

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA**



TESIS DE GRADO

**“EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LA VARIACIÓN EN EL
ÍNDICE DE NBI EN EL MUNICIPIO DE YANACACHI
ATRIBUIBLE A RECURSOS DE DONACIÓN”**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ECONOMÍA

**TUTOR : LIC. XAVIER SALAZAR
TUTOR RELATOR : LIC. JULIO HUMÉREZ
POSTULANTE : CARLOS HERNÁNDEZ MONTERO**

**LA PAZ, BOLIVIA
2010**

Agradecimientos:

Al Lic. Xavier Salazar, Tutor de la Tesis, por su asesoramiento íntegro y desinteresada colaboración.

Un profundo reconocimiento al Lic. Julio Humérez, Tutor Relator, por haber compartido sus conocimientos y enseñanzas, así como sus recomendaciones y paciencia constante.

A todos aquellos docentes con quienes tuve la oportunidad de ser alumno en sus respectivas asignaturas.

A ACDI/VOCA, institución que me abrió las puertas para desarrollarme como profesional y en especial al Lic. José Barragán, por todos sus consejos.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Dedicatoria:

Con todo el amor del mundo, a mis padres.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

**EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LA VARIACIÓN EN EL ÍNDICE DE NBI
EN EL MUNICIPIO DE YANACACHI ATRIBUIBLE A RECURSOS DE
DONACIÓN**

INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes del Municipio de Yanacachi	3
1.1. Aspectos Históricos	3
1.2. Aspectos Geográficos	3
1.3. División Política-Administrativa	6
1.4. Demografía y Ocupación	8
2. Indicadores de Bienestar y Pobreza	11
2.1. Situación del Municipio antes de 2005	11
2.1.1. Pobreza según Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas	11
2.1.2. Pobreza según Índice de Desarrollo Humano	12
2.2. Situación del Municipio después de 2005	14
2.2.1. Pobreza según Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas	14
2.2.2. Otras cifras relacionadas	15
3. Fondo Comunitario de Desarrollo Integral (FCDI)	17
3.1. El FCDI	17
3.2. ACDI/VOCA	18
3.3. FCDI en Yanacachi	19
4. Formulación del Problema	20
5. Justificación	20
5.1. Justificación Teórica	20
5.2. Justificación Social	20
5.3. Justificación Económica	21
6. Objetivos de la investigación	21
6.1. Objetivo general	21
6.2. Objetivo específico	21
7. Hipótesis	21
8. Variables	21

8.1.	Definición conceptual de las variables.	21
8.1.1.	Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas.....	21
8.1.2.	Inversión Pública en Infraestructura Social.....	22
8.2.	Definición operacional de las variables.....	22
8.2.1.	Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas.....	22
8.2.2.	Inversión Pública en Infraestructura Social.....	22
9.	Metodología	22
PRIMERA PARTE.....		25
MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO		25
1.	Método de Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas	25
2.	Inversión Pública	28
3.	Financiamiento de la Inversión Pública.....	28
4.	Inversión Pública con Recursos Externos.....	29
5.	Aspectos econométricos	34
SEGUNDA PARTE		37
MARCO PRÁCTICO.....		37
1.	Modelo Econométrico.....	37
1.1.	Especificación del modelo econométrico.....	37
1.1.1.	Supuestos	37
1.1.2.	Especificación del modelo propiamente dicho	37
1.2.	Estimación y propiedades estadísticas	39
1.3.	Análisis e Interpretación de Resultados.....	39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		43
BIBLIOGRAFÍA.....		45
ANEXOS.....		47

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación trata de medir la variación que se produjo debido a la implementación del Fondo Comunitario de Desarrollo Integral (FCDI) en el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del Municipio de Yanacachi.

Este índice, se refiere al porcentaje de población pobre respecto del total de la población censada, es decir, un aumento o disminución del mismo se debe interpretar como un aumento o disminución de personas pobres.

En el periodo 2001-2009 la variación del mencionado índice fue favorable. Se redujo el porcentaje de personas pobres en el Municipio de Yanacachi en aproximadamente 17% de la población, esta reducción se debe a múltiples factores, de los cuales se considera los recursos de donación, especialmente el FCDI, como una de las principales causas debido a la gran magnitud en términos monetarios de inversión pública en infraestructura social.

El objetivo general es cuantificar la cantidad de personas que dejaron de ser pobres debido a la implementación del FCDI. Para lograrlo, se sigue el esquema de trabajo de investigación descrito a continuación.

Se comenzará con los antecedentes que describen el lugar geográfico elegido para realizar la investigación; en el siguiente punto se verifican las situaciones de pobreza a lo largo del periodo estudiado, poniendo énfasis en el momento en que aparece el FCDI; posteriormente, se indican las características generales de este fondo, sus objetivos, las instituciones encargadas de ejecutarlo, etc.; para dar paso de esta forma a la formulación del problema, los objetivos general y específicos, la justificación de la presente investigación, luego la hipótesis propuesta y finalmente la metodología utilizada.

En la primera parte se muestran las ideas y publicaciones revisadas para crear un marco conceptual y teórico en el cual pueda basarse esta investigación, comenzando por la explicación del método de identificación de pobreza NBI o necesidades básicas insatisfechas, pasando por explicar el término “inversión pública en infraestructura social”, hasta la descripción de los aspectos econométricos aplicables a la presente tesis.

Luego, la segunda parte, analiza e interpreta los resultados obtenidos al aplicar la metodología empleada.

Finalmente, se puntualizan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó con los resultados obtenidos.

Se espera que esta tesis pueda contribuir a la difusión de técnicas de medición de impacto y alcance de las intervenciones provenientes no sólo de recursos de donación, sino también de inversión pública de instituciones locales, nacionales e internacionales.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

1. Antecedentes del Municipio de Yanacachi

1.1. Aspectos Históricos

Los orígenes de Yanacachi se remontan a la época prehispánica, en la cual los pueblos del altiplano comenzaron a desplazarse hacia los yungas, presumiblemente con el fin de diversificar su agricultura. Durante esta época, fueron construidas las vías de acceso permanente hacia los yungas, tales como las del Choro y Takesi, caminos que en la actualidad tienen función turística. Yanacachi en esta época se convierte en una población importante al ser vía de acceso a los centros de acopio de coca¹.

Es sabido que a la llegada de los españoles se institucionalizó la encomienda y los yungas se convirtieron en proveedores de coca para los trabajadores de las minas en Los Andes, por eso afirmamos que Yanacachi no perdió importancia durante la colonia. Prueba de ello son las haciendas de la encomienda, que le dieron nombre a las actuales comunidades del Municipio, algunas son: La Florida, Santa Rosa, Sacahuaya, Mocori y Machacamarca².

Posteriormente, ya en la época republicana, el ex-presidente de la República, Luís Tejada Sorzano (1934-1936), impulsó la construcción de la vía férrea que en la actualidad se encuentra abandonada. Además, en los años siguientes, se inició la construcción de caminos impulsados por la Sociedad de Propietarios de Los Yungas³.

1.2. Aspectos Geográficos

El Municipio de Yanacachi es la Tercera Sección de la provincia Sud Yungas del Departamento de La Paz. Sus coordenadas geográficas son 16°15' latitud Sur y 67°45' longitud Oeste⁴. La superficie total estimada del municipio es de 581 Km²⁵.

Los límites políticos son los siguientes: al norte con la Provincia Nor Yungas, al este con el Municipio de Chulumani, al sur con el Municipio de Irupana y al oeste con la Provincia Murillo.

¹ Asociación de Ayuda Local "SALLIMI". 2005. Plan de Desarrollo Municipal de Yanacachi (PDM) 2006-2010. Gobierno Municipal de Yanacachi y FONADAL.

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ INE, UDAPE, DFID. 2005. Departamento de La Paz. Estadísticas e indicadores sociodemográficos, productivos y financieros por municipio.

“La variación altitudinal (sic) es bastante marcada de forma general en todo el municipio, se presentan oscilaciones de altitud desde los 4.200msnm (cruz apacheta, camino del Takesi), hasta los 1.200msnm que corresponde a Puente Villa, identificado como el sector de menor altitud en todo el municipio”⁶.

La época de lluvias comienza en el mes de noviembre y termina en marzo, siendo enero y febrero los meses que presentan mayor precipitación pluvial.

El promedio anual de precipitación para el periodo 1998 – 2003 fue 1.382,5mm por año⁷, es un promedio elevado tomando en cuenta que para el mismo periodo el promedio para todo el territorio nacional fue 848,5mm⁸. Lo cual refleja una gran cantidad de humedad comparada con otras regiones del país.

En lo referente a las características del suelo, el Plan de Desarrollo Municipal 2006 -2010 indica lo siguiente: “En general los suelos son de tipo franco arcilloso, con alto contenido de materia orgánica en forma de bofedal (partes altas) o con hojarasca (partes intermedias y bajas), en general existen afloramientos rocosos en toda la superficie del suelo”⁹.

Además “La capa arable oscila entre los 10 a 30 cm. de profundidad, observado también en los terrenos de alta pendiente, el contenido de materia orgánica es alto por las altas precipitaciones y temperatura, el pH va de ácido en los bofedales y campos de pastoreo, y neutro a ácido también en la zona de Yungas en general”¹⁰.

En cuanto a la flora, el Municipio de Yanacachi presenta una gran variedad de vegetación desde pastizales de ichu y pasto pluma hasta naranja y mandarina dependiendo de la altitud, por ejemplo el liliun y la coca se encuentran entre los 1.900 y 2.900msnm.

De igual forma, la fauna varía de acuerdo a los distintos pisos ecológicos, es así que se puede encontrar zorro andino, águila y trucha arriba de los 4.000msnm., y jochi, tucancillo y mauri entre los 1.500 y 1.900msnm. El cuadro 1 muestra un resumen de estas características.

La Infraestructura de Transporte ha sido una de las principales carencias de Yanacachi a lo largo de su historia. Actualmente, como se detalla en el cuadro 2, el estado de los tramos

⁶ Asociación de Ayuda Local “SALLIMI”, *op. cit.*, Pág. 14.

⁷ *Ibid.*

⁸ UDAPE, www.udape.gov.bo/dossierRRNN/htms/3.%20Meteorología/3.2.1.1.xls

⁹ Asociación de Ayuda Local “SALLIMI”, *op. cit.*, Pág. 19.

¹⁰ *Ibid.* Pág. 19.

carreteros y caminos va de malo a regular, con frecuentes problemas de derrumbes, baches, falta de señalización, etc., que, como es de esperar, derivan en altos costos para la comercialización de productos agrícolas y pecuarios de la región y dificultades para el fomento del turismo.

**CUADRO 1
CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA Y FAUNA**

Piso Ecológico	Caracterización / Sub Pisos	
	Flora	Fauna
Piso Altoandino Altitud: 4200 – 2900 msnm.	Los pastizales están conformados por Ichu (<i>Stipa ichu</i>), Pasto pluma (<i>Nasella meyeeniana</i>),	zorro andino (<i>Canis culpaeus andinus</i>); águila (<i>Buteo poecilochrous</i>); trucha (<i>Salmo gairdmeri</i>).
Piso de la Ceja de Monte Altitud: 2900 – 1900 msnm	Azucena (<i>Lilium candidum</i>); Tulipan (<i>Tulipa gesneriana</i>); Lirio Azul (<i>Iris germánica</i>), coca (<i>Erytroxylon coca</i>).	Jochi (<i>Dasyprocta variegata</i>); Loro (<i>Bolborynchus orbynesius</i>); Tucancillo (<i>Andigena cucullata</i>); Trucha (<i>Salmo gairdmeri</i>) y Mauri (<i>Trichomcyteus rivulatus</i>).
Piso Montano Altitud: 1900 – 1500 msnm	Cedro (<i>Cederia balanceae</i>); café (<i>Coffea arabica</i>); palta (<i>Persea americana</i>), mango (<i>Mangifera indica</i>), naranja (<i>Citrus persica</i>), mandarina (<i>Citrus sinensis</i>), coca (<i>Erytroxylon coca</i>).	Tigrecillo (<i>Panthera onca</i>); Tordo (<i>Turdus fusenter</i>); Lechuza (<i>Otus albogulluri</i>); Mauri (<i>Trichomcyteus rivulatus</i>).

Fuente: Asociación de Ayuda Local "SALLIMI". 2005. Plan de Desarrollo Municipal de Yanacachi (PDM) 2006-2010. Gobierno Municipal de Yanacachi y FONADAL.

CUADRO 2
ESTADO DE LOS CAMINOS

Tramo	Estado	Longitud (Km.)	Problemas
La Paz – Chulumani (troncal)	Regular - Malo	125	Derrumbes, baches, plataforma inestable, señalización deficiente, falta de mantenimiento.
Florida - Yanacachi	Regular	6	Baches, alcantarillas colmatadas.
Yanacachi – Chojlla	Regular	6	Baches, mal drenaje.
Machacamarca – Villa Aspiazu – Yanacachi.	Regular	14.75	Baches, mal drenaje, falta señalización.
Puente Villa – Suiquimilamilani.	Regular	5.25	Mal drenaje,
Puente Villa – Ilumaya - Chillata	Malo	2.7	Derrumbes, falta alcantarillas y mantenimiento en general.
Río Chajro - Motoncoro	Malo	6.83	Falta mantenimiento y obras de drenaje.
Pichu – La Enramada	Malo	7.3	Camino abandonado, sin mantenimiento.
Pichu - Reconquistada	Malo	5.2	Camino abandonado, sin mantenimiento.

Fuente: Talleres de Autodiagnóstico, SALLIMI (2005)

1.3. División Política-Administrativa

La Ley de Municipalidades, en el marco del proceso participativo de planificación y ordenamiento municipal, les da potestad a los Gobiernos Municipales de organizar administrativamente el territorio del Municipio en distritos municipales¹¹. En este sentido, el Municipio de Yanacachi está dividido en cinco distritos: Yanacachi, Mina Chojlla, Villa Aspiazu, Puente Villa y Takesi.

En el Municipio de Yanacachi existen 4 centros poblados: Yanacachi, Mina Chojlla, Villa Aspiazu y Puente Villa; además 29 comunidades detalladas en el siguiente cuadro:

¹¹ Ley No. 2028, Ley de Municipalidades del 28 de Octubre de 1999. Art. 164.
http://www.sigma.gov.bo/PDF_ppto/fpr2005_ley2028.pdf.

CUADRO 3
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR COMUNIDAD

Distrito	Nombre de La Comunidad	Nº de habitantes
Distrito 1 - Yanacachi	Chaco	174
	Cirupaya	103
	Iquicolo	86
	La Florida	223
	Pichu	135
	Yervani	83
	Yanacachi	504
	Comunidad Unduavi	80
Distrito 2 - Campamento minero La Chojlla	Campamento Minero La Chojlla	943
Distrito 3 - Villa Aspiazu	Chacala	55
	Chocana	22
	Machacamarca	123
	Comunidad Pihuaya	63
	Mocori	31
	Sacahuaya	200
	Santa Rosa De Lima	175
	Ticuniri	38
	Villa Aspiazu	149
	Quismo	9
Chaguara	65	
Distrito 4 - Puente Villa	Chillata	65
	Imamblaya	79
	Motoncoro	148
	Suiquimilamilani	213
	Ilumaya (Tuymu)	142
	Puente Villa	82
	Chucura	25
	Santa Ana	31
Huairapata	39	
Distrito - 5 Takesi	Comunidad Chojlla	122
	Kacapi	19
	Takesi	18
	Totora Pata	6
Total		4.250

Fuente. Instituto Nacional de Estadística, 2001. Citado en: Asociación de Ayuda Local "SALLIMI". 2005. Plan de Desarrollo Municipal de Yanacachi (PDM) 2006-2010. Gobierno Municipal de Yanacachi y FONADAL. Pag. 31.

1.4. Demografía y Ocupación

El número de habitantes existentes en el Municipio de Yanacachi para el periodo de estudio pertinente será el punto de partida del presente trabajo. Para el efecto, la fuente de información principal es el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2001 (CENSO 2001). El Instituto Nacional de Estadística (INE) es el encargado de publicar, difundir y sistematizar esta información en la cual se encuentran datos como la población total del Municipio de Yanacachi, para el que se registró un total de 4.250 habitantes¹², de los cuales diferenciando según sexo, se dividieron en 2.349 hombres y 1.911 mujeres.

Los datos proyectados por el INE¹³, indican que la población total en el Municipio en el año 2009 sería de 4.295, lo que revela que el número de habitantes en Yanacachi sufriría un incremento marginal de aproximadamente 1%.

La población total censada para efectos de determinación del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) fue de 3.852 habitantes.

Con respecto a la situación económica de los habitantes de Yanacachi, el CENSO 2001 nos da una primera aproximación: el consumo promedio per cápita en 2001 era Bs. 244 mensuales¹⁴, muy por debajo, si comparamos, del consumo promedio per cápita del municipio de La Paz, capital del Departamento: Bs. 435 mensuales¹⁵. Estos datos se resumen en el siguiente cuadro:

**CUADRO 4
EMPLEO Y CONSUMO SEGÚN CENSO 2001**

Población Total	Población Económicamente Activa	Población Ocupada	Consumo Promedio Percápita Bs/Mes
4250	2057	2008	244

Fuente: Departamento de La Paz. Estadísticas e indicadores sociodemográficos, productivos y financieros por municipio. INE, UDAPE, DFID. 2005.

¹² INE, UDAPE, DFID, op. cit.

