UNA EXPERIENCIA DE ELABORACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE DESARROLLO EN PLENA GUERRA DEL GAS

Jaime Chumacera

1. Presentación…… Pg.2
2. Antecedentes…… Pg.2
3. Relación de las políticas que cobijan la experiencia y vacíos de escenarios…… Pg.6
4. Aspectos teóricos metodologícos…….. Pg.9
5. Resultados de la aplicación de la metodología, materiales de construcción de la vivienda…….. Pg.13
6. Materiales de construcción de techo…… Pg.13
7. Materiales de construcción de pisos…… Pg.14
8. Espacios disponibles en la vivienda (hacinamiento)…….. Pg.16
9. Los Servicios de saneamiento básico…….. Pg.19
10. Insumos energéticos…… Pg.22
11. Educación…… Pg.24
12. El indicador de salud …… Pg.26
13. Medición de pobreza como resumen de los factores anteriormente analizados Pg.31
15. Algunas consecuencias de la replica metodológica, afectación económica basado en cálculo de pobreza…….. Pg.33
16. Daño económico al municipio de El Alto…… Pg.34
17. Algunas puntualizaciones del replicador…….. Pg.34
18. Desarrollo del trabajo y puesta en práctica de a metodología participativa……. Pg.35
19. Lecciones aprendidas, conclusiones y recomendaciones…… Pg.40

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Chumacero López, J. *"La Una experiencia de elaboración de la planificación de desarrollo en plena guerra del gas"* en Observatorio de la Economía Latinoamericana, Nº 87, octubre 2007. Texto completo en http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/bo/07/jch.htm

Presentación

El siguiente documento, es una sistematización de experiencias participativas en un municipio boliviano, considerado por muchos como el más conflictivo de Bolivia, dado que en ella se han gestado grandes movimientos sociales que en los últimos años 2002-2005, han gestado grandes cambios en Bolivia, dichos movimientos sociales han conducido a la renuncia de 2 presidentes de Bolivia (Gonzalo Sanchez de Lozada y Carlos Meza Quispert).

El municipio de El Alto se encuentra aledaño a la sede de Gobierno de Bolivia (La Paz), hasta 1983, dicha ciudad formaba parte de la ciudad de La Paz, eran una sola entidad geográfica, sin embargo a partir de ese año, hubo una división administrativa; esta región alteña ha tenido y tiene la mayor tasa de crecimiento de todos los centros urbanos de Bolivia, llegando a un crecimiento del 11.6 por ciento anual entre 1976 a 1992 y al 5.5 por ciento entre 1992 al 2001, el 40 por ciento de su población se encuentra compuesta por inmigrantes de prácticamente todos los 324 municipios existentes en Bolivia. Aunque la mayoría provienen del área rural Aymara de los departamentos de La Paz y Oruro, y de los centros urbanos de Oruro y Potosí, la composición de esta población multifacético sintetizan la realidad nacional Boliviana.

Como se verá más adelante los niveles de pobreza son alarmantes en la población alteña, así como las necesidades que esta tiene son bastante grandes, la cooperación internacional no ha podido canalizar sus financiamientos para mejorar esta situación, recién a partir de los hechos de octubre 2003 o la denominada “Guerra del Gas”, muchos organismos internacionales han determinado poner más atención a esta problemática; precisamente este documento pretende hacer un análisis y critica a la metodología que imprime la cooperación internacional en Bolivia.

Jaime Chumacero López
jchumacer@yahoo.com
Potosí - Bolivia
Consultor Estadístico y de sistemas

Antecedentes

En el municipio de El Alto existieron 4 procesos para la formulación del Plan de Desarrollo Municipal (PDM), cada una corresponde a contextos y condiciones bastante diferentes, las mismas que en su mayoría fueron abandonados y no concluidos.

El primer proceso de formulación del PDM, data de los años 1995-1997, trabajo realizado por la Consultora Delta Consult (gestión de Alberto Jiménez previo a gestión de José Luis Paredes), cuyo resultado fue un documento bastante preliminar, la misma que no fue considerado por las organizaciones sociales.

El segundo proceso, se inicio por la comisión de Lucha contra la pobreza, a cargo del Sacerdote Obermair, en su calidad de Delegado presidencial (1998-2000); el mismo que coordino con un equipo consultor que respondía a dicho sacerdote, y con el Viceministerio de Planificación Participativa, más el apoyo del gobierno de Holanda a través de su agencia de cooperación (PAP); lastimosamente este esfuerzo de coordinación no pudo culminar su tarea y tuvo una interrupción abrupta, principalmente por el malestar de la

ciudadanía, que no confiaba en este proceso y que hizo abortar talleres participativos con violencia de por medio (chicotazos).

El tercer proceso, se inicio a partir del recojo, de experiencias ganadas en este tipo de procesos participativos para la elaboración de PDMs, realizadas y culminadas exitosamente, en varios municipios, dichos eventos estuvieron apoyados por el PAP-Holanda con el apoyo logístico, técnico y metodológico de la Universidad de Toronto-Canadá, es así que se reinicia en agosto del 2000, el proceso anteriormente interrumpido, con la activa participación del propio Alcalde Municipal de El Alto, cuyo rol principal fue mitigar los posibles brotes de violencia ciudadana contra el proceso de elaboración del PDM. A la culminación de este tercer proceso, se elaboraron y presentaron los documentos: Diagnóstico municipal consolidado, Plan estratégico municipal 2001-2005 y Programación quinquenal 2001-2005. Documentos estos que si bien fueron aprobados por las diferentes instancias, del Gobierno Municipal, principalmente por máxima autoridad legislativa (Honorable Consejo Municipal) y del Viceministerio de Participación Popular, sin embargo estos fueron aprobados con una recomendación importante para su ajuste, dado que muchos de los datos no correspondían con la realidad actual del municipio de El alto.

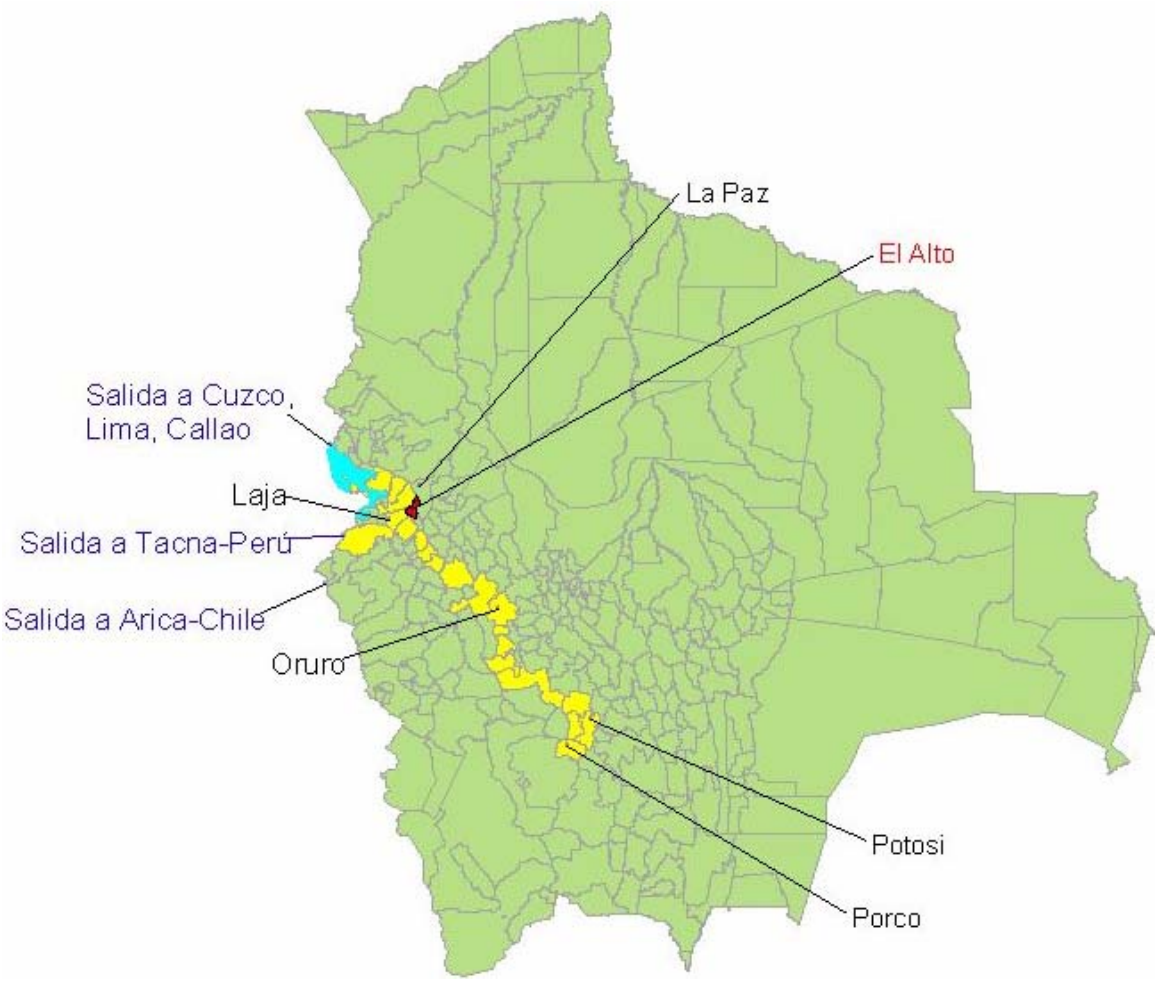
El cuarto proceso, se inició, en virtud a la recomendación realizada para el ajuste del PDM 2001-2005, del municipio de El Alto, en el año 2003, más propiamente en agosto de ese año, se realiza el contrato de Consultoría, firmada entre el Ejecutivo, Alcalde José Luis Paredes con el consultor individual Jaime Chumacero López, cuyo objeto del contrato era la realización del ajuste del PDM, para lo cual el mencionado consultor, presento una propuesta metodológica sui géneris basada en los Sistemas de Información Geográfica y la medición de la pobreza en niveles geográficos micro, como son las manzanas y a partir de ellas agregar la información hasta niveles macro (zonas, distritos y municipio) a fin de hacerlas comparativas y objetivizar la información, para la realización de los talleres participativos, tanto de evaluación, como de levantamiento de demandas ciudadanas, conducentes al ajuste del PDM.

Precisamente, la experiencia suscitada por este último proceso es el objeto de presentación a ser compartida con ustedes, el mismo que será desarrollado en base a la estructura que considero pertinente y que esta riqueza vivencial participativa desarrollada pueda ser dada a conocer a través de su amplia divulgación; antes permítaseme hacer un pequeño bosquejo del municipio de El Alto.

El municipio de El Alto, ha sido creado el 6 de marzo de 1985, mediante aprobación en el Congreso de la República, como la Cuarta Sección de la Provincia Murillo del Departamento de La Paz, con su capital la ciudad de El Alto. Antes de su creación como municipio, esta ciudad, formaba una unidad administrativa municipal conjuntamente la ciudad La Paz (actual sede de Gobierno de Bolivia); cabe hacer una aclaración histórica sobre la fundación de La Paz. Precisamente la ciudad de La Paz ha sido creada en 1548, como un importante centro de intercambio y vinculación comercial, dado que en la región territorial que hoy ocupa Bolivia, mucho antes de la llegada de los Españoles, la explotación de La Plata era bastante intensa por parte de los súbditos del Inca y en ese entonces el cerro de Porco (situado al sur de Bolivia en el Departamento de Potosí), era el principal yacimiento de plata, desde donde llevaban la producción argentífera con destino a la capital del imperio incaico “Cuzco”, por los caminos del inca, denominado “Camino de Wiracocha”, cuya ruta necesariamente pasa por las regiones circunlacustres del Lago Titicaca (Departamento de La Paz), aunque no precisamente por la ciudad de La Paz,

sino por la comunidad de Laja, lugar exacto este, escogida por los españoles para fundar la ciudad de La Paz (distante de la actual ciudad de La Paz en 25 kilómetros y 20 kilómetros de El Alto), y situado en plena altiplanicie altiplánica (3.975 msnm) formada entre las cordilleras montañosas de Oriente y Occidente.

Mapa de Bolivia: Camino de Wiracocha-municipios por las que atraviesa color amarillo

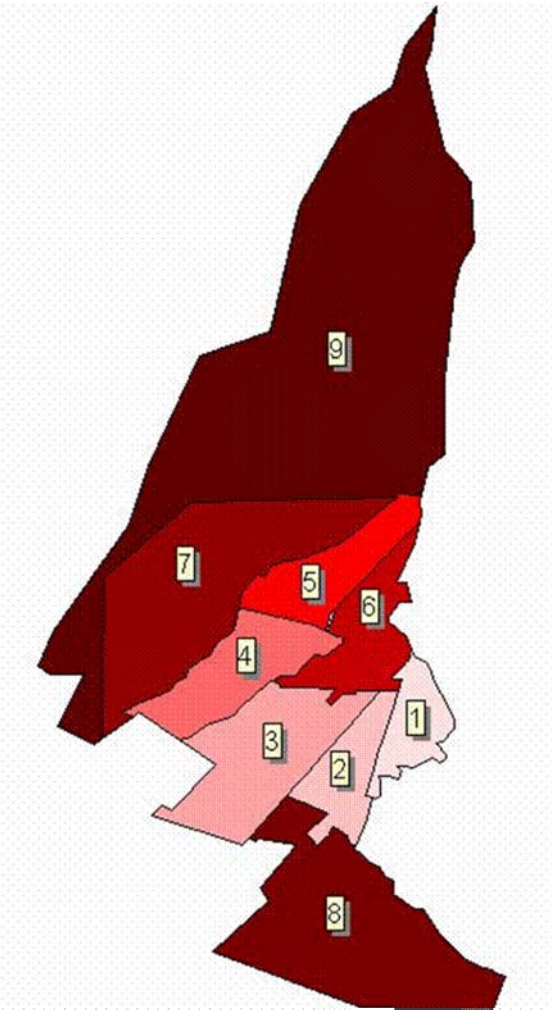


El municipio de El Alto cuenta con 650 mil habitantes y La Paz con 800 mil habitantes (según el censo de población y vivienda 2001), juntos hacen el conglomerado urbano más poblado de Bolivia; en realidad no existe una línea divisoria clara, de donde empieza y donde termina cada una de estas ciudades (entre ellas), resultando su división absolutamente imaginaria, y en los márgenes de ambas ciudades sus pobladores indistintamente dicen pertenecer a uno y otro municipio, e incluso en zonas claramente diferenciadas y bastante distantes muchos pobladores, en casos de emergencia, solicitan la atención del alcalde de La Paz, aun cuando estos pertenecen al municipio de El Alto.

Los distritos del municipio de El Alto,

La carácterística principal del municipio de El Alto, es que esta se constituye eminentemente en un centro urbano, dado que de sus 350 km² de extensión territorial, 200 km² se encuentran totalmente urbanizados, restando 150 km² que pertenecen al área

rural (distrito 9, con escasa vegetación y producción agrícola) y sin posibilidad de ser urbanizado dado su extrema altitud (de 4.200 a 5.395 metros sobre el nivel del mar) y accidentada topografía. Por lo tanto sin considerar a esta área geográfica encontramos una densidad poblacional de 3.253 personas por km², con un crecimiento que llego al 11.6 por ciento entre 1976 y 1992, la misma que bajo hasta los 5.8 por ciento entre 1992 al 2001; actualmente el crecimiento de dicha ciudad, al parecer se estancó, dado que la presión de crecimiento urbano, empieza a direccionarse hacia los municipios circundantes a este, principalmente al municipio de Viacha. En tanto que la ciudad de La Paz, empieza a mostrar una tasa de crecimiento estancada en 1.1 por ciento.



La inmigración ha sido la principal característica de crecimiento de la ciudad de El Alto, una breve reseña histórica de este proceso permitirá ubicarnos en esta dimensión demográfica.

Una vez que se consolidó la Revolución Federal de fines del siglo XIX e inicios del siglo pasado (1900), la misma que significó el traslado de la Sede de Gobierno desde la capital de la República (Sucre), hasta la ciudad de La Paz, el crecimiento de esta nueva sede de gobierno, se dio a pasos agigantados y sin mayor planificación, encareciendo grandemente el predio urbano, como es de suponer inicialmente se poblaron todas las zonas con mayor accesibilidad y sin accidentes topográficos, bastante escasos en todo el área geográfica de la ciudad de La Paz, y alternativamente empezó a poblarse la meseta altiplánica de El Alto, cuyo horizonte extremadamente plano y sin muchos accidentes geográficos, posibilitaban su extensión urbanística, sin embargo este crecimiento urbanístico recién se dio a partir de la década de los 70, como fruto de la planificación de viviendas residenciales basadas en planes de emergencia de viviendas de interés social, creándose las zonas urbanísticas como la ciudad Satélite (distrito 1) y Río Seco (distrito 4), y ofertadas a los funcionarios de la administración pública (ministerios, educación, salud y otros), quienes pagaban el costo de las viviendas mediante descuento en sus boletas de pago; el objetivo de esta planificación constructiva, era el de jalar el crecimiento poblacional hacia El alto de La Paz, y flexibilizar la saturación y presión en la que se encontraba la ciudad de La Paz (hoyada situada a 3.500 msnm); en los años 80 se consolida la mancha urbana, siempre con zonas o centros satélites de expansión poblacional a fin direccionar el crecimiento urbanístico, esta vez las viviendas de interés social son construidas en los distritos 3 y 2, y cuya oferta, inclusive llega a empleados públicos que vivían en otros departamentos, esto motivo que inclusive lleguen a la ciudad de El Alto familias integras desde provincias de los departamentos de Oruro, Potosí principalmente y otros departamentos.

La asunción del primer gobierno democrático (1983) luego de décadas de dictadura militar, con una economía en franco deterioro, trajo consigo una espiral de inflación galopante que inclusive llego a 20.000 por ciento, el mismo que el Gobierno de Siles Zuazo, al no poder frenar, trajo inmediatamente la frustración y desazón en sus electores recortándole su mandato, y la convocatoria anticipada a elecciones donde ganaron las posiciones de derecha e inclusive el dictador Hugo Banzer salio ganando dicha elección con mayoría relativa, secundándole el Movimiento Nacionalista Revolucionario con su legendario líder Victor Paz Estensoro, quién a la postre resulto siendo electo como Presidente de Bolivia (1986); este como primera medida de cambio económico estructural, decreto el 21060 definido coma la Nueva Política Económica de Bolivia, y a consecuencia, de las bajas cotizaciones de los minerales en los mercados internacionales, decretó la mal denominada Relocalización, que consistió en despidos forzosos de trabajadores mineros pertenecientes a la otrora poderosa empresa minera nacional "COMIBOL", la misma que fue creada precisamente por este mismo personaje, luego del triunfo de la denominada Revolución Nacional de 1952, en la que se derrotó a la poderosa Rosca minero feudal y la consecuente nacionalización de las minas (con indeminización de por medio).

