

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA Y CIENCIAS SOCIALES



---

**“TELECENTROS, HERRAMIENTAS PARA EL  
DESARROLLO LOCAL”**

---

**INFORME DE SUFICIENCIA  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO ECONOMISTA**

**POR LA MODALIDAD DE ACTUALIZACIÓN DE  
CONOCIMIENTOS**

**ELABORADO POR:**

**BACILIA CHUQUILLANQUI BERNAOLA**

Lima - Perú

2006

*A mis padres, hermanas y  
amigas.*

## INFORME DE SUFICIENCIA

## INDICE

INTRODUCCIÓN	3
I. MARCO TEÓRICO	6
2.1. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y TELECENTROS	7
2.2. EL DESARROLLO LOCAL	8
2.3. MARCO NORMATIVO DE LOS GOBIERNOS LOCALES	12
2.4. TELECENTROS Y DESARROLLO LOCAL	15
II. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	18
3.1. ÁMBITO DE REFERENCIA	19
3.2. LA POBLACIÓN	30
3.3. LA POBLACIÓN DEL ÁMBITO DE REFERENCIA	35
3.4. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y LAS TIC DEL ÁMBITO DE REFERENCIA	39
III. APLICACIÓN DE LAS TIC EN ZONAS RURALES DEL PERÚ	60
4.1. APLICACIÓN DE LAS TIC	61
4.2. APLICACIÓN DE TELECENTROS	64
4.3. LECCIONES APRENDIDAS	67
IV. INCLUSIÓN DE TELECENTROS COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO LOCAL	69
5.1. LOS TELECENTROS COMUNITARIOS COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO LOCAL	70
5.2. COMPONENTES ESTRATÉGICOS DEL TELECENTRO	70
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
VI. BIBLIOGRAFÍA	83
VII. APÉNDICE	85

## INTRODUCCIÓN

La última década se ha caracterizado por el extraordinario desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), que están introduciendo importantes cambios tanto a nivel económico como social, constituyéndose en el motor fundamental de lo que hoy se conoce como la Sociedad de la Información. En este nuevo contexto, cobra relevancia la necesidad de definir nuevos modelos de desarrollo regional y local, así como la importancia de las TIC como herramienta estratégica para dicho fin.

Si bien estas tecnologías se perfilan como un elemento democratizador, que permitirá el avance social y económico de las zonas menos favorecidas, la no incorporación de las mismas agudizará la desigualdad y marginación en dichas zonas.

El papel de las tecnologías de información y comunicación resultan ser de suma importancia, puesto que, permite a las poblaciones marginadas el acceso en línea a: servicios de gobierno tales como asistencia técnica, educativa o de salud, información productiva formal procedente de instituciones especializadas o informal, mercados de insumos y productos, información sobre proyectos, alternativas e instituciones de financiamiento y apoyo a la población rural, oportunidades de capacitación a distancia, mercados de trabajo distantes y al teletrabajo desde su ubicación rural actual, entre otros.

Según el INEI (2005), el acceso en los hogares a las nuevas formas de comunicación como el internet es completamente nulo en las zonas rurales, a diferencia de las zonas urbanas. Las principales barreras para la introducción de estas nuevas tecnologías son el desconocimiento y

la escasa infraestructura existente en las zonas rurales. Esto último, debido a las difíciles condiciones geográficas propias de dichas zonas, así como de la escasa capacidad de pago de la población.

Los distritos del ámbito de estudio - según el INEI (2004) - presentan altos niveles de pobreza, que comprenden al 79.2% de la población. Esta problemática se vería agudizada precisamente por las dificultades de comunicación y por la escasa fluidez de información al interior y al exterior de estos distritos con el resto de la región. Con el fin de articularlos e insertarlos a la modernidad y al desarrollo económico y social, se plantea la implementación de las nuevas TIC como herramientas estratégicas para el desarrollo local dentro del contexto de Descentralización y Modernización del Estado.

La presente monografía antes que ser una guía para la aplicación de las TIC en zonas rurales o desfavorecidas, busca plantear una solución alternativa a las ya existentes, entendiendo que la misma no es un asunto solamente tecnológico, sino que involucra en especial la generación de capacidades y procesos de comunicación e intercambios humanos. Por ello, integrar las TIC a los procesos de desarrollo social y económico en las zonas rurales a través de las municipalidades constituye una vía adecuada y de relevancia estratégica.

Este documento se encuentra desarrollado en cuatro capítulos. El Capítulo I, contiene el marco de referencia con respecto a las Tecnologías de Información y Comunicación y Telecentros. Así también, se hace mención del marco normativo de los gobiernos locales y su rol como promotores del desarrollo local. De la misma forma, se presenta el marco teórico enfocado en el desarrollo humano como elemento promotor del desarrollo local de las zonas rurales.

El Capítulo II, presenta un diagnóstico situacional de la problemática identificada en el tema de comunicaciones y su implicancia sobre la sociedad civil, organizaciones y Estado, sobre su acceso a oportunidades para la generación de estrategias de desarrollo individual y colectivo en el ámbito de estudio. Para tal efecto, se ha realizado entre el 01 y 08 de Junio del 2005, un estudio de campo en cuatro distritos de la provincia de Melgar de la región Puno, mediante encuestas a la población y de entrevistas a informantes claves como autoridades locales y representantes de instituciones y organizaciones.

El Capítulo III, menciona las experiencias llevadas a cabo en el país en cuanto a la Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación, así como las experiencias basadas en Telecentros a fin de obtener de ellas recomendaciones y lecciones aprendidas sobre las formas de implementación e integración en las zonas de mayor interés social.

El Capítulo IV, plantea un nuevo enfoque de integración de las TIC en los gobiernos locales como herramienta estratégica para el desarrollo local, a través de los Telecentros aprovechando el contexto de Descentralización y de Modernización del Estado.

**CAPITULO I:**  
**MARCO TEÓRICO**



Daremos una breve revisión de las teorías sobre las que se sustenta la presente monografía, a fin de darle pertinencia y especificidad al planteamiento de la misma:

## 2.1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) Y TELECENTROS

En el aspecto técnico, conviene demarcar conceptualmente a que nos referimos al hablar de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), es preferible partir de una definición amplia dado que las tecnologías de información y de comunicación no sólo se asocian a internet sino a todas las diferentes tecnologías, como la radio o el papel, que sirven para el recojo y organización de información y para su respectiva comunicación. Se resalta este aspecto debido a que tecnologías como la radio prevalecen como principal medio de comunicación en los poblados de las áreas rurales.

Según, Cees Hamelink (1999)<sup>1</sup>: “Las tecnologías de información y comunicación comprenden a todas aquellas tecnologías que permiten el manejo de información y facilitan diferentes formas de comunicación (...). Estas tecnologías pueden ser subdivididas en tecnologías de captación, almacenaje, procesamiento, comunicación y visualización.”

Con respecto a los telecentros, hay muchos términos que se utilizan para definirlos, la característica común es que es un “local compartido que provee acceso al público a tecnologías de información y comunicaciones” (Cole y Roman, 1999)<sup>2</sup>, es decir, consiste de un local dotado de varios terminales de cómputo y un mobiliario sencillo, que brinda al público un servicio de internet (chat, correo electrónico, navegación) y

---

<sup>1</sup> Citado por Juan Fernando Bossio (2001)

<sup>2</sup> Citado por Fernando Proenza (2001)

frecuentemente, pero no siempre, acceso a software elemental (procesador de palabras, hoja de cálculo).

Así, un telecentro no sólo facilita el realizar una llamada telefónica, recibir formación en el manejo de un ordenador o disponer de un servicio de correo electrónico, sino también, puede ofrecer otros tipos de servicios de valor añadido y de utilidad para las comunidades y complementaria a los servicios públicos básicos. Estos pueden ser desde, sistemas de información agrícolas que mantengan a los agricultores al día de los precios de sus productos en los mercados de la capital, hasta aplicaciones de telemedicina que permitan realizar consultas a expertos y diagnósticos a distancia, pasando por programas de apoyo a la educación o de soporte a la creación de pequeñas microempresas, apoyados en los recursos, infraestructuras y capacidad de formación que brinda el telecentro.

## 2.2 EL DESARROLLO LOCAL

Daremos una breve revisión del enfoque de desarrollo local, que nos permita ubicar la presente propuesta en un marco teórico pertinente.

### EL DESARROLLO HUMANO

El Enfoque de Desarrollo desde una perspectiva Humana constituye el gran aporte de Amartya Sen (2000) a la Teoría Contemporánea del Desarrollo, pues parte de la crítica al carácter fetichista de los postulados neoclásicos que centraban el desarrollo a la mera producción de bienes, ignorando las aptitudes individuales en cuanto a sacar provechos de los mismos.

Según Sen, "El Desarrollo es un proceso de expansión de capacidades que tienen los individuos. Es un proceso de ampliación de opciones y libertades fundamentales"

El enfoque de capacidades de Sen trata de construir un puente entre dos extremos fundamentales de un proceso:

- Las características intrínsecas de los bienes,
- Y, la satisfacción o utilidad final que genera su consumo.

Lo relevante de este enfoque es la capacidad para obtener funcionamientos (desempeños) derivados de las características de los bienes susceptibles de consumo.

Por ende, si lo que promueve el desarrollo es la libertad, los esfuerzos deben concentrarse en este objetivo. El desarrollo, entonces, consiste en la eliminación de algunos tipos de falta de libertad que dejan a las personas con pocas opciones y escasa oportunidades para llevar su vida con dignidad.

De esta manera, el desarrollo debe ser de las personas (ampliación de sus capacidades y oportunidades), por las personas (hecho por ellos mismos); y para las personas (asumiéndolas como objetivo principal). Además, debe incorporar el principio de sostenibilidad, haciendo que la mejora de vida de la generación presente no signifique la hipoteca de las oportunidades para las generaciones futuras.

### **EL DESARROLLO LOCAL**

En los últimos años ha adquirido protagonismo el enfoque de desarrollo local, bastante influenciado por la tendencia descentralista y con un estilo normativo y promotor del desarrollo. Este enfoque considera a las regiones como un conjunto de espacios locales

articulados físicamente e integrados socialmente por los mercados, las ciudades y el estado a través de los diferentes niveles de gobierno.

Una localidad no puede entenderse sin tomar en cuenta las relaciones sociales que establecen sus habitantes entre sí y con la gente de las otras localidades, y las reglas económicas y políticas que estas relaciones implican.

Desde una perspectiva normativa y operacional, lo local suele estar asociado con el distrito como unidad referencial. El municipio es un referente casi obligado, tanto por la necesidad de realizar demarcaciones político - administrativas para la recolección de información, como por ser el que organiza las reglas y los mecanismos mínimos para la convivencia social, tales como el acondicionamiento del territorio, la seguridad ciudadana, los servicios de ornato y limpieza.

Desde la perspectiva del desarrollo humano según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2005), la localidad o "lo local" es el espacio territorial en el cual las personas y familias viven cotidianamente utilizando sus conocimientos y habilidades y ejerciendo sus derechos. Es el territorio donde las personas se desarrollan en interacción con otras, en consecuencia, es un espacio de convivencia social. Se trata de un espacio dinámico construido socialmente, que cambia en función del desarrollo económico y social, donde las personas establecen relaciones de producción, de consumo, culturales o espirituales de manera permanente y colectiva (Véase Fig. 01).

De esta manera el desarrollo depende de las relaciones sociales y económicas que se organizan en las distintas dimensiones espaciales, pero que se hacen tangibles en la dimensión local donde viven las personas

Fig. 01: La Espacialidad del Desarrollo Humano



\* Tomado del Informe sobre Desarrollo Humano - Perú 2005

No obstante, el desarrollo no sólo alude a factores tangibles sino fundamentalmente a elementos intangibles, como dice Boisier (2002) el desarrollo local “Es un proceso de concertación entre los agentes- sectores y fuerzas que interactúan en un territorio determinado, para impulsar con la participación permanente, creadora y responsable de ciudadanos y ciudadanas, un proyecto común de desarrollo, que implica la generación de crecimiento económico, equidad, cambio sociocultural, sustentabilidad ecológica, enfoque de género, calidad y equilibrio espacial y territorio, con el fin de elevar la calidad de vida de cada familia, ciudadano y ciudadana que vive en ese territorio y, contribuir al desarrollo del país y enfrentar adecuadamente los retos de la globalización y las transformaciones de la economía internacional.”

### 2.3 MARCO NORMATIVO DE LOS GOBIERNOS LOCALES

La Constitución Política del Perú, así como algunas leyes orgánicas dan a las municipalidades funciones promotoras del desarrollo local, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de la colectividad, además de las de promoción adecuada, prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico.

Es a través de la Ley Orgánica de Municipalidades que se establece un marco normativo general para la actuación de las municipalidades en el Perú, como un cuerpo encargado de la administración de los intereses locales.

Otro aspecto importante que le asigna la Ley Orgánica de Municipalidades, se refiere a la promoción del desarrollo económico, con incidencia en la micro y pequeña empresa, a través del manejo de planes de desarrollo económico local, aprobados en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo, así como el desarrollo social, el desarrollo de capacidades y la equidad en sus respectivas circunscripciones.

El proceso de planeación local es integral, permanente y participativo, articulando a las municipalidades con sus vecinos. En dichos procesos se establecen las políticas públicas en el ámbito local, teniendo en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las municipalidades provinciales y distritales.

Cabe agregar, que el marco normativo mediante la Constitución Política del Perú asigna a las municipalidades competencias exclusivas (Art. 42º), entre las que se encuentran:

- Planificar y promover el desarrollo urbano y rural de su ámbito, y ejecutar los planes correspondientes;
- Formular y aprobar el plan de desarrollo municipal concertado;
- Ejecutar y supervisar la obra pública de carácter social;
- Entre otros.

Así también le asigna competencias compartidas (Art. 43º), las cuales son:

- Educación y salud pública,
- Cultura, turismo, recreación y deportes,
- Atención y administración de programas sociales,
- Seguridad ciudadana,
- Transporte colectivo y tránsito urbano,
- Renovación urbana, entre otros.

En este sentido, las municipalidades constituyen el núcleo de gobierno responsable de la conducción del desarrollo de sus ámbitos locales. Y, a partir del año 2003, esta conducción es compartida con la sociedad civil, lo cual está normado a través de la Ley Marco del Presupuesto Participativo.

Según la cual, el presupuesto participativo es un instrumento de política y a la vez de gestión, a través del cual las autoridades regionales y locales, así como las organizaciones de la población debidamente representadas, definen en conjunto, cómo y a qué se van a orientar los recursos, teniendo en cuenta los Objetivos del Plan de Desarrollo Estratégico o Institucional, según corresponda, los cuáles están directamente vinculados a la visión y objetivos del Plan de Desarrollo Concertado (PDC).

Por otro lado, el PDC constituye un Instrumento de base territorial y de carácter integral, orientador del desarrollo regional o local y del presupuesto participativo. Contiene los acuerdos sobre la Visión de Desarrollo y Objetivos Estratégicos de mediano y largo plazo, en concordancia con los planes sectoriales y nacionales (Véase Fig. 02).

