

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



**MEMORIA PROFESIONAL
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA
DE INFORMACIÓN SOCIAL EN LOS
MUNICIPIOS RURALES DE BOLIVIA**

**POSTULANTE : RENE N. ESCOBAR TITO
TUTOR: LIC. ABRHAM HERRERA C.**

La Paz – Bolivia
2000

AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS

El presente documento de Memoria Profesional, que ha sido elaborado para optar al Título de Licenciado en Economía, se concretó gracias a la organización y funcionamiento del Plan Excepcional de Titulación para Antiguos Egresados (PETAE) y las autoridades de la Universidad Mayor de San Andrés.

Mi reconocimiento especial al docente universitario Msc. Lic. Abraham Herrera Cárdenas, que en principio tuvo la gentileza de aceptar la Tutoría de la presente memoria profesional, para luego dedicar parte de su valioso tiempo, en la supervisión, guía y apoyo en la redacción de éste documento.

Así mismo, mi agradecimiento y reconocimiento a todos mis familiares, en especial a mi madre, esposa e hijos, quienes en todo momento me alentaron para que concluya mi carrera profesional de Economista.

La Paz, julio de 2000

RESUMEN

El presente documento de Memoria Profesional describe y sintetiza en forma metodológica las actividades profesionales desarrolladas por el suscrito René Nestor Escobar Tito, egresado de la Carrera de Economía, conforme a las especificaciones de la guía y reglamento del plan excepcional de titulación para antiguos egresados de la Universidad Mayor de San Andrés.

La memoria profesional sintetiza las experiencias de 24 años (1975 –1999) de actividad laboral, durante las cuales se desempeñaron una serie de cargos y tareas, tanto en instituciones públicas como privadas.

Por la formación universitaria de economista y la complementación de conocimientos sobre la teoría de estadística y muestreo, las actividades laborales se desarrollaron en el área de investigaciones estadísticas por muestreo y censos, produciendo información estadística que son los insumos imprescindibles para la planificación, elaboración de proyectos y la implantación de políticas económicas y sociales del país.

Específicamente en la primera parte del documento, se describe y sintetiza el comienzo de las actividades laborales (1975 y 1976), relacionadas a la elaboración de estadísticas continuas en base a los datos de registros administrativos, en segundo lugar para el periodo 1977 a 1984, se sintetiza los trabajos de las encuestas probabilísticas de hogares, en tercer lugar se resume las actividades realizadas en el segundo Censo Nacional Agropecuario, para luego sintetizar (1986 –1995), las investigaciones por muestreo del sector agropecuario del país; finalmente, para el periodo 1996 – 1999, se hace un resumen de las actividades sobre la implementación del sistema de información social, incluyendo la investigación sobre el problema de la corrupción en Bolivia.

En relación a la segunda parte del documento, se describe y analiza el tema sobre el **“Fortalecimiento del sistema de información social en los municipios rurales de Bolivia”**, que ha sido implementado en los municipios de Oruro, gracias al Convenio de

Cooperación Interinstitucional entre el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Prefectura de Oruro. En principio, se realiza el diagnóstico sobre la generación de las informaciones sociales del país, para luego hacer un resumen de los propósitos del sistema de información social, que consiste en la generación de información integrada y sistematizada para el seguimiento y evaluación de la planificación y ejecución de programas anuales municipales o micro regionales; también se puntualiza, sobre los insumos del sistema que están conformados por tres pilares fundamentales que son las estadísticas de registros administrativos, censos y encuestas y las investigaciones aplicadas; posteriormente, se describe en forma resumida sobre los aspectos operativos del trabajo: como la construcción de indicadores sociales, ejecución de investigaciones aplicadas a partir de la metodología de sitios centinela, donde se hace énfasis en los cuestionarios utilizados, universo y diseño muestral del estudio, organización y ejecución del operativo de campo. Se describe al final de ésta segunda parte del documento, los aspectos conclusivos mas relevantes del sistema de información social municipal.

Finalmente, en la tercera parte del documento se realiza el análisis de las exigencias y requerimientos que planteó la sociedad en las diferentes actividades laborales desarrolladas, así como las respuestas en cuanto a la formación recibida en la Universidad Mayor de San Andrés. Se concluye el documento con algunas sugerencias para el plan de estudios y las expectativas de desempeño profesional en el siglo XXI.

INDICE

PARTE I. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES LABORALES

1.1.- Breve descripción de las instituciones donde se llevó a cabo las actividades laborales	Pag.
a) Instituto Nacional de Estadística	1
b) Registro Unico Nacional	3
c) Secretaria Nacional de Participación Popular	3
d) CIET Internacional de México	3
e) Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia	4
1.2.- Enunciado de los cargos desempeñados	5
1.3.- Características de las relaciones de subordinación y superordenación	6
1.4.- Aspectos centrales caracterizadores de las actividades desarrolladas	8
a) Elaboración de estadísticas continuas (1975 y 1976)	9
b) Encuestas probabilísticas de hogares (1977 – 1984)	10
c) Censo Nacional Agropecuario (1984 y 1985)	11
d) Investigaciones agropecuarias por muestreo (1986 – 1995)	12
e) Sistema de Información municipal (1996 – 1999)	13
1.5.- Productos mas significativos de las actividades desarrolladas.	14

PARTE II. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS RURALES DEL PAIS

2.1.- Diagnóstico sobre las informaciones sociales del país	16
2.2.- Propósito del estudio	18
a) Propósitos generales	18
b) Propósitos específicos	19
2.3.- Insumos del sistema de información social	20
a) Registros administrativos	20
b) Censos y encuestas	20
c) Investigaciones aplicadas	20
2.4.- Operacionalización del sistema de información municipal	21
a) Construcción y cálculos de los indicadores sociales por municipio	22
b) Investigación aplicada con el Proceso Sitio Centinela	26
c) Cuestionarios del estudio	28
d) Universo y muestra	29
e) Trabajo de campo	30
f) Actividades posteriores al trabajo de campo	32

2.5.- Aspectos conclusivos mas relevantes del estudio	34
a) Atenciones del parto	35
b) Atenciones de niños enfermos con EDA's e IRA's	37
c) Lugares de atención de enfermos	40

PARTE III. ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES LABORALES

3.1.- Análisis de las exigencias y requerimientos que planteó la sociedad y las respuestas generadas a partir de las actividades laborales	43
a) Estadísticas continuas	43
b) Encuestas probabilísticas de hogares	44
c) Investigaciones del sector agropecuario	46
d) Sistemas de información social municipal	49
3.2.- Análisis de las actividades desarrolladas en relación a la formación recibida en UMSA	51
a) Estadísticas continuas (1975 y 1976)	51
b) Encuestas probabilísticas de hogares (1977 – 1984)	52
c) Investigaciones del sector agropecuario (1984 –1995)	53
d) Sistemas de información social municipal (1996 –1999)	53
3.- Propuestas que deberían ser considerados en el Plan de estudios	54
4.- Desempeño profesional en el siglo XXI	55

INDICE DE CUADROS

Cuadro No.1 Tasa de crecimiento de partos atendidos por personal de salud	35
Cuadro No.2 Atención de partos, según las encuestas de hogares aplicadas a los municipios de Oruro	36
Cuadro No.3 Porcentaje de niños menores de 5 años tratados por EDA's e IRA's, en los servicios de salud	38
Cuadro No.4 Niños enfermos menores de 5 años, atendidos según tipo de enfermedad y forma de tratamiento	39
Cuadro No.5 Lugares de atención a los enfermos en los municipios de Oruro	40

ANEXOS

Anexo 1.-	Lista de municipios y comunidades entrevistadas, Departamento de Oruro.	56
Anexo 2.-	BOLETAS EMPLEADAS EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOCIAL, EN LOS MUNICIPIOS DE ORURO	
	BOLETA BÁSICA aplicada en los hogares sobre los aspectos de salud	57
	Informante clave 1: Secretario general, sub alcalde, sub prefecto, corregidor, agente cantonal, mallcu, jilacata.	59
	Informante clave 2: Médico, licenciada en enfermería, auxiliar de enfermería, promotores de salud RPS, farmacéuticos.	60
	Informante clave 3: Curandero, yatiri, jampiri, naturista, partera tradicional y/o capachaquera.	61
Anexo 3.-	Principales Indicadores construidos del Sistema de Información para la Lucha contra la Pobreza, para los años 1997 y 1998. A manera de ejemplo se incluye las informaciones del Municipio de Andamarca, Departamento de Oruro. Se hace notar que se elaboraron similares indicadores para los otros municipios del Departamento de Oruro.	62-66
Anexo 4.-	Resumen de resultados sobre el funcionamiento del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez (SMÑ) y línea base del Seguro Básico de Salud (SBS). A manera de ejemplo se incluye las informaciones del Municipio de Andamarca, Departamento de Oruro. Se hace notar que se elaboraron similares indicadores para los otros municipios del Departamento de Oruro.	67-69
Anexo 5.-	Sugerencias demandadas por el Lic. Máximo Bayron, profesor revisor	70-72
BIBLIOGRAFIA		73-74

PARTE I DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES LABORALES

1.1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS INSTITUCIONES DONDE SE LLEVÓ A CABO LA ACTIVIDAD LABORAL

En 24 años de actividad laboral (1975 – 1999), se desempeñaron diferentes cargos en las siguientes instituciones: Instituto Nacional de Estadística (INE), Registro Único Nacional (RUN), Secretaría Nacional de Participación Popular (SNPP), CIET Internacional de la Universidad Guerrero de México y el Fondo de las Unidas para la Infancia (UNICEF).

a) Instituto Nacional de Estadística

Desde 1975 hasta 1995, se desarrollaron las actividades laborales en el Instituto Nacional de Estadística, cuya función principal es producir estadísticas, coordinar y normar el sistema de información para proporcionar datos confiables y oportunos a los responsables de la toma de decisiones, en los procesos de elaboración y ejecución planes, proyectos de desarrollo y en las acciones de políticas económicas y sociales.

Cuando ingresé a trabajar al INE, se pudo observar que era una institución de poca capacidad productiva, donde las informaciones estadísticas se generaban principalmente, a partir de los registros administrativos, los funcionarios en su mayoría eran empíricos no profesionales y para el procesamiento de los datos se dependía de otra institución como el Centro Nacional de Computación (CENACO). Así mismo, en las principales ciudades capitales de Departamento, apenas habían pequeñas oficinas regionales con uno a dos funcionarios.

A partir de la ejecución del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1976 (CNPV-76) y la promulgación de la Ley del Sistema Nacional de Información estadística¹, el INE se fortalece institucionalmente incorporando como empleados a profesionales y universitarios,

¹ Decreto Ley No. 14100 que se refiere a la creación del Sistema Nacional de Información Estadística del país, 1976.

también se consigue la asistencia técnica y financiera de los organismos internacionales para mejorar y dinamizar las actividades estadísticas. La producción de información estadística, se complementa con investigaciones probabilísticas y censos temáticos; así tenemos que durante los años de 1976 y 1978, se ha participado en calidad de personal operativo del Inventario Nacional de Usuarios y Productores de Información Estadística, investigación estadística por muestreo sobre la cobertura y subregistro de hechos vitales, proyecciones e interpolaciones de las estadísticas del sector industrial manufacturero y la investigación por muestreo y con carácter piloto sobre el empleo y subempleo en la ciudad de La Paz.

Posteriormente, con la experiencia ganada en las anteriores actividades y la capacitación recibida sobre investigaciones censales y muestreos probabilísticos, se participó como técnico y/o responsable de las siguientes investigaciones:

- Encuesta Permanente de Hogares de propósitos múltiples para las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, posteriormente se amplió la cobertura a todas las ciudades capitales de Departamento.
- Encuesta continua de Empleo, en ciudades capitales de Departamento, donde se generaron indicadores en forma mensual, trimestral, semestral y anual.
- Segundo Censo Nacional Agropecuario del país (CNA-84), coordinando las fases de codificación de datos, transcripción, procesamiento y análisis de la información censal, así como la publicación de los resultados.
- Implementación de las Encuestas Nacionales Agropecuarias (ENA's), utilizando el marco muestral elaborado con información del censo agropecuario.
- Encuesta de Seguimiento al Consumo de Alimentos (ESCA), a nivel de hogares rurales del Departamento de La Paz.
- Segunda Encuesta Agropecuaria en el Trópico de Cochabamba.

b) Registro Unico Nacional

En el periodo de 1995 a 1996, realicé las actividades laborales en la entidad del Registro Unico Nacional que dependia del Ministerio del Interior y que posteriormente pasó a depender de la Corte Nacional Electoral. Esta entidad creada para documentar con células de identidad a todos los habitantes del país, y sobre todo a la población del área rural, contrató personal técnico y profesional para levantar un registro de habitantes documentados y no documentados, mediante la metodología estadística por enumeración completa tipo censo. Este proyecto censal denominado "**Proyecto "Pre - Registro Nacional de Población"**" fue financiado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Población (UNFPA), BOL/95/PO UNFPA. En la actualidad el RUN fue reemplazado por el RIN.

c) Secretaria Nacional de Participación Popular

Desde mediados del año 1996 y fines de 1997, presté mis servicios personales en la entidad de la Secretaría Nacional de Participación Popular (SNPP), cuya misión central es apoyar la implementación de la Ley de Participación Popular en los municipios del país. Para el efecto, el Gobierno de Bolivia con apoyo del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia, elaboró el Programa de Acciones Estratégica (PAE), poniendo énfasis en el desarrollo humano.

La SNPP decidió instrumentar ciclos de investigaciones en los municipios del país, para el seguimiento, vigilancia y evaluación del PAE, utilizando la metodología de Sitios Centinela, fundamentado en los criterios de mayor impacto, cobertura y costo bajos.

d) CIET Internacional de México

A fines del año 1997 y el primer cuatrimestre de 1998, se participó en el estudio sobre la "**Corrupción en los Servicios Públicos de Bolivia**", que fue ejecutado por una entidad

extranjera denominada, “CIET Internacional² de México”, a solicitud de la Vicepresidencia de la República de Bolivia y el apoyo financiero del Banco Mundial.

En este estudio, se utilizó también la metodología de Sitios Centinela, aplicando el muestreo estratificado y por conglomerados a las familias, instituciones públicas y privadas, así como a informantes claves y grupos focales. Una vez recabada la información primaria, se efectuó el mesoanálisis de la información y la elaboración del informe final del estudio. Este último documento fue la base para instrumentar las políticas contra corrupción en Bolivia.

Se hace notar que CIET Internacional, es la entidad responsable de la investigación y del uso de la Metodología de Sitio Centinela; esta metodología ya fue implementado en varios países de América Latina y Europa.

e) Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

En el año de 1998, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, en coordinación con el Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Estadística, Prefecturas y los Gobiernos Municipales, decidió ejecutar el proyecto de **Fortalecimiento del Sistema de Información Social en los municipios rurales del país**. El suscrito, participó como consultor de dicho proyecto, desde la planificación de la investigación, hasta la ejecución con carácter piloto en los municipios de Oruro, por lo que se presenta como tema de propuesta para la elaboración de la memoria profesional.

Las actividades desarrolladas en UNICEF, dentro el fortalecimiento del sistema de información social, serán explicitados con mayor detalle en el área II del presente documento.

² Centro de Investigaciones sobre Enfermedades Tropicales (CIET) que depende de la Universidad autónoma de Guerrero, Acapulco – México.

1.2.- ENUNCIADO DE LOS CARGOS DESEMPEÑADOS

Desde 1975 hasta el presente año de 1999, se logró alcanzar las siguientes jerarquías de cargo:

1975 a 1976	Técnico en encuestas y censos, INE.
1976 a 1980	Supervisor de investigaciones estadísticas, INE.
Marzo1980 /mayo 84	Jefe de División de Análisis y Evaluación, Departamento de Muestreo y Encuestas, INE.
Junio1984 /sept.85	Director del Departamento de Muestreo y Encuestas, INE.
Oct.1985 /junio88	Coordinador del segundo Censo Nacional Agropecuario (CNA-84), INE.
Julio 1988 /jul.89	Asesor técnico de Estadísticas Agropecuarias, INE.
Agosto1989	Jefe de Departamento de Estadísticas Agropecuarias, INE.
Sept. 1989 /abr.90	Responsable de la Encuesta de Seguimiento al Consumo de Alimentos (ESCA), bajo la Dirección de JUNAC - INE.
May.1990 febr.92	Responsable de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), INE.
Marzo1992 /may.93	Jefe de División de Estadísticas Agropecuarias, INE.
Junio1993 /may.94	Jefe de División de Estadísticas Agropecuarias dentro el Programa de Servicio Civil, INE.
Junio /oct.1994	Director técnico de la segunda Encuesta Agropecuaria en el Trópico de Cochabamba, INE-CBB.
Nov.1994 /jun.95	Técnico asesor del INE con fondos de PNUD-OSP.
Agto.1995 marzo 96	Responsable Departamental del Pre Registro Nacional de Población, en la institución RUN.

Mayo1996 /dic.97	Consultor de Sistemas de Información para el Programa de Acciones Estratégicas, SNPP.
Dic.1997 /Enero98	Consultor individual del Viceministerio de Asuntos Indígenas y Pueblos Originarios.
Enero /abr. 1998	Coordinador técnico del estudio de Corrupción en Bolivia, CIET Internacional de la Universidad Guerrero de México.
1998/99	Consultor del Sistema de Información Social, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

1.3.- CARACTERÍSTICAS DE LAS RELACIONES DE SUBORDINACIÓN Y SUPERORDENACIÓN

En principio, se desarrolló las actividades laborales como simple empleado público del INE, recibiendo ordenes sobre las tareas cotidianas por parte del jefe inmediato superior, quién también dependía de otros niveles de decisiones que en total llegaban hasta cuatro niveles según el siguiente detalle:

Primer nivel	Jefatura de Sección
Segundo nivel	Jefatura de Oficina
Tercer nivel	Jefatura Departamento
Cuarto nivel	Dirección Ejecutiva.

En esta primera fase de las actividades laborales, es preciso destacar la colaboración y apoyo incondicional que se ha recibido por parte de algunos funcionarios antiguos del INE, pero también hubo bloqueos a las innovaciones de mejorar los trabajos cotidianos por recelos de trabajo, sobre todo por funcionarios con poca formación académica y con varios años de servicio en la administración pública que temían ser despedidos.

