede apreciar un sin número de lugares exóticos que la naturaleza prodigiosa brindó a esta zona de la Región. Nombraremos los más importantes como son:

- Parque Nacional Del Río Abiseo, ubicado en el distrito de Huicungo, comprende entre sus límites la cuenca del mismo río abiseo y de sus afluentes, este parque abarca una gran diversidad ecológica. Tiene una extensión de 274,520 Ha.
- Complejo Arqueológico del Abiseo-Las ruinas del Gran Pajatén, Tiene una

extensión aproximada de 40 Ha., esta ubicado en la jurisdicción del distrito de Huicungo. Existen edificaciones, figuras, cabezas clavadas. Las plataformas pétreas y los edificios se comunican a través de escalinatas decoradas y diseñadas, sobre sus paredes resaltan figuras geométricas policromas.

La afluencia de turistas no es mucha todo el año. Solo existe afluencia el mes de Junio (Fiesta Patronal).

Los hospedajes que brinda la ciudad es regular, no hay hoteles de cinco estrellas.

Los restaurantes de la ciudad brindan un buen servicio y también expanden comidas típicas de la región.

B.- Diagnóstico

Se tiene un deterioro de la imagen turística del Perú por muchos factores a nivel internacional.

El turismo en la zona de influencia sufre de una ausencia de marketing turístico en general y un total desinterés por él de parte de las autoridades locales y regionales. Ningún gobierno local ni regional impulsa el turismo en ninguna forma, ni tampoco colabora con la conservación de sus patrimonios históricos.

Políticas de promoción turística inadecuada de parte de los gobiernos locales, provinciales y regionales.

El equipamiento turístico es de muy bajo nivel en el lugar. En general hace falta toda una modernización del equipamiento turístico (agencias de turismo, guías turísticos), y alimentar una industria turística, la que atraerá más ingresos y desarrollo para la zona.

Falta de conocimiento y visión empresarial en el poblador para atraer al turista. Hace falta desarrollar una educación en el poblador para la valoración y aprecio de lo que posee la zona de influencia.

La zona de influencia contiene un vasto potencial turístico, el cual no posee facilidades para desarrollarlo, aprovecharlo y atraer el turismo. El turismo en muchas ciudades del Perú y del mundo es una fuente de ingresos muy significativa por ser un generador de puestos de trabajo para la población.

El turismo necesita ser complementado con visitas hacia otros restos arqueológicos de los demás distritos, transformándose en el centro turístico de la provincia Mariscal Cáceres; siendo esta opción factible por ser Juanjui la capital de dicha provincia.

6.04 EN SALUD

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

La unidad de salud en el área de estudio atiende a la población en el hospital MINSA de la ciudad de Juanjui, que fue remodelado hace poco, pese a que se ha hablado de su equipamiento, aun no cuenta con los aparatos de alta tecnología que ahora se usan para detectar los males y el tratamiento de ellos. Lo crítico de la situación es la carencia de especialistas en casi todas las ramas de la medicina por que el nivel de este hospital es I-4, casi igual a un centro medico.

Este hospital brinda los servicios de medicina, ginecoobstetricia, cirugía, pediatría, dental, laboratorio, radiología, inmunizaciones, entre otros. En la zona de influencia cada distrito cuenta con un puesto de salud.

Al primer semestre del 2011 se registró en el hospital de MINSA de la ciudad de Juanjui 51 profesionales de la salud, de los cuales 5 son médicos, un cirujano dentista, 6 enfermeras, 22 técnicos y auxiliares, 11 empleados como personal administrativo y 6 de otras profesiones.

Si se tiene en cuenta la recomendación de la Organización Panamericana de la salud- OPS de que se requiere 08 Médicos, 02 Enfermeras, 4.5 Obstétricas y 22 Técnicos en enfermería por cada 10,000 habitantes, resulta por demás insuficiente el personal de estos Establecimientos de Salud, para atender a una población de 50,884 habitantes

En cuanto a la capacidad de atención del hospital, cuyos servicios alcanzan tanto a la ciudad como a la zona de influencia, el número de 50 camas disponibles no es suficiente para dar cobertura a la demanda, necesitando por tanto 26 camas adicionales.

Según estadísticas de la Red de Servicios de Salud, las principales causas de la morbilidad son infecciones respiratorias y diarreas crónicas, parasitosis ,enfermedades gastrointestinales, enfermedades de la piel, de la cavidad bucal y enfermedades del aparato genitourinario. Las principales causas de la mortalidad son: infecciones respiratorias del sistema circulatorio, traumatismos, enfermedades intestinales infecciosas, disenterías y enfermedades del sistema nervioso, por falta de atención oportuna, además falta de infraestructura de saneamiento básico y prácticas de salud preventiva en la población, sobre todo en las zonas rurales de la zona de influencia.

B.- Diagnóstico

Subestimación de la medicina tradicional en bloque, por parte de los profesionales de la salud.

Creencias erróneas que dañan la salud y dificultan el uso de los servicios de salud moderno (creencias).

Machismo y subestimación de las mujeres, por ellas mismas y los valores respecto al cuidado de su salud.

Se hace necesario la modernización de sus locales y la mejora de sus servicios básicos por ser de muy baja eficiencia.

La calidad de atención en general es positiva, pero existen más servicios demandados que atenciones, por lo tanto el servicio posee una deficiente cobertura, en especial para las emergencias que se producen, teniendo que ser derivadas a la ciudad de Tarapoto (2 hora de viaje en auto). La población requiere especialidades en servicios intermedios, (urología, ginecología,) porque estos casos son atendidos en Medicina General, lo que no permite brindar un servicio de salud óptimo a la población.

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

La falta de equipos y disponibilidad para atención de emergencias permite que la principal causa de mortalidad materna sea la hemorragia post parto (23%). Esto se manifiesta por partos difíciles o mal atendidos.

6.05 EN MINERÍA

A.- Diagnóstico

Ausencia de información, políticas de desarrollo, normas legales claves en las relaciones con la ciudad.

Necesidad de organismos que lideren, conceden y difundan la temática ambiental.

Ausencia de las técnicas de monitoreo ambiental para la pequeña y mediana minería.

6.06 EN AGRICULTURA

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

Según lo señalado por los estudios de la ONERN, los suelos para la agricultura son de tres clases distintas (Clase IV, Clase VI, Clase VII).

La Clase IV es un suelo con limitaciones para la fijación de cultivos intensivos, posee excesiva acidez y bajos niveles de fertilidad.

La Clase VI es un suelo moderadamente bueno para desarrollar una agricultura con cultivos permanentes, pastos y especies forestales de buena calidad maderera.

La Clase VII es un suelo especial, cuya mejor función es la pecuaria extensiva y la forestación por tener condiciones desfavorables altas (acidez, pedregosidad, erosión).

El nivel de fertilidad según los estudios de la ONERN es el siguiente: materia orgánica: nivel medio nitrógeno: nivel medio fósforo: nivel medio a bajo potasio: alto muy alto.

Las tierras agrícolas se empobrecen con un mismo cultivo, para ello es buena la rotación de cultivos o el cultivo de especies leguminosas

Según el Censo Nacional Agropecuario que el Ministerio de Agricultura desarrolló el año 2008, se puede observar que el 77.77% de las tierras son superficie agrícola y un 22.23% son superficie no agrícola. De las superficies no agrícolas, en un 60% crecen pastos naturales y en el 40% no crece absolutamente nada. Según los datos del censo se deduce que las causas de tierras sin cultivo son por falta de semillas (55.43%), falta de mano de obra (49.46%) y falta de crédito (46.20%)

La falta de semilla se da por distintos factores. Las semillas se conservan de una anterior cosecha para la próxima, con el pasar de los meses se encuentran en mal estado, reduciendo así el volumen de semilla óptima. Por lo tanto se procede a comprarla para completar el volumen requerido de semilla, para lo cual muchos agricultores no cuentan con capital y por ello dejan de cultivar.

Por lo general la mano de obra en esta zona es escasa, debido a la emigración de la población hacia la ciudad en busca de mejores condiciones de vida.

El uso de fertilizantes es muy restringido debido a sus elevados costos, además de la falta de conocimiento para su empleo y así repercutir en la obtención de una buena producción.

La producción de casi toda la región está supeditada al periodo de lluvias y a la intensidad de estas.

La agricultura de esta zona se mantiene en base a: el maíz amarillo duro, el cacao, plátano, yuca, algodón, frijol y frutas de clima tropical. Las tierras no regadas que constituyen los recursos naturales se emplean para pastoreo extensivo.

El principal acceso es la carretera Fernando Belaunde Terry, de la que se ramifican otras carreteras (afirmadas o trochas carrozables), que unen a la ciudad de Juanjui con otras ciudades de la zona de influencia.

B. Diagnóstico

El medio de subsistencia más importante de la población es la agricultura convirtiéndose así en la actividad más importante de la ciudad de Juanjui pero que se desenvuelve con políticas inapropiadas para producción y exportación.

Deficiente planificación en la producción agropecuaria, escasez de tierras para uso agrícola sostenible, poca capacidad económica de los agricultores, falta de implementos agrícolas adecuados y la ausencia de facilidades crediticias.

Los suelos del área de estudio necesitan prácticas de control para mejorar su capacidad productiva; según la clasificación que le corresponda. Según el tipo de suelo se incorporará residuos orgánicos (granos de corral, residuos de cosecha, estiércol) para los suelos de baja fertilidad y optar también por un enfoque agroquímico, aplicando un plan racional de fertilización de acuerdo a las condiciones de acidez o alcalinidad. Para ello se debe tener en cuenta el nivel de fertilidad de los suelos del área de estudio; elaborado por la ONERN.

Precariedad en organizaciones de productos agropecuarios, deficiente control de calidad, bajísima rentabilidad y nivel tecnológico en la agricultura. La agricultura sufre una falta de tecnificación, falta de ayuda económica, limitada asistencia técnica a los productores

Esto muestra que la situación de la actividad agrícola es crítica por tener muchas carencias, lo que determina que la agricultura sea casi totalmente de subsistencia.

Inadecuado sistema de comercialización interna por que el acceso hacia otros mercados de producción y consumo es difícil, por la distancia y la ausencia de carreteras asfaltadas.

La Cooperativa ACOPAGRO viene realizando un buen trabajo en lo que respecta a la producción y agro exportación del cacao orgánico en la zona de

influencia, llegando a producir aproximadamente 1000 kilogramos de cacao orgánico por hectárea por año, lo cual convierte a ese cultivo en altamente rentable.

La constitución de la cooperativa Agroindustrial de Citricultores de la zona de influencia permitirá darle valor agregado para el desarrollo citrícola de la zona.

La economía sostenida en la producción de alimentos y cultivo agroindustriales, será una economía que perdurará en el tiempo.

La regularización de la tenencia de la tierra debe hacerse ya a todos los agricultores con sus respectivas parcelas, cueste lo que cueste. Todo agricultor debe tener su título de propiedad y el uso de la tierra debe estar dirigido y supervisado por la autoridad agraria de la región.

6.07 EN GANADERÍA

Identificación de características relevantes y problemas más importantes

La ganadería en la zona de influencia prácticamente ha dependido y depende en la actualidad, de la bondad de las praderas naturales.

La crianza es al pastoreo y extensiva; el ganado se tiene sin cuidados, sin provisión de las enfermedades, ni mejoramiento de raza. No existe clasificación de razas, la mayor parte del ganado son cruces de razas indefinidas, las que son resistentes al clima y a las enfermedades.

La introducción de pastos mejorados en la zona de influencia es muy limitada y en cuanto se refiere al consumo de alimentos concentrados, producción de ensilaje, henos y el empleo de suplementos vitamínicos, es casi nula.

La producción de leche de vaca es rudimentaria y escasa solo el 1.66% de la producción se vende.

B.- Diagnóstico

La zona de influencia cuenta con una pequeña ganadería la cual es muy importante. Esta actividad siempre va de la mano con la agricultura pero no es mucha.

La ganadería se encuentra atrasada prevaleciendo el ganado de baja calidad. Esta ganadería requiere y a la vez es factible mejorarla, mediante el uso de buenos reproductores. La ayuda intensiva del estado es fundamental en ese aspecto. Además también se debe incidir en la educación del ganadero para que aprenda y emplee modernos métodos de crianza y explotación.

6.08 EN LO SOCIAL Y CULTURAL

En lo Social:

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes
La zona de influencia aproximadamente entre los censos 1961-2008 ha mantenido su población urbana mayor que la rural. Según el último censo, la población rural representa el 11,3 % y la urbana el 88,70 %. Entre los años 1981-2008 la población rural no disminuyó a pesar de ser una época crítica por el terrorismo en todo el Perú.

La ciudad más significativa de la zona de influencia es el distrito de Juanjui, cuenta con 32 anexos, 15 caseríos; ninguno de ellos representa una zona urbana. La única zona que se podría considerar urbanizada pero no en su totalidad es la Ciudad de Juanjui. La ciudad de Juanjui congrega el 90,00 % de toda la población distrital, la densidad de la ciudad es de 81 hab. / km².

El número de promedios de hijos por mujeres de 2,00 hijos/mujer. El mayor número de hijos por mujer está entre los 15 años y 49 años de edad; a esa edad una mujer procreó el total de sus hijos (6 hijos/mujer).

El 100% de las familias cuenta con una vivienda. Cada familia posee un promedio de 5.3 miembros por hogar. Esta cifra sobrepasa el promedio nacional (4.5 miembros/hogar - 4.7 miembros/hogar)

El porcentaje de madres adolescentes es poco (11,0%) de un total de 6889 mujeres.

El porcentaje de madres solteras es 6,7%) entre los 12 y mas años.

La PEA mayor o igual a 15 años se encuentra mayoritariamente ocupada (97,90%).

A nivel de zona de influencia el número de niños con retraso y discapacitados podría ser significativo como para reabrir la escuela de educación especial, la cual fue cerrada por falta de alumnado. Dicho local debería de ser ubicado en un punto central para tener acceso a todos los distritos.

B.- Diagnóstico

El área de estudio se caracteriza por tener una población predominantemente urbana. Esta zona fue golpeada por el terrorismo y el narcotráfico. La ciudad más desarrollada de la zona de influencia es Juanjui es el distrito más poblado de la provincia Mariscal Cáceres por ser la capital de la provincia. Y como es sabido, las capitales congregan la mayor población por la cercanía a las

instituciones, negocios, mejores instituciones educativas, mejor calidad de vida y mayores oportunidades laborales.

El poseer una mayoritaria PEA masculina general del 76.9%, del 71.7% en la zona urbana y tener en el 76.4 % de los hogares como jefe de familia a un varón; indica que el área de estudio aún se rige por los canones de una sociedad machista de parte del hombre y de la mujer, acentuándose mas en la zona rural por falta de cultura y educación.

El número de hijos por mujer es de 2,0 hijos / mujer, a pesar de brindarse campañas de Planificación Familiar realizadas por el Ministerio de Salud y el Centro de Salud. Sin embargo es muy probable que la población sea reacia a estas campañas por sus creencias y costumbres.

El promedio de miembros del hogar por familia es muy alto (5.3 miembros/familia); sobrepasa el promedio nacional. Las madres adolescentes no tienen un porcentaje alto; la presencia de madres solteras es baja (6,7%) entre los 12 y mas años

Por contar con una población con edad y fuerza para trabajar mayoritaria del 58,60% se puede afirmar que la población económicamente activa crecerá.

La PEA ocupada actual es de un 97,90% por lo que se puede afirmar que a los hogares siempre ha de llegar un pequeño diario.

La presencia de discapacitados no es alta en el distrito; pero a nivel provincial podría ser significativa como para tener la necesidad de reabrir un centro de estudios especial con una reubicación céntrica, accesible a todas las personas.

En lo cultural:

Los habitantes de la ciudad de Juanjui en su mayoría hablan castellano (99,50%) Sus creencias están influenciadas por la iglesia, la cual juega un papel cultural muy importante, el 71,40 % de su población profesa la religión católica,

Se va perdiendo las costumbres en participación comunal para las obras públicas en que se realizaban con el afán de que su ciudad progrese, prueba de ello fue que el pueblo trabajo en la apertura del nuevo aeropuerto de la ciudad.

En cuanto a valores cívicos para el número de actividades que existen, la asistencia a estas es muy buena. La mayoría de la población tiene afección a las fiestas religiosas, en ellas se demuestra la cooperación por medio de donativos con el mayordomo organizador. En los bailes festivos participa la población voluntariamente

Mantienen aún vigente en su cocina sus platos típicos como el juane, el inchicapi, la patarashca, el nina juane, los panes de maíz.

6.09 EN TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

A.- Diagnóstico en transporte:

Un buen sistema de transporte es de necesidad primordial para el desarrollo del área de estudio y factor básico de unidad a nivel distrital, provincial y regional.

Discontinuidad de las políticas del sector transporte y comunicaciones por cambios directivos frecuentes

En los distritos de la zona de influencia sus zonas productoras van creciendo las actividades económicas.

Se cuenta con la integración vial de zonas productoras con el mercado interno sin embargo el estado de las vías no es bueno.

Se tiene una ausencia de formalización de rutas de transporte para tramos cortos o destinos dentro de la provincia.

Falta de revisiones técnicas en sus unidades y equipamiento que brinde seguridad al pasajero.

Ausencia organizativa para horarios de salida y llegada; incumplimiento de los horarios.

El transporte actual favorece el desplazamiento humano masivo y hace posible el escaso comercio interno y externo, propicia la transmisión de noticias y el desarrollo de la cultura.

B.- Diagnóstico en Comunicaciones

A nivel regional la estructura de comunicaciones es completa; por contar con todas las formas de medios de comunicación y transporte (aeropuertos, puertos fluviales, y TV., fax, Internet, telefonía fija, celular y pública).

A nivel distrital la comunicación es deficiente, requiere aún mucho tiempo y solvencia de parte del municipio para tener acceso a más medios de comunicación. Las ondas televisivas cuya señal llega son restringidas por horario, las ondas de radio captan las radios limeñas y las provinciales con una buena calidad auditiva, casi todos los distritos cuentan con telefonía móvil, pero no con el servicio de internet.

6.10 EN VIVIENDA

A.- identificación de características relevantes y problemas más importantes

El estado de tenencia de las viviendas son en su mayoría independientes (83,70%). La gran mayoría de la población posee una casa propia (62,40%), solo el 23,10 % las alquila, más que nada forasteros o comerciantes. El resto de personas se encuentran en la condición de otros, según el Censo de 2008.

Las viviendas en el 58,50% son de ladrillo o bloque de cemento y no sobrepasan los dos pisos de altura. Las cubiertas son de techo aligerado (56,58%). Se utiliza un solo ambiente para usos diversos (dormitorios, cocinas, criaderos de animales, etc.). Las viviendas urbanas presentan mejores condiciones de vida, servicios básicos y mejor equipamiento de viviendas con electrodomésticos (88.60%).

El nivel de las viviendas en la zona rural baja mucho más. Sus viviendas no poseen servicios básicos y hasta algunos poseen servicios higiénicos compartidos (silos).

B.- Diagnóstico

Según las estadísticas del censo del 2008 la ciudad de Juanjui cuenta con 5313 viviendas, desagregadas en 5079 viviendas ocupadas y 52 viviendas desocupadas. Del total de viviendas ocupadas del área de estudio (5079), el 89,8% se encontraban con personas presentes (4560), el 6,9% se encontraban con personas ausentes (355) y el 3,2 se consideraron de uso ocasional (164).

El problema de la vivienda en el área de estudio y en su zona de influencia, es afrontado por la misma población; esto lo hace en forma espontanea y acorde a sus posibilidades.

En la construcción de viviendas se utiliza una gran variedad de materiales como la caña, el adobe, la madera, el cemento, el ladrillo.

El estado de tenencia de las viviendas es muy favorable por ser en su mayoría propias.

6.11 EN LO ECONÓMICO

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

A nivel de zona de influencia gran parte del PBI es producido por el Sector Económico de extracción (66.3%).

Las actividades económicas extractivas más comunes es el distrito son la tala, agricultura, ganadería.

La tala es una actividad extractiva que va adquiriendo presencia en la zona de influencia. La venta de madera se realiza a las pequeñas carpinterías y a la vez para usarla como leña en la cocina.

La actividad económica más ejercida es la de agricultura, ganadería, caza y silvicultura (30,9%), seguida de la venta, mantenimiento y reparación vehículos automotriz y motocars (14,8%). La categoría ocupacional más alta es la asalariada con un 48 %

La Renta Per cápita de la ciudad de Juanjui se encuentra entre \$3248 dólares anuales. Existen potenciales que aportarían en la actualidad mucho más en su economía con un debido incentivo, como las siguientes:

La ciudad de Juanjui posee canteras (afirmado, arena blanca, arcilla). Con la arcilla de este suelo se fabrican tejas, ollas y ladrillos.

No existe industria alimentaria tecnificada pero si un gran potencial. La cooperativa ACOPAGRO produce los chocolates con el mejor cacao orgánico que produce la zona, pan, queso, chicha de jora, miel, helados, los cuales se pueden industrializar.

B.- Diagnóstico

Las actividades extractivas son las que producen mayores ingresos en el distrito; esto se debe a una falta de impulso en otras actividades (transformación), falta de capital y personal especializado para transformar dichos productos extraídos; los que si se llegarán a comercializar producirían un mayor valor agregado.

La economía depende mucho de la PEA. Activa, la que se encuentra ocupada en un 97,9 % y en su mayoría se encuentra conformada por las personas que se desempeñan en la rama de servicios.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas el índice de pobreza de la zona de influencia en el Ranking Nacional de Pobreza es de 0.17 % frente al 2.7% de la Región. Sin embargo en la zona de estudio no existen personas en indigencia, pues satisfacen las principales necesidades (alimentación, vivienda, vestido) en un nivel no muy bajo.

Tampoco existen grandes diferencias socioeconómicas, la condición económica en general es baja y su economía se encuentra muy ligada a la actividad agropecuaria.

La renta per cápita de \$3200 anuales es muy baja, dado que dicho ingreso difícilmente puede satisfacer necesidades de familias que contienen 5.3 miembros cada una.

Los polos más desarrollados económicamente en la zona de influencia, son la Ciudad de Juanjui; por ser la capital del distrito y el distrito de Campanilla; caracterizado por el clima cálido y su predisposición a la producción de frutas.

La economía no mejorará si los servicios de transporte y estado de carreteras no mejoran, dado que ellas afectan en mucho a los comercios. La economía de la zona urbana es dependiente de su comercio (hospedajes, bodegas, bazares, restaurantes, etc.) y del salario por servicios profesionales (profesores, enfermeras, médicos, jubilados, etc.); a la vez se complementa con la producción agrícola de los poseedores de tierra.

La economía de la zona rural es más dependiente de su agropecuaria y de servicios prestados eventualmente, excepto los docentes. No existe mucho comercio en el lugar, solo algunas pequeñas bodegas nada abarrotadas y vendedores de pan y chicha ocasionales.

La economía del área de estudio puede mejorar en mucho por todos los potenciales que alberga, con más difusión, mayor apoyo económico, búsqueda de nuevos mercados y mente abierta hacia la comercialización.

EN INFRAESTRUCTURA VIAL

• Vial

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

La red vial de la zona de influencia está constituida por carreteras de carácter vecinal (219,374.00 km. de longitud), Regional (8.80 km) y nacional (120.75 km de longitud), así como también caminos de herradura (93.00 km de longitud). El conjunto de la red vial hace una longitud de 384.924 km. En lo que corresponde a la superficie de rodadura, el 77.23% están en condición de afirmado, el 15.89% son trochas carrozables y solo 6.87% son asfaltadas.

La red vial de la zona de influencia está interconectada con el exterior a través de la carretera nacional Fernando Belaunde Terry. Internamente los distritos están interconectados troncalmente por esta vía, cuyos conectores vienen a ser los caminos vecinales.

B.- Diagnóstico

La red vial es muy importante porque enlaza zonas de la costa, la sierra y la selva. Toda la zona de la región San Martín es una zona productiva del país la que con una buena red vial se convertirá en un foco de desarrollo económico y cultural.

Las rutas más usadas para llegar a la Ciudad de Juanjui son las rutas: Lima-Huánuco-Tingo María-Tocache-Juanjui y ruta: Chiclayo-Olmos Pedro Ruiz - Bagua Grande-Moyobamba-Tarapoto-Juanjui; estas son las que llegan de Lima, por ser el punto que traslada mayor cantidad de pasajeros y conecta con la costa.

La región San Martín no posee una buena infraestructura vial por poseer tramos de carreteras sin afirmar y trochas carrozables, en su mayor parte. Lo cual solo permite que el estado de la carretera sea regular en épocas secas y malo en épocas de lluvia donde el estado se agrava dado que se producen, deslizamientos de tierra y pequeños huaycos que no permiten el tranquilo tránsito de los buses, más aún sin una rehabilitación rápida. Además de tener ausencia de criterios técnicos en su trazo.

Existe una falta de interés de parte del estado, para aliviar los puentes en mal estado o de madera con puentes provisionales (Bayly) y un manejo demagógico de las expectativas del desarrollo vial.

Agua y Desagüe

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

La zona urbana recibe el agua por sistemas de tuberías el 82.00% de las viviendas son abastecidas. Algunas partes de la zona rural no cuentan con agua entubada, por ello se abastecen de puquiales y quebradas.

La captación se realiza de tres riachuelos del lugar denominado Río Blanco, ubicado a 4 km de la ciudad, y los otros dos riachuelos son Chambira- Maray, ubicado a 2.4 km. de la ciudad. El agua se almacena en dos reservorios que se encuentran deteriorados en el cual se potabiliza y abastece a las viviendas.

La infraestructura de desechos sólidos es regular pues solo el 70.29 de las viviendas de la ciudad son atendidas. Estas aguas servidas son conducidas hacia el río Huallaga, contaminándola y originando una situación riesgosa para la salud de la población.

B.- Diagnóstico

El servicio de agua potable de la ciudad de Juanjui abastece al 82.00% de la población. Por ello se sufre cortes en el servicio de abasteciendo de agua solo se da por horas.

Los reservorios de almacenamiento no se encuentran en buenas condiciones y su capacidad ha quedado muy pequeña para satisfacer la demanda de la población.

Ausencia de personal técnico especializado en instalaciones sanitarias domiciliarias; por ello abundan viviendas sin la instalación óptima y con diversas fallas en sus tuberías.

A la fecha se viene realizando el mejoramiento y ampliación del agua y desagüe en la ciudad de Juanjui, obra que ha sido convocada por el Gobierno Regional.

• Eléctrica

A.- Diagnóstico

El servicio de energía eléctrica en la ciudad de Juanjui es brindado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente.

Según los datos del ultimo censo del 2008 el 82.80 de la población cuenta con servicio de alumbrado eléctrico, mientras que 17.20% no tiene este servicio, a nivel de distrito Pajarillo tiene mayor déficit en este servicio ya que el 79.00% con cuenta con alumbrado publico.

Este año se esta instalando en al ciudad de Juanjui una sub estación de Potencia, con la cual la energía vendrá directamente desde Tocache, para alimentar a la ciudad y todos sus distritos , con esto se mejorara el servicio y se ampliara la capacidad de potencia que necesita esta zona.

EN RIESGO DE DESASTRES

A.- Diagnóstico

Otro aspecto que ha contribuido a la generación de riesgos y desastres naturales es la proliferación de viviendas, en las zonas periféricas de la ciudad de juanjui originados por el rápido crecimiento poblacional de origen migratorio y que generalmente son familias de bajos recursos económicos, y a la falta de oportunidades de trabajo, se ven obligados a utilizar materiales y técnicas constructivas no recomendables en la construcción de sus viviendas.