¹³ INE, <http://www.ine.gov.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC20402.HTM>

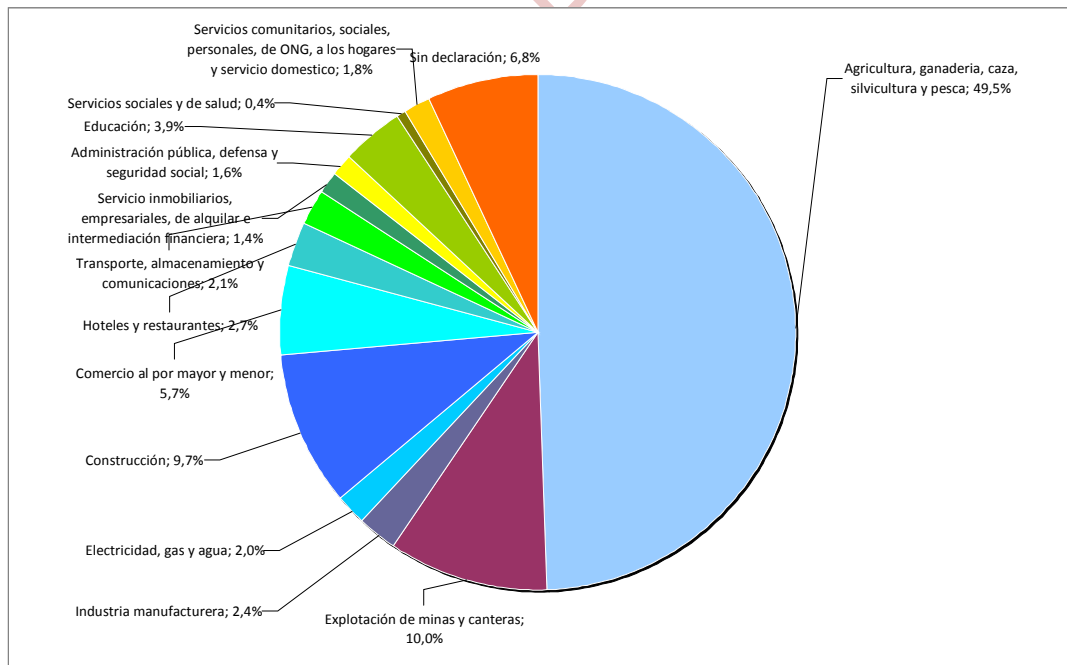
¹⁴ INE, UDAPE, DFID, op. cit.

¹⁵ Naciones Unidas, datos facilitados en oficinas de, 2009. Pobreza y Desigualdad Municipal. Elaborado con datos de Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y Encuestas de Hogares Medición de Condiciones de Vida 1999-2001.

Asimismo, el Censo 2001 registró la Población Económicamente Activa (PEA), conformada por 2.057 personas, de las cuales 2.008 tenían alguna ocupación¹⁶ en una de las distintas ramas de actividad señaladas en el gráfico 1, en el cual se evidencian las cuatro principales actividades en el Municipio: agropecuaria, la actividad con mayor ocupación, 49,5%, seguida de la minería 9,9%, a la que le siguen la construcción y el comercio al por mayor y menor con 9,7% y 5,7% respectivamente; el 25,2% restante de la población ocupada se dedica a otras actividades como hotelería, restaurantes, transporte, comunicaciones, etc.

La actividad agropecuaria, se encuentra presente entre las 2 principales ocupaciones de cuatro de los cinco distritos que conforman el Municipio: Yanacachi, Villa Aspiazu, Puente Villa y Takesi; la minería (tungsteno y estaño) y el comercio conforman las principales actividades en el distrito Campamento Minero Chojlla; y la construcción, según el Plan de Desarrollo Municipal (PDM), se registró como la principal ocupación del distrito Takesi en 2005. El cuadro 5 muestra un resumen de esta situación.

GRÁFICO 1
POBLACIÓN OCUPADA POR RAMA DE ACTIVIDAD



Fuente: Elaboración propia en base a datos de: Departamento de La Paz. Estadísticas e indicadores sociodemográficos, productivos y financieros por municipio. INE, UDAPE, DFID. 2005.

¹⁶ INE. 2005. Atlas Estadístico de Municipios De Bolivia.

CUADRO 5
PRINCIPALES ACTIVIDADES POR DISTRITO

Distrito	Actividad por Importancia
1. Yanacachi	1. Agropecuaria
	2. Construcción
2. Campamento Minero Chojlla	1. Minería
	2. Comercio al por mayor y menor
3. Villa Aspiazu	1. Agropecuaria
	2. Comercio al por mayor y menor
4. Puente Villa	1. Agropecuaria
	2. Construcción
5. Takesi	1. Construcción
	2. Agropecuaria

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Taller de Autodiagnóstico, SALLIMI 2005.

De las actividades agropecuarias, la más relevante es la agricultura en general y el cultivo de la coca en particular. Al respecto, se debe tomar en cuenta que Yanacachi forma parte de la Zona Tradicional de producción de coca¹⁷. Sin embargo, existen cultivos alternativos que han ido convirtiéndose en sustitutos de la hoja de coca, tal es el caso de las flores y sus distintas variedades en el distrito de Yanacachi, en el cual se cultivan azucenas, nardos, lirios, entre otros. De igual forma, aunque en menor medida, las huertas frutales de cítricos forman parte de los cultivos de los productores de la zona.

CUADRO 6
CULTIVO PRINCIPAL POR DISTRITO

Distrito	Cultivo principal	Cultivos secundarios
1. Yanacachi	Flores: Azucenas, nardos, lirios, hortensias, agapantos, amancayas.	Huertas frutales de cítricos Huertas de hortalizas y tubérculos Coca (proximidades a La Florida y Yanacachi).
2. Mina Chojlla	Por ser concesión los pobladores no realizan trabajos agrícolas.	
3. Villa Aspiazu	Coca	Huertas frutales, principalmente mangos y cítricos.
4. Puente Villa	Coca	Huertas frutales, principalmente mangos y cítricos.
5. Takesi	Papa	

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Taller de Autodiagnóstico, SALLIMI 2005

La importancia de mostrar estos datos radica en que nos brindan un punto de partida comparable de la situación económica y social en el Municipio de Yanacachi antes de la aparición del Fondo Comunitario de Desarrollo Integral (FCDI) ejecutado por ACDI/VOCA, los indicadores de pobreza también son importantes porque van enmarcados en la misma línea. Así, a continuación se presentan los datos que intentan reflejar el bienestar de los habitantes del Municipio de Yanacachi.

¹⁷ Ley 1008 del 19 de julio de 1988, Artículo 9, <http://grupobid.org/sds/IND/ley/docs/BO-14.htm>.

2. Indicadores de Bienestar y Pobreza

2.1. Situación del Municipio antes de 2005

2.1.1. Pobreza según Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

Existen varias metodologías que “indican” el nivel de bienestar, pobreza y la calidad de vida de un grupo de personas, con la finalidad de brindar un panorama claro a los hacedores de políticas públicas sobre el impacto de sus decisiones en dicho grupo de personas.

Entre estas metodologías se encuentra la de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). El NBI nos muestra el porcentaje de pobres en un determinado momento del tiempo, por ejemplo, el CENSO 2001 reveló que casi dos tercios de la población total en Yanacachi eran pobres. De acuerdo a los estratos de pobreza utilizados por el INE, 49% y 15,8% del total de los habitantes sufrían de pobreza moderada e indigencia respectivamente.

Por otro lado, se registró a 35,2% de población declarada como no pobre, pero resaltando el hecho de que sólo el 9,6% de la población contaba con Necesidades Básicas Satisfechas y el 25,6% restante se encontraba en el umbral de pobreza.

CUADRO 7
POBLACIÓN POR ESTRATOS DE POBREZA

Población No Pobre	1.355	35,2%
Población con Necesidades Básicas Satisfechas	369	9,6%
Población en el Umbral de Pobreza	986	25,6%
Población Pobre	2.497	64,8%
Moderada	1.888	49,0%
Indigente	609	15,8%
Marginal	0	0,0%

Fuente: INE, Estadísticas e Indicadores de Pobreza según Sección Municipal, 2001.

<http://www.ine.gov.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC3060204.HTM>

La metodología del NBI es utilizada por el INE para indicar el grado de insatisfacción de la población de cierto lugar geográfico con respecto a cuatro componentes que generalizan las necesidades básicas: Vivienda, Servicios Básicos, Educación y Salud. El cuadro siguiente muestra el NBI desagregado en los tipos de necesidades básicas mencionados:

CUADRO 8
POBLACIÓN POBRE POR COMPONENTE DEL NBI

ÍNDICE DE INSATISFACCIÓN	Total (%)
Vivienda (Materiales)	41,9
Vivienda (Espacios)	70,9
Servicios (Insumos Energéticos)	64,8
Servicios (Agua, Saneamiento)	56,1
Educación	63,7
Insatisfacción en Salud	30,2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia.

Al considerar las principales carencias que conforman el NBI se observa que 70,9% de la población presenta problemas de espacios en la vivienda, 64,8% inadecuados servicios de insumos energéticos, 63,7% refleja déficit educacional y más de la mitad de los habitantes del municipio no cuentan con un adecuado servicio de agua y saneamiento. Las menores carencias se manifiestan en materiales de la vivienda 41,9% y la atención en salud 30,2%.

Algunos de los datos recogidos en la boleta censal relacionados a la calidad de vida y bienestar de las personas por NBI son el hacinamiento por habitación, relativa a los espacios en la vivienda, en el caso de Yanacachi encontramos que en promedio 2 personas comparten una habitación; la procedencia de agua para beber y cocinar por cañería de red va relacionada con los servicios de agua y saneamiento, dato que muestra que el 77,9% de la población es beneficiada con este servicio; con respecto a los servicios de insumos energéticos, se indica lo siguiente: el combustible más usado para cocinar es la leña, utilizado por 60,7% de la población y la cobertura de energía eléctrica llega al 59,5% de la población.

CUADRO 9
VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS 2001

Hacinamiento por Habitación	2,01
Procedencia de Agua para Beber y Cocinar por Cañería de Red	77,9
Combustible más Usado para Cocinar: Leña	60,7
Cobertura de Energía Eléctrica	59,5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia

2.1.2. Pobreza según Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) mide la capacidad de la población para desarrollar sus potencialidades y llevar una vida plena. El valor del IDH fluctúa entre 0 y 1, donde 1 es el

máximo deseable¹⁸. El municipio de Yanacachi, según este indicador, no tuvo variación en el primer quinquenio del siglo, porque tanto en el año 2001 como en el 2005 el IDH fue igual a 0,63; sin embargo, sus componentes sí presentaron variaciones, aunque mínimas, por ejemplo, los índices de ingreso (consumo) y educación se incrementaron de 0,50 a 0,51 y de 0,71 a 0,73 en 2005 con respecto a 2001 respectivamente, pero el índice de salud disminuyó en el mismo periodo de 0,67 a 0,65, como se aprecia en el cuadro siguiente¹⁹.

**CUADRO 10
VARIACIÓN DEL IDH**

	2001	2005
Índice de Ingreso (Consumo)	0,50	0,51
Índice de Salud	0,67	0,65
Índice de Educación	0,71	0,73
Índice Total	0,63	0,63
Ranking Municipal (s/314) y (s/327)	47	84

Fuente: INE

La información recabada por el CENSO 2001 relacionada a la pobreza y el bienestar de la población del Municipio de Yanacachi permitió la construcción de estos índices. Algunos de estos datos de evidente importancia son en salud: la esperanza de vida al nacer, 62,7 años. En educación: la tasa de alfabetismo de adultos (porcentaje de 15 y más años de edad), 87,6%, años promedio de escolaridad, 6,4, la tasa de matriculación neta combinada inicial, primaria y secundaria, 67%²⁰; además, los recursos físicos con los que se contaba eran los siguientes: 15 Unidades Educativas, con aproximadamente 51 Aulas en total, para 972 matriculados, es decir, alrededor de 20 estudiantes por aula.

¹⁸ Martínez, Carlos Felipe et al. 2004. Índice de desarrollo humano en los municipios de Bolivia. Plural Editores.

¹⁹ INE, <http://www.ine.gov.bo/>

²⁰ Udape, <http://www.udape.gov.bo/>

CUADRO 11
RECURSOS FÍSICOS EDUCATIVOS

Número de locales Educativos	15
Número de Unidades Educativas	15
Número de Aulas (1999)	51
Matriculados/U. Educativas	65,2

fuelle: Instituto Nacional de Estadística, Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia

Es importante señalar también que, si bien no hubo variación del IDH de Yanacachi, en el año 2001 el Municipio ocupaba el puesto 47 en el Ranking Municipal sobre 314 municipios, y para el año 2005 bajó al lugar 84 del Ranking Municipal sobre 327 municipios. Esto indica la situación estancada en la cual se encontraba el Municipio de Yanacachi en cuanto a desarrollo humano se refiere antes de la ejecución del FCDI.

2.2. Situación del Municipio después de 2005

2.2.1. Pobreza según Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

En la actualidad la situación de bienestar se ve distinta en el Municipio de Yanacachi. El cuadro comparativo indicado a continuación, muestra la mejoría por la que atraviesa el Municipio. En 2001 la pobreza alcanzaba a dos tercios de la población de Yanacachi, pero en 2009²¹ alcanzó a menos de la mitad. En concreto, 17,3% de la población en Yanacachi pasó de ser pobre a no pobre en los últimos años.

CUADRO 12
VARIACIÓN DE POBLACIÓN POR ESTRATOS DE POBREZA

	2009*	2001**
Población No Pobre	51,6%	35,2%
Población con Necesidades Básicas Satisfechas	19,6%	9,6%
Población en el Umbral de Pobreza	33,0%	25,6%
Población Pobre	47,5%	64,8%
Moderada	41,9%	49,0%
Indigente	5,6%	15,8%
Marginal	0,0%	0,0%

* Descripción y análisis socioeconómico GNE.

** Fuente: INE, Estadísticas e Indicadores Económicos según Sección Municipal, 2001.

²¹ Grupo Nueva Economía, Estudio realizado a requerimiento de ACIDI/VOCA y financiado por el FCDI. 2009. "Descripción y Análisis Socioeconómico Comparativo en el Ámbito de Hogares Rurales en la Región de los Yungas de La Paz".

Dentro del grupo de población pobre, la situación menos favorable verificada corresponde al estrato de indigencia. Según el CENSO 2001, casi 16 por ciento de los habitantes del Municipio eran considerados indigentes, para 2009 este porcentaje se redujo a 5,6 por ciento; además 7 por ciento abandonó la pobreza moderada mejorando así su condición de vida.

El grupo de población no pobre está compuesto por dos estratos: personas con necesidades básicas satisfechas, el cuál registró un incremento de 10 por ciento con respecto a los datos del CENSO 2001; y el estrato de personas en el umbral de la pobreza, cuyo porcentaje varió de 25,6% en 2001 a 33,0% en 2009.

El Municipio de Yanacachi experimentó una transformación positiva en términos de calidad de vida a lo largo de los últimos años, la mayor parte de la población era pobre en 2001, en 2009 la situación mejora, la mayor parte de la población deja de ser pobre y más personas cuentan con necesidades básicas satisfechas.

2.2.2. Otras cifras relacionadas

CUADRO 13
HOGARES SEGÚN PROCEDENCIA DEL AGUA PARA BEBER Y COCINAR
(PORCENTAJES)

	Encuesta Yanacachi 2009 (%)	CENSO 2001 (%)
Cañería de Red o Pileta Pública	88,9	77,9
Carro repartidor	0,4	0,1
Pozo o Noria	0,0	2,9
Río / vertiente / acequia, lago, curiche	10,4	18,1
Otra	0,4	1,0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de GNE, y el Atlas estadístico

CUADRO 14
HOGARES SEGÚN DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA
(PORCENTAJES)

	Encuesta Yanacachi 2009 (%)	Censo 2001 (%)
Con servicio de electricidad	85,6	
Sin servicio de electricidad	14,4	

Fuente: INE, Atlas estadístico.

CUADRO 15
HOGARES SEGÚN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO SANITARIO
(PORCENTAJES)

	Encuesta Yanacachi 2009 (%)	Censo 2001 (%)
Con Servicio Sanitario	64,1	
Sin Servicio Sanitario	35,9	

Fuente: INE, Atlas Estadístico.

CUADRO 16
HOGARES CON SERVICIO SANITARIO SEGÚN SISTEMA DE ELIMINACIÓN
DE AGUAS SERVIDAS
(PORCENTAJES)

	Encuesta Yanacachi 2009 (%)	CENSO 2001 (%)
Alcantarillado	42,8	18,2
Pozo ciego	49,1	29,7
Cámara séptica	6,4	2,6
Calle, río	0,6	0,0
Abonero	1,2	0,0
No tiene	0,0	49,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GNE y Atlas Estadístico

CUADRO 17
HOGAR SEGÚN MATERIAL EN EL PISO DE LA VIVIENDA
(PORCENTAJES)

	Encuesta Yanacachi 2009 (%)	CENSO 2001 (Material Predominante %)
Cemento	48,9	
Tierra	23,0	28,3
Tablón de madera	13,0	
Parquet / machimbre	11,9	
Mosaico / baldosas / cerámica	2,2	
Ladrillo	0,7	
Otro	0,4	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GNE y Atlas estadístico

CUADRO 18
HOGAR SEGÚN MATERIAL EN LAS PAREDES DE LA VIVIENDA
(PORCENTAJES)

	Encuesta Yanacachi 2009 (%)	CENSO 2001 (Material predominante %)
Adobe o tapial	42,6	
Ladrillos, bloques de cemento	34,1	32,2
Tabique / quinche		
Piedra	20,4	
Madera	1,5	
Caña / palma / troncos	0,7	
Otro	0,7	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GNE y Atlas Estadístico de Bolivia

CUADRO 19
VIVIENDAS SEGÚN MATERIAL EN EL TECHO DE LA VIVIENDA
(PORCENTAJES)

	Encuesta Yanacachi 2009	CENSO 2001
Calamina o plancha	98,9	94,9
Tejas (arcilla, cemento, fibrocemento)	1,1	
Losa de hormigón armado		
Paja, caña, palma, barro		
Otro		

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GNE y Atlas Estadístico de Bolivia

3. Fondo Comunitario de Desarrollo Integral (FCDI)

3.1. El FCDI

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), es la institución encargada de canalizar recursos de donación del pueblo y del gobierno de los Estados Unidos destinados a brindar asistencia a países que se recuperan de desastres, tratan de salir de la pobreza, y se comprometen con reformas democráticas. Los sectores financiados por el gobierno de los Estados Unidos son: seguridad alimentaria, democracia, desarrollo integral, oportunidades económicas, salud, medio ambiente y asuntos antinarcóticos²².

²² USAID, www.usaid.gov/about_usaid/

En este marco, USAID suscribió un acuerdo de Cooperación con el gobierno boliviano para la implementación de un fondo de recursos financieros destinado a paliar las deficiencias en desarrollo humano y económico de los Yungas de La Paz y el Trópico de Cochabamba, regiones en las que se encuentran tanto las zonas tradicionales para el cultivo de la hoja de coca como las zonas de coca excedentarias.

Precisamente este fondo denominado Fondo Comunitario de Desarrollo Integral (FCDI) tiene entre sus objetivos proponer alternativas para el desarrollo de una economía lícita y sostenible en el tiempo a los habitantes de dichas regiones, brindándoles la oportunidad de salir de la dependencia del cultivo de la coca, el cual se expande en las zonas no tradicionales y aumenta el riesgo de insertarlos en el circuito coca-cocaína. En este sentido, el apoyo al control voluntario y/o la reducción del cultivo de coca se realiza en estrecha coordinación con el Viceministerio de Coca y Desarrollo Integral (VCDI).