En los trabajos de las investigaciones probabilísticas del INE, se participó en principio en calidad de encuestador, para luego desempeñar las labores de supervisor de los trabajos de campo. Como supervisor de las encuestas, tuve la responsabilidad de controlar y dirigir el trabajo de 5 encuestadores, los mismos que estaban integrados por funcionarios eventuales.

Posteriormente, tuve la oportunidad de desempeñar otros cargos de jefaturas intermedias, con responsabilidades de capacitar recursos humanos, dirigir y supervisar el trabajo de empleados públicos que alcanzaban hasta un máximo de 10 funcionarios, entre funcionarios de planta y eventuales. En estos cargos de jefatura intermedia, se dependía de niveles superiores como los Directores de proyectos y éstos a la vez dependían de la Dirección Ejecutiva. Las Jefaturas intermedias que se desempeñaron fueron:

- a) Jefe de División de Análisis y Evaluación, Dpto. Muestreo y Encuestas.
- b) Jefe de División de Estadísticas Agropecuarias, Dpto. Económicas.

Se desempeñaron también cargos de Jefaturas con subordinados de mas o menos 20 funcionarios en la oficina central y entre 50 a 500 funcionarios dependientes a nivel nacional. Entre las principales responsabilidades asumidas en estos cargos fueron la elaboración de documentos metodológicos, planes operativos, elaboración de presupuestos con cronogramas de desembolsos, reclutamiento y selección de personal, dirigir y realizar el seguimiento técnico de las actividades en la oficina central y las oficinas regionales, control, seguimiento y rendición de cuentas de los recursos económicos, así como el de coordinar el trabajo con otras instituciones públicas nacionales y departamentales. Los cargos desempeñados fueron:

- a) Director del Departamento de Muestreo y Encuestas, INE.
- b) Coordinador del II Censo Nacional Agropecuario, INE.
- c) Jefe de Departamento de Estadísticas Agropecuarias, INE.
- d) Responsable de la Encuesta de Seguimiento al Consumo de Alimentos (ESCA), bajo la Dirección de JUNAC - INE.

- e) Director técnico de la Segunda Encuesta Agropecuaria en el Trópico de Cochabamba, INE-CBB- PDAR.
- f) Responsable Dptal. Pre Registro Nacional de Población, RUN.
- g) Coordinador técnico del estudio de Corrupción en Bolivia, CIET Internacional de la Universidad Guerrero de México.

Finalmente, se ha desempeñado actividades de Consultoría tanto en instituciones públicas como privadas. En estos trabajos, se elaboraron fundamentalmente documentos metodológicos, se realizaron también las actividades de coordinación (internos e interinstitucionales) sobre temas de estudio, planes de trabajo, cronogramas, organizaciones logísticas de los operativos de campo, implementación de las investigaciones, elaboración de informes de avances de trabajo y documentos informes del estudio. La consultorías desempeñadas fueron:

- a) Consultor de Sistemas de Información para el Programa de Acciones Estratégicas, SNPP.
- b) Consultor individual del Viceministerio de Asuntos Indígenas y Pueblos Originarios.
- c) Consultor del Sistema de Información Social, UNICEF.

1.4.- ASPECTOS CENTRALES CARACTERIZADORES DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Considerando que desarrollé mis actividades laborales en el área de investigaciones estadísticas desde 1975 a 1999, se describe los aspectos centrales de los trabajos realizados en 5 grupos que son: La elaboración de estadísticas continuas en base a los registros administrativos, ejecución de encuestas probabilísticas de hogares, censo agropecuario, estadísticas agropecuarias y sistemas de información municipal.

a) Elaboración de estadísticas continuas (1975 y 1976)

Durante los años de 1975 y 1976, en calidad de simple empleado público del INE, se participó activamente en el desarrollo sobre la inferencia estadística de interpolación y extrapolación de informaciones del sector manufacturero, minería y población; en la década del 70, la producción estadística era en base a las informaciones que generaban las instituciones públicas y privadas³ que enviaban sus informes al INE en forma periódica, pero existían instituciones que se retrasaban demasiado en sus envíos, los mismos que dificultaban consolidar las series estadísticas, razón por la cual se justificaba las interpolaciones y extrapolaciones de datos en base a las series históricas de cada sector económico. En este periodo, también se participó en el análisis de las tablas de contingencia para correlacionar las variables 2x2 y 2xn, para la primera publicación del documento de “Bolivia en Cifras”.

En calidad de encuestador, se participó en el relevamiento de informaciones para evaluar los problemas de **confiabilidad y la oportunidad de las estadísticas de hechos vitales**⁴ a partir de los registros administrativos que existen en las “Oficialías de Registro Civiles” del área urbana como rural del país. En segundo lugar, se participó como encuestador del primer estudio experimental del tema de **Empleo y Desempleo**, donde se utilizó la metodología y los documentos procedimentales de un país ficticio denominado “La Atlántida” del Bureau de Censos de Estados Unidos; y en tercer lugar, se participó en calidad de entrevistador del estudio del “**Inventario de Productores y Usuarios de información**”, cuya finalidad fue el diagnóstico de la demanda y oferta de informaciones para reestructurar y mejorar el Sistema Nacional de Informaciones aprobada mediante Ley 14100 en el año de 1976.

³ Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), Minería mediana, Cooperativas mineras, Yacimientos Fiscales Bolivianos (YPFB), Aduana (pólizas), Banco Central de Bolivia, empresas manufactureras, restaurantes, y otros.

⁴ Las estadísticas de hechos vitales son elaborados para el cálculo de la tasa de crecimiento vegetativo de la población, en base a los registros de nacimientos, defunciones y migraciones.

b) Encuestas Probabilísticas de hogares (1977 – 1984)

Desempeñando la Jefatura con dependencia intermedia (Jefe de División de Análisis), se participó en la **implementación de la Encuesta probabilística de Hogares** con propósitos múltiples, investigando los temas de empleo, desempleo, subempleo, migraciones laborales, problemas de atenciones de salud, así como las características demográficas y de vivienda; cuyas informaciones sean útiles para la toma de decisiones oportunas en materia de políticas económica - sociales por parte de las instituciones públicas, privadas, y la elaboración planes y programas de desarrollo. El estudio fue realizado inicialmente con carácter piloto para la ciudad de La Paz, luego se aplicó en los centros mineros del norte de Potosí (Llallagua, Uncía y Siglo XX), posteriormente se amplió la investigación a las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Entre los aspectos técnicos del estudio se puede mencionar que el tipo de muestreo fue bi étápico (segmentos y hogares) con probabilidad proporcional al tamaño, marco muestral construido con datos del Censo de Población y Vivienda de 1976, se elaboraron los cuestionarios, manuales e instructivos con criterios nacionales bajo el asesoramiento de las Naciones Unidas.

Posteriormente, desempeñando el cargo de Director del Departamento de Muestreo y Encuestas, se realizaron las **encuestas continuas de Empleo a través de hogares** con periodicidad anual en las nueve ciudades capitales del país. Ante las fluctuaciones del mercado laboral, así como por las sugerencias de organismos internacionales y el Gobierno de entonces, se ejecutaron las encuestas continuas por muestreo con indicadores mensuales de Empleo y Desempleo para el EJE CENTRAL del país: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Como principal característica de esta última investigación, se tiene que la información muestral se podía acumular semana tras semana, para generar indicadores globales en forma mensual para luego construir indicadores más precisos en forma trimestral, semestrales y anual. Para lograr que la investigación sea sostenible en el tiempo, se tuvo que realizar negociaciones con Organizaciones Internacionales, instituciones del Gobierno Central y las Corporaciones Regionales de Desarrollo.

c) Censo Nacional Agropecuario (1984 – 1986)

Se tuvo también la oportunidad de participar en el **segundo Censo Nacional Agropecuario de 1984**; investigación censal que se realizó en el país después de 34 años⁵, recabando datos sobre las características estructurales de la agricultura, ganadería y avicultura, requeridas para la planificación del sector agropecuario por parte de las instituciones públicas y privadas, así como las propias organizaciones campesinas y rurales. Con la realización del censo se logró disponer de una cartografía censal actualizada y se construyó marcos muestrales para la elaboración de las estadísticas continuas del sector.

En el Censo Agropecuario de 1984, se utilizó la metodología de enumeración completa con una Boleta Básica, realizando entrevistas directas a cada productor agropecuario, y en segundo lugar, utilizando una Boleta Comunal se levantó un inventario de Comunidades y colonias; entre las principales variables investigadas se tiene: Unidad agropecuaria y su condición jurídica, edad del productor y nivel de instrucción, régimen de tenencia de la tierra, uso de la tierra (superficie cultivada, barbecho, descanso y otros), existencia ganadera por especies, apicultura, uso de fertilizantes, uso de pesticidas, mano de obra, uso de riego, estructura de producción de las comunidades, organización social, servicios de salud, educación, transportes, comunicaciones e infraestructura productiva.

En calidad de Coordinador Técnico del Censo Agropecuario, dirigimos las actividades de codificación de los cuestionarios, transcripción y verificación de datos, análisis de consistencia y publicación de los resultados censales. Estas actividades censales que fueron financiadas con recursos económicos de la Comunidad Económica Europea y el Tesoro General de la Nación, se llevaron a cabo con la participación de mas de 500 personas eventuales entre codificadores y transcriptores de datos, los mismos que fueron organizados en tres turnos de trabajo.

⁵ El primer censo agropecuario se había realizado en el año de 1950, es decir antes de la reforma agraria de 1953.

Antes de la difusión final de los resultados censales, se organizaron seminarios talleres para el análisis de los resultados preliminares en tres regiones del país⁶. En estos talleres se discutieron y validaron las informaciones por los técnicos especialistas y los dirigentes del sector agropecuario.

d) Estadísticas Agropecuarias por muestreo (1986–1995)

Así mismo, con la finalidad de estimar los volúmenes de producción del sector agropecuario del país y su incidencia en el PIB, se **realizaron investigaciones anuales del sector agropecuario, utilizando el muestreo probalibilístico** con selección de unidades muestrales de dos etapas, donde las unidades primarias estuvieron conformadas por las unidades agropecuarias y las unidades secundarias (informantes) fueron los trabajadores responsables de las explotaciones agrícolas. Las principales variables investigadas fueron:

- Uso de la superficie agropecuaria como ser las parcelas con cultivos, en barbecho, descanso, áreas de pastoreo, etc.
- Cuantificación de las cosechas agrícolas de la papa, oca, cebada, maíz, arroz, cebolla, caña de azúcar, frutales, etc.
- Existencia del número de cabezas de los bovinos, ovinos, camélidos, caprinos, porcinos y aves de corral.
- Destino y uso de la producción agropecuaria (autoconsumo, transformaciones, semillas y ventas)
- Precios de comercialización de los productos agropecuarios.

Con la finalidad de contar con informaciones fidedignas, confiables y oportunas, se ha dado preponderancia a las técnicas de encuestas como las actividades de reclutamiento, selección y capacitación de encuestadores, organización de trabajo de campo, asignación

⁶ Los seminarios talleres, se llevaron a cabo en 1986 en las ciudades de Oruro, Tarija y Santa Cruz, a los que concurrieron de las diferentes regiones del país, según sus proximidades geográficas y las facilidades de transporte.

de vehículos para los viajes a las comunidades, supervisión del trabajo de campo, control de errores no muestrales, codificación y transcripción de datos.

Los resultados de estas investigaciones fueron difundidos por medio de Boletines anuales de Estadísticas Agropecuarias y la elaboración de tripticos agropecuarios.

e) Sistemas de Información Municipal (1996 – 1999)

La Secretaría Nacional de Participación Popular, con la finalidad de instrumentar las políticas sociales a través del Programa de Acciones Estratégicas para el desarrollo humano (PAE) del periodo 1996-1997, vio por conveniente desarrollar un Sistema de Información Municipal que coadyuve la programación, seguimiento y evaluación de las actividades municipales. Desde un principios se planteó que este sistema de información debe garantizar que la información generada sea útil, de bajo costo, oportuna y confiable para la toma de decisiones, asimismo, debe ser difundida y compartida con todas las instancias del municipio que la requieran, como ser el ejecutivo municipal, el consejo, el comité de vigilancia, Organizaciones Territoriales de Base OTB's, Organizaciones No Gubernamentales ONG's, los servicios de educación y salud, etc.

Para el efecto, un equipo técnico compuesto por un ex Director Ejecutivo y ex funcionarios del INE, instrumentaron por primera vez en Bolivia, la aplicación del Proceso de Sitios Centinela para generar información complementaria al sistema tradicional de información (registros administrativos y censos), que contribuya a tomar decisiones con participación comunitaria. Estos objetivos se logran a través de un proceso de acercamiento con la realidad y de la búsqueda de elementos que precipiten la Participación Popular.

El primer ciclo de investigación con la metodología del Proceso Sitios Centinela, fue llevado a cabo en el municipio de Achocalla del Departamento de La Paz en el año de 1996, donde se investigó el problema de la prevalencia de las diarreas y los factores de riesgo en niños menores de 5 años, las mismas que constituyen una de las principales causas de la elevada tasa de mortalidad infantil. Esta investigación fue realizada con

carácter experimental, bajo la coordinación técnica de un experto internacional en el manejo de la Metodología de Sitios Centinela, que fue traído desde México con financiamiento de UNICEF.

Algunos meses después, la investigación de la diarrea en los niños menores de 5 años, fue ampliada a 13 municipios del país, localizados en los Departamentos de La Paz, Cochabamba, Oruro, Potosí y Santa Cruz.

Una vez concluida el procesamiento de las informaciones, se realizaron seminarios talleres para la presentación de los resultados y compartir con los técnicos investigadores nacionales, sobre las bondades y limitaciones de la metodología de PCS.

1.5.- PRODUCTOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

Como encargado de las investigaciones estadísticas por muestreo, he sido co - responsable de la elaboración técnica de cuestionarios y formularios, instructivos, manuales de encuestadores, manuales de codificación y planes operativos de las diferentes encuestas.

También he sido co – responsable de las publicaciones de las estadísticas agropecuarias del Instituto Nacional de Estadística, Programa de Acciones Estratégicas de la Secretaría de Participación Popular e informes de los Sistemas de Información Municipal de UNICEF, según el siguiente detalle:

- Resultados provisionales del segundo Censo Nacional Agropecuario 1984 boletín elaborado para cada departamento del país, documento publicado oficialmente por INE.
- Resultados definitivos del segundo Censo Nacional Agropecuario 1984. por problemas de presupuesto solo se editó para los principales usuarios del país.

- Resultados departamentales del II Censo Nacional Agropecuario. Documento publicado oficialmente por INE.
- Boletines anuales sobre la producción agropecuaria del país, en base a las Encuestas Nacionales Agropecuarias de 1988 a 1994. Documentos publicados oficialmente por INE.
- Varias publicaciones de Trípticos con información del sector agropecuario.
- Resultados de la encuesta agropecuaria del trópico de Cochabamba 1994.
- Elaboración de varios documentos procedimentales para investigaciones estadísticas del sector agropecuario (documentos internos del INE).
- Uso del Proceso de Sitio Centinela en la planificación y evaluación descentralizada y participativa. SNPP, mayo 1996.
- Informe general de la aplicación del proceso Sitio Centinela en los municipios de Bolivia. SNPP, julio 1996.
- Informes municipales del primer ciclo de aplicación del proceso Sitio Centinela. Informes elaborados para cada municipio investigado, julio 1996.
- Indicadores contruidos de Lucha Contra la Pobreza en los municipios del Departamento de Oruro, Prefectura de Oruro - UNICEF, 1999. Informes elaborados para cada municipio de Oruro.
- Resultados sobre el funcionamiento del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez y línea base para el Seguro Básico de Salud en los municipios del Departamento de Oruro, Prefectura de Oruro – UNICEF, 1999. Informes elaborados para cada municipio de Oruro.
- Resultados sobre las coberturas de atención del Seguro Madre Niño, adecuación cultural, calidad y calidez en los servicios de salud, en los municipios del Departamento de Oruro, Prefectura de Oruro – UNICEF, 1999.

PARTE II

FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS RURALES DEL PAIS

2.1.- DIAGNÓSTICO SOBRE LAS INFORMACIONES SOCIALES DEL PAIS

En la actualidad, el país cuenta con experiencias significativas en la producción de indicadores económicos, por ejemplo se dispone de indicadores sobre la inflación en forma mensual, comportamiento del PIB por trimestres, lo mismo ocurre con informaciones de Comercio Exterior y otras informaciones. Lo importante, es que estos indicadores son aceptados y utilizados por organismos nacionales e internacionales, para el seguimiento y evaluación de la economía nacional.

Por el contrario, las estadísticas sociales adolece de una serie de problemas en cuanto a la generación de informaciones para evaluar el desarrollo humano de los bolivianos. Si bien se tiene las investigaciones estadísticas de carácter nacional como la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA), la Encuesta Integrada de Hogares (EIH), los Censos de Población y Vivienda, los registros administrativos de salud y educación, etc., se carece de una periodicidad estable de producción estadística por sus elevados costos, por ejemplo los censos se realizan cada 10 o 15 años, y las encuestas por muestreo se realizan cada 3 a 5 años.

Existen también problemas de actualidad de datos, la poca información social que se produce generalmente demora mucho tiempo en estar disponible para su utilización, lo que hace que las estadísticas elaboradas pierdan oportunidad, generalmente los indicadores sociales son conocidos con bastante retraso, cuando poco o nada se puede hacer. Los datos de los registros administrativos, si bien son recopilados en forma diaria y continua, se pierde mucho tiempo en la acumulación de formularios y el envío mensual de los documentos a las oficinas departamentales (remesa desde las áreas rurales y costos de

remisión)¹, para luego recién despachar a las oficinas nacionales donde procesan y construyen las estadísticas en forma tardía, atentando de esta manera a la oportunidad de las informaciones.

Por otra parte, con el escenario generado por la Participación Popular y la Descentralización Administrativa, es prioritario desarrollar un Sistema de Información Municipal que coadyuve la programación, seguimiento y evaluación de las actividades municipales. Este sistema de información debe garantizar que la información generada sea oportuna y confiable para la toma de decisiones, asimismo, debe ser difundida y compartida con todas las instancias del municipio que la requieran, como ser el ejecutivo municipal, el consejo, el comité de vigilancia, Organizaciones Territoriales de Base OTB's, Organizaciones No Gubernamentales ONG's, los servicios de educación, salud, saneamiento básico, etc.