**Fig. 02: Articulación de Instrumentos de Gestión**



\* Fuente: El presupuesto Participativo en el Perú - 2004

De esta manera, el presupuesto participativo, así como el plan estratégico concertado constituyen mecanismos de asignación de recursos para promover la construcción de un arreglo institucional que permita a los ciudadanos intervenir en la creación de las políticas públicas. Es una combinación de democracia representativa con democracia directa de los ciudadanos, cuyos objetivos son: permitir a los ciudadanos intervenir en la asignación de los recursos públicos y en las demás decisiones de gobierno que tengan importancia para el futuro de su comunidad, y, mejorar la eficiencia del gasto público.



Este proceso ha permitido la atención de las demandas de los distintos sectores de la sociedad, estableciendo consenso sobre las prioridades de cada lugar y creando conciencia en la tarea de buscar y generar nuevos recursos para el desarrollo del país.

Ha cambiado la tradicional manera de tomar decisiones de gasto en el nivel subnacional, ya que las decisiones se realizan sobre la base de diagnósticos participativos, que permiten una mayor injerencia social en los asuntos públicos, reducen los incentivos a la corrupción y promueven mayores espacios para escuchar la voz de los más pobres y excluidos. En suma, estos procesos, promueven la conversión de los grupos más desfavorecidos en actores sociales con mayor acceso y control sobre las decisiones que les atañen.

#### **2.4 TELECENTROS Y DESARROLLO LOCAL**

Los telecentros han despertado el interés de la comunidad internacional en general, como una forma de habilitar estrategias de desarrollo juiciosas, consecuente con la situación en que se encuentran países y zonas pobres. Esa estrategia advierte que no tiene sentido invertir grandes cantidades en ampliar el acceso a nuevas tecnologías de información y comunicación en esas áreas, dada su limitada capacidad de compra y producción; pero reconoce el impacto potencial que el acceso a las mismas puede tener sobre las capacidades de la población.

El servicio universal a cada casa es un objetivo demasiado ambicioso en países y zonas pobres, mientras que a través de recursos compartidos es posible lograr el acceso universal en un lapso de tiempo relativamente corto, dependiendo de los mecanismos de su implementación.

En cuanto al acceso a las computadoras e internet a través de un telecentro, Proenza (2001), plantea que puede ser muy útil como instrumento de descentralización, fortalecimiento de gobiernos locales y la promoción de una mayor participación ciudadana.

De esta manera, un telecentro puede contribuir a romper algunas de las más importantes barreras que hoy detienen el desarrollo económico local, especialmente en áreas rurales. Por ejemplo, su uso permitiría a un poblador rural tener acceso en línea a: servicios de gobierno tales como asistencia técnica, educativa o de salud; información productiva formal procedente de instituciones especializadas o informal; mercados de insumos y productos, información sobre proyectos, alternativas e instituciones de financiamiento y apoyo a la población rural; oportunidades de capacitación a distancia, mercados de trabajo distantes y a teletrabajo desde su ubicación rural actual y a personas con intereses afines dispuestas a trabajar por una misma causa.

Por otro lado, Bossio (2005), hace un análisis de las experiencias llevadas a cabo en Perú, en cuanto a la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación para enfrentar la pobreza en el ámbito rural, a partir del cual, plantea el rol facilitador de las TIC en los procesos de desarrollo y sostiene que el uso de las TIC en el contexto rural no es un asunto solamente tecnológico, sino que involucra procesos de comunicación e intercambios humanos. Se trata de procesos para aprender y entender el contexto rural y establecer que la integración de las TIC es un enfoque adecuado para apoyar e iniciar procesos de desarrollo social y económico en las zonas rurales.

Así, - continúa - para que la información se convierta realmente en una fuerza transformadora del proceso de desarrollo rural debe, en primer lugar, ser comprendida

por el receptor. Para ello, debe ser adaptada al lenguaje y presentada en el formato adecuado. Además, es necesario desarrollar las capacidades en los ciudadanos y los intermediarios de comunicación para decodificar la información existente o generar nuevos contenidos locales relevantes para el entorno rural.

Por otro lado, la concepción del desarrollo humano como proceso y como fin, distingue claramente entre la formación de capacidades humanas y la manera cómo los individuos emplean las capacidades adquiridas. Entonces, promover el desarrollo local no sólo supone facilitar procesos socioeconómicos de largo alcance, en los que los gobiernos locales (municipios) deben asumir el liderazgo, sino también, incidir sobre las capacidades de los actores locales a fin de que puedan usar las herramientas ó nuevas tecnologías facilitadas por los telecentros para que se apropien y puedan sacar provecho de las mismas.

**CAPÍTULO II:**  
**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

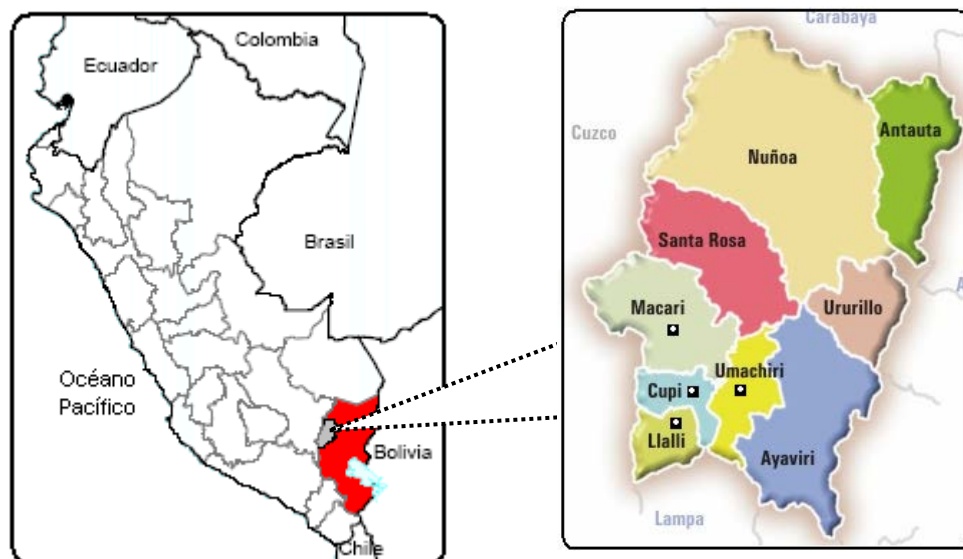
### 3.1 ÁMBITO DE REFERENCIA<sup>3</sup>

La presente monografía contempla el análisis de cuatro distritos de la provincia de Melgar de la región Puno, los cuales son: Cupi, Llalli, Umachiri y Macari.

#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Los distritos mencionados se encuentran ubicados en la provincia de Melgar de la región Puno, entre los 1 000 y 4 438 m.s.n.m (Véase Fig. 03).

Fig. 03: Ubicación Geográfica del Ámbito de Estudio



La topografía es accidentada y agreste, presenta quebradas profundas en la configuración de su territorio. Estas condiciones geográficas han determinado ciertas limitaciones en el aprovechamiento de la superficie, puesto que más del 75,8% de los suelos presentan limitaciones severas o extremas que las hacen inapropiadas para fines agrícolas; a lo más

<sup>3</sup> Información obtenida básicamente por fuentes secundarias (planes, estadísticas y otros)

el 3,17% de la superficie son considerados suelos para cultivos arables, así como, para la vegetación de pastos cultivados, mientras que el 17,39% de la superficie en los distritos son aptos para vegetación permanente y el desarrollo de la actividad pecuaria y, el 3,58% de la superficie constituyen tierras moderadamente buenas para pastoreo de ganado lanar en base a pastos mejorados.

### ACCESIBILIDAD

Fig. 04: Camino a Cupi - Melgar



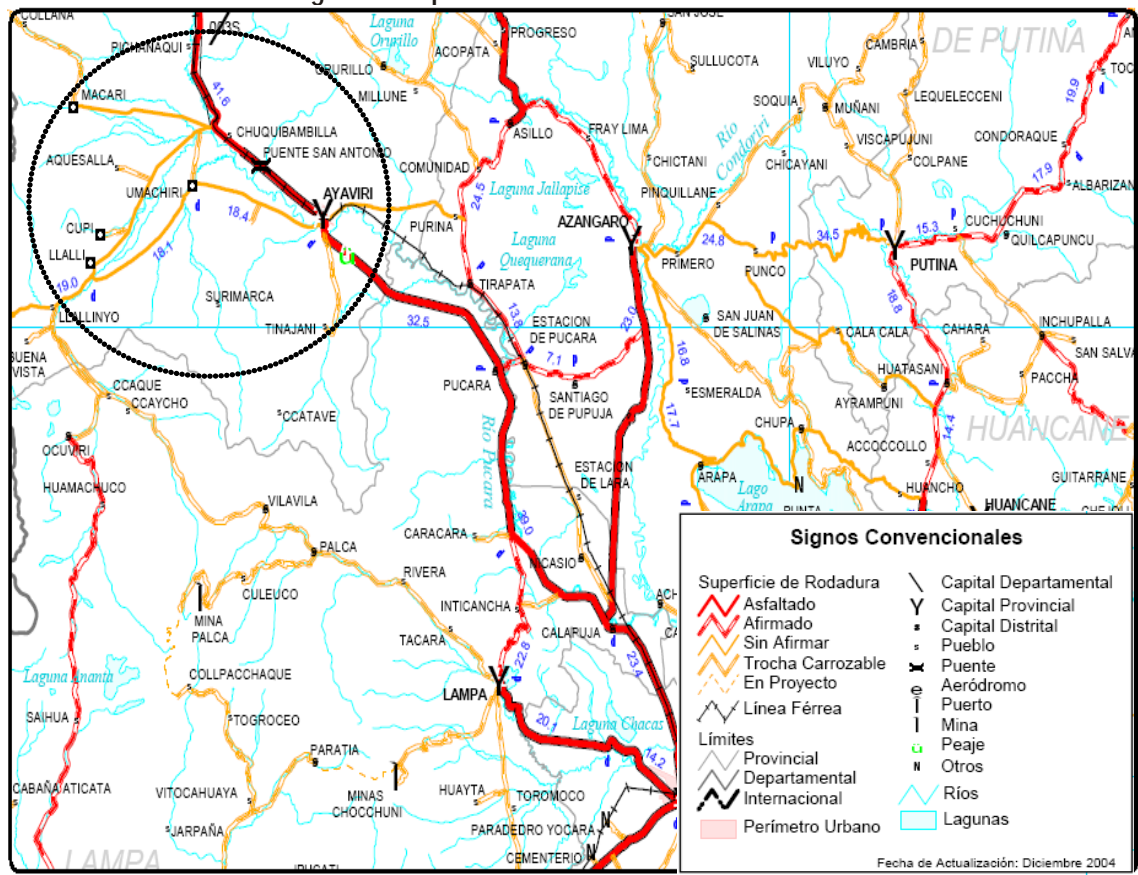
El nivel de accesibilidad representa un factor limitante de primer orden, ya que, para llegar a la capital de la provincia (Ayaviri) toma 3 horas como mínimo. El acceso es mediante carreteras sin afirmar (Véase Fig. 04). Son muchas las comunidades y centros poblados no

articulados a las rutas y por tanto a los circuitos comerciales. Esta realidad las mantiene en situación de autosubsistencia.

Las distancias equivalen a costos de transportes, en el país se ven acrecentadas por la agreste geografía, por la calidad de las carreteras o por el penoso tránsito en las trochas carrozables y los caminos de herradura (Véase Fig. 05, página 21). Pero también las distancias pueden ser medidas en términos de tiempo: cuanto peor es la calidad de las rutas, mayor será el tiempo invertido en recorrerlas, lo cual se convierte a su vez en costos de oportunidad y éste en dinero. Luego las posibilidades de hacer negocio son también menores, lo cual afecta la competitividad de las localidades afectadas.

Así las distancias, la calidad de las carreteras, el tiempo y los costos de transporte constituyen barreras a la comunicación y limitan el intercambio de información, de conocimientos, de oportunidades comerciales, laborales entre otros, así como la integración en las localidades del ámbito de referencia.

Fig. 05: Mapa Vial del Ámbito de Referencia



## ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La ganadería es la principal actividad económica de las localidades (Véase Tabla I), sin embargo, presentan resultados poco satisfactorios en términos de rendimiento y producción debido a la escasa asistencia técnica y capacitación en procesos técnicos productivos, comercialización y gestión empresarial, deficiente nivel tecnológico, limitado apoyo crediticio etc. Por lo mismo, más del 70% de la producción se destina al autoconsumo y el resto al mercado local y regional.

**Tabla I: Producción Pecuaria**

Distrito	N° de Cabezas			
	Alpaca	Llama	Vacuno	Ovino
Llalli	5 240	330	4 980	19 180
Umachiri	12 260	-	83 320	7 170
Macari	16 682	953	7 967	53 889
Cupi	-	-	2 100	14 000
<b>Total</b>	<b>34 182</b>	<b>1 283</b>	<b>98 367</b>	<b>94 239</b>

Fuente: Planes Estratégicos de las localidades - 2004

**Fig. 06: Alpacas en Umachiri**



Las localidades en estudio tienen un gran potencial asociado a la crianza de ganado vacuno y de alpacas (Véase Fig. 06), no obstante, las posibilidades de desarrollo de dicha actividad se ven mermadas en tanto no cuenten con mecanismos que faciliten el acceso a oportunidades de capacitación para la mejora de la

productividad; oportunidades comerciales para colocar sus productos, entre otros.



La actividad agrícola es limitada tal y como se puede observar en el cuadro siguiente, la producción se asocia a la explotación extensiva de pastos y avena propicia para la alimentación del ganado (Véase Tabla II).

**Tabla II: Producción Agrícola**

Distrito	Producción Total (TM)			
	Papa	Cebada	Avena	Alfalfa
Llalli	1 005	22	10 810	2 894
Umachiri	914	215	3 515	5 574
Macari	1650	46	5 218	4 283
Cupi	721	11	3 478	1 479
<b>Total</b>	<b>4 290</b>	<b>294</b>	<b>23 021</b>	<b>14 230</b>

Fuente: Planes Estratégicos de las localidades - 2004

El comercio es la actividad de mayor relevancia después de la ganadería, no obstante, esta se asocia a la comercialización de los productos derivados del ganado vacuno y de auquénidos.

Los distritos del ámbito de influencia se articulan comercialmente a la capital de la provincia - Ayaviri. Las ferias a nivel regional son de frecuencia semanal, siendo la de mayor envergadura socioeconómica las del distrito de Ayaviri, ésta resulta la de mayor importancia dada su cobertura a nivel de la provincia de Melgar. Aunado a ello las ferias semanales de cada distrito, de las cuales, Llalli y Umachiri son las de mayor importancia después de Ayaviri.

El principal problema en la comercialización de los productos agropecuarios se asocia a los términos de intercambio, desfavorable para los productores, quienes transan sus principales productos a los intermediarios, por lo general a precios muy por debajo de sus costos de producción, debido al desconocimiento de los niveles de precios y del mercado.