En el Perú y en el área de estudio la prevención de desastres es tarea de las autoridades políticas, los medios de comunicación y la misma población en

riesgo. En las zonas rurales por ausencia de estos entes, muchas ONG se encuentran a cargo.

Falta de capacitación para la prevención de desastres en las personas conductoras de medios de comunicación local. Ausencia de campañas de prevención de emergencia en todo el distrito

EN ECOLOGÍA

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

Se realizan malas prácticas de agricultura (quemar terrenos agrícolas con plantas y animales silvestres) y la mala planificación de obras públicas que deben desarrollar la zona pero que no cuentan con una buena programación y respectiva evaluación ambiental.

La ecología del lugar está compuesto de muchos cinturones verdes, hermoso paisaje, fauna y flora natural y adaptada.

El aire se va contaminando por presencia de maquinarias en mal estado, las que propagan humo carburado, expeliendo humos sin reparo.

Se elimina material excedente de las obras públicas en cauces del río Huallaga, eliminando hileras de árboles que crecen en su borde. La acumulación de este material obstruye el cauce provocando en épocas de crecidas desbordes del río, el cual erosiona terrenos privados, perjudicando cosechas y siembras.

Existen personas que practican la caza indiscriminada de especies silvestres, muchas de ellas en proceso de extinción (perdices, patos silvestres, venados, aves ornamentales) adentrándose en terrenos agrícolas ajenos, en los cuales dichas especies viven a su libre albedrío.

Se arrojan desechos a ríos y quebradas donde pobladores y animales beben dichas aguas.

B.- Diagnóstico

La conservación de la presencia de cinturones verdes logrará que se mantenga controlado el grado de contaminación del aire.

El poblador de la ciudad de Juanjui debe tener conocimiento que la depredación del medio ambiente que lo rodea, afecta al ecosistema de la cuenca Hidrográfica del río Huallaga trayendo consecuencias funestas, al alterarse el ciclo de agua y a otros factores que pueden afectar y ocasionar cambios climáticos en toda la zona.

La ecología del lugar se encuentra alterada por malas prácticas agrícolas, obras sin evaluación de impacto ambiental, maquinarias en mal estado que van generando una sensación de aire viciado. Además de tener aguas contaminadas (ríos y quebradas), las cuales son un foco infeccioso y peligroso para la población.

Existe una ausencia de respeto hacia los recursos naturales, falta de concientización en la preservación de animales silvestres. Lo cual conservaría la ecología de la zona y a la vez se transformaría en una zona más atractiva al turismo.

EN TRÁMITES ADMINISTRATIVOS

A.- Diagnóstico

El rol fundamental de la ciudad de Juanjui es político administrativo, constituyéndose en el centro urbano en el que se encuentran las actividades institucionales y de servicios.

Políticamente el área de estudios pertenece a la Región San Martín y es sede de la Sub gerencia Huallaga Central que tiene a su cargo las provincias de Mariscal Cáceres, Huallaga y Bellavista.

En la ciudad de Juanjui, también están la Direcciones Sub Regionales sectoriales de Educación, Agraria, Transportes y Comunicaciones, Vivienda y Construcción y de Salud.

EN PLANEAMIENTO URBANO

A.- Identificación de características relevantes y problemas más importantes

La construcción de viviendas en la zona periféricas de la ciudad de Juanjui construidos con materiales y técnicas constructivas no recomendables en la construcción de sus viviendas.

Las autoridades juegan un papel muy importante, puesto que son los llamados al planteamiento de soluciones para evitar el crecimiento desordenado y desarrollando estudios de planificación urbana, en los cuales debe participar el poblador de la ciudad de Juanjui, para que sienta la necesidad de protegerse.

Con esto estaremos evitando cuantiosos daños materiales, pérdidas de vidas, y consecuentemente no se retrasaría el desarrollo socio-económico; para esto es necesario contar con un reglamento urbano acorde con la planificación urbana.

El abastecimiento de agua es malo, sufre recortes, solo se abastece por horas.

En la actualidad se esta ejecutando el mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Juanjui, obra convocado por el Gobierno Regional de San Martin.

B.- Diagnóstico

La ciudad de Juanjui, carece totalmente de uso adecuado de sus suelos y no dispone de un plan regulador .En las ultimas décadas la ciudad ha tenido un crecimiento acelerado, expandiéndose sin los criterios técnicos que el caso requiere. La población de Juanjui se asienta en lugares de peligro, por la falta de conocimientos de los fenómenos naturales intensos que lo amenazan, no los comprende y los desafía sin los medios necesarios para proteger su vida, salud y propiedades.

Actualmente no se cuenta con industrias como para tener una zona industrial, ni el comercio esta tan desarrollado que requiera de una ubicación particular, pero se deberá prever el crecimiento de la ciudad en el futuro.

La zonificación deberá reflejar las tendencias de la población en cuanto a sus densidades poblacionales, considerara las mas adecuadas y consistentes e indicara además, las normas para relacionar la superficie edificada y la superficie libre en las diversas zonas.

El servicio de abastecimiento de agua potable (82.00%) de las viviendas solo se da por horas (6 horas aproximadamente diarias).

Actualmente se viene ejecutando la obra mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable de la ciudad de Juanjui, de esta manera se quiere atender a la población que no cuenta con este servicio.

Falta de conciencia de parte de la población para la conservación y limpieza de la quebradas. Lo cual es muy importante para la salud, porque el poblador aún acude al uso de ellos por la falta de un abastecimiento total y constante de agua en las viviendas.

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

La infraestructura de energía eléctrica es incompleta en el distrito. Existe una ausencia total de alumbrado público en la zona rural. Por ello la zona rural no puede comerciar en horario nocturno, ni desplazarse con facilidad, además de la ausencia de talleres y pequeñas industrias.

PROGNOSIS

La prognosis realizada se ha proyectado para un máximo de tiempo de 15 años, en los aspectos más relevantes y urgentes que necesita el área de estudio y el país.

EN POLÍTICA NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL

Sus líderes y gobernantes serán visionarios, sus ciudadanos emprendedores y comprometidos con su desarrollo integral, cívicamente responsables, organizados en instituciones estables, autónomas, democráticas e integradas, que practican y desarrollan una cultura ambiental y de prevención de desastres como base del desarrollo sostenible que se articula con cada una de las actividades económicas

Se promoverá un programa de desarrollo de capacidades, institucionales y humanas, para asegurar una gestión eficiente del Gobierno Regional y de los Gobiernos Locales incentivando la formación y capacitación en aspectos técnico-productivos y el fortalecimiento de la institucionalidad democrática

Se mantendrá la imagen del Perú como país confiable a las inversiones según las políticas económicas del estado.

Se irá aminorando la concentración de actividades económicas en Lima Metropolitana y las capitales de las regiones o provincias. Será difícil de erradicar por ser una corriente difícil de cambiar a pesar de todas las estrategias para impulsar la descentralización. Esto generará mayor demanda de servicios urbanos, mayor presión por trabajo y mayor población. Este aminoramiento de la descentralización fortalecerá el gobierno local y mayor autonomía municipal, mayores funciones (recaudación, licencias) y existirá más comunicación entre las instituciones públicas, privadas y los vecinos.

EN ECONOMÍA

A nivel de zona de influencia el mayor porcentaje del PBI será producido por Sector Extractivo. Dado que las actividades extractivas (agricultura, ganadería,) son las principales actividades del poblador del área de estudio y el mayor potencial del distrito.

Difícilmente el Sector Transformación o de Servicios cobre mayor realce que el Sector Extractivo, porque este último es un modo de vida adoptado por el poblador y se necesita mayor cantidad de años para cambiarlo. Pero la producción del Sector Transformación y de Servicios irá en aumento (productos elaborados en base al cacao orgánico producido en la zona denominado la Ruta

del Cacao) de acuerdo al impulso y capacitación que se le dé al poblador y a la mejora de la calidad de sus productos lo que permitirá apertura de nuevos mercados y que en los últimos años se han incrementado notablemente las ventas tanto a nivel regional, nacional y el extranjero.

Se reducirá el porcentaje de pobreza de la zona de influencia (mayor de 60%) hasta hacerlo menor al 40%; porque el impulso en las actividades de transformación y servicios generará más liquidez y a la vez generará mayores puestos de trabajo; mejorando de esta manera la renta per cápita promedio del habitante, para alcanzar al menos el promedio nacional.

Si se cumplen las proyecciones del INEI la PEA se triplicará; a la vez se contará con más del 54% de personas en edad de trabajar.

La PEA en el área de estudio crecerá y el nivel educativo de la PEA mejorará siendo más capacitada y técnica para aportar en su propio oficio y ejercer en otros de mejor paga.

Por ello se considera un aumento de pequeños negocios que requieren personal con cierto nivel educacional (bodegas, librerías, restaurantes, talleres, oficinas) y un mayor progreso económico.

Existen muchas actividades que se pueden impulsar para mejorar la economía del área de estudio entre las principales alternativas se tiene:

AGRICULTURA

Se conocerá el potencial hídrico de la región y se logrará ejecutar obras de infraestructura de riego utilizando los recursos hídricos disponibles y viables en cada corredor económico. Los productores de las diferentes cuencas y micro cuencas serán organizados y capacitados.

La venta de los productos de la zona de influencia debe hacerse industrializada, para generar empleo permanente y Juanjui sea un emporio de riqueza sostenible. La calidad del producto debe primar en la mente de todo productor.

Se ejecutarán planes de mejoramiento para la agricultura y la venta de productos agrícolas. De esta manera se evitará el éxodo rural hacia las ciudades, creando puestos de trabajo en el lugar.

El anexo de Alto el Sol será un centro de producción del mejor cacao orgánico del mundo con pobladores capacitados en la mejora de la calidad de sus productos y dispuestos a comerciar.

Se industrializarán nuestras plantas medicinales, nativas, madereras, ornamentales y pastos naturales que crecen en el lugar.

Se contará con una agricultura intensiva y desarrollada con aplicación de técnicas agronómicas y elección de los cultivos más favorables según la calidad del suelo. Estas prácticas mejoraran la calidad de los productos y el volumen de la producción. De esta manera desaparecerá el 23% de las superficies no agrícolas que existen por falta de semillas, crédito o mano de obra.

Se habrá formulado y ejecutado un plan de organización y capacitación rural. Se tendrán productores organizados y capacitados que aprovechen los recursos naturales eficientemente desarrollando la actividad agraria, orientándola a la exportación conservando el medio ambiente y utilizando tecnología de punta. Los productores tendrán los conocimientos suficientes para mantener una agricultura floreciente, a la vez una mente abierta a producir para vender y conseguir más mercados para la venta de sus productos.

Se habrá mejorado la información de los suelos con aptitud para la explotación agraria. Se reducirá el daño ambiental y de salud ocasionado por actividad agraria.

Se iniciará y fortalecerá la actividad agro-industrial con la exportación agraria. La agricultura se reorientará desde una actividad tradicional y producción del cacao hacia cultivos especializados, rentables y competitivos para el mercado (frutales, hortícolas, aromáticas, etc.) correspondientes al ecosistema de sus suelos. Se habrá logrado promover y desarrollar la Agroindustria Local (lácteos, conservas etc.).

GANADERIA

La pequeña ganadería que existe se convertirá en una ganadería intensiva, incrementándose la producción y a la vez se contarán con ejemplares de buen peso para la mejor producción de carne y leche. Para impulsarla se necesitará ayuda intensiva del estado incidiendo en la educación del ganadero, la clasificación de las razas, el mayor uso de prácticas pecuarias (vacunas, desparasitaciones, baños, etc.) y en la industrialización de leche de vaca.

CANTERAS

Con elaboración de mapas geológicos, se conocerá los materiales que puede explotar (arena blanca, afirmado, arcilla) y de esta manera se puede impulsar obras en el distrito o la fabricación de productos (tejas, ladrillos, ollas). Para ello se necesita un exhaustivo estudio y clasificación de suelos.

INDUSTRIA

Se contará con una pequeña industria tecnificada para la elaboración de algunos productos que en la actualidad tienen mucha acogida (chocolates, cítricos).

El comercio y los talleres aumentarán en número en la zona rural porque contará con alumbrado público y domiciliario lo cual les permitirá comerciar y producir mejor.

Se iniciará y fortalecerá la actividad agro-industrial con la exportación agraria. La agricultura se reorientará desde una actividad tradicional y producción del mejor cacao orgánico del mundo que se produce en la zona del Alto el Sol, distrito de Pachiza hacia cultivos especializados, rentables y competitivos para el mercado (frutales, hortalizas, aromáticas, etc.) correspondientes al ecosistema de sus suelos. Se habrá logrado promover y desarrollar la Agroindustria Local (lácteos, conservas etc.).

ARTESANIA

La actividad artesanal, en especial la confección de ollas y de algunos utensilios de cocina, hechos estos de arcilla, lo cual tiene lugar en casi todos los distritos. Pero si se progresará en la transmisión de conocimientos en cuanto a su confección y a su valor cultural por medio de Centros Ocupacionales y actividades culturales.

SOBRE EL NIVEL DE VIDA

Se luchará contra la pobreza y la extrema pobreza. El gobierno regional y local propondrá garantizar adecuada alimentación de las personas en la región para superar los gruesos déficits nutricionales y así superar algunas situaciones.

Se debe garantizar una alimentación saludable para todos en el marco de las seguridades alimentarias regionales y locales con planes efectivos.

Se diseñará una política de desarrollo rural y seguridad alimentaria regional con la promoción de los cultivos nativos, logrando que la población tenga una alimentación balanceada.

Se garantizará el acceso para todas las personas sin exclusiones hacia la educación y la salud, para superar los problemas como: analfabetismo, primaria incompleta, niños que no asisten a la escuela, niños con atraso escolar entre otros.

Se llegará a tener un desarrollo concertado de la justicia, logrando que se proponga la justicia para todos sin discriminación y con equidad e igualdad en el

trato. Se concertará para que la justicia local tenga calidad, accesibilidad y situaciones de esperanza y no de corrupción.

SOBRE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

Nuestras instituciones públicas como el Hospital, UGEL y Municipio serán ampliadas, equipadas. Esto será realmente necesario por la existencia de demandas de servicio insatisfechas en estas instancias públicas. Cada uno de estos locales será modernizado, a la vez contarán con personal técnico y capacitado.

El municipio se comunicará con sus pobladores por medio de asambleas informativas y el apoyo que brindará a las organizaciones populares teniendo en cuenta sus necesidades. Además promoverá la participación de los vecinos y jóvenes en acciones de desarrollo para su distrito, inculcándoles nuevas ideas y mayor valoración por lo suyo.

El municipio generará recursos propios con ello aumentará su personal y sus oficinas especializadas (catastro, habilitación urbana, legalización de construcciones). Esta reforma conlleva a desarrollar el distrito y tratar sus necesidades específicamente.

SOBRE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Se aplicaran nuevos sistemas de planificación, prevención y funcionalidad para la dirección de las futuras obras públicas municipales, siempre y cuando las municipales administren estas obras con limpieza y claridad; además se tenga conocimiento de las necesidades de planeamiento local, provincial y regional. No se improvisarán obras por ahorros de presupuesto, se tendrán presupuestos adecuados, se cumplirán con todas las partidas y se contratará personal capacitado para los trabajos.

Tomarán conciencia los gobiernos locales de su responsabilidad en promoción, planificación y gestión de desarrollo local.

EN PLANIFICACIÓN URBANA Y USOS DEL SUELO

El área de estudio contará con estudios de planificación urbana y se encontrará zonificado para sus distintos usos (comercio, vivienda, agricultura, diseño de calles, áreas de retiro, parques y jardines), con un verdadero estudio catastral.

Se respetaran y no se invadirán las zonas de uso público proyectadas (caminos peatonales, alcantarillas, vías alternas, derecho de vías, etc.) al respaldarlas estudios técnicos y de habilitación y planificación urbana. Pero si la población

continúa edificando sin un orden específico, las áreas de uso público quedarán totalmente anuladas y el municipio tendrá que lidiar con la población y sus viviendas.

El comercio ambulatorio y ferias regionales se reordenarán, acondicionando lugares económicos y estratégicos para sus ventas de acuerdo a sus ingresos, a la vez se les motivará a comerciar diariamente. De esta manera se podrá impulsar en algo el comercio menor de productos agropecuarios y se desocupará la vía pública, por presentar un mal aspecto y afectar la limpieza pública del lugar.

EN INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA

Las viviendas en la zona urbana y rural mejorarán en calidad; tendrán un área mínima que permita condiciones de habitabilidad (SS.HH, habitaciones de un solo uso), a la vez contarán con sus servicios básicos (agua, luz, teléfono,) y se construirán aireadamente respetando los usos públicos trazados (calles, veredas, vías alternas, derechos de vías).

El relanzamiento y progreso de la zona rural en cuanto a habilitación urbana, mejora de comercio y equipamiento de escuelas permitirá que las viviendas no sigan concentrándose en la ciudad de Juanjui y se repueble la zona rural, así como también logrará aminorar la emigración del poblador hacia la ciudad.

EN INFRAESTRUCTURA VIAL

Toda la región estará fuertemente conectada con la Costa a través de vías asfaltadas cuando se termine el asfaltado del tramo Tocahe-Juanjui de la Carretera Fernando Belaunde Terry.

La infraestructura vial distrital si mejorará con ayuda del gobierno local, realizando el mantenimiento periódico a través del Instituto Vial provincial.

Se trazarán y pavimentarán las vías y calles faltantes, luego se contará con un programa de inspección en la identificación de posibles fallas de pavimentación y rehabilitación para solucionarlas.

La infraestructura vial de drenaje será de concreto. Su ejecución será respaldada con criterios técnicos en infraestructura vial y a la vez estudios de campo señalando las deficiencias de la estructura de drenaje provisional actual.

Los trabajos de mantenimiento de la infraestructura de drenaje serán constantes pero no suficientes para mantenerlas en óptimo estado porque este problema es más una falta de educación en la población para evitar que se arrojen desechos sólidos y desmontes a ella.

EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

Surgimiento de empresas de transportes de calidad.

El área de estudio en pocos meses contará con fibra óptica gracias a la inversión privada que encuentra mejorando dicha infraestructura. Se apertura-
mas cabinas de Internet permitirá que la población tenga mayor acceso a la información y conocimientos básicos en el manejo de las computadoras.

El servicio de telefonía pública mejorará, se contará con servicios autorizados de radio difusión sonora y televisiva y telefonía fija. Esta última necesita una presión de parte del gobierno para exigir a la empresa privada la inversión debida en extensión de redes hacia los distritos más alejados del Perú.

EN INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS

a).- Agua

Con la culminación de la obra mejoramiento y ampliación del sistema de agua y alcantarillado de la ciudad de Juanjui todas las viviendas del área de estudio contarán con agua potable y alcantarillado, con salidas para cada ambiente que lo necesite.

El distrito contará con una red de distribución en buen estado, sin cortes de servicio por exceso de presión en las tuberías, todo gracias a un rediseño de la red de distribución de agua en la zona urbana y rural.

Las aguas del subsuelo serán encauzadas para frenar el maltrato de las vías carreteras con los desbordes y aprovechadas para aumentar las reservas de agua del distrito. Para ello se tendrán estudios de los principales afloramientos de agua, con sus respectivos caudales y características físicas.

b).- Desagüe

El área de estudio contará con una red de desagüe óptima, mejoramiento y construcción de redes, lugares apropiados para la eliminación de aguas residuales

En la zona rural también se ejecutaran obra de alcantarillado, con la inversión del gobierno local, regional y gobierno central.

Contará con un plan para la eliminación de desechos (clasificación de desechos en reciclables y orgánicos).

Se tendrá una nueva frecuencia de recojo de desechos a nivel de área de estudio.

Además se contará con personal de limpieza pública para todo el área de estudio. Se incidirá mayormente en los puntos más álgidos (zonas de mercado de abastos y camal) donde se acumulan los desechos.

c).- Electricidad

Se tendrá una nueva sistematización en la Red que alimenta la ciudad de Juanjui y sus distritos.

El alumbrado público se extenderá hasta la zona rural con una mejora en la infraestructura (conexiones definitivas, postes de concreto, mejor tendido de redes).

Las conexiones domiciliarias serán para todas las viviendas del área de estudio que deseen contar con el servicio.

EN SERVICIOS DE SALUD

Se brindará servicios básicos de salud de calidad a toda la población, previniendo y controlando las enfermedades de mayor incidencia.

Se tendrán programas de saneamiento para toda la zona de influencia. Se garantizará el acceso y la atención integral con servicios de salud de calidad, adecuados a las necesidades de la población y bajo criterios de equidad.

Mejorará el entorno ambiental previniendo y controlando riesgos y daños asociados a enfermedades transmisibles de importancia local y regional.

Se elevará la categoría del Hospital MINSA I-4 que es casi igual a un centro médico por tener mucha demanda. Este centro hospitalario se encontrará bien equipado y con todas las especialidades.

No existirán más atenciones demandadas que atenciones realizadas y se brindará en lo posible un servicio óptimo a la población.

Se disminuirán los casos de Neumonía como causa principal de mortalidad, porque se contará con una mejor atención y mejor calidad de vida (vestido, alimentación, vivienda). La hemorragia post- parto dejará de ser la principal causa de mortalidad materna porque se contará con un equipo especializado para contrarrestar esas emergencias.

Al vicio del alcoholismo se le pondrá especial énfasis por ser un problema grave y latente para muchos pobladores del distrito. El municipio, los centros de salud y la población ayudarán en la prevención (intervención de lugares clandestinos con venta de licores de dudosa procedencia) y la rehabilitación de las personas sumergidas en el vicio (programas de autoayuda, información documentada, ayuda psicológica, etc.).

EN EDUCACIÓN

Existencia de programas nacionales e internacionales de apoyo al niño, madre y adultos mayores, referentes a los derechos humanos.

Mejorará la cobertura, la calidad de enseñanza y aprendizaje, para formar profesionales y ciudadanos con proyecto personal de vida, fortalecidos en su identidad local y comprometida con el desarrollo económico y el logro del bienestar social.

Se habrá optimizado la calidad, equidad y eficiencia de los servicios educativos distritales, preferentemente en las zonas de menor desarrollo educacional.

Se habrá logrado el respeto a los valores naturales y culturales, asimismo la conservación del patrimonio cultural.

Las escuelas contarán con infraestructuras de material noble, equipamiento adecuado, servicios higiénicos apropiados y todos los servicios básicos.

La calidad educativa mejorará por contar con profesionales y técnicos altamente capacitados para el aparato productivo, no improvisada. Para ello se tendrá en cuenta las medidas tomadas por el estado, como la evaluación permanente en las escuelas. Solo así se podrá forjar mejores alumnos y personas. La tasa de analfabetismo en el área de estudio irá disminuyendo según la tendencia del periodo 2010-2020.

Este trabajo será conjunto, en ello participarán; el estado, el gobierno local y la sociedad.

Se realizarán programas de alfabetización con personal contratado o voluntario los cuales formarán grupos de estudios con horarios accesibles, que tengan en consideración las horas de trabajo agrícola por ser la tasa de analfabetismo mayoritaria en la zona rural.

Esto conseguirá elevar el nivel educacional del distrito y la población mayoritariamente contará con una secundaria completa ; porque promoverá el mejor entendimiento de las lecciones , mejor comunicación entre el docente y el alumno , mejor motivación e información respecto a lo importante que es recibir una educación completa y por lo tanto la deserción escolar disminuirá. La capacidad de un distrito y de un país se mide por el nivel educativo alcanzado por su población.

Los centros ocupacionales se encontrarán mejor equipados y con creación de nuevos mandos intermedios. Esto generará un aumento de la PEA ocupada en trabajos calificados y mejor pagados.

Se promoverá la investigación científica y el desarrollo tecnológico, fortaleciendo las alianzas estratégicas con las Universidades.

Se tendrá un auge en las telecomunicaciones y medios informáticos accesibles a los alumnos y docentes.

EN RIESGO DE DESASTRES

La ciudad de Juanjui será un distrito más capacitado en casos de prevención de desastres, por medio de campañas y promoción radial. Se tendrá conocimiento de las áreas más vulnerables y se prohibirá concentración de poblaciones en dichos lugares.

Difícilmente se contará con un presupuesto municipal que cubra todas las consecuencias de un embate muy fuerte de la naturaleza, pero si se pueden realizar coordinaciones con el gobierno y ONGS caritativas que prestan ayuda social.

EN ECOLOGÍA

La ecología del lugar se seguirá alterando a medida que el área de estudio se desarrolle. La presencia de maquinarias, autos contaminantes, tala indiscriminada, crecimiento del parque automotor contaminará el aire con humos y ruido, para ello se deben tomar medidas de regulación.

Ciertas zonas del área de estudio, las más cercanas a las vías principales contarán con un mayor índice de contaminación, provocando problemas respiratorios en la población.

Vivir en un ambiente contaminado se hará cotidiano para el poblador y sus autoridades, lo cual será difícil revertir e impactará negativamente en la imagen de la ciudad de Juanjui.

Se conseguirá cierto respeto hacia los recursos naturales, preservándolos y no explotándolos salvajemente.

Por ello el municipio y la población tendrán una tarea fundamental al prevenir cualquier tipo de contaminación y deterioro en la naturaleza.

EN TURISMO

Aumentará la demanda de turismo recreativo y de descanso. Crecerá la demanda mundial del turismo ecologista, de investigación y un interés de cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Las corrientes conservacionistas del medio ambiente y del patrimonio cultural permitirán que la población y las autoridades tomen conciencia sobre el potencial turístico que posee la zona de influencia.

Se tomarán acciones para restaurar y rescatar restos históricos, además de preservar la ecología del lugar. Este es un trabajo de educación e inversión de muchos años que el cual si llegara a ser terminado, recién podría hablarse de armar una industria turística como tal en el lugar. Si mejora la economía del lugar, progresivamente los hospedajes y restaurantes serán mejor equipados y elevarán su calidad; de esta manera se irán formando las raíces para una futura industria turística en la zona de influencia.

Las áreas de recreación aumentarán y tendrán el debido mantenimiento si el número de actividades y visitantes se elevan con los años.

CAPITULO VII

CRITERIOS Y PROPUESTAS DE LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIDO DE LA CIUDAD DE JUANJUI.

7.1 OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO DE LA ZONA

El desarrollo de la ciudad de Juanjui, se concibe a partir del racional aprovechamiento de sus recursos naturales, humanos, de capital y principalmente turísticos.

La planificación del desarrollo de la ciudad de Juanjui deberá conducir a objetivos principales específicos mínimos, que permitan perfilar una imagen objetivo deseado para el año 2024. Los objetivos que se plantean en el presente trabajo pueden ser clasificados de la siguiente manera:

7.1.1 ASPECTOS BASICOS

a) Apoyo al desarrollo integral de la ciudad de Juanjui.

- Coordinar, diseñar, elaborar planes o programas y proyectos orientados a lograr el desarrollo integral y sostenido de la ciudad de Juanjui, dentro de una estrategia de desarrollo departamental.
- Elaboración y aplicación de un plan regulador de la ciudad de Juanjui, mediante el cual se delimitará su centro histórico, de expansión urbana, zonas críticas, entre otras; ordenando de esta manera el crecimiento de la ciudad.
- Evitar asentar poblaciones en áreas donde se comprueben peligros de deslizamiento de tierras, fallas geológicas, amenazas de desprendimientos, zonas pantanosas, zonas de relleno o cualquier causa que suponga peligro para la vida humana.
- Incentivar y comprometer a los propios ciudadanos para que ellos sean los propios actores principales del desarrollo de la ciudad; organizando comités cívicos zonales o vecinales y asociaciones de defensa del consumidor.
- Disponer de una articulación vial interna y externa en función de la potencialidad de los recursos, de la ubicación de los mismos y de los proyectos estratégicos que puedan contribuir de manera decisiva al desarrollo industrial y del desarrollo de la ciudad.