La mayor parte de las decisiones en cuanto a los gastos y las inversiones sociales, están a cargo de los Gobiernos Municipales, a pesar de ello, los municipios del país, no producen ni disponen de toda la información necesaria, por lo que se trabajan y toman decisiones con la poca información existente, pero no con la información que se necesita. El Instituto Nacional de Estadística (INE), como ente rector de las informaciones estadísticas produce informaciones con cobertura nacional y departamental, pero no genera indicadores actualizados a nivel de los municipios, solo realiza estimaciones de algunos indicadores en base a los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1992.

Las autoridades municipales del área rural, tienen muy poca experiencia en el manejo de la gestión pública; sin embargo, esta desventaja se puede aprovechar para fomentar tempranamente una cultura de investigación que considere las necesidades sociales, que apoye los procesos de planificación y que permita optimizar los recursos humanos, financieros y tecnológicos con participación comunitaria.

¹ Muchas veces las remesas de los documentos desde el área rural no siempre es mensual por falta de dinero y transporte.

Ante esta situación, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en coordinación con el Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Estadística, prefecturas y los Gobiernos Municipales, decidió ejecutar el proyecto de **FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS RURALES DEL PAIS**, integrando las informaciones que se producen en los censos, encuestas, registros administrativos y las investigaciones aplicadas.

Para el efecto y con carácter de estudio piloto para integrar el sistema de información municipal, la Prefectura del Departamento de Oruro con apoyo técnico y financiero de UNICEF², realizaron la construcción de información social municipal, elaborando en primera instancia los indicadores sociales que tienen prioridad para la lucha contra la pobreza, que se encuentran definidos en el subgrupo equidad del Programa de Alivio de deuda Multilateral del país (HIPC); así mismo, se hizo el relevamiento de información acerca del funcionamiento del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez (SMÑ), priorizando, al interior de la misma, la cobertura del SMÑ, la adecuación cultural, la calidad y la calidez de las atenciones en los servicios públicos de salud.

La generación de informaciones por medio de encuesta, censos y registros administrativos, en la actualidad tiene representatividad a nivel nacional y departamental, no permiten realizar análisis desagregados y detallados como los que requiere a nivel de municipios, puesto que no se tiene datos a nivel de comunidad y municipio, menos a nivel de centro poblado o población dispersa. Por este motivo, el establecimiento de una línea de base y evaluación cíclica de los indicadores a nivel municipal, es un importante "COMPLEMENTO" a las encuestas nacionales y registros administrativos existentes.

2.2.- PROPÓSITOS DEL ESTUDIO

a) Propósitos generales

Con la ejecución del proyecto en el Departamento de Oruro, se ha dado inicio al funcionamiento del Sistema de Información social a nivel de municipios rurales y la

² Dentro el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional suscrito el 29 de abril de 1998, entre la Prefectura del Departamento de Oruro y el Fondo de las Naciones Unidas Para La Infancia.

transferencia de capacidades técnicas de investigación a los gobiernos municipales, integrando información útil que posibilite verificar los efectos de políticas económico sociales e implantar planes y programas municipales con impacto, mayor cobertura y bajo costo.

b) Propósitos específicos

- b1. Implementar en los municipios rurales, la construcción de una serie de indicadores sociales vinculados a la lucha contra la pobreza y que están definidos en el subgrupo equidad del Programa de Alivio de deuda Multilateral del país (HIPC). Los indicadores se plantearon realizar con periodicidad mensual, trimestral y anual, en base a la integración de las informaciones de registros administrativos, encuestas y censos.
- b2. Realizar un diagnóstico acerca del funcionamiento del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez (SMÑ), recurriendo a diferentes fuentes para analizar el funcionamiento del mencionado seguro. El diagnóstico debería considerar los aspectos de la cobertura del SMÑ, la adecuación cultural, la calidad y la calidez de las atenciones en los servicios públicos de salud, a fin de reducir la mortalidad neonatal y la mortalidad infantil.
- b3. Levantar línea de base para el Seguro Básico de Salud (SBS), en las comunidades representativas de los municipios, relevando información cuantitativa y cualitativa a nivel de hogares e informantes claves, para el sistema de monitoreo y vigilancia de los temas de salud en la población municipal.
- b4. Concientizar y fomentar la cultura estadística a las autoridades de los Gobiernos Municipales, comités de vigilancia, autoridades comunales y los propios comunarios sobre el aprovechamiento y uso de los indicadores en base a los registros administrativos e investigaciones aplicadas. Así como capacitar los recursos locales en el manejo de la metodología.

2.3.- INSUMOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOCIAL MUNICIPAL

Las autoridades municipales que sean capaces de ejecutar programas y proyectos socio económicos, utilizando los instrumentos de planificación micro regional, es preciso que dispongan de un sistema de información social y municipal integrado en base a tres pilares fundamentales que son los Registros Administrativos, Censos y Encuestas, e Investigaciones Aplicadas.

a) Registros Administrativos

Los datos cuantitativos y rutinarios que se registran en los servicios de salud³, en establecimientos educativos⁴, informaciones de la alcaldía⁵, inversión pública, ONG's y otros registros, son fuentes de información primaria de gran utilidad para conformar el sistema integrado de información municipal.

b) Censos y Encuestas

De la misma manera, las variables y atributos cuantificados por medio de investigaciones estadísticas sociales y encuestas temáticas o sectoriales que expresen cuantitativamente el comportamiento de las personas, familias y/o grandes conglomerados (por ejemplo ciudad, departamento), frente a una propuesta de servicios sociales, permiten el enriquecimiento de la información para conformar el sistema integrado de información municipal.

c) Investigaciones Aplicadas

Las investigaciones aplicadas que recopilan datos cuantitativos de los hogares, así como también información cualitativa por medio de informantes claves, grupos focales y asambleas comunales, proporcionan información complementaria al sistema rutinario de información (registros administrativos, encuestas y censos), para coadyuvar en las

³ Por ejemplo número de consultas por tipo de enfermedades (diarreas, resfrios, pulmonías, etc.), control de peso y talla, atenciones prenatales y partos, número de médicos, enfermeras tituladas y auxiliares, etc.

⁴ Alumnos inscritos por cursos y ciclos, alumnos aprobados y reprobados por cursos en los ciclos primario y secundario, número de aulas, número de profesores, personal administrativo y otros.

⁵ Ingresos generados en las alcaldías, gastos de funcionamiento, gastos en servicios de salud, educación, agua potable, electrificación, inversiones en caminos vecinales y comunales, etc.

decisiones de planificación y programación con participación comunitaria. Por este motivo se adopta el concepto de ciclos de investigación como estrategia para lograr la aproximación a la realidad de cada municipio, donde cada ciclo tiene una finalidad en sí, a la vez que es parte de un proceso, similar al de una cámara cinematográfica que describe imágenes en movimiento, con la diferencia de que los ciclos, además de describir el proceso, buscan los elementos catalíticos que lo aceleren para provocar los cambios en el desarrollo humano.

2.4- ESTRATEGIA PARA OPERACIONALIZAR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL

La planificación del desarrollo municipal (rural) en general está restringido a la actividad agropecuaria, es decir a la simple relación tierra – hombre – producción. Esta visión limitada y excluyente de otros elementos y actores como las fuerzas de mercado, los servicios de la población, la infraestructura social, han ocasionado el fracaso de los planes de desarrollo rural, ya sea por la dispersión de sus acciones o por el autoclastramiento de las comunidades que son islas débiles, aisladas y vulnerables por los intereses de otras fuerzas ajenas cuyos poderes son significativos, por lo que es preciso implementar un sistema de información social en el marco de la planificación municipal, esta última constituye la unidad básica para la aplicación de la planificación microregional.

Para el efecto, en los municipios del Departamento de Oruro, tuvo en principio la concertación interinstitucional entre las Direcciones Sectoriales de Salud (Dirección del Seguro Básico de Salud, Reforma de Salud, Dirección Materno Infantil), Educación, Saneamiento Básico, Vivienda, Instituto Nacional de Estadística, particularmente el proyecto SISAPS, Prefectura Departamental, Gobiernos municipales, Organismos No Gubernamentales y la Iglesia.

Por otra parte, para generar indicadores económico sociales de seguimiento y evaluación de los planes y programas se realizó un análisis exhaustivo de la información existente en Salud, Educación, Vivienda y Saneamiento Básico, Instituto Nacional de Estadística,

Ministerio de Hacienda, Unidad de Políticas Sociales, Participación Popular e Inversión Pública para establecer las fuentes de información que serán útiles para conformar el sistema integrado de información social.

Finalmente, antes de concretar la integración del sistema de información social en los municipios del Departamento de Oruro, se implementó estratégicamente dos grandes actividades que son la construcción de indicadores y la ejecución de las investigaciones aplicadas.

a) Construcción y cálculos de los indicadores económico sociales por municipios

Los indicadores económico sociales de seguimiento y evaluación para los municipios de Oruro, han sido construidos a partir de los indicadores priorizados en el subgrupo equidad, correspondientes al Programa de Alivio de deuda Multilateral del país (HIPC), los mismos se constituyen como parte importante del Sistema de Información de lucha contra la pobreza que postulan los organismos internacionales como el UNICEF.

Con la finalidad de satisfacer las necesidades del ente financiador y los intereses de las instituciones nacionales, se han construido treinta y cuatro indicadores⁶ relacionados a las áreas de Salud, Educación, Vivienda y Saneamiento Básico, Empleo e Ingresos y Desarrollo Rural, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Área de Salud

1. Tasa de crecimiento de partos atendidos por personal capacitado en salud
2. Porcentaje de niños menores de 5 años tratados en servicios de salud por enfermedades diarreicas agudas (EDA's).
3. Porcentaje de niños menores de 5 años tratados en servicios de salud por infecciones respiratorias agudas (IRA's).
4. Prevalencia de desnutrición en niños menores de cinco años.
5. Porcentaje de viviendas que reciben fumigación en áreas endémicas en Chagas.
6. Incidencia parasitaria anual de la Malaria.
7. Porcentaje de niños de 12 a 23 meses con una dosis de vacuna antisarampionosa.
8. Porcentaje de niños menores de 1 año, que completaron la 3ra dosis de la vacuna DPT.
9. Porcentaje de niños menores de 1 año, que completaron 3ra dosis de vacuna antipolio.

⁶ Dos indicadores no son aplicables a los municipios del Departamento de Oruro, debido a que se refieren al mal de Chagas y malaria.

10. Porcentaje de niños menores de 1 año con dosis única de la vacuna BCG.
11. Cobertura de la población protegida por el Seguro Social de Salud.
12. Porcentaje del gasto total en salud respecto al gasto total corriente.

Area de Educación

1. Porcentaje de unidades educativas de primaria en el programa de transformación de la Reforma Educativa.
2. Porcentaje de docentes titulados.
3. Tasa de retención en primaria hasta 5to. grado.
4. Relación alumno a docente.
5. Porcentaje del gasto en educación primaria y secundaria respecto al gasto total.
6. Participación del gasto en educación respecto al PIB.
7. Cobertura de la educación primaria (bruta).
8. Porcentaje de niños que vencieron la prueba de calidad aplicada por el SIMECAL.
9. Número de atenciones del PAN.

Area de Vivienda y Saneamiento Básico

1. Cobertura de viviendas con agua potable en el área rural.
2. Cobertura de viviendas con agua potable en el área urbana.
3. Cobertura de viviendas con alcantarillado en el área rural.
4. Cobertura de viviendas con alcantarillado en el área urbana.

Area de Empleo e Ingresos

1. Participación de la población urbana remunerada.
2. Participación de la población rural remunerada.

Desarrollo Rural

1. Titulación de tierras.
2. Porcentaje de inversión pública en caminos rurales.
3. Porcentaje de inversión de municipios en programas de microriego.
4. Porcentaje de inversión de municipios en caminos comunales.
5. PIB agrícola como porcentaje de la PEA rural.
6. Inversión pública per cápita municipal.
7. Índice de ingresos propios municipales.

Los indicadores enunciados, se elaboraron con las informaciones tradicionales sistematizados de los servicios de salud, educación, inversión pública, Ministerio de Hacienda, censos y encuestas del INE y otras instituciones que trabajan en los municipios, con el propósito de institucionalizar los procedimientos estadísticos para integrar en un solo sistema de información que permita interrelacionar las variables de los diferentes sectores, para el seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programaciones anuales de carácter socio económico y municipal y no respondan solo a objetivos sectoriales aislados; en otras palabras atacar los problemas económico sociales de manera conjunta.

Como productos alternativos y complementarios al sistema de información planteado, es posible construir otros indicadores socio económicos que posibiliten el análisis macroeconómico, el flujo de inversiones municipales, multiplicadores de inversiones en vías camineras, análisis de elasticidades y otras, pero que sin embargo, no constituyen parte del presente trabajo, puesto que el documento está relacionado específicamente a los indicadores socio económicos de seguimiento, evaluación e impacto priorizados por el organismo internacional de UNICEF.

En este entendido, en la parte de anexos, se presenta a manera de ejemplo los indicadores construidos para el municipio de Andamarca. Se hace notar que se han construido similares indicadores socio económicos para todos los municipios del Departamento de Oruro, los mismos que se encuentran en las oficinas de UNICEF y en las respectivas alcaldías del Departamento de Oruro.

Considerando las frecuencias de recolección y agregación de datos primarios se llegó a construir indicadores socio económicos con periodicidad mensual, trimestral y anual, según el siguiente detalle:

Indicadores mensuales: Atención de partos, EDA's, IRA's, prevalencia de desnutrición.

Indicadores trimestrales: Vacunas antisarampionosas, DPT, BCG, antipolio, cobertura del seguro de salud y porcentaje de gastos en salud.

Indicadores anuales: 9 indicadores del área de educación, 4 indicadores de vivienda y saneamiento básico, 2 de empleo e ingresos y 7 indicadores del área de desarrollo rural.

Por constituir el primer estudio piloto del fortalecimiento de información socio económico municipal y con la finalidad de optimizar los recursos tecnológicos, humanos, materiales y la variable tiempo, así como para programar el estudio en los demás departamentos del país, los técnicos consultores del proyecto, como el suscrito, se responsabilizaron de visitar las instituciones vinculadas al estudio para el acopio de informaciones y posterior agregación de datos por "variables y categorías". Es preciso mencionar que la calidad de la

información generada, no es homogénea, existen informaciones de buena calidad, pero también se ha encontrado que se producen estadísticas con problemas de fiabilidad y baja cobertura, tanto en las informaciones producidas mediante encuestas como por medio de registros administrativos.

Posterior a la fase de acopio y agregación de datos municipales, utilizando los procedimientos de estadística descriptiva, se realizaron los cálculos de los indicadores socio económicos, mediante el uso de las siguientes fórmulas:

Promedios aritméticos

$$\bar{x} = \left(\frac{\sum x_i}{n} \right)$$

Tasas de crecimiento

$$tc = \left(\frac{x_t}{x_{t-1}} - 1 \right) \times 100$$

Cálculos de porcentajes

$$p = \left(\frac{x_i}{\sum x_i} \right) \times 100$$

Cálculo de proporciones

$$P = (p/q)$$

Los indicadores de información económico social priorizados para el seguimiento y evaluación de lucha contra la pobreza se divulgaron a través de las autoridades municipales de Oruro, puesto que para operacionalizar los planes y proyectos rurales, es indispensable la construcción de un sistema de información municipal, pertinente, oportuno, confiable y que incorporen la participación y las necesidades de las comunidades.

En nuestro país existe importante tradición de formulación y ejecución de programas de carácter intersectorial y de acciones integradas, no obstante, estos programas quedan en la práctica circunscritas a los ámbitos de acción sectorial y a nivel central de gobierno que carecen de sistemas de información adecuado.

La institucionalización de los mecanismos pertinentes del fortalecimiento de información municipal, será llevado a cabo, mediante la transferencia de capacidades sobre procedimientos de investigación estadístico a los agentes de desarrollo municipal o sectorial de Salud y/o educación, para que localmente puedan construir dichos indicadores. La transferencia de capacidades comprenderá desde el procedimiento del acopio de los

datos básicos que existen en diferentes fuentes de información, agregación de los datos por “variables, categorías y atributos”, cálculos de indicadores estadísticos, y preparación del documento para la difusión de indicadores. Se dispondrá también de un documento guía (instructivos) sobre la construcción de los indicadores que servirá de consulta para los funcionarios que se encarguen del trabajo y que además sea un instrumento útil en la sostenibilidad del trabajo.

b) Investigación aplicada con el Proceso Sitio Centinela

La salud de la población infantil y mujeres embarazadas, concebida como un bien socialmente valorada, donde los demandantes son las personas y los ofertantes están constituidos por los servicios de salud y la medicina tradicional, precisa de información cuantitativa y cualitativa sobre el funcionamiento del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez (SMÑ) y levantamiento de la línea base para el Seguro Básico de Salud (SBS), en los municipios de Oruro. Esta metodología esencialmente recoge información de los hogares e informantes claves, y comprende las siguientes operaciones de campo:

- b1. Encuesta a hogares en las comunidades representativas de cada municipio que fue objeto de la presente investigación.
- b2. Entrevistas a los informantes claves que saben sobre el tema del SMÑ y la prevalencia de enfermedades locales.
- b3. Realización de asambleas comunales para incorporar la voz comunitaria en los resultados del presente estudio y en el proceso de planificación municipal en términos de impacto, cobertura y costo
- b4. Devolución de la información (resultados) a las autoridades municipales, sectoriales y comunales para la toma de decisiones, políticas y reprogramación de los planes operativos municipales y sectoriales.

En anexo, se detalla los municipios y comunidades del Departamento de Oruro, donde se llevó a cabo la investigación aplicada con la metodología de sitios centinela.