Ante ello, un mayor acceso a información útil y oportuna a través del telecentro permitirá: reducir las imperfecciones del mercado, los costos de transacción, los riesgos en la toma de decisiones, incrementar el acceso a las oportunidades, entre otros.

Al respecto, según Escobal (2003) el acceso inoportuno a información merma en 50% el nivel de ventas a aquellos agentes que se articulan al mercado a través de trochas carrozables. Ante ello, el acceso a información útil a través de los telecentros permitirá generar ahorros a los agricultores y ganaderos, en tanto, puedan acceder oportunamente a información de precios y tomar mejores decisiones en la comercialización de sus productos.

#### **ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS**

Más del 72,80% de la población carece del servicio de agua potable, en su lugar consumen agua de manantiales, pozos, ríos, sin ningún tratamiento, lo cual ocasiona enfermedades gastrointestinales y parasitarias en la población infantil.

Así también, más del 98% de la población carece de servicios sanitarios, dado que no se cuenta con letrinas ni con red de desagüe, por lo que se originan serios riesgos para la salud de la población e inciden sobre la morbilidad en niños menores de 5 años, cuyas causas más frecuentes es la enfermedad diarreica y parasitosis en un 43%.

De igual forma, más del 98% de la población no accede a servicios de luz, éste llega al área urbana de la capital del distrito, mientras que en el medio rural es inexistente (Véase Tabla III).

En este contexto, la utilidad del telecentro resalta como agente difusor de información preventiva de enfermedades, en tanto, no se cuenta con el servicio de agua potable y saneamiento básico, en razón de que dichas ausencias originan serios riesgos para la salud en particular de la población infantil.

**Tabla III: Acceso a Servicio Básicos**

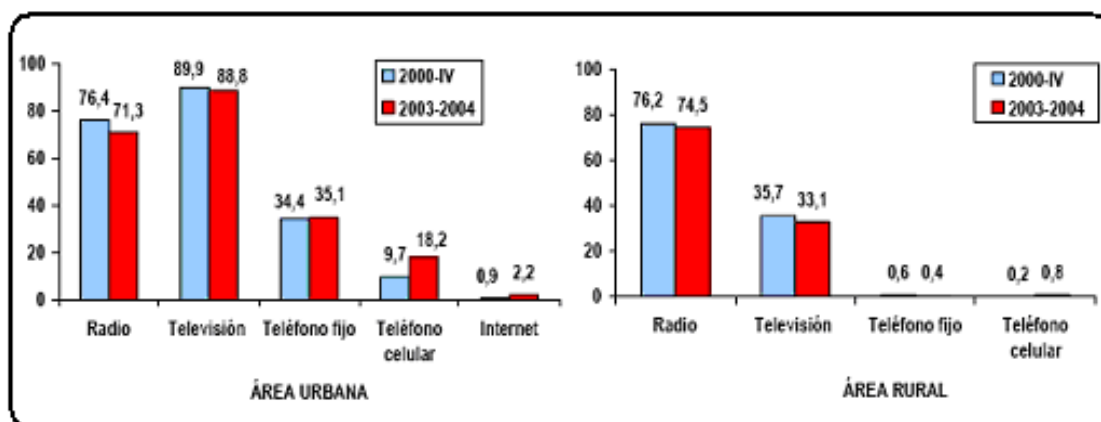
Distrito	Viviendas (%)		
	Sin Agua Potable	Sin Desagüe	Sin Electricidad
Llalli	72,8	98,1	99,6
Umachiri	98,8	99,5	98,4
Macari	83,0	98,5	98,1
Cupi	98,6	100,0	97,9

Fuente: Registro Nacional de Municipalidades - 2001

### ACCESO A TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Los hogares en las zonas rurales se encuentran limitados al uso de la TV y la Radio, mientras que el acceso a servicios de telefonía fija y celular es ínfimo (Véase Fig. 07). De la misma forma, el acceso a servicio de internet en las zonas rurales es prácticamente nulo.

**Fig. 07: Infraestructura de TIC por Área de Residencia (%)**



\* Fuente: Tecnologías de Información y Comunicación 2005

No obstante, en las zonas rurales el acceso a servicios de telefonía se da a través del servicio de telefonía pública, proveída por concesionarios como Telefónica y GILAT, ya sea mediante tarjetas telefónicas o por monedas.

En el ámbito de influencia, actualmente hay 9 teléfonos públicos (Véase Tabla IV), de los cuales más del 60% pertenece a la operadora GILAT. El problema con este tipo de acceso se asocia al costo mínimo de una tarjeta, que es de tres nuevos soles, sumamente inconveniente para la población que desea realizar llamadas de un minuto. Así mismo, las tarjetas telefónicas son escasas ya que no son provistas de forma oportuna, dada la distancia entre la capital de la provincia (Ayaviri) y los distritos periféricos en estudio.

Es preciso agregar, que estos servicios fueron implementados en el año 2002 y hasta la fecha no se ha registrado incremento alguno.

**Tabla IV: Infraestructura de Telecomunicaciones**

Distrito	Nº de Teléfonos *	Operador	Estado Actual del Servicio **
Llalli	2	Telefónica y Gilat	Deficiente
Umachicri	1	Gilat	Deficiente
Macari	5	Gilat	Deficiente
Cupi	1	Gilat	Deficiente
<b>Total</b>	<b>9</b>		

Fuente: \* FITEL - 2002

\*\* Encuesta

Las formas más modernas de comunicación informática, de transmisión de datos e internet son todavía incipientes en el ámbito rural; la desigualdad de acceso en los distintos departamentos es marcada y varía inversamente al grado de urbanización (Véase Tabla V).

**Tabla V: Acceso a las TIC por Departamento**

Departamento	Porcentaje de Urbanización	Acceso a TIC (%)
Lima	95,3	54,8
Tumbes	81,6	20,0
Tacna	81,5	35,3
Arequipa	79,2	38,3
Ica	78,0	28,8
Lambayeque	76,4	28,2
Moquegua	69,8	22,3
Ucayali	67,2	19,4
La Libertad	65,5	30,0
Piura	62,7	15,8
Loreto	58,5	13,2
Junín	57,2	14,1
San Martín	54,5	9,0
Pasco	47,6	7,0
Ancash	46,2	19,7
Madre de Dios	44,6	10,9
Cusco	38,1	12,5
Ayacucho	33,4	3,6
Puno	31,5	5,6
Huánuco	30,2	5,5
Amazonas	23,4	3,2
Apurímac	23,0	4,2
Cajamarca	20,8	4,6
Huancavelica	13,5	1,3

Fuente: INEI, Encuesta Nacional de Hogares 2003/2004

### **SISTEMAS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN LOCAL**

A través de las entrevistas a informantes claves en la zona de estudio, se ha identificado un deficiente sistema de intercambio de comunicación e información a nivel local, cuyas características se detallan a continuación:

- El medio de comunicación mayormente utilizado por la población y de mayor presencia en las localidades es el teléfono, a pesar de la deficiencia del servicio y de su costo elevado; la radio es considerada más como un medio para difundir información que

para entablar comunicación. Al igual que la TV, considerada más para entretenimiento.

- El servicio de correo postal e internet se brinda en la capital de la provincia, por lo mismo, su acceso implica costo en tiempo y transporte para la población, generando un problema para las mujeres que se encuentran al cuidado del hogar, pues no disponen de tiempo para efectuar dicho desplazamiento.
- Las visitas personales se encuentran condicionadas a la calidad de las carreteras, las cuales, en su mayoría están constituidas por trochas carrozables y caminos de herradura, por lo que el costo y tiempo de transporte asignado es elevado.
- El intercambio de información al interior de las localidades se da a través de las redes sociales en forma oral, seguida por el medio escrito a través de oficios o mediante programas de radio local.
- Los flujos de información al interior de las localidades carecen de eficacia al no haber mecanismos ni medios que permitan la generación y difusión sistemática, precisa y oportuna de la misma. En cuanto a los actores externos al ámbito local, la comunicación con ellos es limitada.
- Hay necesidades insatisfechas de información tanto en la población como en los actores locales, las cuales se enmarcan a las actividades cotidianas del poblador (estudiante, agricultor, comerciante, ama de casa, ganadero, autoridad local, representante de organización, instituciones entre otros), quien suele recurrir por lo general a sus contactos personales para satisfacer dicha necesidad.
- Las fuentes de información local como: las organizaciones de base, las ONG´s, las municipalidades y demás instituciones públicas y privadas locales, generan información, no obstante, la población desconoce el rol de dichas fuentes, recurriendo a otras fuentes como sus contactos personales (vecinos, migrantes y familias), al mercado (ferias) o desplazándose a otros poblados para encontrarla.

- La información generada por las fuentes locales es insuficiente y poco diversificada para las amplias necesidades y segmentos de la población; además, suelen difundirla oralmente a través de programas de radio o por medios escritos (boletines y folletos), este último, resulta un formato ineficaz de difusión en tanto la población tenga escaso hábito de lectura.
- Así también, se desconoce el rol de las fuentes de información externos al ámbito local. Algunas de ellas suelen brindar información mediante boletines (vía correo postal) pero la entrega tarda semanas e incluso meses. Sin embargo, es posible llegar a estas fuentes mediante el internet, pero implica costo y tiempo dado que este servicio no se brinda localmente.
- Existen fallas en la transmisión de la información debido a la desvalorización del conocimiento local y al desconocimiento de sistemas de información que apoyen el desarrollo rural.
- Esta situación genera costos de acceso a la población, que requiere comunicarse y acceder o difundir información. En tal sentido, el sistema carece de equidad al limitar el acceso universal a la información; carece de eficacia al no permitir que la información fluya de forma oportuna. Además, soslaya el rol de la mujer en el hogar, a pesar de su importancia en la diseminación de la información y por ende del conocimiento sobre los miembros del hogar.
- El acceso a la información y la comunicación al ser limitado, restringe el acceso a oportunidades de desarrollo individual y social, y, sobretodo inhibe la capacidad de generar estrategias para hacer frente a las condiciones de pobreza existentes en las localidades.

### 3.2 INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES LOCALES

#### Municipalidades

Tiene problemas para acceder y difundir información debido a que los medios de comunicación como el transporte y telefónico son limitados o nulos como el correo postal e internet, estos servicios se brindan en la capital de la provincia (Ayaviri) y genera costo en tiempo y transporte.

Estas condiciones limitan el desempeño de las autoridades locales que no disponen de medios alternativos de comunicación oportuna. Más aún en un contexto de modernización del Estado y de descentralización, en donde se ha dado lugar al uso de las TIC (Véase Fig. 08) para eliminar los procesos burocráticos y se ha generado procesos como el plan y presupuesto participativo, a través del cual, se comparte con la ciudadanía la gestión de recursos a fin priorizar proyectos (soluciones a problemas) que reflejen las necesidades de la comunidad.

Fig. 08: Aplicativo Informático para Gobiernos Locales



Fuente: <http://www.mef.gob.pe>



Ante ello, cobra relevancia la implementación de telecentros comunitarios como medios que ayuden a la ciudadanía no sólo a obtener información útil y oportuna, sino también, que le permitan generar conocimiento aplicable a su entorno, y por ende decidir sobre la mejor asignación de sus recursos, y generar información propia y difundirla.

Por otro lado, la articulación de las municipalidades con el ámbito externo es limitado, por lo que el telecentro puede usarse como un instrumento de gestión local para articularse con agentes del ámbito externo y acceder a oportunidades del entorno global, que son imposibles de alcanzar oportunamente, dada las condiciones de aislamiento en las que se encuentran las localidades del ámbito de estudio.

El nivel de uso de las TIC en las municipalidades es ínfimo, y las capacidades del personal a cargo se asocian al manejo de algunos programas básicos en la computadora más no así, al uso del internet y de sus derivados (correo, foros de discusión, entre otros), generando costos para la gestión municipal.

### Centros Educativos

Se cuenta con 61 centros de enseñanza (inicial, primaria y secundaria) y una población escolar de 5 336 alumnos (Véase Tabla VI).

**Tabla VI: Población Escolar y Docente**

Distrito	Nº de Alumnos				Nº de Centros	Nº Docentes
	Inicial	Primaria	Secundaria	Total		
Llalli	121	621	432	1 174	10	51
Umachiri	132	757	232	1 121	15	51
Macari	321	1 128	1 071	2 520	27	119
Cupi	75	332	114	521	9	22
<b>Total</b>	<b>649</b>	<b>2 838</b>	<b>1 849</b>	<b>5 336</b>	<b>61</b>	<b>243</b>

Fuente: RENAMU - 2001

**Fig. 09: Centro Educativo - Cupi**



Esta población constituye una demanda potencial para el telecentro, ya que representa una alternativa para acceder a información que les permita reforzar sus conocimientos (Véase Fig. 09), constituyéndose en un paliativo ante la ineficacia del sistema educativo actual.

Se tiene también una población de 243 docentes, quienes suelen desplazarse a Ayaviri para acceder a servicios de internet y acceder a la plataforma sectorial de educación. En consecuencia, el rol del telecentro cobra relevancia como agente diseminador de información y como medio alternativo para el acceso a la misma.

### Centros de Salud

Los distritos cuentan con al menos un puesto de salud y se cuenta con una población de 34 especialistas (Véase Tabla VII) entre médicos, enfermeras, obstétricas, y otros.

**Tabla VII: Infraestructura y Personal de Salud**

Distritos	Centro y/o Posta de Salud	Personal Médico					Total
		Médicos	Enfermeras	Obstétricas	Asistentes	Otros	
Llalli	1	1	2	1	5	4	13
Umachiri	3	-	-	1	3	3	7
Macari	6	-	-	1	7	3	11
Cupi	2	-	-	-	3	-	3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>34</b>

Fuente: RENAMU - 2001

Este segmento de la población al igual que los docentes se desplaza a la capital de la provincia para acceder al servicio de internet, incurriendo en costos de tiempo y transporte, por lo mismo representan una demanda potencial para el telecentro.

**Fig. 10: Centro de Salud - Cupí**



Contar con esta herramienta les permitirá articularse a las instituciones públicas nacionales, gestionar eficientemente los escasos recursos con los que cuentan, aprovechar las oportunidades existentes para la mejora de la infraestructura (Véase Fig. 10) y equipamiento en los centros y

postas de salud, mejorar los niveles de difusión de los programas de prevención en diversos temas de salud, entre otros.

En tal sentido, el telecentro no sólo brindará acceso a internet como fuente de información, sino que servirá como herramienta estratégica para articular a las instituciones públicas y privadas locales con instituciones del ámbito nacional e internacional, permitiéndoles acceder a oportunidades de inversión, capacitación, mercados, entre otros.

### **Organizaciones de Base**

Según el INEI (2001), el 29% de los hogares en el departamento de Puno participan en algún tipo de organizaciones. Es más, en el área rural se encuentra un tejido más denso de relaciones sociales que en el área urbana. Así, el 36% de la población participa en organizaciones del entorno externo, mientras que la participación en organizaciones

locales es del 63.9%, evidenciando una mayor participación de los miembros del hogar en organizaciones de la comunidad como parte de las estrategias implementadas para hacer frente a los problemas de pobreza.