Este proceso de relocalización trajo consigo un movimiento migratorio de familias mineras, que naturalmente se cobijaron en la ciudad de El Alto (inclusive uno de sus primeros alcaldes resulto siendo un ex trabajador minero), pero a su llegada ya no fueron recibidos en los centros urbanos organizados (viviendas de interés social), sino tuvieron que ocupar zonas con alto nivel de marginalidad y sin servicios básicos. Precisamente la población de El Alto se encuentra compuesta por cerca del 40 por ciento de población inmigrante de otros municipios de Bolivia, prácticamente no existe ningún municipio de Bolivia (de los 314 de ese entonces) que no tenga algún emigrante con destino a El Alto y su mayor ascendencia son los originarios de las poblaciones y comunidades aymaras del mismo departamento de La Paz, y los centros mineros del altiplano boliviano, generándose en consecuencia una amalgama de la territorialidad nacional (el alcalde actual es de origen potosino).

Este alto grado de inmigrantes, demuestran las precarias condiciones en las que vive la inmensa mayoría de los pobladores de la ciudad de El Alto, si observamos las diferencias de niveles de pobreza existentes entre ambos municipios La Paz y El Alto (cuyas ciudades, habíamos dicho tienen una delimitación un tanto confusa), en 1992 la pobreza medida mediante la metodología de las necesidades básicas insatisfechas[1], daban un 45.8 por ciento de pobreza existente en la población del municipio de La Paz y un 73.8 por ciento en la población del municipio de El Alto, con una pavorosa, diferencia de 28 puntos porcentuales; en tanto que para el 2001 la población con niveles de pobreza en el municipio de La Paz llega al 34.5 por ciento y para la población de El Alto esta se sitúa en 66.9 por ciento (dato este último, cuestionado por los resultados de la consultoría cuya experiencia aquí es presentada y detallada más adelante), habiéndose incrementado la pavorosa diferencia llegando a 32.4 puntos porcentuales, de mayor pobreza en El Alto que en La Paz. Este es el escenario en el que se desarrollo la experiencia aquí presentada a manera de antecedente.

[1] Datos fuente del Instituto Nacional de Estadística, documento: Bolivia mapa de la pobreza 2001 - síntesis

Relación de las políticas que cobijan la experiencia y vacíos de escenarios

En diciembre de 1999, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, aprobaron una iniciativa conjunta de lucha contra la pobreza, en la misma que invitan a los países a presentar planes estratégicos para la reducción de la pobreza, a fin de que dichos países, accedan a financiamientos de organismos financieros internacionales o procesos de reducción de sus deudas externas, en el marco de la Iniciativa para los países pobres altamente endeudados (HIPC), dichos planes estratégicos debieran regirse bajo los siguientes principios:

1. desarrollado por el propio país, sobre la base de un proceso participativo amplio en la formulación, implementación y monitorio de resultados de avance
2. enfocada a resultados que beneficien a los pobres
3. comprensiva en el diagnóstico de la pobreza, reconociendo el carácter multidimensional de las causas de la pobreza y de las medidas para combatirla
4. asociativa en su orientación, con una base para una participación activa y coordinada entre las agencias para el desarrollo involucradas en apoyar las estrategias de país (es decir, mejorar la coordinación entre donantes multilaterales, bilaterales y ONGs)
5. basada en una perspectiva de mediano y largo plazo, reconociendo que no se puede lograr la reducción de la pobreza de la noche a la mañana

Ya anteriormente a esta iniciativa, hubo otra experiencia denominada HIPC I (1996), la misma que no contentó a los países HIPC, ni cubrió las expectativas de la mayoría de las instituciones interesadas en temas de desarrollo. Después de 3 años de implementación, tan solo 2 países de 41 posibles, recibieron el alivio a sus deudas (Bolivia y Uganda), sin embargo las estrategias diseñadas en Bolivia, contaban con un gran sesgo, dado que todos los esfuerzos se volcaron hacia el área rural y a municipios con menos de 50 mil habitantes, en la que erróneamente se consideró que los municipios con población mayor a 50 mil, tenían los suficientes recursos financieros, capacidades organizativas y de gestión sostenibles para salir de la pobreza. Prácticamente esta primera experiencia fue un desastre y a punto estuvo de perderse la iniciativa, de no ser por la presión internacional encabezados por el movimiento Jubileo 2000, que posibilitó en junio de 1999, que el G-7 en Colonia, Alemania, aprobase las propuestas de mejora de la iniciativa, encargando al BM y FMI a preparar una nueva propuesta técnica para el HIPC II, cuyos principios son los anteriormente detallados.

El modelo propuesto por el BM y FMI, para una estrategia de reducción de la pobreza fue un plan de acción completo y estratégico: una priorización de políticas y programas sectoriales y macroeconómicos, basada en una valoración de la pobreza, financiada dentro de un marco macroeconómico sólido y asociada a indicadores para supervisar el progreso. Se esperaba además que la estrategia sea elaborada con la participación de actores de la sociedad civil, incluyendo los pobres. Un enorme desafío no intentado siquiera en los países desarrollados, dicho objetivo fue particularmente difícil de alcanzar ante la ausencia de evidencia suficiente sobre la efectividad en reducir la pobreza de las acciones gubernamentales en Bolivia y, además cuando los autores de la estrategia tenían el doble mandato de obtener la aprobación del BM y FMI, así como de satisfacer la cantidad de demandas que surgieron en el proceso de diálogo convocado para generar la estrategia.

Dicho proceso de diálogo se denominó “El diálogo nacional 2000”, basado en 6 etapas: (1) la elaboración de una estrategia boliviana de reducción de la pobreza (EBRP) interina

o previa, (2) diálogos paralelos organizados por la sociedad civil, (3) el diálogo nacional oficial, (4) la elaboración del documento EBRP, (5) los talleres Gobierno escucha y (6) la elaboración de la Ley del Diálogo Nacional, sin embargo cada una de estas etapas en la práctica fueron desarrollados por diferentes actores inconexos generando una falta de continuidad y de coherencia entre los resultados de cada etapa.

Finalmente como fruto de dicho proceso de dialogo participativo amplio, el Gobierno del Presidente de Bolivia Jorge Quiroga (sucesor del fallecido Ex presidente Hugo Banzer), promulgo la Ley del Diálogo Nacional, en el mismo que se constituye el Fondo Solidario Municipal (FSM) para la educación escolarizada y la salud pública, cuyos objetivos son el de cubrir el déficit acumulado hasta el 2001 de personal docente, médico y paramédico. Para este propósito se asigna a dicho fondo la suma de 27 millones de dólares anuales. Esta misma Ley, reglamenta además la creación de la cuenta especial "Diálogo 2000", dicha cuenta se encuentra constituida por los recursos HIPC II una vez descontados para el FSM (se espera en promedio 41 millones de dólares anuales), recursos estos que son depositados a medida que se generan y cuando se deben realizar los pagos por servicio de deuda condonado hechas por el Tesoro nacional en el Banco Central de Bolivia. De dichos recurso en la cuenta Diálogo 2000, un 10 por ciento pasa a la cuenta de solidaridad nacional para los insumos y medicamentos para el Seguro Universal Materno Infantil. El resto es distribuido automáticamente a cuentas municipales.

La asignación de recursos final corresponde a los municipios, aunque estos se encuentran restringidos a una preasignación sujeta a Ley, con un 20 y 10 por ciento destinados al mejoramiento de la calidad de educación y la salud pública respectivamente, en tanto que el restante 70 por ciento deberá destinarse a obras de infraestructura productiva y social; esta asignación de recursos corresponde a una distribución equitativa relacionado al grado de pobreza existente entre los municipios, correspondiendo una mayor asignación de recursos económicos al municipio que cuenta con mayor grado de pobreza.

No obstante de este principal logro de distribución equitativa de los recursos en relación a los grados de pobreza existente entre los municipios de Bolivia, una de las grandes falencias es el hecho de no contar con la misma metodología de distribución de recursos al interior de cada uno de los municipios; vale decir lo que en el nivel macro es equitativo, en el nivel micro (intra municipal), se vuelve inequitativo, ya que los gobiernos municipales no cuentan con los instrumentos metodológicos, técnicos ni de información, que permitan diferenciar los niveles de pobreza existentes dentro de sus municipios, distribuyendo finalmente los recursos HIPC II, a los sectores con mayor presión y que no precisamente son los más pobres.

Las falencias anteriores de la estrategia de reducción de la pobreza, hay que circunscribirlas en el proceso político y social en los que se desarrollo y la creciente tensión social que vivió Bolivia, cuyo inicio se da en la denominada guerra del Agua y prosigue con la denominada septiembre negro.

En la política boliviana desde la instauración de regímenes democráticos, nunca han faltado las grandes movilizaciones de sectores, anteriormente excluidos y agraviados por la política estatal, las mismas que conducían a negociaciones forzadas. Sin embargo este tipo de manifestaciones perdieron fuerza enfrentándose a un cada vez más débil y poco serio gobierno de Banzer/Quiroga, que no atendía sus demandas. Esto ha provocado que el descontento popular se manifieste de una manera diferente y por demás contundente,

cuando un sector de la ciudad de Cochabamba, solicita la expulsión de la empresa extranjera “Aguas del Tunari” y la anulación de la Ley de Servicio de Agua Potable, oponiéndose así a un incremento en el precio del servicio de agua potable que inclusive aún no disponían; a este sector urbano de Cochabamba se unió la Federación de campesinos dispuestos a no perder sus derechos tradicionales de uso de agua (regantes). Se realizaron varias marchas ya inclusive desde fines de 1999, las mismas que una tras otra fueron violentamente reprimidas por el Gobierno; hasta el 4 de abril del 2000, cuando una multitud toma prácticamente la ciudad de Cochabamba durante una semana y se inicia un bloqueo de caminos en todo el departamento, existiendo enfrentamientos con la policía y militares, de cuyo resultado mueren 5 personas y 30 caen heridas, se declara el estado de sitio y aún así las movilizaciones prosiguen. El 10 de abril del 2000 cerca de 50 mil personas toman la Plaza central de Cochabamba esperando la decisión del Gobierno, quién finalmente anula el contrato con “Aguas del Tunari”, a este proceso de movilización se le denomina “Guerra del Agua”.

Esta derrota se constituye en uno de los pilares de movilización contra el proceso neoliberal y de capitalización de las empresas nacionales, poniéndose de manifiesto la extrema debilidad del otrora dictador Hugo Banzer y con esto se estimulo a otros sectores y fuerzas sociales, hasta que en septiembre del 2000, se desató el segundo conflicto más grande y de mayor cobertura geográfica que el de Cochabamba, llegando a paralizar inclusive por cerca de un mes a toda Bolivia, esta feroz movilización ocasionó la muerte de 8 personas y alrededor de 100 heridos, logrando extraer al gobierno 50 puntos de variadas reivindicaciones, el líder principal de dichas movilizaciones fue el dirigente campesino Felipe Quispe “El Mallku”.

Estas dos movilizaciones son a manera de preámbulo de lo que acontecería más después y el rol que la experiencia presentada ha jugado.

Aspectos teórico-metodológicos

La experiencia partió de la constatación de que la estrategia de lucha contra la pobreza, no contaba con lineamientos objetivos de desarrollo, ya que partían de buenas intenciones, sin un claro diagnóstico de la diversidad existente en la realidad social, económica y cultural de la población; al final el resultado de la estrategia fue similar a un arbolito de navidad, en cuya base se encontraban las múltiples pero dispersas demandas insatisfechas de los actores sociales y de base manifestados en los amplios diálogos, sin una clara directriz y por otro los múltiples conceptos y visiones de los organismos de desarrollo y cooperación financiera, que filtraron las múltiples demandas a sus propios objetivos, visiones y lineamientos de cooperación, y por último en la escala final o cúspide, la consultoría de sistematización de la experiencia y preparación del paper, vinculado a los lineamientos del Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional, a fin de que la Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza, sea aprobado por estas instituciones (algo así como un documento a gusto y sabor de estos dos organismos internacionales); resultado…la torre de Babel, del cual todo el mundo salio frustrado. Los principios base para la elaboración de la EBRP, no fueron cumplidos, principalmente en la apropiación por parte de los beneficiarios finales, porque no se la conoce, no se la comprende y no se la defiende.

Por otro lado todo el mundo en Bolivia parte de la constatación de que todos “somos pobres” pero nadie comprende por qué somos pobres y peor aún por qué uno es más pobre que otro; existiendo además en parte de la ciudadanía indignación ante la sola

mención de pobreza, ya que parten de la constatación de que mientras se tenga que comer y donde dormir bastan.

La amplia divulgación de los rankings de pobreza de todos los municipio de Bolivia y la asignación de recursos (HIPC) basados en estos grados de pobreza, definieron una cierta competitividad en ser más pobre, algo similar sucedió con la asignación de los recursos por coparticipación tributaria, la misma que se basa en la cantidad poblacional existente en cada municipio, haciendo entonces que para el Censo de Población y Vivienda del 2001, exista una cierta competitividad entre los municipios a contar con mayor población, intimidando a residentes que vivían en otros municipios a ser censados inclusive en lotes baldíos, bajo el pretexto de que estos serían revertidos al estado, si no se encontraba a los dueños en el día del censo. Resultado de esta presión, es que en Bolivia se han incrementado las familias disgregadas o monoparentales, ya que en la mayoría de este tipo de hogares, el jefe de familia se fue a su lote baldío a ser censado.

Volviendo a los conceptos metodológicos de medición de la pobreza, dicha metodología fue acaparada por un reducido grupo de tecnócratas, encabezadas por el representante del Banco Mundial en Bolivia Jhon Newman y las instituciones nacionales UDAPE Wilson Justiniano, Instituto Nacional de Estadística Miriam Olivares, Susana Lizarraga y otras 5 personas más.

Todo lo anterior, motivo al consultor autor de la presente experiencia, a desarrollar y replicar la metodología empleada de las Necesidades Básicas Insatisfechas, en niveles geográficos mínimos a fin de divulgar la situación de pobreza y hacerlo comparativo con otros niveles geográficos, que busquen por un lado comunicar y objetivizar en la ciudadanía sobre estos conceptos abstractos, mediante mapas explicativos y comparativos posibilitando su acercamiento y conocimiento, y la posibilidad de generar concientización sobre estos aspectos, conducentes a futuro a cambios estructurales, en la lucha contra la pobrezas y que dichas medidas se hagan sostenibles en el tiempo.

Para lograr dicho objetivo, el consultor ha estado investigando durante todo un año, las metodologías de medición de la pobreza, a partir del acceso a un documento interno explicativo metodológico compartido entre el BM, INE y UDAPE; dicho documento si bien es bastante orientador, sin embargo deja implícito muchos detalles, que sin el acompañamiento de la metodología de la primera medición de la pobreza, realizada en 1996 basada en el censo de población y vivienda de 1992, hubiera sido imposible de ser replicado.

Por otro lado el creciente descontento social existente en Bolivia y principalmente en la ciudad de El Alto, conllevaban temores, en el Gobierno Municipal, de posible extrema radicalidad en la población, ante la posibilidad de ser sometida a evaluación los proyectos y programas realizados en los diferentes POAs y su vinculación con el Plan de Desarrollo Municipal 2001-2005, mucho más cuando se tenía como antecedente los diferentes procesos abortados, en algunos casos de elaboración del PDM, ya detallados anteriormente.

Para ello la consultoría desarrollo sistemas interactivos (software), que posibilitaban el seguimiento y evaluación simultánea de los proyectos ejecutados en cada una de las zonas; cabe hacer mención al respecto, que las demandas solicitadas por la población alteña (en el 2000), se encontraban vinculadas tan solo a canchas deportivas y construcción de sedes sociales, proyectos estos que precisamente no se incluyen dentro

de las variables que hacen a la metodología de medición de la pobreza; y como veremos más adelante, cómo cambiaron cualitativamente sus demandas a partir de la metodología presentada.

El objetivo básico de la metodología presentada a la población alteña, era el de lograr pactos sociales conducentes a la lucha contra la pobreza, bajo la siguiente suposición, si la brecha de pobreza se agrandaba y tan solo unos cuantos eran los que usufructuaban de la riqueza, a la postre la inseguridad ciudadana se volcaba a todo el universo, por lo que había que desarrollar pactos sociales conducentes a reducir dicha brecha, jalando a los pobres y apoyando con recursos pertenecientes a una y otra zona, y otorgando al más necesitado, para lograr un mejor desarrollo integral del municipio, y poner en práctica los elementos o principios de la Ley del Diálogo Nacional, cuyo fundamento principal era el de distribuir los recursos de la condonación de deuda externa entre los más pobres, a fin de reducir dicha pobreza, y esta era precisamente el fundamento de toda la movilización internacional encabezada por Jubileo 2000, y aprobada por el Grupo de los 7, la misma que en la práctica no se estaba cumpliendo.

A continuación presentamos la réplica metodología sobre la que se baso la consultoría, como instrumento principal encaminado a lograr los pactos sociales.

Los censos de población y vivienda permiten conocer las dimensiones más importantes del bienestar, en particular las que se pueden verificar a partir de la calidad de la vivienda, la disponibilidad de servicios, los niveles educativos y la actividad de los miembros del hogar. En los censos no es posible calcular ingresos o gastos por la mayor complejidad en la recolección de los datos, tareas que se dejan normalmente a las encuestas de hogares.

En vez de utilizar los ingresos (o gastos) como indicadores de las condiciones de vida, los censos utilizan habitualmente enfoques basados en las necesidades básicas insatisfechas como una opción para la medición del bienestar y una aproximación a la pobreza. Esta metodología consiste en:

i) seleccionar indicadores asociados a un conjunto de necesidades consideradas básicas de acuerdo al entorno,
ii) definir, en cada uno de los indicadores, exigencias normativas mínimas para no estar en una situación privativa, dichos umbrales deben ser suficientemente universales y apropiados al contexto estudiado,
iii) establecer un indicador sintético, basado en criterios de agregación de manera que permita definir si la unidad (hogar o persona) tiene o no NBI y por tanto es o no pobre bajo esta definición.