El FCDI fue creado para financiar proyectos comunitarios que responden a las necesidades básicas inmediatas y de largo plazo de los pobladores de las regiones mencionadas. Estos proyectos van desde el apoyo a iniciativas productivas agrícolas, por ejemplo el mejoramiento de la cadena de flores, asesoramiento y capacitación en café, plátano, stevia y otros cultivos alternativos con un impacto positivo en la vida de la población meta, hasta el mejoramiento de la infraestructura de servicios básicos, salud y educación, como la construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado, provisión de mobiliario y equipo para escuelas, y refacción de postas de salud.

La institución adjudicada para la implementación del FCDI es ACDI/VOCA, una ONG que viene ejecutando estos recursos financieros desde el 1 de agosto del 2005, fecha en la cual se firma el Acuerdo de Cooperación entre USAID y la República de Bolivia²³.

3.2. ACDI/VOCA

La organización no gubernamental (ONG) ACDI/VOCA, es una organización de desarrollo internacional, de carácter privado y sin fines de lucro, con sede en Washington D.C., EE.UU. Que se dedica a la gestión de proyectos de desarrollo económico y comunitario en Bolivia desde 1972 y cuenta con experiencia de 46 años en más de 135 países alrededor del mundo.

²³ ACDI/VOCA, www.acdivocabolivia.org.bo

Para lograr los objetivos de desarrollo, ACDI/VOCA se basa en 4 pilares:

- Servicios financieros, en los cuales se trabaja con instituciones financieras locales con el objetivo de reducir los costos y aumentar la eficiencia de la intermediación financiera.
- Sistemas de agronegocios, con el fin de aumentar la productividad, el crecimiento y la competitividad del agronegocio.
- Desarrollo empresarial, el cual comprende proyectos que mejoran la productividad y competitividad de las industrias en las que participan las empresas.
- Desarrollo comunitario, el cual trata las necesidades inmediatas de la población buscando el desarrollo a largo plazo con proyectos de infraestructura social, sistemas de alcantarillado y drenaje, instalaciones de sistemas de agua potable, etc.²⁴.

A lo largo de sus 37 años en Bolivia, ACDI/VOCA ha desarrollado los siguientes programas y proyectos: Programa de Desarrollo de Cooperativas (1972 a 1981), Proyecto de Crédito Rural (1979 a 1983), Proyecto de Desarrollo Alternativo (1982 a 1986), Programa de Asistencia Técnica “Farmer to Farmer” (1986 a 2003), Programa Organizaciones Agrícolas Privadas (1986 a 1992), Proyecto de Crédito Rural Agrocapital (1991 a 1996), Programa de Asistencia Técnica (1993 a 2000), Programa de Calidad Ambiental en Sucre y Tarija (2000 a 2001), Programa de Impacto Inmediato en Yungas (2001 a 2002), Fondo Comunitario de Desarrollo Alternativo (2001 a 2006), Proyecto de Mejoramiento de Cebolla (2001 a 2003), Programa de Desarrollo de Cooperativas “Estrategias de Cambio” (2004 a 2009), Fondo Comunitario de Desarrollo Integral (2005 a 2010), Fondo para Pequeñas Iniciativas (2006 a 2009). Todos estos proyectos contaron con financiamiento de la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos USAID (por sus siglas en inglés)²⁵.

3.3. FCDI en Yanacachi

El FCDI en el Municipio de Yanacachi invirtió en sistemas de agua, sistemas de alcantarillado sanitario, construcción de escuelas, infraestructura de apoyo a centros de salud y equipamiento de mobiliario escolar.

²⁴ Carvajal, Paola. 2007. Memoria de 35 años de ACDI/VOCA en Bolivia. ACDI/VOCA Bolivia.

²⁵ *Ibid.*

En los anexos, cuadro A1, se detallan estos proyectos y los montos invertidos por proyecto.

4. Formulación del Problema

Un estudio²⁶ realizado en 2009 basado en la metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas, revela el mejoramiento en los indicadores de bienestar de la población del Municipio de Yanacachi respecto a los datos del CENSO 2001. La disminución de la pobreza y el mayor acceso a servicios básicos entre otros, son logros que se evidenciaron en estos últimos años. Esta variación positiva en los indicadores puede ser atribuida a distintos factores que intervinieron en la economía del municipio, entre ellos, la inversión proveniente del Fondo Comunitario de Desarrollo Integral (FCDI) creado para viabilizar proyectos de infraestructura, proyectos productivos, etc.

La implementación del FCDI demandó el esfuerzo conjunto por parte de la institución ejecutora, instituciones públicas y la población beneficiaria; en ese contexto es importante dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la incidencia de la inversión pública en infraestructura social proveniente del FCDI en el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas de 2009 del Municipio de Yanacachi?

5. Justificación

5.1. Justificación Teórica

La teoría utilizada puede ser adaptada para otras instituciones y dependiendo de la forma en que es aplicada se podrá obtener otro tipo de resultados.

5.2. Justificación Social

Debido a la cantidad de individuos involucrados con la implementación del FCDI, es necesario investigar sobre los aportes de dicho fondo en la vida de los habitantes del Municipio de Yanacachi.

²⁶ Grupo Nueva Economía, *op. cit.*

5.3. Justificación Económica

Los resultados obtenidos al aplicar estas técnicas en proyectos de desarrollo se traducen en intervenciones más eficientes y efectivas, además, se pueden observar aciertos y desaciertos para repetir o corregir en futuros proyectos.

6. Objetivos de la investigación

6.1. Objetivo general

- Determinar la incidencia de la inversión pública en infraestructura social proveniente del FCDI en el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas de 2009 del Municipio de Yanacachi.

6.2. Objetivo específico

- Elaborar un modelo econométrico capaz de indicar la incidencia de la inversión pública en infraestructura social en un municipio pequeño en base a la cantidad de beneficiarios del proyecto.

7. Hipótesis

La inversión pública en infraestructura social realizada con recursos del FCDI, incide favorablemente en el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas del año 2009 en el Municipio de Yanacachi.

8. Variables

Variable dependiente: Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI.

Variables independientes:

- Inversión pública en Infraestructura social realizada con recursos del FCDI.

8.1. Definición conceptual de las variables.

8.1.1. Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas.

Es un indicador de pobreza conformado por un conjunto de variables relativas a la calidad de vida de los individuos que conforman una sociedad.

Es un método “directo” que identifica la pobreza mediante encuesta a los hogares sobre los bienes y servicios de que disponen²⁷.

Estos bienes y servicios, en la metodología utilizada en Bolivia, se dividen en cuatro componentes principales: vivienda, servicios e insumos básicos, educación y salud²⁸.

8.1.2. Inversión Pública en Infraestructura Social

“Se entiende por Inversión Pública todo gasto de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios o producción de bienes”²⁹.

En esta tesis, se entenderá “infraestructura social” como todos aquellos bienes físicos destinados a incrementar el bienestar de la población.

8.2. Definición operacional de las variables.

8.2.1. Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas.

Para el caso 2001 datos obtenidos del CENSO 2001. Para 2009 datos obtenidos mediante encuesta a un grupo representativo.

8.2.2. Inversión Pública en Infraestructura Social

Se la medirá por la cantidad de beneficiarios de cada proyecto del FCDI.

9. Metodología

Los métodos de investigación científica se clasifican en métodos de la investigación teórica y métodos de la investigación empírica³⁰.

²⁷ Feres y Mancero (a), 2001 p 10.

²⁸ INE, Cálculo del Indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas en Bolivia 1992 y 2001. 2005.

<http://www.ine.gov.bo/indice/metodologias.aspx>

²⁹ Resolución Suprema No. 216768, La Paz, 18 de junio de 1996, Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública, Cap. II, Art. 8, <http://www.vipfe.gov.bo/dgip/index.html>.

³⁰ Rodríguez, Francisco; Barrios, Irina; Fuentes, María Teresa. Sin año de publicación. Introducción a la Metodología de las Ciencias Sociales, Ed. Política La Habana.

Entre los métodos de la investigación empírica se tiene los de la observación, medición y el experimento³¹. El método utilizado en esta investigación, debido a sus características inherentes, es el de la medición. Los elementos componentes de la medición son:

- a) El objeto de la medición**
- b) La unidad de medición**
- c) El observador o sujeto que realiza la medición**
- d) Los instrumentos de medición**
- e) Los resultados de la medición**

Estos elementos componentes del método de la medición, se analizan a continuación.

a) El objeto de la medición

En este caso, el objeto de la medición es el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas del Municipio de Yanacachi, analizar sus variaciones nos permitirá alcanzar el objetivo general planteado.

b) La unidad de medición

El INBI se expresa en porcentaje, este porcentaje representa una cantidad de personas respecto del total de habitantes del Municipio de Yanacachi, por tanto, la unidad de medición se expresa en porcentaje.

c) El observador o sujeto que realiza la medición

El observador o sujeto que realiza la medición es, en este caso, el investigador o tesista, que procura obtener e interpretar los resultados de la forma más objetiva posible, a fin de contribuir con el desarrollo de la ciencia.

d) Los instrumentos de medición

Los instrumentos de medición empleados en el presente trabajo, son datos estadísticos proporcionados principalmente por el INE y por ACDI/VOCA; así como metodologías en evaluación de impacto descritas en el marco teórico, principalmente el modelo econométrico; y por último, encuestas realizadas en el mismo municipio.

³¹ Rodríguez, Francisco, *et al. op.cit.*

e) Los resultados de la medición

Los resultados de la medición tratan de mostrarse de manera clara, ordenada y comprensible para el lector.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

PRIMERA PARTE

MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

1. Método de Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

Los métodos de medición de pobreza más conocidos (y además utilizados por el INE) son el índice de desarrollo humano (IDH) y el índice de necesidades básicas insatisfechas (INBI) o (NBI).

El método escogido para esta investigación es el NBI, debido principalmente a dos ventajas que presenta el mismo. Primero, el NBI “se caracteriza por identificar la pobreza de tipo estructural, debido a que las variables que lo conforman varían lentamente a lo largo del tiempo; no captura situaciones de pobreza reciente o coyuntural puesto que no incorpora variables como el ingreso o el empleo que pueden ser muy volátiles”³². Segundo, se cuenta con disponibilidad de datos, ya que se realizó un estudio de NBI para toda la región de Los Yungas en el año 2009³³.

“El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) concibe la pobreza como “necesidad”³⁴. En este sentido, analiza las carencias de los bienes que permiten a un hogar satisfacer sus necesidades esenciales. Es un método de medición directo, puesto que observa y evalúa si un hogar cuenta o no con los bienes y servicios que le permitirán satisfacer efectivamente sus necesidades”³⁵.

“Para efectos del cálculo de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) sólo se considera la población empadronada en viviendas particulares. Este método no es aplicable a viviendas colectivas, personas que residen habitualmente en el exterior, personas que el día del censo fueron empadronadas en la calle (transeúntes) y aquellas que no proporcionaron información sobre alguna de las preguntas utilizadas en la metodología de medición.”³⁶

Los siguientes incisos, a, b, c y d, fueron extractados de la metodología de NBI del INE.

[a. Existen niveles normativos mínimos para considerar a una persona pobre o no pobre.

³² INE. *op.cit.*

³³ Grupo Nueva Economía. *op.cit.*

³⁴ Feres y Mancero (a), 2001 p 10. Citado en NBI definición.

³⁵ Grupo Nueva Economía. *op. cit.*

³⁶ Mapa de Pobreza 2001 – La Paz, <http://www.ine.gov.bo/publicaciones/visorPdf.aspx?codigo=1653&tipo=0>

b. Para las carencias se evalúa si la observación del hogar, registrada en la boleta censal, es menor o mayor que la norma, “en el primer caso se considera que el hogar presenta un *estado de insatisfacción o carencia*; de lo contrario, el hogar tiene la *necesidad satisfecha*”³⁷.

La cuantificación de la necesidad requiere el cálculo de los **Índices de Carencia (nbi)**:

$$nbi(x) = \frac{Nx - Cx}{Nx}$$

Donde:

$Nbi(x)$ Índice de carencia del componente x

Nx Norma del componente x

Cx Calificación del componente x en el hogar

El $nbi(x)$ se puede reescribir de la siguiente manera:

$$nbi(x) = 1 - \frac{Cx}{Nx}$$

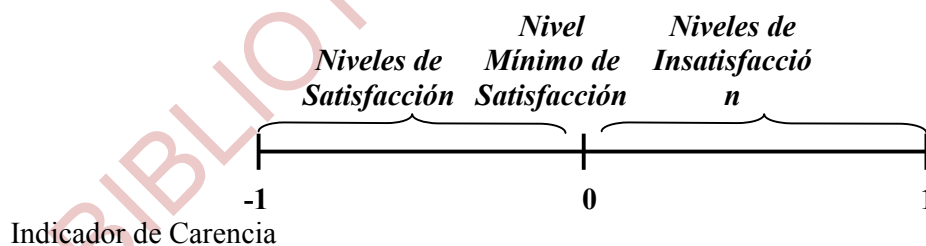
Por fines prácticos se conocerá como **Índice de Logro (Lx)** al cociente del Logro Observado entre la Norma:

$$Lx = \frac{Cx}{Nx}$$

Entonces,

$$Nbi(x) = 1 - Lx$$

El índice de carencia muestra el nivel o grado de insatisfacción respecto a los valores normativos. Por construcción, puede tomar los valores del rango $[-1, 1]$, donde:



Valores positivos reflejan niveles de insatisfacción y mientras más cercanos a la unidad indican una carencia mayor; por el contrario, valores negativos muestran una satisfacción por encima del nivel mínimo y mientras más tiendan a -1 mayor grado de satisfacción.

³⁷ Grupo Nueva Economía. *op. cit.*

c. agregación de carencias,

Se agregan todas las carencias de cada hogar en un solo indicador NBI, se procede de la siguiente manera:

$$NBI = \frac{NBI(V) + NBI(SB) + NBI(Ed) + NBI(S)}{4}$$

Donde:

NBI(V) Índice de carencia de vivienda

NBI(SB) Índice de carencia de servicios básicos e insumos energéticos

NBI(Ed) Índice de carencia de servicio de educación

NBI(S) Índice de carencia de servicio de salud

El NBI promedia los índices de carencia de sus componentes y a su vez es un índice de carencia. Su recorrido es el mismo, al igual que sus rangos de satisfacción e insatisfacción.

d. Estratos de pobreza

La construcción de estos estratos pretende dar a conocer la intensidad de la pobreza. Consisten en dividir el recorrido del NBI [-1, 1] en cinco segmentos, que forman cinco grupos y cada uno de ellos representa un estrato de pobreza. Cada hogar se clasifica en el estrato que le corresponda según su NBI alcanzado.

**CUADRO N° 14
ESTRATOS DE POBREZA**

Condición o estrato de pobreza	Recorrido NBI
Necesidades Básicas Satisfechas	-1 ≤ NBI < -0,1
Umbral de Pobreza	-0,1 ≤ NBI ≤ 0,1
Pobreza Moderada	0,1 < NBI ≤ 0,4
Indigencia	0,4 < NBI ≤ 0,7
Marginalidad	0,7 < NBI ≤ 1

Los dos primeros estratos (Necesidades básicas satisfechas y Umbral de pobreza) corresponden a los no pobres. Los estratos de Pobreza moderada, Indigencia y Marginalidad agrupan a la población pobre.

A partir de esta clasificación se obtiene el indicador de **Incidencia de Pobreza**:

$$Incidencia = \frac{Población\ Pobre}{Población\ Total}$$

Que muestra el porcentaje de población pobre respecto al total de población.]³⁸

Como vemos, el NBI permite contar a una persona no pobre, pero con carencia de por ejemplo dormitorios, asimismo, permite contabilizar a una persona pobre, pero sin carencia de por ejemplo salud.

Es por esto que se da el caso de que los pobres en Bolivia sean 58.6%, pero el promedio de los componentes sea sólo 50%.

Por este motivo, es importante tomar en cuenta que el Índice de Carencia es diferente de incidencia o índice de pobreza.

2. Inversión Pública

Para la presente investigación, utilizaremos la siguiente definición de inversión pública:

“Se entiende por Inversión Pública todo gasto de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios o producción de bienes”³⁹.

Sin importar de dónde sea el financiamiento.

3. Financiamiento de la Inversión Pública

El financiamiento para la inversión pública puede ser:

“a) Recursos del Tesoro General de la Nación: Son los recursos administrados por el Gobierno Central que se transfieren a las entidades de la Administración Central y al Fondo Compensatorio de Regalías creado por la Ley 1551 de 20 de abril de 1994, para financiar el Presupuesto de Inversión Pública, de conformidad a normas emitidas anualmente por el Órgano Rector para su incorporación en el PGN.

³⁸ Extractado de INE, *op. cit.*

³⁹ Resolución Suprema No. 216768. *op. cit.*, artículo 8.

b) Recursos Específicos de las Entidades Públicas: Son recursos que, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, se perciben y administran directamente por las entidades públicas y se utilizan para financiar sus Presupuestos de Inversión Pública y que deben ser incorporados en el PGN.

c) Recursos Externos: Son recursos que el Órgano Rector del SNIP contrata de Organismos Financieros Multilaterales, Agencias de Cooperación Internacional y Gobiernos, mediante convenios de crédito o donación, y que se transfieren a las entidades del sector público para financiar el Programa de Inversión Pública, de conformidad a los procedimientos establecidos en las presentes normas básicas, sus reglamentos y lo establecido en los respectivos convenios de financiamiento”⁴⁰.

4. Inversión Pública con Recursos Externos

El siguiente texto ha sido extractado de la página web del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)⁴¹.

[b) Principios

El nuevo marco de relacionamiento propuesto por el Gobierno de Bolivia está enmarcado en principios fundamentales que definen el actuar de los socios (Gobierno, CI, sociedad civil, sector privado) involucrados en el desarrollo del país. Estos principios son:

Compatibilidad y complementariedad con los planes de desarrollo gubernamental, que establece que las iniciativas de inversión deben guardar relación con los planes, estrategias de desarrollo, y las prioridades establecidas por el país. La asistencia para el desarrollo debe tener carácter complementario y en consecuencia, las prioridades nacionales y los compromisos asumidos por el país en cumbres internacionales deben ser el marco de referencia para la programación de recursos de la CI. En lo que se refiere a las ONG's y a la sociedad civil, una mayor coordinación con estos socios en el desarrollo sería de provecho para todos.