La metodología del Proceso Sitios Centinela (PSC), tiene su origen en el Centro de Investigaciones de Enfermedades Tropicales (CIET) de la Universidad Autónoma de Guerrero, México⁷, fue desarrollado inicialmente para la vigilancia epidemiológica en la medición de los problemas de salud y apoyar los procesos de descentralización administrativa; actualmente el PSC es aplicable a todos los temas socioeconómicos, así como a los procesos de planificación, ejecución de programas y proyectos municipales del país. Esta metodología ya fue aplicada en nuestro país en mas de una oportunidad, siendo la mas reciente el estudio sobre la **Corrupción en los servicios públicos de Bolivia**, trabajo que fue realizado por la entidad extranjera CIET Internacional de México, a solicitud de la Vicepresidencia de la República y el financiamiento del Banco Mundial, en la gestión 1998-99; también se aplicó el PSC en la Secretaría Nacional de Participación Popular, en esa oportunidad se estudió el problema de las **diarreas en niños menores de cinco años**, porque sabemos que en el país y en el mundo una de las principales causas de la mortalidad infantil es la diarrea. En éste estudio se involucró a las autoridades municipales y al personal del servicio de salud en once municipios de cinco departamentos (La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba y Santa Cruz) y 71 comunidades rurales de los mismos. Este estudio fue realizado en el mes de abril de 1996.

La metodología de PSC, tiene la virtud de llegar a las fuentes de información con cuestionarios muy sencillos, además que nos permite cruzar variables de análisis con las autoridades de las comunidades y con los funcionarios encargados de brindar los servicios, a quienes se denomina informantes clave; por otro lado permite discutir los resultados de las encuestas en asambleas comunales, por los que se capturan todas las opiniones de los miembros de la comunidad y se incorporan estas opiniones en el proceso de planificación, ejecución de programas anuales municipales, previa selección de la alternativa más eficiente. El PSC permite también discutir los resultados de la investigación por medio de grupos focales, a los que asisten un reducido grupo de personas que tienen un mayor

conocimiento de las temáticas y problemática en cuestión.

c) Cuestionarios del estudio

Como principales instrumentos del presente estudio, se utilizaron 4 tipos de cuestionarios, los mismos que han sido aplicados por los encuestadores, supervisores de campo y los consultores del proyecto. Estos cuestionarios han sido validados en un taller realizado en las oficinas de UNICEF, al que asistieron representantes del Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Salud, Prefectura del Departamento de Oruro, Viceministerio de Participación Popular, Reforma de Salud, Seguro Básico de Salud, Materno Infantil, personal técnico de UNICEF y otra personas interesadas en el tema de salud. Se adjuntan los mencionados cuestionarios en anexo No. 2, según los siguientes contenidos:

- c1. Cuestionario a hogares que contiene 35 preguntas, relacionados a las características de los hogares y el número de miembros de hogar; si tienen conocimiento sobre las atenciones del seguro madre niño; atención de partos en el último año; atención de niños enfermos menores de 5 años con IRA's y EDA's; prevalencia de enfermedades en el municipio; atención en los servicios de salud; adecuación cultural de la población hacia las atenciones que ofrecen los servicios públicos de salud; calidad y calidez en las atenciones del personal de salud y finalmente, a quienes consultan cuando se enferman, a los facultativos a los responsables de la medicina tradicional y natural.

- c2. Cuestionario de informantes clave, para entrevistar a los Secretarios Generales de las comunidades, Honorables Alcaldes Municipales, Subalcaldes, Subprefectos, Corregidores, Agentes cantonales, Mallcus, Jilacatas y otras autoridades. Esta boleta contiene 20 preguntas relacionadas al tema del Seguro madre niño, prevalencia de enfermedades locales y algunas características generales de la comunidad.

- c3. Cuestionario de informantes clave, para entrevistar al personal de los servicios de salud, como ser los médicos, licenciadas en enfermería, auxiliares de enfermería, promotores de salud y farmacéuticos. El cuestionario mencionado consta de 31 preguntas,

⁷ En anexo se adjunta bibliografía consultada.

relacionados sobre los conocimientos de salud, capacitación, atención en servicios de salud, costos de atenciones y otros.

c4. Cuestionario para los responsables de la aplicación de la medicina tradicional, como ser curanderos, yatiris, jampiris, naturistas, parteras tradicionales y capachaqueras. Este cuestionario consta de 22 preguntas relacionadas al tema de salud.

d) Universo y muestra

El ámbito geográfico de la investigación, estuvo constituido por 26 municipios⁸ del Departamento de Oruro que conforman el universo del estudio (ver anexo No. 2); es importante resaltar que los restantes 8 municipios no fueron sujetos de investigación, por contar con muy poca población, si a esto, le agregamos los movimientos migratorios que por diferentes razones se dan a lo largo del departamento, probablemente no se encuentren personas para entrevistar; por otro lado, se contó con recursos limitados para la presente investigación.

Por otra parte, se aplicó el muestreo por conglomerados al interior de los municipios, aplicando la metodología de procesos sitio centinela, que tiene como característica, construir un sistema de información descentralizado a nivel municipal que sea sencillo y ágil, que recoja solo la información que se necesita.

Los conglomerados en este caso específico, están constituidos por comunidades representativas de los municipios. Para el efecto, se realizaron una selección deliberada de las comunidades en cada municipio, en base a los conocimientos de grupos multidisciplinarios que estuvo conformados por los Honorables Alcaldes Municipales, autoridades comunales, personal de salud, OTB's, juntas vecinales, ex autoridades y otras personas vinculadas al municipio. En la selección de las comunidades se discutieron y tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- Densidad poblacional de las comunidades.
- Poblaciones urbanas y rurales.

⁸ El Departamento de Oruro está conformado por 34 secciones municipales.

- Actividades económicas de las comunidades.
- Acceso a los servicios de salud y educación.
- Disponibilidad de agua potable y energía eléctrica.
- Estado de salud de las comunidades.
- Diversidad étnico - cultural.
- Acceso geográfico a las comunidades (de fácil acceso y remotos)
- Proximidad de las comunidades a la cabecera del municipio y comunidades alejadas

En sitios centinela cada comunidad representa un “universo de investigación” pues se visitan todas las casas de la comunidad, de tal manera, que los resultados son representativas de cada comunidad estudiada. Operativamente, el equipo de encuestadores entrevista todas las casas, en un día, al siguiente día la brigada se trasladará a otra comunidad, así sucesivamente hasta completar todas las comunidades seleccionadas en el municipio.

e) Trabajo de campo

El relevamiento de la información primaria para el diagnóstico sobre el funcionamiento del SMÑ y levantamiento de la línea base para el SBS, en los municipios de Oruro, ha sido programado por un periodo de tres semanas, comprendidos entre el 17 de noviembre al 8 de diciembre de 1998, conformándose para el efecto cuatro áreas de trabajo, cada una de ellas bajo la responsabilidad de un consultor del proyecto.

Con la finalidad de aprovechar adecuadamente los recursos humanos locales y optimizar la asignación de recursos financieros, se han reclutado, seleccionado y capacitado a los encuestadores en cada municipio. El reclutamiento y selección de los encuestadores se efectuó en coordinación con las autoridades municipales, subprefecturas y responsables de salud, considerando los siguientes criterios: Disponibilidad de tiempo para el trabajo, formación educativa, persona idónea de reconocida credibilidad en las comunidades.

El entrenamiento y tecnificación del personal de campo, estuvo a cargo del consultor responsable del área de trabajo, quien de manera teórica y práctica ha instruido a los encuestadores sobre los procedimientos del trabajo de campo, el manejo de los

cuestionarios -con un exhaustivo análisis de cada una de las preguntas- y las técnicas de entrevista.

En función a la disponibilidad de la mano de obra calificada y el aprovechamiento más eficiente de la fuerza laboral se han reclutado entre 6 a 12 encuestadores⁹ por municipio, con los que se organizaron entre 1 a 2 brigadas de trabajo de campo al mando de los respectivos supervisores; los encuestadores cumplieron con la misión de entrevistar los hogares de las comunidades en jornadas de trabajo entre 1 a 2 días. Casi en forma inmediata se convoca a las asambleas comunales, luego para aprovechar el tiempo optimamente, esta brigada de encuestadores realiza las encuestas en los hogares de otra comunidad, y así sucesivamente hasta concluir con las comunidades representativas del municipio.

Por otra parte, se tiene como estrategia de trabajo, la participación de las autoridades comunales, que comunican con anticipación a toda la población civil de la comunidad sobre el estudio que se va a realizar y cuando se lo va a hacer, esto sin duda minimiza el riesgo de encontrarnos en el día de la encuesta con porcentajes elevados de hogares ausentes y de rechazos de los presentes.

El PSC tiene como otra de las estrategias visitar casa por casa a todos los hogares de la comunidad y aplicar el respectivo cuestionario, aprovechando de esta manera al máximo el recurso tiempo, en contraste con las investigaciones probabilísticas tradicionales, cuya selección aleatoria de hogares, hace que los encuestadores tenga que recorrer distancias enormes, con el consiguiente aumento en los costos de investigación.

En PSC, paralelamente al levantamiento de información en los hogares, se procede a las entrevistas de los informantes clave, quiénes proporcionan información complementaria para reforzar la información cuantitativa recogida en los hogares, y al mismo tiempo sirve como parámetros de referencia sobre la situación que vive la comunidad respecto al tema de investigación.

Otra ventaja del PSC, consiste en realizar tabulaciones preliminares de los datos, par ser presentados en las asambleas comunitarias, en el mismo día de la realización de la encuesta.

En las asambleas comunales se analizan y discuten los resultados preliminares de la investigación. Durante el desarrollo de las asambleas se conocen a fondo los diferentes problemas que vive la comunidad y se ven reflejadas en los resultados del estudio, como producto de las asambleas se recogen comentarios y sugerencias relacionados al tema investigado, los mismos que se incorporan como voz comunitaria que complementará y enriquecerá la participación social en la planificación y ejecución de programas anuales operativos municipales.

Se ha enfatizado que en las asambleas comunales, participen todas las autoridades comunales, los responsables del servicio de salud (ya que la investigación se trata de salud), y por supuesto la población civil, ya que ésta última es la directa beneficiaria de las atenciones que ofrece el Seguro Nacional de Maternidad y Niñez.

f) Actividades posteriores al trabajo de campo

Para que la información sea oportuna en el seguimiento y evaluación de los planes y programas socio económicos municipales, se realizó la transcripción de datos en computadoras, en forma inmediata a la conclusión del trabajo de campo, utilizando para el efecto, el programa de entrada de datos en el paquete EPI – INFO.

Con la finalidad de disponer con información coherente y confiable de todas las comunidades de un municipio, se realiza el análisis más riguroso para encontrar las acciones que pueden contribuir a las políticas de corto plazo, planes y programaciones anuales de la problemática económico social del municipio y evaluar sus costos; asimismo, se cuenta con las distintas opiniones de los informantes claves y las asambleas comunales que puedan coadyuvar en la interpretación de los resultados. Con este conjunto de resultados, se elabora un paquete básico de informaciones que se constituye en informes municipales del estudio.

⁹ Excepcionalmente mas encuestadores cuando el municipio es muy grande en términos de población.

Posteriormente, con el fin de socializar los resultados de la investigación se devuelve las informaciones entregando los informes municipales del estudio a cada Gobierno Municipal y comunidad investigada; organizando para el efecto, talleres de discusión de resultados, en donde se establecen los compromisos para hacer extensiva a todas las comunidades, las acciones de políticas de corto plazo, planes y reprogramaciones de POA's; así mismo, se analiza en los talleres, las estrategias de comunicación mas adecuadas para la socialización de los resultados. También durante la discusión del informe en los talleres pueden surgir inquietudes sobre posibles factores o temas que no fueron considerados y que puedan incluirse en el ciclo siguiente de medición de impacto.

Como se ha visto, la metodología PSC permite la realización de ciclos de investigaciones periódicos y sucesivos para temas específicos de los diferentes sectores económicos sociales, a fin de realizar el seguimiento y evaluación de los procesos de planificación municipal. Estos estudios se realizan a través de encuestas a hogares, con las que se obtiene información cualitativa y cuantitativa; se complementa la información de hogares con entrevistas a informantes clave, y finalmente, se valida la información en asambleas comunales y reuniones de grupos focales en las mismas comunidades. Al realizar asambleas y reuniones de grupos focales en las comunidades, se valida la información cuantitativa y se recoge mayores elementos de análisis cualitativo, se hacen diálogos con la comunidad, para incorporar la voz comunitaria en el proceso de planificación, ejecución de programas anuales y en la toma de decisiones. Previo a todo este procedimiento, se realiza la búsqueda de toda la información existente en registros administrativos de las diferentes instituciones que trabajan en el sector y en los temas específicos de investigación, esto con el propósito de no duplicar esfuerzos y más bien hacer un trabajo complementario.

2.5.- ASPECTOS CONCLUSIVOS MAS RELEVANTES DEL ESTUDIO¹⁰

La implementación del fortalecimiento del Sistema de Información Social en los municipios del Departamento de Oruro, ha permitido integrar las informaciones de diferentes fuentes, recopilando y sistematizando los datos de los tres pilares fundamentales del sistema que son los registros administrativos, censos y encuestas e investigaciones aplicadas.

En la actualidad con la aplicación del modelo de economía de mercado, que trajo una serie de políticas de ajuste y reformas estructurales como la Ley de Participación Popular y la Ley de Descentralización Administrativa, el sistema integrado de información municipal, se aplica adecuadamente en el seguimiento y evaluación de los procesos de modernización y los cambios estructurales del país, y los altos costos sociales del ajuste económico que influyen negativamente en las fortalezas sociales.

Es así que para el presente documento de Memoria Profesional, se han seleccionado, sólo tres indicadores e informaciones sociales que muestran la integración y fortalecimiento de las informaciones a nivel de municipios rurales. Entre las informaciones seleccionadas se tiene las atenciones de partos, atención de niños enfermos con EDA's e IRA's y lugares de atención de enfermos, los mismos que permiten analizar las situación salud desde el punto de vista de la oferta y la demanda del servicio de salud.

Para el efecto, se debe tomar en cuenta que los factores mas determinantes en la demanda de los servicios de salud son principalmente, los costos del servicio, las atenciones brindadas por los médicos, el nivel de ingreso de las familias, los precios de los bienes sustitutos, las distancias a los servicios de salud y los gustos, los mismos que se verá mas adelante.

¹⁰ Las informaciones han sido extractadas y resumidas de los documentos "Indicadores construidos de Lucha Contra la Pobreza en los municipios del Departamento de Oruro", Prefectura de Oruro - UNICEF, 1999; y el documento "Resultados sobre el funcionamiento del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez y línea base para el Seguro Básico de Salud en los municipios del Departamento de Oruro", Prefectura de Oruro - UNICEF, 1999. Informes elaborados para cada municipio de Oruro.

a) Atenciones de partos

Con la finalidad de efectuar el seguimiento y evaluación de las políticas sociales sobre la oferta de salud relacionada a la mortalidad materna, se ha construido el indicador de la "Tasa de Crecimiento de Partos Atendidos por Personal de Salud", que corresponde al subgrupo de equidad de la lucha contra la pobreza y el seguro madre niño. Los mismos que se muestran en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 1
TASA DE CRECIMIENTO DE PARTOS ATENDIDOS POR PERSONAL DE SALUD

MUNICIPIOS DE ORURO	1997	1998	OBSEVACIONES
Andamarca	18 %	- 19 %	Decrece la atención
Coipasa	- 38 %	37 %	Crecimiento
Corque	17 %	- 20 %	Decrece la atención
Cruz de Machacamarca	(*)	(*)	
Chipaya	107 %	28 %	Decrece la atención
Choquecota	- 12 %	- 26 %	Decrece la atención
Huachacalla	9,38	- 20 %	Decrece la atención
Sabaya	19 %	0 %	Decrece la atención
Toledo	- 6 %	- 37 %	Decrece la atención
El Choro	0,0 %	-21 %	Decrece la atención
Caracollo	47 %	28 %	Decrece la atención
Turco	3 %	-13 %	Decrece la atención

FUENTE.- Indicadores construidos para la Lucha Contra la Pobreza en los municipios de Oruro con datos de registros administrativos y censos y encuestas. Solo se seleccionó algunos municipios.

(*) No existe servicio de salud, en caso necesario la poca población acude al hospital de Huachacalla.

Los indicadores de la **tasa de crecimiento de la atención de partos en los servicios de salud**, muestra una tendencia general de decrecimiento de atenciones después de la aplicación del Seguro gratuito de Maternidad y Niñez, que se produjo a partir de los primeros días de julio de 1997, esto significa, que en la demanda de los servicios de maternidad no solamente influye los precios de atención de partos, sino que existen otros factores mas determinantes en la demanda de los servicios de salud, como son los costos del servicio, las atenciones brindadas por los médicos, el nivel de ingreso de las familias, los precios de los bienes sustitutivos, las distancias a los servicios de salud y los gustos de las personas.

Por otro lado, los indicadores obtenidos con la metodología de investigaciones aplicadas, muestra también que la demanda de atención de partos en servicios de salud es en términos porcentuales bajo, tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

CUADRO No.2
ATENCIÓN DE PARTOS, SEGÚN LAS ENCUESTAS DE HOGARES
APLICADAS A LOS MUNICIPIOS DE ORURO

MUNICIPIOS DE ORURO	POBLACION OBSERVADA	EMBARAZADAS QUE SE HICIERON ATENDER EN SERVICIOS DE SALUD
Andamarca	2	14%
Coipasa	2	29%
Corque	11	44%
Cruz de Machacamarca	(*)	(*)
Chipaya	4	24%
Choquecota	1	11%
Huachacalla	2	67%
Sabaya	3	25%
Toledo	8	44%
El Choro	1	29%
Caracollo	12	48%
Turco	2	18%
Promedio Departamental	169	42 %

FUENTE.- Investigación aplicada de hogares, realizado en el año 1998-99, en los municipios de Oruro.

(*) Por la poca población que reside en el municipio, no se ejecutó la investigación aplicada.

NOTA.- Solo se han seleccionado algunos municipios para mostrar las informaciones procesadas.

Las informaciones del anterior cuadro obtenidas de las encuestas a hogares, muestran por el criterio complementario, que la mayoría de las mujeres embarazadas, prefieren las atenciones de partos en sus domicilios, a pesar de existir la atención gratuita en los servicios de salud.

Al respecto, las autoridades comunales y el personal de los servicios de salud, opinaron sobre los factores que influyen en la demanda y oferta de la atención de servicios de parto, mediante la metodología de grupos focales e informantes claves.