La metodología del Mapa de pobreza considera 13 indicadores parciales agrupados en cuatro ambientes con igual ponderación en el índice. En cada uno de los indicadores se definieron niveles de adecuación y carencia de acuerdo al grado de satisfacción/insatisfacción de las necesidades básicas. Las ponderaciones son arbitrarias, dependen del número de indicadores dentro de cada ambiente, estos son:

Resumen de Componentes de NBI

VIVIENDA	Materiales de Construcción de la vivienda	Pared
		Techo
		Piso
	Disponibilidad de espacios de la vivienda	Dormitorios por persona
		Habitaciones multiuso por persona
		Tenencia de cuarto para cocinar
SERVICOS E INSUMOS BASICOS	Saneamiento Básico	Agua
		Servicio Sanitario
	Insumos Energéticos	Energía Eléctrica
		Combustible para Cocinar
EDUCACION	Asistencia Escolar	
	Años aprobados	
	Alfabetización	
SALUD	Atención Médica	

La metodología NBI está conformada por una combinación de indicadores y variables categóricas. Por ejemplo, los años de educación alcanzados por los adultos o el número de personas por habitación son magnitudes mensurables, vale decir tienen una unidad de medida identificable y se puede calcular índices de brecha similares a las que se elaboran con el ingreso. Sin embargo, en el caso de variables categóricas (que no tienen unidad de medida) se asignaron puntajes o calificaciones subjetivas en función del ordenamiento del grado de satisfacción de las necesidades básicas. Por ejemplo en el caso de materiales de la vivienda se asignaron puntajes cardinales (subjetivos) a cada tipo de material, de modo que los materiales de mayor calidad tengan un “mejor” puntaje respecto a los de “peor” calidad, con estos puntajes y una vez definidas las normas, se obtuvieron las brechas de cada indicador.

El rango de cada una de las brechas o carencias de las variables categóricas depende de la posición de la norma y del puntaje asignado a dicha norma. Cuando ésta es la opción de mejor calidad, claramente el índice de brecha estará entre 0 y 1 (como cualquier brecha); sin embargo, cuando existen valores “encima” de la norma o de mejor calidad que la norma, dichos valores generan un índice de brecha negativo que en el extremo estará en (-1) e indica sobre-satisfacción.

Luego de estimar las brechas, tanto para los indicadores como para las variables categóricas, éstas se promediaron según las agrupaciones descritas con ponderaciones simples. El rango de la variable promediada es similar a las brechas calculadas de manera independiente {-1,1}. Cuantas más necesidades insatisfechas tenga el hogar y/o se observen niveles de adecuación muy por debajo de las normas, el índice compuesto será cercano a uno, expresando una situación de marginalidad. Por el contrario, índices negativos de NBI expresan niveles de adecuación por “encima” de los valores normativos. El índice estimado permitió agrupar a la población según cinco estratos:

a. Menos pobres o NBS (con necesidades básicas satisfechas): NBI entre -1 y -0.1
b. Umbral de pobreza: NBI entre -0.1 y +0.1
c. Pobres moderados: NBI entre +0.1 y +0.4
d. Indigentes NBI entre +0.4 y +0.7
e. Marginales NBI mayor que 0.7

Los primeros dos grupos (a y b) corresponden a los hogares que no presentan NBI, en promedio están en condiciones de vida por encima de los valores normativos. Los grupos c, d y e son los que presentan distintos grados de insatisfacción de necesidades básicas y

corresponden al grupo de pobres. En 1992, estos tres últimos grupos representaban el 70% de la población censal.

Metodología de Evaluación de las carencias: Para determinar la carencia de cada componente, se evalúa si la observación del hogar es menor o mayor a la norma, en el primer caso se considera que el hogar presenta un *estado de satisfacción o carencia,* de lo contrario, el hogar tiene la *necesidad insatisfecha.* Si se trata de una variable cualitativa como por ejemplo, los materiales de construcción o el sistema de distribución de agua), la evaluación requiere que se asignen valores o puntajes de calificación a cada una de las alternativas de respuestas de la boleta censal. Esta calificación se realiza en función de la calidad que representa cada opción como satisfactor de una necesidad.

La cuantificación de la necesidad requiere el cálculo de **indices de carencia (nbi):**

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

Donde:

Nbi(x): Indice de carencia del componente x
Nx : Norma del componente x
Cx: Calificacion del componente x en el hogar

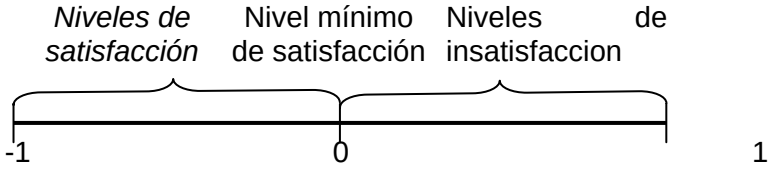
Para fines prácticos se conocerá como **índice de logro** (Lx) al cociente del logro observado entre la norma:

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

Entonces:

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

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



Valores positivos reflejan niveles de insatisfacción o mientras más cercanos a la unidad indican una carencia mayor; por el contrario, valores negativos muestran una satisfacción por encima del nivel mínimo y mientras más tiendan a –1 mayor grado de satisfacción. l índice de carencia debe ser contabilizado para cada variable del NBI. A continuación se describen los cálculos de este índice y las calificaciones asignadas (en caso de tratarse de variables cualitativas) para cada componente del NBI con un cálculo práctico para el municipio de El Alto y sus 9 Distritos.

Resultados de la aplicación metodológica

Materiales de construcción de Paredes:

Los ponderadores según el material de construcción fueron: ladrillo, bloques de cemento, hormigón con 1.5 (altamente premiado); adobe o tapial sin revocar, tabique quinche sin revocar, piedra, caña, palma o tronco con 0.5 (castigados), adobe revocado, tabique quinche con revoque, madera con 1 (esta es la norma ni premiado ni castigado)

Material de construcción más utilizada en las paredes de la vivienda

	Municipio El Alto	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Total de Hogares Particulares	165320	24257	18463	33072	22907	23690	24876	5989	11380	686
Ladrillo/Bloque de cemento/Hormigón (%)	22,5	37,8	28,2	20,7	22,7	12,5	24,2	6,3	12,6	4,5
Adobe/Tapial (%)	77,1	61,9	71,4	79	76,8	87,2	75,5	93,4	86,9	94,5
Tabique/Quinche (%)	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	1
Piedra (%)	0,1	0	0,1	0	0,1	0,1	0	0	0,1	0
Madera (%)	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Otro (%)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0
Total (%)	99,9	100	100	100	100	100	100	99,9	100	100

Revoque de pared interior en Distritos de El Alto

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Sí (%)	84,3	92,8	88,1	86,2	82,7	79,7	87,5	66,3	70,6	75,1
No (%)	15,7	7,2	11,9	13,8	17,3	20,3	12,5	33,7	29,4	24,9
Total (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Para aplicar estos ponderadores en el municipio de El Alto, encontramos que el 77 por ciento de las viviendas son construidas con adobe y tan solo el 22.5 son construidas ya sea con ladrillo, u hormigón, además de que en un 84 por ciento las viviendas se encuentran con su correspondiente revoque de pared principalmente en los interiores de la vivienda, la característica principal es que los distritos más antiguamente urbanizadas, presentan mayores tasas de viviendas con revoque en el interior, sin embargo

Materiales de construcción de Techos

Los ponderadores empleados para el material de techos son: calamina o la plancha con 1(norma no se castiga ni premia); Teja, cemento, arcilla, fibrocemento, losa hormigón armado con 1.5 (se premia); caña, paja, palma con 0.5 (se castiga)

Para aplicar dichos ponderadores en los materiales de construcción de los techos de viviendas del municipio de El Alto, encontramos que de manera abrumadora el 94 por ciento de las viviendas hacen uso de la calamina como material de construcción en los techos de las viviendas.

Material más utilizado en los techos de la vivienda

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Calamina o plancha (%)	93,9	87,4	95,5	95,6	90	96,7	95,4	98,6	96,4	90,4
Tablón de madera (%)	3,9	8,7	2,3	2,7	7,8	2,1	1,6	0,6	1,9	0,6
Losa de hormigón armado (%)	1,7	3,5	1,7	1,3	1,6	0,8	2,6	0,2	0,6	0,4
Paja/Caña/Palma (%)	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	8,6
Otro (%)	0,4	0,4	0,4	0,2	0,5	0,3	0,3	0,4	0,7	0
Total (%)	100	100	100	99,9	100	100	100	100,1	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

Materiales de construcción de los Pisos:

Los ponderadores empleados para cada uno de los materiales de los pisos con que están construidos las viviendas vienen dados por los siguientes: Tierra con 0 (se castiga); tablón de madera, machihembre, parquet, alfombra, tapizón, mosaico, baldosa, cerámica con 2 (se premia); cemento, ladrillo con 1 (esta es la norma no se castiga ni premia)

Material de construcción mas utilizada en los pisos de la vivienda

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Tierra (%)	27,8	9,5	14,9	22,7	27,9	45,3	23,6	69,7	49,2	81,5
Tablón de madera (%)	5,3	5,1	3,5	3,3	5,1	6,5	11,0	3,4	1,3	3,5
Machihembre/Parquet (%)	18,0	35,2	19,3	17,6	16,5	10,3	20,1	3,8	4,1	2,8
Alfombra/Tapizón (%)	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,2	0,3	0,0
Cemento (%)	47,1	47,2	60,4	54,7	49,1	36,9	43,6	22,3	43,2	12,2
Mosaico/Baldosa/Cerámica (%)	0,2	0,6	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0
Ladrillo (%)	0,9	1,8	1,2	0,9	0,5	0,4	0,7	0,2	1,3	0,0
Otro (%)	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,0
Total (%)	100	100,1	100	100	100	100,1	100	100	99,9	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Para aplicar las normas, necesariamente debemos determinar cuantas de las viviendas se encuentra con las características definidas y aplicar posteriormente sus ponderadores, en tal sentidos, encontramos que menos del 50 por ciento de las viviendas se encuentran dentro de la norma (pisos de cemento o ladrillo), en tanto que el 24 por ciento se encuentran con pisos cuyos ponderadores se encuentran por encima de la norma (premiados), y en consecuencia cerca del 30 por ciento de las viviendas son castigadas por el ponderador, dado que estas no tienen otro material en los pisos de sus viviendas, sino a la misma tierra, hogares estos con múltiples problemas, debidos al polvo en época seca y a la exceso de humedad en época lluviosa.

Aplicación de los ponderadores, a los materiales de la vivienda existentes en el municipio

Con la cantidad de viviendas, según la característica de los materiales con que se encuentran construidas, a cada una de ellas se las pondera según las calificaciones dadas y se calcula el índice de carencia, para paredes, pisos y techos. Según al siguiente ecuación:

$$nbi(M) = \frac{nbi(pa)+nbi(te)+nbi(pi)}{3}$$

Donde: nbi(pa) índice de carencia de pared; nbi(te) índice de carencia de techo; nbi(pi) índice de carencia de piso.

Resultados de los índices de inadecuación (carencias) de materiales de construcción de la vivienda por distritos

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Inadecuados materiales de la vivienda (%)	29,4	11,3	18,2	25,7	30,2	47,2	26,0	69,8	49,9	82,3

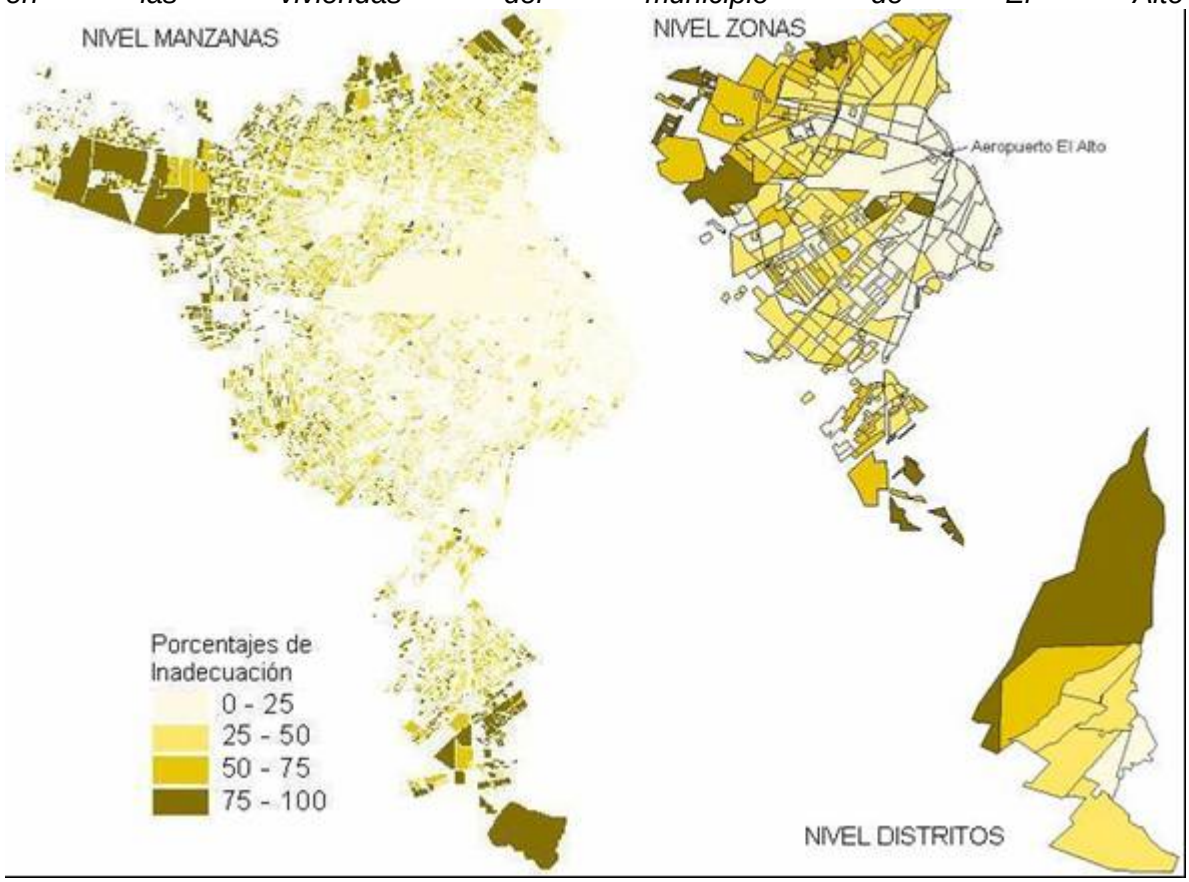
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Prácticamente, el resultado del índice de carencia de materiales inadecuados de construcción se encuentra bastante influenciado por los materiales de construcción en los pisos, dado que se ha encontrado a cerca del 30 por ciento de las viviendas sin piso, tan solo la tierra, entonces esta variable esta determinando, que el 29.4 por ciento de los hogares del municipio de El Alto vivan en inadecuadas viviendas, esto se expresa claramente con el alto índice de inadecuación existente en el distrito 9 (área rural).

Los mapas correspondientes a la distribución de la inadecuación de los materiales de construcción existentes en el municipios de El Alto, muestran de manera objetiva, desde el nivel manzanal, pasando por el zonal o barrial y finalmente al distrital, que en cada una de ellas, se observa el grado de pobreza debidos a los inadecuados materiales de construcción de las viviendas, observándose que el área marginal correspondientes al

área amanzanada, muestran un gradual oscuramiento, de la intensidad del color, observándose en ellas un nivel de inadecuación que supera el 50 por ciento.

Mapas que objetivizan el nivel de inadecuación en el uso de materiales de construcción en las viviendas del municipio de El Alto



Se observa además ya en los agregados del nivel zonal o barrial, la existencia de algunas zonas, situadas en pleno centro del municipio con niveles de inadecuación en los materiales de construcción que superan el 75 por ciento; por último el agregado a nivel de distrito, muestra que el distrito rural es el más pobre con mas del 75 por ciento de viviendas con materiales inadecuados de construcción.

Espacios Disponibles de la vivienda

En un hogar de dos o más miembros se requerirán espacios con diferentes funcionalidades (dormitorios, cocina y habitaciones multiuso) para no estorbarse entre sí; sin embargo, un hogar de una sola persona puede realizar todas sus actividades en una sola habitación sin causar inconveniente a nadie. Por esta razón, el cálculo de hacinamiento es diferente para los hogares unipersonales de los conformados por más de una persona.

Primer caso retrata de Hogares con 2 o más personas: Considera dormitorios, habitaciones multiuso y la cocina, la norma establece que en un hogar de 5 personas existan por lo menos 2 dormitorios, vale decir que existan 2/5=0.4 dormitorios por cada

miembro del hogar; en tanto que de las habitaciones multiuso[2] por persona, la norma establece que en un hogar de cinco personas existan por lo menos una habitación multiuso, vale decir que existan 1/5=0.2 cuartos multiuso por cada miembro del hogar.