Al respecto, una hipótesis interesante que trabaja el INEI se asocia a que las relaciones de proximidad familiar o de la comunidad ayudan a los hogares a sobrellevar y en algunos casos a evitar la extrema pobreza, pero, al mismo tiempo, no son lo suficientemente eficaces como para permitirles salir de la pobreza. Al estar restringidos a hogares en similares condiciones de pobreza, sufriendo muchas veces las mismas adversidades, estas relaciones pueden actuar como una suerte de trampa de pobreza. Por el contrario, las relaciones con asociaciones o grupos que van más allá del ámbito local ayudan a desarrollar estrategias orientadas ya no a la sobrevivencia, sino a aprovechar las oportunidades de negocios fuera del ámbito restringido de la familia o de la comunidad, en donde la heterogeneidad de situaciones es ciertamente más grande.

**Fig.11: Club de Madres - Cupi**



De acuerdo a lo anterior, a nivel local existe un capital social que debe ser fortalecido a través de una mayor articulación con organizaciones del ámbito externo. Ante ello, cobra relevancia el papel del telecentro como herramienta que permita a las organizaciones locales (Véase Fig. 11)

articular esfuerzos con instituciones externas al ámbito local a fin de generar sinergias organizacionales, permitiendo un mayor acceso a oportunidades para el desarrollo local.

### 3.3 LA POBLACIÓN DEL ÁMBITO DE REFERENCIA

#### POR EDAD

La población del ámbito de estudio es eminentemente joven, predomina la población menor de 15 años que representa el 35% de la población, mientras que la población de 50 a más años representa el 18% del total, es decir, 8 850 habitantes. La población de 15 a 50 años representa el 48% de la población total (Véase Tabla VIII).

**Tabla VIII: Población por Grupos de Edad al 2005\***

Distrito	Población Total	Población 15 - 50	Población por Grupos de Edad					
			0 - 5	6 - 14	15 - 24	25 - 50	51 - 64	65 a +
Llalli	3 492	1 685	477	723	620	1 065	371	236
Umachiri	4 531	2 185	619	940	803	1 382	482	305
Macari	8 379	4 040	1 145	1 738	1 485	2 555	892	564
Cupi	1 949	940	266	404	345	595	207	132
Total	18 351	8 850	2 507	3 805	3 253	5 597	1 952	1 237
(%)	100%	48%	14%	21%	18%	30%	11%	7%

\*Fuente: Dirección Regional de Salud - Puno (2005)

Un desafío particular que plantea la población por su estructura etárea, para los gobiernos locales, consiste en la fuerte demanda de oportunidades de desarrollo proveniente de la población menor de 25 años, ya que representa el 53% de la población total.

#### POR GÉNERO

El 51% de la población son mujeres, de los cuales el 21% se encuentran al cuidado del hogar. El problema de género se manifiesta también, en el acceso a servicios de información y de comunicación, ya que las fuentes de información soslayan el rol de la

mujer como agente diseminador de información y conocimiento sobre los miembros del hogar, al difundir información en medios y formatos no siempre adecuados y accesibles para ellas.

Las necesidades de información para este segmento de la población se asocian a temas de salud, educación, capacitación especializada para generar actividades económicas alternativas y sostenibles.

#### **POR NIVEL DE EDUCACIÓN**

Los niveles de educación alcanzada en la población varían dependiendo de la edad y del género. Así, el grado de educación alcanzado por los varones varia en forma directamente proporcional a su edad, mientras que para el grupo de mujeres varía de forma inversa (Véase Tabla IX).

Así tenemos, el 10,6% de las mujeres entre 25 y 49 años no cuenta con educación y sólo el 31,6% tiene secundaria completa, mientras que para los varones representa el 0,9% y el 63,3%, respectivamente.

Sin duda esta situación, refleja un problema de género en el acceso a oportunidades de desarrollo humano. No obstante, los bajos niveles educativos alcanzados por la población reflejan los bajos niveles de transferencia de información y de conocimientos hacia la población que repercuten en su capacidad para generar estrategias de desarrollo personal y colectivo.

**Tabla IX: Niveles de Educación Alcanzado**

Grupos de Edad	Nivel de Educación (varones)						Total
	Sin Ed.	Pri. Inc.	Pri. Com.	Sec. Inc.	Sec. Com.	Superior	
0-5							
6-14	11,9	65,5	8,8	13,5	0,0	0,0	100
15-24	0,6	5,1	6,8	46,1	28,3	12,9	100
25-49	0,9	13,9	21,9	16,0	26,2	21,0	100
50-64	10,4	43,4	26,0	5,6	7,0	6,9	100
65 a +	26,3	51,4	16,1	2,2	2,7	0,9	100

Grupos de Edad	Nivel de Educación (mujeres)						Total
	Sin Ed.	Pri. Inc.	Pri. Com.	Sec. Inc.	Sec. Com.	Superior	
0-5							
6-14	13,7	65,8	8,9	11,1	0,0	0,0	100
15-24	0,4	10,9	23,5	36,5	19,6	9,2	100
25-49	10,6	31,8	26,0	11,1	11,4	8,9	100
50-64	58,7	29,1	7,0	1,5	2,6	0,9	100
65 a +	79,9	14,5	2,4	0,4	0,8	0,4	100

Fuente: ENDES 2000 – Puno

## POR OCUPACIÓN

Según la encuesta realizada el 30 % de la población se dedica a la actividad comercial y un porcentaje similar se dedica a la actividad ganadera.

Por otro lado, es preciso agregar que más del 80% de la producción ganadera y agrícola se destina al autoconsumo, por lo que, la mayoría se dedica a ésta actividad más para sobrevivir que para generar ingresos.

## POR NIVEL DE INGRESOS

Según el PNUD (2005) el ingreso familiar per - cápita mensual en los distritos del ámbito de estudio se encuentra entre S/. 205,6 nuevos soles en Umachiri y S/. 215,8 nuevos soles en Llalli.

De acuerdo al INEI (2001) las familias del ámbito de estudio destinan el 10,6% de los ingresos a gastos de transportes y comunicaciones. Al generar servicios alternativos de comunicación e información a través de los telecentros se generará ahorros en costos de tiempo y transporte a las familias, permitiéndoles asignar dicho ahorro a otras necesidades.

### POR CONDICIONES DE POBREZA

De acuerdo al INEI (2004), en el departamento de Puno los niveles de pobreza se extienden al 79,2% de la población determinando su exclusión de las mínimas condiciones para el desarrollo del ser humano. Debe considerarse que estos indicadores se hacen más críticos, en el medio rural, las poblaciones quechuas, las mujeres y los niños. En dichos segmentos la exclusión del acceso a los derechos básicos se torna insostenible.

Según el PNUD (2005), la población de la capital de la provincia de Melgar (Ayaviri) tiene un Índice de Desarrollo Humano de 0.5577 mientras que los distritos del ámbito de estudio de la misma provincia se encuentran por debajo de ella, reflejándose las diferencias existentes entre los distritos de la misma provincia, con respecto a la calidad en los niveles de vida alcanzados (Véase Tabla X).

**Tabla X: Índice de Desarrollo Humano**

Distrito	IDH	Ranking	Alfabetismo (%)	Ingreso familiar per cápita (S/.)
Ayaviri	0,5577	683	85,50	233,6
Llalli	0,5242	936	79,60	215,8
Umachiri	0,4807	1288	66,80	205,6
Macari	0,5224	952	81,80	208,8
Cupi	0,5482	752	82,00	208,7

Fuente: Informe de Desarrollo Humano - 2005



### 3.4 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y LAS TIC DEL ÁMBITO DE REFERENCIA

Cabe precisar que la presente información es parte del proyecto de Telecentros Rurales en el marco del convenio realizado entre el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones (INICTEL) y las municipalidades distritales del ámbito de análisis. En ese sentido, los hallazgos presentados a continuación, se sustentan en los resultados de las encuestas y de las entrevistas con representantes y autoridades locales.

El objetivo central de la encuesta sobre servicios de comunicación e información fue obtener información sobre su uso y requerimientos, tanto a partir de la comuna como de aquellos agentes que por las características de sus actividades, han buscado una solución a la ausencia de estos servicios o están dispuestos a pagar para contar con ellos. Para ello, se ha seleccionado una muestra representativa de la población (Ver Anexo N° 01).

La muestra para las encuestas se encuentra conformada por 150 unidades de investigación provenientes de la población objetivo, esta se encuentra conformada por la población entre 15 y 50 años de edad. Esta población ha sido escogida por dos motivos: primero, porque las percepciones de los niños o menores de 15 años difieren de las de los adultos y por ende merecen un estudio especial que no está dentro del alcance de este documento; y segundo, por que la población entre 15 y 50 años tiene mayor participación socioeconómica en el ámbito local.

Por lo tanto, los resultados que se presentan a continuación no son representativos de la opinión del total de la población de los distritos del ámbito de estudio y deben

interpretarse como la opinión de los agentes con mayor predisposición a demandar servicios alternativos de comunicación e información.

### PERFIL DEL ENTREVISTADO

El 49,3% de los encuestados de los distritos es de sexo masculino. Existen significativas diferencias entre ambos sexos en lo que respecta a nivel de instrucción, actividades laborales y educativas.

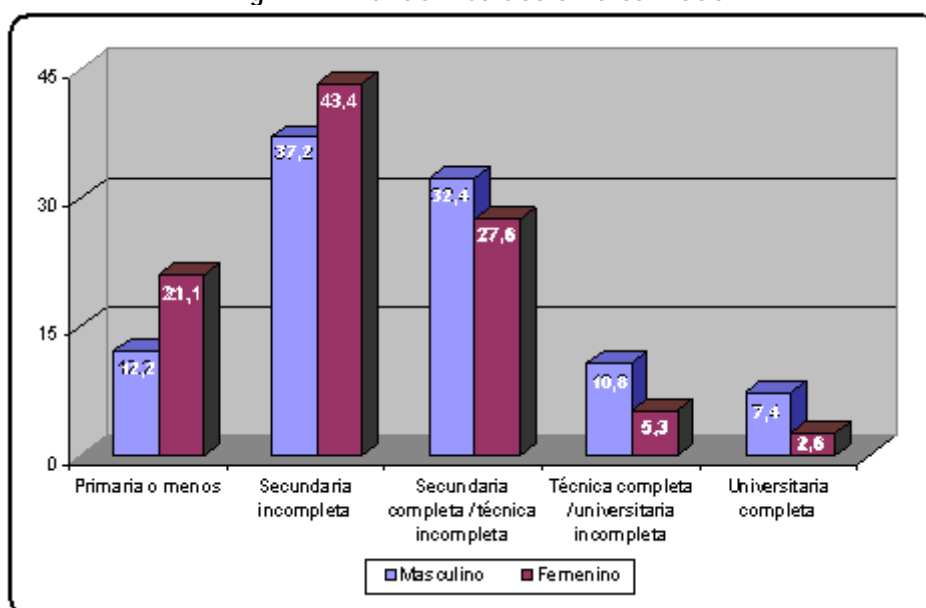
Se puede destacar que entre quienes poseen un nivel de instrucción secundario completo o mayor, el 58,1% son varones y el 41,9% mujeres. De la misma forma, entre quienes trabajan en la actualidad, el 57,2% son hombres, frente a un 42,8% de mujeres.

En cuanto a la edad de los entrevistados, cerca del 37% tiene entre 15 y 24 años. La principal actividad de este grupo etáreo es el estudio ya que el 88,1% de los encuestados declara encontrarse estudiando.

El nivel de instrucción predominante es el secundario incompleto (40,2% de la muestra total). Lo que sí cabe subrayar son las diferencias entre los niveles de educación alcanzados por los hombres frente a las mujeres, lo que de alguna manera muestra las diferencias en cuanto a acceso a la educación.

Se desprende que mientras el 18,2% de varones alcanza la educación superior, sólo el 7,9% de mujeres logra acceder a ella (Véase Fig. 12, página 41). Asimismo, es destacable el hecho de que casi el doble de mujeres (21,1% frente a 12,2% de hombres) no cuenta con ningún tipo de educación o tiene sólo formación básica.

Fig.12: Nivel de instrucción alcanzado



Existe también una relación entre el nivel de instrucción alcanzado y los ingresos familiares (Véase Tabla XI):

Tabla XI: Nivel de instrucción alcanzado

Grado de Instrucción	Nivel de ingresos familiares		
	Hasta S/. 100	De S/. 101 a S/. 400	Más de S/. 400
Primaria o menos	19,0	19,6	3,8
Secundaria incompleta	59,5	38,0	17,0
Secundaria completa / técnica incompleta	21,4	31,9	37,7
Técnica completa / universitaria incompleta	-	8,0	20,8
Universitaria completa	-	2,5	20,8

La mayor proporción de quienes muestran ingresos mensuales superiores a los S/. 400 nuevo sol se ubica en aquellos segmentos de entrevistados que han logrado acceder a instrucción superior, evidenciando la importancia de la educación como un motor para la mejora de la calidad del nivel de vida de los pobladores.

El que un 90,9% hable y escriba castellano demuestra que el conocimiento del idioma no constituye un elemento limitante para el uso de las TIC. Sin embargo, dada la naturaleza del ámbito investigado, la mayor parte de la población (51,5%) se comunica principalmente a través del idioma quechua. Esto sucede principalmente entre los entrevistados de mayor edad, 50,5% en comparación al 39,1% entre personas de 15 a 24 años de edad.

Un objetivo de política educativa debe orientarse a reducir el 16.7% de la población que como máximo ha alcanzado un nivel de instrucción básico, a fin de contar con una población capaz de obtener mayor provecho del uso de las TIC.

### **PERFIL DEL HOGAR**

Al analizar las características de los hogares encuestados y sus miembros, un primer aspecto es observar el tamaño de las familias que viven en un mismo techo: en el 51,1% de los casos se trata de familias de 3 a 5 miembros y en el 35,1% de 6 a 9 personas. En ese sentido, en promedio una familia de los distritos evaluados tiene 5 miembros.

No existe una relación entre el nivel de ingreso y cantidad de miembros del hogar, lo que de alguna manera indica por qué en estas zonas el crecimiento poblacional tiene un efecto mayor en el nivel de pobreza antes que en el desarrollo local. En ocasiones, muchos miembros del hogar dedicados a una misma actividad, negocios familiares y otros, generan poco valor agregado y, por ende, un escaso cambio en el nivel de ingresos marginal.

Otro de los objetivos de las políticas de desarrollo local debe estar enfocado en reducir el porcentaje de la población (47,3%) que actualmente subsiste con menos de S/. 200 nuevos soles mensuales, teniendo en cuenta que es cerca de la mitad del valor de la canasta familiar<sup>4</sup>.

Se evidencia una relación directamente proporcional entre ingresos y educación: el 54,7% de hogares que tienen ingresos superiores a S/. 400 nuevos soles el jefe de familia ha tenido un grado de instrucción superior, ya sea técnica o universitaria.