OPINIONES DE LOS INFORMANTES CLAVES SOBRE LA ATENCION DE PARTOS

- Tienen mas confianza en sus familiares y parientes
- Por problemas económicos la atención es en casa
- La atención de partos es mas seguro por familiares
- Por costumbre de las familias, la atención es en casa
- Las mujeres tienen miedo a los médicos y enfermeras

Cuando se requiere el personal de salud no está en su trabajo
No confían en los servicios de salud
Los Centros de salud, se encuentran lejos de sus casas
La placenta de primerizas es medicina
La sangre de partos es enterrada en casa
Los servicios de salud son fríos para partos

SUGERENCIAS DE LOS INFORMANTES CLAVES PARA MEJORAR SEGURO MADRE NIÑO

Equipos para recién nacidos
Caja térmica y vitrinas para medicamentos
Estufas para sala de partos
Disponibilidad de ambulancia para partos
Disponer de personal permanente y capacitación continua
Mejorar la calidad de atención en los servicios de salud
Catres, colchones, camas y sábanas para los internos
Concientizar a la población
Mas promoción del seguro madre niño
Obsequiar pañales a recién nacidos
Alimentos para internos de maternidad

En resumen, se puede aseverar que los indicadores construidos con las tres fuentes de información, se interrelacionan y enriquecen el análisis de la oferta y demanda de la atención de partos, para que las autoridades municipales y comunales puedan hacer el seguimiento y evaluación de las políticas específicas de reducir la mortalidad materna en el contexto de las gestiones públicas del área social municipal, que están dentro el marco global de la Participación Popular y la Descentralización Administrativa.

Así mismo, la voz comunitaria de las asambleas comunales y las opiniones técnicas de los grupos focales (grupo de personas conocedoras del tema en cuestión), son vitales para que los agentes de la planificación microregional puedan tomar decisiones en los planes operativos anuales de reducir la mortalidad materna, con mayor impacto y bajos costos.

b) Atenciones de niños enfermos con EDA'S e IRA's

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA's) y las infecciones respiratorias agudas (IRA's) de los niños menores de 5 años, muestran los siguientes indicadores construidos por medio de registros administrativos, censos y encuestas e investigaciones aplicadas.

CUADRO No. 3
PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS TRATADOS POR ENFERMEDADES DIARREÍCAS AGUDAS (EDA'S) Y LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS (IRA'S), EN LOS SERVICIOS DE SALUD (1997 y 1998)

MUNICIPIOS DE ORURO	EDA's			IRA's		
	1997	1998	Tendencia	1997	1998	Tendencia
Andamarca	56 %	58 %	Crec. Leve	38 %	40 %	Crec. Leve
Coipasa	53 %	45 %	Decrece	0 %	2 %	Crec. Leve
Corque	44 %	39 %	Decrece	10 %	11 %	Crec. Leve
Cruz de Machacamarca	(*)	(*)		(*)	(*)	
Chipaya	50 %	45 %	Decrece	1 %	0 %	Decrece
Choquecota	46 %	13 %	Decrece	33 %	1 %	Decrece
Huachacalla	57 %	89	Crece atec.	1 %	7 %	Crece atec.
Sabaya	48 %	64 %	Crece atec.	15 %	5 %	Decrece
Toledo	56 %	62 %	Crece atec.	32 %	19 %	Decrece
El Choro	19%	16%	Decrece	7 %	6 %	Decrece
Caracollo	23%	27%	Crece atec.	32 %	2 %	Decrece
Turco	48%	26%	Decrece	12 %	18 %	Crece atec.

FUENTE.- Indicadores contruidos para la Lucha Contra la Pobreza en los municipios del Departamento de Oruro con datos de registros administrativos y censos y encuestas.

(*) No existe servicio de salud en este municipio, en caso necesario la poca población acude al hospital de Huachacalla.

NOTA.- Solo se han seleccionado algunos municipios para mostrar las informaciones procesadas.

Los indicadores del cuadro precedente, muestran que en términos porcentuales la atención a los niños menores de 5 años con diarreas o infecciones respiratorias, ha aumentado en algunos municipios, después del funcionamiento de la atención gratuita de niños en los servicios de salud. En cambio, en otros municipios han disminuido los porcentajes de atenciones diarreicas y respiratorias agudas, lo que significa, que al margen de los precios por consulta médica, existen también otros factores que determinan la demanda de las atenciones en los servicios de salud.

Por otra parte, de acuerdo a la investigación aplicada, se sabe que entre los niños menores de 5 años que padecieron de alguna enfermedad en las dos últimas semanas al día de la entrevista, sobresale las enfermedades relacionadas con IRA's y EDA's (89%), y sólo el 11% de los niños se enferman de otras patologías. Por las políticas de reducir la mortalidad infantil dentro el marco del seguro madre niño y los lineamientos sociales de la Participación Popular, se esperaba que la demanda de los niños enfermos, en los servicios

de salud aumentase substancialmente, sin embargo, esta situación no se da en la práctica, tal como se puede ver en el cuadro siguiente.

CUADRO No. 4
NIÑOS ENFERMOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS SEGÚN
TIPO DE ENFERMEDAD Y FORMA DE TRATAMIENTO
(PROMEDIO DEPARTAMENTAL DE ORURO)

TRATAMIENTO	IRAs/ EDAs	OTRAS ENFERM.	SUB TOTAL
Medicina formal	49,0 %	3,6 %	52,6 %
Medicina tradicional	39,6 %	2,0 %	41,6 %
Sin respuestas	0,3 %	5,5 %	5,8 %
Sub total	88,9 %	11,1 %	100 %

FUENTE.- Investigación aplicada de hogares, realizado en el año 1998-99, en los municipios de Oruro.

Las informaciones reflejan que mas o menos la mitad de los niños enfermos (52,6 %) son atendidos por la medicina formal que para el presente estudio, está constituido por los servicios públicos municipales de salud (postas, centros hospitales), ONG's, médicos particulares, las atenciones en farmacias y responsables populares de salud (RPS).

Por la oferta de atención gratuita para los niños enfermos menores de 5 años, se esperaba que la mayoría de los niños acudan a los servicios de salud, sin embargo solo la mitad de los niños acceden a la atención gratuita, el resto de los niños enfermos, son tratados por medio de la medicina tradicional en base a los remedios caseros auto-recetados por sus familiares, los curanderos, yatiris, naturistas y jampiris, .

Por otra parte, el personal de salud (informantes claves compuesto por médicos, licenciadas de enfermería y enfermeros auxiliares), manifiestan que la atención de los niños enfermos en sus domicilios evidencia la manutención de las costumbres tradicionales de no acudir prontamente a los servicios de salud, aguardando si con el tratamiento en los hogares, los niños mejoran o no; generalmente cuando ingresan a procesos crónicos recién acuden al médico u otro personal de salud.

En las asambleas comunales, muchas de las personas se quejaban al indicar que la atención en los servicios de salud para sus niños que se enferman de resfríos o diarreas no es gratis, porque ellos tienen que pagar por los medicamentos. Para el tratamiento de las IRA's y EDA's en los servicios de salud solo les dan algunas tabletas y pastillas como el

Paracetamol y el cotrimoxazol (bactrim - antibiótico), el tamaño y el sabor de estas tabletas son poco adecuados para los niños, por lo que se ven en la necesidad de comprar jarabes del fondo rotatorio de medicamentos, esta situación genera un estado de incertidumbre y desconfianza, ya que corre la voz diciendo que en el servicio de salud la atención no es gratuita que igual les cobran por los medicamentos.

Al igual que en el anterior grupo de indicadores, aquí también se demuestra que el conjunto de informaciones de registros administrativos, encuestas e investigaciones aplicadas, hacen llegar a la conclusión, que el precio no es el único factor determinante para la demanda de atención de niños enfermos en los servicios gratuitos de salud pública, sino que existen otros factores que influyen en la demanda, por lo que es preciso disponer de una serie de indicadores para el seguimiento y evaluación periódica de los factores que determinan la demanda de los servicios públicos de salud por parte de los niños enfermos.

c) Lugares de atención de enfermos

Según la encuesta de hogares, sólo la mitad de las personas enfermas acuden a la medicina formal para el tratamiento de las enfermedades, de las cuales el 45 % consultan en los servicios de salud y solo el 4% de los enfermos se hacen curar con médicos particulares y/o farmacias, tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 5
LUGARES DE ATENCION A LOS ENFERMOS EN LOS
MUNICIPIOS DE ORURO (PROMEDIO DEPARTAMENTAL)

LUGARES DE ATENCION	NUMERO DE ENFERMOS	PORCENTAJE ENFERMOS
Servicios de salud	984	45 %
Medico privado, farmacia	87	4 %
Curanderos, yatiris, parteras	66	3 %
En casa por familiares	1027	47 %
Sin respuestas	22	1 %
Total enfermos	2186	100 %

FUENTE.- Investigación aplicada de hogares, realizado en el año 1998-99, en los municipios de Oruro.

La mitad de los enfermos prefieren hacerse atender de sus enfermedades por medio de la medicina tradicional, de los cuales, el 47% de los enfermos se hace tratar con remedios caseros en sus domicilios y el 3% de las personas acuden a los curanderos, yatiris, naturistas y parteras.

En relación a la demanda y oferta de los servicios de salud, los informantes claves como las autoridades comunales y el personal de los servicios de salud, expresaron como factores que influyen en la atención de personas enfermas, las siguientes opiniones:

RESPUESTAS DE LAS AUTORIDADES COMUNALES

Tienen miedo a los médicos, sobre todo cuando es varón
Existen algunos problemas con los enfermeros auxiliares
El personal de salud no tiene paciencia para los enfermos
Desconfianza en personal de salud porque no saben curar
No respetan las costumbres y creencias de la gente
Falta de medicamentos en los servicios de salud
Médicos y enfermeras generalmente no hablan idioma nativo
En algunos lugares no están abiertos los servicios de salud
En otros servicios de salud no cumplen con horarios de atención
Se curan con hiervas
Utilizan remedios caseros
Falta de concientización
No satisface necesidades
Mala atención servicios de salud
Distancia a los servicios de salud

RESPUESTAS DEL PERSONAL DE SALUD

Falta de información de la población
Desconfianza en personal de salud
Por costumbres de la población
Temor al mal trato
Creen en yatiris
Su religión no les permite ir a servicio de salud

Este conjunto de indicadores sobre la demanda y oferta de los servicios de atención a los enfermos, demuestra que se puede obtener información útil y necesaria por medio de investigaciones aplicadas y que no son generadas por las estadísticas tradicionales. Esto quiere decir que las investigaciones aplicadas enriquecen los sistemas de información con indicadores nuevos y frescos, pero también son necesarios institucionalizar los mecanismos de seguimiento, vigilancia y evaluación para la planificación y ejecución de programas anuales operativos.

La salud es un bien valorado, por lo que la Declaración de los Derechos humanos, reconoce, el acceso de todas las personas a los servicios de salud pública, sin discriminación alguna, sin embargo, la accesibilidad a este bien social, es obstaculizado por factores de

tipo económico, social, informativo y cultural; sobre todo a la población mas vulnerable como son los niños menores de 5 años y las mujeres embarazadas.

Los indicadores elaborados en el presente estudio, también muestran que en el área rural existen barreras de utilización de los servicios, como son las distancias a los servicios de salud, el tiempo de espera para la consulta, el costo de transporte y la diferencia cultural entre el paciente y el personal médico, por lo que se reitera una vez mas, la necesidad de fortalecer un sistema integrado de información municipal, para el seguimiento y evaluación de los planes y programas municipales.

Esta nueva forma de construir un sistema de información social combinando las informaciones de las estadísticas tradicionales con las informaciones de las investigaciones aplicadas, ha creado susceptibilidades por parte de los generadores de las estadísticas tradicionales que sustentan su información en los registros administrativos, censos y encuestas probabilísticas, los mismos que tienen altos costos de producción estadística y generalmente el procesamiento de datos se realiza en varios meses.

En cambio, las investigaciones aplicadas mediante el proceso sitios centinela genera información representativa a nivel de municipios y aprovecha los datos de las estadísticas tradicionales para complementar ambos sistemas de información, a lo que se llama el mesoanálisis de la información.

A pesar de esta situación tan clara, sobre las necesidades de fortalecer las informaciones sociales a nivel municipal, algunos agentes de desarrollo municipal (H. Alcaldes), mostraron poca predisposición para asumir y velar por la sostenibilidad del sistema de información social, argumentando falta de presupuesto y falta de personal calificado, a esto hay que agregar la poca experiencia que tienen sobre la planificación microregional y el manejo de la gestión pública, puesto que la participación popular en el país está funcionando recién algunos años.

PARTE III. ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES LABORALES

3.1.- ANÁLISIS DE LAS EXIGENCIAS Y REQUERIMIENTOS QUE PLANTEÓ LA SOCIEDAD Y LAS RESPUESTAS GENERADAS A PARTIR DE LAS ACTIVIDADES LABORALES

En razón que he trabajado desde 1975 a 1999 sobre el área de las investigaciones estadísticas, el desarrollo de éste acápite será descrito en base a 4 grandes actividades que son: La elaboración de estadísticas en base a los registros administrativos, las encuestas probabilísticas de hogares, investigaciones del sector agropecuario y sistemas de información social.

a) Estadísticas continuas (1975 y 1976)

En principio entre los años de 1975 a 1976, cuando me incorporé en las actividades de la administración pública (INE), en calidad de universitario egresado de la carrera de Economía, ha existido bloqueo hacia las actividades innovadoras sobre la producción estadística, por parte de los funcionarios antiguos que cuidaban con mucho recelo sus puestos de trabajo y sobre todo por aquellos empleados empíricos que habían aprendido el trabajo de las actividades estadísticas en forma muy mecánica y rudimentaria. Por otro lado, el personal ejecutivo del INE nos alentaba y presionaba para que apliquemos los conocimientos adquiridos en la universidad en beneficio del desarrollo de las actividades estadísticas y además la planificación del país pueda contar con informaciones estadísticas confiables y oportunas.

Ante esta situación, se realizaron los esfuerzos necesarios para adecuar los conocimientos teóricos de estadísticas a las aplicaciones prácticas, como los cálculos de interpolaciones de datos que se realizaron a las series estadísticas de los volúmenes de producción del sector manufacturero; se efectuaron también cálculos de extrapolaciones de volúmenes de producción del sector manufacturero y minería, según tendencias de las series estadísticas.

En forma paralela a los cálculos de las tendencias históricas de información, se realizaron los análisis de las tablas de contingencias con variable 2x2 y 2xn para la edición y difusión del primer informe estadístico denominado "Bolivia en Cifras".

Con el desarrollo de las primeras actividades de producción estadística, los empleados antiguos del INE, comprendieron que se estaba buscando complementar y enriquecer sus trabajos cotidianos y que no había necesidad de bloquear las iniciativas de los nuevos empleados con formación universitaria.

Es necesario destacar que se realizaron cursillos sobre las técnicas estadísticas básicas, donde participaron tanto los funcionarios antiguos y nuevos, los mismos que sirvieron para mejorar los trabajos de estadísticas continuas del instituto.

b) Encuestas probabilísticas de hogares (1977 – 1984)

Al participar en la implementación de las investigaciones estadísticas por muestreo, que se realizó después del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1976, se generaron varios desafíos técnicos profesionales, siendo entre los más importantes, los que se cita a continuación.

En primer lugar, con la incorporación de profesionales economistas egresados de la Universidad Católica Boliviana (UCB), tuvimos la oportunidad de discutir la concepción teórica de los temas de investigación¹ desde dos puntos de vista, por un lado, los economistas de la UCB tenían una mejor percepción de la problemática de la clase media y alta de la sociedad boliviana; en cambio los egresados de UMSA, teníamos una mejor visión de la clase asalariada y la clase media en general. Sin embargo, para ambos grupos de profesionales fue provechosa éstas discusiones para retroalimentar y enriquecer nuestros conocimientos.

¹ Entre los principales temas discutidos fueron: El problema de empleo y desempleo de la fuerza laboral del país, desempleo disfrazado y subempleo, aspectos de salud y aspectos educativos de la población boliviana, las características de las viviendas como indicador de estratos sociales, etc.

En segundo lugar, por la incorporación de profesionales estadísticos egresados de UMSA e incluso algunos con formación de post grado, se llegaron a discutir ampliamente las metodologías procedimentales de las investigaciones por muestreo, desde la construcción de los marcos muestrales o universos de estudio, diseños muestrales, tipos de muestreo, selección de las unidades muestrales y unidades de investigación, control de errores muestrales y otros. Estas exigencias sobre los conocimientos de la teoría probabilística de muestreo, se solventaron gracias a la capacitación recibida en cursos internacionales, cursillos internos del instituto y la formación sobre estadística en UMSA.

En tercer lugar, las investigaciones probabilísticas de hogares, planteó la necesidad de programar el levantamiento de información, en función a la disponibilidad de escasos recursos económicos, problemas logísticos y la falta de recursos humanos capacitados para el trabajo de campo; los mismos que fueron resueltos gracias a la experiencia ganada en las anteriores investigaciones estadísticas y el conocimiento adquirido en las diferentes materias de la carrera de economía.

Para la ejecución de las encuestas probabilísticas de hogares, la asignación de los recursos económicos siempre fue limitada por parte del Tesoro General de Nación, por lo que se tuvieron que realizar negociaciones con organismos internacionales como JUNAC, NN UU, Corporaciones de Desarrollos Departamentales y otras instituciones regionales para cubrir los déficits presupuestarios, a la condición de proporcionar los resultados de las encuestas para sus respectivos planes y programas de desarrollo. Otro de los problemas que se enfrentó en éstas investigaciones, fue los constantes recortes presupuestarios, poca fluidez de los recursos económicos y los retrasos de remesas de dinero al interior del país, los mismos que han influido en la sostenibilidad y la oportunidad de las informaciones estadísticas.

En relación, a las necesidades de contar con recursos humanos temporales para el levantamiento de las encuestas, se han reclutado y organizado cursillos de capacitación de encuestadores, en los respectivos departamentos del país y bajo el apoyo de las oficinas regionales del INE.

c) Investigaciones estadísticas del sector agropecuario (1984 – 1995)

El segundo Censo Nacional de Agropecuario de 1984, a pesar de contar con disposiciones legales² y el apoyo técnico de las principales instituciones públicas y privadas, se llevó a cabo en un periodo muy difícil ocasionado por la hiperinflación y pugna político sindical que reinaba en ese entonces. Estas circunstancias han exigido que las actividades censales tanto técnicas como administrativas deberían realizarse sin ninguna clase de retrasos, sobre todo los aspectos administrativos.