-Impulsar, promover y apoyar la instalación de pequeñas y medianas empresas industriales, destinadas a producir prioritariamente bienes esenciales para satisfacer las necesidades de la población y sobre todo, exportar dado lo limitado del mercado interno. Estas empresas utilizarán los recursos naturales insuficientemente aprovechados en proyectos de rápida maduración, buscando que estas empresas utilicen tecnología apropiada y que absorban el potencial de mano de obra disponible. Promover los alimentos nativos populares con un programa de emergencia social a menos costo y las líneas vitales de agua, desagüe, energía, disposición de residuos, etc...

-Incentivar el desarrollo e implementar los institutos tecnológicos y colegios existentes con áreas técnicas, propiciando un régimen de educación técnica para el trabajo, en la preparación de artículos de primera necesidad (alimentos, prendas de vestir, materiales de construcción, materiales educativos.etc.)

Estos centros educativos se convertirán en un vivero o incubadora de empresas, con la participación de profesores, profesionales y miembros de la comunidad.

-Elaborar un programa para la construcción de viviendas por intermedio de las instituciones competentes, ya que la ciudad de Juanjui tiene déficit de vivienda y muchas de las cuales no tienen las mínimas condiciones para tener un adecuado uso. Estas viviendas podrán ser construidas en conjuntos habitacionales de varios pisos para optimizar terreno aprovechando el espacio.

b) ASPECTO PRODUCTIVO

El desarrollo buscado, implica impulsar al máximo los beneficios sociales que se deriven de la explotación de sus recursos naturales y de la implantación de fábricas industriales, así mismo atrayendo también factores económicos complementarios de otras partes del país; como: capital, tecnología especializada, trabajo, etc.

En base a lo anteriormente expuesto, se busca que el esquema del desarrollo en planificación que se propone, permita cumplir los objetivos trazados que son los siguientes:

-Contar con vías de comunicación eficiente y conservada en perfecto estado, para garantizar la economía en los fletes de exportación así como para el traslado de insumos que se requieran para la industria.

- Promover la instalación de plantas manufactureras, minero-industriales y agras industriales en todos los distritos acorde a sus recursos naturales. Se aprovechará la energía instalada, la red vial mejorada y las líneas de crédito con el concurso gravitante del sector privado.
- Buscar la instalación de pequeñas y medianas industrias de fabricación de herramientas agrícolas y estructuras metálicas; además el procesamiento de arcilla para confeccionar productos de vajillas, sanitarios y otros destinados a la comercialización. Todo esto deberá ser proyectado con una visión netamente exportadora a corto plazo, de la misma manera a mediano y largo plazo al mercado regional y local.
- Poner en operación la carretera Juanjui-Puerto Salaverry, en la costa del departamento de la Libertad, vía que permitirá el intercambio comercial entre los pueblos de esta región con la costa norte del país.
- Crear una zonal de SENATI en Juanjui para formar mano de obra calificada para el desarrollo industrial, apoyando la transferencia y difusión de tecnología apropiadas a la región.
- Crear una filial de Indecopi en la ciudad de Juanjui que promueva las acciones de control de calidad, normalización y estandarización de la producción, a fin de mejorar la calidad y competitividad de la misma en el mercado interno y externo.
- De inmediato, a corto plazo la estrategia a seguir debe ser claramente exportadora, ya que pretender buscar el crecimiento industrial sobre la base de un mercado tan pequeño es impracticable. Se debe tomar la clara definición de exportar productos con alto valor agregado nacional, para poder salir, finalmente, del círculo vicioso de recesión que vive la industria.

7.1.2 ASPECTO POLITICO ADMINISTRATIVO

La función política-administrativa es la predominante en la ciudad. Sin embargo, no se puede plantear objetivos o trazar metas en este aspecto, pues en su mayoría corresponde a decisiones privativas del gobierno central. Pero se puede hacer algunas propuestas como: la creación de secretarías adicionales en la Municipalidad (para modificar su administración) y la creación de organizaciones no gubernamentales de desarrollo (O.N.G.D)

Uno de los objetivos mas importantes a considerar en este aspecto es el de promover la creación de organizaciones ONGD. Esta, por su modo de formación,

son receptoras de cooperación técnica financiera internacional, pues son personas jurídicas constituidas sin fines de lucro que realizan acciones para el desarrollo nacional, regional o local. Estas organizaciones son de tres categorías, siendo la categoría segunda y tercera, las apropiadas para la zona.

7.1.3 FINANCIACION

Definitivamente en la actualidad constituye todo un reto conseguir financiamiento para la ejecución de proyectos para el desarrollo de una región, sobre todo si se trata de zonas alejadas de la costa, como es el caso del área de estudio.

Se buscará canales de financiamiento, accesibles a la zona referida; se considerara oportuno recurrir a las fuentes de financiamiento nacional así como también a las agencias de cooperación técnicas financieras internacional que operan en el Perú.

7.2 USOS DEL SUELO PROPUESTO, ZONIFICACION Y EXPANSION URBANA.

La ciudad de Juanjui, carece totalmente de uso adecuado de sus suelos y no dispone de un plan regulador. En las ultimas décadas la ciudad ha tenido un crecimiento acelerado, expandiéndose sin los criterios técnicos que el caso lo requiere.

En el presente trabajo no se propone realizar grandes modificaciones en la estructura de la ciudad, sino establecer la zonificación adecuada y proyectada al futuro. Por ejemplo, actualmente no se cuenta con industrias como para tener una zona industrial, ni el comercio esta tan desarrollado que requiera de una ubicación particular, pero se deberá prever el crecimiento de la ciudad en el futuro.

La zonificación deberá reflejar las tendencias de la población en cuanto a sus densidades poblacionales. Considerará las mas adecuadas y consistentes e indicará, además, las normas para relacionar la superficie edificada y la superficie libre en las diversas zonas.

Se debe establecer el mejor sitio para construir las escuelas y los parques de juego para los niños, pudiéndose determinar las exigencias que se impondrá en los centros comerciales locales. Se deben reservar lugares para las carreteras y

calles de tránsito ligero, se deben formular planos detallados para mejorar los centros comerciales en el corazón de la ciudad.

Con el programa de zonificación se determinaran los usos apropiados a que pueden dedicarse las tierras de la ciudad, para que los inversionistas tengan una guía clara para orientar la inversión de su dinero. Para ello se necesita una amplia colaboración de la población en conjunto, dado que este proyecto contiene la voluntad inspirada de las personas decididas a construir una ciudad bella y decente, que responda al objetivo de una ciudad que avanza al progreso ordenadamente a medida que esta crece.



FIGURA 7.01: ZONA COMERCIAL EN EL JR. TRIUNFO

7.2.1 ZONA INDUSTRIAL

La industria en la ciudad de Juanjui es prácticamente nula por lo que no es necesario reubicarla en una zona industrial.

Para el futuro se propone reservar una zona apropiada, en la cual se ubicaran convenientemente las industrias (parque industrial), ésta se ubicara en la parte sur de la ciudad, paralelo a la carretera Fernando Belaunde y próximo al rio Huallaga por las siguientes razones:

-Por tratarse de una zona con área suficiente para estos usos (amplia).

-Por la dirección favorable del viento, el cual corre en dirección sur –este, evitándose así que los gases tóxicos, cenizas, humos, ruidos, olores, etc., que broten de las fabricas penetren en la ciudad.

-Por la facilidad que podrían tener las industrias para desarrollarse, al estar situadas al borde de la carretera Fernando Belaunde (Ver plano N° 11)

7.2.2 ZONA COMERCIAL

La zona comercial y financiera se ubica en la parte céntrica de la ciudad, en especial en área circundante al Mercado y a la plaza Mayor, también en los jirones Huallaga y Triunfo.

En el presente trabajo lo que se propone es el ordenamiento y mejoramiento de la zona comercial existente, para que esta cumpla con sus funciones respectivas; no se propone la creación de zonas comerciales ya que el uso mixto es el predominante en la ciudad, y este esta distribuido en casi toda la extensión de la misma.

Se propone el ordenamiento del Mercado por sectores de acuerdo al tipo de productos de venta, así como también la erradicación de los vendedores ambulantes que desordenan el comercio dentro de la misma, se debe buscar financiamiento para la construcción de un nuevo mercado y en ella reubicar a todos los vendedores ambulantes.

Se debe impulsar las ferias dominicales, en una zona periférica de la ciudad, donde se vendan productos principalmente de primera necesidad, con tendencia descentralista, formando y desarrollando ferias semanales en puntos estratégicos de confluencia distrital. Estas ferias son de mucha importancia para las poblaciones de los distritos circundantes, pues les permiten ahorrar tiempo y costo de transporte al ser abastecidos semanalmente.



FIGURA 7.02: ZONA COMERCIAL JR. HUALLAGA

7.2.3 RECREACIONAL

La zona recreacional de la ciudad de Juanjui deberá estar formada por jardines, bosques, piscinas, juegos infantiles, campos deportivos y todo aquello que contribuye al sano esparcimiento de la colectividad.

Los que predominan en la zona, son los bosques y las praderas ubicadas fuera de la ciudad.

Las áreas antes mencionadas tienen un cambio lento pero constante de uso, algunas son destinadas para viviendas por la constante expansión urbana, mientras que otros son utilizados para la agricultura por su gran preferencia.

En la ciudad existen solamente dos parques, estos se encuentran en los barrios adyacentes a la ciudad y no cuentan con suficiente área verde que dé un ambiente de libertad a los niños, ni un agradable reposo a los ancianos. Se propone la remodelación de estos parques incrementando la cantidad de área verde que poseen y a medidas que estos necesiten. Se deberá prever también un sistema de parques para los suburbios que surgirán como producto de la expansión urbana; los parques se distribuirán con mucho cuidado, teniendo en cuenta que los parques y jardines deben ocupar algo menos de dos hectáreas por cada mil habitantes.

Se propone la implementación de un parque zonal de considerable extensión, el cual será ubicado en la periferia y al Sur-oeste de la ciudad, además se le podría

clasificar como parque urbano rural por tratarse de un parque extra -urbano. A su vez esto constituirá un incentivo al turismo en esta región, (Ver plano N° 11)
Este parque urbano rural deberá ser también un centro recreacional comunal que contará con campos para la práctica de fútbol, básquet, voley, teatro, juegos infantiles, etc., Asimismo contará con piscinas tanto para mayores como para menores. De esta manera, se fomentará el sano esparcimiento de las personas de todas las edades y se apartará a los jóvenes de los vicios y malos hábitos que pudieran adquirir.



FIGURA 7.03: PARQUE EN EL BARRIO LA MERCED

7.2.4 ZONA RESIDENCIAL O URBANA

El crecimiento de la ciudad de Juanjui ha desbordado los límites físicos, de su emplazamiento primigenio, extendiéndose hacia zonas circundantes a lo largo de los caminos (Vías motorizadas).

Esto dio como resultado empíricas soluciones en el proceso de construcción de las viviendas, con tendencia al crecimiento desordenado que agudiza el saneamiento legal y técnico.

Una de las principales obras de rehabilitación urbana, es integrar la ciudad con el barrio de la Merced que estuvo separado por muchos años por la pista de aterrizaje antiguo; para ello se propone la continuación de algunas vías del

dadero hasta unir con las vías del barrio de la merced tal como se muestra en el plano N° 11.

Se deberá remodelar los jirones que dan acceso a la ciudad, así mismo se deberá mejorar la viabilidad de las intersecciones de estos jirones, dado que son vías estratégicas para mejorar la circulación vial de la ciudad.

En los asentamientos humanos de la ciudad se deberá hacer una lotización o un proceso de urbanización, en ellos se deberá diferenciar claramente las zonas residenciales de densidad media y densidad baja. El caso de estos últimos deberá ser tratado con especial cuidado, pues con el paso del tiempo las poblaciones se incrementan por lo tanto, la densidad poblacional aumenta.



FIGURA 7.04: CALLE DETERIORADA

7.2.5 ZONAS DE EXPANSION URBANA

La necesidad de vivienda y la carencia de áreas propicias para esto, ha originado la ocupación de facto y el crecimiento desordenado hacia el sector norte y sur de la ciudad de Juanjui, la ocupación de estas nuevas áreas ha generado mucha incomodidad entre sus mismos pobladores que expresan su malestar ante la falta de seguridad, protección, servicios, etc.

Sin embargo, hay algunos sectores que presentan muchas facilidades para el acceso vial y tienen suelos de mejor calidad para la vivienda. Así se han podido detectar algunas áreas, las que por sus características podrían ser propicias para la expansión urbana y son:

SECTOR 1: Se ubica al norte de la ciudad y circundante con la pista nueva de aterrizaje del aeropuerto, tiene aproximadamente 20 has. Y no tiene ningún uso.

SECTOR 2: Se ubica al sur de la ciudad y circundante con la carretera Fernando Belaunde, tiene aproximadamente 22 has.

Todas estas áreas están indicadas en el plano de zonificación y usos del suelo propuestos, adjunto en este trabajo (plano N°11).

7.3 ESTRUCTURACION ESCALONADA REGIONAL

7.3.1 PROPUESTA DE ESTRUCTURACION ESCALONADA

7.3.1.1 FUNDAMENTO

El deterioro social y ambiental que experimenta una urbe, con toda la secuela delictiva de violencia, inseguridad e insanidad contemporánea, es consecuencia, en gran medida, aparte de la insuficiencia y desarmónica distribución social y otros factores, de la masificación social que se sufre en las grandes urbes contemporáneas. Masificación donde los individuos por la desmesurada e inhumana escala social en que conviven, ya no les es fácil cultivar una interrelación personal rica, ni gozar, por tanto, del estímulo y control social que ella produce y que contribuye a desarrollar su nivel cívico. La consecuencia es el anonimato y la soledad en medio de la masa, la despersonalización de los individuos, la frustración, la retracción y el resentimiento social. El recurso humano, el principal para el desarrollo y bienestar del propio hombre, dejan de ser recurso y se convierte en agente de deterioro. La ciudad se torna insegura, sucia, cara, caótica y tugurizada.

Las actuales ciudades contemporáneas son una concentración humana masiva y caótica, por tanto experimenta fuertemente los problemas ya señalados¹

¹ CANELO, Nemesio & MONTERO, FRANCISCO, Planeamiento Urbano y Regional I; Separata

7.3.1.2 UNIDADES VECINALES - VECINDARIOS MAYORES –DISTRITOS - URBE.

Para mejorar esta situación se precisa, como se recomienda en planeamiento urbano una provisión suficiente y armónica distribución racionalizada del equipamiento social, así como el tránsito urbano; pero sobretodo y para conseguir aquello, de una des-masificación de la urbe, estructurándola escalonadamente en comunidades humanas de dimensión progresiva, desde la base menor: la unidad vecinal, hasta la máxima total de la urbe, pasando por la de vecindarios mayores y de los distritos.

La unidad vecinal es la comunidad base deseable en torno de su propio equipamiento social primario, al que sus vecinos pueden acceder a pie sin necesidad de transporte motorizado, y donde, por su pequeña dimensión poblacional y física – en promedio unas mil familias, no menos de 500, no más de 2000, en un área cuya distancia del centro a su periferia puede ser recorrida por un pequeño niño en no más de 15 minutos, debidamente diferenciada del resto del tejido urbano por una vía primaria de tránsito motorizado(calle o jirón) que la rodea y no la cruza, los individuos y las familias que la integran pueden gozar de la mejor oportunidad de una interrelación personal vigorosa y de la posibilidad de organizarse en comités cívicos propios que velen por su bienestar. El equipamiento social propio en torno al cual se agrupa tiene que ser de nivel primario para que la agrupación de familias sea del menor número posible; cuanto menor sea su número, mayor y más intensa será la oportunidad de una interrelación personal. Pero no tan pequeño el número de familias que no pueden justificar y sostener el equipamiento social básico que requieren y en torno al que se agrupan: escuela primaria, mercado de abastecimiento cotidiano, posta sanitaria, capilla, parque vecinal, canchas deportivas, auditorio, local social, unidad mínima de seguridad, etc.

El vecindario mayor es la comunidad urbana de segundo escalón, constituido por la agrupación de 3 a 5 unidades vecinales en torno del equipamiento social secundario que sus pobladores requieren y que el total de su población puede justificar y sostener: escuela secundaria tiendas-almacén, posta médica, parque mayor conjunto deportivo, parroquia, cine teatro vecinal centro social, unidad secundaria de seguridad, etc. Deben ser diferenciados del resto de vecindarios

mayores vecinos por una vía motorizada de segundo nivel (jirón o avenida de dos canales por ejemplo) que lo debe circunvalar y no cruzar.

El distrito es la comunidad urbana de tercer escalón, constituido por la agrupación de 3 a 5 vecindarios mayores en torno a un equipamiento social terciario (escuela de mando medio, centro comercial, hospital distrital, gran parque, complejo deportivo, parroquia matriz o vicariato, comisaria, etc.) y diferenciado de los distritos vecinos por una vía motorizada de tercer nivel (corredor vial o vía expresa, por ejemplo) que lo circunvala pero no la cruza. El cuarto escalón lo constituiría el total de la urbe, agrupando todos los distritos en torno del gran centro cívico central o equipamiento social de máximo nivel (universidad, hospitales especializados, tiendas de gran especialización, catedral, centro de convenciones, grandes terminales de transporte, gran parque de la ciudad, zoológico, cine y teatros de máximo nivel, etc.)

Esta estructuración escalonada de la ciudad permite una armónica y racional distribución del equipamiento social y de las redes de los servicios de agua potable, desagüe, electricidad disposición de desechos²

7.3.1.3 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Al empezar la estructuración escalonada, en primer lugar se busca establecer unidades vecinales mediante el agrupamiento de manzanas, respetando los criterios que se establecieron en el sub capítulo 7.3.1.2 donde cada unidad vecinal agrupara en promedio de 500 a 2000 familias lo que significa que si se considera en cada familia un total de 5 integrantes obtendremos un máximo de 10,000 habitantes por unidad vecinal, se considero también que las unidades vecinales contarán con un área destinada a vivienda, servicio social (no menor del 5% del área bruta de la unidad vecinal) y parques; estos últimos no deberán tener menos del 10 % del área bruta de la unidad vecinal.

En segundo lugar se establecerán zonificaciones de acuerdo al nivel socioeconómico de la zona, donde se tiene que para estratos altos y medio alto corresponde zonificaciones R1 o R2; para estratos medios, zonificaciones R3 o R4 y para estratos medio bajo y bajo correspondería una zonificación R5.

² CANELO, Nemesio & MONTERO, FRANCISCO, Planeamiento Urbano y Regional I; Separata

Siguiendo estos dos primeros pasos se obtuvo para el área de estudio un total de 4 unidades vecinales (Ver plano N° 12).

En cuarto lugar y como paso final dentro de la estructuración escalonada, se utilizaran las densidades de población correspondiente a cada zonificación y las áreas de cada unidad vecinal, así se hallara la máxima población que albergara el área de estudio.

Realizando algunos cálculos se obtuvo que el área de estructuración escalonada podrá albergar un total de 40,000 habitantes como máximo; y esta población al ocupar las 221.02 Ha nos daría una densidad de 249 hab/Ha, densidad media baja (ver cuadro N° 7.01) frente a la que presento el área de estudio al año 2008, donde el área de estudio tenía 27151 habitantes con una densidad media baja de 81.55 hab/Ha.

Esto quiere decir que se estaría incrementando la población en 147.32%, con suficientes áreas destinadas a servicio social y a parques. Cabe mencionar que se está proponiendo que el 2.21 Ha del área del suelo urbano este destinado a parques y 2.25 Ha estaría destinado a servicios sociales. En el Plano N° 12 se observan las 4 unidades vecinales con sus respectivas características.

CUADRO N° 7.01: RANGO DE DENSIDADES
DEMOGRAFICAS

DENOMINACION	RANGO
Densidad Alta (DA)	450 a mas hab/Ha
Densidad Media Alta(DMA)	350 a 449 hab/Ha
Densidad Media (DM)	250 a 349 hab/Ha
Densidad Media Baja(DMB)	150 a 249 hab/Ha
Densidad Baja (DB)	70 a 149 hab/Ha

Fuente: Reglamento Nacional de Construcción
Elaboración Propia

Resultados Finales

Población de la ciudad de Juanjui : 27,151 habitantes

Población Estimada Estructuración

Escalonada	: 40,000 habitantes
Área de la ciudad de Juanjui	: 335.19 Ha
Área propuesta (Estructuración Escalonada)	: 221.02 Ha
Densidad de la ciudad de Juanjui	: 81.55 hab/ha
Densidad poblacional propuesto	: 249 hab/Ha
Incremento poblacional propuesto	: 147.32%

7.3.2 DIAGRAMA VIAL PROPUESTO

Se presenta la propuesta del diagrama vial de la ciudad de Juanjui manteniendo las prolongaciones de las calles Mariscal Caceres, la Punta, Libertad, Dos de mayo, La Merced, Miguel Grau y Jirón Progreso.

De tal manera que se tenga una fluidez en el tránsito vial y se mantenga la comunicación entre ciudad y el barrio la merced, ya que se vio interrumpido la continuidad de estas calles por la pista de aterrizaje del antiguo aeropuerto de la ciudad de Juanjui.

La propuesta vial se muestra en el plano N° 13.

7.3.3 DESARROLLO LINEAL PROPUESTO

Se desarrolla a lo largo de las vías principales, que estén asfaltadas, intensificando el transporte, generando desarrollo en la ciudad.

En el caso de la ciudad de Juanjui el desarrollo lineal urbano se da a través de la carretera Fernando Belaunde Terry en sentido Norte hacia la ciudad de Tarapoto que es una vía asfaltada de un ancho de 7.60 m y por el Sur hacia la ciudad de Tocache que es una vía a nivel de afirmado desarrollando actividades comerciales con ambas ciudades.

Para el lado Este de la ciudad se interrumpe el desarrollo porque limita con el río Huallaga.

Por el lado Oeste de la ciudad el desarrollo es muy lento por la presencia de la quebrada Chambira y las vías de comunicación están en afirmado.

7.4 OBRAS A REALIZARSE COMO MECANISMO DE DESARROLLO

Se propone proyectar un conjunto de acciones y obras civiles conducentes a lograr los objetivos trazados, estos deberán estar basados en las actividades agropecuarias y turísticas desarrolladas y extendidas en el área de estudio.

Dicho conjunto de acciones deberá contar con la intervención de la Sub-región, también por los sectores de la administración pública y la población en conjunto. Todo se hará mediante un programa de inversiones estructurado, coordinado en función a los objetivos propuestos y complementado con acciones de iniciativa propia a las obras a realizarse.

Para obtener el progreso sustantivo de la ciudad de Juanjui, se deberá dar atención a obras de electrificación, saneamiento y educación, sin restar importancia en la acción a obras que incentiven su desarrollo cultural.

7.4.1 AGUA Y DESAGUE

7.4.1.1 SERVICIO DE AGUA

El servicio de abastecimiento de agua en los asentamientos humanos es muy deficiente, pues algunos de ellos tienen el servicio muy restringido otros ni siquiera cuentan con dicho servicio.

El desabastecimiento de agua como uno de los mayores problemas se presenta en los asentamientos humanos de reciente creación.

Ante este grave problema en el presente trabajo se presentan la siguiente alternativa:

Alternativa 1: Se deberá construir otro reservorio de almacenamiento y así abastecer adecuadamente a los asentamientos humanos afectados. Se buscará financiamiento con organismos internacionales y para la ciudad es necesario hacer la renovación de sus redes, de esta manera se podría garantizar que el agua sea aprovechada evitando fugas y libre de contaminación, se presenta en el plano N° 2

7.4.1.2 SERVICIO DE DESAGUE

En la ciudad de Juanjui es necesario incrementar a la población el servicio de desagüe por red pública, ya que actualmente ningún asentamiento humano cuenta con este servicio. Asimismo se debe cambiar ciertas tuberías que por su antigüedad vienen produciendo aniegos en la ciudad.

Se plantea también anular las salidas de desagüe en forma libre al río Huallaga, en el barrio de Juanjuicillo y en el barrio la merced y de su evacuación por ellas. Para esto, en el primer caso, se construirá una planta de tratamiento y en el

segundo caso, se construirá una laguna de estabilización, se representa en el plano N° 3.

Uno de los propósitos, es aprovechar el agua tratada destinándola al riego de áreas verdes o de áreas agrícolas cercanas, concibiendo de esta manera, el desarrollo de una ciudad moderna con la idea de que la naturaleza debe estar siempre presente.

7.4.2 ELECTRIFICACION

En la ciudad de Juanjui, existe un potencial instalado nominal de 1824 Kw y efectivo de 1610 Kw; con una demanda máxima de 2280 Kw. Su cobertura actual es aproximadamente el 80% de la población. A fin de ampliar la cobertura de este servicio, se viene construyendo la mini -central hidroeléctrica de shitariyacu en el distrito de Pachiza distante a 20 km de la ciudad de Juanjui.

A fin de posibilitar la instalación de las pequeñas y medianas industrias, es importante disponer de suficiente energía de preferencia de origen hidroeléctrico por su bajo costo .En tal sentido es de vital importancia la ejecución de la mini central como la indicada u otro.

7.4.3 VIALES

Se sabe la importancia que tienen las carreteras como medio de transporte, y más todavía su rehabilitación, pues permite disminuir el tiempo y abaratar el costo de transporte de los insumos para la industria. En ese sentido se propone hacer un mantenimiento constante a las carreteras de la región, las cuales son de tres tipos: asfaltadas, afirmadas y trochas carrozables.

Ya se culminó con el asfaltado de la carretera Tarapoto- Juanjui de vital importancia para el desarrollo de la ciudad de Juanjui y la parte sur de la Región San Martín, faltando el asfaltado del tramo Juanjui - Tocache

Se deberá gestionar ante las entidades correspondientes el avance y culminación de la Carretera: Trujillo-Puente Pallar-Juanjui; ya que constituye un elemento básico para la integración de la Macro Región Norte del Perú. Forma parte del eje Transversal: Salaverry-Trujillo-Juanjui- Yurimaguas, que

interconectará la vía Marítima Pacífica con la Fluvial del Oriente Peruano que accede al Atlántico.

Así mismo interconectara los dos grandes ejes carreteros longitudinales del País; la Carretera Panamericana y la Carretera Fernando Belaunde Terry que juegan un importante rol en el proceso de colonización del Huallaga Central y Alto Mayo, al permitir el acceso a esta zona desde la Costa, con un recorrido considerablemente menor que las rutas alternativas existentes; y finalmente constituye un elemento integrador del Desarrollo de la Región La Libertad con la Región San Martín.

Posteriormente se debe afirmar la carretera: Juanjui-Pachiza-Huicungo y lugares anexos a la ciudad.

7.4.4 RED DE ATENCION DE SALUD

Una de las necesidades indispensables para el desarrollo del ser humano, de la sociedad y de los pueblos es la salud, desde luego que es la sociedad la que los construye y les da la forma.