⁴⁰ Resolución Suprema No. 216768, *op. cit.*, artículo 9.

⁴¹ VIPFE, Propuesta para un nuevo marco de relacionamiento gobierno - cooperación internacional hacia el siglo XXI. <http://www.vipfe.gov.bo/dgfe/index.html>. Pág. 10, 11, 12.

Bolivia fija el rumbo y los objetivos, que establece que los programas a ser implementados tienen un absoluto sentido de “propiedad” del Estado, el ejecutor y los beneficiarios mediante un proceso de concertación.

Eficacia, que establece que los recursos locales y externos deben estar destinados a las mejores opciones de inversión orientados a apoyar la superación de la pobreza.

“Accountability”, que establece responsabilidades claras por el cumplimiento de las metas específicas de los programas y por el uso eficiente de los recursos.

Sostenibilidad, que establece la necesidad de contar con las condiciones básicas para un desarrollo sostenible, que garanticen la continuidad del proceso de desarrollo en el mediano y largo plazo. También significa el tener una estrategia para llegar a un período post-cooperación.

Fortalecimiento de las capacidades institucionales, que establece que la efectiva aplicación de un enfoque de programa requiere del mejoramiento de las capacidades nacionales.

Complementariedad de esfuerzos, que establece la necesidad de conjunción de esfuerzos y trabajo en sociedad, a través de procesos dinámicos de coordinación y fortalecimiento de alianzas estratégicas entre el Gobierno, la Comunidad Internacional, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado.

Transparencia, que establece la necesidad de poner a disposición de todos los socios del desarrollo, con la más amplia disposición, la información existente sobre los distintos programas y efectivizar mecanismos de monitoreo.

c) Acciones propuestas

Para alcanzar el objetivo propuesto sobre los principios mencionados anteriormente, el Gobierno propone al Grupo Consultivo que en el transcurso de los siguientes meses se implementen las siguientes acciones:

Definición del marco estratégico.

Para profundizar el marco estratégico del Gobierno que recogió iniciativas de los Municipios, Prefecturas y los principales actores de la Sociedad Civil, será oportuno lograr una

institucionalización del Diálogo Nacional para que este se constituya en un mecanismo de intercambio permanente con la sociedad civil.

Definición de prioridades.

Dentro del marco de la estrategia nacional consensuada se requiere confirmar los programas más importantes del Gobierno a fin de mejorar la asignación de los recursos de la CI.

Definición de programas.

La amplia gama de proyectos deberá ser agrupada en un conjunto reducido de programas principales definidos por pilar, lo cual posibilite un enfoque integral y multisectorial del POA 97-02, en los niveles nacionales, regionales o locales.

Como uno de los insumos para este trabajo se podrá utilizar la Matriz de Posicionamiento y el resultado esperado será el contar con una estructura programática matricial simple y ordenada alrededor de los cuatro pilares.

Programación por resultados.

La concepción programática deberá estar orientada al logro de resultados concretos y al monitoreo de las distintas etapas de implementación, quedando la programación y seguimiento de insumos y procedimientos a lo necesario para asegurar transparencia, eficacia y eficiencia en la ejecución de los programas.

Por ello, los sectores gubernamentales conjuntamente con la comunidad internacional, deberán continuar trabajando en el establecimiento de indicadores y metas específicas por programa así como en los mecanismos de seguimiento y evaluación. La programación por resultados requiere mecanismos idóneos de seguimiento y evaluación de la ejecución y demanda mayores recursos y capacidades tales como información confiable y oportuna, continuidad en la gestión y recursos humanos calificados.

Supervisión, monitoreo y evaluación.

Al tomar la decisión de formular y financiar programas y no proyectos, y en la medida en que estos puedan ser cofinanciados, se deberá establecer mecanismos únicos y en conjunto para la

supervisión, monitoreo y evaluación⁴². Esta medida evitará la dispersión de esfuerzos y contradicciones al momento de realizar la supervisión de programas y la evaluación de los impactos que alcanzó.

Lograr mayor descentralización.

Una mayor descentralización y delegación de autoridad a las representaciones locales facilitaría la pronta y oportuna toma de decisiones, lo que a su vez permitiría lograr una mejor ejecución de los programas con el consiguiente beneficio en la consecución de los resultados programados.

Esta propuesta deberá estar acompañada de una adecuada capacidad de análisis, para lo cual, en los casos necesarios se deberá fortalecer a las representaciones locales.

Reprogramación y Reasignación de recursos.

Como resultado del análisis de la Matriz de Posicionamiento, se deberá trabajar en la asignación de nuevos recursos o la reprogramación de recursos existentes, para cubrir los déficits de financiamiento en algunas áreas sectoriales del POA 97-02. Esta reasignación se haría en base a reglas claras establecidas conjuntamente entre el Gobierno y la CI. El objetivo de estas reasignaciones sería racionalizar y complementar esfuerzos, buscar sinergias y mayor eficiencia y llegar a una Matriz de Posicionamiento óptima. Adicionalmente podrá ser necesaria eventualmente una reasignación de recursos hacia aquellos programas que tienen un mayor impacto en la lucha contra la pobreza.

Para realizar este trabajo de manera efectiva, se necesitará en muchos casos la aprobación, de las Sedes y Directorios de los miembros de la CI dentro del marco de sus respectivos mandatos, para reprogramar o reasignar los financiamientos vigentes hacia las prioridades actuales del país⁴³.

Elaboración de presupuestos plurianuales.

El cambio de proyectos a programas con duración plurianual, hace que sea imprescindible buscar que los financiadores comprometan los recursos para la ejecución total de los

⁴² Esto está previsto dentro de los lineamientos del UNDAF y ECP de las NNUU.

⁴³ La cartera del Banco Mundial, por ejemplo, se reestructurará en Julio del 1999 para adaptarla a los pilares y a los indicadores, lo cual requerirá aprobación del Directorio.

programas, contribuyendo así a que estos no tengan interrupciones que impidan el cumplimiento de sus metas.

Para que esto sea posible, seguramente será necesario aprobar cambios en los procedimientos de programación presupuestaria de algunos países amigos e instituciones multilaterales. En lo posible estos ciclos de programación presupuestaria debieran tomar en cuenta el período gubernamental.

Búsqueda de financiamiento conjunto.

Para lograr mejorar la eficiencia en la asignación de recursos externos, se buscará el financiamiento conjunto de programas por instituciones multilaterales y bilaterales simultáneamente, cuando esto lleve a una mejor asignación de recursos. Una buena ilustración es el trabajo que un número de donantes han realizado en conjunto en el pilar Institucionalidad para apoyar el Plan Nacional de Integridad.

Esto facilitará la coordinación entre el Gobierno y la CI en un mismo sector con el consiguiente beneficio de alcanzar metas con mayor impacto.

Adicionalmente simplificará la gestión administrativa del Gobierno y de la implementación de los programas.

La manera de cofinanciamiento deberá mantenerse en las diferentes modalidades existentes, para permitir una mejor adecuación a los mandatos de los miembros de la CI.

Adquisición de bienes y contratación de servicios.

En el marco de la Ley SAFCO, el país cuenta con normas para la adquisición de bienes y la contratación de servicios con el propósito de que las instituciones lleven a cabo procesos transparencia, competitivos y eficientes.

Sin embargo, para que respondan adecuadamente a la responsabilidad fiduciaria de cada financiador, se requiere de una actualización, simplificación y mejor implementación de las mismas. Será importante que, en la medida que las actuales normas sean actualizadas, la Comunidad Internacional considere hacia adelante la utilización de estas normas como ya lo hacen hoy un conjunto de financiadores.

Para implementar lo anteriormente mencionado, se necesitará en muchos casos la aprobación de las Sedes y Directorios de los miembros de la CIJ.

5. Aspectos econométricos

Debido a la dificultad que plantea la realización de un censo para determinar la incidencia de pobreza mediante el método NBI, se recurre a modelos econométricos que faciliten esta medición.

Específicamente lo que se busca con el modelo econométrico, es la estimación de los beneficiarios del proyecto en cuestión.

Como se señala en Navarro et al, la ecuación para la determinación del impacto es la siguiente⁴⁴:

$$\alpha = y_1 - y_0$$

Modificamos esta ecuación cambiándole el signo, esto es necesario por las características de la variable de impacto, es decir, la característica de que un menor INBI es mejor, ya que indica una incidencia de pobreza menor.

$$\alpha = -(y_c - y_s)$$

Para facilitar el análisis, remplazamos los subíndices 0 por s y 1 por c, que indican los momentos de los beneficiarios sin y con proyecto respectivamente.

La letra “y” indicará la variable de impacto elegida para la evaluación. En el caso particular de esta tesis, la variable de impacto es el INBI.

El INBI en Bolivia es determinado por sus componentes: vivienda, servicios básicos, salud y educación. El valor que asume para cada municipio del país, fue publicado por el INE en el Atlas Estadístico de Municipios, en base a los datos del CENSO 2001. Por tanto el valor de la variable y_s es un dato conocido.

Lamentablemente no existe un “censo” de beneficiarios del programa que nos permita conocer el valor de la variable y_c para determinar el impacto, y la realización de uno requiere tiempo y principalmente recursos financieros.

⁴⁴ Navarro et al. 2006. Pauta metodológica de evaluación de impacto ex ante y ex post de programas sociales de lucha contra la pobreza. Naciones Unidas. Pág. 75.

Sin embargo, podemos establecer una relación funcional entre la incidencia de pobreza y la incidencia de carencia de cada uno de los componentes:

$$y = f(M, Es, Sa, IE, Ed, S)$$

Esta función facilitará analizar posteriores variaciones en las distintas categorías, sin la necesidad de elaborar un censo en el municipio estudiado.

Por simplicidad se sugiere la siguiente relación funcional:

$$y = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 Es + \beta_3 IE + \beta_4 Sa + \beta_5 Ed + \beta_6 S$$

Donde,

β_0 a β_6 son parámetros del modelo.

Sin embargo, el modelo sugerido es determinístico⁴⁵, pero en la práctica, la relación entre las variables es inexacta, por tanto necesitamos añadir una variable aleatoria o estocástica que nos permita obtener un modelo econométrico, específicamente, un modelo de regresión lineal.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 M_i + \beta_2 Es_i + \beta_3 Sa_i + \beta_4 IE_i + \beta_5 Ed_i + \beta_6 S_i + \mu_i$$

Donde,

μ es el término de perturbación o de error.

El sufijo “i” indica el i-ésimo municipio.

Para correr el modelo, recurrimos a la base de datos proporcionada por el INE en el Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia⁴⁶. Este documento contiene información estadística de 327 municipios⁴⁷ de toda Bolivia.

$$y_{s_i} = \beta_0 + \beta_1 M_i + \beta_2 Es_i + \beta_3 Sa_i + \beta_4 IE_i + \beta_5 Ed_i + \beta_6 S_i + \mu_i$$

Realizamos el primer ejercicio para comparar los resultados del modelo econométrico con los datos del INE, esto es, la situación sin proyecto.

Posteriormente, recurrimos a la base de datos del FCDI para ver la cantidad y el porcentaje (respecto del total de la población⁴⁸) de beneficiarios por proyecto relacionado con el NBI.

⁴⁵ Gujarati, Damodar. 2004. Econometría. McGraw Hill, 4ta Edición.

⁴⁶ Ver anexos.

⁴⁷ Hasta 2005, la cantidad de municipios en Bolivia era de 327, según el propio atlas.

Asumimos y damos por hecho, que los beneficiarios del FCDI dejan de tener carencia en el componente aquel en el que fueron beneficiados con algún proyecto.

Esta información nos ofrece dos alternativas para utilizar los datos del FCDI, la primera consiste en simplemente restar el porcentaje de beneficiarios al porcentaje de pobres por componente indicado en la base de datos del INE, lo cual sería erróneo, ya que no todos los componentes “afectan” de igual manera a la incidencia de la pobreza.

Para evitar esta dificultad, utilizamos la segunda alternativa, que consiste en restar el porcentaje de beneficiarios al porcentaje de pobres por componente indicado en la base de datos del INE y multiplicarlo por el estimador respectivo encontrado en el modelo econométrico.

Remplazamos los nuevos valores de las variables (los componentes del NBI) en la siguiente ecuación, la cual nos dará el resultado del nuevo índice de pobreza por NBI, estimado con beneficiarios del FCDI.

$$y_c = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 Es + \beta_3 Sa + \beta_4 IE + \beta_5 Ed + \beta_6 S$$

Luego, remplazamos los valores en nuestra ecuación de impacto:

$$\alpha = -(y_c - y_s)$$

La letra griega α indicará el porcentaje de la población total del Municipio de Yanacachi que dejó de ser pobre por el FCDI.

⁴⁸ Cuando nos referimos al “total de la población” hablamos de 3.852 personas censados para efectos del NBI y no a los 4.250 habitantes registrados en el municipio.

SEGUNDA PARTE

MARCO PRÁCTICO

1. Modelo Econométrico

1.1. Especificación del modelo econométrico

1.1.1. Supuestos

Antes de la inversión en infraestructura relativa a alguno de los componentes del NBI, el beneficiario del proyecto era carente de ese componente, en otras palabras, tenía necesidad básica insatisfecha y era considerado pobre en ese componente de NBI.

$$y = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 Es + \beta_3 Sa + \beta_4 IE + \beta_5 Ed + \beta_6 S + \mu$$

1.1.2. Especificación del modelo propiamente dicho

Como se explica en el marco teórico, para la obtención del NBI de una población, es necesaria la aplicación de boletas censales que indican la situación de pobreza de cada individuo en esa población. Sin embargo, el objetivo de esta investigación es determinar qué parte de los cambios en el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas del Municipio de Yanacachi en el periodo 2001-2009 es atribuible a la inversión proveniente del FCDI, con la dificultad de no contar con boletas censales que brinden esta información, debido al alto costo que implicaría una acción de tales características.

Se indicó anteriormente que la incidencia de personas consideradas pobres en 2001 presentó una disminución importante en 2009. Esta investigación plantea que una cantidad considerable (cifra desconocida) de ese grupo de personas, le debe su nueva condición de no pobre a la implementación del FCDI.

Para descubrir la magnitud de esa cifra, es muy importante tomar en cuenta que el FCDI no invirtió en la misma proporción en todos los componentes del NBI, lo que generó diferentes cantidades de beneficiarios para cada uno de los componentes. Por otro lado, se debe comprobar la importancia de cada uno de los componentes que determinan la incidencia de NBI, ya que afectan en diferentes proporciones el resultado final.

Como la elaboración de un censo es inviable en esta investigación por la falta de recursos, la alternativa es establecer una relación funcional entre la incidencia de pobreza y la incidencia de carencia de cada uno de los componentes de NBI:

$$y = f(M, Es, Sa, IE, Ed, S)$$

Donde,

y	Población Pobre	2.497	64,8%
----------	------------------------	--------------	--------------

	ÍNDICE DE INSATISFACCIÓN	Total (%)
<i>M</i>	Vivienda (Materiales)	41,9
<i>Es</i>	Vivienda (Espacios)	70,9
<i>IE</i>	Servicios (Insumos Energéticos)	64,8
<i>Sa</i>	Servicios (Agua, Saneamiento)	56,1
<i>Ed</i>	Educación	63,7
<i>S</i>	Insatisfacción en Salud	30,2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia.

Por simplicidad se sugiere la siguiente relación funcional:

$$y = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 Es + \beta_3 IE + \beta_4 Sa + \beta_5 Ed + \beta_6 S$$

Donde,

β_0 a β_6 son parámetros del modelo.

Esta función facilita el análisis de variaciones en los distintos componentes de NBI, sin la necesidad de elaborar un censo en el municipio estudiado.

En otros términos, podemos decir que lo que se busca es llegar al resultado obtenido por el INE, el cual indica una incidencia de pobreza de 64,8% para el Municipio de Yanacachi, utilizando los datos de la incidencia de carencia.

Sin embargo, el modelo sugerido es determinístico, pero en la práctica, la relación entre las variables es inexacta, por tanto necesitamos añadir una variable aleatoria o estocástica que nos permita obtener un modelo econométrico, específicamente, un modelo de regresión lineal.

$$y = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 Es + \beta_3 Sa + \beta_4 IE + \beta_5 Ed + \beta_6 S + \mu$$

Donde,

μ es el término de perturbación o de error.

Para correr el modelo, recurrimos a la base de datos proporcionada por el INE en el Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia⁴⁹. Este documento contiene información estadística de 327 municipios⁵⁰ de toda Bolivia.

1.2. Estimación y propiedades estadísticas

Los resultados obtenidos después de haber sistematizado la información en el software econométrico GRTL son los siguientes:

Modelo 1: estimaciones MCO utilizando las 327 observaciones 1-327
Variable dependiente: y

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
Const	11,4224	2,98217	3,8302	0,00015	***
M	0,180355	0,0271054	6,6538	<0,00001	***
Es	0,0280723	0,035885	0,7823	0,43463	
IE	0,296418	0,0279836	10,5926	<0,00001	***
Sa	0,251399	0,028549	8,8059	<0,00001	***
Ed	0,144371	0,0278676	5,1806	<0,00001	***
S	0,0795739	0,0108946	7,3040	<0,00001	***

Media de la var. dependiente = 84,0493

Desviación típica de la var. dependiente. = 18,0269

Suma de cuadrados de los residuos = 10919,8

Desviación típica de los residuos = 5,8416

$R^2 = 0,896925$

R^2 corregido = 0,894992

Estadístico F (6, 320) = 464,087 (valor p < 0,00001)

1.3. Análisis e Interpretación de Resultados

La variación se medirá de la siguiente manera:

Si la inversión en infraestructura social en alguno de los componentes del NBI logró cierta cantidad de beneficiarios, esa cantidad de beneficiarios dejaron de ser “pobres” en ese componente del NBI.

Para analizar los resultados se utilizará la medida “porcentaje de pobres por el método NBI respecto del total de la población”, es decir, la incidencia de pobreza por el método NBI.

⁴⁹ Ver anexos.

⁵⁰ Hasta 2005, la cantidad de municipios en Bolivia era de 327, según el propio atlas.

La hipótesis correlaciona inversión en infraestructura social con incidencia de pobreza por el método NBI.

Remplazamos los coeficientes en el modelo de regresión lineal:

$$y = 11,42 + (0,18)(M) + (0,03)(Es) + (0,30)(IE) + (0,25)(Sa) + (0,14)(Ed) + (0,08)(S)$$

Comparamos los resultados para ver si se asemejan a los resultados del CENSO 2001. Este modelo nos permitirá predecir la incidencia de NBI en distintos municipios con los coeficientes obtenidos.