Así tenemos por ejemplo, que los pagos de viáticos y/o pasajes a los empadronadores que estaban constituidos por maestros rurales, debía cancelarse en el día, el retraso de pagos hacia que el dinero se devalúe rápidamente, han existido casos extremos donde el pago de viáticos retrasados, ni siquiera alcanzaba para reponer los gastos de pasajes; por otra parte, algunos dirigentes sindicales del magisterio rural, aprovechaban cualquier coyuntura para intentar organizar huelgas y/o protestas contra la ejecución del censo agropecuario que para ellos era sinónimo de Gobierno; es preciso aclarar que algunos dirigentes de las federaciones y sindicatos agrarios, jugaban a dos alternativas, cuando coordinaban con los ejecutivos del INE decían estar a favor de las actividades censales, sin embargo, en sus reuniones sindicales y comunales, se expresaban en contra de las labores censales.

Ante esta situación, se tuvo que dar mayor énfasis a los aspectos administrativos que técnicos, como el envío de remesas de dinero a las diferentes regiones del país, vía el Sistema Bancario que constantemente acataba las huelgas decretadas por la Central Obrera Boliviana; así mismo, se buscó constantemente sortear y negociar los obstáculos de las carreteras bloqueadas para el traslado de materiales censales y personal de empadronadores.

Para no fracasar en el empadronamiento del censo agropecuario, se tuvo que sensibilizar a los agricultores de base, a la mayoría de los dirigentes sindicales, magisterio rural,

² Los Decretos Supremos No.19417 de 21 de febrero de 1983 y No.20354 de 20 de junio de 1984, encomiendan al INE como órgano ejecutivo y técnico del Sistema Nacional de Información Estadística, la planificación, ejecución, procesamiento y publicación del II Censo Nacional Agropecuario.

entidades bancarias y otras entidades que trabajan en el área rural, solo así se pudo culminar el censo con relativo éxito.

En las fases de codificación y transcripción de datos, se enfrentaron también con varios problemas técnico administrativos, como la injerencia política en la contratación del personal de codificadores y transcriptores de datos. Para el efecto, a fin de garantizar la calidad en la codificación y transcripción de datos, se exigió que los codificadores sean por lo menos bachilleres con dedicación de tiempo completo al trabajo, respeto a las normas de codificación y que tengan conocimiento del área rural del país como para realizar las conversiones de unidades típicas regionales a unidades estándares del censo. Con estos criterios la codificación fue llevada a cabo de la mejor manera posible, aunque haya existido desfases en el tiempo estimado para la codificación.

Para la fase de la transcripción de datos, se exigió conocimientos básicos del sistema operativo de las computadoras, velocidad en la digitalización, respeto a las normas de transcripción y horarios de trabajo por turnos.

Una vez concluida los trabajos del censo agropecuario, se implementaron las investigaciones probabilísticas anuales sobre la producción agropecuaria del país, bajo la responsabilidad técnica y financiera³ del INE, en los que también he participado como responsable de dichas investigaciones.

La planificación y diseño de la investigación fue realizado por el personal técnico del INE, bajo el asesoramiento de consultores internacionales contratados por FAO, CEE, NN UU y JUNAC. Por tratarse de temas específicos del sector agropecuario, se han coordinado las actividades técnica operativas con el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA), Ministerio de Planificación y la Unidad de Análisis de Políticas Económicas (UDAPE).

³ Parte de los recursos económicos fue financiado por el Tesoro General de la Nación y otra parte por organismos internacionales como el Programa PL-480, Comunidad Económica Europea y la Organización de las Naciones Unidas.

Este trabajo exigió a mi persona y a otros técnicos del INE, ampliar los conocimientos sobre la economía campesina de subsistencia, la mecanización de la producción agropecuaria, la agroindustria y el estudio de los diferentes pisos agroecológicos que existen en el país.

Con la finalidad de evitar los posibles rechazos a las encuestas por parte de los agricultores y ganaderos del país, se daba preferencia en el reclutamiento y capacitación de los encuestadores que sean por lo menos bachilleres y que hablen algún idioma nativo y/o que tenga procedencia de origen campesina. Para el levantamiento de la información, generalmente se coordina la encuesta, con los técnicos agrónomos del IBTA, MACA y otras instituciones que tienen presencia en el área rural, es decir, que los agrónomos realizan las funciones de supervisores de la encuesta y al mismo tiempo cumplieron con las labores de contacto y negociación con los dirigentes de las comunidades seleccionadas para la investigación.

Durante la fase del levantamiento de la información, también se realizan las actividades de control de calidad de las encuestas, conversando con los informantes del estudio y los dirigentes de las comunidades sobre la situación agropecuaria de su explotación agropecuaria y de la comunidad, expectativas de los rendimientos, uso de semillas, presencia de factores atmosféricos y climáticos en la zona.

En los trabajos de coordinación técnica con los agrónomos del MACA e IBTA, siempre se ha necesitado de mucha habilidad profesional y humana para no interferir en las relaciones interinstitucionales, pues los agrónomos tienden a sobre estimarse en sus conocimientos del sector, por su formación universitaria y la vivencia del área rural, a pesar de ello, tienen pocas experiencias en el diseño de investigaciones probabilísticas, planificación de encuestas y la elaboración reportes estadísticos para las políticas, planes y programas regionales y globales del país; éstas debilidades fueron debidamente aprovechadas para complementar los conocimientos teórico metodológicos del equipo multidisciplinario y multisectorial agropecuario.

d) Sistemas de información social municipal (1996 – 1999)

Para desarrollar las políticas sociales en los municipios del país, a través de la Secretaría Nacional de Participación Popular y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, han acordado implementar el sistema de información social con informaciones existentes en los registros administrativos, censos, encuestas e investigaciones aplicadas, donde las informaciones e indicadores generados deben ser útiles, de bajo costo, oportunas y confiables, los mismos que se logran dentro la metodología del proceso de sitios centinela. El suscrito participó en este trabajo desde la planificación de las investigaciones hasta la operacionalización de las actividades en los municipios rurales.

Esta nueva forma de construir un sistema de información social combinando las informaciones de las estadísticas tradicionales con las informaciones de las investigaciones aplicadas, ha creado susceptibilidades por parte de los generadores de las estadísticas tradicionales que sustentan su información en los registros administrativos, censos y encuestas probabilísticas, los mismos que tienen altos costos de producción estadística, razón por la cual se busca representatividad de los resultados a nivel departamental y nacional.

En cambio, las investigaciones aplicadas mediante el proceso sitios centinela genera información representativa a nivel de municipios y aprovecha los datos de las estadísticas tradicionales para complementar ambos sistemas de información, analizando las informaciones mas relevantes a lo que se llama el mesoanálisis de la información.

La generación de informaciones sociales mediante el proceso sitios centinela, tiene costos bajos, en razón que participan en el relevamiento de información el personal local de cada municipio, además, se entrevistan a todos los hogares de una comunidad (muestreo por conglomerados), a diferencia de las encuestas probabilísticas que distribuyen la muestra en varias comunidades y municipios.

El proceso sitios centinela, además de recabar informaciones de los hogares, también obtiene información cuantitativa y cualitativa de los denominados informantes claves⁴, grupos focales y asambleas comunales. El conjunto de estas informaciones sirven para la construcción de los indicadores sociales para que las autoridades municipales y los sectores sociales tomen decisiones e implanten acciones de impacto, bajo costo y mayor cobertura municipal.

Al involucrar en el trabajo del sistema de información social a las poblaciones de las comunidades (asambleas comunales), autoridades en general, personal de los servicios de salud, educación y jóvenes bachilleres que participan como encuestadores, se realiza la concientización sobre la importancia de las informaciones para la implantación oportuna de las acciones, así como para la elaboración de planes y programas de desarrollo municipal.

En las asambleas comunales, cuando se entregan los resultados del estudio, la gente valoriza la importancia de las informaciones y sugieren con conocimiento de causa, que las autoridades municipales tomen determinados acciones y políticas en beneficio de toda la población municipal.

Sin embargo, las autoridades municipales, por la poca experiencia en gestiones pública y por miedo a las auditorías de la contraloría, prefieren postergar las decisiones hasta que las autoridades superiores aprueben las sugerencias de las asambleas comunales.

De la misma manera, cuando se entregó los documentos del sistema de información social, las autoridades estuvieron de acuerdo que son muy necesarias las informaciones para la planificación del desarrollo municipal y la elaboración de los programas operativos anuales, pero, cuando se explicó que ellos, es decir los Gobiernos Municipales, deberían asumir la responsabilidad de elaborar sus propios indicadores, sugirieron que éstos temas sean tratados en un futuro próximo; en otros casos estuvieron de acuerdo con la elaboración de

⁴ Los informantes claves en los estudios de la SNPP y UNICEF estuvieron constituidos por las autoridades municipales, comunales, ex autoridades, dirigentes vecinales, comités cívicos, dirigentes sindicales, médicos, enfermeras, auxiliares de salud, parteras, curanderos, yatiris y otras personas que conocen ampliamente el tema de salud.

indicadores, a condición de asignar presupuestos adicionales para el funcionamiento del sistema de información.

Ante esta situación, es preciso organizar seminarios talleres dirigidos a las autoridades municipales y comunales, para concientizar en primer lugar, sobre la importancia de las informaciones oportunas a nivel de sus jurisdicciones para la elaboración de sus planes y programas municipales; en segundo lugar, demostrar que es fácil la construcción de indicadores, que solo se necesitan cálculos aritméticos como sumas, multiplicaciones y divisiones; en tercer lugar, hacer entender que solo se requiere el apoyo de un funcionario que dedique algunas horas de trabajo por mes; y finalmente, comprometer a las autoridades municipales, para que se hagan cargo del funcionamiento del sistema de información municipal y su sostenibilidad en el tiempo.

3.2.- ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN RELACIÓN A LA FORMACIÓN RECIBIDA EN UMSA

Al igual que en el anterior acápite, el análisis de las actividades desarrolladas en relación a la formación recibida en UMSA, se efectuará agrupando las actividades laborales en cuatro grupos que son: Las estadísticas continuas en base a los registros administrativos, las encuestas probabilísticas de hogares, investigaciones del sector agropecuario y sistemas de información social.

a) Estadísticas continuas (1975 y 1976)

Las actividades de las estadísticas continuas, estaban referidas a la elaboración de informaciones estadísticas por sectores económicos del país, en tal sentido, fue necesario profundizar los conocimientos sobre la economía nacional y su importancia por sectores económicos de acuerdo a la clasificación internacional uniforme de actividades; por otra parte, fueron muy útiles los conocimientos y prácticas de las materias de estadística descriptiva, macroeconomía y econometría.

En menor importancia se han requerido de los conocimientos de sociología, contabilidad social, teoría económica marxista y la microeconomía

Para realizar el diagnóstico de los datos de hechos vitales, como el registro de nacimientos y defunciones, fue preciso revisar los conceptos y teorías sobre la demografía, teoría de muestreo y las metodologías de investigación.

b) Encuestas probabilísticas de hogares (1977 – 1984)

Las investigaciones estadísticas de hogares, que tiene como temas centrales el estudio del empleo y desempleo, aspectos educativos de la población, atenciones de los servicios de salud y características de las viviendas para los estratos sociales, ha requerido profundizar los conocimientos sobre la economía nacional y sus factores de producción, como la composición de la fuerza laboral, productividad de la mano de obra, problemas de desempleo abierto y subempleo, migraciones laborales, niveles de calificación escolar de la población boliviana, accesos a los servicios de salud formal y tradicional y estratificación de estratos sociales a partir de los tipos de viviendas construidas. Parte de éstos conocimientos fueron adquiridos dentro la formación universitaria y la otra parte fue complementada en el curso internacional sobre los aspectos de empleo y desempleo, auspiciado por el Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En relación a la teoría del muestreo probabilístico, se ha estudiado los tipos de diseño muestral como el muestreo aleatorio simple, muestreo estratificado, muestreo por conglomerados, cálculos de los tamaños de muestra por tipos de muestreo, definiciones de las unidades muestrales y las unidades de investigación, procedimientos de selecciones muestrales, teoría de errores muestrales y no muestrales, construcción de marcos muestrales y otros temas de la estadística como los cálculos de estadígrafos de posición y dispersión, cálculos de varianzas, coeficientes de variabilidad, elaboración de cuadros estadísticos y representaciones gráficas de información.

c) Investigaciones del sector agropecuario (1984 – 1995)

Para el sector agropecuario fue necesario profundizar los conocimientos sobre la economía agrícola del país, diferenciando las unidades campesinas de producción y las unidades empresariales, el minifundio y sus problemas de productividad, costos de producción, fuerza de trabajo agrícola, migraciones campesinas, uso de la superficie agropecuaria, superficies agrícolas con riego, tipos y variedades de cultivos que se cosechan en el país, volúmenes de producción y sus unidades típicas de medida, rendimientos agropecuarios, destino de la producción, comercialización de los productos, precios de intercambio, el sector agropecuario y su importancia en el PIB nacional, deterioro ecológico, factores agroclimáticos y otros.

Por otra parte, he complementado mis conocimientos sobre las investigaciones del sector agropecuario y la seguridad alimentaria, mediante seminarios y cursos de pasantías, como ser los seminarios internacionales del Acuerdo de Cartagena en Lima – Perú y las pasantías en Caracas – Venezuela.

También se tuvo que adecuar los conocimientos de la teoría del muestreo probabilístico a las características del sector rural, como la construcción de marcos muestrales, el muestreo bietápico, cálculos de los tamaños de muestra, definiciones de las unidades muestrales y las unidades de investigación, procedimientos de selecciones muestrales y otros temas de la estadística como los cálculos de indicadores agropecuarios, coeficientes de variabilidad, elaboración de cuadros estadísticos, representaciones gráficas de información y elaboración de informes de resultados.

d) Sistemas de información social municipal (1996 – 1999)

El sistema de información social fue priorizado en base a los sectores de salud, educación, nutrición y saneamiento básico. En el sector de salud se dio énfasis a las enfermedades diarreicas agudas y las enfermedades respiratorias agudas en niños menores de cinco años, factores de riesgo (fuente y tratamiento del agua, fecalismo, presencia de cerdos, escolaridad, conocimiento de los sobres de rehidratación oral y su preparación), características de las diarreas, (padecimiento, duración costos, lugares de atención).

Para el sistema de información social se tuvo que teorizar sobre la metodología del proceso de sitios centinela en base a los criterios de impacto, cobertura y costos bajos, concepto y selección de sitios centinela, procesos del trabajo de sitios centinela, recolección de información, conformación de grupos focales, informantes claves, interpretación de datos, presentación de resultados, mesoanálisis de la información, uso de paquete EPI INFO, socialización y estrategias comunicación. En menor profundidad los temas de análisis de riesgo relativo y riesgo diferencia, análisis simultaneo de distractores y modificadores,

3.3.- PROPUESTAS QUE DEBERÍAN SER CONSIDERADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Por haber sido docente de la materia de estadística y sus aplicaciones prácticas en un Instituto de la Administración Pública y por haber egresado de la carrera de Economía antes del año de 1980, he sentido que las materias de matemáticas y estadística se impartían en forma muy académica y teórica, donde no había ejemplos y trabajos prácticos con casos reales de economía; esta situación ocurría porque los catedráticos eran matemáticos puros y estadísticos sin experiencia práctica, por lo que sugiero que los catedráticos sean siempre con experiencias en actividades de la economía nacional.

Por otra parte en la carrera de economía, considero que no solamente se debe enseñar a los estudiantes sobre las investigaciones estadísticas probabilísticas, sino que también, se debe enseñar sobre otras investigaciones de tipo cualitativo no probabilística como por ejemplo la metodología de sitios centinela, puesto que en la actualidad las investigaciones probabilísticas y no probabilísticas son complementarias en las actividades socioeconómicas del país.

Finalmente, por los avances tecnológicos considero que se debería incluir sobre el uso y manejo de paquetes informáticos, así como la utilidad de las comunicaciones por satélite e Internet y profundizar los conocimientos de sobre métodos de investigación social.

3.4.- DESEMPEÑO PROFESIONAL EN EL SIGLO XXI

Considerando que en estos últimos años se habla de un nuevo sistema internacional conocido como la Globalización, que integra los mercados, las finanzas y la tecnología, la carrera de economía debería introducir como temas de estudio e investigación sobre la globalización en varias materias del actual plan de estudios, puesto que la globalización no solamente afecta los aspectos políticos, económicos, sociales, culturales y ecológicos de nuestro país, sino que es un problema de todos los países ya sean desarrollados o subdesarrollados.

La globalización permite integrarnos a través de la red mundial de ordenadores, comunicaciones por satélite e Internet en forma muy rápida, así por ejemplo nos enteramos con mucha facilidad sobre los últimos inventos y que otros quedaron obsoletos con una velocidad cada vez mas rápida gracias a los avances tecnológicos del mundo, así también sabemos, que los mercados globales están compuestos por inversores que conforman los supermercados y que mueven el dinero por todo el mundo mediante los ordenadores, por lo que estas situaciones sobre las finanzas, la macroeconomía internacional y las producciones deberían ser analizadas en la carrera de economía dentro el plan de estudios vigente.