El hospital de la ciudad de Juanjui no cuenta con una infraestructura implementada ni con los recursos humanos necesarios para una adecuada atención al público, con intervenciones especializadas. En estos casos los pacientes son evacuados a las ciudades de Tarapoto o Lima. Se plantea, el equipamiento urgente del mencionado hospital, con el equipo y medicamentos necesarios para brindar la atención esperada.

Para los distritos de la zona de influencia, se propone que las postas médicas que prestan servicios en ellos sean reemplazadas por los centros de salud, estos son más equipados que las actuales postas médicas.

7.4.5 RED DE EDUCACION

La educación superior en la ciudad de Juanjui es muy exigua, ya que cuenta con solo dos institutos: El instituto Superior pedagógico y el instituto superior Maximino Cerezo Barredo y tiene pocas especialidades.

Se plantean establecer convenios con universidades e instituciones tecnológicas y científicas (SENATI, SENCICO, INEI.etc), y de esta manera desarrollar la transferencia y difusión de tecnologías apropiadas a la zona, generación de nuevas empresas, empleo productivo y desarrollo de proyectos de inversión.

Esto frena en parte, la enorme emigración de la juventud de la ciudad de Juanjui y del área de estudio en busca de centros superiores de estudios.

7.4.6 TURISMO

La zona de influencia posee un gran potencial turístico, en donde se puede apreciar un sinnúmero de lugares exóticos que la naturaleza prodigiosa brindó a esta zona de la Región San Martín.

Se propone crear la secretaría Municipal de turismo, la misma que se encargará de gestionar y promocionar la construcción de ciertas obras como: albergues turísticos, centro de esparcimiento, hoteles para turistas, etc. Así mismo gestionar ante las autoridades competentes la inclusión de la zona de influencia en la red turística Nacional, considerando el enorme potencial de recursos turísticos que hay en esta zona.

Entre otras obras a construirse tenemos la construcción del malecón de la ciudad, remodelación de parques y jardines de la ciudad, así como la aplicación del plan Regulador de la ciudad de Juanjui.

7.4.7 CULMINACION DE LA NUEVA PISTA DEL AEROPUERTO

Terminar con la construcción de la nueva pista del aeropuerto de la ciudad de Juanjui es un gran anhelo de la población.

Este medio de transporte le permitiría estar conectado con las principales ciudades del país y sobre todo puedan llegar a la ciudad aviones de carga trayendo y llevando productos de primera necesidad

El asfaltado de la pista de aterrizaje y remodelar las estructuras existentes del aeropuerto de la Ciudad de Juanjui es un pedido de la población por muchos años al gobierno central.

Como planificador proponemos la reubicación del aeropuerto de la ciudad de Juanjui, ya que su actual ubicación ha quedado en el centro de la ciudad, para ello se deberá buscar un terreno apropiado que reúna las condiciones necesarias para construir dicho aeropuerto.

7.4.8 DEFENSA RIBEREÑA

Un sector de la ribera izquierda del río Huallaga entre Juanjuicillo y Ampato está siendo erosionado por las aguas del mencionado río, ocasionando pérdidas de terreno a un promedio de 4.40 m/año, en una longitud de 4.0 Km aproximadamente.

Se hace necesario la construcción de un espigón de reflexión que deberá formar un ángulo menor de 90° con dirección al sentido y dirección de la corriente, en el cauce madre, el mismo que será empotrado en la isla lobo.

El espigón será construido de enrocado con malla de alambre, sujeto por pilotes o troncos de árboles, en sección trapezoidal. La ubicación y dimensión del espigón deberán ser proyectadas por un especialista en hidráulica.

Así mismo se debe prohibir la construcción de viviendas por lo menos dentro de los 200m. Contados desde la ribera del río Huallaga, como medida de seguridad ante los efectos erosivos del río.

7.4.9 RED DE COMERCIALIZACION CREACION DEL MERCADO MAYORISTA Y ORGANIZACIÓN DE SU FUNCIONAMIENTO.

En el caso de la ciudad de Juanjui se hace necesaria la creación del mercado mayorista donde se acopiaría los productos que produce la zona de influencia.

Donde los productores y los consumidores tengan la garantía de obtener un precio justo de acuerdo a la oferta y demanda cuyo precio sea por remate y no exista los monopolios.

De tal manera que el consumidor tenga un mercado limpio.

Y que los productos que llegan al mercado mayorista tengan una venta inmediata y no estén almacenados para evitar la especulación en sus precios y el deterioro de los productos.

Se plantea la ubicación del mercado mayorista en la zona Sur de la ciudad colindante a la carretera Fernando Belaunde Terry en el tramo de Juanjui-Tocache, permitiendo de esta manera el libre acceso de los productores y consumidores al mercado mayorista.

La ubicación se muestra en el plano N°11

7.4.10 RED DE SEGURIDAD Y DEFENSA CIVIL

La Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres debe brindar a través de sus Serenazgos, servicios de Seguridad Ciudadana, con la cooperación de la Policía Nacional del Perú, como lo establece el artículo 197 de la constitución Política.

Para ello es indispensable que, mediante consensos políticos y sociales se establezca una nueva organización de la seguridad ciudadana que articule los esfuerzos dispersos que cumplen las diferentes organizaciones con injerencia en la prevención de la violencia, y que conjugue tres tipos de medidas: preventivas, punitivas y educativas.

CAPITULO VIII

8.1 ORDEN CRONOLOGICO PARA EI DESARROLLO DE LAS ACCIONES

El orden cronológico propuesto para la realización de las diferentes actividades que contiene este plan de desarrollo, indica la secuencia de las acciones y proyectos a realizar, de acuerdo a un orden establecido, dando prioridad a aquellas obras que tengan un efecto permanente sobre el incremento de la producción y la productividad y consecuentemente sobre la salud, seguridad y el bienestar de la comunidad.

El calendario de avance esta dado en años, dentro de la perspectiva de corto, mediano y largo plazo.

Las actividades y proyectos propuestos en esta programación están relacionados en su mayoría en concordancia con las obras civiles necesarias de acuerdo al plan, algunas ya iniciadas y que podrían terminarse, parte en corto plazo y parte en el mediano plazo.

La secuencia de actividades se muestra en el cuadro N° 8.01

En la parte de anexos se presenta un perfil a nivel de Pre inversión de un proyecto de Pavimentación del Jr. Vista Alegre del Barrio La Merced.

CUADRO N° 8.01: ORDEN CRONOLOGICO PROPUESTO PARA LA PROGRAMACION DE PROYECTOS MOTRICES E INFRAESTRUCTURA

ACTIVIDADES	CALENDARIO DE AVANCE											
	CORTO PLAZO		MEDIANO PLAZO					LARGO PLAZO				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
I. Apoyo a la Política de desarrollo Integral de la ciudad de Juanjui y su area de Influencia												
1. Propiciar Creaciones de ONGDS		■										
2. Elaboración Plan Regulador de la ciudad		■	■	■								
3. Zonificación		■	■	■	■							
4. Elaboración de Proyectos de Desarrollo		■	■	■	■	■						
II. Infraestructura de Apoyo al Area de Servicios Sociales												
1. Hospital y Postas Medicas		■	■	■								
2. Nuevas aulas		■	■	■								
3. Institutos Tecnologicos			■	■	■							
4. Programas de mi Vivienda			■	■	■							
5. Ordenamiento del Mercado de Abastos		■	■									
6. Creación de Ferias Semanales		■	■	■	■	■						
7. Abastecimiento de Agua Potable		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8. Ampliación de Redes de Desague y Lagunas de Tratamiento de Aguas Servidas		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9. Arboización de la Ciudad		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10. Extensión de Servicios de Electricidad		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11. Turismo		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12. Parque Urbano - Rural		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III. Infraestructura de Apoyo al Tránsito Urbano para la Ciudad de Juanjui												
1. Remodelación de la Av. Huallaga		■	■									
2. Remodelación de la Av. Triunfo		■	■	■								
3. Construcción Alameda Turística 1era Etapa		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. Construcción del Bulevar Puerto Ambers - 1era Etapa		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5. Pavimentación de calles		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IV. Infraestructura de Apoyo a la actividad Agro-Industrial en el Area de Estudio												
1. Irrigación												■
2. Instalación de Pequeñas Industrias (Plantas Manufactureras)												■
V. Infraestructura de Apoyo a la Producción en el área de Estudio												
- Línea de transmisión Energía Eléctrica (Mantaro)												■
- Hidroeléctrica												■
- Construcción de Terminal Terrestre												■
- Culminación de la nueva pista del Aeropuerto												■
- Defensa Ribereña												■
- Continuación y Mejoramiento de Carreteras												■

Elaboración Propia

CAPITULO IX

9.1 CONCLUSIONES

-La actividad agrícola constituye el soporte de la estructura productiva de la ciudad de Juanjui, teniendo predominio la producción de maíz, cacao, arroz, etc., derivando por ello en una economía primaria y no diversificada, situación agravada ante la inexistencia de la actividad industrial.

-Cabe notar que las vías de comunicación existentes no articulan plenamente entre los centros de consumo y áreas de producción de la zona, hecho que se agudiza ante la deficiencia del transporte terrestre.

-La ubicación geográfica de la ciudad de Juanjui le ha permitido comerciar a través de la vía fluvial con poblaciones que se encuentran asentadas a lo largo del río Huallaga, como Yurimaguas, Tingo Maria, e incluso con Iquitos.

-El desarrollo de actividades económicas en la zona, es incipiente como consecuencia de lo cual la posibilidad de generación de empleo es restringida, motivando la expulsión de la población rural hacia el centro urbano principal en busca de oportunidades de trabajo, provocando un incremento excesivo de la demanda de ocupación y servicios en la ciudad de Juanjui.

Previéndose para el futuro, un mayor crecimiento, como consecuencia de la puesta en operación de la vía que comunicará directamente Juanjui con Puerto Salaverry, en la costa del departamento de la Libertad.

-La solución a la problemática de la ciudad de Juanjui y de su zona de influencia, gira en torno principalmente a las actividades agrícolas.

Para tal efecto, se hace necesario tecnificar este sector mediante la aplicación de políticas tendientes a consolidar económicamente a los pequeños y medianos agricultores a fin de sentar las bases para un adecuado desarrollo agro-industrial a través de proyectos de industrialización del arroz, derivados del maíz, frutales, sorgo y cacao. En tal sentido, se hace necesaria en el ámbito rural la ejecución de la infraestructura de riego a fin de poder incorporar nuevas áreas agrícolas; asimismo, para la instalación de las pequeñas y medianas industrias es requisito mejorar y ampliar la capacidad energética instalada de la ciudad de Juanjui. Igualmente, fortalecer la integración de la zona de influencia a través de la expansión y mejoramiento de la infraestructura vial.

-Para el cumplimiento eficaz de las actividades mencionadas, las mismas deben estar insertas dentro de un marco normativo multisectorial de amplio alcance, que oriente las acciones de los diversos sectores económicos y sociales involucrados; y

en consecuencia permitirá orientar el desarrollo de la ciudad de Juanjui y su área de influencia a largo plazo; concretando programas integrados en el corto y mediano plazo, con la participación del sector público, privado, así como de la población.

-El esquema vial propuesto para la ciudad de Juanjui, está conformado por la carretera Fernando Belaunde, vía principal que cruza tangencialmente por la ciudad y las vías transversales que penetran al área urbana a partir de dicha carretera. Las vías colectoras forman un circuito que interrelaciona las diversas zonas y barrios de la ciudad de Juanjui.

-Es evidente que en un medio rural empobrecido con prácticas agrícola y forestal desordenados improvisadas, cabría decir primitivas, caso de la agricultura migratoria, el daño al medio ambiente es una resultante cierta con efectos insuperables que afecta al país y al mundo en general.

9.2 RECOMENDACIONES

-Preveer las condiciones del desarrollo urbano de la ciudad de Juanjui al 2024, para ello se deberá presentar el esquema de expansión urbana compatible a su función futura de principal centro urbano de la zona sur de la región San Martín. En tal sentido, para la delimitación del área de expansión susceptible de urbanizar, se ha previsto espacio suficiente que puedan cubrir las demandas actuales y futuras en lo referente a viviendas, equipamiento de educación, de salud, recreativo, así como en la dotación de los servicios básicos de agua potable y de alcantarillado.

-Considerar los requerimientos de nuevas áreas residenciales, que la renovación espontánea del núcleo urbano central, no promete cambios de densidad por lo menos en el mediano plazo. En los barrios antiguos de San Juan y Juanjuicillo, por su baja densidad de 54 hab/ha, son susceptibles de densificar mediante programas de vivienda que atenderá la demanda ocasionada por la presión migracional.

-Posibilitar la instalación de las pequeñas y medianas industrias, para ello es importante disponer de suficiente energía de preferencia de origen hidroeléctrico por su bajo costo. En tal sentido es de vital importancia la ejecución de una mini central hidroeléctrica.

Preveer una zona de comercio central que comprende las áreas contiguas a la plaza mayor, en la cual se ubicarán los principales establecimientos comerciales, los edificios públicos, instituciones varias, así como las viviendas unifamiliares y bifamiliares; Y como proyección de esta zona de comercio central se integraría parte de la antigua pista del aeropuerto.

-Desarrollar acciones de saneamiento de la propiedad y de catastro urbano, para los cuales se expedirían los dispositivos legales y tributarios, correspondientes; de esa manera, se optimizaría la recaudación de fondos, ya que son escasos los recursos financieros.

-Aprovechar tramos en el río Huallaga para fortalecer el turismo de aventura, promoviendo la práctica de canotaje.

-Adecuar una institución educativa, como el Colegio Carlos Wiese, para poder brindar un adecuado servicio en educación a niños especiales, no solo de la ciudad de Juanjui, sino también de los distritos aledaños.

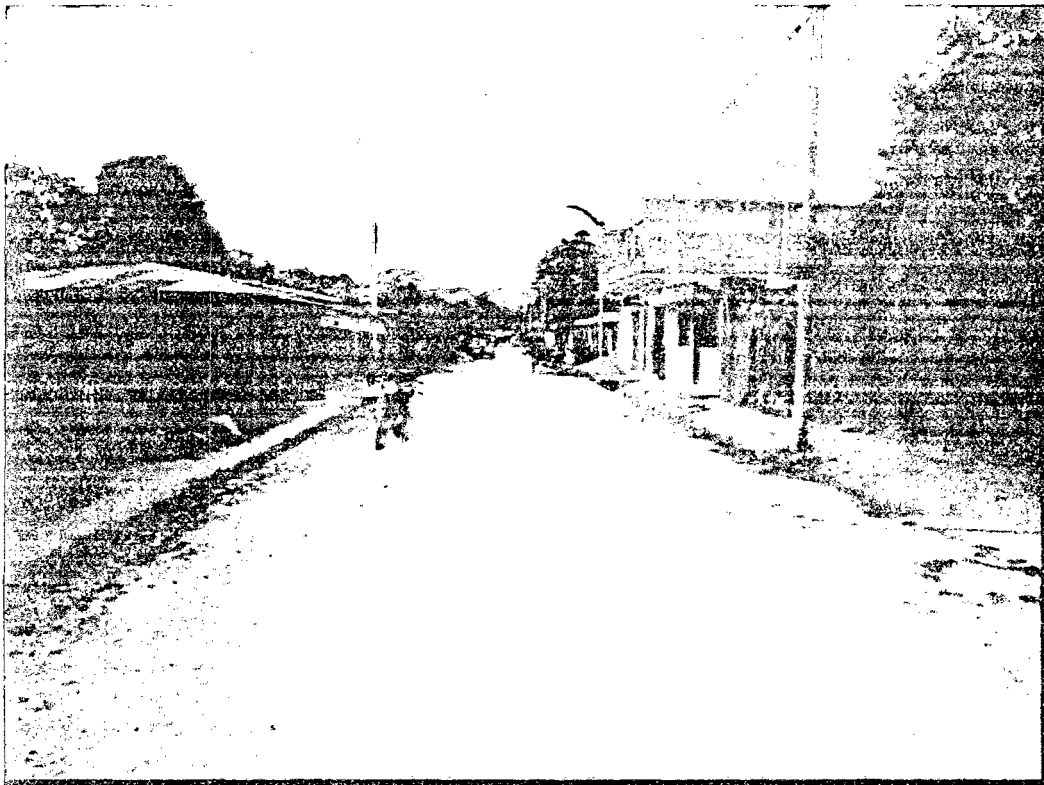
-Estudiar la posibilidad de reubicar el aeropuerto de la ciudad de Juanjui; en vista de que se encuentra dentro del área urbana, ocasionando malestar sonora en la población, y siendo latente algún accidente aéreo que se espera no ocurra.

BIBLIOGRAFÍA

- Alomar, Gabriel. "Sociología Urbanística". Editorial Aguilar. Madrid, 1961.
- Arce, Isaac. "Vulnerabilidad de los Desastres Naturales y Lineamientos para el desarrollo de la región, San Martín". Tesis de Grado. Tarapoto, 1997.
- Aristegui, Hernán. "Desarrollo Regional y Micro Regional del Perú". Tesis de Grado. Lima, 1997.
- Ballardo Reyes, Rubén. "Lineamientos para el desarrollo de la micro Región Cajatambo". Tesis de Grado. Lima, 1996.
- Barlowe, Releigh. "Economía de la utilización del suelo". Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D). México, 1963.
- Gallion, Arthur. "Urbanismo, Planificación y Diseño" Cía. Editorial Continental S.A. México, 1963.
- Giedion, Sigfried. "Espacio, tiempo y arquitectura" Tercer Edición. Ed. Científica Médica. Barcelona, 1961.
- Le Bret, José Luis. "Manual de la encuesta social" Segunda Edición. Ed. Rialp. Madrid, 1961.
- Le Bret, José Luis. "Dinámica concreta del desarrollo" Tercer Edición. Ed. Heder S.A. Barcelona, 1966.
- Ledesma Malca, Edwin. "Desarrollo Integral y Planificación Urbana para el puerto-ciudad de Pacasmayo del Departamento de la Libertad" Tesis de Grado. Lima, 1986.
- Ramos Salazar, Alejandro. "Planeamiento para el desarrollo ciudad de Chachapoyas, capital del departamento de Amazonas. Tesis de Grado. Lima, 1996.
- Stein Clarence, "Estocolmo construye una nueva población" Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento. Servicio de Intercambio Científico y Documentación. Bogotá-Colombia.
- Tarazona Segovia, "Demarcación Política del Perú" I.N.E.I Lima. Perú.
- Vásquez Canales, Tulio. "Estudio Urbano de la ciudad de Juanjui". Tesis Ante Grado FAUA. Lima, 1984.

ANEXOS

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL



**"Mejoramiento del Tránsito Peatonal y Vehicular en el
Jr. Vista Alegre- Barrio La Victoria- distrito de Juanjui-
Provincia de Mariscal Cáceres-Región San Martín"**

OCTUBRE 2013

PRESENTACIÓN

El presente estudio nace como resultado de una necesidad sentida y por iniciativa de la población debidamente organizada del Barrio la Victoria, distrito de Juanjui, provincia de Mariscal Cáceres, Región San Martín.

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), obliga la observación del Ciclo del Proyecto por parte de todas las Entidades y Empresas del Sector Público no financiero. Asimismo, se define las fases incluidas en ciclo del proyecto, el cual incluye la elaboración del perfil, Estudio de Pre Factibilidad, Estudio de Factibilidad, Expediente Técnico, la ejecución y la evaluación post de los Proyectos de Inversión Pública.

El proyecto denominado "**Mejoramiento del Tránsito Peatonal y Vehicular en el Jr. Vista Alegre - Barrio la Victoria, distrito de Juanjui, provincia de Mariscal Cáceres, Región San Martín**", se encuentra enmarcado dentro del Sistema de Inversiones Públicas mediante la ley 27293, y dentro de la Resolución Directoral N°003-2011-EF/68.01, que aprueba la Directiva N°001-2011-EF/68.01, Directiva General del Sistema de Inversión Pública, en donde se expresa los contenidos mínimos del estudio de perfil de los proyectos de inversión.

En la actualidad la población directamente perjudicada por este problema son las Personas que viven en el Barrio La Victoria.

INDICE

I. ASPECTOS GENERALES

1.1.	Nombre del proyecto.....	06
1.2.	Unidad formuladora y Unidad ejecutora del proyecto.....	07
1.3.	Matriz de involucrados.....	08
1.4.	Marco de referencia.....	09

II. IDENTIFICACIÓN

2.1.	Diagnóstico de la situación actual.....	14
2.1.1.	Diagnóstico del área de influencia.....	14
2.1.2.	Diagnóstico de los involucrados en el PIP.....	17
2.1.3.	Diagnóstico del servicio.....	18
2.1.4.	Intentos anteriores de solución.....	18
2.2.	Definición del problema, sus causas y efectos.....	19
2.3.	Objetivo del proyecto.....	22
2.4.	Alternativas de solución.....	25

III. FORMULACION

3.1	Define el horizonte de evaluación.....	29
3.2	Análisis de la demanda.....	30
3.2.1	Análisis de la Población Demandante.....	30
3.2.2	Tramificación de la red vial según la demanda.....	31
3.2.3	Análisis de la demanda proyectada.....	34
3.2.4	Presentación de las estimaciones y proyecciones de la demanda trafico).....	34
3.3	Balance oferta demanda.....	35
3.4	Planteamiento técnico de las alternativas de solución.....	35
3.5	Costos de precios de mercado.....	36
3.6	Flujos de costos sociales.....	37
3.6.1	Determinación de las metas físicas de obra.....	38
3.6.2	Estimación de los costos de obra.....	39
3.6.3	Estimación de los costos de inversión.....	41
3.6.4	Estimación de los costos de mantenimiento.....	42

IV. EVALUACION

4.1	Evaluación Social.....	46
4.1.1	Beneficios.....	46
4.1.2	Costos Sociales.....	49
4.1.3	Indicadores de rentabilidad.....	51

4.2	Análisis de sensibilidad.....	52
4.3	Análisis de sostenibilidad.....	53
4.4	Impacto ambiental.....	53
4.5	Organización y gestión.....	57
4.6	Plan de Implementación.....	58
4.7	Cronograma de ejecución del proyecto.....	60
4.8	Matriz del marco lógico para la alternativa seleccionada.....	61
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63

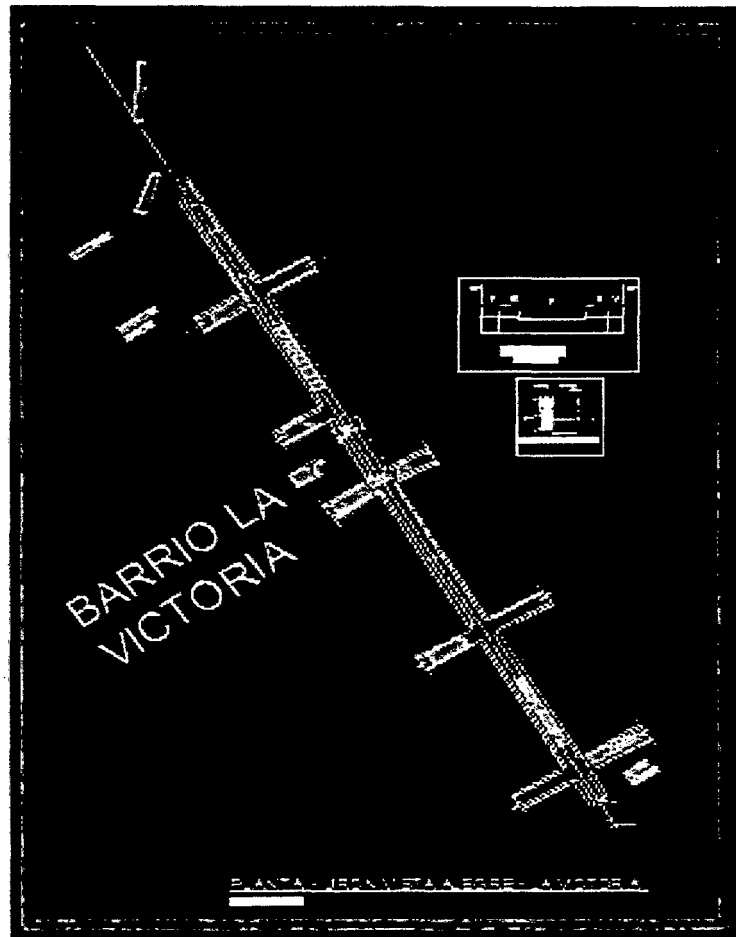
I. ASPECTOS GENERALES

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

“MEJORAMIENTO DEL TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JR. VISTA ALEGRE-DISTRITO DE JUANJUI-PROVINCIA DE MARISCAL CÁCERES -REGION SAN MARTIN”

Ubicación

Departamento/Región	:	San Martín/San Martín
Provincia	:	Mariscal Cáceres
Distrito	:	Juanjui
Región Geográfica	:	Costa () Sierra () Selva(x)
Altitud	:	283 m.s.n.m.



Fuente: Elaboración propia del consultor

1.2. UNIDAD FORMULADORA Y UNIDAD EJECUTORADEL PROYECTO

Unidad Formuladora:	Gerencia de Obras Publicas
Sector	Gobiernos Locales
Pliego Mariscal Cáceres	Municipalidad Provincial de
Teléfono	545838/546724
Dirección	Jr. Miguel Grau N° 337
Funcionario Responsable	Renán Saavedra Sandoval
Cargo	Alcalde
Correo electrónico	pajaten@yahoo.es
Responsable de elaborar el perfil	Fernando Cárdenas Saavedra
Correo electrónico	pajaten@yahoo.es
Unidad Ejecutora: Mariscal Cáceres	Municipalidad Provincial de
Funcionario Responsable	Renán Saavedra Sandoval
Cargo	Alcalde

1.3. MATRIZ DE INVOLUCRADOS

El proyecto ha generado una respuesta favorable y positiva de las diferentes instituciones, entidades y organizaciones públicas y privadas del Barrio La Victoria del Distrito de Juanjui, debido a que su concepción surge de una necesidad sentida por muchos años por la población de dicha zona, la misma que está relacionada con la problemática de la Transitabilidad y accesibilidad vehicular y peatonal a las viviendas y a los centros de servicios.

La identificación, selección y preparación del proyecto cuenta con la participación activa de la población beneficiaria, de la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres.

La Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres.

Tiene la responsabilidad de la identificación del Jirón, donde se ejecutará el proyecto, precisando el nombre de las calles y número de las cuadras a intervenir, y las características de las intervenciones a realizar. Asimismo, aporta para la ejecución del proyecto con el 100% de la inversión total del proyecto.

El tesista se encarga de la formulación del proyecto que servirá para mejorar la situación existente, y La ejecución del mismo estará a cargo de la Sub Gerencia de Ejecución de Obras.

Matriz síntesis de Involucrados

Grupos de Involucrados	Problemas Percibidos	Intereses	Estrategias
Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres	Disminuida calidad de vida, de los pobladores en el sector	1).- Tener mejores condiciones de los servicios para la comunidad 2).- Mejor ornato de la ciudad	Formulación del PIP, por medio de la entidad
Conductores vehiculares	Vía en mal estado.	1).- Reducción de gastos en reparación de sus vehículos 2).- Mejor ingreso familiar	Brindar información de los servicios que brinda
Población de ambas márgenes de la vía (BENEFICIARIOS DIRECTOS)	1).- Viviendas empolvadas por aumento de pulverización de la carpeta de rodadura	1).- Aumento de valor predial del terreno	Participación en el prepuesto participativo municipal
Asociación de transportistas	Vías del ámbito Distrital en mal estado	1).- Mayor aumento de viajes de la unidades motorizadas	Manifiestar la problemática del lugar, del transporte del lugar

1.4. MARCO DE REFERENCIA

1.4.1 Antecedentes del Proyecto

El presente estudio nace como resultado de una necesidad sentida y por iniciativa del tesista con el fin de plantear una solución al problema que viene existiendo, y solucionar la problemática de la vía que actualmente existe.