Los cálculos de índice de carencia de dormitorios y de habitaciones multiuso siguen el siguiente procedimiento:

$$Ld = \frac{\frac{número.de.dormitorios}{número.de.personas.en.hogar}}{\frac{2}{5}} \qquad Lh = \frac{\frac{número.de.habitaciones.multiuso}{número.de.personas.en.hogar}}{\frac{1}{5}}$$

El índice de logro, al ser una función del número de personas y de habitaciones observadas en cada hogar, no tiene un rango definido, pudiendo tomar cualquier valor mayor o igual a cero. Esta dificultad, hace que sea necesario acotar el límite superior del rango. Para ello se construye una nueva escala que considera como máximo, para dormitorios y habitaciones multiuso, un logro de cinco (equivalente a dos dormitorios por persona y un cuarto multiuso por persona, respectivamente. Este procedimiento se describe a continuación:

Si Ld,h>5 entonces LRd,h=2; Si 1<Ld,h<=5 entonces LRd,h=1+(Lx-1)/(5-1); si 0<=Ld,h<=1 entonces LRd,h=Lx

Donde: Ld: índice de logro en dormitorios; Lm: índice de logro en habitaciones multiuso; LRd índice de logro reescalado en dormitorios y LRh índice de logro reescalado en habitaciones multiuso

El índice de carencia de dormitorios (nbi(d))

$$nbi(d) = 1 - LRd \qquad nbi(h) = 1 - LRh$$

El índice de carencia de habitaciones multiuso (nbi(h))

Porcentaje de hogares por número de habitaciones existentes en la vivienda

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Uno	38,1	31,9	34,4	36,7	34,9	42	37,4	52,1	54,8	32,9
Dos	26,7	22,9	26,4	27,9	27,1	28	26,1	28,9	27,2	36,9
Tres	17	18,5	19,1	17,9	18,3	15,7	16,9	10,8	11,1	16,8
Cuatro	9,8	13,2	10,8	10,1	10,6	8,3	10	5	4,1	9,9
Cinco	4,3	6,6	5	3,9	4,5	3,2	4,6	1,8	1,6	2
Seis	2,1	3,5	2,1	1,8	2,1	1,6	2,4	0,8	0,6	0,9
Siete	0,9	1,4	1	0,9	1,1	0,6	1	0,4	0,2	0,1
Ocho o más	1,2	2	1,2	0,9	1,3	0,8	1,7	0,3	0,2	0,4
Total	100,1	100	100	100,1	99,9	100,2	100,1	100,1	99,8	99,9

Porcentaje de hogares por número de dormitorios existentes en la vivienda

Uno	58,2	49,8	54	57,3	55,9	62,5	56,4	75,8	75,4	72,7
Dos	24,9	26,3	26,4	26	26,8	23,8	24,8	18,3	18,5	21,1
Tres	11,3	15,3	13,2	11,8	11,7	9,3	11,6	4,2	4,5	4,5
Cuatro	3,8	5,7	4,1	3,4	4	3,1	4,8	1,2	1,2	1,2
Cinco	1,2	1,8	1,5	1	1,1	0,8	1,5	0,3	0,3	0,3
Seis	0,4	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,1	0,1	0
Siete	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0
Ocho o más	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0	0,1
Total	100	100	99,9	100	100	100	100	100,1	100	99,9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero. (jchumacer@yahoo.com)

Para aplicar la metodología recomendada, inicialmente calculamos la situación de cada uno de los hogares y el espacio existente (en número de habitaciones y dormitorios) en

[2] La medición considera habitaciones multiuso a los cuartos de la vivienda no usados como dormitorio (sin contar cuartos de baño ni cocina)

las viviendas donde estos moran, es así que el 38 por ciento de los hogares del municipio de El Alto viven en una sola habitación, y cerca del 64 por ciento de los hogares viven hasta en 2 habitaciones.

Estadígrafos de cantidad de personas por hogar en el municipio de El Alto

Medidas de cantidad de personas por hogar	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Número de hogares	165320	24257	18589	33072	22907	23690	24876	5989	11380	686
Promedio de personas por hogar	3,89	3,98	4,04	3,98	3,92	3,85	4,02	3,27	3,31	3,78
Mediana	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Moda	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1
Percentil 25	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
Percentil 75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

Referente al número de dormitorios, encontramos que el 58 por ciento de los hogares cuentan con tan solo un dormitorio, y el 83 por ciento cuentan con hasta 2 dormitorios;Por otro lado encontramos un promedio de menos de 4 personas por hogar, sin embargo debido a la extrema variabilidad, observamos que el 25 por ciento de los hogares alteños, cuentan con hasta 2 personas, en tanto que el 50 por ciento llegan a contar entre 2 a 5 personas y el restante 25 por ciento cuentan con más de 5 personas, aunque los más frecuente es encontrar hogares con hasta 4 personas, una primera relación entre las personas y el número de habitaciones y dormitorios, es que si el 50 por ciento de los hogares cuentan con hasta 4 personas y el 58 por ciento cuentan con tan solo un dormitorio, observamos entonces la existencia de un enorme hacinamiento en los hogares.

Prosigamos con la metodología planteada; tenencia de cocina: La norma es que el hogar cuente con cocina, independientemente del número de personas existentes en el hogar. Se considera como cualidad la tenencia de cocina, por tanto se asigna las siguientes calificaciones: Tiene cocina=1; no tiene cocina=0.

La agregación de los tres componentes de hacinamiento en un solo índice de carencia de espacios, introduce la definición de dormitorios equivalentes (DE), según la que valora en proporción de dormitorios a la cocina y habitaciones multiuso de la siguiente manera[3]: Cocina equivale a 0.5 dormitorios; habitación multiuso equivale a 1.5 dormitorios

Cuadro Nº 7: Tenencia de cuarto especial para cocinar

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Sí (%)	74,3	81,9	78,4	75,1	74,8	69,8	78,4	56,6	57	84,1
No (%)	25,7	18,1	21,6	24,9	25,2	30,2	21,6	43,4	43	15,9
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

Los espacios requeridos de la vivienda dependen del número de personas que compongan el hogar, por tanto el índice de carencia de espacios (nbi(Es)) introduce esta variables en su cálculo:

$$nbi(Es) = \frac{(1\times nbi(d)\times 2/5\times NPer)+(1.5\times nbi(h)\times 1/5\times NPer)+(0.5\times nbi(c))}{(1\times 2/5\times NPer)+(1.5\times 1/5\times NPer)+(0.5\times 1)}$$

Donde:Nbi(d) índice de carencia de dormitorios
Nbi(h) índice de carencia de habitaciones multiuso
Nbi(c) índice de carencia de cocina
Nper número de personas en el hogar

[3] Estas equivalencias se basan en la aproximación de las dimensiones establecidas para las habitaciones de las viviendas de carácter social

Segundo caso: La norma para un hogar unipersonal, es que cuente con una habitación, sin importar la funcionalidad que ésta tenga (dormitorio o cuarto multiuso). El logro de espacios del hogar unipersonal (LE1) se cuantifica de la siguiente manera:

Donde: Num(h): total de habitaciones; Cc Calificación de cocina y 0.5 equivalencia de la cocina

$$LE_1 = \frac{Num(h)+.05\times Cc}{1}$$

Como el rango LE1 puede variar grandemente, precisa ser reescalado (teniendo como máximo el valor 3.5, correspondiente a una cocina y tres habitaciones):

Si LE1>3.5 entonces LER1=2; Si 1<=LE1<=3.55 entonces LER1=1+(Lx-1)/(3.5-1); si 0<=LE1<=1 entonces LER1=Lx

Donde: LER1 índice de logro de espacios reescalado para el hogar unipersonal y LE1 índice de logro de espacios para el hogar unipersonal

EL ÍNDICE DE CARENCIA DE ESPACIOS DE HOGAR UNIPERSONAL (NBI(ES)) SERÁ: NBI(ES)=1-LER1

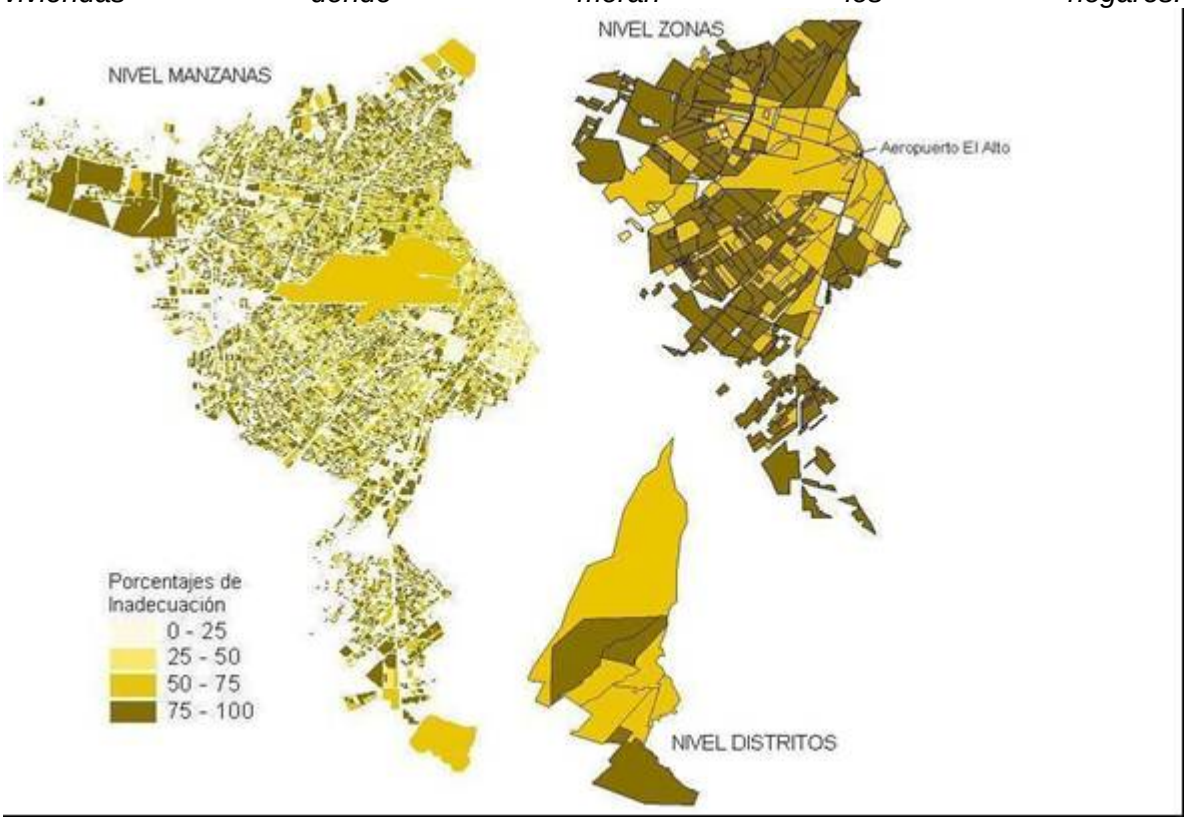
Por lo tanto en función a la recomendación metodológica, la replica de la medición sobre la inadecuación de espacios en la vivienda, dalos siguientes resultados

Inadecuación en espacios de la vivienda o índice de carencia de espacios

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Insuficientes espacios nbi(Es)	72,5	63,7	71,7	73,4	70,4	77,9	73,7	77,8	79,1	73,7

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Mapas que objetivizan el nivel de inadecuación debido a la falta de espacios en las viviendas donde moran los hogares.



El acercamiento anterior en función al número de habitaciones y dormitorios, relacionados con el número de personas existentes en los hogares, nos hacían prever que en el municipio habría de existir alto índice de hacinamiento, uniendo a los factores de tenencia de cocina y considerando los 2 casos, tanto para unifamiliares como multifamiliares, encontramos que precisamente la tasa de hacinamiento es bastante elevada, dándonos a cercad del 73 por ciento de hogares alteños con niveles de hacinamiento, muchas personas en pocas habitaciones.

Indudablemente, este hecho genera problemas sociales bastante importantes, y esto se ha recalcado en los talleres participativos, la extrema incomodidad, genera incompetencias de todos los miembros del hogar en el desarrollo de sus actividades, por un lado el trabajador, querrá dormir temprano y el estudiante querrá estudiar hasta tarde, motivándose el conflicto y postergándose generalmente la preparación para el futuro, este indicador ha gestado una toma de conciencia en los lideres de opinión como veremos más adelante.

Los Servicios de saneamiento básico

Comprende la calidad el agua que depende en gran medida de la procedencia y del modo de distribución de la misma en la vivienda.

Normas y cálculos de pobreza para el componente de servicios básicos-el agua

Procedencia de agua	Distribución de agua		
	Por cañería dentro de la vivienda	Por cañería fuera de la vivienda pero dentro del lote o terreno[4]	No se distribuye por cañería
Cañería de red	4	3	2
Pileta pública	4	3	2
Carro repartidor (aguatero)	3	2	0
Pozo o noria con bomba[5]	3	2	1
Pozo o noria sin bomba	3	2	1
Rio, Vertiente, Acequia	2	1	0
Lago, laguna, Curiche	2	1	0
Otra	2	1	0

El objetivo de la presentación de estos indicadores en los talleres participativos era el de concientizar a la población de hacer un uso eficiente de su tiempo, en función a lograr que el agua se encuentre instalado dentro de la vivienda, ya sea en su baño y cocina, dado que en muchos casos en el municipio de El Alto, los hogares se contentan contener el agua en una pila o grifo situado en el patio de su vivienda, sin embargo por las características ambientales de esta ciudad, la misma que se convierte en un problema entre los meses de mayo a septiembre, en las que inclusive el agua se congela, por el excesivo frio, muchas amas de casa tienen que salir en temporales de mucho viento a agarrar el agua del patio, y peor aún si se da el caso de que el agua lo tienen que recoger de piletas públicas distantes inclusive a muchas cuadras de su casa; sin embargo y como veremos más adelante la sorpresa fue mayúscula, al confirmar que la cobertura de los servicios básicos en el municipio a cargo de una empresa privada “aguas del Illimani”, no había logrado las previstas coberturas, generándose así otro conflicto. Si bien el 86 por ciento de los hogares reciben agua por cañería de red, sin embargo tan solo el 35 por

[4] En cuanto a la distribución del agua, la boleta del 2001, a diferencia del 1992, no incluye si el agua se distribuye por cañería fuera del lote o terreno, ya que es equivalente a la opción de procedencia del agua por pileta pública, item que no se halla incluido en la boleta de 1992

[5] La boleta censal del 92, no hacía distinción su el pozo o noria contaba o no con bomba de agua

ciento de los hogares cuentan con instalación de agua dentro de la vivienda, ocasionándose los problemas anteriormente descritos.

Porcentaje de hogares por tipo de procedencia de agua para beber y cocinar

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Cañería de red	85,9	95,7	92,8	91,4	86,3	85,6	94,8	35,1	50	1,9
Pileta pública	3,3	2,6	2,2	2,7	3,2	4,6	2	5,7	8,4	0,3
Carro repartidor (aguatero)	3,4	0,2	0,4	0,2	0,4	1,9	0,1	28,1	28,3	1
Pozo o noria con bomba	0,5	0	0,1	0,5	1	0,5	0,2	2,4	0,8	5
Pozo o noria sin bomba	2,8	0,1	0,4	1,9	5,4	2,5	0,3	17,3	4,5	78
Río/Vertiente/Acequia	0,2	0	0	0	0,1	0,4	0	2,6	0,2	10,8
Lago/Laguna/Curiche	0	0	0	0	0,1	0	0	0,1	0,1	2,2
Otra	3,7	1,3	4,1	3,3	3,7	4,6	2,4	8,7	7,7	0,9
Total	99,8	99,9	100	100	100,2	100,1	99,8	100	100	100,1

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

Porcentaje de hogares por tipo de distribución del agua para beber y cocinar

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
por cañería dentro de la vivienda?	34,9	54,9	33	32,1	37,9	28	39,8	11,6	15,5	0,6
por cañería fuera de la vivienda, pero dentro del lote o ter	53,7	42,5	62,2	61,5	51,6	60,5	56,8	30,4	39,9	6,1
no se distribuye por cañería?	11,3	2,6	4,8	6,4	10,5	11,4	3,4	58	44,6	93,3
Total	99,9	100	100	100	100	99,9	100	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

Servicio sanitario

En el caso del servicio sanitario, se hace una distinción entre las normas para medio rural y urbano.

Normas y cálculos de pobreza para el componente de servicios básicos, sanitarios

Tipo de eliminación de excretas	Privado	Compartido	No tiene baño
	Tenencia de baño		
	Privado	Compartido	
Alcantarillado	4	3.5	0
Cámara séptica	4	3	0
Pozo ciego	1.5	1	0
Superficie (calle, quebrada, rio)	0.5	0.5	0

La norma del área rural, es de 1.5, que corresponde a sanitario de uso privado del hogar con desagüe a pozo ciego, en tanto que la norma para el área urbana es la tenencia de baño no importa si es compartido con otro hogares pero con desagüe a alcantarillado.

En la aplicación de la metodología encontramos que tan solo el 63 por ciento de los hogares cuentan con baño, vale decir que más de un tercio de los hogares no cuentan con baño.

Porcentaje de hogares por tenencia de baño

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Sí	63,3	85,5	79,4	71,6	57,3	41,1	78,1	7,3	25,4	5
No	36,7	14,5	20,6	28,4	42,7	58,9	21,9	92,7	74,6	95
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

De los que si cuentan con baño, nuevamente nos encontramos con cerca de más de un tercio de hogares hacen uso compartido con otros miembros de otros hogares,

definitivamente esto demuestra la extrema fragilidad, a la que se encuentran sometidos muchos hogares, dado que las infecciones pueden ser mayores en este tipo de hogares que comparten los baños, con otras personas de otras familias.

Porcentaje de hogares que tienen baño por tipo de uso

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Usado sólo por su hogar	64,3	60,1	63,4	68	72,2	68,9	54,6	79,5	80,6	79,4
Compartido con otros hogares	35,7	39,9	36,6	32	27,8	31,1	45,4	20,5	19,4	20,6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

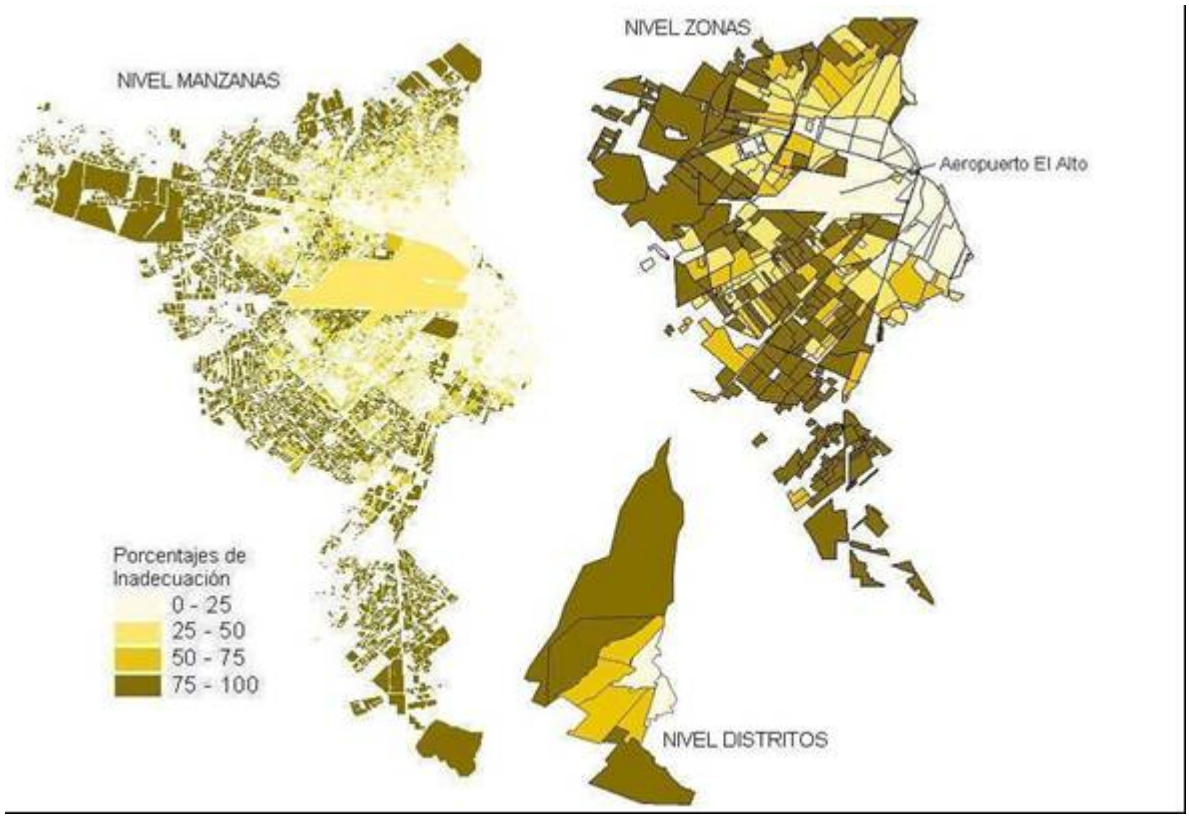
Basados en los datos anteriores, y el tipo de desagüe que tienen los hogares queso cuentan con baño, determinamos que tan solo el 46 por ciento de los hogares cuentan con descarga al alcantarillado.