CUADRO 20
COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MODELO 1 Y LOS DATOS DEL
INE

Municipio	Incidencia de Pobreza (según Atlas INE)	Incidencia de Pobreza (según Modelo 1)
Sucre (Chuquisaca)	40,0	39,5
Laja (La Paz)	98,8	99,0
Yanacachi (La Paz)	64,8	65,9
Sicaya (Cochabamba)	95,8	95,7
Machacamarca (Oruro)	62,3	62,1
Puna (Potosí)	94,4	94,1
San Lorenzo (Tarija)	75,6	75,6
Santa Rosa del Sara (Santa Cruz)	85,2	85,4
Riberalta (Beni)	81,5	81,3
Agua Dulce (Pando)	98,8	99,1

Esta comparación es muy importante, demuestra que sí se puede llegar al resultado real, aunque sea cercanamente, con sólo conocer el porcentaje de pobres por componente de NBI de cada municipio.

¿Qué pasa si la inversión pública se concentra en uno de los componentes del NBI e impacta a una determinada cantidad de beneficiarios? No podemos simplemente restar la cantidad de beneficiarios del total de la población pobre. La población pobre disminuirá en la proporción que indica el coeficiente encontrado para ese componente.

Para esto, debemos calcular el porcentaje de beneficiarios relacionados a uno de los componentes del índice NBI respecto del total de la población y restarlo del porcentaje de población pobre de ese componente indicado en la base de datos del INE.

Como se aclara anteriormente, partimos del supuesto de que el beneficiario de algún proyecto relacionado a uno de los componentes del índice NBI, deja de tener carencia o necesidad insatisfecha en ese componente.

Así, conoceremos la incidencia de pobreza de ese componente, luego remplazamos en el conjunto de componentes y obtenemos la nueva incidencia de pobreza causada por la inversión pública en ese componente.

CUADRO 21
NÚMERO DE PROYECTOS DEL FCDI POR TIPO DE COMPONENTE NBI⁵¹

Municipio	Materiales de Vivienda	Espacios de Vivienda	Insumos Energéticos	Saneamiento, Agua	Educación	Salud	Total
Yanacachi	-	-	-	6	5	1	12

CUADRO 22
NÚMERO DE BENEFICIARIOS DEL TOTAL DE PROYECTOS DEL FCDI POR TIPO DE VARIABLE NBI

Número de beneficiarios del total de proyectos del FCDI por tipo de variable NBI							
Municipio	Materiales de Vivienda	Espacios de Vivienda	Insumos Energéticos	Saneamiento, Agua	Educación	Salud	Total
Yanacachi	-	-	-	638	622	614	1.874
En % del total de la población	-	-	-	16,6	16,1	15,9	48,7

CUADRO 23
PORCENTAJE DE PERSONAS CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS ANTES Y DESPUÉS DEL FCDI

	ÍNDICE DE INSATISFACCIÓN	Total (%)	Total beneficiarios FCDI (%)	Nuevo índice de carencia (%)
<i>M</i>	Vivienda (Materiales)	41,9	-	41,9
<i>Es</i>	Vivienda (Espacios)	70,9	-	70,9
<i>IE</i>	Servicios (Insumos Energéticos)	64,8	-	64,8
<i>Sa</i>	Servicios (Agua, Saneamiento)	56,1	16,6	39,5
<i>Ed</i>	Educación	63,7	16,1	47,6
<i>S</i>	Insatisfacción en Salud	30,2	15,9	14,3

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística, Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia.

⁵¹ La lista se detalla en los anexos.

Lo siguiente será correr el modelo con los nuevos datos obtenidos para los índices de carencia.

$$y = 11,42 + (0,18)(M) + (0,03)(Es) + (0,30)(IE) + (0,25)(Sa) + (0,14)(Ed) + (0,08)(S)$$

y	Población Pobre	2.238	58,1%
---	-----------------	-------	-------

En el periodo 2001 a 2009, la incidencia de pobreza (la cantidad de personas pobres) disminuyó en 17%. En el mismo periodo, el Fondo Comunitario de Desarrollo Integral, fondo proveniente de donaciones creado para realizar inversiones en desarrollo de las comunidades de los Yungas, logró disminuir la pobreza, medida por el método NBI, en 7,76%.

En otras palabras, el porcentaje de impacto del FCDI sobre la pobreza es de 45%.

**CUADRO 24
INCIDENCIA DEL FCDI EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA**

	2001* (A)	Después del FCDI (A)-7,76**	2009*** (FCDI más otros factores)
Población Pobre	64,8%	57,04%	47,5%

Fuente:

* INE, Estadísticas e Indicadores Económicos según Sección Municipal, 2001.

** Resultado de la aplicación del modelo econométrico.

*** Descripción y análisis socioeconómico GNE.

La diferencia entre el nuevo porcentaje de pobres y el porcentaje de pobres de la consultora Grupo Nueva Economía, será la parte que no fue causada por la inversión proveniente del FCDI.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta sección está dedicada a explicar las conclusiones a las que se llegó al final de la tesis, además, las recomendaciones que se podrían seguir cuando la cooperación extranjera interviene en la economía. Los puntos importantes sobre los que se debe concluir en este caso son el objetivo general y la hipótesis, ya que estos dos elementos marcaron las pautas a seguir por el investigador. Se empezará por el objetivo general y se finalizará con la hipótesis.

Mediante los resultados obtenidos luego de la revisión de la información disponible y el examen de los datos analizados, se pudo alcanzar el objetivo general de la presente investigación, a saber, estimar la cantidad de personas que dejaron la situación de pobreza debido a la implementación del Fondo Comunitario de Desarrollo Integral.

Las características demográficas del municipio estudiado permitieron la comparación de las situaciones “antes” y “después” del programa FCDI. La diferencia en el número de habitantes del año 2001 al año 2009 en términos porcentuales fue sólo del 1%, cifra considerada marginal, que no altera los resultados obtenidos.

Los cálculos elaborados en el modelo econométrico, señalan que la población del Municipio de Yanacachi beneficiaria de proyectos del FCDI que dejaron la condición de pobreza alcanza al 7,76% de la población total, esto significa en términos absolutos 299 nuevas personas no pobres.

La incidencia de pobreza en el municipio en estudio sufrió una reducción total de 17% en el periodo 2001-2009, de los cuales casi 8 puntos porcentuales corresponden a la implementación del FCDI, por tanto, se evidencia la importancia de la cooperación extranjera, pero principalmente, la inversión en infraestructura social en general.

La encuesta realizada en el Municipio de Yanacachi, cuyos resultados se muestran en el anexo correspondiente, refleja que con la inversión proveniente del FCDI se logró satisfacer necesidades básicas especialmente en los campos de salud, educación, agua y saneamiento básico, que mejoraron la calidad de vida de la población, coadyuvando de esta manera en la disminución de la pobreza, ya que según los resultados de la encuesta, se puede apreciar que fueron beneficiados por dicha inversión en alcantarillado el 57,7%; en agua por cañería el municipio fue beneficiado por diferentes instituciones, destacándose la inversión del FCDI en la comunidad de Santa Rosa de Lima, lo que representa un 18% del total encuestado; en

mobiliario clínico fueron beneficiados por dicha inversión el 56,6% de los encuestados; y referente a la construcción de infraestructura y provisión de mobiliario de centros educativos, los beneficiados fueron 52,2% de los encuestados.

Si bien existe un pensamiento generalizado que corresponde en alguna medida a la coyuntura política de que parte de la cooperación extranjera, incluyendo ONGs, no dejan beneficios en el país; la hipótesis planteada en esta investigación propone lo contrario.

La conclusión en definitiva, es la siguiente:

Se determinó que la disminución en la cantidad de personas consideradas pobres respecto del total de la población en el Municipio de Yanacachi, es atribuible en cierta medida a la intervención de ACDI/VOCA con inversión proveniente del FCDI. Pero en definitiva, este fondo incide favorablemente en el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas del año 2009.

Algunas recomendaciones que podríamos indicar son las siguientes:

- La inversión pública en infraestructura social es recomendable en los lugares geográficos con poblaciones que presenten necesidades básicas insatisfechas, sin importar de donde provenga el financiamiento.
- La inversión pública en infraestructura social con financiamiento externo, debe ser monitoreada constantemente por las autoridades o instituciones locales o nacionales con el fin de identificar debilidades que puedan ser corregidas y/o fortalezas que puedan ser aprovechadas y replicadas en otras comunidades.
- Las instituciones públicas nacionales, especialmente las alcaldías municipales, deberían tener datos actualizados referentes a la inversión pública realizada en sus municipios, con el fin de facilitar las evaluaciones de eficiencia, eficacia, tanto por parte del público general, como de otras instituciones públicas.
- La institución encargada del financiamiento externo en Bolivia, debería tener un mayor control, es decir, información actualizada de las instituciones que canalizan o ejecutan recursos provenientes del exterior, con el fin de coordinar con mayor criterio y acierto las políticas públicas relacionadas a este tipo de financiamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- ACDI/VOCA, www.acdivocabolivia.org.bo
- Asociación de Ayuda Local "SALLIMI". 2005. Plan de Desarrollo Municipal de Yanacachi (PDM) 2006-2010. Gobierno Municipal de Yanacachi y FONADAL.
- Carvajal, Paola. 2007. Memoria de 35 años de ACDI/VOCA en Bolivia. ACDI/VOCA Bolivia.
- Castillo, Walter et al, Evaluación de Medio Término Fondo Comunitario de Desarrollo Integral, Touchard S.A., 2010.
- Grupo Nueva Economía, Estudio realizado a requerimiento de ACDI/VOCA y financiado por el FCIDI. 2009. "Descripción y Análisis Socioeconómico Comparativo en el Ámbito de Hogares Rurales en la Región de los Yungas de La Paz".
- Gujarati, Damodar. 2004. Econometría. McGraw Hill, 4ta Edición.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. 2002. Metodología de la Investigación, Ed. Mc Graw Hill.
- INE, UDAPE, DFID. 2005. Departamento de La Paz, Estadísticas e indicadores sociodemográficos, Productivos y Financieros por Municipio.
- INE. 2005. Atlas Estadístico de Municipios De Bolivia.
- INE, Cálculo del Indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas en Bolivia 1992 y 2001. 2005. <http://www.ine.gov.bo/indice/metodologias.aspx>
- INE, <http://www.ine.gov.bo/>
- Ley No. 2028, Ley de Municipalidades del 28 de Octubre de 1999. http://www.sigma.gov.bo/PDF_ppto/fpr2005_ley2028.pdf
- Ley 1008 del 19 de julio de 1988, Artículo 9, <http://grupobid.org/sds/IND/ley/docs/BO-14.htm>.
- Mansilla Lazarte, Guido. 2007. Tesis de Grado ¿Cómo se hace en 60 días? Editorial Garza Azul.
- Mapa de Pobreza 2001 – Departamento de La Paz, <http://www.ine.gov.bo/publicaciones/-visorPdf.aspx?codigo=1653&tipo=0>
- Martínez, Carlos Felipe; Grey Molina, George; Carvajal, Jose Luís. 2004. Índice de desarrollo humano en los municipios de Bolivia. Plural Editores.
- Mejía Ibáñez, Raúl. 2005. Metodología de la Investigación. Sagitario, 2da Edición.

- Naciones Unidas, datos facilitados en oficinas de, 2009. Pobreza y Desigualdad Municipal. Elaborado con datos de Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y Encuestas de Hogares Medición de Condiciones de Vida 1999-2001.
- Navarro, Hugo; King, Katuska; Ortegón, Edgar; Pacheco, Juan Francisco. 2006. Pauta metodológica de evaluación de impacto ex ante y ex post de programas sociales de lucha contra la pobreza. Naciones Unidas.
- Resolución Suprema No. 216768, La Paz, 18 de junio de 1996, Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública, <http://www.vipfe.gov.bo/dgip/index.html>.
- Rodríguez, Francisco; Barrios, Irina; Fuentes, María Teresa. Sin año de publicación. Introducción a la Metodología de las Ciencias Sociales, Ed. Política La Habana.
- UDAPE, www.udape.gov.bo/
- Términos de Referencia, Evaluación de Medio Término del FCDI.
- USAID, www.usaid.gov/about_usaid/
- Velia Ordaz y Gloria Saldaña. Eumed. <http://www.eumed.net/libros/2006b/voz/1c.htm>
- VIPFE, Propuesta para un nuevo marco de relacionamiento gobierno - cooperación internacional hacia el siglo XXI. <http://www.vipfe.gov.bo/dgfe/index.html>

ANEXOS

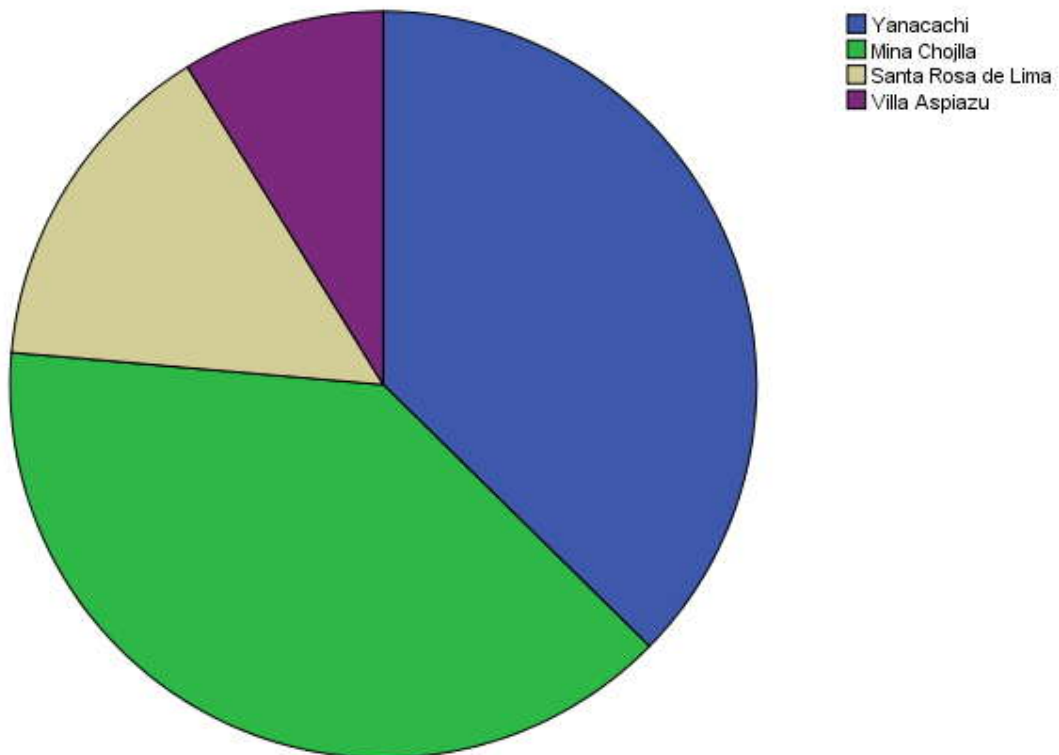
CUADRO A1
MONTO EJECUTADO POR PROYECTO RELACIONADO AL ÍNDICE NBI

COLONIA/COMUNIDAD	PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL FCDI (USD)
Yanacachi	Vivienda Centro de Salud Kollana Uta	14.905,00
Varios	Mobiliario Escuelas Municipio Yanacachi	8.835,00
Motoncoro	Construcción Aulas Multigrado Motoncoro	7.041,26
Machacamarca	Construcción Viviendas p/Profesores	16.960,33
Suquimilamilani	Construcción de Aulas y Viviendas p/maestros	20.998,53
Mina Chojlla	Sistema de Alcantarillado Sanitario	177.166,87
Yanacachi	Sistema de Alcantarillado Sanitario	86.659,00
Villa Aspiazu	Sistema de Alcantarillado Sanitario	74.584,67
Iquicolo	Instalación Red Matriz Agua Potable	9.490,62
Chacala	Mejoramiento Sistema Agua Potable	11.030,87
Santa Rosa de Lima	Ampliación Agua Potable	32.130,00
Santa Rosa de Lima	Construcción Escuela Multigrado Santa Rosa	18.897,40
TOTAL		478.699,55
Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por ACDI/VOCA.		