Dicho proyecto puede ser canalizado a través de La Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres, incorporando en su Gestión 2011–2014 con el fin de que la sociedad civil activa contribuirá a crear condiciones en las cuales la democracia y el desarrollo de nuestro distrito son posibles, también la gobernabilidad democrática no es el fruto de una ingeniería política sino de la calidad de la vida social como también el perfeccionamiento permanente de la labor del estado requiere de mayor control ciudadano sobre la acción de los poderes públicos, la participación ciudadana en el Plan de Desarrollo Urbano.

Con la ejecución del presente proyecto se pondrá en prueba la movilización del sistema de participación vecinal planteada en el Plan de Desarrollo Urbano.

1.4.2 Lineamientos de Política relacionados con el Proyecto

1.4.2.1 Marco General

El proyecto “MEJORAMIENTO DEL TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JR. VISTA ALEGRE-DISTRITO DE JUANJUI-PROVINCIA DE MARISCAL CÁCERES - REGION SAN MARTIN”, se enmarca dentro de la Ley Orgánica de Municipalidades (LOM) N° 27972 – TÍTULO V, CAP 1, ARTICULO 73º, el cual establece lo siguiente: “Las Municipalidades asumen competencias y funciones en materia de tránsito, circulación y transporte público: educación, cultura, deporte y recreación; establecimiento, conservación y administración de parques zonales, jardines botánicos, bosques naturales, directamente o a través de concesiones, etc....” lo cual deja en manifiesto el compromiso de los órganos locales por asumir estas responsabilidades. Las actividades que el presente proyecto implementará se encuentran contempladas dentro de las competencias y funciones de los órganos provinciales y locales, de acuerdo a la normatividad vigente.

Según el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres en el título II De las Funciones, Facultades y Atribuciones capítulo VIII establece que la Gerencia de Desarrollo Urbano es el órgano de línea encargado de desarrollar proyectos, estudios de factibilidad y conducir la ejecución de las obras de infraestructura, a cargo de la Municipalidad.

Las actividades que el presente proyecto implementara se encuentran contempladas dentro de las competencias y funciones de los órganos provinciales y locales, de acuerdo a la normatividad vigente y expreso en la L.O.M., TITULO V, CAP, II, ARTICULO 79º (inciso 4.1), que establece. “Ejecutar directamente o proveer la ejecución de las obras de infraestructura urbana o rural que sean indispensables para el desenvolvimiento de la vida del vecindario, la producción, el comercio, el transporte y la comunicación en el distrito, tales como pistas o calzadas, vías, puente, Alamedas ,mercados, y obras similares, en coordinación con la municipalidad provincial respectiva”.

El Plan de Desarrollo Concertado (PDC) del Distrito de Juanjui al 2011-2021, establece como visión de desarrollo distrital que: Juanjui distrito solidario e integrado,

Centro de producción, comercio, turismo, de servicios de la Provincia de Mariscal Cáceres, consolidado sobre la base de pequeñas y microempresas y la inversión privada y pública, con una gestión democrática, participativa, eficiente, transparente y descentralizada con valores, cultura e identidad local donde niños, jóvenes, mujeres y con discapacidad y adultos mayores tienen iguales oportunidades de desarrollo en condiciones de

seguridad y ambiente saludable.

1.4.2.2 Marco del SNIP

Asimismo, el Proyecto forma parte del Plan de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres que fue analizado por el tesista. Su formulación y contenido se enmarca en la normatividad vigente del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

El estudio a nivel de Perfil se ha elaborado en el Marco de la Ley N°27293-Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, modificada por las Leyes N°28522y28802 y por los Decretos Legislativos Nos.1005y1091; Decreto Supremo N°176-2006-EF, que aprueba la Directiva para la Programación Multianual de la Inversión Pública y Que, en el literal a. del numeral 3.2 del artículo 3° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado por el Decreto Supremo N°102-2007-EF, establece que la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público aprueba, a través de Resoluciones, las Directivas necesarias para el funcionamiento del Sistema Nacional de Inversión Pública; cuya última actualización se da según Resolución Directoral N°003-2011-EF/68.01, aprobando la Directiva N°001-2011-EF/68.01. Publicada en el Diario Oficial "El Peruano" el 09 de abril del año 2011. Así mismo, se han tomado en cuenta las recomendaciones planteadas en la "Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos a nivel de Perfil" que la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas ha publicado con el fin de orientar el proceso de identificación, formulación y evaluación de perfiles de proyectos y la priorización dada en el presupuesto participativo.

Según los lineamientos del SNIP, este proyecto tiene la siguiente clasificación funcional programática:

FUNCIÓN15: Transporte

Corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones para la consecución de los objetivos vinculados al desarrollo de la infraestructura aérea, terrestre y acuática, así como al empleo de los diversos medios de transporte.

PROGRAMA 036: TRANSPORTE URBANO

Comprende las acciones de planeamiento, expropiación, construcción, pavimentación, mantenimiento, mejoramiento, rehabilitación, control, y otras acciones inherentes al transporte urbano, orientadas a lograr un transporte seguro y eficiente.

SUB-PROGRAMA 0074: VÍAS URBANAS

Comprende las acciones de planeamiento, construcción, rehabilitación, mejoramiento, y mantenimiento de áreas destinadas a la circulación de vehículos y de personas en los centros urbanos, tales como calles, jirones, avenidas, vías expresas, infraestructura para peatones y transporte no motorizado.

RESPONSABLE: VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

1.4.3 Descripción del Proyecto

Actualmente el Distrito de Juanjui se encuentra en proceso de consolidación urbana; así se cuenta con servicios de electrificación, agua potable y desagüe. El proyecto busca mejorar las condiciones de vía vehicular y peatonal a través de la ejecución de las siguientes metas:

- Pavimentación con imprimación asfáltica RC-250, con **CARPETA FLEXIBLE EN CALIENTE, A=4657.24 m²**, con un espesor de 3", con respectivo base y Sub- Base Granular e=0.20m.
- Construcción de Aceras y Sardineles, DE CONCRETO SIMPLE F'C= 175 kg/cm² un área de 1074.00 m² en Aceras y Sardinel un volumen de 42.96 m³ sellado juntas con asfalto, base Granular de E= 10cm. Juntas de dilatación cada 4.00 ml. E=1", con sus respectivos martillos.
- Señalización y pintado de pavimentación y sardineles, áreas verdes complementarias.

II. IDENTIFICACION



2.1 Diagnóstico de la situación actual

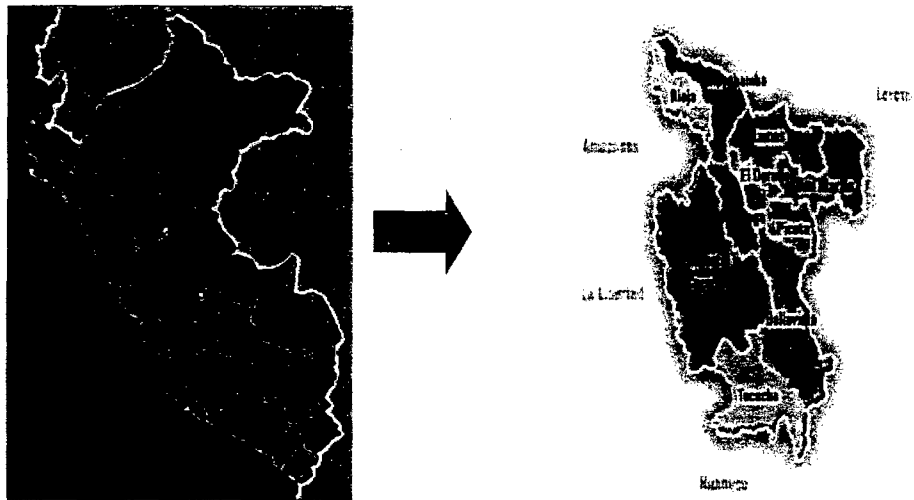
2.1.1 Diagnóstico del área de influencia

a).-Ubicación.

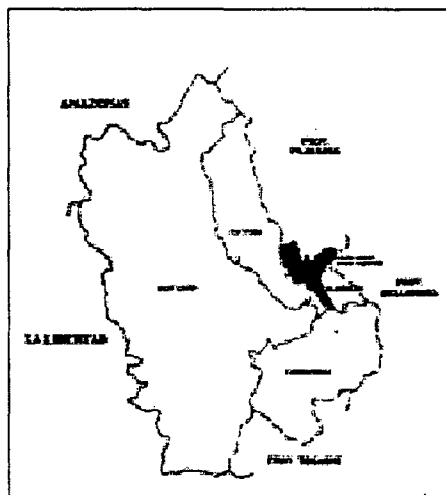
MACRO- LOCALIZACION DEL PROYECTO- AREA DE INFLUENCIA

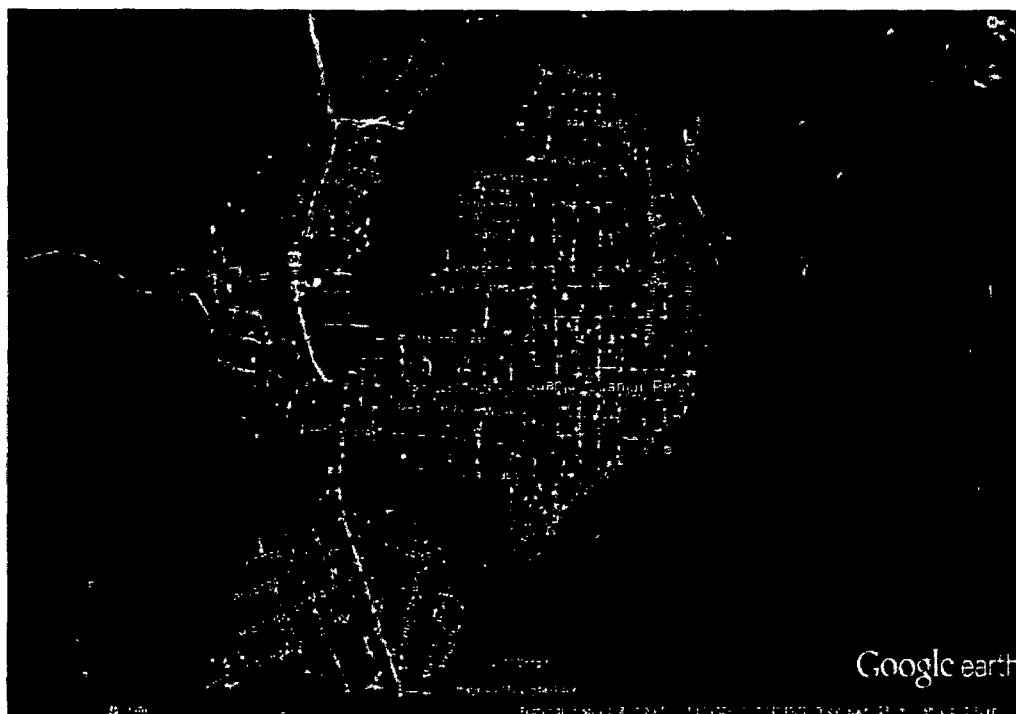
País: Perú

Región: San Martín



Provincia: Mariscal Cáceres





Fuente: Elaboración propia

Ubicación de la Localidad

N°	Departamento	Provincia	Distrito	Red Vial
1	San Martín	Mariscal Cáceres	Juanjuí	“MEJORAMIENTO DEL TRÁNSITO PEATONAL Y VEHICULAR EN EL JR. VISTA ALEGRE”,

Fuente: Elaboración propia del consultor

El área de influencia se ha considerado en la ciudad Juanjuí, que pertenece a la Provincia de Mariscal Cáceres, Región de San Martín, que tiene un área 335 km², y su creación política se logró en el 07/02/1866, mediante dispositivo de creación N° 9097, tiene una densidad poblacional de 90 Hab/Km², se encuentra situado a una altitud de 255.00 m.s.n.m, el Alcalde es **Renan Saavedra Sandoval** su población es de 50884 según el reporte del INEI para el año 2007. Y con una población proyectada para el 2013 de 56,779 habitantes, con una Tasa de Crecimiento de 0,2 %.

DATOS GENERALES DE JUANJUI

Distrito	JUANJU
Provincia	MARISCAL CACERES
Departamento	SAN MARTIN
Dispositivo de Creación	LEY
Nro. Del Dispositivo de Creación	9097
Fecha de Creación	07/02/1866
Capital	JUANJUI
Altura capital (m.s.n.m.)	283
Población Censada 2007	50884
Superficie (Km2)	335
Densidad de Población (Hab/Km2)	90
Nombre del alcalde	RENAN SAAVEDRA SANDOVAL
Dirección	JR. GRAU N° 740
Teléfono	545838
Fax	546724
Mail	paiaten@yahoo.es
Frecuencia de Radio	-

Fuente: Datos según reporte INEI

b).-Características Físicas.**Características del área de Influencia**

El Distrito de Juanjui es uno de los 5 distritos que conforman la provincia de Mariscal Cáceres. Está localizado en la parte Nor Oriental del territorio peruano, limitando al norte con la Provincia de Huallaga, por el sur con la Provincia de Bellavista, por el sur con la Provincia de Tocache y por el oeste con el Departamento de la Libertad.

2.1.2. Diagnóstico de los involucrados en el PIP.



Vista del Comercio en la Ciudad de Juanjui, se muestra actividad comercial



Vista del Comercio en la Ciudad de Juanjui, se indica desarrollo Urbano Moderno

- **Situación del servicio**

Condiciones de servicio actual del transporte:

Actualmente uno de los principales jirones del barrio La Victoria (Jr. Vista Alegre) cuenta con rodadura de afirmado natural, en mal estado perjudicando a vehículos y conductores en general, quienes se han visto obligados a hacer el mantenimiento de sus autos con mayor frecuencia debido al estado en el que se encuentran las calzadas del Distrito.

2.1.4. Intentos anteriores de solución.

Los intentos de solución muchas veces han quedado en el olvido, muchas promesas electorales de gestiones muy anteriores, sin embargo se plantea formulación del estudio a nivel de pre- inversión ante la problema en la que se encuentra la vía, del Jr. Vista Alegre, donde muchos choferes que transitan en forma diaria presentan su malestar ante las autoridades, de manera continua y se tome la decisión que se solucione el problema que viene perjudicando a los choferes, vecinos, transeúntes, entre otros.

Con el planteamiento de este proyecto se debe canalizar a La Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres y priorizar en el proceso del presupuesto participativo, en el cual plantear la problemática del Barrio La Victoria con la finalidad de que su proyecto sea aprobado, y priorizado su ejecución.

2.2. Definición del problema, sus causas y efectos

PROBLEMA CENTRAL

El problema central se define como:

Deficiente Nivel de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Jr. Vista Alegre, Distrito de Juanjui, Provincia de Mariscal Cáceres

El diagnóstico de la situación actual del ámbito de intervención, que describe y explica en gran parte la condición y estado de la realidad, ha permitido establecer que el problema principal que afecta a la población de la zona intervenida, son las **Deficiente Nivel de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Jr. Vista Alegre, Distrito de Juanjui, Provincia de Mariscal Cáceres**, siendo la causa principal la Infraestructura con características técnicas inadecuadas al contexto urbano existente.

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA

Las principales causas del problema:

Principales causas: Entre las principales causas identificadas que generan el problema central están:

Causas directas:

- Restricciones en la provisión de la Infraestructura vial
- Deficiente Infraestructura peatonal
- Deficiente obras complementarias

Causas indirectas:

- Deficiente pavimento en calles y avenidas
- Principales calles y avenidas sin veredas para tránsito peatonal
- Deficiente obras de arte, señalización de la vía y elementos de seguridad

ANÁLISIS DE EFECTOS

Efecto Final: Retraso del Desarrollo Urbano Cultural, Social y Económico en el Distrito de Juanjui

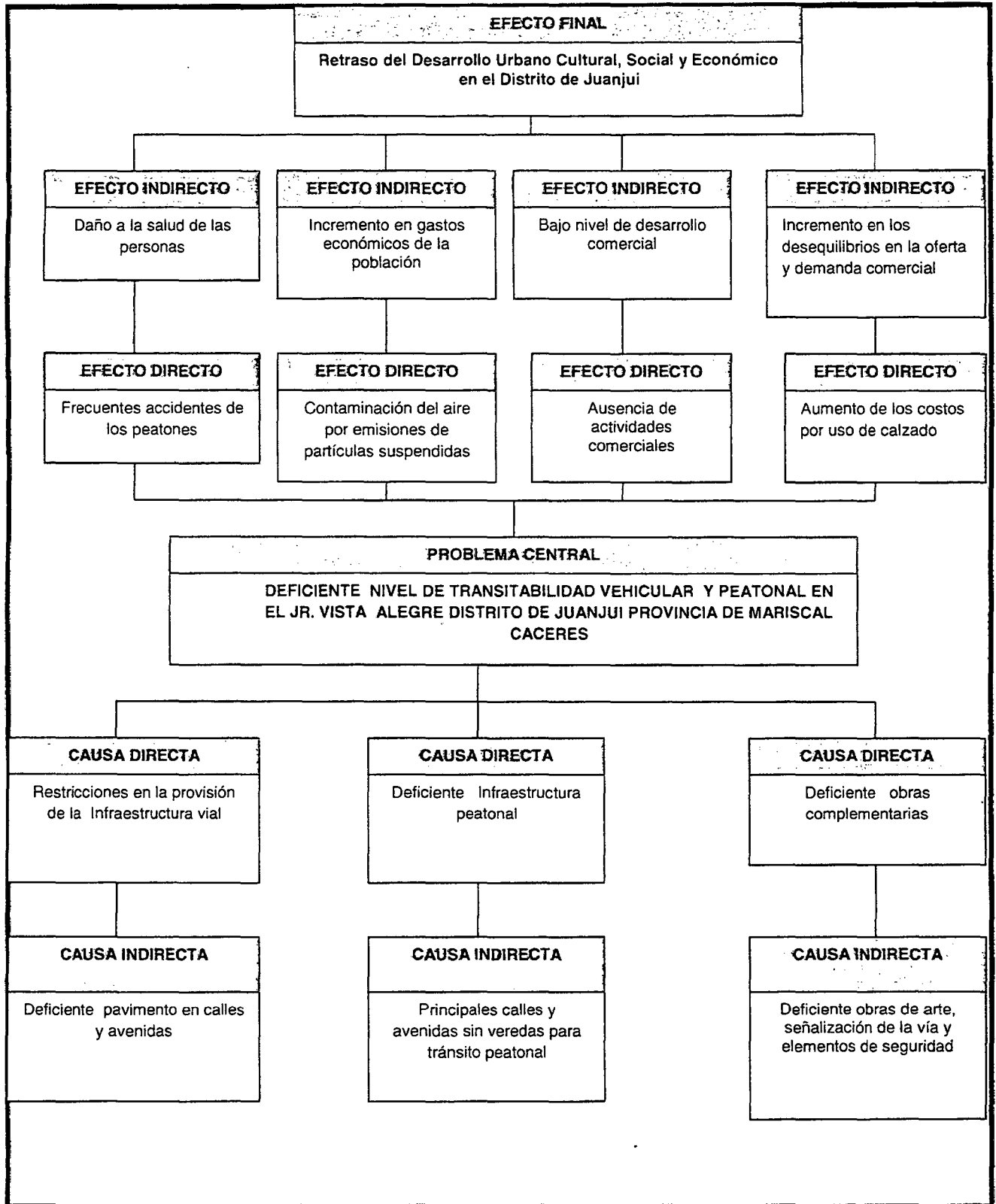
Efectos Directos:

- Frecuentes accidentes de los peatones
- Contaminación del aire por emisiones de partículas suspendidas
- Ausencia de actividades comerciales
- Aumento de los costos por uso de calzado

Efectos Indirectos:

- Daño a la salud de las personas
- Incremento en gastos económicos de la población
- Bajo nivel de desarrollo comercial
- Incremento en los desequilibrios en la oferta y demanda comercial.

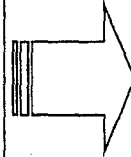
GRAFICO Nº 1
ARBOL DE CAUSAS Y EFECTOS



2.3 Objetivo del proyecto

PROBLEMA CENTRAL

DEFICIENTE NIVEL DE
TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y
PEATONAL EN EL JR. VISTA
ALEGRE, DISTRITO DE JUANJUI,
PROVINCIA DE MARISCAL CACERES



OBJETIVO CENTRAL

MEJOR NIVEL DE
TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y
PEATONAL EN EL JR. VISTA
ALEGRE, DISTRITO DE JUANJUI,
PROVINCIA DE MARISCAL
CACERES

A. OBJETIVOS GENERAL

Objetivo central o propósito del proyecto: El Objetivo central del presente proyecto consiste encontrar con Mejor Nivel de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Jr. Vista Alegre, Distrito de Juanjui, Provincia de Mariscal Cáceres.

Los medios para lograr los objetivos son:

Medios de Primer Nivel

- Adecuada provisión de la Infraestructura vial.
- Eficiente Infraestructura peatonal.
- Eficiente obras complementarias.

Medios fundamentales

- Adecuadas condiciones para el parqueo de vehículos.
- Calles con veredas para el tránsito peatonal.
- Existencia de obras de arte, señalización de la vía y elementos de seguridad.

B. ANALISIS DE FINES

Los fines a alcanzar:

El cumplimiento de los objetivos, generará consecuencias positivas para la población del distrito, los que se manifestarán en las acciones siguientes:

FIN DIRECTO:

- Se ha reducido los casos de accidentes de los peatones.
- Disminución de emisiones de partículas suspendidas.
- Presencia de actividades comerciales.

- Se ha reducido los costos por uso de calzado.

FIN INDIRECTO:

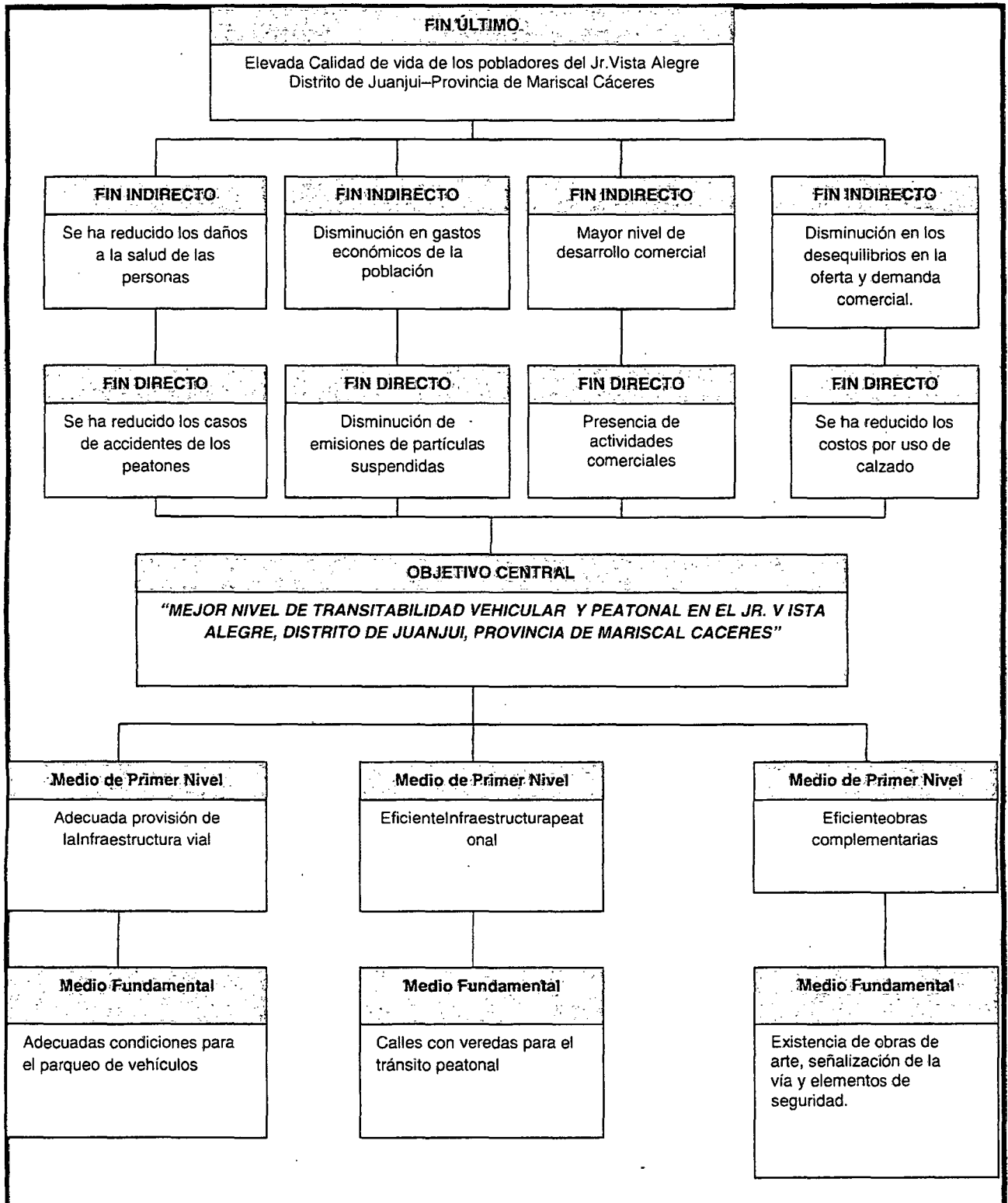
- Se ha reducido los daños a la salud de las personas.
- Disminución en gastos económicos de la población.
- Mayor nivel de desarrollo comercial.
- Disminución en los desequilibrios en la oferta y demanda comercial.

Fin último:

Elevada Calidad de vida de los pobladores del Jr. Vista Alegre, Distrito de Juanjui–Provincia de Mariscal Cáceres.

La concreción de dichos objetivos permitirá la mejora en el crecimiento urbano y el Desarrollo económico de la población, y por consiguiente en la mejora de la calidad de vida de la población del distrito.

GRAFICO Nº 2
ARBOL DE OBJETIVOS O ARBOL DE MEDIOS-FINES



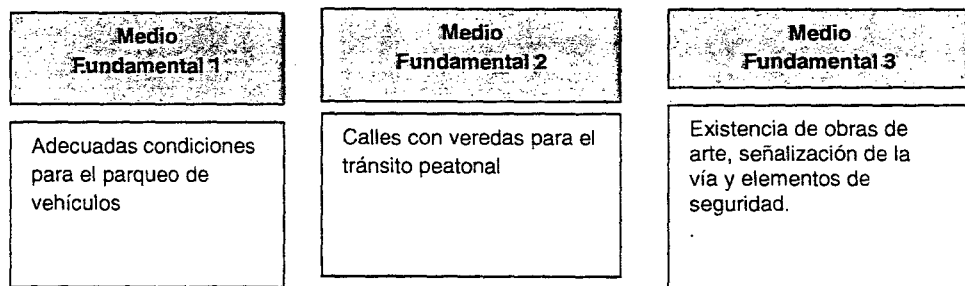
2.4 Alternativas de solución

2.4.1. Clasificación de los Medios Fundamentales como Imprescindibles o no

Medio Fundamental Imprescindible N° 1.- Se considera como medio Fundamental Imprescindible al Eficiente pavimento de calles y pasajes.