Tipo de desagüe del baño, letrina o water

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Al alcantarillado	72,4	89	52,7	54,1	77,5	83,3	95,2	1,4	2,7	2,9
a una cámara séptica	3,2	2	4,6	3,9	3,7	3,1	1,5	13,7	7,3	5,9
a un pozo ciego	24	8,9	42,6	41,8	18,1	12,6	3	74,9	88,9	88,2
a la superficie (calle/quebrada/río	0,4	0,1	0,2	0,2	0,7	1	0,3	10	1,1	2,9
Total	100	100	100,1	100	100	100	100	100	100	99,9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero. (jchumacer@yahoo.com)

Mapas que objetivizan el nivel de inadecuación debido a la inaccesibilidad a los servicios básicos



El índice de carencia de saneamiento básico (nbi(Sa)) es:

$$nbi(Sa) = \frac{nbi(saa)+nbi(ss)}{2}$$

Donde: nbi(aa) índice de carencia de abastecimeinto de agua; nbi(ss) índice de carencia de servicio sanitario

Indice de carencia de saneamiento básico

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Inadecuados servicios básicos	50,7	22,7	54,9	57,9	51,7	63,6	24,3	99,0	97,7	99,8

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Insumos energéticos

Agrupan la disponibilidad de energía eléctrica de los hogares y el principal combustible que usan para cocinar

La norma es que la vivienda cuente con energía eléctrica, su calificación es binaria: Si tiene energía eléctrica entonces **1**; si no tiene entonces 0.

Porcentaje de hogares con energía eléctrica en vivienda

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Sí	85,2	93,4	90,7	89,6	87,2	83,1	91,3	44,4	56,4	56,1
No	14,8	6,6	9,3	10,4	12,8	16,9	8,7	55,6	43,6	43,9
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Combustible para cocinar

La norma del combustible para cocinar es la utilización del gas. Las ponderaciones de los diferentes combustibles son las siguientes: el uso de leña, guano, bosta, taquia y otro con 1, kerosene con 2, gas o electricidad con 3

Tal vez esta sea la única característica con un buen porcentaje de cobertura, dado que el 91 por ciento de los hogares hacen uso del gas, ya sea a través de garrafas o instalaciones por cañería en los domicilios.

Porcentaje de hogares por tipo de combustible usado para cocinar

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Leña	2,2	0,7	0,9	1,2	1,9	2,3	0,8	11,6	8,6	9
Guano/Bosta o taquia	0,8	0,4	0,3	0,5	0,6	0,7	0,6	1,5	0,5	61,2
Kerosén	4,2	2	2	3,3	3,9	5,5	4	13,4	8,7	5
Gas (garrafa o por cañería)	91,2	95,2	95,5	93,4	92,2	89,9	93,4	70,8	79,6	24,1
Electricidad	0,3	0,6	0,3	0,4	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,4
Otro	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,4	0,2	0,1
No utiliza	1,2	1,1	1	1,1	1	1,2	0,9	2,3	2,2	0,1
Total	100	100	100,1	100	99,9	100	100,1	100,1	100	99,9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

El Indice de carencia de insumo energéticos (nbi(IE)) se calcula como:

$$nbi(IE) = \frac{nbi(ee)+nbi(cc)}{2}$$

Donde: nbi(ee) índice de carencia de energía eléctrica; nbi(cc) índice de carencai de combustible para cocinar

Cuadro Nº 14: Inadecuación de uso de energía electrica y principal combustible

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Inadecuados usos de recursos energéticos	14,5	7,1	9,0	10,8	12,6	17,4	10,2	55,9	39,7	82,3

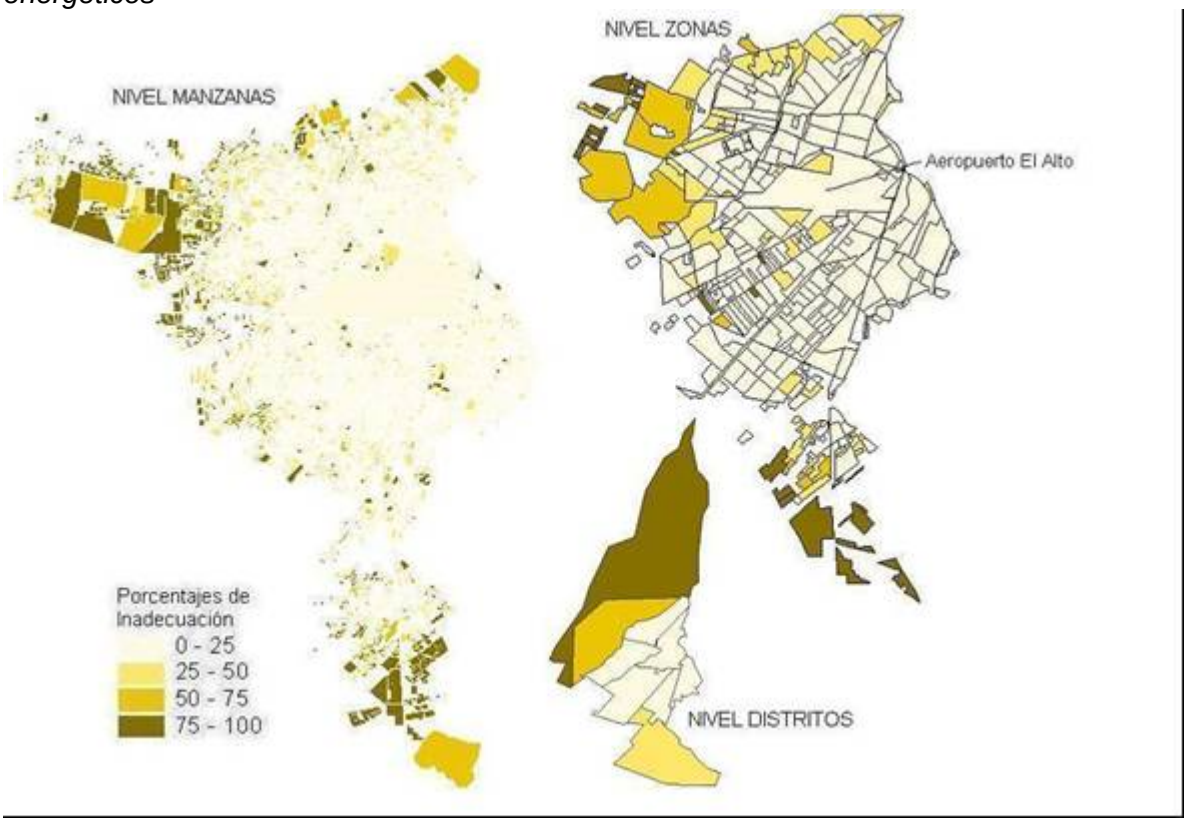
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero. (jchumacer@yahoo.com)

Este indicador esta conformado a partir de tres variables: condición de alfabetismo, asistencia escolar y nivel educativo alcanzado. Con las tres variables se calcula un índice compuesto de rezago educativo. Las normas se definieron según la edad y están detalladas en el siguiente cuadro:
La adecuación del nivel educativo individual Indice de logro educativo: Lei, se calcula de la siguiente forma:

Normas y cálculos de pobreza para el componente de educación correspondientes a la edad o tramos de edad.

Edad del Individuo	Años Aprobados	Asistencia	Alfabetismo
7	0	1	0
8	1	1	0
9	2	1	0
10	3	1	1
11	4	1	1
12	5	1	1
13	6	1	1
14	7	1	1
15	8	1	1
16	9	1	1
17-38	10	0	1
39-53	8	0	1
54-98	5	0	1

Mapas que objetivizan el nivel de inadecuación debido a la inaccesibilidad a los servicios energéticos



Educación

$$LEdi = \frac{(ap_i + as_i)}{(ap^* + as^*)} \times al_i$$

Donde: api es años de escolaridad del individuo i
asi Condición de asistencia del individuo i
ali Condición de alfabetización del individuo i
ap Norma de años de escolaridad*
as Norma de asistencia*

El Ledi permite el cálculo de rezago educativo (índice de carencia de educación NBI(Ed) de cada individuo se calcula como:

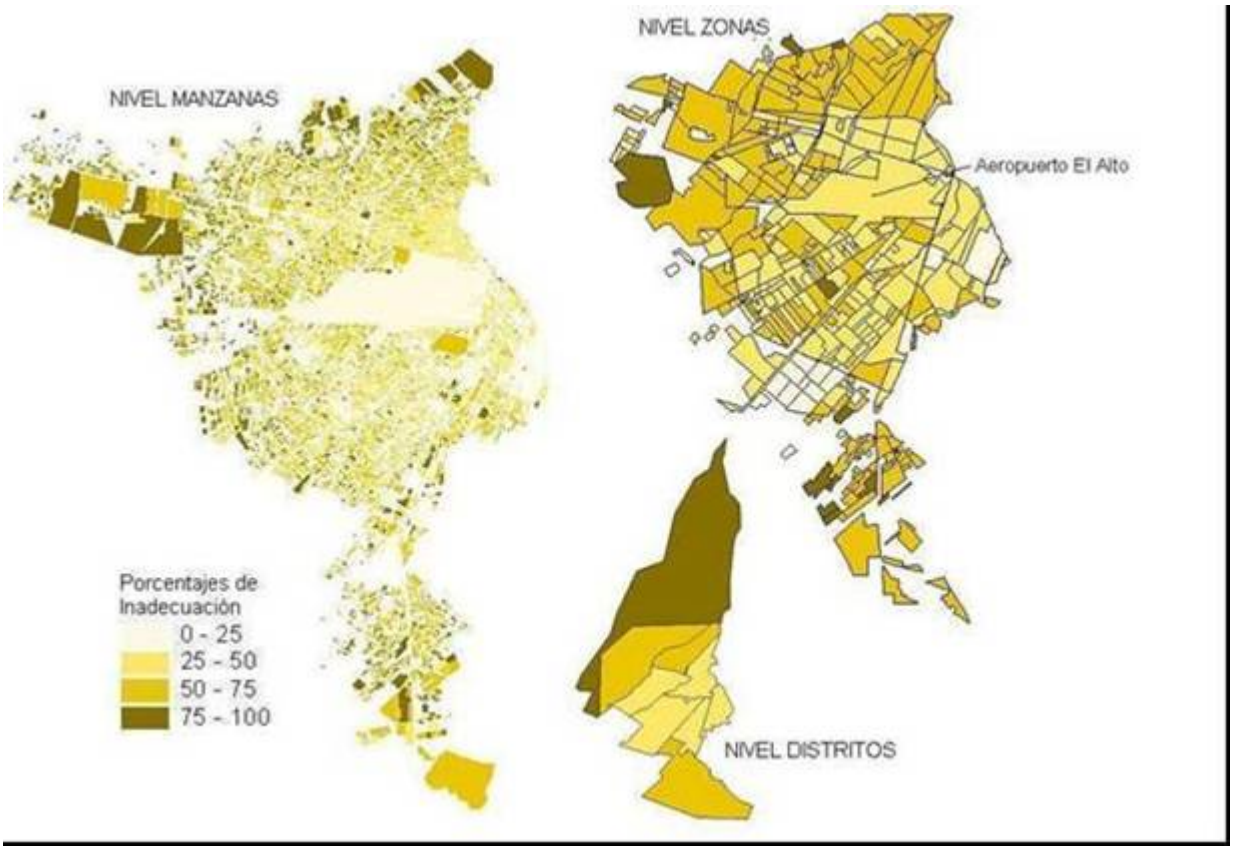
$$NBI(Ed)_i = 1 - LE_i$$

Para luego agregarse en un solo índice del hogar:

$$NBI(Ed) = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^{m} NBI(Ed)_i$$

Donde: NBI(Ed)i índice de rezago educativo (carencia de educación) del individuo i
m: es el número de personas del hogar (sin considerar a al empleada doméstica ni a parientes de la misma)

Mapas que objetivizan el nivel de inadecuación debido a la inaccesibilidad a los servicios educativos



Porcentaje de personas entre 5 a 19 años de edad que asisten a un centro educativo

	Total Municipio	Distr. 1	Distr. 2	Distr. 3	Distr. 4	Distr. 5	Distr. 6	Distr. 7	Distr. 8	Distr. 9

No asiste	20,9	20,5	20,1	19,8	20,1	21,8	22	24,8	22,1	22,9
Sí, a una pública	66,7	60,5	66,3	70,7	65,5	71,5	61,9	70,2	70,1	75,2
Sí a una privada	11,3	18,3	12,7	8,7	13,4	5,5	15,3	3,2	5,9	0,9
Ns/Nr	1	0,7	0,9	0,9	1	1,2	0,8	1,8	1,9	0,9
Total	99,9	100	100	100,1	100	100	100	100	100	99,9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Porcentaje de personas entre 15 y mas años de edad poscondición de alfabetización

	Total Municipio	Distr. 1	Distr. 2	Distr. 3	Distr. 4	Distr. 5	Distr. 6	Distr. 7	Distr. 8	Distr. 9
Total personas de 15 y más años	391421	64104	45336	77497	53841	53181	63670	11248	21038	1506
Sí sabe leer y escribir	92	94,8	94	93,1	91,6	88,7	91,2	85,7	91,2	79
No sabe leer ni escribir	8	5,2	6	6,9	8,4	11,3	8,8	14,3	8,8	21
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Inadecuación en los niveles de educación

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Inadecuados niveles de estudio (NBI(Ed))	45,8	31,3	39,7	43,1	47,1	57,7	46,9	66,2	56,8	77,8

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

El indicador de salud

Esta variable es la más observada y cuestionada por el consultor replicador de la metodología, es por ello que se mantendrá el documento de manera inextensa y exacta del documento borrador de discusión que intercambiaron tanto el INE como UDAPE:

La metodología NBI elaborada en 1992 es la única en América Latina que incorpora variables de salud, esta decisión se atribuye al convencimiento de que la salud forma parte del concepto del bienestar y tiene estrecha relación con el desempeño escolar y la productividad laboral.

Es indudable que la salud, como una “necesidad básica”, implica la capacidad de los individuos para prevenir o sobrevivir a enfermedades así como acciones para reducir los riesgos de mortalidad y morbilidad. Estas capacidades pueden ser económicas (ingresos de las personas), asociadas a la disponibilidad de servicios sociales básicos como agua potable, alcantarillado y características de la vivienda; como también está condicionada a los niveles de educación e información adecuada de los hogares para mantener un estado de salud adecuado.

En países de menor desarrollo, el deterioro de la salud frecuentemente se halla conectada con la falta de acceso a servicios primarios de salud expresada en bajas coberturas de atención, también es frecuente que los niños y las madres son la población expuesta a mayores riesgos de mortalidad y morbilidad. Las tasas de mortalidad infantil y la mortalidad materna en países de menores ingresos son varias veces más altas que la de países desarrollados.

La letalidad generada por enfermedades endémicas se produce por la repetición de eventos de enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, muchas veces estas pueden ser prevenidas cuando los hogares tienen mejor información y atención primaria. Especialmente en áreas rurales, los centros de salud son distantes, no existen profesionales de atención y muchas veces no existen medicamentos. Además los hogares

no cuentan con agua potable ni las condiciones de saneamiento para prevenir enfermedades.

Indicadores de salud en los Censos

La preocupación por abordar temas de salud llevo a considerar estos aspectos en los dos últimos censos de población y vivienda en el país. En 1992 se indagó por el lugar de atención de salud de todos los miembros del hogar, sin establecer ninguna relación con el tipo de enfermedad, de tal manera que la información daba una idea de la distribución de las atenciones de la población, tanto en situaciones de enfermedades o curaciones leves como aquellas atenciones de mayor complejidad.

La debilidad de la pregunta censal de 1992 dio pocas posibilidades de análisis, además era difícil establecer alguna relación entre el lugar de atención y las características individuales. Las limitaciones del indicador determinaron mejorar la pregunta en el cuestionario censal del 2001, haciéndola más precisa respecto de la demanda de atención de salud, circunscribiéndola a la atención materna durante el parto.

El indicador de la atención del parto tiene la ventaja que controla el tipo de atención requerida y es específica a mujeres en caso de parto, de esta manera permite controlar el período de referencia al señalar la fecha del último parto y asociar el lugar de atención con las características tanto individuales como las del hogar y del entorno. Sin embargo, no todos los hogares tienen mujeres en edad fértil y no en todos los hogares hubo un parto en el año anterior o en los dos o tres años anteriores al censo.

Indicador de salud incorporado en el NBI de 1992

La pregunta de salud de 1992 permitió introducir el ambiente de salud en el índice de NBI, distribuyó a la población según el lugar de atención: muy bueno=cajas de salud, bueno=Dependencias, regular=atención en centros privados; regular-malo=medicina tradicional, ONG´s; malo=no atiende su salud.

A pesar de la imprecisión del indicador de salud para diferenciar la situación de salud, tenía la ventaja que todos los hogares respondieron esta pregunta (excepto en los casos de falta de respuesta), por ello el indicador podía ser incluido en el NBI sin ninguna restricción particular.

Propuesta del indicador de salud en el NBI del 2001

A objeto de reflejar la situación en salud de todos los hogares, se propone incorporar la cobertura institucional del parto como un indicador NBI. La cobertura de atención del parto refleja el grado de protección de los hogares frente a los riesgos de salud general, bajo el supuesto ambos están correlacionados entre sí.