ANEXOS

ANEXO No. 1

LISTA DE MUNICIPIOS Y COMUNIDADES ENTREVISTADAS DEPARTAMENTO DE ORURO

MUNICIPIOS	No. Cnds	NOMBRES DE LAS COMUNIDADES ENTREVISTADAS		
Ciudad capital	3	Ciudad	Paria	Soracachi
Caracollo	8	Caracollo Vila Vila Belén	Pasto Grande Huyo Pata La Joya - Lajma	Quemalla Sillota
El Choro	6	El choro Rancho Grande	Chaitavi Santa Maria	Challacollo Villa Icoya
Challapata	5	Challapata Ancacato	Cayachata Acallapu- Chungara	Churacani - Cutaja
Santuario de Quillacas	1	Santuario de Quillacas		
Corque	4	Corque Tarucachi	S. José de Kala	Opoqueri
Choquecota	3	Choquecota	Mitma	Julo
Curahuara de Carangas	3	Curahuara Carangas	Lagunas	Sajama
Turco	5	Turco Laca Laca	Cosapa Micaya-Irumi	Chachacomani
Huachacalla	1	Huachacalla		
Poopó	6	Poopó La Pampita	Kala Loma Khala Jahuirá	Toncora Venta y Media
Pazña	3	Pazña	Avicaya	Totoral
Antequera	4	Antequera Centro M. Bolivar	Challwa Mayu	Chapana
Huanuni	7	Huanuni Sajsani Tayaquira	Morococala Ichacollo	Murta Viluyo
Machacamarca	4	Machacamarca Cebada Mayu	Sora	Sora Sora
Salinas Garcí Mendoza	4	Salinas de Garcí Mendoza Ucumasi Mayu		Aroma Iru Kawa Thola
Pampa Aullagas	1	Pampa Aullagas		
Sabaya	2	Sabaya	Pisiga Bolivar-Sucre	
Coipasa	1	Coipasa		
Chipaya	2	Chipaya	Ayparavi	
Toledo	3	Toledo	Villa Chuquiña	Culluri
Eucaliptus	3	Eucaliptus	Quelcata	Amachuma
Andamarca	3	Andamarca	Orinoca	Eduardo Avaroa
Totora	4	Totora Calasaya	Rosasani	Crucero
Santiago de Huari	3	Huari Quillacas	S.P. Condo C	Urmiri de
Huayllamarca	4	Stgo. Huayllamarca Llanquera	Romero Huma	Chuquichambi
TOTAL DPTO.	93	26 municipios		

ANEXO No. 2

CONVENIO DE COOPERACION INTERINSTITUCIONAL
PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE ORURO
FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA ENCUESTA A LOS HOGARES

Buenos días, soy..... vengo de parte de UNICEF, conjuntamente con la Alcaldía estamos haciendo unas preguntas sobre el seguro de salud y las enfermedades que ustedes han tenido o tienen y como les atienden en el servicio de salud.

1. Cómo se llama el jefe (a) de hogar ?
2. Me puede decir la dirección o señas para dar con esta casa ?
3. Cuando están reunidos en la casa, en qué idioma conversan entre ustedes ?
4. Cuántas personas viven en este hogar ?
5. Me puede decir los nombres, edades, sexo y último curso estudiado, de cada una de las personas de éste hogar? (**Indique de mayor a menor**)
6. Saben ustedes, que en el servicio público de salud hay atención gratuita para las mujeres embarazadas y los niños menores de cinco años que se enferman con diarreas y resfriados ?
7. Cómo se enteraron ?
8. En su hogar, cuando se enferman consultan: (**anotar solo los incisos afirmativos**)
 - a) Médico
 - b) Practicante
 - c) Enfermera (o)
 - d) Promotor de salud o RPS
 - e) Farmacéutico
 - f) Naturista
 - g) Yatiri
 - h) Curandero
 - i) Jampiri
 - j) Capachaquera
9. En su hogar:
 - a) Quienes de los niños menores de 5 años estuvieron con diarreas, resfrios, tos, asma, calentura, ronquera o algún otro problema de salud en las dos últimas semanas ?
 - b) Quienes de las mujeres tuvieron embarazo, fracaso, parto, sobrepeso, o algún problema de salud, en el último año ?
 - c) Qué otras personas del hogar tuvieron problemas de salud, en el último mes ?

PREGUNTAS PARA CADA PERSONA ENFERMA, (ABRIR REGISTROS)

10. A de qué le han curado o atendido ?
11. Dónde le han curado o atendido ?
12. Quién le ha curado o atendido ?
13. Cuántas veces ha ido para que le atiendan ?
14. Cuánto tiempo esperó para que le atiendan la última vez ?
15. Cuánto tiempo duró la consulta ?
16. Antes de acudir a éste servicio a quién consultó primero ?
17. En que medio de transporte se traslada al lugar donde le atienden ?
18. Desde su hogar cuánto tiempo tarda en llegar al lugar donde le atienden ?

19. Cuánto le cuesta el transporte cada vez que va al lugar donde le atienden ?
20. Cuánto pagó por la atención o curación que le hicieron ?
21. Cuánto pagó por los medicamentos ?

SOLO PARA LOS ATENDIDOS EN SERVICIO DE SALUD (VER PREG. 11)

22. El personal de salud que le atendió: **(Anotar los incisos afirmativos)**
 - a) Fue amable con usted ?
 - b) Le explicó en lenguaje claro y sencillo lo que tenía ?
 - c) Le indicó claramente los pasos que debe seguir para su tratamiento ?
 - d) Tuvo la oportunidad de realizar preguntas ?
 - e) Entendió los pasos que debe seguir para su tratamiento ?
 - f) Tuvo la oportunidad de reclamar ?
23. El personal de salud, hace lo posible para comunicarse en idioma nativo ?
24. Cuando usted fue al servicio de salud se encontraban los médicos ?
25. Que le parece los horarios de atención del Servicio de Salud?
- 26.Cuál es el horario de atención que ustedes prefieren ?
27. Durante su tratamiento fue trasladado a otro servicio de salud ?
28. Dónde ?
29. Por qué ha sido trasladado ?
30. Ha sido de utilidad la atención recibida en el servicio de referencia ?

**SOLO PARA MUJERES CON EMBARAZO Y PARTO EN EL ULTIMO AÑO
(VER PREG.9 INCISO b)**

31. Ha realizado controles prenatales ?
32. Por qué ?
33. Cuántos controles prenatales ha realizado ?
34. A los cuántos meses de embarazo ha realizado el primer control prenatal ?
35. A los cuántos meses tuvo el parto ?

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA

INFORMANTES CLAVES: SECRETARIO GENERAL, SUB ALCALDE, SUB PREFECTO, CORREGIDOR, AGENTE CANTONAL, MALLCU, JILACATA.

1. Nombre y cargo del informante ?
2. Cuántos hogares hay en su comunidad ?
3. Existe servicio de salud en su comunidad ? (Si existe, pase a pregunta 5)
4. Si no existe, en cuál servicio público de salud son atendidos los enfermos de la Comunidad?
(Si no son atendidos en ningún servicio de salud, pase a la pregunta 11)
5. En que horarios y días atiende el servicio público de salud ?
6. Cual es el horario de atención que ustedes prefieren ?
7. Cómo es la atención en el servicio público de salud ?
8. Cómo esperas que sea la atención en el servicio público de salud ?
9. Por qué creen que una parte de su comunidad, no asisten a los servicios públicos de salud?
10. Para la atención gratuita del Seguro Madre Niño, el servicio público de salud cuenta con:
 - a) Equipos para la atención de mujeres embarazadas
 - b) Equipos para la atención de niños menores de 5 años?
 - c) Medicamentos para los pacientes?
 - d) Materiales y suministros?
 - e) Personal suficiente?
 - f) Equipo de comunicación?
1. Cuando una mujer embarazada no va al servicio público de salud, con quién o quienes, atienden el parto ?
2. Por que ?
3. Los médicos y/o enfermeras del servicio público de salud, explicaron o informaron adecuadamente a la población sobre la atención gratuita del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez ?
4. Cómo han hecho saber a la comunidad que existe la atención gratuita ?
5. Ustedes de que manera hacen saber a su comunidad sobre el Seguro de Maternidad y Niñez?
6. Qué cree usted que es lo mas necesario para mejorar el Seguro de Maternidad y Niñez
7. Participa usted en el Directorio Local de Salud (DILOS) ?
8. Qué cree usted que es lo más necesario para que el DILOS funcione mejor?
9. Qué enfermedades no puede curar el yatiri o curandero?
10. A cuánto pagan el jornal de trabajo en su comunidad ?

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA

INFORMANTES CLAVES: MEDICO, LICENCIADA EN ENFERMERIA AUXILIAR DE ENFERMERIA (Preg. 1 al 31),
PROMOTORES DE SALUD o RPS (Preg. 1 al 21)
FARMACEUTICOS (Preg. 1 al 11)

1. Nombre y cargo del informante?
 2. Cómo se llama el servicio de salud público y a que nivel de atención corresponde ?
 3. Usted sabe hablar Aymara y/o Quechua ?
 4. Cuales son las dificultades que usted enfrenta para brindar una mejor atención a la población ?
 5. En su criterio, por que algunas personas no utilizan los servicios públicos de salud ?
 6. Por qué piensa usted, que algunas personas dicen tener miedo a los médicos ?
 7. Qué hacen ustedes en caso de una complicación de embarazo ?
 8. Qué medios de difusión emplean para la promoción de la atención gratuita del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez ?
 9. Qué opinión o recomendación tiene usted, cuando una persona le dice que se hizo atender con curandero o yatiri ?
 10. Usted en este año, asistió a algún programa de educación en salud ?
 11. Usted participa en los procesos de capacitación en salud ?
- TERMINA LAS PREGUNTAS PARA LOS FARMACEUTICOS**
12. Qué dificultades existen para comunicarse con la gente que viene al servicio público de salud?
 13. Cómo motiva el diálogo con las personas, para conocer mejor sus enfermedades?
 14. Qué hacen ustedes para que la población acuda al servicio público de salud ?
 15. Qué medio de transporte tiene el servicio público de salud para atender a los pacientes
 16. Existe suficiente personal de apoyo para la atención de los pacientes del Seguro de Madre Niño ?
 17. Coordinan actividades con el DILOS ?
 18. El servicio tiene los equipos necesarios para la atención a los pacientes del Seguro Madre Niño ?
 19. Qué le hace falta al servicio para mejorar las atenciones del Seguro Madre Niño?
 20. En el servicio de salud existen medicamentos para las atenciones del Seguro Madre Niño?
 21. Cuando no existe medicamentos, ustedes compran de las farmacias o solicitan a los pacientes que compren ?
- TERMINA LAS PREGUNTAS PARA LOS PROMOTORES DE SALUD Y RPS**
- 22.Cuál es la frecuencia de reposición de medicamentos para las atenciones del Seguro de Madre Niño ?
 23. Cada cuánto tiempo se realizan compras de medicamentos para las atención del seguro Madre Niño ?
 24. A quién presenta su solicitud de compra ?
 25. Cuando fue la última vez que revisó la fecha de vencimiento de los medicamentos ?
 26. Cómo controla el vencimiento de los medicamentos ?
 27. Cada cuanto tiempo realiza esta actividad ?
 28. Selecciona usted los medicamentos, en el sentido de entregar primero aquellos que están más próximos a su expiración ?
 29. Por qué ?
 30. Las personas que acuden al servicio, plantean sus preferencias de atención según sus tradiciones culturales ?
 31. Existe un programa de educación en salud ?

NOTA.- SOLICITAR EN CADA SERVICIO PUBLICO DE SALUD, DATOS SOBRE ATENCION DE PARTOS, EDA's, IRA's, MORTALIDAD INFANTIL Y MATERNA, PREVALENCIA DE DESNUTRICION Y VACUNAS PARA LOS AÑOS 1997 y 1998.

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA

**INFORMANTES CLAVES : CURANDERO, YATIRI, JAMPIRI, NATURISTA,
PARTERA TRADICIONAL Y/O CAPACHAQUERA.**

1. Nombre y actividad del informante ?
2. Cuáles son las enfermedades más frecuentes que usted atiende ?
3. En el último mes a cuantas personas ha atendido y de qué enfermedades ?
4. Qué dificultades tiene usted para atender mejor a los enfermos ?
5. Por qué cree usted, que las personas enfermas prefieren sus servicios ?
6. Cuanto cobra por la atención de las enfermedades ?
7. Usted, participa en procesos de capacitación de salud ?
8. Cuándo fué la última vez que asistió a cursos de capacitación sobre aspectos de salud ?
9. Usted, como aprendió a curar enfermos y/o realizar atenciones de parto ?
10. Las mujeres embarazadas se hacen atender con usted ? (Si dice NO pase a preg. 12)
11. En el último mes cuantos partos ha atendido ?
12. Cuanto cobra por la atención de un parto ?
13. Cuando una mujer tiene un embarazo complicado qué hacen ustedes ?
14. Usted realiza controles de embarazo (manteo, thaltapi)?
15. Cuántos controles realiza por mujer embarazada ?
16. Como piensa usted que es la atención en el servicio público de salud ?
17. Por qué ?
18. Qué opinión tiene sobre los médicos y enfermeras del servicio público de salud ?
19. Los médicos y/o enfermeras se comunican con ustedes para asuntos relacionados con enfermedades de la comunidad ?
20. Los médicos y/o enfermeras del servicio público de salud les explicaron o informaron sobre la atención gratuita del Seguro Nacional de Maternidad y Niñez ?
21. Cuándo fué esto ?
22. Le gustaría coordinar con el servicio de salud en problemas que no puede resolver ?

ANEXO No. 3

CONVENIO DE COOPERACION INTERINSTITUCIONAL.
 PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE OROURO
 FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA

INDICADORES Y VARIABLES DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA

DEPARTAMENTO DE OROURO
 MUNICIPIO DE: ANDAMARCA

NOMBRE DEL INDICADOR	VARIABLES DEL INDICADOR (numerador/denominador)	FUENTE DE INFORMACION	FORMA DE CALCULO	INDICADORES		OBSERVACIONES
				1997	1998	
SALUD						
Tasa de crecimiento de partos atendidos por personal capacitado.	Partos atendidos por personal capacitado (periodo t). Partos atendidos en periodo anterior (periodo t-1).	SNIS	$(48/59) \cdot 100$	18 %	- 10 %	
Porcentaje de niños menores de 5 años tratados institucionalmente por enfermedades diarreicas agudas (EDA's).	Episodios de diarrea en niños menores de 5 años tratados con Plan A+ Plan B+ Plan C. Población menor de 5 años.	SNIS	$(181/31) \cdot 100$	58,35 %	58,20 %	
Porcentaje de niños menores de 5 años tratados institucionalmente por enfermedades respiratorias agudas (IRA's).	Casos atendidos por neumonías en menores de 5 años. Población menor de 5 años.	Proyecciones INE SNIS	$(124/31) \cdot 100$	37,77 %	39,37 %	
Prevalencia de desnutrición en niños menores de 2 años.	Observaciones con desnutrición moderada y severa. Observaciones en menores de 2 años.	Proyecciones INE SNIS	$(36/386) \cdot 100$	10,18 %	9,33 %	Se optó por niños menores de 2 años en razón de no existir datos para niños menores de 3 años.
Porcentaje de viviendas que reciben fumigación en áreas endémicas (Chagas).	Viviendas fumigadas en áreas endémicas. Viviendas en riesgo en áreas endémicas.	SNIS				No existe información porque el municipio no es reconocido como área endémica para Chagas.

NOMBRE DEL INDICADOR	VARIABLES DEL INDICADOR (numerador/denominador)	FUENTE DE INFORMACION	FORMA DE CALCULO	INDICADORES		OBSERVACIONES
				1997	1998	
Incidencia parasitaria anual (Malaria).	Muestras examinadas positivas.	hemáticas				No existe información porque el municipio no es reconocido como área endémica para Malaria.
	Total muestras examinadas.	hemáticas				
Porcentaje de niños de 12 a 23 meses con una dosis de vacuna antiasmponosa.	Niños de 12 a 23 meses con dosis antiasmponosa.	SNIS	(154/62)*100	363 %	248 %	Comprende niños vacunados dentro y fuera del servicio. En 1998, vacunaron 40 niños en servicios y 114 niños fuera de los servicios. Realizaron campañas masivas de vacunación a fin de cubrir sus estimaciones poblacionales.
	Niños de 12 a 23 meses de edad.	Proyecciones INE				
Porcentaje de niños menores de un año que han completado la tercera dosis de la vacuna DPT.	Niños menores de 1 año con tercera dosis de DPT.	SNIS	(27/65)*100	171 %	41,54 %	Comprende niños vacunados dentro y fuera del servicio.
	Población menor de 1 año.	Proyecciones INE				
Porcentaje de niños menores de un año que han completado la tercera dosis de la vacuna antipolio.	Niños menores de 1 año con tercera dosis de antipolio.	SNIS	(27/65)*100	124 %	41,54 %	Comprende niños vacunados dentro y fuera del servicio.
	Población menor de 1 año.	Proyecciones INE				
Porcentaje de niños menores de un año con dosis única de la vacuna BCG	Niños menores de 1 año con dosis única de BCG	SNIS	(51/165)*100	193 %	30,91 %	Comprende niños vacunados dentro y fuera de servicio. Para 1998 incluye casos de enero hasta agosto.
	Población menor de 1 año.	Proyecciones INE	(353/1065)*100		35,12 %	
Cobertura de la población protegida por el Seguro Nacional de Maternidad y Niñez.	Población atendida por el seguro madre niño.	SNIS				
	Niños menores 5 años mas mujeres de 15 a 49 años.	Proyecciones INE				
Porcentaje del gasto total en salud respecto al gasto total	Gasto total en salud a precios corrientes en Bs.	PAO municipal	(37.184/ 669.020) *(100)	6,18 %	5,56 %	Gasto en Salud incluye: Constitución y refacciones, fortalec. Salud y SNIMN.
	Gasto total en Bs.	PAO municipal				

NOMBRE DEL INDICADOR	VARIABLES DEL INDICADOR (número de denominador)	FUENTE DE INFORMACIÓN	FORMA DE CÁLCULO	INDICADORES		OBSERVACIONES
				1997	1998	
EDUCACIÓN						
Porcentaje de unidades educativas de primaria en el programa de transformación.	Número de unidades educativas de primaria en el programa de transformación. Total de unidades educativas del nivel primario	SIE Oruro SIE Oruro	(2/13)*100	7,69 %	15,36 %	53,85 % de unidades educativas ingresaron al programa de transformación en el año 1998.
Porcentaje de docentes titulados.	Número de docentes titulados. Número total de docentes.	SIE -UNPDI SIE -UNPDI	(58/109)*100	54,13 %		DATOS DEL DISTRITO ESCOLAR que incluye ajen de Andamarca.
Tasa de retención en primaria hasta 5to. grado.	Alumnos inscritos en educación pública y en el 1° grado (t-5)-1. Alumnos inscritos en educación pública en 5° grado, año 1.					La información desagregada por municipio está disponible solamente a partir del año 1998, por lo tanto, éste indicador podrá ser construido a partir del año 2000.
Relación alumno - docente.	Población matriculada en primaria y secundaria.	SIE -UNPDI	1054/114	40	9	DATOS DE DISTRITO ESCOLAR que incluye ajen de Andamarca.
Porcentaje del gasto en educación primaria y secundaria respecto al gasto total	Total docentes en primaria y secundaria. Gasto total en educación (S y S en Educ. Primaria y secundaria + gastos en Adm. Directa y Distrital + inversión). Gasto total.	SIE -UNPDI PAO municipal PAO municipal	(567.709/ 89.020)*100	2,21 %	84,86 %	No se tiene información de Sueldos y Salarios por ser confidencial.
Participación del gasto en educación respecto al PIB.	Gasto total en educación primaria y secundaria. Producto Interno Bruto.					No existe información del PIB desagregado por municipios.
Cobertura de la educación primaria (Bruta).	Matriculados del nivel primario en la educación pública Población en edad escolar, 6-14 años.	SIE -UNPDI Proyecciones INE	(597/526)*100	122 %	113 %	
Porcentaje de niños que vencieron la prueba de calidad aplicada por el SIMECAL.	Número de niños que aprobaron la prueba del SIMECAL. Número de niños que rindieron la prueba del SIMECAL.					No existe información municipal porque las evaluaciones del SIMECAL se aplican por muestreo a nivel nacional.
Número de atenciones del PAN.	Menores de seis años atendidos por el PAN.	PAN Oruro			125 niños	(*)

(*) El PAN es la fusión de los programas PIDI y CIDI. Lamentablemente no ha sido posible recuperar la información para 1997 por datos en la base de datos del PAN Oruro.