#### **EVALUACIÓN DE LA AUTORIDAD MUNICIPAL**

- a. En el caso del gobierno provincial, existe un nivel de abstención de los entrevistados al calificar a estas autoridades que alcanza el 38,7%. Esto de alguna manera indica el elevado desconocimiento de la población de la localidad sobre las políticas y actividades realizadas por estas autoridades, evidenciando la falta de comunicación no sólo con el resto del país sino inclusive con autoridades más cercanas como las ubicadas en las capitales de provincias evaluadas. El bajo porcentaje de desaprobación (6,7%), impide obtener conclusiones relevantes al respecto.
  
- b. Sobre la autoridad distrital, el nivel de conocimiento de la gestión de esta autoridad es significativamente mayor, alcanzando una aprobación que se aproxima al 55%. Las razones de desaprobación giran principalmente en torno a cuatro argumentos: la falta de obras (25,0%), el alcalde viaja demasiado (18,8%), el mal manejo de fondos (14,6%) y el incumplimiento de promesas realizadas a la población (14,6%).

---

<sup>4</sup> Valorizada entre S/. 350 y S/. 400 nuevos soles por el INEI para hogares rurales en la sierra sur del Perú.

Indudablemente la implementación del telecentro incidirá positivamente en uno de estos aspectos, toda vez que permitirá a la autoridad municipal acceder a la red desde su localidad. Ya que las autoridades actualmente deben desplazarse a la capital de la provincia (Ayaviri), aproximadamente a 3 horas, para acceder al mismo.

Así también, el telecentro podrá aportar un mejor sistema de transparencia y de cogestión efectiva con la ciudadanía, además, de articular a la municipalidad con diversas instituciones a nivel regional, nacional e internacional mediante la red, permitiéndole gestionar recursos y concretar iniciativas de desarrollo. Así mismo, podrán acceder a información de otras realidades que podrían ser aplicables localmente y/o generar iniciativas o proyectos privados acorde con las tendencias globales, como los productos ecológicos y el ecoturismo.

#### **SITUACIÓN DE LA LOCALIDAD**

Cuando se le pregunta a los entrevistados sobre los principales problemas que enfrentan sus localidades, la deficiencia en el servicio de educación recibe el mayor nivel de menciones (40,1%), seguido de la falta de un adecuado sistema de desagüe (28,1%), una atención deficiente de los servicios de salud en cuanto a personal y recursos médicos (27,6%), el desempleo (22,6%), el estado actual de las comunicaciones (17,1%) y la falta de apoyo a la actividad agrícola (17,1%).

Si bien la mayor parte de entrevistados (51,3%) considera que sus respectivos gobiernos distritales están destinando esfuerzos a la solución de estos problemas, existen también importantes sectores que sostienen que no están haciendo nada al respecto (42%).

En este contexto, el telecentro contribuirá a un mayor empoderamiento de la población en cuanto a información útil, veraz y oportuna al permitirle tomar mejores decisiones y plantear proyectos relevantes para la comunidad, y darle prioridad a través del presupuesto participativo.

Así también, el telecentro contribuirá transversalmente a la solución de las problemáticas identificadas en educación, salud, agua, desagüe, entre otros. Toda vez que las soluciones e iniciativas nacen de las personas, y se afianzan ante una mayor articulación y unión de esfuerzos entre las organizaciones e instituciones de desarrollo no sólo local sino en mayor medida del entorno externo.

### **LA SITUACIÓN ECONÓMICA**

Cuando se indaga por la situación económica de la localidad, el 19,3 % la califica de mala o muy mala, el 78,2% la considera regular, lo cual se debe tomar en forma muy conservadora, pues representa un alto potencial que puede variar hacia calificaciones negativas a la menor circunstancia desfavorable.

En el caso de la situación familiar, el escenario es ligeramente más favorable: 10% considera que es buena, mientras el porcentaje que la califica de mala o muy mala se reduce a 9,4%.

Las expectativas sobre la evolución de la economía local no son del todo alentadoras: El 70% de los entrevistados cree que tanto el escenario local como el familiar se mantendrá estable en los próximos seis meses. Son los entrevistados jóvenes y aquellos que

actualmente estudian quienes muestran una visión más optimista frente a la evolución de la situación económica local y familiar.

Al indagar entre los encuestados por aquello que consideran necesario para mejorar la economía local, las respuestas tienden a centrarse sobre cuatro aspectos: empleo (37,7%), obras (10,9%), asesoría y apoyo a la ganadería/agricultura (10,2%) y apoyo del gobierno central (9,5%). Otros aspectos también mencionados, pero con menor frecuencia fueron la comunicación, mejora de infraestructura vial, apoyo del gobierno regional, capacitación y aumento de precio de los productos que se comercian.

En cuanto a lo que se requeriría para que la situación económica familiar mejore, las menciones tienden a centrarse alrededor de un solo argumento: el empleo (66,6%), considerado no simplemente como realizar una actividad laboral, sino como un puesto remunerado y con condiciones favorables (estabilidad) que permita aumentar el nivel de ingresos familiares y así expandir sus posibilidades de consumo.

El telecentro podría atacar el desempleo a través de la presentación de alternativas productivas y rentables para la población desocupada y/o subempleada.

### **EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA LOCALIDAD**

La percepción sobre la calidad de los servicios de agua / desagüe, electricidad, telefonía, posta médica y colegio en el distrito de residencia, carecen de aceptación (Véase Tabla XII, página 47). Ya que, los índices de calidad<sup>5</sup> de estos servicios son negativos en todos los casos, acentuándose la insatisfacción en los servicios de telefonía

---

<sup>5</sup> INDICE DE CALIDAD = (tiene el servicio) x (Adecuado - Insuficiente) / 100



y agua / desagüe), lo que indicaría la necesidad de modificar o reestructurar la forma en que vienen siendo provistos.

**Tabla XII:  
Provisión y calidad de servicios públicos en la localidad**

Servicios en el Distrito de Residencia	Percepción sobre Calidad (%)			Indice de Calidad
	Adecuado	Insuficiente	No Responde	
Servicio de agua /desagüe	21,3	78,4	0,2	-54,1
Servicio de electricidad	47,7	52,1	0,2	-4,4
Servicio de telefonía	11,0	88,8	0,2	-77,1
Servicio de posta médica	30,8	68,9	0,2	-38,1
Servicio de colegio	41,7	58,1	0,2	-16,4

Teniendo en cuenta la información anteriormente analizada, el problema del sistema de agua y desagüe se generaría por las malas condiciones o inexistencia de desagüe en la localidad. Por otra parte, debe tomarse en cuenta la percepción negativa sobre la calidad del servicio telefónico, sustentando así la necesidad de proveer a estas poblaciones de medios alternativos de comunicación en tiempo real, como bien puede ser un servicio de comunicación de voz de internet a través del telecentro. Con respecto a cada servicio, se destaca la siguiente información:

- Los mayores grados de insatisfacción se asocian a los servicios de agua / desagüe el 78,4% indica que es insuficiente.
- Con respecto a la telefonía local, la mayor insatisfacción se encuentra entre las personas mayores de 25 años (91,9%), lo cual proviene de su mayor demanda de comunicación y exposición al servicio.
- El mayor porcentaje de menciones (68,9%) califican de insuficiente el servicio de atención de la posta médica, lo que estaría relacionado a un inadecuado staff médico (en calidad y cantidad) y a la imposibilidad de encontrar ciertos

medicamentos necesarios para los tratamientos de acuerdo a información recolectada en las encuestas.

- El que las deficiencias en la educación hayan sido uno de los problemas locales más mencionados (40,1%) tiene un significativo correlato con el nivel de insatisfacción frente al servicio que prestan los colegios de la zona, que carecerían de una infraestructura adecuada, los materiales educativos necesarios y de personal docente más calificado.

De acuerdo con los encuestados, los servicios que consideran más importantes de implementar o mejorar en la localidad son (Véase Tabla XIII): el servicio educativo (46%), las comunicaciones (41,3%) y el servicio médico (36,7%).

**Tabla XIII: Servicio más importante a implementar en la zona**

Servicios Requeridos	Melgar		
	1º lugar (%)	2º lugar (%)	Total (%)
Servicio de agua / desagüe	20,7	8,7	29,4 (4º)
Comunicaciones (teléfono, etc.)	19,3	22,0	41,3 (2º)
Servicio educativo (colegios)	26,0	20,0	46,0 (1º)
Servicio médico	18,0	18,7	36,7 (3º)
Asesoría especial a productores	8,7	15,3	24,0 (5º)
Programas de apoyo social	4,7	7,3	12,0 (6º)
Servicio de electricidad	2,7	7,3	10,0 (7º)

Se debe subrayar el lugar que ocupan los servicios de comunicaciones entre las prioridades de las poblaciones evaluadas (segundo), brindando mayor evidencia sobre la necesidad de implementar proyectos destinados a mejorar la capacidad de interconexión de estas zonas con el resto del país, con un evidente impacto en su desarrollo local y en las expectativas de mediano y largo plazo.

## LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y DE APOYO SOCIAL

Se aprecia un elevado nivel de desconocimiento de las direcciones regionales e instituciones de apoyo (fuentes de información) en las poblaciones de las zonas investigadas (Véase Tabla XIV).

**Tabla XIV: Ocurrencia a Fuentes de Información**

Fuentes de Información	Melgar	
	Conoce (%)	Ha acudido* (%)
Dirección Regional de Agricultura	13,3	7,3
Dirección Regional de Artesanía	8,0	4,7
Dirección Regional de Salud	18,7	13,4
Instituciones Apoyo Social / ONG	16,0	10,7
Asoc. de Productores Agrarios	35,3	19,3

\* Los porcentajes expresan el nivel de concurrencia en base del total de encuestados de la zona.

Esta situación se debería tanto a la falta de difusión sobre la ubicación y el servicio de sus oficinas provinciales como a la inexistencia de oficinas en las localidades. Los niveles de concurrencia en cambio no son tan reducidos, lo que implicaría la necesidad de una estrategia comunicativa que brinde información sobre los alcances de sus servicios así como de la forma en que pueden ser contactados. Teniendo en cuenta que estas organizaciones son de significativa importancia en el ámbito de desarrollo regional, el sistema de telecentros propuesto puede incluir estos aspectos, sirviendo como nexo entre la población y tales instituciones.

## NIVEL DE INFORMACIÓN

Es importante notar que cerca de un 70% de los entrevistados manifiesta no sentirse adecuadamente informado sobre lo que viene ocurriendo en el país, e inclusive en su

provincia, lo que evidencia la falta de información que predomina en la localidad evaluada. Ello estaría relacionado a que los pocos medios de comunicación existentes brindan información nacional o de la capital antes que local.

Teniendo en cuenta esta situación, los telecentros pueden incluir dentro del contenido de su servicio resúmenes de la coyuntura local, provincial e incluso nacional, o por lo menos la forma de acceder a medios de comunicación informativos (como pueden ser páginas web o radios en línea).

Con respecto a los temas sobre los que les gustaría recibir información, se menciona: educación (55,3%), salud (23,3%), empleo (24%), asesoría a productores (14,7%), política (10,7%)

### **USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

El presente punto del informe está destinado a identificar los medios utilizados por la población en su actividad cotidiana, para informarse y la forma en que se interrelacionan con las tecnologías de comunicación.

Los entrevistados manifiestan que la televisión es el medio más utilizado para informarse de lo que ocurre en el país (53,6%), seguido por la radio (43,5%). Cabe notar que la radio gana adeptos entre las poblaciones de menores ingresos y con menor nivel educativo.

Un panorama distinto se encuentra cuando se habla del medio de comunicación utilizado con mayor frecuencia para saber lo que ocurre en la provincia: 76,3% señala a la radio

como medio principal, seguido de un 15,6% que menciona el contacto personal como mecanismo de información.

El no poder encontrar la información necesaria en el poblado donde reside, obliga a un 56% de los entrevistados a buscarla en otras localidades. A mayor nivel de instrucción hay una tendencia mayor a buscar la información fuera del poblado, evidenciando una mayor demanda de información originada por las actividades cotidianas y la educación recibida.

El 71,8% declara concurrir a las denominadas "ferias", que además de actuar como un lugar de intercambio y compra/venta de bienes, funciona como un mecanismo de intercambio de información (precios, conocimientos, etc.). En este caso, son los entrevistados de mayor nivel educativo y provenientes de hogares de mayores estratos sociales (aproximados a través del nivel de ingresos) quienes aprovechan mejor las ventajas que ofrecen estos mecanismos de comercialización y contacto social.

El 49,5% señala que va a la feria del distrito de Ayaviri (capital provincial) y un 12,8% manifiesta ir a las "ferias" que se realizan en Juliaca, lo cual evidencia patrones de movilización de la población del distrito hacia ciudades con mayor densidad demográfica y actividad comercial.

### TIC EN LA ACTIVIDAD LABORAL

El 66,7% de los entrevistados señala que se encuentra trabajando en la actualidad, situación que es más frecuente entre los hombres (77,7%), confirmando la mayor dedicación de la mujer a actividades del hogar y su menor acceso a puestos de trabajo.

La condición de empleo es mayoritariamente de naturaleza independiente o negocios familiares (88,3%). Pocas son las personas contratadas o dependientes de un empleador (11,7%).

El 36,1% de los entrevistados que pertenecen a hogares con ingresos superiores a los S/. 400 nuevos soles trabajan en forma dependiente. Asimismo, el acceso a este tipo de relación laboral estaría restringido a personas con un nivel educativo más avanzado (22,2% de quienes poseen un nivel de instrucción secundario completo o superior trabajan de forma dependiente), demostrando nuevamente la importancia de la educación en el ascenso económico y social.

En cuanto al sector donde se desempeñan los entrevistados, predominan aquellos dedicados al comercio (33,3%), ganadería (30,3%), agricultura (8,1%) y otros.

En la mayor parte de casos, la calificación que los entrevistados dan sobre la situación de sus trabajos es de "regular" (81,7%), lo que muestra de alguna manera cierta insatisfacción, pero a su vez la conciencia que, en comparación a la situación económica de la localidad, la situación podría estar peor y, por lo menos, su ocupación actual le permite subsistir.

El 6,1% señala que la situación es mala. Entre quienes califican de regular o mala / muy mala la situación del trabajo actual, el 56,6% declara que se necesita una posición más activa del gobierno central y el 29,3% apunta hacia un aumento de la demanda de mercado, es decir, la necesidad de ingresar a nuevos mercados o aumentar el número de compradores para los productos de la zona. Asimismo, un 20,3% resalta la importancia de aumentar la productividad de la zona (generando un mayor volumen de negocios y, por

tanto, de ingresos) y, finalmente, un 10,3% señala que una mayor y mejor información es requerida para mejorar las condiciones de las actividades económicas.

Es propicio mencionar que de alguna manera estas demandas pueden ser cubiertas a través del telecentro, promoviendo la comunicación con entidades o instituciones gubernamentales, la posibilidad de ofrecer productos y servicios a otras localidades, así como el acceso a asesoramiento técnico a través de capacitaciones en línea e información sobre la mejora de productividad para cada tipo de actividad.