Las comunidades con altas coberturas institucionales del parto (sector, zona, Dist.-área, localidad, cantón o municipio) probablemente tendrán mayor grado de protección en salud. Este supuesto está respaldado por dos argumentos: i) si la atención es realizada por un médico o enfermera señala con alta probabilidad la presencia de centros de salud que podrían atenderán otros casos de enfermedad (oferta), y ii) una mayor cobertura significará la ausencia de barreras de demanda, sea por idioma, educación u otras situaciones (demanda).

Como la cobertura no puede estimarse para cada hogar, debe seleccionarse un agregado o *cluster* suficientemente homogénea como un sector censal o zona, sin embargo también se debe tener cuidado de seleccionar unidades o cluster que minimicen la correlación entre la concentración urbana con el indicador de salud.

Una vez que se obtiene la cobertura institucional del parto para cada agregado, éste se asigna a todos los hogares incluidos en dicho *cluster* de tal manera que a cada uno de los hogares, hayan tenido o no un parto en el período de referencia, tendrán un índice asociado con la atención del parto del *cluster*.

Con el objeto de aproximar la distribución de salud a la obtenida en 1992 se hace una transformación de la variable a través de la separación en "grupos" de cobertura institucional para hacerla comparable a la de 1992 de acuerdo al siguiente criterio:

	Puntaje	Cobertura
- Primer quintil (cobertura más alta)	1.25	>0.8
- Segundo quintil	1.0	0.6 - 0.8
- Tercer quintil	0.75	0.4 - 0.6
- Cuarto quintil	0.50	0.2 - 0.4
- Quinto quintil (cobertura más baja)	0	<0.2

Con la distribución y la nueva escala de puntajes se consigue aproximar la cobertura al índice de logro de la metodología de 1993, de tal manera que hace posible el cálculo de un indicador de brecha salud para cada uno de los hogares.

Forma de medición de indicador de SALUD, en el documento Cálculo del indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas en Bolivia 1992 y 2001; Como se realizó:

Se imputó el indicador de carencia de salud a partir de la pregunta de la boleta censal "quien atendió su parto" dirigida solamente a mujeres mayores de 14 años que hayan declarado haber tenido al menos un hijo nacido vivo. Sus opciones de respuests se detallan en el nº 2.

Cuadro Nº 16: Normas y cálculos de pobreza para el componente calidad de atención de salud 2001

QUIEN ATENDIO SU PARTO	CALIDAD DE LA ATENCION
Medico	Adecuada
Enfermera	Adecuada
Partera	Inadecuada
Usted Misma	Inadecuada
Otra persona	Inadecuada

El proceso de imputación, se aproxima al concepto de cobertura de los servicios de salud de buena calidad a partir de la atención adecuada de los partos. La imputación contabiliza primero las áreas geográficas de mayor tamaño, hacia las más pequeñas, siguiendo el siguiente orden: 1ro. Sección municipal, 2do. área, 3ro. Canton, 4to. Comunidad, 5to. Localidad, 6to. Zona Censal y 7mo Sector Censal.

$$Paa = \frac{número.de.partos.atendidos.po.médi\cos + número.de.partos.atendidos.por.enfermera}{Número.de.partos.totales}$$

Bajo esta secuencia, se calcula el porcentaje de partos atendidos adecuadamente (Paa) en cada sección municipal:

Esta proporción de partos es imputada como proporción de atención de salud de buena calidad. Si en alguna de las áreas que componen esta sección municipal se observan **al menos cien mujeres con parto**, el Paa se calcula para esta área. Su alguno de los cantones de dicha área tienen al menos cien mujeres estudiadas, entonces se calcula el Paa para el cantón, y así sucesivamente hasta llegar al Sector.

Este cociente es una aproximación al logro, que muestra la probabilidad que la atención de salud sea adecuada en la correspondientes región geográfica. Para que este tenga mayor precisión y concordancia con el rango de los índices de carencia y logro se ha transformado esta variable contínua de rango [0,1] por otra variable de valores puntuales, cuyo rango está comprendido en [0,1.25], esta transformación, también distingue los puntos de corte de acuerdo la tipo de poblado: ciudades capitales, centro s urbanos y poblados rurales (Ver cuadro 3).

Logro de salud, construido a través de funciones de distribución de probabilidad generadas para los tres tipos de centros poblados

RANGOS DE LOGRO DE SALUD PARA:			LOGRO TRANSFORMADO (LTSa)
CIUDADES CAPITALES	CENTROS URBANOS	POBLADOS RURALES	
0.00<=Paa<=69.60	0.00<=Paa<=37.77	0.00<=Paa<=9.05	0.00
69.60<=Paa<=77.56	3.77<=Paa<=50.00	9.05<=Paa<=16.61	0.25
77.56<=Paa<=83.05	50.00<=Paa<=59.01	16.61<=Paa<=25.97	0.50
83.05<=Paa<=86.67	59.01<=Paa<=65.78	25.97<=Paa<=37.44	0.75
86.67<=Paa<=89.19	65.78<=Paa<=89.19	37.44<=Paa<=89.49	1.00
89.19<=Paa<=100.0	89.19<=Paa<=100.0	89.19<=Paa<=100.0	1.25

La construcción de rangos diferentes para estos tres tipos de centros poblados se diseñó debido a la gran heterogeneidad que existe entre ellos en cuanto a los servicios de slaud. Es así, que estos rangos tienen mayores exigencias para las ciudades capitales, en segunda instancia, a los centros urbanos y finalmente los poblados rurales.

El Indice de carencia NBI(S) es:

$$NBI(S) = 1 - LTSa$$

Inadecuación en los niveles de educación

	Total Municipio	Dist. 1	Dist. 2	Dist. 3	Dist. 4	Dist. 5	Dist. 6	Dist. 7	Dist. 8	Dist. 9
Inadecuados niveles de salud (NBI(S))	94,4	77,4	98,2	95,6	92,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Crítica del replicador: Si consideramos a la ciudad de El Alto no como un centro urbano (poblaciones mayores a 10000 habitantes) sino como una ciudad capital dado que sus habitantes superan en creces a las ciudades capitales de Sucre, Potosí, Trinidad, Oruro y Cobija; por lo que sus inadecuaciones considerando el promedio obtenido de proporciones de atención por médico o enfermera, nos dá una inadecuación de hasta el 100 por ciento, sin embargo sin ser fatalistas nos quedaremos con las proporciones de las atenciones de partos de los años 1998, 1999 y 2000, el mismo que nos dá una inadecuación del 92 por ciento.

Por otro lado, si observamos los datos proporcionados por el Atlas Municipal, observamos para los municipios de La Paz, y El Alto, que en todos los componentes ha existido una

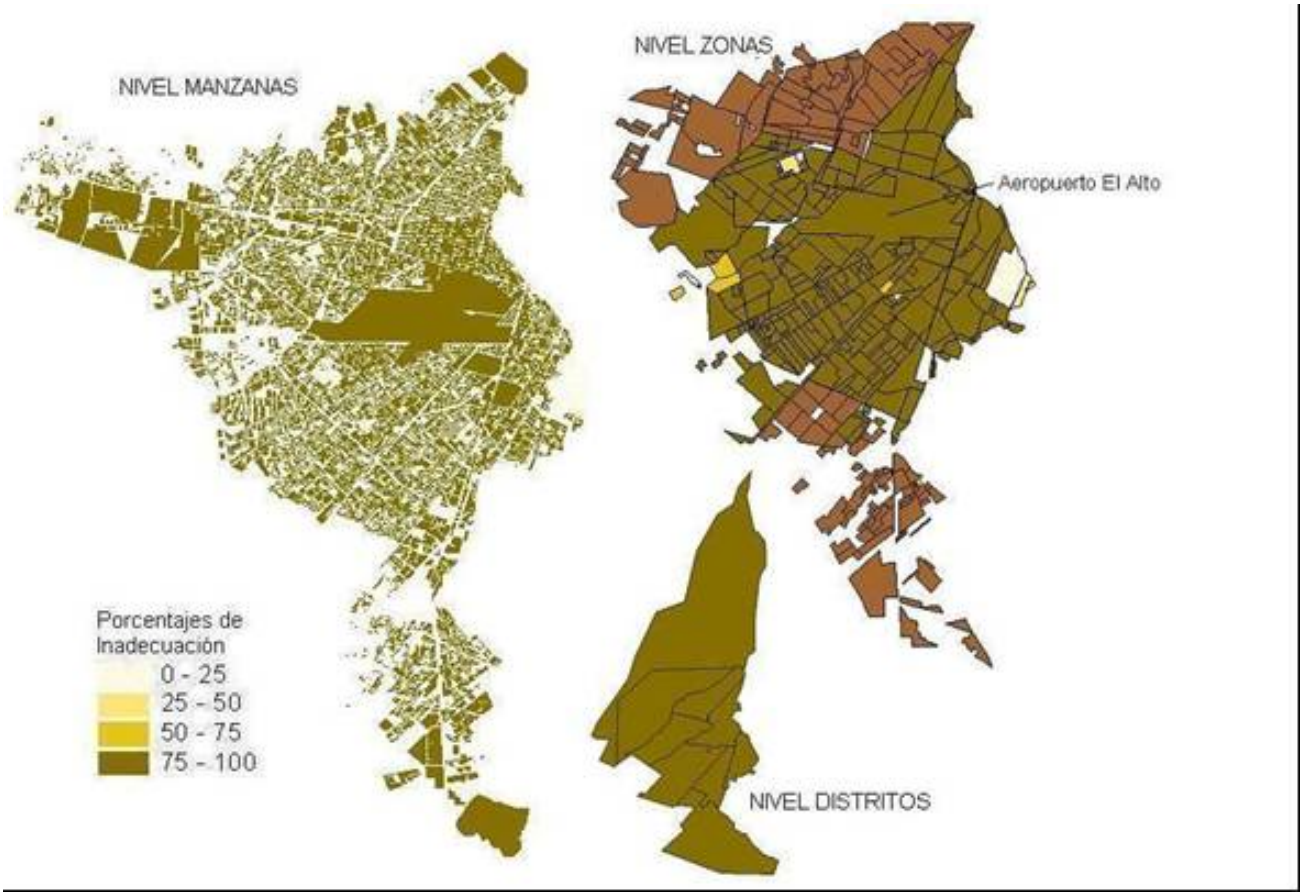
baja considerable en el orden del 14 al 60 por ciento; sin embargo esto mismo no sucede en el componente de salud, ya que la baja es extremadamente insignificante particularmente en el municipio de El Alto.

Situación de atención del parto

	Total Municipi	Dist. 1 Urbano	Dist. 2 Urbano	Dist. 3 Urbano	Dist. 4 Urbano	Dist. 5 Urbano	Dist. 6 Urbano	Dist. 7 Urbano	Dist. 8 Urbano	Dist. 9 Rural
Partos en el 2000	19276	2477	2203	3988	2681	2894	2824	726	1400	83
I. Médico	48,7	70,3	57,2	50,4	45,4	34,2	54,1	21,8	33,3	15,7
Enfermera/ Auxiliar de enfermería	5,4	4,9	4,4	5,9	5,6	5,9	5,7	4,7	4,6	3,6
Partera	13,6	7,3	12,5	13,8	17,2	15,4	12,9	19	14,4	16,9
Usted misma	13	6,5	10,3	11,6	12,5	17,5	9,5	26,2	24,1	30,1
Otra persona	17,7	9,8	14,4	16,9	18	25,3	16,1	25,6	21,6	26,5
Ns/Nr	1,5	1,3	1,2	1,4	1,3	1,6	1,7	2,8	2	7,2
Paa para el 2000	54,1	75,2	61,6	56,3	51	40,1	59,8	26,5	37,9	19,3
LTSa para el 2000	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Promedio NBI(S) 2000	1	0,75	1	1	1	1	1	1	1	0,5
Promedio de Paa (atención adecuada 1998, 1999, 2000)	56	76,7	63,7	58,9	53,14	40,5	60,6	27,4	35,9	21,9
LTSa (1998, 1999, 2000)	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Promedio (NBI(S) 1998, 1999,2000)	1	0,75	1	1	1	1	1	1	1	0,5
Promedio NBI(S) Dist.s	0,9167									

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero.

Mapas que objetivizan el nivel de inadecuación debido a la inaccesibilidad a los servicios de la salud



Medición de pobreza como resumen de los factores anteriormente analizados

Basados en los anteriores cálculos se determina para el total del municipio de El Alto, los siguientes niveles encontrados de pobreza:

Resumen de las inadecuaciones y los grados de pobreza existentes por distrito

DISTRITO	PORCENTAJES DE POBLACION Y DE HOGARES												
	POBLACION							HOGARES					
	TOTAL POBLACION	MARGINAL (pobre extremo)	INDIGENTE (pobre extremo)	MODERADA (pobre)	UMBRAL (no pobre)	NECESIDADES BASICAS SATISFECHAS (NBS no pobre)	POBREZA (NBI)	INADECUADOS MATERIALES	INADECUADOS ESPACIOS	INADECUADOS SERVICIOS BASICOS	INADECUADOS ENERGETICOS	INADECUADOS NIVELES DE EDUCACION	INADECUADOS ACCESOS A SALUD
1	96.495	0,0	8,4	49,4	24,6	17,4	57,9	11,3	63,7	22,7	7,1	31,3	77,4
2	74.528	0,0	19,8	70,4	8,5	0,9	90,3	18,2	71,7	54,9	9,0	39,7	98,2
3	131.592	0,0	27,5	61,6	7,4	3,0	89,3	25,7	73,4	57,9	10,8	43,1	95,6
4	89.841	0,0	31,3	54,8	9,5	3,7	86,6	30,2	70,4	51,7	12,6	47,1	92,2
5	91.160	1,0	46,8	51,0	1,0	0,0	98,8	47,2	77,9	63,6	17,4	57,7	100,0
6	99.911	0,0	20,7	71,3	7,5	0,2	92,1	26,0	73,7	24,3	10,2	46,9	100,0
7	19.583	7,0	75,1	17,8	0,1	0,0	99,5	69,8	77,8	99,0	55,9	66,2	100,0
8	37.663	4,0	61,7	34,0	0,3	0,0	99,3	49,9	79,1	97,7	39,7	56,8	100,0
9	2.593	0,0	67,4	31,4	0,8	0,0	99,1	82,3	73,7	99,8	82,3	77,8	100,0
El Alto	**643.366**	**0,7**	**29,6**	**56,8**	**8,8**	**3,9**	**87,1**	**29,4**	**72,5**	**50,7**	**14,5**	**46,4**	**94,4**

Fuente: Elaborado en base a Censo de Población y Vivienda 2001, cálculos de J. Chumacero

Sin embargo de haber encontrado los diferentes niveles de pobreza, y en función a la equidad y justeza, se hace necesario mostrar, la comparación de los resultados arrojados por la réplica metodológica y los, resultados publicados por las instituciones nacionales INE y UDAPE, esto con el fin de transparentar, tanto la mecánica metodológica de cada uno de los componentes que hacen a la pobreza y los conceptos que hacen a ellas.

Comparación de índices de inadecuación calculado por INE-Udape comparado con replica metodológica

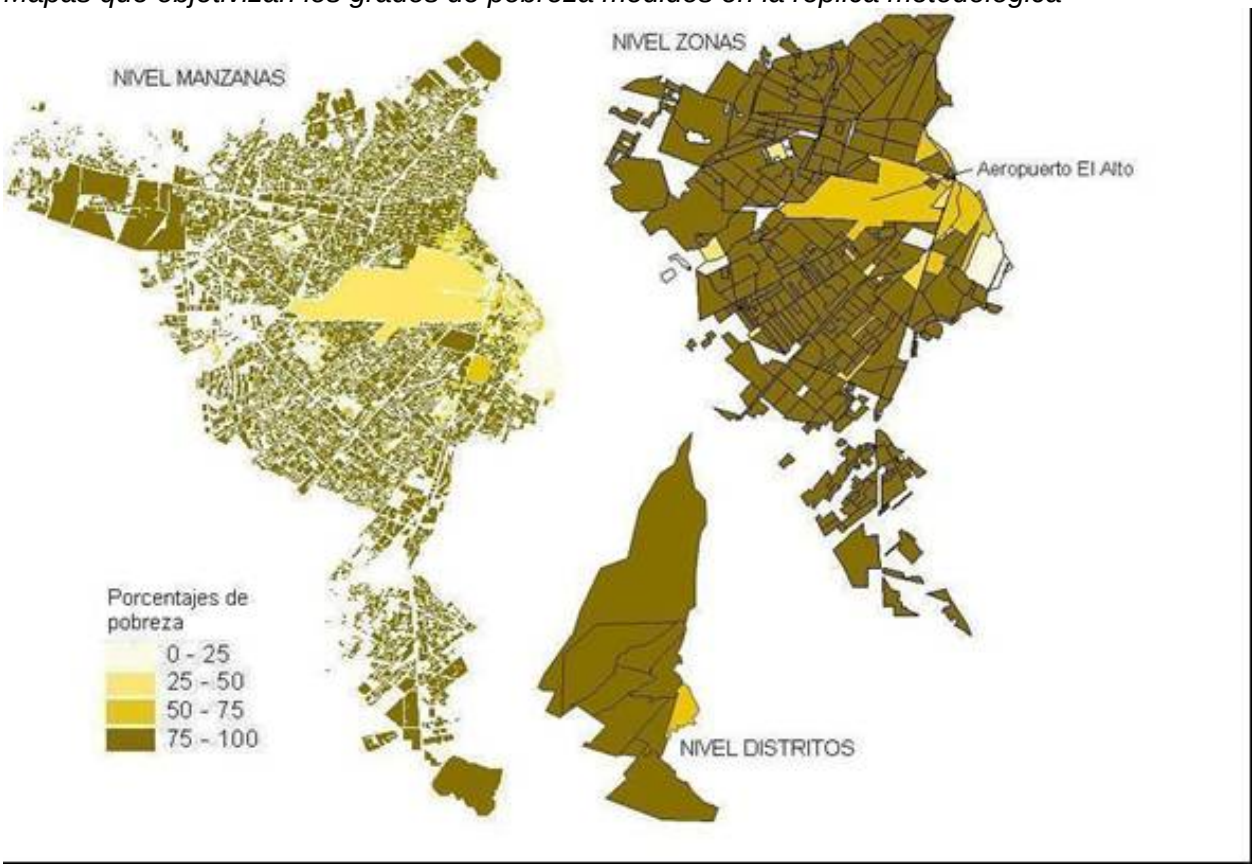
Índices insatisfacción	1992 INE Udape	2001 INE Udape	Variación porcentual (2001/1992)	Replica Metodológíca
% Vivienda (Materiales)	40,77	29,34	-28,0	29,4
% Vivienda (Espacios)	82,72	72,36	-12,5	72,5
% Servicios (Insumos Energéticos)	25,68	13,42	-47,7	14,5
% Servicios (Agua, Saneamiento)	77,68	50,75	-34,7	50,7
% Educación	66,83	47,43	-29,0	45,8
% Salud	68,78	68,75	0,0	94,4