Medio Fundamental Imprescindible N° 2.- Se considera como medio Fundamental Imprescindibles a las Principales calles y pasajes con pavimento para el tránsito vehicular.

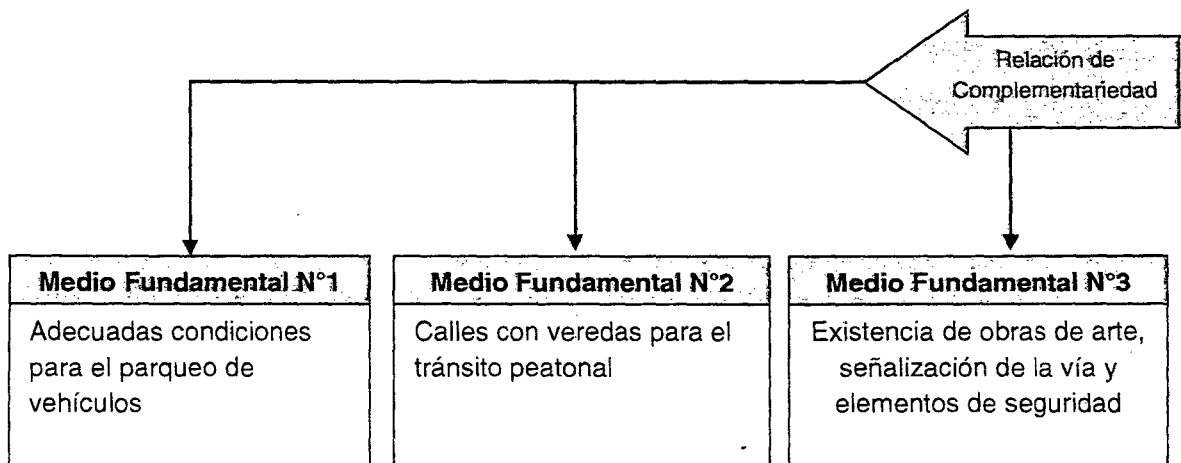
Medio Fundamental no Imprescindible N° 3.- Se considera como medio Fundamental imprescindible a la Eficiente obra de arte, señalización de la vía y elementos de seguridad



2.4.2 Relación de los Medios Fundamentales

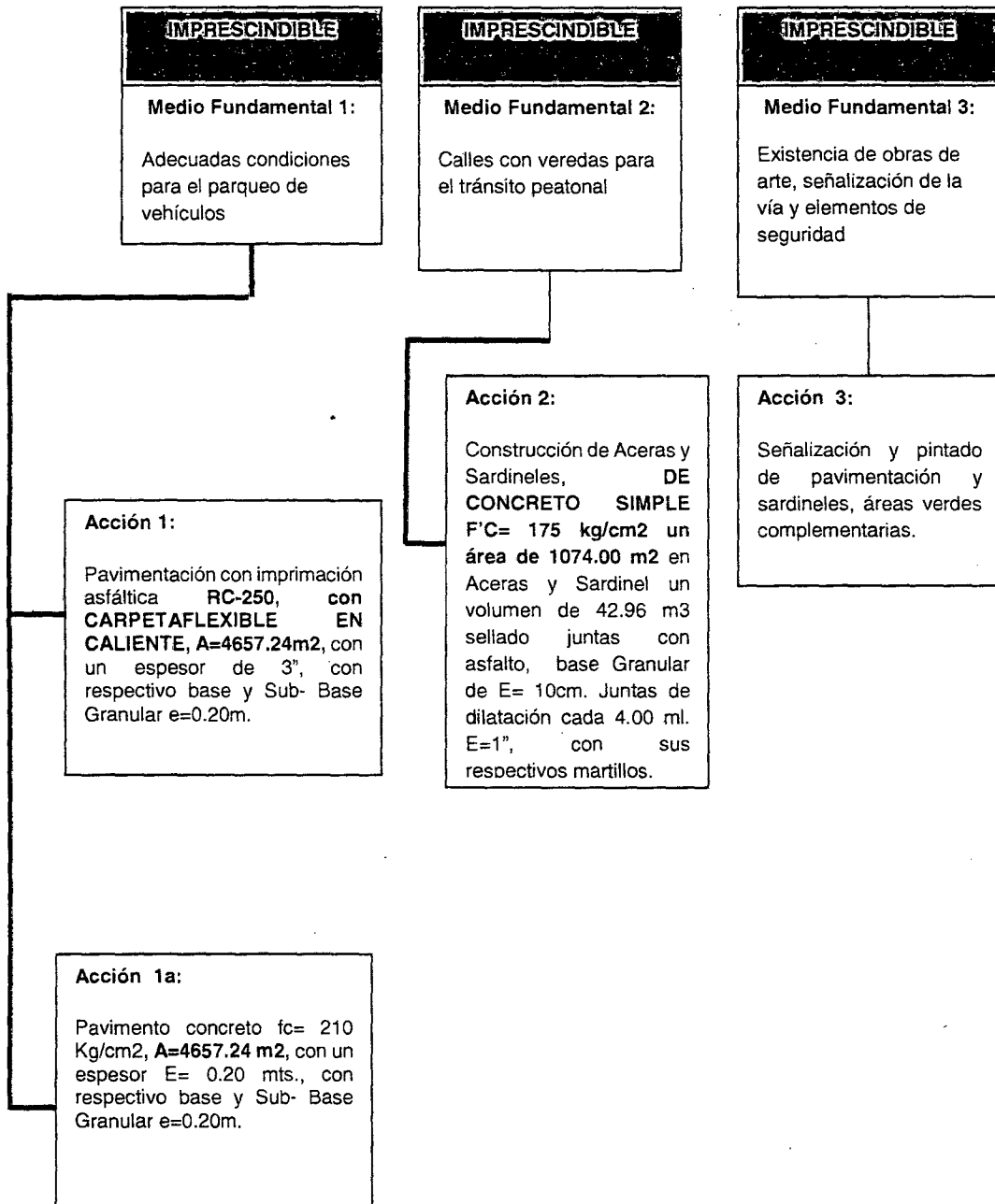
Teniendo en consideración los Medios Fundamentales Imprescindibles, se considera los Sigüientes medios:

Los medios 1 y 2 son independientes y el medio fundamental N° 3 es complementario con los medios N° 1 y N° 2.



2.4.3 Planteamiento de acciones:

Un elemento que es necesario considerar cuando se propongan dichas acciones es la viabilidad de las mismas, una acción puede ser considerada viable si cumple con las características, de tener capacidad física y técnica de llevarla a cabo, y está de acuerdo con los límites de la institución ejecutora, se plantean las acciones que se observan a continuación.



2.4.4 Relación de alternativas:

A) Planteamiento de Alternativas.

Alternativa N° 01 (Acción 1 + Acción 2+Acción 3)

- Pavimentación con imprimación asfáltica RC-250, con **CARPETA FLEXIBLE EN CALIENTE, A=4657.24 m², con un espesor de 3"**, con respectivo base y Sub- Base Granular e=0.20m.
- Construcción de Aceras y Sardineles, DE CONCRETO SIMPLE F'C= 175 kg/cm² un área de 1074.00 m² en Aceras y Sardinel un volumen de 42.96 m³ sellado juntas con asfalto, base Granular de E= 10cm. Juntas de dilatación cada 4.00 ml. E=1", con sus respectivos martillos.
- Señalización y pintado de pavimentación y sardineles, áreas verdes complementarias.

Alternativa N° 02 (Acción 1a + Acción 2+Acción 3)

- **Pavimento concreto fc= 210 Kg/cm², A=4657.24 m², con un espesor E= 0.20 mts.**, con respectivo base y Sub- Base Granular e=0.20m
- Construcción de Aceras y Sardineles, DE CONCRETO SIMPLE F'C= 175 kg/cm² un área de 1074.00 m² en Aceras y Sardinel un volumen de 142.96 m³ sellado juntas con asfalto, base Granular de E= 10cm. Juntas de dilatación cada 4.00 ml. E=1", con sus respectivos martillos.
- Señalización y pintado de pavimentación y sardineles, áreas verdes complementarias.

III. FORMULACION

3.1 Define el horizonte de evaluación

3.1.1.-HORIZONTE DE EVALUACIÓN

De acuerdo a las recomendaciones del MEF, se considera un horizonte de evaluación del proyecto de 10 años, posteriores al momento de la inversión, el mismo que es compatible con la vida útil de los principales componentes de la alternativa seleccionada.

3.1.2 LA FASE DE PREINVERSIÓN Y SUDURACIÓN

La fase de pre-inversión es la elaboración del presente perfil, el cual, ha determinado el análisis de la información secundaria disponible y información primaria recabada con encuestas, así como el planteamiento de la alternativa a ejecutar para solucionar el problema.

3.1.3 LA FASE DE INVERSIÓN, SUS ETAPAS Y SUDURACIÓN

En la presente fase de inversión, se incorporará las actividades necesarias para generar la capacidad física que permita ofrecer los servicios del proyecto. Las actividades que suelen considerarse en esta fase incluyen:

- El desarrollo del Expediente Técnico.
- La ejecución del proyecto, que incluye intangibles (licencias y permisos), así como la Realización de otros gastos pre operativos.

La unidad de tiempo en la que se trabajará esta fase, será de 3 meses.

3.1.4 LA FASE DE POST INVERSIÓN Y SUS ETAPAS

La consolidación del proyecto será inmediata, al término de su ejecución, y seguidamente, la Municipalidad Distrital de Juanjui, se encargará de la operación y mantenimiento. Se trabajará en unidades de tiempo: mensual para las actividades de operación y anual para las de mantenimiento.

3.1.5 EL TAMAÑO Y LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMOS DE LA INVERSIÓN, Y LOS MOMENTOS ÓPTIMOS DE INICIO Y FINALIZACIÓN DEL PROYECTO

La inversión resultara óptima, por estas tres variables de decisión:

- 1.- La magnitud de población beneficiaria que se espera atender.
- 2.- La localización del Proyecto
- 3.- Con el objetivo de garantizar la mayor rentabilidad del proyecto, se espera que la fecha de inicio de ejecución de las obras sean durante el tiempo establecido.

3.2 Análisis de la demanda

Sobre la base de la información consignada en el diagnóstico inicial se establece que las calles propuestas para su pavimentación tienen un flujo vehicular bajo y concentrado mayormente en vehículos menores y livianos (que reflejan la situación de la localidad, caracterizada por estar aun en un proceso de urbanización), por lo tanto las variables ahorro de tiempo de las personas y ahorro en los costos de operación vehicular son poco significativas para el análisis y estimación de la demanda y los beneficios atribuibles al proyecto.

3.2.1 Análisis de la Población Demandante

Se considera como población de referencia a la población total del Barrio la Victoria, que proyectado a una tasa de 0.2%, se tiene de 5000 habitantes. Mientras que la población demandante efectiva, está representada por el total del área de influencia del proyecto del tramo de recorrido y de las viviendas que actualmente existen en la vía Vista Alegre, la cual—según estimación en base a diagnóstico de campo—es igual a 500.00 personas, que equivale al 0.1% de la población distrital, entre los que se pueden contar las personas que transitan cotidianamente por estas calles, es decir, principalmente los vecinos que habitan en las calles del ámbito de intervención del proyecto y la población que labora y/o hace uso de los servicios en las instituciones (centro de salud, colegios, etc.)

La proyección de la demanda se ha estimado considerando la fórmula y variables siguientes:

P_t = Población en el año "t", que vamos a estimar. P_o = Población en el "año base" (conocida)
 R = Tasa de crecimiento anual
 N = Número de años entre el "año base" (año cero) y el año "n"

A continuación se aprecia la proyección de la población de referencia y demandante del proyecto.

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

Nota: Tasa de crecimiento empleada=1.30%,TC(Guía para formulación del MEF, vías de transporte).

Tasa Crecimiento	0,20%										
Pob. Referencia	=	500	Año 2,013								
Pob. Demandante Efectiva	=	500	Año 2,013								
	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023
DETALLE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Población Referencia	5.000	5.010	5.020	5.030	5.040	5.050	5.060	5.070	5.081	5.091	5.101
Población Demandante Efectiva	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510

3.2.2 Tramificación de la red vial según la demanda

Nombre del Proyecto:

Mejoramiento del tránsito peatonal y vehicular en el Jr. Vista Alegre, Distrito de Juanjui- Provincia de Mariscal Cáceres.

Departamento: San Martín

Provincia: Mariscal Cáceres

Distrito: Juanjui

Zona

Geográfica: Selva

Horizonte del

Proyecto: 10 años

1. DETERMINACIÓN DEL TRÁNSITO ACTUAL

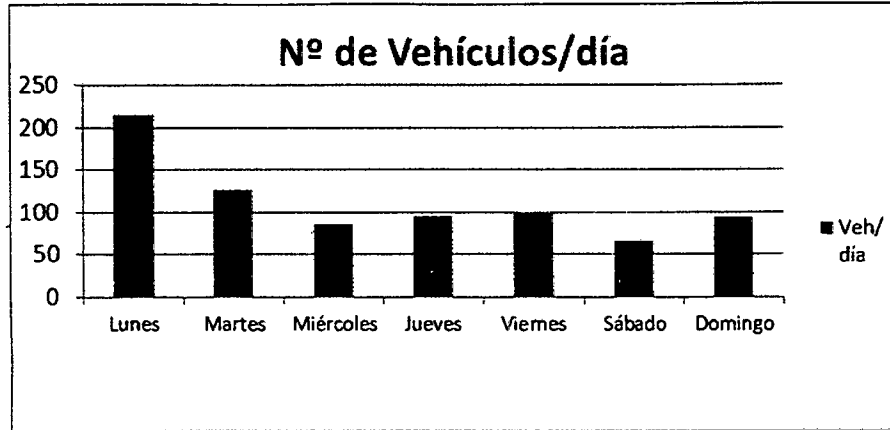
i) Resumir los conteos de tránsito a nivel del día y tipo de vehículo

Resultados de los conteos de tráfico:

Mes: SETIEMBRE

Tipo de Vehículo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Automóvil	85	85	15	45	45	45	56
Estación wago	75	10	9	10	8	10	18
Pick- Up	45	25	45	35	35	5	4
Pamel	0	0	0	0	0	0	0
Camioneta Rural	1	1	2	1	2	2	1
micro	0	0	0	0	0	0	0
Bus- 2 Ejes	10	5	15	5	10	5	15
Camión 3E							
TOTAL	216	126	86	96	100	67	94

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia del consultor

Tipo de Vehículo	Tráfico Vehicular en dos Sentidos por Día							TOTAL SEMANA	IMD _s	FC	IMD _a
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo				
Automóvil	85	85	15	45	45	45	56	376	54	0,982048	53
Estación wago	75	10	9	10	8	10	18	140	20	0,982048	20
Pick- Up	45	25	45	35	35	5	4	194	28	0,982048	27
Pamel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,982048	0
Camioneta Rural	1	1	2	1	2	2	1	10	1	0,982048	1
micro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,982048	0
Bus- 2 Ejes	10	5	15	5	10	5	15	65	9	1,613231	15
Camión 3E											
TOTAL	216	126	86	96	100	67	94	785	112		116

Fuente: Elaboración propia

A. Demanda Actual

Tráfico Actual por Tipo de Vehículo

Tipo de Vehículo	IMD	Distribución (%)
Automóvil	53	45,69
Estación wago	20	17,24
Pick- Up	27	23,28
Pamel	0	0,00
Camioneta Rural	1	0,86
micro	0	0,00
Bus- 2 Ejes	15	12,93
Camión 3E	0	0,00
IMD	116	100,00

**B. Demanda
Proyectada**

Para la proyección de la demanda utilizar la siguiente fórmula:

$$T_n = T_0(1 + r)^{(n-1)}$$

Dónde:
 T_n = Tránsito proyectado al año en vehículo por día
 T_0 = Tránsito actual (año base) en vehículo por día
 n = año futuro de proyección
 r = tasa anual de crecimiento de tránsito

Tasa de Crecimiento x Región en %

$r_{vp} = 0,20$ Tasa de Crecimiento Anual de la Población (para vehículos de pasajeros)
 $r_{vc} = 0,40$ Tasa de Crecimiento Anual del PBI Regional (para vehículos de carga)

Proyección de Tráfico - Situación Sin Proyecto

Tipo de Vehículo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Tráfico Normal	116	116	117	119	120	121	123	124	126	127	129
Automóvil	53,00	53,00	54,00	54,00	55,00	56,00	57,00	57,00	58,00	59,00	60,00
Estación wago	20,00	20,00	20,00	21,00	21,00	21,00	21,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Pick- Up	27,00	27,00	27,00	28,00	28,00	28,00	29,00	29,00	30,00	30,00	30,00
Pamel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Camioneta Rural	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
micro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bus- 2 Ejes	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	16,00
Camión 3E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Análisis de la demanda proyectada

Proyección de Tráfico - Con Proyecto

Tipo de Vehículo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Tráfico Normal	116,00	116,00	117,00	119,00	120,00	121,00	123,00	124,00	126,00	127,00	129,00
Automóvil	53,00	53,00	54,00	54,00	55,00	56,00	57,00	57,00	58,00	59,00	60,00
Camioneta	20,00	20,00	20,00	21,00	21,00	21,00	21,00	22,00	22,00	22,00	22,00
C.R.	27,00	27,00	27,00	28,00	28,00	28,00	29,00	29,00	30,00	30,00	30,00
Micro	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bus Grande	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Camión 2E	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	16,00
Camión 3E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tráfico Generado	0,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	18,00	18,00	19,00	19,00	19,00
Automóvil	0,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Camioneta	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
C.R.	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00
Micro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bus Grande	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Camión 2E	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Camión 3E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMD TOTAL	116,00	133,00	134,00	136,00	137,00	138,00	141,00	142,00	145,00	146,00	148,00

Fuente: Elaboración propia del consultor

3.2.4 Presentación de las estimaciones y proyecciones de la demanda (tráfico)

Demanda Actual

Tráfico Actual por Tipo de Vehículo

Tipo de Vehículo	IMD	Distribución (%)
Automóvil	53	45,69
Estación wago	20	17,24
Pick- Up	27	23,28
Pamel	0	0,00
Camioneta Rural	1	0,86
micro	0	0,00
Bus- 2 Ejes	15	12,93
Camión 3E	0	0,00
IMD	116	100,00

Fuente: Elaboración propia

3.3 Balance oferta demanda

ALTERNATIVA TECNICA DE SOLUCION 1

BALANCE- OFERTA - DEMANDA

CARRETERA	OFERTA SIN PROYECTO	OFERTA CON PROYECTO
1. Características de la Vía y Pavimento		
Longitud (Km)	0,380	0,380
IMD (Veh./día)	116,00	133,00
Velocidad de diseño (km/h)	40,00	40,00
Tipo de material de Superficie	Afirmado	Asfaltado
Ancho de Calzada (m)	6,00	7,00
Ancho de Berma (m)	2,00	2,00
Radio mínimo (m)	0,00	0,00
Peralte Máximo (%)	1,00	1,00
Pendiente Máxima (%)	3,00	2,00
Bombeo (%)	0,00	1,50
Señalización	0,00	Pintado de vía
3. Características de la Aceras		
Resistencia concreto estimada	0,00	Fc= 175 kg/cm ²
Espesor de la Aceras	0,00	0.10 mts.
Superficie de la aceras	0,00	Lisa
Juntas en aceras	0,00	Asfalto nuevo
Ancho de la aceras	0,00	2.00 mts
Estetica de las aceras	No tiene	Buena
4. Impacto Ambiental		
Zona de Botaderos	No	No

3.4 Planteamiento técnico de las alternativas de solución

El planteamiento técnico corresponde a la puesta en servicio de las áreas mencionadas (vías peatonales, áreas verdes y obras complementarias). La puesta en servicio de estas áreas permitirá el mejor desplazamiento vehicular y la circulación peatonal en condiciones adecuadas, con lo cual se logrará mejorar la calidad de vida de la población del Distrito de Juanjui.

El proyecto considera la siguiente intervención:

- **Pavimentación con imprimación asfáltica RC-250, con CARPETA FLEXIBLE EN CALIENTE, A=4657.24 m², con un espesor de 3", con respectivo base y Sub- Base Granular e=0.20m.**

- Construcción de Aceras y Sardineles, DE CONCRETO SIMPLE F'C= 175 kg/cm² un área de 1074.00 m² en Aceras y Sardinel un volumen de 42.96 m³ sellado juntas con asfalto, base Granular de E= 10cm. Juntas de dilatación cada 4.00 ml. E=1", con sus respectivos martillos.
- Señalización y pintado de pavimentación y sardineles, áreas verdes complementarias.

3.5 Costos de precios de mercado

PRESUPUESTO DE OBRA ALTERNATIVA N°001

(En Nuevos Soles)

Concepto		Alternativa 1 Asfalto	Afirmado
OBRAS PROVISIONALES			20.806,00
MOVIMIENTO DE TIERRAS			125.396,73
PAVIMENTOS			344.728,91
ACERAS Y SARDINELES			45.755,98
SEÑALIZACION			6.780,80
VARIOS			20.334,40
IMPACTO AMBIENTAL			2.500,00
Costos Directos			566.303,00
Gastos Generales	10%		56.630,00
Utilidad	10%		56.630,00
Sub Total General			679.563,00
IGV	18%		122.321,00
Presupuesto de Obra			801.884,00
Supervisión de Obra	5%		28.315,00
Estudio Definitivo	3%		16.989,00
Total de Inversión			847.188,00

PRESUPUESTO DE OBRA ALTERNATIVA Nº002

(En Nuevos Soles)

Concepto		ALTERNATIVA Nº 002
OBRAS PROVISIONALES		20.806,00
MOVIMIENTO DE TIERRAS		125.396,73
PAVIMENTOS- CONCRETO		1.161.981,38
ACERAS Y SARDINELES		45.755,98
SEÑALIZACION		6.780,80
VARIOS		20.334,40
IMPACTO AMBIENTAL		2.500,00
Costos Directos		1.383.555,00
Gastos Generales	10%	138.356,00
Utilidad	10%	138.356,00
Sub Total General		1.660.267,00
IGV	18%	298.848,00
Presupuesto de Obra		1.959.115,00
Supervisión	5%	69.178,00
Estudio Definitivo	3%	41.507,00
Total de Inversión		2.069.800,00

3.6 Flujos de costos sociales

COSTOS DE INVERSION Y MANTENIMIENTO SEGÚN ALTERNATIVA

En Miles de Soles a Precios Privados

Año	Sin Proyecto Costos de Mantenimiento	Alternativa 1		Alternativa 2	
		Inversión	Mantenimiento*	Inversión	Mantenimiento*
0		847.188	0	2.069.800	0
1	128.900,00		128.900,00		100.500,00
2	143.000,00		128.900,00		100.500,00
3	143.000,00		88.900,00		132.500,00
4	128.900,00		128.900,00		100.500,00
5	143.000,00		128.900,00		100.500,00
6	143.000,00		88.900,00		132.500,00
7	128.900,00		128.900,00		100.500,00
8	143.000,00		128.900,00		100.500,00
9	143.000,00		88.900,00		132.500,00
10	128.900,00		128.900,00		100.500,00

* Incluye costo de operación, el cual considera un 10% del costo de mantenimiento rutinario.

Fuente: Elaboración propia

COSTOS INCREMENTALES
 En Miles de Soles a Precios Sociales

Año	Alternativa 1		Alternativa 2	
	Inversión	Mantenimiento	Inversión	Mantenimiento
0	741.085		1.810.578	
1		-40.575		-7.875
2		-40.575		-7.875
3		-10.575		-31.875
4		-30.000		2.700
5		-40.575		-7.875
6		-10.575		-31.875
7		-30.000		2.700
8		-40.575		-7.875
9		-10.575		-31.875
10	0	-30.000	0	2.700

Fuente: Elaboración propia del consultor

3.6.1 Determinación de las metas físicas de obra

Alternativa- ALTERNATIVA N°01 METAS

OBRAS PRELIMINARES

MOVIMIENTO DE TIERRAS

PAVIMENTOS

ACERAS Y SARDINELES

SEÑALIZACIÓN

VARIOS

IMPACTO AMBIENTAL

Alternativa -ALTERNATIVA N°02- METAS

OBRAS PRELIMINARES

MOVIMIENTO DE TIERRAS

PAVIMENTOS- CONCRETO FC= 210 KG/CM2

ACERAS Y SARDINELES

SEÑALIZACIÓN

VARIOS

IMPACTO AMBIENTAL

3.6.2 Estimación de los costos de obra

PRESUPUESTO - ALTERNATIVA N° 001 ASFALTO					
ÍTEM	DESCRIPCION	UNO	METRADO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
01.00.00	OBRA PRELIMINARES				20.806,00
01.01.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1,00	3.000,00	3.000,00
01.02.00	INSTALACIONES PROVISIONALES	glb	1,00	1.500,00	1.500,00
01.03.00	TRAZO Y REPLANTEO	m2	4.657,24	1,86	8.662,47
01.04.00	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	4.657,24	1,04	4.843,53
01.05.00	CARTEL DE OBRA DE 3.60m x 5.40m.	u	1,00	800,00	800,00
01.06.00	MANTENIMIENTO DE TRANSITO	glb	1,00	2.000,00	2.000,00
03.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				125.396,73
03.01.00	CORTE A NIVEL DE SUBRASANTE	m3	2.390,70	8,54	20.416,58
03.02.00	RELLENO CON MATERIAL PRESTAMO	m3	541,84	10,20	5.526,77
03.03.00	PERFILADO Y COMPACTACION EN SUBRASANTE	m2	4.627,24	3,50	16.195,34
03.04.00	ELIMINACION DE EXCEDENTES PROVENIENTE DE CORTES Y DEMOLICIONES	m3	2.868,00	29,03	83.258,04
04.00.00	PAVIMENTOS				344.728,91
04.01.00	SUS - BASE GRANULAR e=0.20 m.	m2	4.657,24	15,00	69.858,60
04.02.00	BASE GRANULAR e=0.20 m.	m2	4.657,24	15,00	69.858,60
04.03.00	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	4.657,24	4,15	19.327,55
04.04.00	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE e=3"	m2	4.657,24	39,87	185.684,16
05.00.00	ACERAS Y SARDINELES				45.755,98
05.01.00	ACERAS Y RAMPAS DE CONCRETO				35.681,86
05.01.01	CONFORMACION DE SUB-RASANTE MANUAL PARA VEREDAS	m2	1.074,00	9,80	10.525,20
05.01.02	BASE GRANULAR e=0.10m.	m2	1.074,00	14,25	15.304,50
05.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	143,20	32,50	4.654,00
05.01.04	CONCRETO fc=175 Kg/cm2 PARA ACERAS	m3	214,80	24,20	5.198,16
05.02.00	SARDINEL SUMERGIDO				10.074,12
05.02.03	CONCRETO fc=175 Kg/cm2 PARA SARDINEL	m3	42,96	234,50	10.074,12
06.00.00	SEÑALIZACION				6.780,80
06.01.00	MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO	m2	90,00	30,22	2.719,80
06.02.00	LINEA DISCONTINUA	m	180,00	4,86	874,80
06.03.00	LINEA CONTINUA	m	358,00	8,90	3.186,20
09.00.00	VARIOS				20.334,40
09.01.00	SEMBRADO DE GRASS	m2	1.432,00	14,20	20.334,40
10.00.00	IMPACTO AMBIENTAL				2.500,00
10.01.00	PROGRAMA Y MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	glb	1,00	2.500,00	2.500,00
A.-	COSTO DIRECTO			S/.	566.302,82
B.-	GASTOS GENERALES			10,00%	56.630,28
C.-	UTILIDAD			10,00%	56.630,28
D.-	SUB - TOTAL			S/.	679.563,38
E.-	PORCENTAJE			18,00%	122.321,41
F.-	PRESUPUESTO TOTAL				801.884,79