Acerca de la demanda de información derivada de la misma actividad laboral, el 27,3% de los entrevistados señaló que busca con mucha frecuencia datos para mejorar su trabajo. Este porcentaje es mayor en el caso de trabajadores con mayor instrucción (35,6%).

La fuente de donde se obtiene esta información suele ser de pobladores de la misma localidad que laboran en el mismo sector o rubro (49,1%) y de familiares (31,6%), lo cual indica cómo estos poblados han quedado relegados en el uso de tecnología de la información, basándose únicamente en su red de contactos personales. En este caso, el acceso a internet se reduce a un 3,9% de la población.

Dado este clima de aislamiento, las autoridades locales se han convertido en una significativa fuente de información en aspectos laborales, aprovechando su mayor capacidad de intercomunicación con otras localidades, de traslado a ciudades importantes de la provincia o el departamento y el mayor intercambio de información que deviene de ello.

## TIC EN LA ACTIVIDAD EDUCATIVA

El 22,2% de los entrevistados declaró encontrarse estudiando al momento de la encuesta; porcentaje que se mantiene homogéneo a través de los diversos segmentos evaluados.

De aquellos que se encuentran estudiando, el 48,5% cursa el nivel secundario, el 39,4% lleva estudios técnicos y un 12,1% instrucción universitaria.

Esta última proporción es bastante reducida con respecto a lo que ocurre en otros lugares del país y sería una de las causas del subdesarrollo de estas localidades ante la falta de profesionales que ejerzan una función de motor de desarrollo local.

Se debe apreciar que no figuran entrevistados que cursen estudios superiores en la misma localidad. El 19,2% de quienes ya han finalizado la secundaria se encuentran estudiando en otra localidad de la provincia y el 61,5% fuera de la provincia. Esto de alguna manera es síntoma de un serio obstáculo para continuar la educación una vez terminada la secundaria: ya que para llevar estudios de nivel superior se debe contar con los recursos necesarios no sólo para cubrir los gastos académicos sino los costos de residir en otra localidad. No es de extrañar entonces que algunos entrevistados hayan solicitado la implementación de un centro de instrucción técnica en sus respectivos distritos como condición para la mejora de la situación económica local.

La calidad de la educación no es del todo satisfactoria: 63,9% de los encuestados la califica de regular o mala. La percepción sobre calidad de la enseñanza es más negativa en el caso de quienes cursan la educación secundaria (77,7%) que los que cursan técnico o superior (45,5%).



Entre quienes califican la educación que reciben de regular o mala, el 56,9% señala la necesidad de hacer uso de la tecnología actualmente disponible, empezando por la instalación de computadoras; y un 31,7% exige un mejor nivel del profesorado. Sobre el primer aspecto, el telecentro podría actuar como paliativo ante la ineficacia del sistema educativo a fin de acceder a este servicio como complemento educativo o como un laboratorio de cómputo, dado el escaso avance del programa Huascarán en estas zonas del país.

El 51,1% de los entrevistados que actualmente estudian señaló que busca con mucha frecuencia información que le permita mejorar o complementar sus estudios. Esta demanda de información se acrecienta en el caso de aquellos que cursan algún tipo de estudios superiores (63,6%).

El lugar de donde se obtiene esta información suele ser de los mismos profesores (40,9%), internet (24,7%) y compañeros de estudios (23,8%). La participación del internet muestra la disposición y conocimiento del uso de esta herramienta para complementar los estudios presenciales, aún cuando el acceso a la misma sea restringido dada la necesidad de acudir a capitales de provincia o inclusive a la del departamento para usarla con el respectivo costo de tiempo y transporte que ello implica.

La búsqueda de datos se circunscribe a la necesidad de información para cumplir con los trabajos escolares (51,1%) y temas educativos en general (20,8%), por lo cual no se debe restringir los contenidos del sistema evaluado a bienes productivos o capacitación técnica, sino debe permitirse la inclusión de temas más generales como portales educativos a través de links directos.

## LA COMUNICACIÓN INTERPERSONAL

Otro elemento importante en la demanda de comunicación e información se da en el área de red de contactos personales. Al respecto se debe notar que un 49,6% de los entrevistados señaló tener familiares cercanos (definidos como miembros del núcleo familiar) viviendo en otros departamentos o inclusive fuera del país. La frecuencia de contacto con ellos es de 0,74 veces por semana.

Dado los altos niveles de insatisfacción con respecto al servicio telefónico, el telecentro servirá como medio de comunicación alternativo de menor costo.

El medio principal de comunicación para este fin es el teléfono (79,4%), dejando otros medios como las visitas personales y el correo postal como alternativas poco utilizadas (9,2% y 7% respectivamente). La escasa utilización del correo se debería al costo de transporte y tiempo, dado que dicho servicio es ofrecido sólo en la capital de la provincia. Y en el caso de las visitas personales, se debería a los costos que implica el servicio de transporte dadas las condiciones de las carreteras que por lo general son afirmadas o de trocha carrozable.

El uso del internet es muy marginal: sólo 2,2% de aquellos entrevistados que tienen familiares residiendo en otras localidades. Este aspecto bien se podría revertir con la implementación del telecentro, presentándolo como una alternativa de comunicación tanto para su red de contactos personales como aquellos referidos a su actividad laboral. Actualmente esta última se lleva a cabo principalmente por medio telefónico (medio bastante caro teniendo en cuenta que se trata de poblados de zonas alejadas del país):

El 49,3% continúa utilizando el teléfono, con una frecuencia promedio por semana de 0,98 y asignando un gasto promedio por ocasión de S/. 4 nuevos soles, resultando un gasto mensual de S/. 15,68 nuevos soles. En este aspecto, el telecentro puede brindar servicios de comunicación alternativos al teléfono como el correo electrónico y de voz IP a un costo mucho menor, y de esta manera, generar ahorros para la población.

### **USO DE MEDIOS INFORMÁTICOS**

El 37,3% de encuestados declara haber manejado alguna vez una PC. Como era de esperarse, la experiencia con este tipo de tecnología crece a mayor nivel educativo:

Son, por otra parte, las mujeres y los adultos entre 25 y 50 años de edad quienes muestran un menor nivel de conocimiento al respecto (23% y 25%, respectivamente, menciona haber manejado una computadora).

Entre quienes han manejado alguna vez una computadora, el 51,3% señala haber recibido algún tipo de capacitación en su uso, aspecto más frecuente entre personas con mayor nivel de instrucción y entre quienes se encuentran estudiando.

El uso de internet alcanza el 52,2% de quienes han manejado una PC. En tal sentido, debe sustentarse la necesidad de una capacitación previa en el manejo de este tipo de herramienta, la cual está muy ligada a la capacidad personal para desenvolverse frente a un ordenador.

Finalmente, el uso del correo electrónico alcanza el 46,6% de quienes han manejado una PC y está más difundido entre quienes poseen mayor nivel educativo y quienes se encuentran estudiando en la actualidad.

### EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN A TRAVÉS DEL TELECENTRO

Este bloque está dirigido a la evaluación del servicio propuesto y de un cálculo preliminar de la demanda del mismo basado en la intención de uso declarada del servicio, que fue presentado a los entrevistados de la siguiente manera:

“El Telecentro es un local dotado de computadoras que brinda al público el servicio de internet, programas de computación básicos y red de comunicación con muchas instituciones públicas (gobierno) y privadas (empresas, instituciones de apoyo). Esto le permitirá a los pobladores acceder a servicios del gobierno (asistencia técnica, educativa y de salud), información sobre producción, alternativas de desarrollo y financiamiento, oportunidades de capacitación a distancia, oportunidades de mercado (nuevos lugares donde ofrecer sus productos) y comunicarse con personas con intereses parecidos a los suyos y dispuestos a trabajar por una misma causa.

A los pobladores interesados en utilizar este servicio se les capacitará antes para que puedan manejar adecuadamente las computadoras y el acceso a los distintos sistemas que se ofrecen.”

Al evaluarse la intención de uso del servicio propuesto, indicando que éste se ubicaría en el local municipal del distrito con un precio inicial de S/. 0,70 por hora, se obtuvo que el

39,1% de la población (15 a 50 años), si demandaría efectivamente los servicios propuestos a través de telecentro.

Poniendo en evidencia una demanda insatisfecha por servicios de información y comunicación a través de las nuevas TIC, aunado a ello, una demanda por servicios y contenidos de interés para la población, así como de capacitación en el uso de las nuevas TIC.

### **CAPÍTULO III:**

## **APLICACIÓN DE LAS TIC EN LAS ZONAS RURALES DEL PERÚ**

En los últimos años, en el país se han venido implementando numerosas experiencias de aplicación de las TIC para el desarrollo, entre las que se encuentran:

#### 4.1 APLICACIÓN DE LAS TIC

El Estado Peruano ha ejecutado grandes proyectos para mejorar el acceso y el uso apropiado de las TIC en zonas rurales del país. Sin embargo, la mayoría de estas iniciativas, consistieron principalmente en grandes inversiones de infraestructura (teléfonos públicos o internet) sin que ésta sea acompañada por suficientes esfuerzos en la identificación de necesidades de los usuarios locales, las cuales se centraban en contenidos y capacidades de uso y apropiación de las tecnologías implementadas.

Entre estas intervenciones se encuentran el Programa Huascarán<sup>6</sup> (Véase Fig. 13, página 62), así como, los proyectos de expansión de telefonía pública implementados por el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL) y el Proyecto de Apoyo a la Comunicación Comunitaria (PACC) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), entre otros.

Recientemente, el FITEL en coordinación con el MTC aprobaron el proyecto de Banda Ancha Rural<sup>7</sup>, que pretende además de facilitar la conectividad a la red, incorporar programas de capacitación en usuarios finales y desarrollar contenidos y aplicativo acorde a las necesidades locales. En tal sentido, se avizora un mayor protagonismo de parte del estado en programas de acceso universal e integral a la información y a la comunicación

---

<sup>6</sup> Para mayor detalle ver Marcone (2004)

<sup>7</sup> Para mayor detalle ver <http://www.fitel.gob.pe>

en zonas de preferente interés social, esto acorde con lo establecido en el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú<sup>8</sup>.

Fig. 13: Aplicativo Informático del Proyecto Huascarán



Por otro lado, se tiene otras experiencias de aplicación de las TIC implementadas por organizaciones no gubernamentales (ONG) como: Soluciones Prácticas - ITDG en Cajamarca, y la Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible (AEDES) en Arequipa, quienes han desarrollado este tipo de iniciativas sin la participación del estado.

De las cuales, ITDG como pionera en la implementación de soluciones prácticas para aliviar los niveles de pobreza mediante el uso de tecnologías apropiadas en el país

<sup>8</sup> Según la Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú (CODESI) - 2005



(Véase Fig. 14), ha aportado a través de sus experiencias<sup>9</sup>, lecciones sumamente interesantes en la identificación de necesidades de información y análisis de los flujos de información inherentes al contexto local.

De las cuales se desprende, que las soluciones a ser implementadas deben partir de las preferencias de la población usuaria y de su aprobación. Así también, enfatiza la importancia del trabajo concertado y articulado entre la sociedad civil y las organizaciones públicas y privadas de la localidad a fin de plantear estrategias integrales de desarrollo que tengan como base las TIC.

Fig. 14: Aplicativos Informáticos de los Proyectos de ITDG



De esta manera, plantean el rol de las TIC, como facilitadora (modelo nuevo o alternativo) más que como condicionadora (modelo tradicional y existente) de los procesos de desarrollo. Este modelo pone énfasis en que el proceso de innovación y

<sup>9</sup> Para mayor detalle ver <http://www.itdg.org.pe/Programas/tic/ticproy.htm>

desarrollo sólo puede ser considerado así, si transforma la realidad, la misma que parte de las condiciones de vida en las zonas rurales y los sistemas tradicionales de información y conocimiento de las comunidades.

#### 4.2 APLICACIÓN DE TELECENTROS

Con respecto a la implementación de telecentros, se tiene las siguientes experiencias:

El telecentro Cotahuasi<sup>10</sup> fue desarrollado en una zona muy pobre y aislada en Arequipa, apoya procesos de planificación local del desarrollo, ayuda a agricultores orgánicos a conseguir compradores para sus productos en Europa, alienta a microempresarios locales a incursionar en ecoturismo, asiste a organizaciones de mujeres para que se relacionen con sus pares en el resto del país, e impulsa a los niños a participar en un programa mundial de cuidado y monitoreo ambiental.

El sistema de información agraria de Huaral, impulsado por el Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES)<sup>11</sup> y la Junta de Usuarios de Riego del Valle de Huaral, está reuniendo información de utilidad para los agricultores, tal como cantidad de agua disponible para riego, tecnologías, oportunidades de mercado, áreas sembradas por producto, aspectos legales, etc.

Esta información permite al agricultor tomar mejores decisiones cuando debe elegir el producto a sembrar, la tecnología a usar o el mercado dónde vender (Véase Fig. 15, página 65).

---

<sup>10</sup> Para mayor detalle ver <http://www.aedes.com.pe>

<sup>11</sup> Para mayor detalle ver <http://www.cepes.org.pe/telecentros/>

Fig. 15: Aplicativo Informático del Sistema de Información Agraria - Valle de Huaral



Establecimientos Rurales de Tecnologías de la Información y de la Comunicación - ERTIC<sup>12</sup>, implementado por el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (INICTEL) y el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) en diez distritos de preferente interés social. Un ejemplo de ello es la provincia de Huancavelica, donde se ha desarrollado este proyecto con el propósito de brindar acceso a servicios de información y de comunicación a las zonas rurales (Véase Fig. 16, página 66).

<sup>12</sup> Para mayor detalle ver <http://ertic.initel.net/>

Fig. 16: Aplicativo Informático del Proyecto ERTIC - Huancavelica

The screenshot displays the ERTIC website interface. At the top, there is a header with the ERTIC logo (Establecimientos Rurales de Tecnologías de la Información y la Comunicación) and the 'BuscaAgro' logo with the slogan 'Aquí se cosecha tiempo' and 'Directorio temático INCIEL'. A navigation bar below the header includes links for Inicio, Noticias, Crónicas, Precios, Boletín, Contáctenos, Visitas, Eventos, and Fotos. The main content area is divided into three columns. The left column contains a search bar, a 'Blog de Noticias' section, and a 'Presentación' section with links for 'Versión en inglés', 'Versión en español', and 'Versión en francés'. Below this is an 'Ubicación' section with a dropdown menu labeled 'Seleccionar..'. The middle column features a 'Noticias Locales' section with a headline 'PAZOS CONSIGUE DONACIÓN DE CUATRO TONELADAS DE PRENDAS DE VESTIR' and a photograph of large white sacks. The right column has an 'Información Agraria' section with a list of provinces: Acoria, Cuenca, Izcuchaca, Laria, Mariscal Cáceres, Nuevo Occoro, and Palca. Below this is a 'Crónicas' section with a headline 'CELEBRANDO AL TAYTA SOLTERO EN MARISCAL CÁCERES' and a sub-headline 'Por Juan Landeo'. The right sidebar contains several icons and logos, including 'videos', 'inia Información agraria', 'CAMELYDA PERÚ', and 'Telecentros Rurales'. A footer at the bottom of the page contains the text 'HUANCAVELICA - PERU'.