CUADRO A2
COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Yanacachi	68	37,4	37,4	37,4
	Mina Chojlla	71	39,0	39,0	76,4
	Santa Rosa de Lima	27	14,8	14,8	91,2
	Villa Aspiazu	16	8,8	8,8	100,0
	Total	182	100,0	100,0	

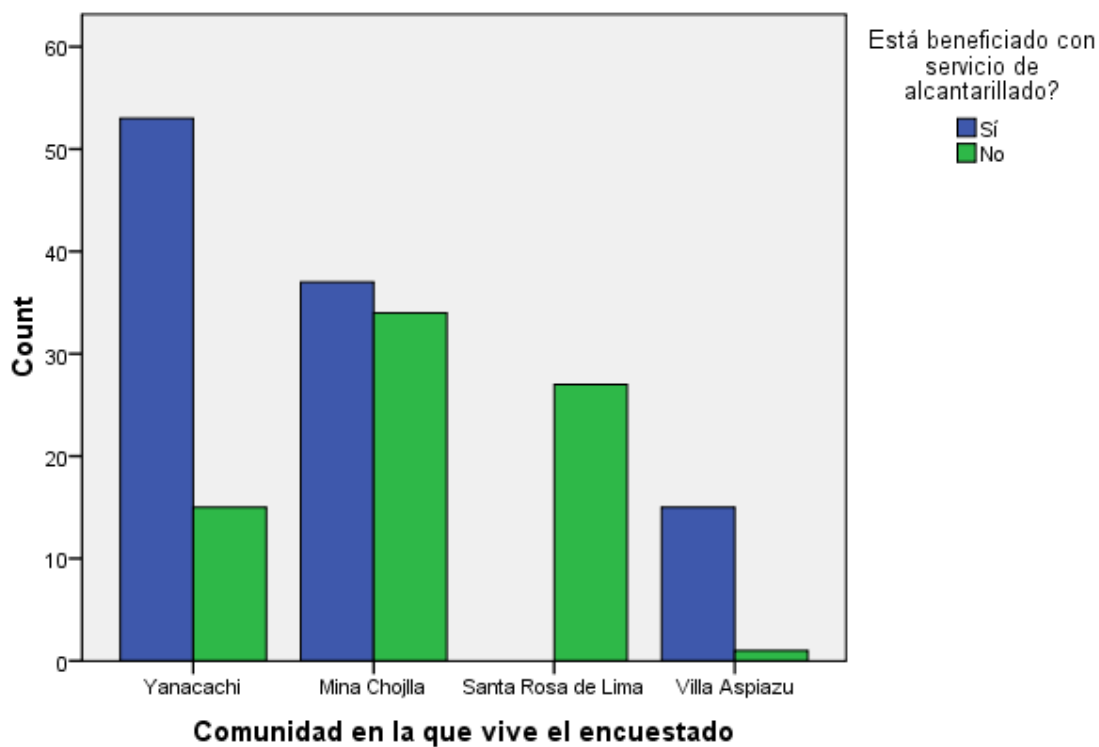
Comunidad en la que vive el encuestado



CUADRO A3
COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO * ESTÁ BENEFICIADO CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO?
CROSSTABULATION

			Está beneficiado con servicio de alcantarillado?		Total
			Sí	No	
Comunidad en la que vive el encuestado	Yanacachi	Count	53	15	68
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	77,9%	22,1%	100,0%
	Mina Chojlla	Count	37	34	71
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	52,1%	47,9%	100,0%
	Santa Rosa de Lima	Count	0	27	27
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	,0%	100,0%	100,0%
	Villa Aspiazu	Count	15	1	16
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	93,8%	6,3%	100,0%
Total		Count	105	77	182
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	57,7%	42,3%	100,0%

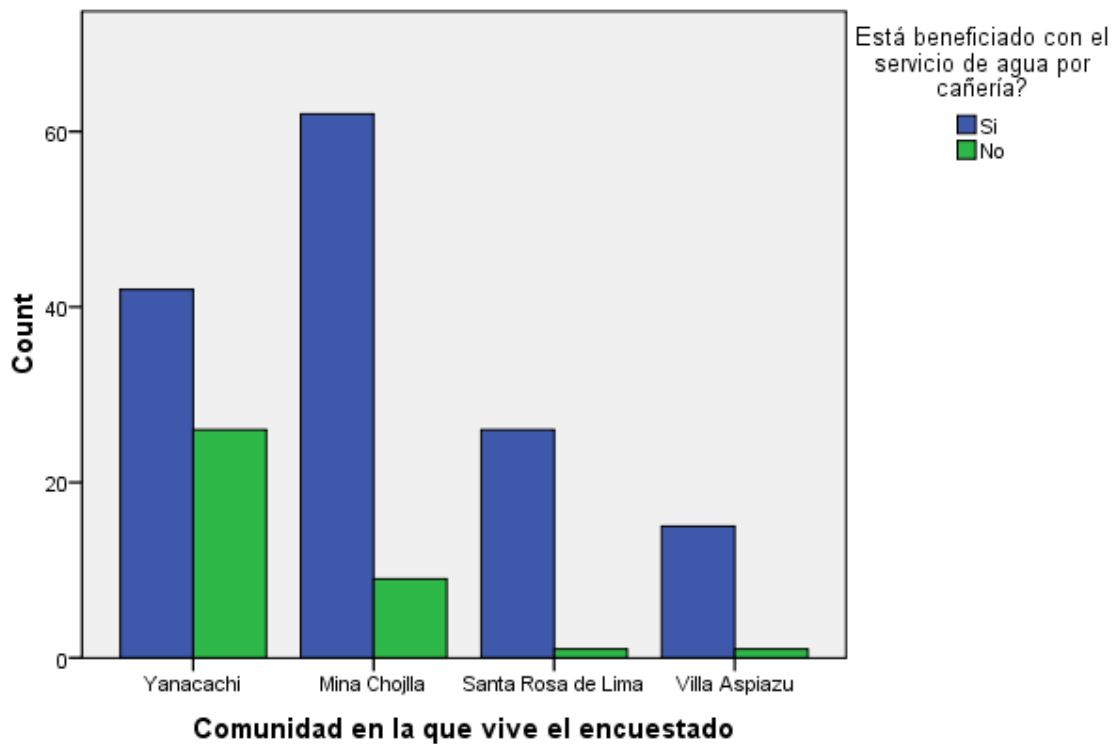
Bar Chart



CUADRO A4
COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO * ESTÁ BENEFICIADO CON EL SERVICIO DE AGUA POR CAÑERÍA?
CROSSTABULATION

			Está beneficiado con el servicio de agua por cañería?		Total
			Si	No	
Comunidad en la que vive el encuestado	Yanacachi	Count	42	26	68
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	61,8%	38,2%	100,0%
	Mina Chojlla	Count	62	9	71
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	87,3%	12,7%	100,0%
	Santa Rosa de Lima	Count	26	1	27
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	96,3%	3,7%	100,0%
	Villa Aspiazu	Count	15	1	16
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	93,8%	6,3%	100,0%
Total		Count	145	37	182
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	79,7%	20,3%	100,0%

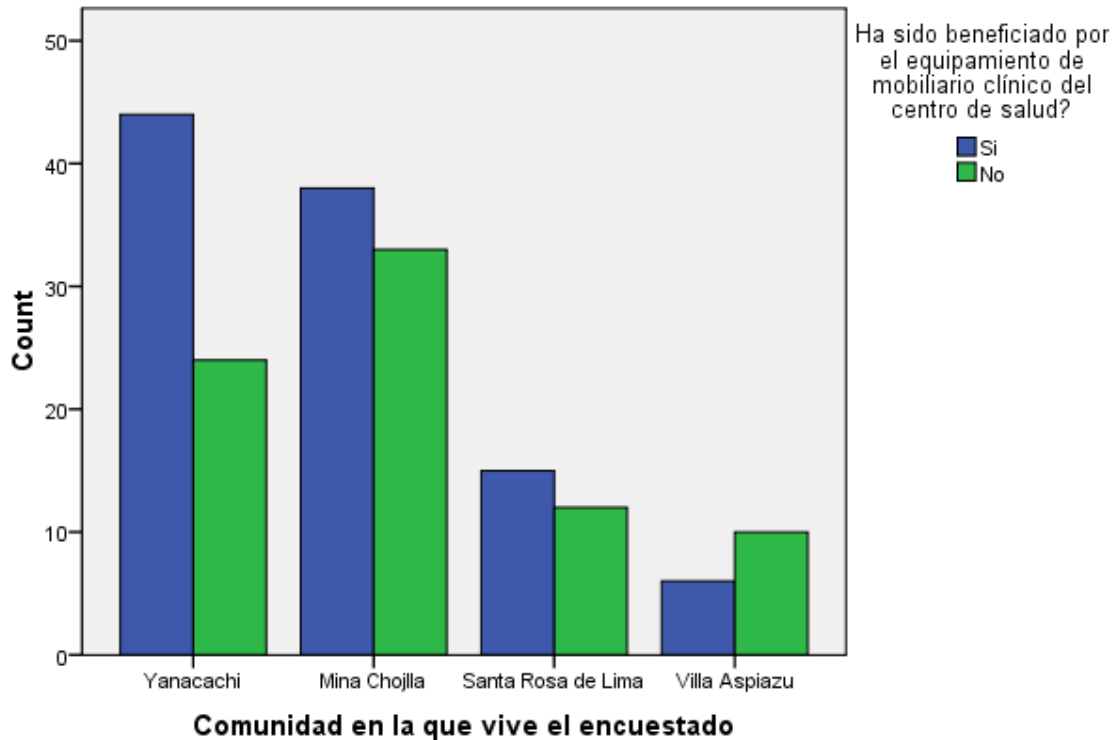
Bar Chart



**CUADRO A5
 COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO * HA SIDO BENEFICIADO POR EL EQUIPAMIENTO DE MOBILIARIO
 CLÍNICO DEL CENTRO DE SALUD? CROSSTABULATION**

			Ha sido beneficiado por el equipamiento de mobiliario clínico del centro de salud?		Total
			Si	No	
Comunidad en la que vive el encuestado	Yanacachi	Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	44 64,7%	24 35,3%	68 100,0%
	Mina Chojlla	Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	38 53,5%	33 46,5%	71 100,0%
	Santa Rosa de Lima	Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	15 55,6%	12 44,4%	27 100,0%
	Villa Aspiazu	Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	6 37,5%	10 62,5%	16 100,0%
Total		Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	103 56,6%	79 43,4%	182 100,0%

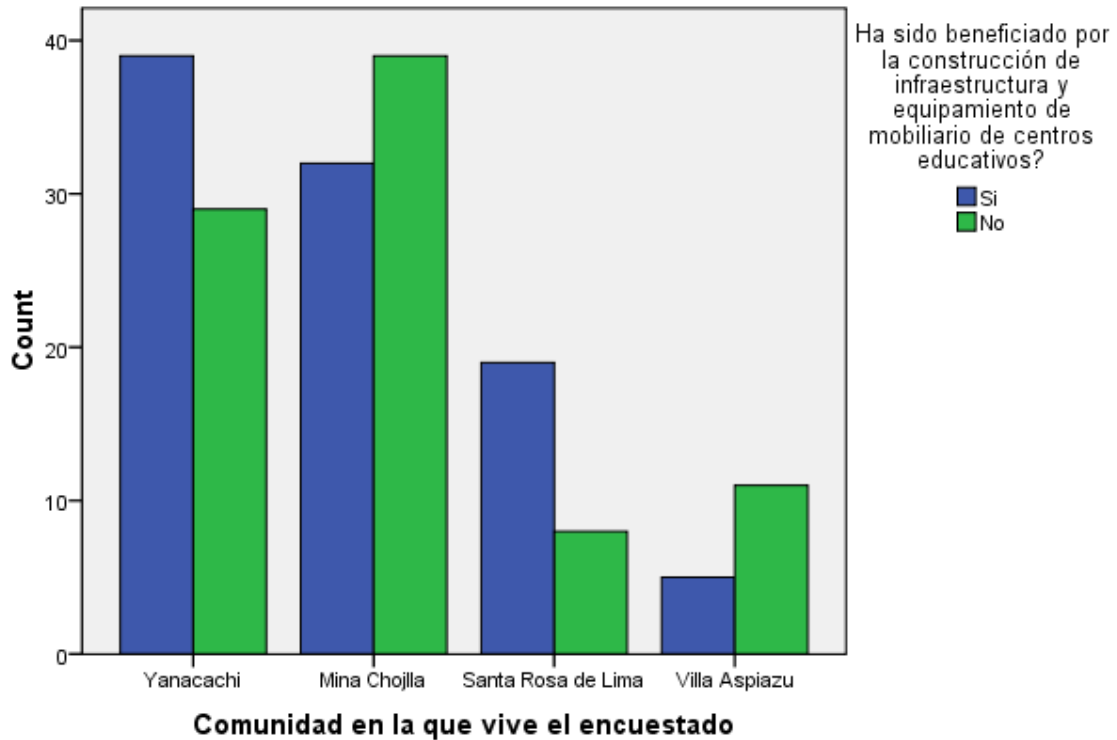
Bar Chart



CUADRO A6
COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO * HA SIDO BENEFICIADO POR LA CONSTRUCCIÓN DE
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE MOBILIARIO DE CENTROS EDUCATIVOS? CROSSTABULATION

			Ha sido beneficiado por la construcción de infraestructura y equipamiento de mobiliario de centros educativos?		Total
			Si	No	
Comunidad en la que vive el encuestado	Yanacachi	Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	39 57,4%	29 42,6%	68 100,0%
	Mina Chojlla	Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	32 45,1%	39 54,9%	71 100,0%
	Santa Rosa de Lima	Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	19 70,4%	8 29,6%	27 100,0%
	Villa Aspiazu	Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	5 31,3%	11 68,8%	16 100,0%
Total		Count % within Comunidad en la que vive el encuestado	95 52,2%	87 47,8%	182 100,0%

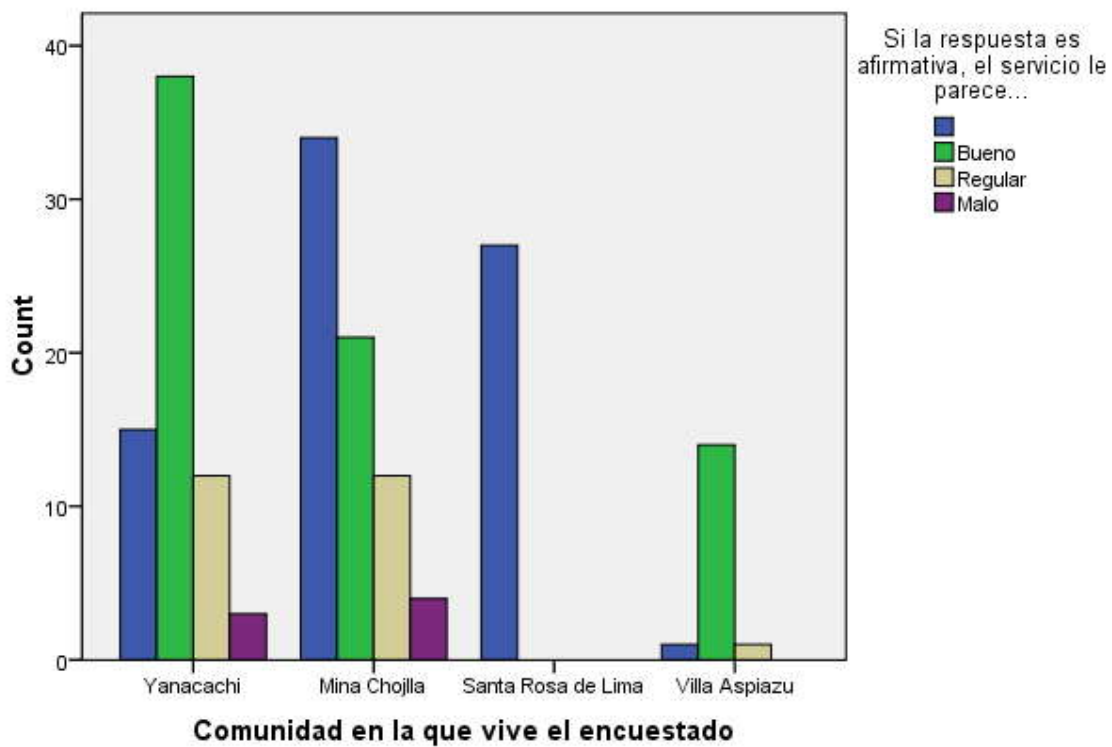
Bar Chart



CUADRO A7
COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO * SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA, EL SERVICIO LE PARECE...

			Si la respuesta es afirmativa, el servicio le parece...				Total
				Bueno	Regular	Malo	
Comunidad en la que vive el encuestado	Yanacachi	Count	15	38	12	3	68
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	22,1%	55,9%	17,6%	4,4%	100,0%
	Mina Chojlla	Count	34	21	12	4	71
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	47,9%	29,6%	16,9%	5,6%	100,0%
	Santa Rosa de Lima	Count	27	0	0	0	27
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	Villa Aspiazu	Count	1	14	1	0	16
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	6,3%	87,5%	6,3%	,0%	100,0%
Total		Count	77	73	25	7	182
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	42,3%	40,1%	13,7%	3,8%	100,0%

Bar Chart



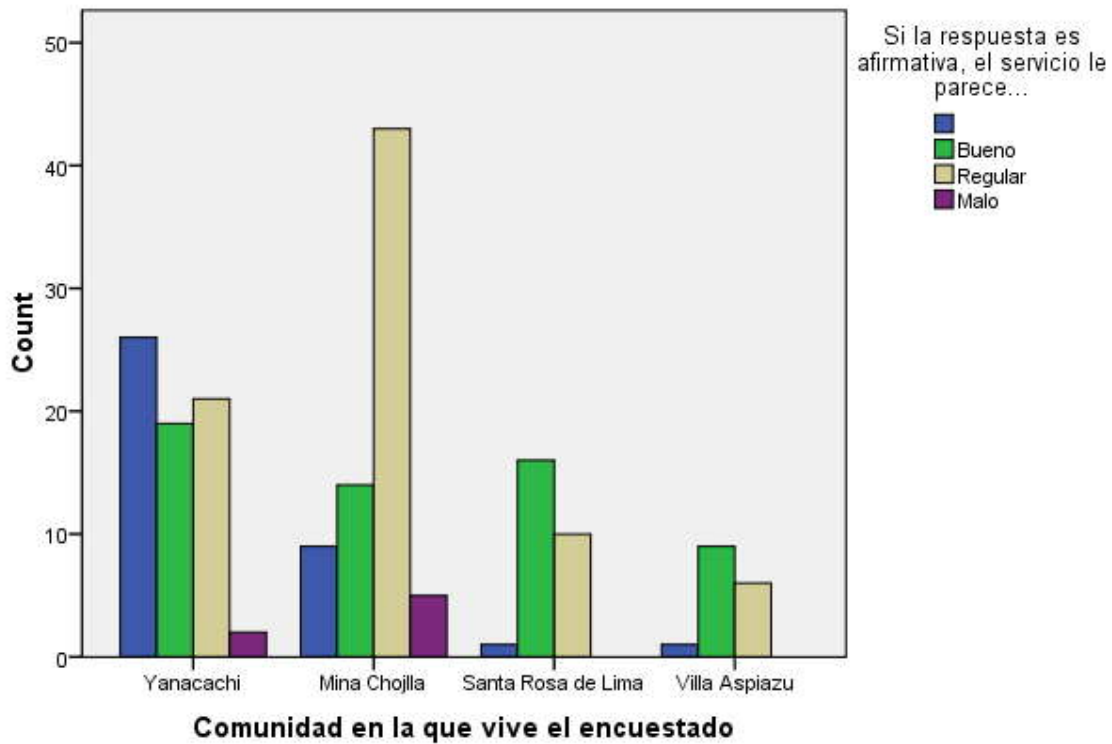
BIBLIOTECA

CUADRO A8
COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO * SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA, EL SERVICIO LE PARECE...
CROSSTABULATION

			Si la respuesta es afirmativa, el servicio le parece...				Total
				Bueno	Regular	Malo	
Comunidad en la que vive el encuestado	Yanacachi	Count	26	19	21	2	68
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	38,2%	27,9%	30,9%	2,9%	100,0%
	Mina Chojlla	Count	9	14	43	5	71
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	12,7%	19,7%	60,6%	7,0%	100,0%
	Santa Rosa de Lima	Count	1	16	10	0	27
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	3,7%	59,3%	37,0%	,0%	100,0%
	Villa Aspiazu	Count	1	9	6	0	16
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	6,3%	56,3%	37,5%	,0%	100,0%
Total		Count	37	58	80	7	182
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	20,3%	31,9%	44,0%	3,8%	100,0%