PRESUPUESTO - ALTERNATIVA N° 002 CONCRETO					
ÍTEM	DESCRIPCION	UNO	METRADO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
01.00.00	OBRAS PRELIMINARES				20.806,00
01.01.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1,00	3.000,00	3.000,00
01.02.00	INSTALACIONES PROVISIONALES	glb	1,00	1.500,00	1.500,00
01.03.00	TRAZO Y REPLANTEO	m2	4.657,24	1,86	8.662,47
01.04.00	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	4.657,24	1,04	4.843,53
01.05.00	CARTEL DE OBRA DE 3.60m x 5.40m.	u	1,00	800,00	800,00
01.06.00	MANTENIMIENTO DE TRANSITO	glb	1,00	2.000,00	2.000,00
03.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				137.317,21
03.01.00	CORTE A NIVEL DE SUBRASANTE	m3	2.390,70	8,54	20.416,58
03.02.00	RELLENO CON MATERIAL PRESTAMO	m3	541,84	32,20	17.447,25
03.03.00	PERFILADO Y COMPACTACION EN SUBRASANTE	m2	4.627,24	3,50	16.195,34
03.04.00	ELIMINACION DE EXCEDENTES PROVENIENTE DE CORTES Y DEMOLICIONES	m3	2.868,00	29,03	83.258,04
04.00.00	PAVIMENTOS				1.161.981,38
04.01.00	BASE GRANULAR e=0.20 m.	m2	4.657,24	15,00	69.858,60
04.02.00	CARPETA DE RODADURA fc=245 kg/cm2, E=20cm	m2	4.657,24	234,50	1.092.122,78
05.00.00	ACERAS Y SARDINELES				44.896,78
05.01.00	ACERAS Y RAMPAS DE CONCRETO				34.822,66
05.01.01	CONFORMACION DE SUB-RASANTE MANUAL PARA VEREDAS	m2	1.074,00	9,00	9.666,00
05.01.02	BASE GRANULAR e=0.10m.	m2	1.074,00	14,25	15.304,50
05.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	143,20	32,50	4.654,00
05.01.04	CONCRETO fc=175 Kg/cm2 PARA ACERAS	m2	214,80	24,20	5.198,16
05.02.00	SARDINEL SUMERGIDO				10.074,12
05.02.03	CONCRETO fc=175 Kg/cm2 PARA SARDINEL	m3	42,96	234,50	10.074,12
06.00.00	SEÑALIZACION				6.626,00
06.01.00	MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO	m2	90,00	30,22	2.719,80
06.02.00	LINEA DISCONTINUA	m	180,00	4,00	720,00
06.03.00	LINEA CONTINUA	m	358,00	8,90	3.186,20
09.00.00	VARIOS				20.334,40
09.01.00	SEMBRADO DE GRASS	m2	1.432,00	14,20	20.334,40
10.00.00	IMPACTO AMBIENTAL				2.500,00
10.01.00	PROGRAMA Y MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	glb	1,00	2.500,00	2.500,00
A.-	COSTO DIRECTO			S/.	1.257.144,56
B.-	GASTOS GENERALES		10,00%	S/.	125.714,46
C.-	UTILIDAD		10,00%	S/.	125.714,46
D.-	SUB - TOTAL			S/.	1.508.573,47
E.-	PORCENTAJE		18,00%	S/.	271.543,22
F.-	PRESUPUESTO TOTAL				1.780.116,70

3.6.3 Estimación de los costos de inversión

PRESUPUESTO DE OBRA ALTERNATIVA Nº001
(En Nuevos Soles)

Concepto		Alternativa 1 Afirmado Asfalto
OBRAS PROVISIONALES		20.806,00
MOVIMIENTO DE TIERRAS		125.396,73
PAVIMENTOS		344.728,91
ACERAS Y SARDINELES		45.755,98
SEÑALIZACION		6.780,80
VARIOS		20.334,40
IMPACTO AMBIENTAL		2.500,00
Costos Directos		566.303,00
Gastos Generales	10%	56.630,00
Utilidad	10%	56.630,00
Sub Total General		679.563,00
IGV	18%	122.321,00
Presupuesto de Obra		801.884,00
Supervisión de Obra	5%	28.315,00
Estudio Definitivo	3%	16.989,00
Total de Inversión		847.188,00

PRESUPUESTO DE OBRA ALTERNATIVA Nº002
(En Nuevos Soles)

Concepto		ALTERNATIVA Nº 002
OBRAS PROVISIONALES		20.806,00
MOVIMIENTO DE TIERRAS		125.396,73
PAVIMENTOS- CONCRETO		1.161.981,38
ACERAS Y SARDINELES		45.755,98
SEÑALIZACION		6.780,80
VARIOS		20.334,40
IMPACTO AMBIENTAL		2.500,00
Costos Directos		1.383.555,00
Gastos Generales	10%	138.356,00
Utilidad	10%	138.356,00
Sub Total General		1.660.267,00
IGV	18%	298.848,00
Presupuesto de Obra		1.959.115,00
Supervisión	5%	69.178,00
Estudio Definitivo	3%	41.507,00
Total de Inversión		2.069.800,00

3.6.4 Estimación de los costos de mantenimiento

Costos de Mantenimiento sin Proyecto- RUTINARIO

COSTOS DE OPERAC.Y MANT.- PRECIOS PRIVADOS

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO RUTINARIO S/ PROY	TOTAL
	143.000,00
OPERACIÓN	14.000,00
Consumo de energía	7.000,00
consumo de combustible	5.000,00
gastos de control de obra	2.000,00
MANTENIMIENTO	129.000,00
MANO DE OBRA	103.500,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	100.000,00
Operario	55.000,00
Oficial	45.000,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	3.500,00
Peones	3.500,00
MATERIALES	6.500,00
Asfalto en caliente	6.500,00
EQUIPOS	19.000,00
Volquete	10.500,00
Herramientas y otros Equipos	8.500,00

Fuente: Elaboración propia

COSTOS DE MANTENIMIENTO A PRECIOS SOCIALES FC=0,75

COSTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO S/ PROY	TOTAL
	107.250,00
OPERACIÓN	10.500,00
Consumo de energía	5.250,00
consumo de combustible	3.750,00
gastos de control de obra	1.500,00
MANTENIMIENTO	96.750,00
MANO DE OBRA	77.625,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	75.000,00
Operario	41.250,00
Oficial	33.750,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	2.625,00
Peones	2.625,00
MATERIALES	4.875,00
Asfalto en caliente	4.875,00
EQUIPOS	14.250,00
Volquete	7.875,00
Herramientas y otros Equipos	6.375,00

Costos de Mantenimiento sin Proyecto- PERIODICO

COSTOS DE OPERAC.Y MANT.- PRECIOS PRIVADOS

COSTOS DE MANTENIMIENTO PERIODICO S/ PROY.	TOTAL
	128.900,00
OPERACIÓN	14.000,00
Consumo de energía	7.000,00
consumo de combustible	5.000,00
gastos de control de obra	2.000,00
MANTENIMIENTO	114.900,00
MANO DE OBRA	101.900,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	100.000,00
Operario	55.000,00
Oficial	45.000,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	1.900,00
Peones	1.900,00
MATERIALES	5.000,00
Asfalto en caliente	5.000,00
EQUIPOS	8.000,00
Volquete	3.500,00
Herramientas y otros Equipos	4.500,00

Fuente: Elaboración propia

COSTOS DE MANTENIMIENTO A PRECIOS SOCIALES FC=0,75

COSTOS DE MANTENIMIENTO PERIODICO S/ PROY	TOTAL
	96.675,00
OPERACIÓN	10.500,00
Consumo de energía	5.250,00
consumo de combustible	3.750,00
gastos de control de obra	1.500,00
MANTENIMIENTO	86.175,00
MANO DE OBRA	76.425,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	75.000,00
Operario	41.250,00
Oficial	33.750,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	1.425,00
Peones	1.425,00
MATERIALES	3.750,00
Asfalto en caliente	3.750,00
EQUIPOS	6.000,00
Volquete	2.625,00
Herramientas y otros Equipos	3.375,00

**Costos de Mantenimiento CON Proyecto- RUTINARIO-ALTERNATIVA
N°01**

**COSTOS DE MANTENIMIENTO PRECIOS
PRIVADOS**

COSTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO C/ PROY	TOTAL
	88.900,00
OPERACIÓN	14.000,00
Consumo de energía	7.000,00
consumo de combustible	5.000,00
gastos de control de obra	2.000,00
MANTENIMIENTO	74.900,00
MANO DE OBRA	61.900,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	60.000,00
Operario	35.000,00
Oficial	25.000,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	1.900,00
Peones	1.900,00
MATERIALES	5.000,00
Asfalto en caliente	5.000,00
EQUIPOS	8.000,00
Volquete	3.500,00
Herramientas y otros Equipos	4.500,00

Fuente: Elaboración propia

**COSTOS DE MANTENIMIENTO A PRECIOS
SOCIALES FC=0,75**

COSTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO C/ PROY	TOTAL
	66.675,00
OPERACIÓN	10.500,00
Consumo de energía	5.250,00
consumo de combustible	3.750,00
gastos de control de obra	1.500,00
MANTENIMIENTO	56.175,00
MANO DE OBRA	46.425,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	45.000,00
Operario	26.250,00
Oficial	18.750,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	1.425,00
Peones	1.425,00
MATERIALES	3.750,00
Asfalto en caliente	3.750,00
EQUIPOS	6.000,00
Volquete	2.625,00
Herramientas y otros Equipos	3.375,00

**Costos de Mantenimiento CON Proyecto- PERIODICO-ALTERNATIVA
N°01**

**COSTOS DE MANTENIMIENTO PRECIOS
PRIVADOS**

COSTOS DE MANTENIMIENTO PERIODICO C/PROY	TOTAL
	128.900,00
OPERACIÓN	14.000,00
Consumo de energía	7.000,00
consumo de combustible	5.000,00
gastos de control de obra	2.000,00
MANTENIMIENTO	114.900,00
MANO DE OBRA	101.900,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	100.000,00
Operario	55.000,00
Oficial	45.000,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	1.900,00
Peones	1.900,00
MATERIALES	5.000,00
Asfalto en caliente	5.000,00
EQUIPOS	8.000,00
Volquete	3.500,00
Herramientas y otros Equipos	4.500,00

Fuente: Elaboración propia del consultor

**COSTOS DE MANTENIMIENTO A PRECIOS
SOCIALES FC=0,75**

COSTOS DE MANTENIMIENTO PERIODICO C/PROY	TOTAL
	96.675,00
OPERACIÓN	10.500,00
Consumo de energía	5.250,00
consumo de combustible	3.750,00
gastos de control de obra	1.500,00
MANTENIMIENTO	86.175,00
MANO DE OBRA	76.425,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	75.000,00
Operario	41.250,00
Oficial	33.750,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	1.425,00
Peones	1.425,00
MATERIALES	3.750,00
Asfalto en caliente	3.750,00
EQUIPOS	6.000,00
Volquete	2.625,00
Herramientas y otros Equipos	3.375,00

**Costos de Mantenimiento CON Proyecto- RUTINARIO-ALTERNATIVA
N°02**

**COSTOS DE MANTENIMIENTO PRECIOS
PRIVADOS**

COSTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO	TOTAL
	132.500,00
OPERACIÓN	14.000,00
Consumo de energía	7.000,00
consumo de combustible	5.000,00
gastos de control de obra	2.000,00
MANTENIMIENTO	118.500,00
MANO DE OBRA	102.000,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	100.000,00
Operario	65.000,00
Oficial	35.000,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	2.000,00
Peones	2.000,00
MATERIALES	8.500,00
Concreto fc= 210 kg/cm2	8.500,00
EQUIPOS	8.000,00
Volquete	3.500,00
Herramientas y otros Equipos	4.500,00

Fuente: Elaboración propia

**COSTOS DE MANTENIMIENTO A PRECIOS
SOCIALES FC=0,75**

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO RUTINARIO	TOTAL
	99.375,00
OPERACIÓN	10.500,00
Consumo de energía	5.250,00
consumo de combustible	3.750,00
gastos de control de obra	1.500,00
MANTENIMIENTO	88.875,00
MANO DE OBRA	76.500,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	75.000,00
Operario	48.750,00
Oficial	26.250,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	1.500,00
Peones	1.500,00
MATERIALES	6.375,00
Concreto fc= 210 kg/cm2	6.375,00
EQUIPOS	6.000,00
Volquete	2.625,00
Herramientas y otros Equipos	3.375,00

**Costos de Mantenimiento CON Proyecto- PERIODICO-ALTERNATIVA
N°02**

**COSTOS DE MANTENIMIENTO PRECIOS
PRIVADOS**

COSTOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	TOTAL
	100.500,00
OPERACIÓN	14.000,00
Consumo de energía	7.000,00
consumo de combustible	5.000,00
gastos de control de obra	2.000,00
MANTENIMIENTO	86.500,00
MANO DE OBRA	73.500,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	70.000,00
Operario	35.000,00
Oficial	35.000,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	3.500,00
Peones	3.500,00
MATERIALES	5.000,00
Concreto fc= 210 kg/cm2	5.000,00
EQUIPOS	8.000,00
Volquete	3.500,00
Herramientas y otros Equipos	4.500,00

Fuente: Elaboración propia

**COSTOS DE MANTENIMIENTO A PRECIOS
SOCIALES FC=0,75**

COSTOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	TOTAL
	75.375,00
OPERACIÓN	10.500,00
Consumo de energía	5.250,00
consumo de combustible	3.750,00
gastos de control de obra	1.500,00
MANTENIMIENTO	64.875,00
MANO DE OBRA	55.125,00
MANO DE OBRA CALIFICADA	52.500,00
Operario	26.250,00
Oficial	26.250,00
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	2.625,00
Peones	2.625,00
MATERIALES	3.750,00
Concreto fc= 210 kg/cm2	3.750,00
EQUIPOS	6.000,00
Volquete	2.625,00
Herramientas y otros Equipos	3.375,00

IV. EVALUACION

4.1 Evaluación Social

Para la evaluación del proyecto y sus componentes se utilizan la metodología Costo- Beneficio

Dicho criterio se asume en virtud de que es posible expresar los beneficios del proyecto en términos monetarios, ya que su medición implica cierto grado de veracidad y mediante el que se medirán el Valor actual Neto (VAN>0).

Sin embargo, el proyecto también genera beneficios que pueden describirse cualitativamente y con seguridad contribuyen significativamente al desarrollo y crecimiento de la población beneficiaria. Por lo tanto estos beneficios detectados nos otorgan elementos de juicio para determinar la importancia y alcance del proyecto de mejoramiento del Jr. Vista Alegre.

4.1.1 Beneficios

Costos de Operación Vehicular En US\$ x Veh - Km a Precios Sociales

Tipo de Vehículo	Sin Proyecto	Con Proyecto	
		Alter. 1	Alter. 2
Automóvil	0,15	2,15	2,15
Estación wago	0,30	3,45	3,45
Pick- Up	0,30	3,45	3,45
Pamel	0,66	4,55	4,55
Camioneta Rural	4,55	4,55	4,55
micro	0,68	3,45	3,45
Bus- 2 Ejes	1,05	1,45	1,45
Camión 3E	1,28	1,10	1,10

Costos de Operación Vehicular - Sin Proyecto En Soles a Precios Sociales

Tipo de Vehículo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Tráfico Normal	15.346,75	15.406,46	15.646,24	15.705,95	15.765,66	15.945,27	16.065,16	16.244,76	16.304,47	16.783,17
Automóvil	3.164,65	3.224,36	3.224,36	3.284,07	3.343,78	3.403,49	3.403,49	3.463,20	3.522,91	3.582,62
Estación wago	2.397,81	2.397,81	2.517,70	2.517,70	2.517,70	2.517,70	2.637,59	2.637,59	2.637,59	2.637,59
Pick- Up	3.237,04	3.237,04	3.356,93	3.356,93	3.356,93	3.476,82	3.476,82	3.596,71	3.596,71	3.596,71
Pamel	262,29	262,29	262,29	262,29	262,29	262,29	262,29	262,29	262,29	262,29
Camioneta Rural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
micro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bus- 2 Ejes	6.284,97	6.284,97	6.284,97	6.284,97	6.284,97	6.284,97	6.284,97	6.284,97	6.284,97	6.703,97
Camión 3E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	15.346,75	15.406,46	15.646,24	15.705,95	15.765,66	15.945,27	16.065,16	16.244,76	16.304,47	16.783,17

Fuente: Elaboración propia del consultor

Costos de Operación Vehicular - Con Proyecto - Alternativa 1

En Soles a Precios Sociales

Tipo de Vehículo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Tráfico Normal	120.376,07	121.231,91	123.978,59	124.834,44	125.690,29	127.919,47	129.292,81	131.522,00	132.377,85	133.810,89
Automóvil	45.359,96	46.215,81	46.215,81	47.071,66	47.927,51	48.783,36	48.783,36	49.639,20	50.495,05	51.350,90
Estación wago	27.466,76	27.466,76	28.840,10	28.840,10	28.840,10	28.840,10	30.213,44	30.213,44	30.213,44	30.213,44
Pick- Up	37.080,13	37.080,13	38.453,47	38.453,47	38.453,47	39.826,80	39.826,80	41.200,14	41.200,14	41.200,14
Pamel	1.811,21	1.811,21	1.811,21	1.811,21	1.811,21	1.811,21	1.811,21	1.811,21	1.811,21	1.811,21
Camioneta Rural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
micro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bus- 2 Ejes	8.658,00	8.658,00	8.658,00	8.658,00	8.658,00	8.658,00	8.658,00	8.658,00	8.658,00	9.235,20
Camión 3E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tráfico Generado	17.614,55	17.614,55	17.614,55	17.614,55	17.614,55	18.470,40	18.470,40	19.843,74	19.843,74	19.843,74
Automóvil	6.846,79	6.846,79	6.846,79	6.846,79	6.846,79	7.702,64	7.702,64	7.702,64	7.702,64	7.702,64
Estación wago	4.120,01	4.120,01	4.120,01	4.120,01	4.120,01	4.120,01	4.120,01	4.120,01	4.120,01	4.120,01
Pick- Up	5.493,35	5.493,35	5.493,35	5.493,35	5.493,35	5.493,35	5.493,35	6.866,69	6.866,69	6.866,69
Pamel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Camioneta Rural										
micro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bus- 2 Ejes	1.154,40	1.154,40	1.154,40	1.154,40	1.154,40	1.154,40	1.154,40	1.154,40	1.154,40	1.154,40
Camión 3E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	137.990,62	138.846,47	141.593,14	142.448,99	143.304,84	146.389,87	147.763,21	151.365,74	152.221,59	153.654,63

Fuente: Elaboración propia

Costos de Operación Vehicular

En Soles a Precios Sociales

Año	Sin Proyecto	Con Proyecto			
		Alternativa 1		Alternativa 2	
		Normal	Generado	Normal	Generado
1	15.346,75	120.376,07	17.614,55	120376,07	17.614,55
2	15.406,46	121.231,91	17.614,55	121231,91	17.614,55
3	15.646,24	123.978,59	17.614,55	123978,59	17.614,55
4	15.705,95	124.834,44	17.614,55	124834,44	17.614,55
5	15.765,66	125.690,29	17.614,55	125690,29	17.614,55
6	15.945,27	127.919,47	18.470,40	127919,47	18.470,40
7	16.065,16	129.292,81	18.470,40	129292,81	18.470,40
8	16.244,76	131.522,00	19.843,74	131522,00	19.843,74
9	16.304,47	132.377,85	19.843,74	132377,85	19.843,74
10	16.783,17	133.810,89	19.843,74	133810,89	19.843,74

Fuente: Elaboración propia

**Beneficios Incrementales
En Soles a Precios Sociales**

Año	Alternativa 1	Alternativa 2
0		
1	113.836,59	113836,59
2	114.632,73	114632,73
3	117.139,62	117139,62
4	117.935,76	117935,76
5	118.731,90	118731,90
6	121.209,41	121209,41
7	122.462,86	122462,86
8	125.199,11	125199,11
9	125.995,25	125995,25
10	126.949,59	126949,59

Fuente: Elaboración propia del consultor

4.1.2 Costos Sociales

PRESUPUESTO PRECIOS SOCIALES- ALTERNATIVA Nº 001				
Concepto	Precios Privados	Fc=Factor Correccion	Precios Sociales	
OBRAS PROVISIONALES	24,551.08		21,064.83	
Insumos Nacionales	14,730.65	0.84	12,373.74	
Mano de Obra Calificada	6,137.77	0.90	5,523.99	
Mano de Obra no Calificada	3,682.66	0.86	3,167.09	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	147,968.14		126,956.67	
Insumos Nacionales	88,780.88	0.84	74,575.94	
Mano de Obra Calificada	36,992.04	0.90	33,292.83	
Mano de Obra no Calificada	22,195.22	0.86	19,087.89	
PAVIMENTOS	406,780.11		349,017.34	
Insumos Nacionales	244,068.07	0.84	205,017.18	
Mano de Obra Calificada	101,695.03	0.90	91,525.53	
Mano de Obra no Calificada	61,017.02	0.86	52,474.63	
ACERAS Y SARDINELES	53,992.06		46,325.18	
Insumos Nacionales	32,395.23	0.84	27,212.00	
Mano de Obra Calificada	13,498.01	0.90	12,148.21	
Mano de Obra no Calificada	8,098.81	0.86	6,964.98	
SENALIZACION	8,001.34		6,865.15	
Insumos Nacionales	4,800.81	0.84	4,032.68	
Mano de Obra Calificada	2,000.34	0.90	1,800.30	
Mano de Obra no Calificada	1,200.20	0.86	1,032.17	
VARIOS	23,994.59		20,587.36	
Insumos Nacionales	14,396.76	0.84	12,093.27	
Mano de Obra Calificada	5,998.65	0.90	5,398.78	
Mano de Obra no Calificada	3,599.19	0.86	3,095.30	
IMPACTO AMBIENTAL	2,950.00		2,531.10	
Insumos Nacionales	1,770.00	0.84	1,486.80	
Mano de Obra Calificada	737.50	0.90	663.75	
Mano de Obra no Calificada	442.50	0.86	380.55	
Costos Directos (INCLUIDOS IVG 18 %)	668,237.00		573,348.00	
Costos Generales (INCLUIDO IC	10%	66,823.00	0.90	60,140.70
Utilidad (INCLUIDO IGV)	10%	66,823.00	1.00	66,823.00
Sub Total General	801,882.0		700,311.70	
Presupuesto de Obra	801,882.00		700,311.70	
Supervision de Obra	5%	28,315.00	0.90	25,483.50
Estudio Definitivo	3%	16,989.00	0.90	15,290.10
Total de Inversión	847,188.00		741,085.00	

Fuente: Elaboración propia

PRESUPUESTO PRECIOS SOCIALES- ALTERNATIVA Nº 002			
Concepto	Precios Privados	Fc=Factor Coreccion	Precios Sociales
OBRAS PROVISIONALES	24,551.08		21,064.83
Insumos Nacionales	14,730.65	0.84	12,373.74
Mano de Obra Calificada	6,137.77	0.90	5,523.99
Mano de Obra no Calificada	3,682.66	0.86	3,167.09
MOVIMIENTO DE TIERRAS	147,968.14		126,956.67
Insumos Nacionales	88,780.88	0.84	74,575.94
Mano de Obra Calificada	36,992.04	0.90	33,292.83
Mano de Obra no Calificada	22,195.22	0.86	19,087.89
PAVIMENTOS	1,371,138.03		1,176,436.43
Insumos Nacionales	822,682.82	0.84	691,053.57
Mano de Obra Calificada	342,784.51	0.90	308,506.06
Mano de Obra no Calificada	205,670.70	0.86	176,876.81
ACERAS Y SARDINELES	53,992.06		46,325.18
Insumos Nacionales	32,395.23	0.84	27,212.00
Mano de Obra Calificada	13,498.01	0.90	12,148.21
Mano de Obra no Calificada	8,098.81	0.86	6,964.98
SEÑALIZACION	8,001.34		6,865.15
Insumos Nacionales	4,800.81	0.84	4,032.68
Mano de Obra Calificada	2,000.34	0.90	1,800.30
Mano de Obra no Calificada	1,200.20	0.86	1,032.17
VARIOS	23,994.59		20,587.36
Insumos Nacionales	14,396.76	0.84	12,093.27
Mano de Obra Calificada	5,998.65	0.90	5,398.78
Mano de Obra no Calificada	3,599.19	0.86	3,095.30
IMPACTO AMBIENTAL	2,950.00		2,531.10
Insumos Nacionales	1,770.00	0.84	1,486.80
Mano de Obra Calificada	737.50	0.90	663.75
Mano de Obra no Calificada	442.50	0.86	380.55
Costos Directos (INCLUIDOS IVG 18 %)	1,632,595.00		1,400,767.00
Gastos Generales (10%	163,260.00	0.90	146,934.00
Utilidad (INCLUIDO IGV) 10%	163,260.00	1.00	163,260.00
Sub Total General	1,959,114.0		1,710,961.00
Presupuesto de Obra	1,959,114.00		1,710,961.00
Supervision de Obra 5%	69,178.00	0.90	62,260.20
Estudio Definitivo 3%	41,507.00	0.90	37,356.30
Total de Inversión	2,069,800.00		1,810,578.00

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Indicadores de rentabilidad

EVALUACION ECONOMICA - ALTERNATIVA 1
(En Nuevos Soles)

Año	Inversión	Costo de Operación y Mantenimiento	Beneficios	Flujo Neto
0	741.085,00			-741.085,00
1		-40.575,00	113.836,59	154.411,59
2		-40.575,00	114.632,73	155.207,73
3		-10.575,00	117.139,62	127.714,62
4		-30.000,00	117.935,76	147.935,76
5		-40.575,00	118.731,90	159.306,90
6		-10.575,00	121.209,41	131.784,41
7		-30.000,00	122.462,86	152.462,86
8		-40.575,00	125.199,11	165.774,11
9		-10.575,00	125.995,25	136.570,25
10	0,00	-30.000,00	126.949,59	156.949,59

Tasa de Descuento:	9,00%	VAN	212.526,86
		TIR	15,16%
		B/C	1,38

Fuente: Elaboración propia

EVALUACION ECONOMICA - ALTERNATIVA 2
(En Nuevos Soles)

Año	Inversión	Costo de Operación y Mantenimiento	Beneficios	Flujo Neto
0	1.810.578,00			-1.810.578,00
1		-7.875,00	113.836,59	121.711,59
2		-7.875,00	114.632,73	122.507,73
3		-31.875,00	117.139,62	149.014,62
4		2.700,00	117.935,76	115.235,76
5		-7.875,00	118.731,90	126.606,90
6		-31.875,00	121.209,41	153.084,41
7		2.700,00	122.462,86	119.762,86
8		-7.875,00	125.199,11	133.074,11
9		-31.875,00	125.995,25	157.870,25
10	0,00	2.700,00	126.949,59	124.249,59

Tasa de Descuento:	9,00%	VAN	-968.064,10
		TIR	-5,26%
		B/C	0,44

Fuente: Elaboración propia

ANALISIS DE INVERSION

DESCRIPCION	PROYECTO ALTERNATIVO 01	PROYECTO ALTERNATIVO 02
Monto de Inversión-	847.188,00	2.069.800,00
VAN	212.526,86	-968.064,10
TIR	15,16%	-5,26%
B/C	1,38	0,44

Fuente: Elaboración propia del consultor

4.2 Análisis de sensibilidad

A través de este análisis se intenta medir el nivel de sensibilidad en la estimación de los indicadores de costos con relación a la variación del monto de inversión, por ser esta la variable más importante del proyecto. Además, nos permite calcular el valor máximo de variación que puede ocurrir en los costos de inversión y permite determinar hasta cuanto se puede invertir.