Así como estas iniciativas, existen otras experiencias en el país, que se enmarcan en los procesos de desarrollo y, de forma transversal a los diferentes sectores como: educación, salud, minería, entre otros<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Para ver otras experiencias en TIC ver [http://tic\\_rural.blogspot.com/](http://tic_rural.blogspot.com/)

### 4.3 LECCIONES APRENDIDAS

De las experiencias en TIC y telecentros llevadas a cabo en las diferentes regiones del país, se han identificado determinados componentes y factores que permitirán mecanismos alternativos de implementación a fin de asegurar su sostenibilidad en el tiempo y por ende a lograr mayor efectividad de su impacto en el proceso de desarrollo de las localidades del ámbito rural.

Las siguientes lecciones aprendidas provienen de la presentación del Proyecto Sistema de Información Rural Urbano (SIRU) llevado a cabo por ITDG y de otras experiencias llevadas a cabo:

- La implementación de las TIC, llevada a cabo en el marco de los procesos de desarrollo, es mayormente realizada por una organización independiente, desconocida por la población local en algunos casos, y en otros a través de ONG´s existentes en las localidades. Esta estrategia ha demostrado ser insostenible, toda vez que una vez terminado el período de inversión del proyecto, las ONG´s tienden a salir de este contexto, en efecto la intervención debería ser autosostenible - lo cual no es posible - . En concreto una vez terminado el proyecto la institucionalidad del mismo se encuentra debilitada y en muchos de los casos deja de operar.
- Por lo general, las iniciativas de implementación de telecentros requieren del trabajo de voluntarios para la administración del telecentro, sin embargo está comprobado que los administradores, a pesar de haber sido capacitados, suelen dejar de lado este trabajo voluntario por otras actividades remuneradas. Esta situación genera un

problema insostenible, toda vez que son los administradores de los telecentros los encargados de capacitar a los usuarios finales.

- Las iniciativas de implementación de telecentros en las localidades se tornan insostenibles en el tiempo, toda vez que se requiere recursos para garantizar la continua generación de contenidos y el acceso al servicio de internet. A pesar de las consideraciones de capacitación y de generación de contenidos, los telecentros no generan recursos propios en el mediano plazo por lo que tendrían que ser subsidiados.
  
- Otro punto importante se asocian al diseño de los servicios, estos deben partir de la demanda, es decir, en base a la identificación de las necesidades de información de la población y no al revés.
  
- Así también, se debe resaltar que los horarios de operación del telecentro deberán ajustarse a los hábitos de uso de las población, toda vez que son zonas donde la actividad principal es la agricultura y /o ganadería, por ende los servicios deben contemplar ampliar el horario de atención a fin de que la población pueda acceder a los mismos.

**CAPÍTULO IV:**  
**INCLUSIÓN DE TELECENTROS COMO HERRAMIENTA PARA EL**  
**DESARROLLO LOCAL**

## **5.1 LOS TELECENTROS COMUNITARIOS COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO LOCAL**

Considerando las características de la población del ámbito de estudio y las lecciones aprendidas con respecto a las aplicaciones de las TIC en zonas de preferente interés social, se propone un enfoque alternativo de integración de los telecentros como herramienta estratégica para el desarrollo local del ámbito de influencia.

La propuesta plantea incluir las TIC mediante la implementación de telecentros bajo un modelo de costo compartido con las municipalidades distritales, ya que estas lideran y promueven el desarrollo local, y como tal requieren a su vez de este tipo de herramientas como instrumento para la gestión local, y como herramienta que apoye el proceso participativo (plan estratégico y presupuesto participativo). Afianzando de esta manera, la participación de las organizaciones públicas y privadas así como de la sociedad civil, a fin de garantizar la eficiente y equitativa asignación de recursos con el consecuente impacto sobre el desarrollo local del ámbito de influencia.

Para tal fin se plantea que la intervención contemple los siguientes componentes:

## **5.2 COMPONENTES ESTRATÉGICOS DEL TELECENTRO**

La implementación de un telecentro no sólo implica el equipamiento y la infraestructura para la conexión a internet, sino también la generación de capacidades en la población en el uso y manejo de las nuevas TIC, y el desarrollo de contenidos de utilidad para la población.



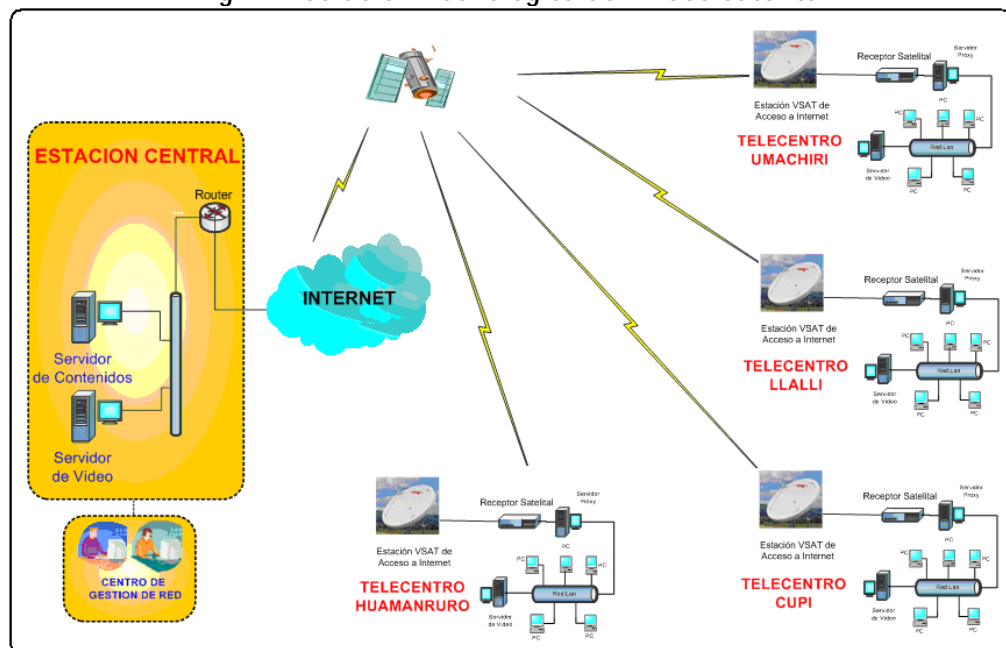
A continuación, se detallan los tres componentes que dan cuenta de la importancia y de lo estratégico que resulta la implementación de telecentros en las zonas rurales a través de las municipalidades, insertándolas directamente en el proceso de desarrollo local.

✓ **COMPONENTE I: CONECTIVIDAD**

Este componente busca interconectar a las localidades a través de la red, para tal efecto se plantea la implementación de redes LAN y redes de comunicaciones, las cuales se encuentran determinadas por las condiciones geográficas existentes en el ámbito de influencia.

Las condiciones geográficas en las zonas rurales determinan a menudo soluciones tecnológicas en base a enlaces satelitales (usando estaciones satelitales), debido a lo accidentado y agreste de las zonas (Véase Fig. 17).

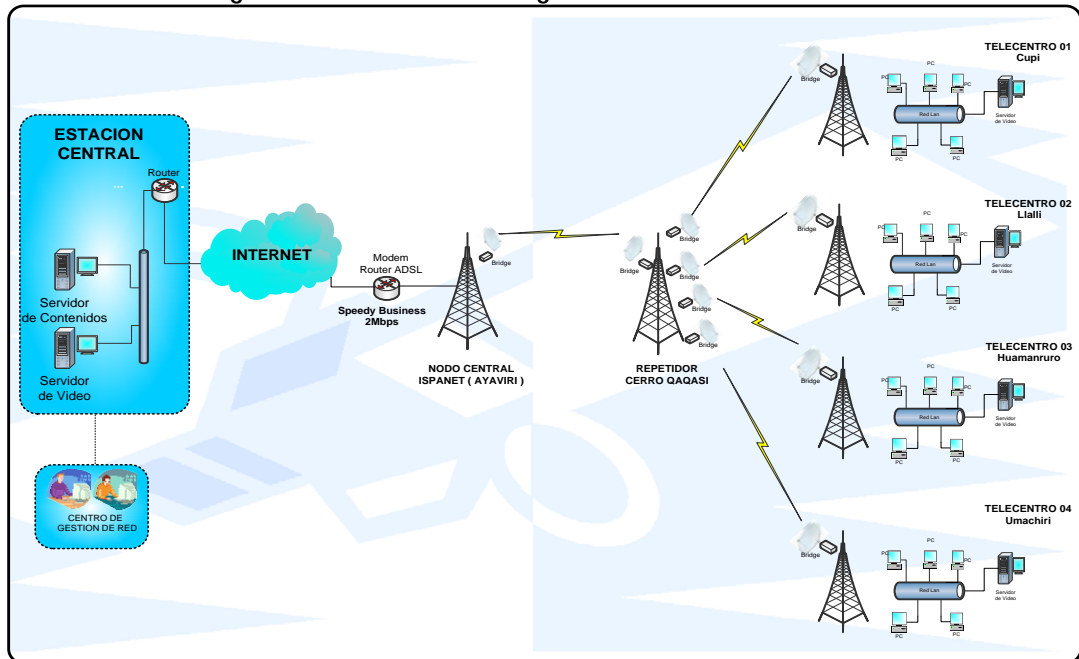
**Fig. 17: Solución Tecnológica de Enlace Satelital**



Fuente: INICTEL - DEP

Sin embargo, en el ámbito de referencia la solución tecnológica está basada en enlaces inalámbricos<sup>14</sup>, que permite además de la conexión a internet, la telefonía de VOIP entre los distritos del ámbito de referencia (Véase Fig. 18).

Fig. 18: Solución Tecnológica de Enlace Inalámbrico



Fuente: INICTEL - DEP

Un punto sumamente importante en este aspecto se asocia a la operación y mantenimiento de este tipo de tecnología. Para ello, se plantea que el administrador de red se encuentre capacitado para tal fin. Además, que este administrador sea personal estable de la municipalidad.

<sup>14</sup> El primordial requisito, para lograr un enlace inalámbrico, es la denominada línea de vista entre el Cliente y el Nodo más cercano. Esto implica que la persona que se coloca en el lugar de la antena del cliente tiene que poder ver la antena ubicada en el nodo literalmente.

### Factor Clave: El Compromiso de las Municipalidades

La implementación de los telecentros ha de hacerse a través de las municipalidades, toda vez que son instituciones de mayor presencia y continuidad en las zonas rurales. Esta implementación ha de aprovechar los recursos económicos (pago del servicio), físicos (ambientes) y humanos (administrador de red) de estas instituciones a fin de que inserten esta herramienta como apoyo para la gestión local y, que a su vez brinden servicios de comunicación, información y capacitación en el uso de las TIC a los actores de desarrollo local (sociedad civil, organizaciones públicas y privadas), fortaleciendo así, sus capacidades de decisión en el proceso participativo.

#### ✓ COMPONENTE II: CONTENIDOS

Este componente busca desarrollar contenidos de interés y generar sistemas de información de suma utilidad para la población, a los cuales pueda acceder de forma práctica y sencilla.

Un punto importante en este punto se asocia a la utilización del software libre<sup>15</sup> en el desarrollo de aplicativos para ser utilizados en los telecentros, debido a que no genera costo alguno por el pago de licencias.

Para la generación continua de los contenidos resulta de suma importancia la articulación de la municipalidad con los actores de desarrollo local y en especial con los actores de desarrollo regional, nacional e internacional. Esto con el fin de

---

<sup>15</sup> Software libre es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. El software libre suele estar disponible gratuitamente en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios; sin embargo, no es obligatorio que sea así y, aunque conserve su carácter de libre, puede ser vendido comercialmente. Mayor detalle ver: [http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_libre](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre).

garantizar la continua generación de una amplia gama de contenidos de interés para la población (Véase Fig. 19). Para ello, las TIC han de insertarse de forma transversal a todos los sectores como: salud, educación, transportes, agricultura, justicia, defensa civil, saneamiento, entre otros.

Fig. 19: Aplicativos y Contenidos Desarrollados a través de las TIC

**BIBLIOTECA Virtual**

✉ 🏠

Textos Videos Audios Imágenes Enlaces

**Bienvenido a nuestra Biblioteca Virtual**

Aquí encontrará información relativa al ámbito nacional, sobre todo andino, tanto en formato de texto, audio, imagen y video

Ver flash

La Biblioteca Virtual agrupa información relacionada con el campo del desarrollo rural, aquí usted podrá consultar desde Artículos hasta las lecciones de algunos Seminarios y Congresos relacionados con el uso de las TIC para el desarrollo rural.

Los investigadores, instituciones o sociedades de investigación que estén interesadas en editar digitalmente sus trabajos, deben ponerse en contacto, y, previa respuesta favorable, enviar sus documentos a : [ilandeo@inictel.qob.pe](mailto:ilandeo@inictel.qob.pe)

**BUSCAR**

MTC

PROMOVEMOS EL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

ERTIC ESTABLECIMIENTOS RURALES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

INTI RIMAY

### Factor Clave: Articulación con Actores de Desarrollo Global

La generación de contenidos de interés para la población ha de ser continua y suministrada por fuentes de información confiables. He aquí el rol estratégico de la municipalidad, como líder del desarrollo local, su papel consiste en generar sinergias organizativas con instituciones regionales, nacionales e internacionales. Esto mediante la generación de redes de información (multisectorial, regional, nacional e internacional) que brinde contenidos de interés y oportunidades para la población, en salud, educación, agricultura, empleo, entre otros.

De esta manera, las municipalidades y demás actores de desarrollo local usarán el telecentro no sólo para acceder a servicios de información, comunicación y capacitación, sino también, para difundir contenidos generados por ellos mismos, entablando así, flujos de información bidireccionales que afianzarán la comunicación a todo nivel de gobierno.

#### ✓ COMPONENTE III: CAPACITACIÓN

Este componente busca generar capacidades en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación, a fin de que los usuarios se apropien de la misma y la utilicen para resolver problemas concretos de su vida cotidiana.

En tal sentido el desarrollo de capacidades comprende a dos segmentos de la población:

**Capacitación a Administradores de Red**, a través de este programa se busca desarrollar capacidades en los administradores de red a fin de que administren y gestionen eficientemente los telecentros, para ello, la capacitación ha de

contemplar aspectos técnicos de los equipos (red LAN y red de comunicaciones) y de los aplicativos (Véase Fig. 20).

Un aspecto importante en este punto es que los administradores de red son los responsables de capacitar a los usuarios finales en el uso de las TIC.

**Fig. 20: Capacitación a Administradores de Red**



**Capacitación a Usuarios Finales**, a través de este programa se busca desarrollar capacidades en los usuarios finales en el uso de las TIC (nociones básicas para utilizar la PC, internet y aplicativos).

Así también, se ha de desarrollar capacidades en la población dedicada a las principales actividades económicas del ámbito de estudio, como la ganadería a fin de que puedan usar las TIC para incrementar su productividad y competitividad (Véase Fig. 21, página 77).