Fuente: INE,Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

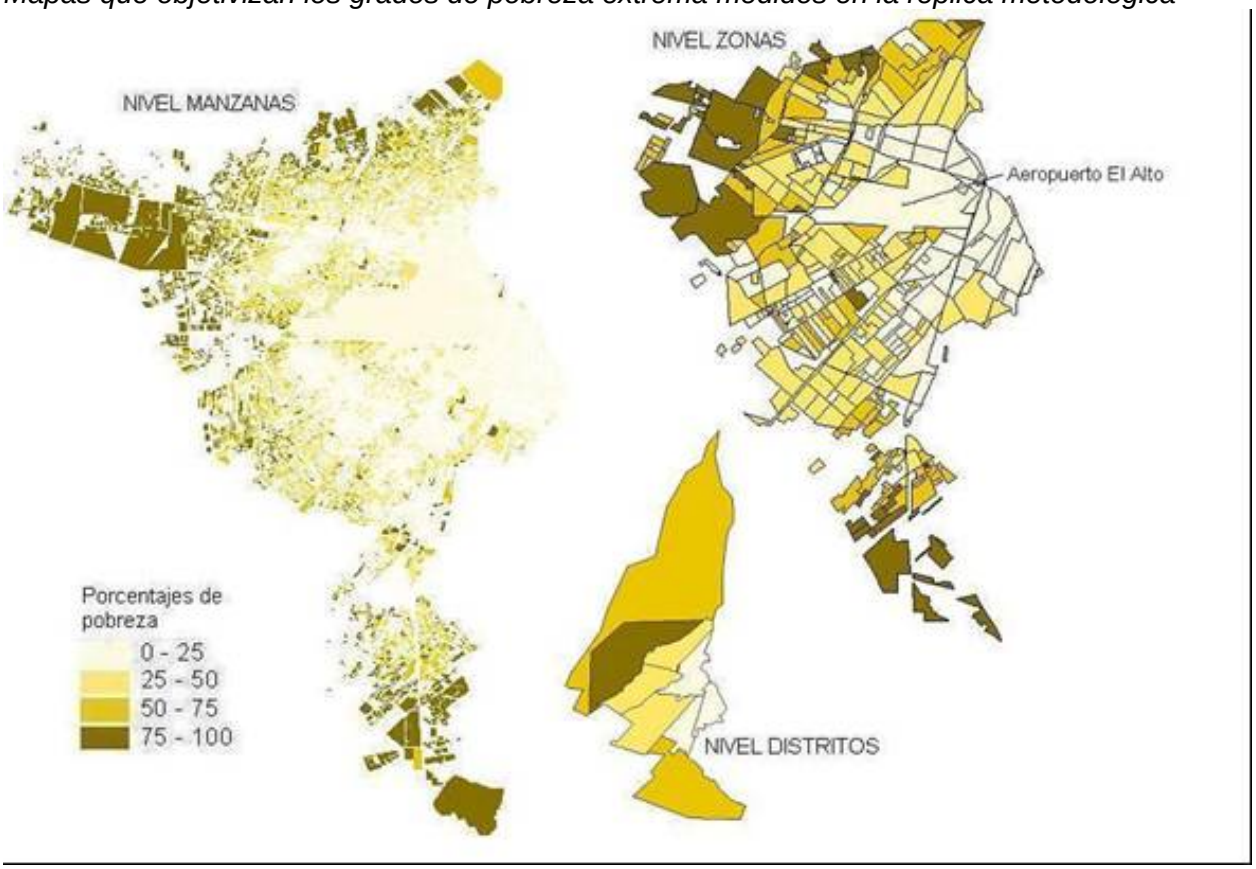
Como se puede observar, las variaciones porcentuales de las inadecuaciones o insatisfacciones, entre los resultados publicados por el INE y UDAPE, en 2001 respecto a los resultados de 1992, existen diferencias bastante significativas, ninguna ha sufrido menos del 10 por ciento de reducción de insatisfacción e inclusive se ha tenido logros de diferencia que se acercan a menos del 50 por ciento (caso insumos energéticos); sin embargo nos encontramos con el único índice de insatisfacción que no ha logrado ninguna absolutamente ninguna mejora sustancial en los últimos 10 años, estamos hablando del único que se exceptúa, el indicador de salud, el mismo que se ha mantenido de manera invariable. Esta sin duda esta demostrando que algo raro esta sucediendo con la metodología propuesta por las instituciones gubernamentales y su aplicación consiguiente.

el que se partió es la equidad y la justa distribución de los recursos (Ley del Diáologo Nacional), haciendo más propicio que quienes más lo necesiten, sean los que mayormente reciban de estos recursos, a través de proyectos y programas que permitan la reducción de la pobreza; sin embargo con el procesamiento de datos desarrollados por estas dos instituciones, el recalculo poblacional ha sido mermado inclusive en casi más del 100.000 personas, dado que el INE y UDAPE contabilizan a 424.504 habitantes pobres, la replica minuciosa de la metodología muestran a 561.424 personas con niveles de pobreza, agrupándose el 57 por ciento de los pobres en la categoría de pobres moderados y el 30 por ciento tipificados como pobres extremos, esto es de cada 10 habitantes en el municipio de El Alto 3 son pobres extremos.

Mapas que objetivizan los grados de pobreza medidos en la replica metodológica



Mapas que objetivizan los grados de pobreza extrema medidos en la replica metodológica



Debido a lo anterior, indudablemente la medición de la pobreza sufrirá una diferencia notable entre lo oficialmente publicado, y la réplica metodológica, el principio básico por

Comparación de índices de necesidades básicas insatisfechas calculado por INE-Udape comprados con la réplicametodológica

Necesidades Básicas Insatisfechas	1992	2001	Replica
	INE-Udape	INE-Udape	
Población Pobre(pobre. modera.+indig.+margin.)	261.845	424.504	561.424
Población en extrema pobreza (indig.+margin.)	95.529	111.697	196.414
Necesidades Básicas Satisfechas (%)	11,93	7,46	3,9
Umbral de Pobreza (%)	14,32	25,64	8,8
Pobreza Moderada (%)	46,84	49,30	56,8
Indigencia (%)	25,89	17,09	29,6
Marginalidad (%)	1,01	0,51	0,7

Fuente: INE-Censo de Población y Vivienda 2001 – Cálculos: Jaime Chumacero

Algunas consecuencias de la replica metodológica, afectación económica basado en cálculo de pobreza

En relación a la distribución de los recursos de la Cuenta Especial Diálogo 2000 destinada a programas municipales referidas en el artículo 12 de la Ley 2235 del Diálogo Nacional de 31 de julio de 2001; en la misma que se establece los porcentajes de los recursos correspondientes a cada municipio basados en la población recalculada según siguiente formula:

Población recalculada=nº de personas con NBS+nº de personas cn Umbral de pobreza+nº de personas con pobreza moderada+nº de personas con pobreza indigente+nº de personas con pobreza marginal.

Comparación de índices de necesidades básicas insatisfechas calculado por INE-Udape e intento de replicación de metodología

Necesidades Básicas Insatisfechas	Población Ine-Udape 2001	Población Replica
Necesidades Básicas Satisfechas	48.487	25.218
Umbral de Pobreza	166.649	57.326
Pobreza Moderada	320.429	368.916
Indigencia	111.078	193.947
Marginalidad	3.315	4.550
Población recalculada basado en art.12	504.042,429	745.241,8428
Factor de Distribución HIPIC II	0.072584162439101	0,107317860287135

Fuente: INE-Udape- Cálculos: Jaime Chumacero

Daño económico al municipio de El Alto

En consideración a las leyes y reglamentos de distribución de los recursos de la cuenta especial diálogo 2000 y los montos efectivamente presupuestados y basados en la replicación metodológica de la situación de pobreza para el municipio de El Alto, se tiene un daño económico acumulado de 21.364.513 millones de bolivianos.

Cuadro Nº 24: Montos asignados por gestión relativos a por INE-Udape y comparación con replicación de metodología

Necesidades Básicas Insatisfechas	Población Ine-Udape 2001	Población Replica
Población recalculado (Ley Dialogo Nal. 2000)	504.042,429	745.241,8428
Proyección estimada recursos HIPIC II 2002	14.346.029	21.211.033,98
Proyección estimada recursos HIPIC II 2003	30.300.105	44.799.613,66
Daño económico 2002		6865004,98
Daño económico 2003		14.499.508,66
Daño económico Acumulado		21.364.513,64

Fuente: INE-Udape – Cálculos: Jaime Chumacero

Algunas puntualizaciones del replicador

Hasta 1985 la ciudad de La Paz, abarcaba a los ahora municipios de El Alto, Achocalla y Rio Abajo, según las publicaciones del Primer Plan de Desarrollo Urbano de La Paz realizado en 1977 en la gestión del Burgomaestre Mario Mercado Vaca Guzmán, en la que se estima que para el año 2010 esta gran mancha paceña contendría en su seno a 1.600.000 almas, por ello la necesidad de contar con 22.400 ha de terreno. Bajo esta política de copación territorial urbanizable, se han desarrollado diferentes planes de vivienda de interés social, financiadas por CONAVI, la misma que ha llevado a la gente ocupada en servicios estatales de la oyada, a urbanizaciones en las zonas más conocidas como Ciudad Satélite (extremo este), Río Seco (extremo oeste) y Villa Adela (extremo sur; el norte tiene un límite natural que es la cordillera), configurándose así bajo esta política de copación los límites de desarrollo y urbanización de El Alto (hoy por hoy superadas).

Dicho sea de paso estas tres urbanizaciones junto a otras de reciente creación (como viviendas de interés social) son las que menor índice de pobreza presentan en relación a las restantes urbanizaciones creadas por propio esfuerzo del alteño.

Esto demuestra que el municipio de El Alto, antes de su separación administrativa era parte fundamental de la ciudad capital, sin embargo como ya dijimos a partir de 1985 existe una separación de manejo administrativo municipal; si como la tendencia actual nos demuestra la creación de subalcaldías en municipios que superan los 500.000 habitantes y una mayor desconcentración administrativa dirigida a estas, con seguridad y sin duda que estas subalcaldías de la oyada de La Paz y de otras, no perderán su característica de ser ciudad capital, así como el Municipio de El Alto no ha perdido su característica de ser parte componente y fundamental de ciudad capital.

Este desconocimiento por parte de los tecnócratas del INE y UDAPE, han llevado a la confusión de que la pobreza en El Alto habría disminuido de 73.74 en 1992 a 66.9 en el 2001, considerando a El Alto no como Ciudad Capital sino como Centro Urbano, equiparable a Viacha o Patacamaya. Este manejo ha llevado a la confusión al anterior mandatario de la nación Gonzalo Sánchez de Lozada a creer que sus medidas económicas y de capitalización estaban dando frutos en la disminución de la pobreza, cuando en realidad El Alto bajo estos aspectos técnicos e históricos inclusive ha incrementado su pobreza al 87 por ciento.

Este defecto de medición oficial, genera un acumulado de daño económico de hasta 6 millones de dólares, por repartición de recursos HIPC, los mismos que podrían servir para tener una cobertura del 100 por ciento de alcantarillado y agua potable para todos los habitantes del municipo de El Alto.

En todo caso y como ya es bien sabido estamos disminuyendo a nivel nacional en los porcentajes de pobreza pero lastimosamente somos mas pobres en términos absolutos.

Desarrollo del trabajo y puesta en práctica de la metodología participativa

El 15 de agosto del 2003, se dio inicio a los talleres participativos e inicialmente se comenzó con el distrito 5 cuyos niveles de pobreza se acercan al 100 por ciento (98 por ciento), como esta era la primera experiencia participativa y puesta en práctica de la metodología, hubo sin duda bastante nerviosismo por parte de los personeros del Gobierno municipal, en el mismo que inclusive el Oficial Mayor de Planificación del municipio de El Alto, participó, fue el único y último evento en el cual dicha autoridad estuvo presente; ya que la puesta en practica de la metodología no trajo conflictos y los temores se dispersaron con esta primera experiencia.

Para el logro de los talleres participativos, se hizo necesario contar con un data display o proyector y computadora, sin estos elementos hubiese sido imposible desarrollar el trabajo, dado que esta se basaba en la presentación de mapas y la posibilidad de hacerlo comparativo, asimismo el objetivo era mostrar de manera objetiva lo que ellos habian demandado y suscrito en el PDM 2001-2005,así como mostrar todos los proyectos desarrollados en los POAs, planificados y ejecutados y ponerlas a consideración de los participantes, algo así como una evaluación participativa de lo desarrollado en sus entornos geográficos, para hacer factible esto, ya manifestamos anteriormente se desarrollo un software interactivo, que posibilitaba que a simple nombramiento o solicitud de la zona, se podía mostrar sus demandas y sus proyectos realizados, así como la

situación actual en la se encontraba la obra o proyecto, esta forma de transparentación permitió que los vecinos o sus representantes, puedan tener un acceso directo al manejo de sus recursos y consiguientemente mayor seguridad de participación.

Indudablemente, no faltaron posiciones políticas, partidarias y de grupo, que pretendieron hacer fracasar el proceso, sin previo conocimiento de la metodología que se había de implementar, tensionaron el ambiente con discursos acalorados, pero una vez que se mostró la metodología el ambiente se calmo. En realidad la metodología era una protesta mucho más radical y esto sorprendió a los presentes, ya que impactaba al hacer conocer de manera objetiva y comparativa lo que ellos mismos vivían en su realidad pero que no podían sistematizarla ni divulgarla, sino tan solo a partir de su protesta y su impotencia que generaban diferentes actos y ha veces violentos de protesta.

La primera fase de los talleres era definir el por qué éramos pobres, con la pregunta más directa y agresiva: ¿Por qué eres pobre?, y seguidamente se presento el concepto de cada una de inadecuaciones detalladas en el acápite de metodología, para ello el moderador (que era mi persona), tenía que salir de su frialdad tecnócrata y calentar el ambiente con acusaciones, descripciones y comparaciones, siempre valido de los mapas; hubieron inclusive momentos de alta emoción dado que al observar su calle y definir el color de sus manzanas según el grado de satisfacción oinsatisfacción y compararlos con las otras manzanas, surgió un criterio de apropiación y sociabilización de estos problemas; no eres el único sino hay otras más como tu que sufren de estas privaciones…y más aún zonas y barrios completos, hasta distritos completos en fin todo el municipio sufre de muchas carestías.

Esta primera fase tenia el objetivo de comunicar la verdadera situación en la que se encontraban las diferentes manzanas y zonas que hacen al municipio de El Alto, para que esta comunicación posibilite el conocimiento de esta realidad, y los componentes que hacen a la pobreza, esto con el fin de que la población tome conciencia, sobre sus situaciones, las haga comparables y defina el camino a tomar para cambiar dicha situación; otro de los objetivos era el de determinar cambios en las demanda, en la espera de que las futuras demandas se encuentren vinculadas precisamente a los factores que hacen a la pobreza.

La primera fase tenía como antecedente, el compartir las principales variables demográficas, vinculadas a la mortalidad infantil, mortalidad materna y tasas de migración, siempre en el plano de la comparación intra-municipal; por otro lado un análisis sobre la población económicamente activa, basadas en las descripciones de las diferentes actividades a los que los trabajadores de los diferentes distritos, se ocupaban, así como también las tasas de empleo y desempleo.

La segunda fase de los talleres participativos, fue el de evaluar los proyectos que se estaban realizando en sus respectivos distritos y zonas, y si estas se encontraban o no circunscritos en las demandas levantadas en el 2000 para la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal 2001-2005.

Esta segunda fase tenía como objetivo el de transparentar la gestión del gobierno municipal, y poner bajo consideración de la ciudadanía, todos estos proyectos y obras desarrolladas, acompañadas con el presupuesto asignado a las mismas, a fin de que la misma ciudadanía pueda evaluarlos y definir su cambio o mantenimiento de dichas obras o proyectos.

La tercera fase era el levantamiento de nuevas demandas o el mantenimiento de las mismas para realizar el ajuste del Plan de Desarrollo Municipal.

Esta tercera fase, tenia como objetivo el de levantar las demandas de los ciudadanos y era la constatación de la experiencia del grado de influencia en el cambio de la demanda, que esta había logrado en los participantes.

Los objetivos trazados en la aplicación de la metodología sobrepasaron los previstos, dado que por un lado, el proceso no contó con ningún tipo de interrupción debido a negaciones o rechazos por parte de los ciudadanos, tan solo hubieron desacuerdos de cronogramas, en los que o no habían sido citados la mayoría de los dirigentes u otros problemas sociales de bloqueos, tales como la lucha contra el supuesto plan de incremento de impuestos del predio urbano que el Alcalde pretendía llevar adelante, mediante su plan denominada “Maya y Paya”, el mismo que finalmente no se llevo a efecto, por la contundencia de las movilizaciones.
Por otro lado, los discursos políticos partidarios no fructificaron en la búsqueda de hacer fracasar los talleres, esto porque la realidad mostrada de la pobreza superaba su propia radicalidad discursiva.
Finalmente, también se logro el cambio cualitativo de las demandas, de proyectos de canchitas deportivas o sedes sociales, a demandas de atención de los servicios básicos, no se tiene la medición exacta de en que medida lo presentado ha influenciado, en este cambio, sin embargo una otra posterior movilización con contundencia municipal fue el de echar a Aguas del Illimani de la ciudad de El Alto y de La Paz, porque existían serios indicios de que no cumplieron con las coberturas definidas por ellos mismos en el proceso de la capitalización, cuyo compromiso era el de satisfacer con el servicio al 70 por ciento de la población; si observamos nuevamente los datos de la réplica metodológica y los mapas referentes a los servicios básicos, tan solo encontramos que el 45 por ciento de la población tiene acceso completo a los servicios básicos.