Se ha establecido un rango probable de variación con relación al valor medio estimado, de

ESCENARIOS ANTE EL INCREMENTO O DISMINUCION DE LA INVERSION A PRECIOS SOCIALES

ESCENARIOS A LA VARIACION EN LOS COSTOS	PRECIOS SOCIALES					
	ALTERNATIVA N°01			ALTERNATIVA N°02		
	VAN	TIR	B/C	VAN	TIR	B/C
40%	-83907,14	5%	0,90	-1692295,30	-10%	0,31
+30%	-9.799	7%	0,99	-1.511.238	-9%	0,34
+20%	64.310	9%	1,09	-1.330.180	-8%	0,37
+10%	138.418	11%	1,22	-1.149.122	-7%	0,40
0	212.527	15.16%	1,38	-968.064	-5.26%	0,44
-10%	286.635	17%	1,60	-787.006	-4%	0,49
-20%	360.744	20%	1,89	-605.949	-2%	0,56
-30%	434.852	25%	2,31	-424.891	1%	0,64
-40%	508.961	30%	2,98	-243.833	4%	0,76

Fuente: Elaboración propia del consultor

4.3 Análisis de sostenibilidad

La capacidad de gestión de la organización encargada del proyecto en su etapa de inversión: La organización encargada de la ejecución del presente proyecto en su etapa de Inversión debe ser la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres, contando todas estas entidades con los recursos disponibles para llevar a cabo conjuntamente la implementación del proyecto.

La disponibilidad de los recursos escasos: En función a los presupuestos del Gobierno Central, de la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres tiene los recursos para mantenimiento, podemos afirmar que cuenta recursos

presupuestarios suficientes para la puesta en marcha el proyecto, que se encuentra de la jurisdicción Municipal

Financiamiento de los Costos de Mantenimiento: Los costos de mantenimiento serán financiados en su totalidad por la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres

Participación de los Beneficiarios: Una vez concluida las obras, los pobladores de las zonas residenciales y los propietarios beneficiados cuidaran de que esta no sea dañada puesto que la obra será de beneficio de los mismos.

4.4 Impacto ambiental

Marco Legal

El Estudio de Impacto Ambiental está dentro de un marco normativo ambiental vigente, el mismo que plantea regulaciones generales y específicas con el fin de salvaguardar la situación del entorno ambiental que se interrelacionara con la ejecución del Proyecto.

La base legal del estudio ambiental lo constituyen las Normas Nacionales e Internacionales y son sumamente importantes a considerar:

- Normas Peruanas.
- Constitución Política del Perú 1993.
- Código del medio ambiente y recursos naturales (Decreto legislativo 613) Ley Estudio de Impacto ambiental para obras y actividades (ley 26786)
- D.S. 056-97-PCM - 1/11/97 Remoción de suelo y vegetación. Alteración de hábitat de fauna silvestre.
- Uso del suelo para el depósito de materiales no utilizables desestabilización de taludes. Alteración de fajas marginales.
- Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (ley 26821) Esta Ley norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, estableciendo un marco adecuado para el fomento de la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente, y el desarrollo integral de la persona humana.

En el artículo 5 establece que los ciudadanos tendrán derecho a ser informados y a participar en la definición y adopción de políticas relacionadas con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Además, se les reconoce el derecho de formular peticiones

y promover iniciativas de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes.

El artículo 28 °, establece las condiciones de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, precisando que los recursos naturales deben aprovecharse en forma sostenible, lo cual implica que su manejo debe ser racional.

En el artículo 29, se establece que las condiciones del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, por parte del titular de un derecho de aprovechamiento sin perjuicio de lo dispuesto en las leyes especiales, son entre otros: cumplir con los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la Diversidad Biológica (ley 26839).
- Ley de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. Ley 26834, en la cual Norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su Conservación; los instrumentos de Manejo, y la utilización sostenible de las Áreas Naturales Protegidas.
- Ley orgánica de las municipalidades que estipula la competencia de las municipalidades para impulsar acciones con el objeto de lograr un ambiente adecuado para el ciudadano. En materia de acondicionamiento territorial, vivienda y seguridad colectiva mediante el artículo 65).
- Decreto Supremo (007-85-VC-Reglamento de acondicionamiento territorial, desarrollo urbano y el medio ambiente), establece que las orientaciones del desarrollo se consignan en los correspondientes Planes, los que constituyen documentos básicos para la promoción, previsión o control de las acciones del desarrollo urbano y para la programación de inversiones al corto, mediano y largo plazo.
- Decreto Legislativo 757 en cuya novena disposición complementaria menciona como autoridad competente a la autoridad sectorial.
- Código Penal que reprime con pena privativa la alteración ilegal del ambiente natural por construcciones de obras, Art.313°.
- Reglamento de Acondicionamiento territorial, desarrollo urbano y medio ambiente. D.S. 007-85-VC, capítulo IX, artículos 51 al 58, de

los gobiernos locales y el medio ambiente. El artículo 52, inciso c, determina que los organismos públicos y no públicos, y por la población en general, las normas ambientales contenidas en el presente reglamento y en los planes de acondicionamiento territorial y urbano".

- El D.S. W 048-VC-97-PCM del 04/10/97: Reglamento de organización y funciones del CONAM, en su artículo 25° establece que: "corresponde al CONAM, en ejercicio de su función contenida en el inciso c del artículo 4° de la Ley, establecer los criterios generales para la elaboración de estudios de impacto ambiental, los cuales serán aprobados a través de Decretos Supremos"

A. DEL IMPACTO AMBIENTAL QUE PUDIERA CAUSAR LA EJECUCION DEL PROYECTO:

El área donde se ejecutará este proyecto no posee fauna, vegetación, ecosistema diversidad biológica u otro (recursos naturales) al que se pueda afectar durante la ejecución del mismo, por lo que no se generará impacto a ecosistema alguno, tampoco la estabilidad de los suelos ni causará erosiones. En cuanto al ambiente urbano, durante la ejecución se mantendrá las calles adecuadas

Para el tránsito peatonal, con señalización e indicaciones para evitar accidentes.

El proyecto no implica riesgos de inundaciones, contaminación y otros efectos nocivos para la calidad del ambiente de la localidad.

B. IMPACTOS NEGATIVOS

- Incremento de emisión de partículas de polvo, por acciones con movimiento de tierras, transporte de materiales y equipos, entre otros.
- Inhabilitación del tránsito en la zona donde se ejecutará el proyecto.
- Perturbación de los habitantes de la zona, por ruidos y trabajos.

C. PLANDEMITIGACIONDE LOSIMPACTOS ADVERSOS

- Los materiales excedentes serán evacuados a un lugar de la obra para ser transportados a los botaderos.
- Realizar un adecuado mantenimiento de los caminos de acceso a la obra, con el fin de evitar la emisión de partículas de polvo.
- Toda la maquinaria, funcionarán adecuadamente, teniendo en cuenta el grado de complejidad que requiere cada actividad y la naturaleza de los ruidos derivados de ella, se deberá elegir los equipos menos productores de ruido y/o incrementar las distancias entre la fuente y el receptor, alejando a uno y a otro o ambos; el uso de protectores

auditivos individuales así como los demás implementos de seguridad de hacer necesario.

- La superficie de tierra suelta que genera polvo, se mantendrá húmeda con agua.

A continuación, para la evaluación utilizaremos los resultados que nos muestra la matriz de Leopold. En la metodología basada en la matriz tipo Leopold, se interrelacionarán las principales Actividades del Proyecto con los Componentes Ambientales afectados. Se estableció una estimación subjetiva de impacto sobre el ambiente como se muestra en el siguiente cuadro (Matriz Tipo Leopold9):

MATRIZ TIPO LEOPOLD

PRINCIPALES ACTIVIDADES	FISICOS			BIOLOGICO	PAISAJE		SOCIAL		
	Generación de polvo.	Deposito de escombros	Incremento de niveles sonoros	Diversidad de Especies	Vegetación	Calidad Escénica	Experiencia de los visitantes	Beneficios para la población	Economía local
Señalización del parque a intervenir.	-B	-B	-B	-B	-B	+A	+A	+A	+M
Inhabilitación del tránsito en la zona donde se ejecutará el proyecto	-A	-A	-B	-M	-B	-A	-A	-M	-M
Limpieza y conservación del parque a intervenir	-M	-M	-B	-B	-B	+A	+A	+M	+M
Cerco de Protección de la Zona de intervención	O	-B	O	O	O	-B	-A	+M	O
instalación de SS.HH. portátiles y contenedores de basura.	+A	-B	-B	-B	-B	-A	-A	-M	-M
Mejora de la seguridad en peatonal	O	O	O	+B	+B	+A	+A	+A	+A
Calzada para el tránsito peatonal	-A	-A	-B	-M	-M	+A	+A	+A	+A

IMPACTO	POSITIVO (+)	NEGATIVO (-)	NO APLICA (0)
MAGNITUD	ALTA (A)	MEDIA (M)	BAJA (B)

Como consecuencia de la aplicación de la metodología se puede decir que los impactos ambientales van a ser en general positivos sobre todo en el aspecto paisajístico y social, es decir mejoran las condiciones económicas y de conocimiento de los beneficiarios del proyecto; sin embargo como impactos negativos leves se pueden mencionar la generación de polvo y el incremento de los niveles sonoros estos serán controlados debido a que su temporalidad de ejecución.

D. COSTOS DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL:

No existen impactos ambientales negativos de carácter permanente en la ejecución del presente proyecto, pero se ha considerado un presupuesto para ejecutar medidas de mitigación de carácter temporal ocasionado por el movimiento de tierras.

El proyecto desde el punto de vista urbano ambiental permitirá la adecuada calidad de vida de los pobladores del sector comprendido en este estudio, a medida que se crean políticas

De reordenamiento urbano ambientales como producto de la dotación de una avenida adecuada para el desplazamiento vehicular de la población

4.5 Organización y gestión

La organización y gestión del proyecto contiene una descripción de los roles y funciones que deberá cumplir cada uno de los actores que son participantes de la ejecución del proyecto; así como de las acciones posteriores para la operación y mantenimiento. El modelo de gestión y organización se caracterizara por enfocarse a lograr un servicio de calidad. Quiere decir, que se asegurará que el servicio se base en el buen mantenimiento de las pistas.

Por otro lado, los diversos actores relacionados con el proyecto, desempeñaran diversas responsabilidades, funciones y obligaciones que con lleven a mejorar la gestión del mantenimiento. Los involucrados son:

- El Barrio la Victoria.
- El Gobierno Local (Plan de Desarrollo).
- Los usuarios finales.

Cabe destacar que dentro del diagnóstico realizado se ha logrado comprobar la capacidad técnica y administrativa de la Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres, para llevar a cabo la ejecución y el mantenimiento del proyecto durante su vida útil a través de la Subgerencia de Obras Públicas Estudios y Proyectos la cual es un Órgano de Línea de la Administración edil.

Capacidad técnica.- La municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres, cuenta con la capacidad técnica, ello se sustenta en que dentro de su organigrama de la Municipalidad se tiene la Gerencia de Obras Públicas, Sub Gerencia de Estudios y Proyectos y la Sub Gerencia de ejecución de Obras Públicas, y además cuenta con profesionales capacitados para la ejecución de obras en transporte, y otras obras afines.

Capacidad Administrativa y Financiera Municipalidad Provincial de Mariscal Cáceres.- Cuenta con los recursos, que son destinados a través del estado del Gobierno Central, es una entidad del estado sólida, que tiene un sistema ordenado y logístico, con el que cumplen con pagar al personal Administrativo, personal obrero, y Gerentes de la Institución, esto permite, que los proyectos sean canalizados en forma adecuada y se logren los objetivos, en la ejecución de esta obra tan importante para el desarrollo del Distrito de Juanjui, y se debe canalizar la respectiva

licencia de construcción, que deberá ser emitido por dicha entidad.

4.6 Plan de Implementación

En el proceso de desarrollo se plantean las actividades que se consideran, según la secuencia de actividades en el cumplimiento de cada una las fases de Pre Inversión, Inversión y Operación y Mantenimiento.

4.6.1 Estudios de Pre Inversión

Consiste en el desarrollo del estudio del proyecto y pase, una vez declarada la viabilidad, a la siguiente fase del ciclo de inversión

4.6.2 Declaración de viabilidad

En esta actividad consiste en la aprobación del estudio, por el organismo correspondiente. En ella se sustenta y justifica el proceso de llevar a cabo el proyecto.

4.6.3 Gestión del proceso de elaboración del expediente técnico

Está constituida por un conjunto de actividades para la elaboración del expediente técnico para el diseño de las obras civiles en coherencia con el estudio de pre inversión.

4.6.4 Diseño del expediente técnico

Consiste básicamente en la elaboración del expediente correspondiente a las obras civiles

Que se llevará a cabo en el proyecto de acuerdo a las normas técnicas estipuladas por sector correspondiente y a los parámetros establecidos en la declaratoria de viabilidad.

4.6.5 Ejecución de Obras Civiles

Esta etapa se desarrolla la construcción de las obras civiles. El plazo de ejecución de la obra es de 60días calendarios.

4.6.6 Operación y Mantenimiento

Esta fase corresponde al funcionamiento y operatividad corresponde al funcionamiento y operatividad de las arterias mencionadas

CRONOGRAMA EJECUCION FISICA					
Proyecto 0	MEJORAMIENTO DEL JIRON VISTA ALEGRE BARRIO LA VICTORIA JUANJUI				
Nº	COMPONENTES	1 mes	2 mes	3 mes	
1	INVERSION ACTIVO FIJO				
1,01	OBRAS PROVISIONALES				
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	PAVIMENTOS				
	ACERAS Y SARDINELES				
	SEÑALIZACION				
	VARIOS				
	IMPACTO AMBIENTAL				
1,02					
2	EXPEDIENTE TECNICO				
3	SUPERVISION				
4	MITIGACION AMBIENTAL				
	Avance	Mensual	33,00%	33,00%	34,00%
	Avance	Acumulado	33,00%	66,00%	100,00%

4.7 Cronograma de ejecución del proyecto

CRONOGRAMA EJECUCION FINANCIERA						
Proyec.	MEJORAMIENTO DEL JIRON VISTA ALEGRE BARRIO LA VICTORIA JUANJUI					
IN	COMPONENTES	PARCIAL	1 MES	2 MES	3 MES	PARCIAL
1	INVERSION ACTIVO FIJO					
1.01	OBRAS PROVISIONALES	20.806,00	6.935	6.935	6.935	20.806
1.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	125.396,73	41.799	41.799	41.799	125.397
1.03	PAVIMENTOS	344.728,91	114.910	114.910	114.910	344.729
1.04	ACERAS Y SARDINELES	45.755,98	15.252	15.252	15.252	45.756
1.05	SEÑALIZACION	6.780,80	2.260	2.260	2.260	6.781
1.06	VARIOS	20.334,40	6.778	6.778	6.778	20.334
1.07	IMPACTO AMBIENTAL	2.500,00	833	833	833	2.500
1.08						
2	COSTO DIRECTO	566.303,00	188.768	188.768	188.768	566.303
	GASTOS GENERALES (10%)	56.630,00	18.877	18.877	18.877	56.630
	UTILIDAD (10%)	56.630,00	18.877	18.877	18.877	56.630
	SUB-TOTAL	679.563,00	226.521	226.521	226.521	
	IMP. GRAL VENTAS 18%	122.321	40.774	40.774	40.774	122.321
	TOTAL EJECUCION S/.	801.884	267.295	267.295	267.295	
3	EXPEDIENTE TECNICO 3%	16.989,00	16.989,00			16.989
4	SUPERVISION 5%	28.315,00	9438	9438	9438	
	COSTO TOTAL	847.188	282.396	282.396	282.396	847.188
	Avance Mensual		33,33%	33,33%	33,33%	
	Avance Acumulado		33,33%	66,67%	100,00%	

4.8 Matriz del marco lógico para la alternativa seleccionada

Estrategia de Inversión	Resumen de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente (IVO)	Medios Verificación (MV)	Supuestos / Riesgos
FIN	Elevada Calidad de vida de los pobladores del Jr. Vista Alegre, Distrito de Juanjui- Provincia de Mariscal Cáceres.	1).- Mayor Ingreso Percapita. 10% en 1 año	1).- Encuesta sobre ingreso familiar	1).- Incremento del Salario Real
		2).- Disminución en la capacidad de gasto 3%	2).- Encuesta en la población	
		3).- Reducción de los costos de transporte en un 10%	3).- encuesta en la población y transportistas	
		4).- Disminución de daños al patrimonio público en 20%	4).- Registros de Volumen	2).- Se promocionan mercados para expendio de productos de la zona
		5).- Disminución de contaminación del aire en un 10%		
PROPOSITO	MEJOR NIVEL DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. VISTA ALEGRE, DISTRITO DE JUANJUI, PROVINCIA DE MARISCAL CACERES	Reducción en 20% del tiempo de transporte Público y de carga en el primer año	Encuestas anuales realizados a transportistas y públicos	Se desarrolla en mantenimiento rutinario y periódico
COMPONENTES	1).- Adecuadas condiciones para el parqueo vehicular	Reducción de costos de Operación Vehicular 5% el primer año	Encuestas anuales realizados a transportistas y públicos	Los gobiernos locales desarrolla el mantenimiento rutinario y periódico
	2).- Calles con veredas para el tránsito peatonal	Incremento de la vida útil de la infraestructura vial mínimo 10 años considerando la vida útil según normas	Verificación por parte de la Municipalidad de Juanjui	Obras de arte aseguran la estabilidad evitando la erosión progresiva, del pavimento
	3).- Señalización de vías y elementos de seguridad	Reducción en 5% de accidentes de tránsito vehicular	Registro de accidentes en las estaciones policiales del Distrito	Los Gobiernos norman los elementos de señalización y seguridad vial para minimizar accidentes
ACCIONES	1).- Pavimentación con imprimación asfáltica RC-250, con CARPETA FLEXIBLE EN CALIENTE, A=4657.24 m2, con un espesor de 3", con respectivo base y Sub-Base Granular e=0.20m.	COSTO TOTAL DE INVERSION: s/. 801,884.00	Factura por los servicios de Pavimentación de calles	1).- Se mantiene estable los precios aranceles, de los materiales y servicios
	2).- Construcción de Aceras y Sardineles de concreto con sus respectivos martillos	COSTO SUPERVISION: S/. 40,094.24 EXPEDIENTE TECNICO : S/. 24,056.54		
	3).- Señalización y pintado de pavimentación y sardineles, áreas verdes complementarias.	PRESUPUESTO OBRA : S/. 2262999.00 Costo de Mantenimiento Rutinario S/. 88,900.00 Costo de Mantenimiento Periódico. s/. 128,900.00	Factura por los servicios de colocación de concreto sardineles Factura por los trabajos de pintado y señalización de vías	1).- Se mantiene estable los precios aranceles, de los materiales y servicios

V. CONCLUSIONES
Y RECOMENDACIONES

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto de: **Mejoramiento del tránsito peatonal y vehicular en el Jr. Vista Alegre, Distrito de la Provincia de Mariscal Cáceres**, la problemática que será atacada por el proyecto es el **Deficiente Nivel De Transitabilidad Vehicular Y Peonal en el Jr. Vista Alegre, Distrito de Juanjui, Provincia de Mariscal Cáceres.**

- La población directamente beneficiaria por el proyecto es de **5,00.00 habitantes.**
- Las Alternativas planteadas para la solución del problema, desde el punto de vista tecnológico son apropiadas para la zona, y para el tipo de tráfico que debe soportar, y cumple con las exigencias y estándares establecidos en el Reglamento Nacional de Construcciones.
- La Alternativa seleccionada es la Alternativa 1 cuyo monto a precios privados es de **S/.801,884.79** y precios sociales es de **S/.741,085.00** respectivamente.
- El financiamiento del proyecto será de la siguiente manera:
- Financiado por la municipalidad Distrital de Juanjui.
- Los resultados de la evaluación con la Metodología Costo Beneficio, establece que la Alternativa 1 es la de menor costo, tanto a nivel de componentes como a nivel global.
- El proyecto es factible desde el punto de vista técnico, económico, social, institucional y ambiental.
- La sostenibilidad del proyecto, institucionalmente está garantizada con la participación conjunta de la Municipalidad Distrital de Juanjui y los Beneficiarios, en todo el ciclo del proyecto (10años de Vida útil).
- La variación de inversión en ambas alternativas indica que la primera alternativa tiene un VAN mayor que la segunda alternativa:

ANALISIS DE INVERSION

DESCRIPCION	PROYECTO ALTERNATIVO 01	PROYECTO ALTERNATIVO 02
Monto de Inversión-	847.188,00	2.069.800,00
VAN	212.526,86	-968.064,10
TIR	15,16%	-5,26%
B/C	1,38	0,44

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Municipalidad Distrital de Juanjui, que el proyecto denominado: **Mejoramiento del tránsito peatonal y vehicular en el Jr. Vista Alegre, Distrito de Juanjui- Provincia de Mariscal Cáceres**", sea considera y remitido a la OPI, para su revisión, análisis y aprobación a fin de asignar el presupuesto suficiente para garantizar la ejecución de la Obra y entrar en Operación al servicio de la Población beneficiaria. Se recomienda la implementación de la primera alternativa.

V.ANEXOS

Anexo 1. Panel Fotográfico



FOTO N°1 VISTA PANORAMICA DEL JIRON VISTA ALEGRE



FOTO N°2 VISTA PANORAMICA DEL JIRON VISTA ALEGRE



FOTO Nº3 VISTA PANORAMICA DEL JIRON VISTA ALEGRE

Anexo 3. Presupuesto Alternativas

4.1.2 Costos Sociales

PRESUPUESTO PRECIOS SOCIALES- ALTERNATIVA Nº 001				
Concepto	Precios Privados	Fc=Factor Coreccion	Precios Sociales	
OBRAS PROVISIONALES	24,551.08		21,064.83	
Insumos Nacionales	14,730.65	0.84	12,373.74	
Mano de Obra Calificada	6,137.77	0.90	5,523.99	
Mano de Obra no Calificada	3,682.66	0.86	3,167.09	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	147,968.14		126,956.67	
Insumos Nacionales	88,780.88	0.84	74,575.94	
Mano de Obra Calificada	36,992.04	0.90	33,292.83	
Mano de Obra no Calificada	22,195.22	0.86	19,087.89	
PAVIMENTOS	406,780.11		349,017.34	
Insumos Nacionales	244,068.07	0.84	205,017.18	
Mano de Obra Calificada	101,695.03	0.90	91,525.53	
Mano de Obra no Calificada	61,017.02	0.86	52,474.63	
ACERAS Y SARDINELES	53,992.06		46,325.18	
Insumos Nacionales	32,395.23	0.84	27,212.00	
Mano de Obra Calificada	13,498.01	0.90	12,148.21	
Mano de Obra no Calificada	8,098.81	0.86	6,964.98	
SEÑALIZACION	8,001.34		6,865.15	
Insumos Nacionales	4,800.81	0.84	4,032.68	
Mano de Obra Calificada	2,000.34	0.90	1,800.30	
Mano de Obra no Calificada	1,200.20	0.86	1,032.17	
VARIOS	23,994.59		20,587.36	
Insumos Nacionales	14,396.76	0.84	12,093.27	
Mano de Obra Calificada	5,998.65	0.90	5,398.78	
Mano de Obra no Calificada	3,599.19	0.86	3,095.30	
IMPACTO AMBIENTAL	2,950.00		2,531.10	
Insumos Nacionales	1,770.00	0.84	1,486.80	
Mano de Obra Calificada	737.50	0.90	663.75	
Mano de Obra no Calificada	442.50	0.86	380.55	
Costos Directos (INCLUIDOS IVG 18 %)	668,237.00		573,348.00	
Costos Generales (INCLUIDO IC	10%	66,823.00	0.90	60,140.70
Utilidad (INCLUIDO IGV)	10%	66,823.00	1.00	66,823.00
Sub Total General	801,882.0		700,311.70	
Presupuesto de Obra	801,882.00		700,311.70	
Supervision de Obra	5%	28,315.00	0.90	25,483.50
Estudio Definitivo	3%	16,989.00	0.90	15,290.10
Total de Inversión	847,188.00		741,085.00	

Fuente: Elaboración propia

PRESUPUESTO PRECIOS SOCIALES- ALTERNATIVA Nº 002			
Concepto	Precios Privados	Fc=Factor Coreccion	Precios Sociales
OBRAS PROVISIONALES	24,551.08		21,064.83
Insumos Nacionales	14,730.65	0.84	12,373.74
Mano de Obra Calificada	6,137.77	0.90	5,523.99
Mano de Obra no Calificada	3,682.66	0.86	3,167.09
MOVIMIENTO DE TIERRAS	147,968.14		126,956.67
Insumos Nacionales	88,780.88	0.84	74,575.94
Mano de Obra Calificada	36,992.04	0.90	33,292.83
Mano de Obra no Calificada	22,195.22	0.86	19,087.89
PAVIMENTOS	1,371,138.03		1,176,436.43
Insumos Nacionales	822,682.82	0.84	691,053.57
Mano de Obra Calificada	342,784.51	0.90	308,506.06
Mano de Obra no Calificada	205,670.70	0.86	176,876.81
ACERAS Y SARDINELES	53,992.06		46,325.18
Insumos Nacionales	32,395.23	0.84	27,212.00
Mano de Obra Calificada	13,498.01	0.90	12,148.21
Mano de Obra no Calificada	8,098.81	0.86	6,964.98
SEÑALIZACION	8,001.34		6,865.15
Insumos Nacionales	4,800.81	0.84	4,032.68
Mano de Obra Calificada	2,000.34	0.90	1,800.30
Mano de Obra no Calificada	1,200.20	0.86	1,032.17
VARIOS	23,994.59		20,587.36
Insumos Nacionales	14,396.76	0.84	12,093.27
Mano de Obra Calificada	5,998.65	0.90	5,398.78
Mano de Obra no Calificada	3,599.19	0.86	3,095.30
IMPACTO AMBIENTAL	2,950.00		2,531.10
Insumos Nacionales	1,770.00	0.84	1,486.80
Mano de Obra Calificada	737.50	0.90	663.75
Mano de Obra no Calificada	442.50	0.86	380.55
Costos Directos (INCLUIDOS IVG 18 %)	1,632,595.00		1,400,767.00
Gastos Generales (10%	163,260.00	0.90	146,934.00
Utilidad (INCLUIDO IGV) 10%	163,260.00	1.00	163,260.00
Sub Total General	1,959,114.0		1,710,961.00
Presupuesto de Obra	1,959,114.00		1,710,961.00
Supervision de Obra 5%	69,178.00	0.90	62,260.20
Estudio Definitivo 3%	41,507.00	0.90	37,356.30
Total de Inversión	2,069,800.00		1,810,578.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo4. Plano