**Fig. 21: Capacitación a Usuarios Finales**



\*Tomado del Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información

#### **FACTOR CLAVE: SENSIBILIZACIÓN EN EL USO DE LAS TIC**

La sensibilización en el uso de las TIC constituye una actividad imprescindible para este tipo de intervención, pues se busca que la población use las TIC como herramienta estratégica que le ayude a generar estrategias de desarrollo personal y colectivo. Por ende, es de vital importancia que la población tome conciencia de la gran utilidad del telecentro como herramienta para impulsar iniciativas económicas y sociales, y no como un medio de entretenimiento.

De acuerdo a lo anterior, la inclusión de los telecentros como herramienta para el desarrollo local no sólo implica el equipamiento y la infraestructura para el acceso a internet, sino también, de programas de capacitación en el uso de las TIC y el desarrollo de contenidos útiles para la población.

De esta manera, el telecentro servirá de soporte comunicacional entre los actores de desarrollo quienes no sólo serán proveedores de contenidos, sino que además serán usuarios.

Cabe precisar, que la población no sólo será consumidor de información sino que generará contenidos y la difundirá a través del telecentro. El modelo no implica sólo información, la estrategia se centra en comunicación bidireccional.

En tal sentido, el rol de las municipalidades como promotor del desarrollo local se verá fortalecido a través de los telecentros ante una mayor participación de la población en la generación de estrategias de desarrollo individual y colectivo y, una mayor articulación con los agentes de desarrollo local, regional, nacional y global. De esta manera, mejorará su acceso a recursos y oportunidades imposibles de alcanzar dadas las condiciones de aislamiento en las que se encuentran las localidades del ámbito de referencia, con el respectivo impacto sobre el desarrollo local (Véase Fig. 22 y Fig. 23).

Fig. 22: Telecentros para el Desarrollo Local

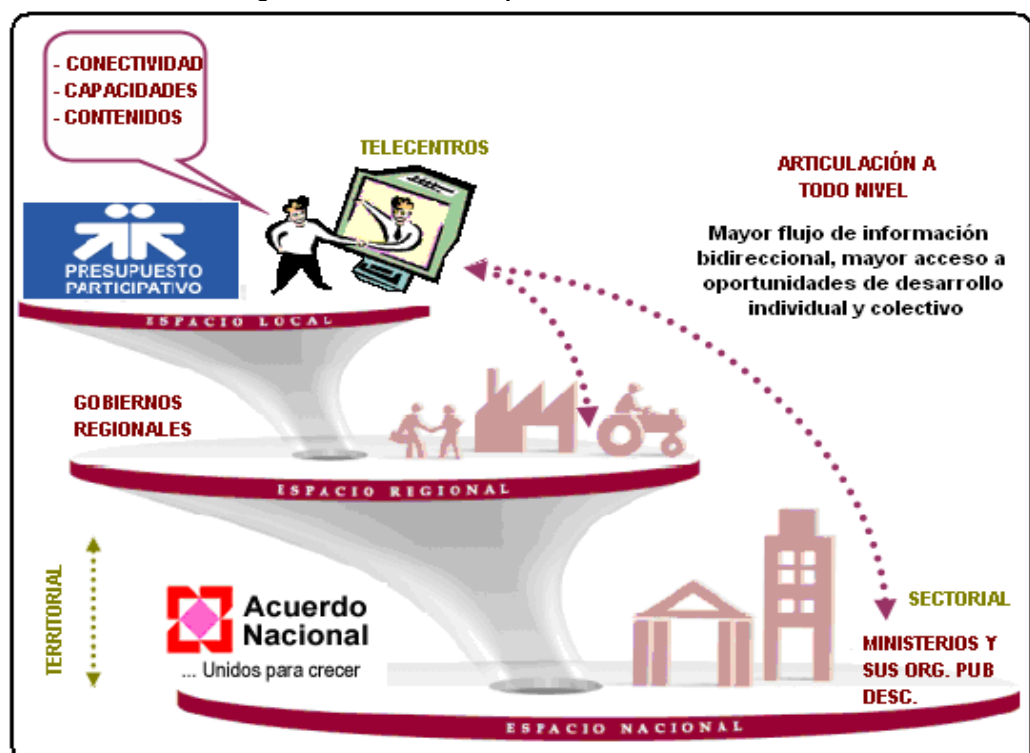
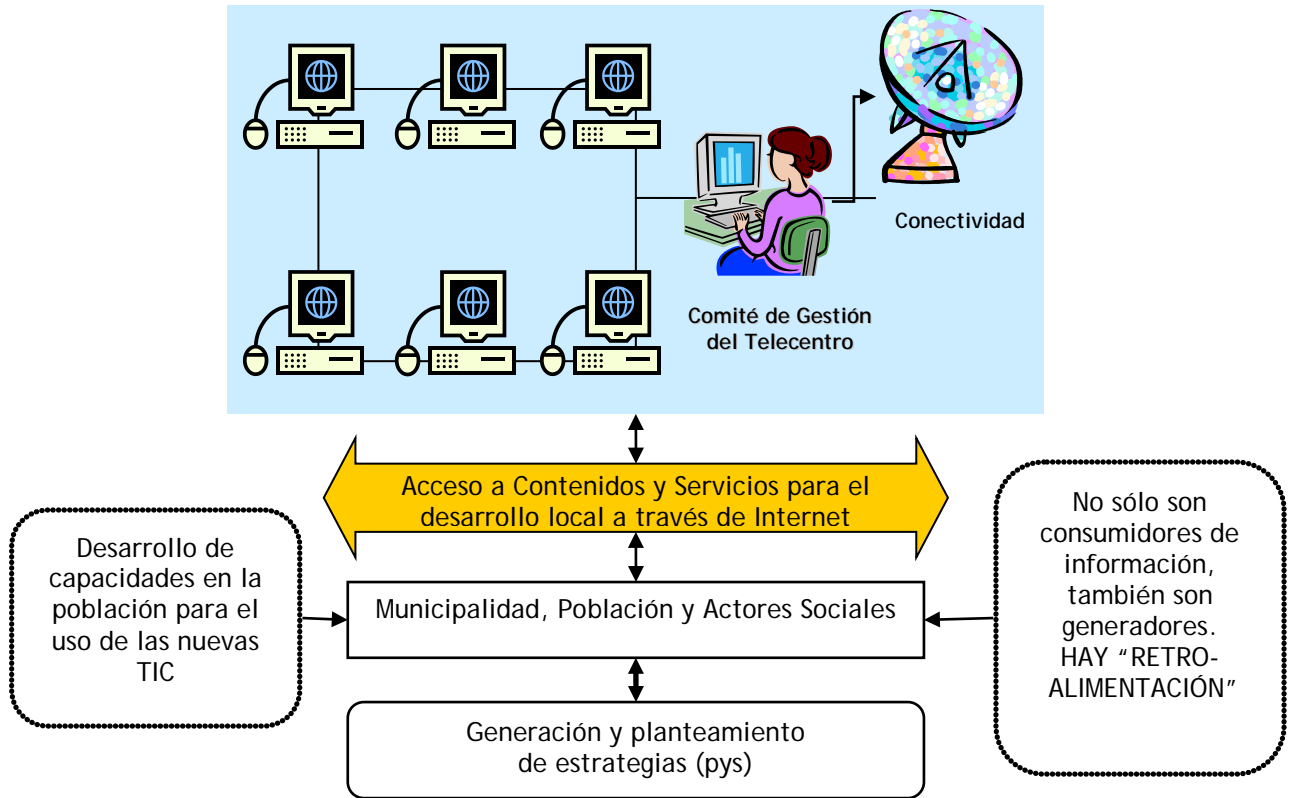




Fig. 23: Telecentro Comunitario



## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CONCLUSIONES

- El desarrollo es no sólo una responsabilidad del Estado y de las empresas privadas, sino sobre todo una responsabilidad de las personas que deben abogar por la generación de oportunidades iguales para todos. Las oportunidades se dan en contextos donde las personas pueden utilizar provechosamente sus capacidades y ejercer sus derechos.
- Las TIC no son en sí mismas soluciones a problemas, sino herramientas que pueden permitir alcanzar soluciones a problemas concretos en el ámbito de desarrollo rural. El principal interés no es la concepción de soluciones tecnológicas sofisticadas, sino pensar primero en las necesidades de los usuarios y usuarias y en cómo éstos pueden usar las TIC a partir de los telecentros, como herramienta que le permita acceder a información y comunicación para mejorar su toma de decisiones, ampliando sus posibilidades de desarrollo.
- La implementación de telecentros como herramienta de gestión para el desarrollo local, constituye una alternativa para apoyar los procesos de presupuesto participativo y el plan estratégico concertado de las localidades a fin de mejorar a la capacidad de decisión de la población en la asignación de sus recursos.

## RECOMENDACIONES

- La implementación de las TIC a través de los telecentros como herramienta para el desarrollo local debe ser incluido dentro del proceso de desarrollo local a través de los gobiernos locales (municipios), toda vez que estas gozan de institucionalidad y de continuidad en el tiempo.

- Estas instituciones lideran el desarrollo local, y tienen la capacidad de convocar a las diferentes instituciones públicas y privadas locales para el planteamiento de estrategias de desarrollo a través del presupuesto participativo. En este sentido, tienen la capacidad junto con la población de decidir sobre la asignación de sus recursos. En este sentido, tienen potestad de asignar recursos para la sostenibilidad del telecentro, hasta que el mismo pueda generar recursos propios.
  
- De otro lado, los municipios deben asegurar la generación de contenidos para la población a través de una mayor articulación con instituciones nacionales e internacionales vinculadas al desarrollo. Así también, el administrador de red de los telecentros debe ser personal de la municipalidad, para garantizar la capacitación continua de la población en el uso de las TIC.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Amartya, Sen (2000) "Desarrollo y Libertad". Ediciones Planeta. Barcelona
- ✓ Boisier, Sergio (2002) "El Desarrollo Territorial a partir de la Construcción de Capital Sinérgico" ILPES
- ✓ Bossio, Juan Fernando (2004) "Desarrollo Rural y Tecnologías de la Información y la Comunicación", ITDG, 1era edición, Lima, 53 pp.  
<http://www.itdg.org.pe/Programas/tic/ticpub.htm>
- ✓ Bossio, Juan Fernando (2002) "Flujos de Información en Áreas Rurales: El Caso de Combayo, Cajamarca", ITDG, 1era edición, Lima, 48 pp.
- ✓ Bossio, Juan Fernando (2001) "Propuesta de Políticas de Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Desarrollo Rural", ITDG, 1era edición, Lima, 57 pp.
- ✓ Escobal, Javier (2000) "Costos de Transacción en la Agricultura Peruana: Una Primera Aproximación a su Medición de Impacto", GRADE, 1era edición, Lima, 38 pp.
- ✓ Marcote, Sandro (2004) "Educación pública, tecnología y política: una lectura desde el Proyecto Huascarán" Revista Tecnología y Sociedad N° 6, ITDG.  
<http://www.itdg.org.pe/tys/index.htm>
- ✓ Proenza, Francisco (2001) "Telecentros para el Desarrollo Socioeconómico y Rural en América Latina y el Caribe", BID, 1era edición, Washington D.C, 150pp.
- ✓ Proenza, Francisco (2002) "e-Para Todos: Una estrategia para la reducción de la pobreza en la era de la información", FAO, 1era edición, Washington D.C, 43 pp.
- ✓ Shack Yalta, Nelson (2004) "El Presupuesto Participativo en el Perú", Ministerio de Economía y Finanzas
- ✓ FITEL (2002) "Estudio sobre las Condiciones de Uso y del Impacto de la Telefonía en los Centros Poblados Rurales"

- ✓ MINAG, (2001) "Consultoría para el Diagnóstico Base para el Sistema de Información Agraria"
- ✓ PNUD (2005) Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2005: "Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos", publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Oficina del Perú
- ✓ PNUD (2002) Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela 2002: "Las Tecnologías de la Información y la comunicación al Servicio del Desarrollo", publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Oficina de Venezuela.
- ✓ CODESI (2005) "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú: La Agenda Digital", publicado por la Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú.

**Normativa Legal:**

- ✓ Constitución Política del Perú
- ✓ Ley Orgánica de Municipalidades
- ✓ Ley N° 28056 - Ley Marco del Presupuesto Participativo.
- ✓ Instructivo N° 001-2005-EF/76.01 Resolución Directoral N° 006-2005-EF/76.01 (Presupuesto Participativo Año Fiscal 2006)

**Estadísticas:**

- ✓ MEF (2001) "Hacia la Búsqueda de un Nuevo Instrumento de Focalización Para la Asignación de Recursos Destinados a la Inversión Social Adicional en el Marco de la Lucha Contra la Pobreza".
- ✓ INEI (2001) "Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000: Departamento de Puno".
- ✓ Planes Estratégicos de los Distritos de Llalli, Cupi, Macari y Umachiri en la Provincia de Melgar en el departamento de Puno.

## VII. APÉNDICE

## METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

### MARCO TÉCNICO

La investigación base consistió en un estudio cuantitativo en la población de las localidades de Llalli, Umachiri, Macari y Cupi, a través de la aplicación de encuestas personales, definida por las siguientes características técnicas:

#### 1. UNIVERSO

Personas de 15 a 50 años de edad, de todos los niveles socioeconómicos, residentes en los distritos del ámbito geográfico investigado.

#### 2. ÁMBITO GEOGRÁFICO

La investigación se desarrolló en los distritos de: Provincia de Melgar (Puno): Llalli, Umachiri, Macari y Cupi.

#### 3. METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos planteados en esta fase de investigación, se realizaron encuestas.

El universo de muestreo estuvo delimitado por la población que radica en viviendas en los poblados principales de los distritos evaluados, donde se ubican los municipios distritales.

Delimitado tal marco muestral, se utilizó un diseño probabilística con selección aleatoria de:

- Puntos de partida,



- Viviendas a través de intervalos de salto,
- Hogares y personas por el sistema de Kish (tabla de número aleatorios).

Se aplicó a través de entrevistas personales un cuestionario estructurado y estandarizado, elaborado por el INICTEL y revisado conjuntamente con la empresa Analistas & Consultores SRL, encargada del levantamiento de información, a fin de eliminar posibles problemas que pueden surgir en la aplicación del cuestionario.

#### 4. DISEÑO DE LA MUESTRA

Se realizaron 150 entrevistas efectivas, distribuidas de la siguiente forma:

Provincia	Melgar	100,0 %
Sexo	Masculino	49,3 %
	Femenino	50,7 %
Edad	De 15 a 24 años	36,7 %
	De 25 a 50 años	63,3 %

#### 5. CONFIABILIDAD DE LA MUESTRA

Para los resultados globales, se estima un margen de error de +/- 5,8 % en la hipótesis más desfavorable ( $p=50$  y  $q=50$ ) con un nivel de confianza del 95,5 %.

#### 6. TRABAJO DE CAMPO

Se realizó del 01 al 08 de junio del 2005.

*A mis padres, hermanas y  
amigas.*