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Bar Chart



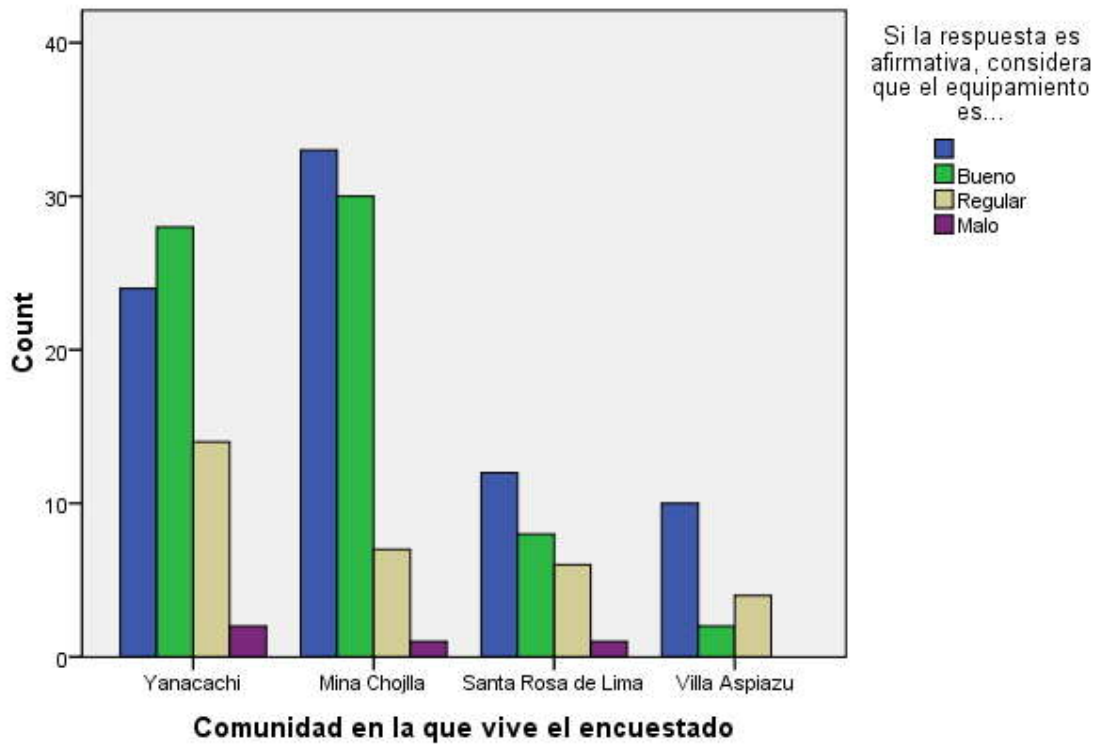
BIBLIOTECA

CUADRO A9
COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO * SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA, CONSIDERA QUE EL EQUIPAMIENTO ES... CROSSTABULATION

			Si la respuesta es afirmativa, considera que el equipamiento es...				Total
				Bueno	Regular	Malo	
Comunidad en la que vive el encuestado	Yanacachi	Count	24	28	14	2	68
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	35,3%	41,2%	20,6%	2,9%	100,0%
	Mina Chojlla	Count	33	30	7	1	71
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	46,5%	42,3%	9,9%	1,4%	100,0%
	Santa Rosa de Lima	Count	12	8	6	1	27
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	44,4%	29,6%	22,2%	3,7%	100,0%
	Villa Aspiazu	Count	10	2	4	0	16
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	62,5%	12,5%	25,0%	,0%	100,0%
Total	Count	79	68	31	4	182	
	% within Comunidad en la que vive el encuestado	43,4%	37,4%	17,0%	2,2%	100,0%	

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Bar Chart



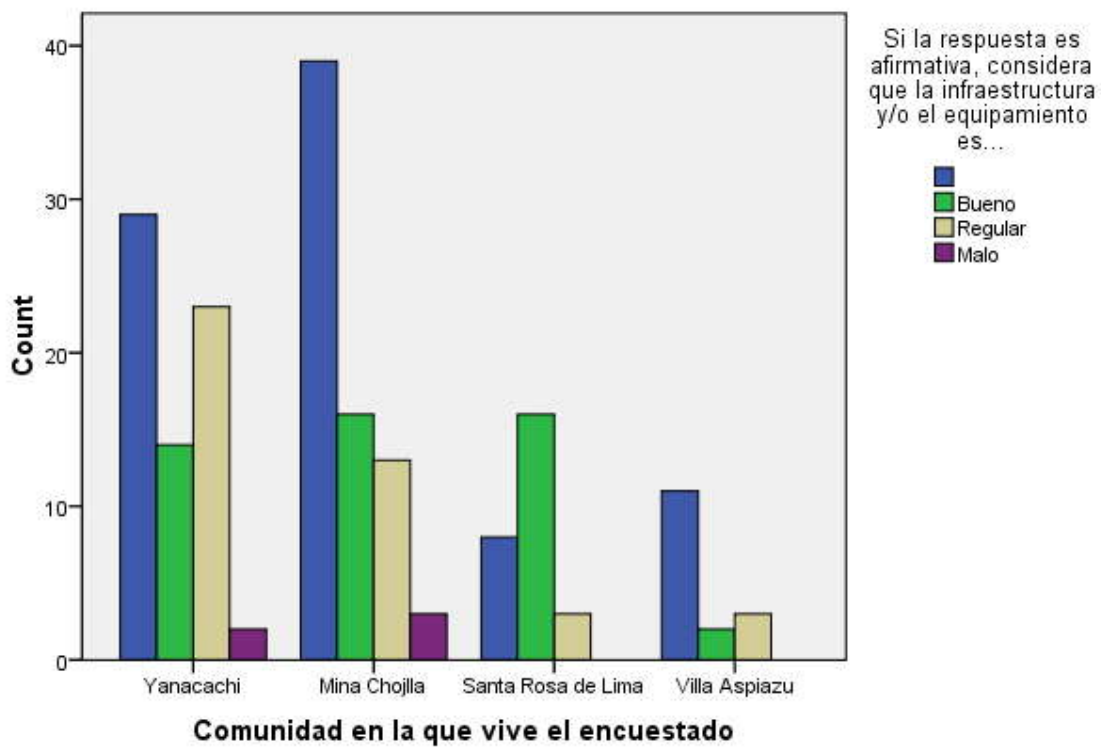
BIBLIOTECA

CUADRO A10
COMUNIDAD EN LA QUE VIVE EL ENCUESTADO * SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA, CONSIDERA QUE LA
INFRAESTRUCTURA Y/O EL EQUIPAMIENTO ES... CROSSTABULATION

			Si la respuesta es afirmativa, considera que la infraestructura y/o el equipamiento es...				Total
				Bueno	Regular	Malo	
Comunidad en la que vive el encuestado	Yanacachi	Count	29	14	23	2	68
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	42,6%	20,6%	33,8%	2,9%	100,0%
	Mina Chojlla	Count	39	16	13	3	71
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	54,9%	22,5%	18,3%	4,2%	100,0%
	Santa Rosa de Lima	Count	8	16	3	0	27
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	29,6%	59,3%	11,1%	,0%	100,0%
	Villa Aspiazu	Count	11	2	3	0	16
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	68,8%	12,5%	18,8%	,0%	100,0%
Total		Count	87	48	42	5	182
		% within Comunidad en la que vive el encuestado	47,8%	26,4%	23,1%	2,7%	100,0%

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Bar Chart



BIBLIOTECA

**CUADRO A11
COMPONENTES DEL NBI POR MUNICIPIO**

	Municipio	Vivienda Materiales	Vivienda Espacios	Servicios Energéticos	Servicios Saneamiento	Educación	Salud	Incidencia de Pobreza
1	sucre	17,21	67,44	19,78	31,81	45,21	34,20	40,0
2	yotala	21,87	70,70	80,51	68,26	85,29	0,00	80,3
3	Poroma	91,52	87,26	99,69	96,47	95,99	78,01	99,3
4	Azurduy	89,22	83,91	96,47	92,30	91,87	48,68	94,3
5	Tarvita	90,75	83,90	98,70	98,40	93,73	0,00	97,9
6	Zudañez	64,20	72,82	86,72	78,81	88,88	0,00	86,4
7	Presto	88,46	81,19	98,11	92,76	95,74	85,87	97,5
8	Mojocoya	79,15	71,88	90,26	87,41	84,79	92,75	92,3
9	Icla	77,31	76,07	98,19	72,04	94,46	41,33	99,0
10	Padilla	72,28	71,40	87,07	74,87	85,84	0,00	86,9
11	Tomina	75,70	75,23	96,04	86,81	93,42	15,84	94,6
12	Sopachuy	81,28	75,35	93,66	90,04	91,68	24,48	91,0
13	Villa Alcala	74,11	78,94	95,11	83,43	81,18	0,00	86,0
14	El Villar	81,67	79,58	97,82	93,76	89,67	0,00	95,9
15	Monteagudo	55,80	79,96	75,68	68,57	78,19	8,11	74,4
16	Huacareta	77,79	82,06	97,23	85,46	85,61	0,00	89,0
17	Tarabuco	75,80	66,99	91,40	83,93	92,98	75,05	93,7
18	Yamparaez	53,76	69,23	93,64	89,54	92,03	4,85	93,2
19	Camargo	65,15	66,48	70,41	61,32	75,16	28,16	71,4
20	San Lucas	97,07	68,18	94,44	92,61	88,06	71,68	96,5
21	Incahuasi	94,49	76,03	94,59	87,54	90,48	73,89	96,2
22	Villa Serrano	72,76	68,90	89,02	73,86	82,82	45,24	83,8
23	Camataqui	81,96	66,96	90,62	68,99	87,52	28,52	82,7
24	Culpina	91,50	70,45	88,87	79,68	90,07	53,74	93,1
25	Las Carreras	83,63	64,60	99,05	45,67	84,26	17,55	88,8
26	Villa Vaca Guzmán	67,81	85,67	85,79	76,77	80,12	22,96	82,1
27	Huacaya	89,78	90,25	99,57	89,65	77,53	41,40	97,8
28	Machareti	68,99	78,81	93,05	66,56	75,33	7,96	85,2
29	La Paz	10,68	55,89	5,87	21,68	25,89	42,22	34,5
30	Palca	82,48	74,15	92,77	86,96	83,28	100,00	98,7
31	Mecapaca	53,51	64,45	61,82	81,03	72,92	47,12	81,7
32	Achocalla	53,69	70,47	57,73	94,16	67,39	100,00	99,1
33	El Alto	29,34	72,36	13,42	50,75	47,43	68,75	66,9
34	Achacachi	81,01	66,57	85,11	74,12	62,15	91,10	93,3
35	Ancoraimes	94,10	71,38	96,39	75,74	78,03	96,44	98,4
36	Coro Coro	81,99	61,78	87,25	96,09	62,62	68,54	89,7
37	Caquiaviri	96,24	59,15	97,62	90,99	60,76	92,53	97,7
38	Calacoto	96,13	59,83	99,70	97,60	62,36	91,01	98,7
39	Comanche	97,43	54,79	94,26	93,80	76,02	89,49	97,7
40	Charaña	84,84	63,47	97,81	96,32	66,82	68,08	95,8
41	Waldo Ballivian	94,37	68,42	98,84	90,82	51,65	100,00	99,9
42	Nazacare de Pacajes	97,34	56,65	93,54	100,00	59,32	100,00	98,1
43	Santiago de Callapa	98,67	66,83	99,92	99,43	77,79	100,00	100,0
44	Puerto Acosta	93,45	61,72	96,45	90,55	80,05	92,07	97,0
45	Mocomoco	93,91	62,18	99,84	76,61	86,52	95,78	98,9
46	Puerto Carabuco	93,06	62,12	97,79	85,75	78,74	87,66	95,9

47	Chuma	91,70	71,45	99,84	90,15	81,55	97,03	98,9
48	Ayata	97,50	80,09	99,80	86,55	94,66	100,00	99,8
49	Aucapata	96,85	82,96	97,97	96,30	88,89	100,00	99,8
50	Sorata	80,66	70,24	90,94	79,86	77,50	94,03	96,6
51	Guanay	62,09	81,36	74,44	66,27	65,43	46,21	81,5
52	Tacacoma	76,74	69,36	94,18	79,01	77,79	90,92	95,2
53	Quiabaya	89,03	70,48	97,92	90,61	88,17	100,00	99,2
54	Combaya	92,57	61,73	99,80	98,68	81,26	100,00	99,6
55	Tipuani	22,81	78,22	50,13	82,75	57,65	0,00	73,3
56	Mapiri	76,37	86,58	73,19	90,75	70,25	47,65	93,2
57	Teoponte	81,88	73,85	89,05	77,45	69,17	54,93	88,5
58	Apolo	91,18	87,30	99,91	90,61	79,42	93,35	98,1
59	Pelechuco	86,02	65,55	98,50	96,88	87,36	100,00	99,0
60	Viacha	52,12	64,36	48,11	66,61	54,20	88,17	79,0
61	Guaqui	78,43	58,66	85,60	79,89	74,24	73,08	91,0
62	Tiawanacu	88,51	70,55	92,70	81,49	71,94	93,29	96,2
63	Desaguadero	61,14	57,99	64,59	85,42	67,68	35,52	78,1
64	San Andres de Machaca	97,78	60,40	98,04	95,49	67,26	100,00	99,2
65	Jesus de Machaca	94,50	59,03	97,24	83,83	62,68	96,96	97,7
66	Taraco	93,43	70,69	95,40	91,22	77,95	95,53	98,8
67	Luribay	64,75	62,27	97,54	79,40	73,14	88,17	96,5
68	Sapahaqui	80,12	61,92	97,86	91,36	76,70	97,19	99,1
69	Yaco	91,69	72,32	99,73	96,94	76,50	100,00	99,6
70	Malla	94,11	78,52	98,98	89,33	77,69	100,00	99,9
71	Cairoma	66,68	76,92	84,98	90,35	70,05	95,75	96,2
72	Inquisivi	93,74	78,86	98,02	81,18	79,78	96,41	98,0
73	Quime	40,22	69,55	64,55	81,13	70,98	82,31	88,4
74	Cajuata	67,00	74,23	93,52	87,46	77,47	78,06	95,0
75	Colquiri	78,46	74,03	79,67	91,25	79,11	91,85	91,1
76	Ichoca	94,17	72,43	96,55	83,69	76,07	100,00	98,7
77	Licoma Pampa	65,96	72,84	90,91	85,92	72,21	44,31	87,5
78	Chulumani	47,54	66,26	72,39	69,71	65,67	6,41	73,6
79	Irupana	63,88	69,70	82,90	72,15	73,00	45,41	83,8
80	Yanacachi	41,90	70,92	64,75	56,10	63,71	30,24	64,8
81	Palos Blancos	78,58	80,49	86,67	64,79	67,12	43,88	90,5
82	La Asunta	78,18	80,18	95,72	83,19	76,20	72,55	94,9
83	Pucarani	90,75	71,99	93,06	91,63	74,25	97,06	97,7
84	Laja	91,17	72,04	94,28	90,11	75,14	95,81	98,8
85	Batallas	79,08	67,36	85,43	86,45	67,43	95,72	95,7
86	Puerto Perez	77,18	66,53	93,95	94,66	75,37	93,68	98,7
87	Sica Sica	81,20	71,85	87,42	91,95	66,34	94,61	99,1
88	Umala	82,94	71,37	93,71	87,01	63,96	91,63	97,1
89	Ayo Ayo	86,88	63,25	90,54	92,97	68,88	100,00	99,3
90	Calamarca	92,45	71,06	91,66	84,90	64,72	100,00	98,3
91	Patacamaya	64,67	67,45	68,60	82,17	62,44	98,15	97,1
92	Colquencha	87,08	71,53	93,11	89,69	64,50	100,00	99,9
93	Collana	76,97	69,66	85,55	46,13	45,04	100,00	94,2
94	Coroico	54,48	73,62	77,31	59,47	69,87	18,97	75,6
95	Coripata	43,92	68,73	83,86	79,58	71,31	51,51	88,8
96	Ixiamas	85,34	86,06	93,81	74,20	69,26	13,96	90,6
97	San Buenaventura	84,52	85,39	86,15	58,31	61,33	0,00	84,9
98	Gral. Juan José Perez	91,91	69,84	98,30	94,75	87,45	94,75	98,4