Nuevas demandas priorizadas por la población asistente a los talleres

Grandes Grupos de Aspiriaciones Distritales	Frecuencia	Porcnetaje
Asfaltado y/o pavimentacion	129	13,8
Alcantarillado	98	10,5
Hospital General	77	8,3
Adoquinado y/o empedrado	71	7,6
energía eléctrica (domiciliaria o pública)	66	7,1
Infraestructura Educativa (construcción, equipamiento)	59	6,3
Agua Potable	44	4,7
Centro de salud (construcción posta y/o equipamiento)	37	4,0
Gas a domiclio	36	3,9
Canalización de rios	27	2,9
Embovedados de rios	26	2,8
Mercado	22	2,4
campos deportivos	20	2,1
Apertura y ensanchado de calles	17	1,8
Implementación de Instituto Técnico	17	1,8
Arborización areas verdes	15	1,6
Alquiler y mantenimiento de maquinaria pesada	13	1,4
Cordones de Acera	12	1,3
Construcción de Sede Social	11	1,2
capacitaciones	9	1,0
Construcción de Plaza	9	1,0
Construcción de Parque Infantil	8	0,9
Creación de universidad	8	0,9
Apoyo a la porducción agropecuaria	7	0,8
Planimetria y zonificación	7	0,8
Construcción de Subalcadía distrital	6	0,6
Implementación del servicio de Recojo de basura	6	0,6
Implementación de contenedores de basura	5	0,5

Grandes Grupos de Aspiriaciones Distritales	Frecuencia	Porcnetaje
Apoyo al Control Social (comité de vigilancia)	4	0,4
Construcción de parque industrial y puerto seco	4	0,4
Arreglo de caminos y calles	3	0,3
Construcción de Infraestructura subalcaldia	3	0,3
Construcción de puente	3	0,3
Creación de la normal superior en el Distrito 3	3	0,3
Estabilización de suelos y control de deslizamientos	3	0,3
Seguridad Ciudadana organzada con participación de juntqas vecinales y otras inst.	3	0,3
Apoyar la construcción del Stadium de El Alto	2	0,2
Asistencia técnica agropecuaria	2	0,2
Construcción de centro de capacitación	2	0,2
Construcción de pasarelas	2	0,2
Construcción de reten policial	2	0,2
Guardería Infantil	2	0,2
Implementación de letrinas	2	0,2
Implementación de maquinari agricola	2	0,2
Implementación del servicio de telefonía pública	2	0,2
Mejoramiento de Barrios	2	0,2
Proyecto de asesoramiento técnico, cursos de capacitación para cada comunidad	2	0,2
Traslado de Aeropuerto	2	0,2
Miscelaneas	36	3,9
Total	933	100,0

Como resultado de los talleres se tienen un resumen de las demandas priorizadas por los diferentes actores participantes de los talleres, en donde si bien las demandas referidas asfalto y pavimento son las principales, sin embargo si se realiza una sumatoria de demandas de alcantarillado, y agua potable estas agrupan al 15.2 por ciento de las demandas, hay que añadir además que el supuesto de la demanda de solicitud de asfalto, conlleva o inserta la demanda de estos dos servicios, no puede realizarse este tipo de demanda sin contar previamente con la atención o instalación tanto del agua potable como del alcantarillado, a la que actualmente habrá que añadir la instalación de gas domiciliaria.

Por otro lado hay que hacer notar que la otra demanda vinculada al propósito de los talleres, es la referida a la construcción de un Hospital General, esta demanda se sitúa como la tercera mayormente frecuentada en las solicitudes ciudadanas.

Uno de los resultados tangiblemente medido, debidos a la experiencia, es que este ha recibido la cooperación de la ciudadanía, y no ha habido los extremos pronosticados por algunos contrarios a la puesta en práctica de la metodología, el mismo que era que los alteños habrían de hacer abortar esta experiencia e inclusive el consultor echado a latigazos (esta es una de las medidas punitivas generalmente usadas por los originarios aymaras de Bolivia), como resultado de este proceso, el mismo ha sido aprobado por las diferentes instancias tanto del Gobierno municipal (Consejo municipal-Legislativo y ejecutivo), como de las organizaciones sociales (comité de vigilancia, instancia creada para el control social al Gobierno).

Otro de los resultados de esta experiencia ha sido el de colocar y transparentar las metodologías de medición de la pobreza y dejar en entredicho los resultados elaborados por las instituciones gubernamentales, los mismos que en ningún momento quisieron entrar en un careo técnico sobre los resultados de la metodología replicada; no obstante de la solicitud de parte del Alcalde de El Alto a realizar una revisión de datos; motivo este por el que el mismo Alcalde solicito a una entidad arbitro como la Universidad Mayor de san Andrés intervenga a objeto de encontrar la verdad; tampoco la universidad quiso entrar en este tipo de transparencias, alegando que ellos no supervisaban los trabajos de investigadores independientes. Finalmente el INE, hizo llegar una nota al Alcalde donde

manifestaba que el INE no realizaba mediciones por manzana ni zonas, tan solamente ellos eran responsables de las mediciones a nivel de municipio, y que las mediciones de la réplica metodológica tan solo eran un acumulado de datos de áreas geográficas no compatibles con la medición del INE. Aunque por versiones no oficiales, han existido tratamientos entre el Alcalde del municipio de El Alto y personeros del Gobierno, con el objeto de no ahondar más en el tema, dado que existían 324 municipios que podrían generar un conflicto grande, y que al parecer ha existido un apoyo a programas y proyectos del municipio, con el fin de satisfacer y acallar justas demandas.

Sobre algunos resultados intangibles, hay que mencionar, el proceso de descontento social por el que atravesaba Bolivia, ya anteriormente mencionamos a manera de preámbulo de las movilizaciones como la denominada Guerra del Agua o el Septiembre Negro; Bolivia desde agosto del 2002, había entrado en una nueva fase democrática, con la elección nuevamente de Sanchez de Lozada, como presidente de la República, sin embargo su elección no fue un proceso de las más limpias; los bolivianos ya habían tenido la experiencia de los puentes sobre los ríos de sangre, a propósito de la unión entre el MIR y ADN, los primeros como luchadores insurgentes de la democracia frente a la dictadura de los segundos, e incluso hubo muertos como el caso del hermano del que a futuro sería presidente de Bolivia (Jaime Paz Zamora-MIR) apoyado por los otrora dictadores y supuestos victimadores (Hugo Banzer Suarez-ADN). En este segundo proceso nuevamente se tejía el puente sobre los ríos de sangre, esta vez el MIR apoyaba al MNR, estos últimos, antes de esta coyuntura, incluso a punto estuvieron de llevar al principal líder del MIR a la cárcel por supuestos narcovínculos, el que fue al a cárcel fue el segundo líder del MIR Oscar Eid. Así la democracia entraba en una sucia articulación de intereses; ya a menos de 7 meses de instauración del Gobierno de Gonzalo Sanchez de Lozada se precipitaron los acontecimientos en un enfrentamiento fratricida entre la Policía y el Ejercito con múltiples muertos en uno y otro bando (febrero 2003).

El último taller participativo de ejecución de esta experiencia presentada, se realizó el 1ro de octubre del 2003, en el distrito 7, el mismo que muestra un nivel de pobreza del 99.5 por ciento, área de reciente incorporación a lo urbano, su población se encuentra compuesta principalmente por originarios aymaras, este distrito se sitúa en la carretera al Lago Titicaca, en el ambiente ya se sentía la tensión dado que su principal dirigente, Felipe Quispe “El Mallku” se encontraba en huelga de hambre en una de las iglesias construidas por el Sacerdote Obermair, antiguo delegado presidencial contra la pobreza del Gobierno de Hugo Banzer Suarez.

La característica principal de este taller, era la suma atención que presentaron los concurrentes, mi persona no sabe hablar en Aymara, por lo que era constantemente interrumpido, debido a las múltiples solicitudes de repetición que solicitaban los participantes a objeto de comprender mejor los a su vez, múltiples conceptos vertidos; ya anteriormente los personeros del Gobierno Municipal de El Alto, previnieron a mi persona que habría de tener problemas en dicho taller, ya que se trataban de las bases de “El Mallku”, sin embargo grata fue la sorpresa de este interlocutor, de encontrar un auditorio ávido de conocimiento.

Los hechos se precipitaron, a partir del 5 de octubre el bloqueo de carreteras fue total, el cerco a la antiguamente aguerrida ciudad de La Paz, se desarrollo en toda su intensidad, era como si se cumpliese lo predicho por un antiguo cacique aymara victima de descuartizamiento posterior “Volveré y seré millones”, cuando en la Colonia española realizó un cerco a La Paz.

La impotencia de los ciudadanos que vivimos en la hoyada, definitivamente era de impotencia, sin gas y sin víveres o con muy escasos, por lo que naturalmente la población se unió a la solicitud de renuncia del presidente Sanchez de Lozada, a la renuncia de este, se conformó la presidencia de Carlos Meza (vicepresidente hasta entonces), quién en un primer acto de masas realizada en el histórico atrio de San Francisco (ciudad de La Paz), fue proclamado por las bases originarias, a la cabeza de Felipe Quispe "El Mallku".

La sorpresa mía fue bastante grande (agradable por su puesto), cuando en una clara definición de pobreza dicho líder originario, espetó al nuevo presidente, con las siguientes palabras -"la diferencia entre nosotros los pobres y voz, es que tu tienes en la zona sur (zona residencial de alto nivel económico de la ciudad de La Paz) tu casa con escritorio incluido para voz solito, en tanto que nosotros tan solo compartimos una sola habitación para realizar todo en ella" – "en tu casa tu tienes agua en el baño, en la cocina, nosotros ni siquiera tenemos baño ni cocina" - ¿Serán estas las intangibilidades que se cosechan de esta experiencia?, en todo caso los dirigentes presentes en los diferentes talleres participativos fueron buenos comunicadores a su vez para transmitir a otros sus experiencias.

En los 9 talleres participativos se han hecho presentes alrededor de 495 participantes de los que se registraron 403, la cantidad de zonas existentes en el municipio de El Alto es de 437 juntas de vecinos con personería jurídica.

Lecciones aprendidas, conclusiones y recomendaciones

La experiencia desarrollada, cuenta con un sin número de lecciones aprendidas; por un lado fortifica la necesidad de obtener la más amplia información y la necesidad de contar con una buena sistematización de dicha información, a fin de que con estas primiciales herramientas se introduzca a un proceso participativo con algo de conocimiento de dicha realidad, a fin de evaluar y aprobar en dichos eventos los resultados más importantes encontrados.

Por otro lado es necesario hacer uso de las herramientas tecnológicas a fin de que la información sistematizada pueda ser comprendida por los beneficiarios o participantes en dichos eventos participativos.

El problema básico de los procesos participativos, es el que existan algunas personas radicales, que piensan que todo proceso debe ser enteramente participativo, uno de los problemas de esta posición es el hecho de que hasta nosotros los investigadores, no conocemos con exahustividad, lo que acontece en nuestros propios barrios, nuestro concepto de participación se reduce únicamente a sacar información de los participantes sin darles a cambio nada, o en algunos otros procesos, los moderadores tan solo se encargan de motivar a los participantes con paradigmas a veces ni siquiera bien entendidas o asimiladas, por estos y pretenden cambios sustanciales en los participantes.

En este tipo de problemas de lucha contra la pobreza, inicialmente se debe partir de un diagnóstico situacional de la realidad que viven los ciudadanos en base a un análisis geográfico, a fin de promover las gestiones de políticas gubernamentales dirigidas a estos, pero ni esto es suficientes, la falla de que adolece esta experiencia es el diagnóstico sectorial, ya que tan solo ve el problema desde un ámbito geográfico y no así sectorial, con seguridad dentro de estos ámbitos geográficos, encontraremos mayor vulnerabilidad en ciertos sectores (originarios, tramos de edad de mujeres y hombres y

otras especificidades), como por ejemplo los hogares monoparentales (con una sola cabeza de familia o sin pareja), y peor aún si el jefe de dicho hogar es mujer y mucho más si es mujer de la tercera edad; la pregunta es ¿Dónde están este tipo de hogares?.

Por otro lado los análisis demográficos, como diagnóstico situacional de la población en la que se va a intervenir, no se pueden desarrollar de manera participativa, aunque si se puede evaluarlos; dado que medir mortalidades, tasas de migración, tasas de crecimiento poblacional y otros requieren de un antes y un ahora, para tendencializar al después; datos demográficos estos que no se encuentran en el conocimiento de los dirigentes participantes de este tipo de eventos, y al cual el moderador con un previo diagnóstico puede acercase mejor a partir de ejemplificar con algunos datos la realidad siempre diversa que se vive en un centro urbano con diversidades sectoriales.

Otro aspecto a considerarse, son los ámbitos históricos en los que se desarrolla la experiencia, ninguna será exitosa, si no se tiene un conocimiento de los tiempos vividos por la comunidad donde uno actúa o interviene, conocer la historia coadyuva grandemente en los procesos participativos, estas deben estar vinculadas además de un conocimiento de la etnicidad, u origen al que pertenecen, sin dicho conocimiento previo, el moderador, tendrá pocas opciones de acercarse al participante o su acercamiento será de mero formulismo sin trascendencia alguna.

Actualmente Bolivia se encuentra viviendo un proceso de cambio, sin embargo para que este proceso sea de cambios profundos, se debe lograr un cambio de actitud en las personas, la participación no es tan solo un evento de ocurrencia momentánea y esporádica, sino que es un proceso sostenible en el tiempo, para que ello ocurra, es necesario desarrollar eventos participativos cuyo fin sea el cambio, a fin de que estos eventos siempre sean concurrentes y no caigan en lo instrumental.

Concluimos esta presentación de la experiencia, con algo importante referidos a los organismo internacionales, estos constantemente pretenden introducir diferentes cambios a nuestra sociedad, tales son los casos de paradigmas creadas y promovidas de manera periódica, tales como los de equidad, sostenibildad, productividad, genero, violencia intrafamiliar, lucha contra la pobreza, promoción de derechos humanos y otros más, muchas veces trasladados de manera mecánica a pueblos que como en el caso de Bolivia, aún no han satisfecho ni siquiera sus necesidades básicas y promueven conceptos altamente desarrollados en pueblos y poblaciones con altas necesidades básicas.

Bolivia en los últimos 5 años viene de 3 experiencias de diálogos nacionales, en cada uno de ellas se han promovido diferentes aspectos, pero no pasan siquiera un año, ni siquiera pasa un tiempo prudente para que la población pueda asimilar dichos resultados ya empiezan a cambiar o modificar los conceptos, las metodologías y los paradigmas que al final todo quede en un solo ejercicio metafísico sin una realidad concretizada.

Por otro lado la cooperación internacional, tiene sus propios tiempos de ejecución de sus planes de desarrollo promovidos por ya sea la ideología del partido gobernante, o ya sea por la presión ejercida por el G-7, o por otras circunstancias desconocidas, que son eficazmente respetadas por las diferentes misiones, sin embargo las necesidades y emergencias de los beneficiarios son hasta bastante diferentes y para que estos puedan se recogidas, se tienen que esperar la culminación de sus tiempos de ejecución de los

donantes a fin de que a la postre la necesidad pueda ser incorporada en la cooperación internacional.

Precisamente esta emergencia se ha vivido en el municipio de El Alto, en octubre del 2003, la parcelación que hacen del país los diferentes países desarrollados y organismos financieros, que se lotean a Bolivia, ha dejado de lado que organismos tan importantes como USAID, no haya trabajado anteriormente en el municipio de El Alto, sin embargo posteriormente al gran levantamiento ejercido por el pueblo alteño, el mismo que inclusive ha definido la marcha de 2 gobiernos (Sanchez de Lozada y Carlos Meza), recién han determinado su trabajo en estas áreas geográficas, habiendo desarrollado un experiencia no participativa, similar a la experiencia que se presenta actualmente, aunque no contempla, el estudio exhaustivo sobre la pobreza ni tampoco sobre la situación de la migración, el documento en cuestión fue denominado "Evaluación rápida del Municipio de El Alto", al mismo que ha contribuido el diagnóstico del ajuste del Plan de Desarrollo Municipal desarrollado por mi persona.

Por todo lo anterior y para trabajos futuros en el desarrollo de este tipo de estrategias que buscan la reducción de la pobreza, recomendamos a los organismos de cooperación y desarrollo, puedan tomar muy en cuenta los niveles de participación de la ciudadanía, haciendo que estas sean sostenibles en tiempo, y no como meras actividades puntuales de proyectos y procesos desconexos; a fin de que el beneficiario final no sienta que su demanda de sus necesidades prioritarias, se vean filtradas por dirigentes sindicales, vecinales y/o partidarios, que filtran la necesidad prioritaria de base y finalmente distorsionan todo de lo que viene del fondo de la ciudadanía, haciendo que esta se vea constantemente frustrada y sin creencia ni fe en lo que propician los organismos de cooperación por más buena fe que estos tengan.

Por otro lado es importante que todos los organismos de cooperación y de desarrollo cuenten con los elementos de los diagnósticos desarrollados con mínima seriedad tecnológica, a fin de que estos (a manera de línea de base) sean los objetivos a ser mejorados o cambiados en el desarrollo de sus proyectos de lucha contra la pobreza.

Es necesario también recomendar que hay un fuerte necesidad de contar con diagnósticos sectoriales, y de los sistemas de redes tanto sociales, económicos, familiares, culturales y étnicos que se desarrollan en la base social, a fin de que con el conocimiento de estos, se posibiliten proyectos que involucren a los ciudadanos haciendo uso eficiente de esta multiplicidad de redes, direccionados hacia una democracia más participativa.

Finalmente, es recomendable en el aspecto meramente técnico, que los parámetros de medición de la pobreza, puedan estar sostenidos en las particularidades de los medios ambientes en los que se desarrollan dichas mediciones y no como en el caso de Bolivia, parametrizar o medir con una misma vara a pobladores que viven en entornos medio ambientales absolutamente diferentes, por lo menos eso es lo que recomienda la particularidad de la geografía bastante diversa que tiene Bolivia, ya que si bien la mayoría de la población vive en la altiplanicie y valles de Bolivia; donde (por ejemplo) hacen uso mayoritariamente del barro para construir las paredes de las viviendas, esto mismo no ocurre en el trópico de Bolivia, donde primero no hay barro, y segundo el exceso de humedad previene que este uso en las paredes no sea recomendable, es por eso que los ciudadanos del trópico o llanos de Bolivia, hacen uso del ladrillo u hormigón armado, y por

lo tanto el uso normal y necesario resulta siendo premiado, aunque tal vez su pobreza se encuentre similar o peor que en el altiplano.

Por otro lado es recomendable también que los organismos gubernamentales, reconozcan errores y no disfracen y construyan más errores sobre esos errores, ya que al final se paga caro, tal y como sucedió con la revuelta de octubre de 2003, donde se le hizo creer al anterior mandatario, que verdaderamente la pobreza en Bolivia había disminuido, sin embargo la realidad es otra, y que incluso esta abriase incrementado, por ello es recomendable la transparentación tanto de la metodología, como de los resultados gestados por cada uno de los indicadores.