NOMBRE DEL INDICADOR	VARIABLES DEL INDICADOR (numerador/denominador)	FUENTE DE INFORMACION	FORMA DE CALCULO	INDICADORES		OBSERVACIONES
				1997	1998	
VIVIENDA Y SANEAMIENTO BASICO						
Cobertura de viviendas con agua potable en área rural.	Total viviendas con agua potable en área rural.					*
	Total de viviendas en el área rural.					
Cobertura de viviendas con agua potable en área urbana.	Total viviendas con agua potable en área urbana.					*
	Total de viviendas en el área urbana.					
Cobertura de viviendas con alcantarillado en área rural.	Viviendas con alcantarillado en el área rural.					*
	Total de viviendas en el área rural.					
Cobertura de viviendas con alcantarillado en área urbana.	Viviendas con alcantarillado en el área urbana.					*
	Total de viviendas en el área urbana.					

(*) La información encontrada del sector vivienda y saneamiento básico corresponde al Censo Nacional de Población y Vivienda del año 1992. Por otra parte, la información de registros administrativos del sector no está sistematizada, el bien se realizan intervenciones en algunos municipios en el año t, al año siguiente (t+1) se intervienen en municipios diferentes, por lo que no es posible construir series sucesivas de los indicadores por municipio. Estos indicadores solamente se pueden construir a nivel departamental y nacional. Finalmente, se sugiere incorporar y sistematizar la información de las ONG's y otras instituciones que trabajan en el sector.

NOMBRE DEL INDICADOR	VARIABLES DEL INDICADOR (numerador/ denominador)	FUENTE DE INFORMACIÓN	FORMA DE CALCULO	INDICADORES		OBSERVACIONES
				1997	1998	
EMPLEO E INGRESOS						
Participación de la población urbana remunerada.	Población ocupada remunerada en el área urbana.					No existe información desagregada por municipios y por área urbano rural.
	Población ocupada urbana.					
	Población ocupada remunerada en el área rural.					
	Población ocupada rural.					
Participación de la población rural remunerada.	Población ocupada remunerada en el área rural.					No existe información desagregada por municipios y por área urbano rural.
	Población ocupada rural.					
DESARROLLO RURAL						
Titulación de tierras	Nº de Has. Tituladas	INRA				No existe información desagregada por municipios.
	Nº de Títulos Emítidos.	INRA				
Porcentaje de inversión pública en caminos rurales.	Inversión pública en caminos rurales, en Bs.	POA municipal	(7.200/589.019)*100	0,52 %	1,22 %	Inversión ejecutada 1997 y para 1998 es el programado.
	Total inversión del municipio	POA municipal		0 %	0 %	
Porcentaje de inversión de municipios en programas de microcrédito.	Inversión municipal en programa de microcrédito en Bs.	POA municipal	(0/589.019)*100	0 %	0 %	Inversión ejecutada 1997 y para 1998 es el programado.
	Total inversión del municipio Bs.	POA municipal		0,92 %	1,49 %	
Porcentaje de inversión de municipios en caminos comunales.	Inversión municipal en infraestructura caminera en Bs.	POA municipal	(8.800/589.019)*100	0,92 %	1,49 %	Inversión ejecutada 1997 y para 1998 es el programado.
	Total inversión de municipios.	POA municipal				
P.B agrícola como porcentaje de la PEA rural.	PIE sector agrícola					No existe PIB desagregado por municipios.
	Población económicamente activa rural					
Inversión pública per cápita municipal	Inversión pública del municipio en Bs.	POA municipal	589.019/2781	190,22	211,80	Inversión ejecutada 1997 y para 1998 es el programado.
	Población del municipio	Proyecciones INE				
Índice de ingresos propios municipales	Ingresos propios municipales en Bs.	PAO municipal	(3.000/525.340)*100	3,35 %	0,57 %	
	Recursos de cooperación Bs.					

ANEXO No. 4
RESUMEN DE LOS RESULTADOS

NOMBRE DEL MUNICIPIO		ANDAMARCA		
Comunidades encuestadas	Andamarca	58 hogares	235 personas	57 % de cobertura
	Orinoca	47 hogares	213 personas	55 % de cobertura
	Eduardo Avaroa	46 hogares	211 persona	53 % de cobertura
Encuestadores	8 personas			
Informante claves	Personal de salud	Médico Andamarca, enfermera auxiliar de E. Avaroa, enfermera auxiliar Toledo.		
	Autoridades	Corregidor, Sub alcalde, Alcalde Mayor y Jilacata de Orinoca. Alcalde Originario y Junta Escolar de E. Avaroa. Oficial Mayor Adm. Sub Prefecto y Alcalde de Andamarca.		
	Medicina tradicional	Partera capacitada		
Asambleas comunales	Andamarca	9 personas : Alcalde, médico, enfermera auxiliar, policia, profesores y comunarios.		
	Orinoca	16 personas : Corregidor, sub alcalde, Jilacata, profesores y comunarios.		
	Eduardo Avaroa	12 personas : Alcalde originario, junta escolar, médico, enfermera auxiliar y comunarios.		
ALGUNOS INDICADORES OBTENIDOS				
Hogares que no conocen del SMN		38 % de los hogares no conocen del SMN		
Idioma que conversan en hogares		50 % conversan en aymará y castellano 33 % conversan solo en aymará		
Partos del último año		14 % de las mujeres se hicieron atender en los servicios de salud.		
IRA's en niños menores de 5 años		50 % de los niños se hicieron atender en los servicios de salud.		
EDA's en niños menores de 5 años		33 % de los niños se hicieron atender en los servicios de salud.		

CUADRO No. 1

HOGARES Y POBLACION ENCUESTADA**MUNICIPIO DE ANDAMARCA**

Noviembre-diciembre 1998

MUNICIPIO DE: ANDAMARCA

Nombres de las Comunidades	Hogares encuestados	Población encuestada	Población proyectada	Cobertura de la encuesta
Andamarca	58	235	409	57.46
Orinoca	47	213	389	54.76
Eduardo Avaroa	46	210	398	52.76
TOTAL	151	658	2781	23.66

NOTA.- Los datos de población de las comunidades corresponde al CNPV-92 INE.

La población total del municipio corresponde a las proyecciones del INE

CUADRO No. 2

POBLACION ENCUESTADA POR EDAD Y SEXO**MUNICIPIO DE ANDAMARCA**

Noviembre-diciembre 1998

Edades	Varones	Mujeres	Total	PORCENTAJE
Menores de 1 año	6	3	9	1.37
De 1 año	4	4	8	1.22
De 2 años	10	6	16	2.43
De 3 años	9	9	18	2.74
De 4 años	10	8	18	2.74
4 a 14 años	78	107	185	28.12
15 a 44 años	112	125	237	36.02
45 a 64 años	59	56	115	17.48
65 y mas años	24	26	50	7.60
Edad desconocida	1	1	2	0.30
TOTAL	313	345	658	100.00

CUADRO No. 3

CONOCIMIENTO EN LOS HOGARES ACERCA DE LA ATENCION DEL SEGURO DE MATERNIDAD Y NIÑEZ**MUNICIPIO DE ANDAMARCA**

Noviembre-diciembre 1998

Nombres de las Comunidades	Hogares encuestados	Saben sobre atención del SMN	No saben sobre el SMN	Porcentaje de hogares que NO saben SMN
Andamarca	58	35	23	39.66
Orinoca	47	27	20	42.55
Eduardo Avaroa	46	32	14	30.43
TOTAL	151	94	57	37.75

CUADRO No. 4

**MEDIOS POR LOS QUE SE ENTERARON DE LA ATENCION DEL
SEGURO DE MATERNIDAD Y NIÑEZ SEGÚN, LOS IDIOMAS
QUE SE CONVERSAN EN LOS HOGARES
MUNICIPIO DE ANDAMARCA
Noviembre-diciembre 1998**

Idiomas que se conversan en los hogares	Hogares que saben del SMN	COMO SE ENTERARON DEL SEGURO MADRE NIÑO						Hogares que NO saben SMN	TOTAL HOGARES
		Radio	Telev. periódicos	Reun. comunales	Personal salud y enfermera (o)	Alcalde vecinos	Iglesia Familiares		
Aymará	27	9	2	2	13	1	0	23	50
Castellano	7	2	2	0	2	0	1	0	7
Aymará-Quechua	2	2	0	0	0	0	0	1	3
Castell.-aymará	49	19	1	5	18	5	1	26	75
Castellano-Quechua	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Castellano, Aymará y Quechua	8	2	1	1	2	2	0	6	14
Otro	1	1	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL HOGARES	94	35	6	8	35	8	2	57	151

CUADRO No. 5

**PREFERENCIAS DE CONSULTA SEGÚN LOS IDIOMAS
QUE SE CONVERSAN EN LOS HOGARES
MUNICIPIO DE ANDAMARCA
Noviembre-diciembre 1998**

Idiomas que se conversan en los hogares	A quienes consultan en casos de enfermedades							TOTAL HOGARES
	Médicos, pers. Salud	Médico enferm. medic. tradic	Médico y medicina tradic.	Enfermera y Pers. Salud	Enfermera y medicina tradicional	Farmac. P. Salud Medic. Tradic.	Medicina tradicional	
Aymará	3	1	3	1	20	5	17	50
Castellano	3	0	0	1	3	0	0	7
Aymará-Quechua	0	0	0	0	1	0	2	3
Castell.-aymará	14	7	2	5	23	4	19	74
Castellano-Quechua	0	0	0	0	0	0	1	1
Castellano, Aymará y Quechua	4	0	2	1	5	0	2	14
Otro	1	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL HOGARES	25	8	7	8	52	9	41	150

NOTA.- Existe personas en un hogar que no consultan a nadie

ANEXO 5

SUGERENCIAS DEMANDADAS POR EL LIC. MÁXIMO BAYRON PROFESOR REVISOR DE LA MEMORIA PROFESIONAL

De acuerdo a las observaciones y recomendaciones del Lic. Máximo Bayron, se ha revisado e introducido categorías económicas relacionados al ámbito macroeconómico de la planificación microregional, específicamente, se ha revisado el documento a partir de la página 19 (objetivos específicos) hasta el final de la parte II referido al "Fortalecimiento del sistema de información social en los municipios rurales del país".

En la revisión del documento, se ha enfatizado en la construcción y la utilización de las informaciones económico sociales para fines de seguimiento y evaluación en la planificación y ejecución de programas anuales municipales, orientados sobre todo, a proporcionar información integrada y sistematizada para realizar el seguimiento y evaluación del programa para reducir la mortalidad materna y niñez en los municipios rurales del país. En consecuencia, la relación operativa del "fortalecimiento del sistema de información social en los municipios rurales", permite verificar los efectos de las políticas y estrategias para reducir la mortalidad materna y la niñez.

Por otra parte, se hace notar que si bien se plantea como temas de construcción de indicadores estadísticos en los ámbitos de empleo e ingresos, desarrollo rural, aspectos de salud, educación, vivienda y saneamiento básico, los mismos que están considerados como indicadores de la lucha contra la pobreza, dentro el subgrupo equidad del Programa de alivio de deuda multilateral del país (HIPC) y que han sido incorporados por el organismo financiador y la institución interesada nacional. A parte de los explicitados, es posible también elaborar una serie de indicadores complementarios a las páginas 22 y 23 del presente documento, como ser los relacionados a las tasas de inversión, salarios, elasticidades, etc. etc.

Pero considerando el reglamento de titulación del PETAE, artículo 17 que dice "..... el postulante elaborará una Memoria descriptiva de su actividad laboral, de acuerdo a formato específico proporcionado por el comité PROTEMPORE", se ha descrito la aplicación de un caso de estudio real sobre el sistema de información municipal, aplicado al área de salud, la misma que es considerada un "bien social" cuyos beneficios están a disposición de todas las personas de una determinada región, tal como son los habitantes de una determinada jurisdicción municipal.

En la declaración de los derechos humanos se reconoce, el derecho del individuo al acceso a los servicios de salud¹, sin embargo, la accesibilidad a este bien se ve obstaculizado por factores de tipo económico, social, cultural, distancias geográficas y de comunicación, sobre todo a la población más vulnerable como son los niños y las mujeres embarazadas, puesto que las mayores tasas de mortalidad se dan en estos grupos poblacionales, por lo que es preciso, la construcción de un sistema de información social para el seguimiento y evaluación de los programas y políticas del tema de salud o cualquier tema relacionado a la planificación y ejecución de programas socio económicos microregionales o municipales, realizando periódicamente ciclos de investigaciones e investigando en cada ciclo un tema concreto ya sea de carácter social o económico.

En los últimos años, el manejo de proyectos económicos y sociales se va realizando mediante el método del marco lógico, la misma que sintetiza los objetivos, los resultados, actividades, insumos y costos del proyecto, en forma de una matriz de 4 líneas por 4 columnas. En este método de marco lógico es importante también el manejo de un sistema de información que permite realizar el seguimiento y evaluación de las diferentes actividades, o las desfases entre lo programado y lo ejecutado.

¹ Cumbre mundial sobre el desarrollo social, llevada a cabo en Copenhague, 1995.

La virtud principal del sistema de información mediante la metodología del proceso sitios centinela, que es ha descrito en la presente Memoria Profesional, consiste en la integración y sistematización de tres fuentes generadoras de información que son los registros administrativos, censos y encuestas y las investigaciones aplicadas, los mismos que contribuyen al desarrollo económico y social del país.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Contenido, alcance y organización de un programa de empleo de emergencia para Bolivia, Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC), 1987
- 2.- Crisis económica, pobreza rural, sequía y movimientos migratorios. Miguel Urioste, Bolivia 1983
- 3.- División política administrativa de la República de Bolivia, Comisión interinstitucional de límites, Subsecretaría de Ordenamiento territorial, junio 1996
- 4.- Manual del empadronador para el segundo Censo Nacional Agropecuario. Instituto Nacional de Estadística, septiembre 1984
- 5.- Resultados provisionales del segundo Censo Nacional Agropecuario. Instituto Nacional de Estadística, 1986. Documento publicado para cada departamento del país, excepto La Paz.
- 6.- El proceso llamado "Sitios Centinela hasta 1994". Neil Andersson y Jorge Aróstegui, CIET – México
- 7.- El racionalismo en la estadística, el caso del tamaño de la muestra. CIET – México, 1993
- 8.- El análisis de datos de Sitios Centinela, una cuestión de parsimonia. Neil Andersson, CIET – México
- 9.- Como analizar Banco de datos en EPI – INFO, CIET – México
- 10.- Como elaborar cuestionarios en EPI – INFO, CIET – México, 1997
- 11.- Criterios para la evaluación epidemiológica. Neil Andersson, CIET – México
- 12.- Iniciativa nacional de acciones estratégicas para el desarrollo humano (Iniciativa PAE 1996-1997). Ministerio de Desarrollo Humano, febrero 1996
- 13.- Uso del proceso Sitios Centinela en la planificación y evaluación descentralizada y participativa (primer ciclo). Secretaria Nacional de Participación Popular, mayo 1996
- 14.- Sistema de información para la lucha contra la pobreza (taller desayuno trabajo). Instituto Nacional de Estadística, octubre 1998
- 15.- Seguro básico de salud, atención integral del niño, promoción y monitoreo del crecimiento y desarrollo. Ministerio de Salud y previsión Social, agosto 1998

- 16.- Atención integral de enfermedades prevalentes de la infancia, AIEPI. Reforma de Salud, 1999
- 17.- Resultados del sistema de información municipal de Oruro, "Diagnostico sobre el funcionamiento del Seguro Madre Niño y línea base del Seguro Básico de Salud", 1999
- 19.- Decreto Ley no. 14100, julio 1995. Sistema Nacional de Información Estadística de Bolivia.
- 20.- Decretos supremos No. 19417 de 21-II-83 y No. 20354 de 20-VII-84. Segundo Censo Nacional Agropecuario.
- 21.- III curso nacional G – DRU. La microregionalización como instrumento de la planificación regional. Cooperación técnica Suiza (COTESU), Cooperación técnica de Holanda.
- 22.- Contexto global de la planificación y desarrollo rural. Ing. Edmundo Zelada, COTESU.
- 23.- El método del marco lógico. Arq. Guido Velarde, COTESU.
- 24.- La Globalización a debate. Revista semanal Pulso, 13 enero 2000.
- 25.- División política administrativa de la República de Bolivia. Ministerio de Desarrollo sostenible, junio 1996.
- 26.- La seguridad humana en Bolivia, percepciones políticas, sociales y económicas de los bolivianos de hoy. PRONAGOB, PNUD, ILDIS. La Paz, 1996.