99	Curva	91,88	74,30	99,22	96,35	89,64	100,00	98,5
100	Copacabana	54,90	57,14	78,79	68,60	72,95	71,76	87,7
101	San Pedro de Tiquina	66,49	59,23	84,68	86,72	71,54	56,07	91,2
102	Tito Yupanqui	84,11	48,58	96,85	95,98	78,45	100,00	98,9
103	S.P. de Curahuara	96,48	81,02	99,85	98,91	55,75	96,40	98,8
104	Papel Pampa	95,02	76,77	99,89	98,68	66,48	100,00	99,8
105	Chararilla	98,85	74,55	99,94	100,00	73,98	100,00	99,9
106	S.de Machaca	92,74	57,77	94,55	70,06	65,31	82,26	93,7
107	Catacora	95,37	71,12	99,42	74,94	63,02	100,00	99,0
108	Caranavi	68,41	81,23	80,34	67,53	65,51	62,34	86,6
109	Cochabamba	8,20	61,91	8,17	34,02	28,53	33,04	33,8
110	Aiquile	73,48	72,46	81,88	71,46	75,44	70,54	83,6
111	Pasorapa	83,54	70,57	92,65	66,31	77,50	76,52	88,5
112	Omereque	69,59	78,39	91,37	76,20	76,36	8,51	85,6
113	Ayopaya	90,71	79,56	92,10	95,75	86,46	92,06	97,5
114	Morochata	96,21	73,15	97,79	86,80	81,79	89,78	98,2
115	Tarata	64,86	58,42	69,57	68,83	65,63	18,82	69,9
116	Anzaldo	87,90	62,02	94,64	85,93	86,87	87,59	93,9
117	Arbieto	45,78	50,32	66,28	44,87	63,37	0,00	54,4
118	Sacabamba	93,54	62,50	94,15	83,30	79,60	100,00	98,2
119	Arani	66,70	53,71	65,66	65,21	67,82	6,04	68,0
120	Vacas	96,16	62,77	92,97	84,93	80,37	83,03	94,9
121	Arque	96,05	78,56	97,95	95,61	90,51	96,87	99,2
122	Tacopaya	97,67	67,14	99,78	87,93	89,79	100,00	99,9
123	Capinota	52,89	67,82	69,50	79,40	70,58	25,64	73,6
124	Santivañez	54,50	68,65	83,99	63,45	66,89	7,15	67,0
125	Sicaya	86,81	75,17	97,46	79,97	75,03	83,82	95,8
126	Cliza	44,51	61,23	44,73	53,09	54,54	0,00	46,9
127	Toko	76,55	56,01	81,27	72,99	74,36	0,00	78,7
128	Tolata	35,16	67,35	43,46	61,09	50,12	0,00	51,4
129	Quillacollo	14,96	70,48	20,23	37,73	39,95	0,00	30,8
130	Sipe Sipe	44,40	70,80	57,42	57,90	68,62	3,35	64,1
131	Tiquipaya	20,97	72,31	28,18	55,95	47,37	2,90	41,2
132	Vinto	27,33	74,75	38,28	70,96	51,69	5,30	49,1
133	Colcapirhua	12,53	67,69	15,39	51,89	36,10	0,00	23,1
134	Sacaba	24,83	64,73	31,32	55,84	47,79	2,26	44,2
135	Colomi	68,40	73,53	78,02	47,69	81,32	43,82	85,2
136	Villa Tunari	72,47	84,24	85,61	78,79	81,59	8,15	87,2
137	Tapacari	94,99	79,13	97,71	94,95	92,93	98,92	99,4
138	Totora	83,07	73,61	91,26	86,41	85,96	85,57	92,7
139	Pojo	89,27	80,62	98,54	78,29	89,39	47,14	96,5
140	Pocona	90,22	68,47	96,40	66,87	86,65	36,77	93,5
141	Chimore	49,61	86,27	75,59	78,79	75,63	4,53	82,7
142	P. Villarroel	50,95	86,34	75,31	71,05	77,96	6,25	81,7
143	Entre Ríos	51,89	87,73	71,65	80,59	75,51	0,00	82,3
144	Mizque	82,47	78,39	92,98	91,87	83,62	46,46	93,0
145	Vila Vila	91,63	73,05	97,03	97,44	80,74	91,36	97,3
146	Alalay	98,94	85,37	98,84	90,54	88,05	83,41	99,5
147	Punata	37,65	58,19	32,58	50,63	57,76	0,00	44,9
148	V. Rivero	88,45	55,93	80,62	76,08	70,15	0,00	81,6
149	San Benito	46,11	65,23	50,42	49,60	65,83	0,00	55,6
150	Tacachi	87,22	51,80	90,23	92,82	54,55	0,00	80,5

151	Cuchumuela	95,33	69,83	95,67	94,28	74,39	0,00	92,2
152	Bolívar	95,52	66,85	96,82	93,39	90,04	90,54	98,4
153	Tiraque	76,29	72,71	80,97	69,83	78,12	25,55	84,1
154	Oruro	8,38	64,07	8,69	40,58	28,96	55,11	47,6
155	Caracollo	77,06	75,64	71,84	93,06	62,51	71,48	94,3
156	El Choro	97,83	75,89	96,78	99,68	74,13	90,63	99,2
157	Soracachi	73,87	78,66	80,68	97,03	79,03	54,80	96,3
158	Challapata	69,06	66,16	75,39	88,50	75,58	75,70	90,3
159	Quillacas	54,92	63,90	88,70	96,01	70,51	26,87	92,3
160	Corque	87,78	72,00	96,36	98,71	65,99	86,98	97,0
161	Choquecota	87,50	72,08	99,80	98,82	55,33	82,94	98,8
162	C. de Carangas	84,38	67,33	94,66	92,25	69,79	68,51	93,7
163	Turco	65,38	62,70	99,39	94,38	66,36	59,17	95,8
164	Huachacalla	34,27	73,22	72,40	79,38	47,26	0,00	72,0
165	Escara	60,79	63,23	93,62	90,02	41,30	100,00	91,9
166	Cruz de Machacamarca	80,09	81,61	100,00	100,00	50,87	100,00	100,0
167	Yunguyo del Litoral	63,80	75,11	96,38	100,00	58,37	100,00	100,0
168	Esmeralda	67,30	65,50	98,52	94,29	56,19	100,00	98,8
169	Poopó	73,56	68,45	73,44	90,42	66,30	5,72	85,1
170	Pazña	49,23	68,83	54,38	91,35	56,83	36,34	77,6
171	Antequera	56,45	70,64	58,51	84,83	55,44	48,83	65,4
172	Huanuni	30,20	68,00	24,73	89,94	54,38	29,95	65,0
173	Machacamarca	52,79	56,86	44,29	74,08	54,19	0,00	62,3
174	S. de G. Mendoza	85,02	71,66	99,29	94,30	63,77	90,15	96,7
175	Pampa Aullagas	87,50	79,12	94,86	94,53	75,17	73,11	97,1
176	Sabaya	71,98	71,52	95,82	97,69	50,69	84,94	95,2
177	Coipasa	88,24	76,80	0,00	100,00	46,57	0,00	98,9
178	Chipaya	97,08	77,99	99,78	99,45	76,78	35,96	99,3
179	Toledo	84,80	72,05	86,07	90,19	71,21	77,22	89,8
180	Eucaliptus	63,57	73,34	60,79	99,01	66,90	96,77	91,7
181	Andamarca	93,05	72,97	98,22	93,60	66,22	86,89	96,1
182	Belén de Andamarca	91,72	67,08	96,90	91,91	63,52	79,50	97,4
183	Totora	94,96	70,47	98,96	93,86	67,68	89,71	99,4
184	S. de Huari	75,13	65,78	80,87	89,30	77,63	62,97	87,2
185	La Rivera	82,26	68,12	90,75	99,23	44,22	100,00	95,1
186	Todos Santos	83,51	68,09	89,89	99,73	35,90	100,00	99,2
187	Carangas	100,00	72,51	100,00	96,78	59,36	100,00	99,7
188	Huayllamarca	92,97	71,64	97,09	92,84	61,62	71,08	96,5
189	Potosí	13,99	66,50	12,49	26,39	42,52	55,54	56,4
190	Tinquipaya	94,32	79,21	98,86	72,64	95,37	97,89	99,3
191	Yocalla	40,19	60,08	79,17	72,34	76,43	28,14	83,7
192	Urmiri	91,17	65,17	99,35	93,76	84,63	39,37	99,6
193	Uncia	69,77	71,21	74,34	78,38	80,77	73,71	84,2
194	Challanta	81,36	69,72	82,00	93,36	89,27	79,38	96,9
195	Llallagua	34,37	64,53	27,43	59,99	51,81	31,10	54,1
196	Betanzos	61,91	71,18	86,57	92,80	88,13	66,14	94,4
197	Chaqui	57,38	56,68	90,53	89,01	86,89	66,19	94,5
198	Tacobamba	95,36	72,31	98,97	99,04	96,45	90,75	99,3
199	Colquechaca	91,76	72,05	95,00	95,46	95,21	90,50	97,2
200	Ravelo	94,86	77,42	98,87	86,51	96,47	92,32	99,2
201	Pocoata	92,46	70,39	96,67	97,57	92,17	90,84	97,9
202	Ocuro	94,40	72,62	95,94	89,63	95,65	91,98	98,4

203	San Pedro	95,79	79,03	98,94	96,69	93,33	95,61	98,4
204	torotoro	94,01	79,90	99,81	97,47	91,22	93,65	98,7
205	Cotagaita	81,23	61,97	89,30	86,03	80,51	41,45	93,2
206	Vitichi	91,18	45,46	96,41	90,24	83,54	71,45	96,4
207	Sacaca	94,83	72,81	94,56	92,42	92,74	90,72	95,7
208	Caripuyo	96,28	70,89	99,71	92,30	92,78	93,02	99,0
209	Tupiza	47,35	56,05	48,98	54,03	60,88	15,27	57,1
210	Atocha	19,36	65,90	17,17	89,36	56,06	3,97	56,9
211	Colcha k	79,39	58,57	99,16	86,49	68,56	33,29	88,8
212	San Pedro de Quemes	77,38	65,12	98,64	90,60	47,96	0,00	95,4
213	San Pablo de Lipez	94,05	68,25	100,00	93,97	81,42	74,73	99,8
214	Mojinete	99,13	57,68	100,00	78,70	81,30	0,00	98,3
215	San Antonio de Esmoruco	91,74	73,43	100,00	94,14	88,22	100,00	99,8
216	Puna	75,38	60,10	91,77	92,60	85,22	57,68	94,4
217	Caiza D	71,85	58,89	87,13	77,19	80,19	27,32	85,5
218	Uyuni	44,20	57,54	39,88	83,53	52,16	26,88	58,3
219	Tomave	80,56	63,42	91,67	96,31	76,80	50,10	94,9
220	Porco	42,28	73,79	42,43	81,24	69,99	17,26	71,1
221	Arapampa	95,68	74,66	99,77	92,90	92,75	100,00	98,4
222	Acasio	93,18	73,42	99,49	95,28	88,24	91,28	97,7
223	Llica	78,94	66,95	99,86	89,43	30,46	0,00	88,7
224	Tahua	93,32	72,56	99,86	99,81	43,13	78,34	99,7
225	Villazon	37,55	64,61	37,03	52,35	62,11	18,97	60,2
226	San Agustin	97,08	66,31	100,00	95,18	75,00	34,26	98,7
227	Tarija	13,04	67,17	19,41	24,38	45,23	17,41	31,3
228	Padcaya	63,27	66,55	92,40	80,41	85,40	21,82	88,1
229	Bermejo	15,63	73,98	31,86	45,64	61,08	0,00	43,2
230	Yacuiba	24,24	78,25	34,78	53,89	60,87	0,86	48,7
231	Carapari	70,70	79,79	92,02	80,69	77,93	0,00	86,7
232	Villamontes	42,92	75,82	53,61	66,64	58,92	0,00	55,0
233	Uriondo	44,99	66,96	87,74	67,12	85,54	0,00	79,9
234	Yunchará	95,97	66,28	99,75	45,55	91,35	87,61	98,7
235	San Lorenzo	51,49	68,41	80,04	58,14	84,47	30,87	75,6
236	El Puente	90,66	67,63	90,37	34,00	89,69	53,04	87,1
237	Entre Ríos	69,49	79,12	92,22	85,66	82,28	43,83	90,6
238	Santa Cruz	6,78	72,33	10,22	45,09	33,80	7,49	19,1
239	Cotoca	11,43	85,36	47,87	59,73	51,30	0,00	44,8
240	Ayacucho	62,64	88,26	88,91	69,48	64,40	4,32	79,4
241	La Guardia	18,12	82,52	39,80	61,58	51,33	1,61	41,9
242	El Torno	33,88	85,19	62,50	72,56	59,46	1,17	61,7
243	Warnes	28,18	85,70	47,26	54,95	55,03	0,00	53,5
244	Okinawa Uno	58,37	86,64	61,24	65,43	60,83	0,00	73,5
245	San Ignacio	62,47	88,90	81,17	87,34	59,59	15,36	75,2
246	San Miguel	71,24	88,67	91,20	91,78	68,57	6,03	84,0
247	San Rafael	67,04	91,63	83,04	92,80	54,48	65,00	86,4
248	Buena Vista	61,56	86,46	81,38	77,25	56,39	0,00	71,6
249	San Carlos	40,62	85,23	65,84	73,55	54,44	3,79	65,0
250	Yapacaní	45,86	87,73	63,54	76,07	58,12	0,00	71,0
251	San Juan	48,94	82,56	53,27	72,35	53,26	0,00	64,7
252	San José	29,39	80,88	69,34	67,95	51,22	13,65	64,8
253	Pailón	18,35	82,63	79,23	50,52	66,77	0,00	66,4
254	Roboré	37,48	74,43	68,83	60,56	42,01	0,00	53,4

255	Porachuelo	30,48	78,39	50,07	59,11	52,10	0,00	46,8
256	S.Rosa del Sara	77,82	87,73	88,65	79,03	76,88	3,51	85,2
257	Colpa Bélgica	30,55	77,39	27,91	72,45	57,88	0,00	38,8
258	Lagunillas	70,95	89,82	92,18	75,24	75,09	0,00	88,2
259	Charagua	68,93	86,30	92,42	68,49	69,91	0,00	82,9
260	Cabezas	36,71	73,55	97,51	48,37	82,06	0,00	72,4
261	Cuevo	59,82	75,42	78,02	59,50	66,80	0,00	71,9
262	Gutiérrez	87,74	94,79	97,40	88,04	70,20	62,21	96,1
263	Camiri	27,00	64,62	26,30	51,66	43,32	0,00	31,2
264	Boyube	53,39	81,07	73,62	90,67	66,73	0,00	71,5
265	Valle Grande	48,06	63,01	63,99	56,59	46,83	0,00	53,3
266	Trigal	56,85	60,67	87,20	52,55	47,59	0,00	62,7
267	Moro Moro	82,06	70,19	92,50	81,34	71,84	0,00	85,0
268	Postrer Valle	71,31	81,61	100,00	72,21	51,41	0,00	79,8
269	Pucarani	83,37	71,27	100,00	91,55	53,49	0,00	88,8
270	Samaipata	40,34	69,77	67,80	57,77	55,19	0,00	55,9
271	Pampa Grande	52,66	74,84	71,15	66,87	55,20	19,99	70,1
272	Mairana	28,22	68,88	50,81	69,58	59,57	0,00	55,8
273	Quirusillas	69,88	82,31	86,48	72,12	59,74	0,00	82,8
274	Montero	9,41	78,54	19,86	56,33	41,13	0,59	29,0
275	Gral. Saavedra	61,45	90,80	81,31	71,35	47,77	0,00	70,9
276	Mineros	38,19	88,48	46,71	76,34	49,94	0,00	56,9
277	Fenandez Alonso	55,61	92,30	70,70	85,90	55,87	0,00	76,1
278	San Pedro	67,90	91,22	74,25	72,48	63,31	0,00	72,2
279	Concepción	77,81	88,00	84,24	89,10	68,83	8,97	84,6
280	San Javier	76,44	88,15	79,42	84,92	62,80	6,89	82,9
281	San Ramón	66,53	90,72	69,07	87,96	52,16	12,17	79,5
282	San Julián	78,49	91,71	94,31	79,06	69,90	3,56	89,5
283	S. Antonio de Lomerío	66,53	91,49	94,92	95,10	58,89	65,57	91,7
284	Cuatro Cañadas	40,25	82,33	81,61	66,46	52,15	0,00	63,8
285	San Matías	69,04	82,51	73,75	82,57	52,69	25,13	76,8
286	Comarapa	64,20	75,82	73,39	71,10	64,48	7,09	75,8
287	Saipina	61,21	78,23	72,91	80,13	64,84	8,71	73,9
288	P. Suárez	17,13	76,47	46,70	67,72	29,69	0,00	29,1
289	P. Quijarro	9,13	79,89	27,76	75,83	35,61	0,00	23,8
290	Carmen Rivero Torrez	59,22	81,13	94,43	91,79	53,80	25,84	82,2
291	A. de Guarayos	67,32	87,97	85,58	94,68	61,75	15,52	87,5
292	Urubichá	86,44	91,00	98,92	98,72	59,96	44,49	97,2
293	El Puente	90,46	89,80	96,23	83,02	60,95	0,00	92,3
294	Trinidad	37,54	86,30	24,93	69,81	36,60	40,71	58,5
295	San Javier	88,65	90,10	99,66	95,76	69,57	0,00	97,4
296	Riberalta	69,88	84,37	70,17	90,90	56,12	39,50	81,5
297	Guayaramerín	48,72	78,88	52,16	76,11	46,72	0,00	58,6
298	Reyes	76,22	83,44	84,15	92,53	59,26	19,11	84,3
299	San Borja	75,88	85,93	75,07	83,01	68,09	81,00	86,3
300	Santa Rosa	80,84	84,89	86,99	86,32	68,38	19,53	89,8
301	Rurrenabaque	77,57	86,55	74,40	82,47	56,11	17,07	82,5
302	Santa Ana	51,36	86,19	62,85	76,73	55,27	15,86	68,3
303	Exaltación	83,40	87,85	97,68	90,33	78,07	0,00	94,7
304	San Ignacio	79,36	89,03	90,26	87,37	74,56	50,57	92,5
305	Loreto	86,39	88,65	99,38	95,55	78,03	35,36	96,4
306	San Andrés	89,63	92,04	98,92	86,44	70,17	8,09	97,5

307	San Joaquín	75,04	80,47	83,62	88,26	59,89	0,00	80,1
308	San Ramón	69,64	82,27	80,78	84,44	54,77	0,00	74,6
309	P. Siles	89,78	83,59	96,49	98,14	67,91	0,00	97,1
310	Magdalena	75,78	83,25	88,01	93,45	50,36	27,07	86,7
311	Baures	79,62	83,08	93,97	97,03	53,85	0,00	89,8
312	Huaracaje	80,29	86,29	96,87	76,39	57,59	0,00	88,7
313	Cobija	12,08	72,11	27,54	74,81	39,39	34,76	45,9
314	Campo Ana	10,57	73,89	70,15	67,83	66,35	0,00	68,3
315	Mukden	37,60	79,54	95,48	96,13	78,89	0,00	95,5
316	Costa Rica	34,91	85,98	96,23	97,78	86,70	0,00	95,3
317	Victoria	63,49	85,15	85,99	75,71	73,08	33,36	86,6
318	San Pablo de Lipez	98,31	93,06	100,00	100,00	87,05	100,00	100,0
319	Arroyo Grande	39,65	87,47	97,83	99,12	82,87	39,20	97,1
320	Agua Dulce	96,09	93,56	98,93	95,54	69,58	54,79	98,8
321	Exaltación	92,34	88,62	98,81	99,94	78,05	100,00	99,6
322	Bolívar	78,19	86,94	95,53	87,42	83,29	68,53	96,1
323	Naceve	35,65	95,36	90,71	92,05	82,09	0,00	88,7
324	Ingavi	77,67	90,23	99,77	98,72	86,28	100,00	99,1
325	Nuevo Manoa	72,34	78,13	92,34	96,88	74,22	0,00	93,0
326	Villa Nueva	95,23	91,74	100,00	100,00	84,32	100,00	100,0
327	Eureka	46,67	89,17	95,42	98,96	83,54	0,00	95,4

Fuente: Elaboración propia en base al Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia, INE.

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA