

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE TRABAJO SOCIAL



FORMAS DE ACCESO, USO Y CONSUMO
DEL AGUA

(Estudio de las familias de la Urb. Copacabana B
Plan 3000, ciudad de El Alto)

TESIS

Universitario : Juan Carlos Paye Quispe
Tutor : Lic. Marco Aurelio Velasco Olivarez

La Paz – Bolivia

2014

DEDICATORIA

“Esta tesis está dedicado a una persona muy especial en mi vida a ese ser que me dio todo su apoyo: a mi querida mamá Rita sin y el apoyo incondicional de mi madre esta obra no sería concluida”.

AGRADECIMIENTO

“En primer lugar agradezco a Dios por darme la vida, salud, sabiduría e inteligencia sin la inspiración divina del Supremo Creador y el apoyo incondicional de las instituciones como: la UMSA, LIDEMA y profesionales relacionadas con las formas de acceso, uso y consumo del agua, no habría sido posible la conclusión de la tesis”.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I.....	4
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.1 INTRODUCCIÓN	4
1.2 JUSTIFICACIÓN	4
1.3 BALANCE DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN	6
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	18
1.4.1 RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA	19
1.5 OBJETIVOS	19
1.5.1 Objetivo general	19
1.5.2 Objetivos específicos.....	20
1.6 HIPÓTESIS	21
1.6.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	21
1.7 ESTRATEGIA METODOLÓGICA	22
1.7.1 Objeto de estudio.	22
1.7.2 Unidad de análisis	23
CAPITULO II.....	26
MARCO TEÓRICO	26
2.1 INTRODUCCIÓN	26
2.2 EL ACCESO AL AGUA COMO UN DERECHO	26
2.3 LEGISLACIÓN Y RACIONALIZACIÓN EN EL USO DEL AGUA	31
2.4 AGUA	31
2.4.1 El Agua como derecho humano fundamental y su valoración	33
económica	33
2.4.2 Agua potable	34
2.4.3 Demandas del agua potable.....	38
2.5 USOS Y COSTUMBRES	40
2.5.1 Usos y costumbres de riego	40
2.5.2 Usos y costumbres en cuanto al agua de uso domestico	40
2.6 TARIFA DEL AGUA	41
2.6.1 Tarifa solidaria	41
2.7 POBREZA URBANA Y SERVICIOS BÁSICOS	41
2.7.1 Pobreza desde una perspectiva de género	43

2.7.2 Autoridad de fiscalización y control social de agua potable y saneamiento básico AAPS	44
2.7.3 Competencias de la AAPS	45
2.8 ABASTECIMIENTO DE AGUA	46
2.8.1 Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable	46
2.9 CONSUMO ANUAL DE AGUA POTABLE POR ÁREA EN EL SISTEMA EL ALTO.....	48
CAPITULO III.....	51
PRESENTACIÓN DE DATOS	51
3.1 INTRODUCCION	51
3.2 ASPECTOS SOCIOCULTURALES	52
3.2.1 Primera parte	53
3.2.2 Segunda parte	65
3.3 EL ACCESO ACTUAL AL AGUA	83
3.4 CONSECUENCIAS DEL CONSUMO Y USO DEL AGUA	84
CAPITULO IV	86
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	86
4.1 CONCLUSIONES	86
4.2 RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	91
ANEXO I: GUÍA DE ENCUESTA DE LA URBANIZACIÓN COPACABANA B PLAN 3000.....	2
ANEXO II: GUÍA DE ENTREVISTA	3
ANEXO III: TESTIMONIOS DE LOS PRIMEROS VECINOS DE LA URB. COPACABANA B.....	6
ANEXO IV RECORTES DE PERIÓDICOS	7
ANEXO V FOTOGRAFÍAS DE LAS PILETAS PÚBLICAS DE LA URB. COPACABANA	28
ANEXO VI GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNICOS.....	35

ÍNDICE CUADROS

CUADRO N° 1: FUENTE Y CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE AGUA 47

CUADRO N° 2: CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE EL ALTO
2000 – 2010 49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1: EDAD.....	53
GRAFICO 2: GÉNERO	54
GRAFICO 3: ESTADO CIVIL	55
GRAFICO 4: PROCEDENCIA.....	56
GRAFICO 5: OCUPACION LABORAL.....	58
GRAFICO 6: NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	59
GRAFICO 7: PROPIEDAD DE LA VIVIENDA.....	60
GRAFICO 8: MIEMBROS QUE CONSTA LA FAMILIA	61
GRAFICO 9: CONECCION DOMICILIARIA DE AGUA.....	62
GRAFICO 10: TIPO DE VIVIENDA.....	64
GRAFICO 11: ABASTECIMIENTO DE AGUA	66
GRAFICO 12: DISTANCIA A LA PILETA PÚBLICA	67
GRAFICO 13: COSTO POR EL USO DE LA PILETA PÚBLICA/MES.....	69
GRAFICO 14: DISTANCIA AL CAMIÓN CISTERNA	70
GRAFICO 15: CUANTOS TURRILES COMPRA POR SEMANA	71
GRAFICO 16: PAGO POR TURRIL DE AGUA.....	72
GRAFICO 17: ES POTABLE EL AGUA QUE COMPRA.....	74
GRAFICO 18 EN QUE USAN MAS EL AGUA	75
GRAFICO 19: NUMERO DE VECES/SEMANA QUE SE BAÑA TODA LA FAMILIA.....	76
GRAFICO 20: LUGARES DONDE LAS FAMILIAS REALIZAN SUS NECESIDADES BIOLÓGICAS	77
GRAFICO 21: LA EXISTENCIA DE ENFERMEDADES SE GENERA POR EL CONSUMO DE AGUA DEL CARRO CISTERNA O PILETA PÚBLICA	79
GRAFICO 22: TIPO DE ENFERMEDAD CAUSADA POR EL CONSUMO DE AGUA DEL CARRO AGUATERO O CARRO CISTERNA	80
GRAFICO 23: ASPIRACIÓN DE CONTAR CON AGUA POTABLE EN SU DOMICILIO	81
GRAFICO 24: MONTO PROBABLE DE PAGO SI CONTARA CON AGUA POTABLE.....	82

INTRODUCCIÓN

La más alta disponibilidad de agua por persona corresponde a América Latina y de acuerdo con la información de la UNESCO, América del Sur tendrá más del 28% de los recursos hídricos renovables del planeta.

El 97% del agua que existe en la tierra es salada y se encuentra en los océanos, el 3% restante son aguas dulces o continentales. La mayoría del agua dulce se ubica en los casquetes polares y forma los glaciares con el 79%, una proporción menor de las aguas continentales del 20% son subterráneas, y las aguas dulces superficiales de los ríos y los lagos constituyen apenas 1%.

Desde la década de 1960, la humanidad comenzó a tomar mayor conciencia sobre los desastrosos efectos de los modelos de industrialización puesto en práctica durante los últimos siglos, dejar de lado la concepción tradicional del agua, que la consideraba un recurso abundante y por ello, presuntamente inagotable, al respecto, hoy se estima que el agua dulce de la que dependemos todos los seres vivos, constituye menos del 1% del agua del planeta.

Los estudios realizados en los glaciares de Bolivia y el Perú indican que el retroceso de la cubierta de algunos casquetes glaciares y la consecuente disminución de las reservas de hielo y de los caudales de los ríos de las cuencas hidrográficas, sobre todo de la costa, alcanza en algunos casos a reducir hasta los treinta metros cada año.

Si bien Bolivia se caracteriza por ser un país que cuenta con abundante agua dulce que corren de las cordilleras como vertientes hacia las represas de las zonas urbanas y peri urbanas de, El Alto, La Paz, Cochabamba, Oruro y Potosí sin embargo el problema de acceso todavía es evidente, dado que grandes

sectores de poblaciones urbanas y periféricas han dado por excluido este derecho.

Es importante destacar que la ciudad de El Alto es la ciudad más joven de Bolivia, en lo que respecta al cumplimiento de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, debemos indicar que existe un relativo cumplimiento del mismo, por distintos factores como: el acelerado crecimiento de la población, asentamientos clandestinos y avasallamiento de las propiedades privadas en las zonas periféricas del Alto, tal es el caso de la Urbanización Copacabana B, Plan 3000. Según la proyección de el “Censo Nacional de Población y Vivienda del 2012, el 75% del país cuenta con acceso a agua potable, informó la ministra de Planificación del Desarrollo, Viviana Caro. (El Diario 1-08-2013)¹

El diagnostico preliminar nos ayudó, a describir e identificar las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias, de la ciudad de El Alto, Distrito 8, en la Urbanización Copacabana B, Plan 3000, por medio de las piletas públicas, carros aguateros, la compra de agua de las zonas aledañas, almacenamiento de la lluvia, norias, pozos, para el uso y consumo de las familias asentadas en todos los sectores afectados, por la falta de acceso al agua potable en sus domicilios, debido a estos factores se ven obligados a acudir a los medios mencionados anteriormente.

En el primer capítulo podemos describir la situación actual de nuestro país y de las ciudades de La Paz, El Alto y de la Urbanización Copacabana B, Plan 3000 con respecto a las Formas de Acceso, Uso y Consumo de los servicios básicos de agua potable, de acuerdo a la metodología de la investigación planteada por medio de las encuestas y entrevistas realizadas a todos los vecinos propietarios del sector de asentamiento.

¹El Diario 1-08-2013)¹

En el segundo capítulo se pudo identificar a través del marco teórico que en estas ciudades mencionadas anteriormente las formas de acceso al agua potable son por medio de: conexión a domicilios, piletas públicas, carro aguateros, en menor cantidad acceden al agua por medio de estanques, tanques de almacenamiento, norias, pozos, agua de lluvias, riachuelos, filtros de aguas, administrada por las juntas de vecinos, microempresas y por los propios vecinos.

Y por último se realizó el análisis de la información de datos, el cual nos ayudó a identificar la situación actual de la población asentada de la Urbanización Copacabana B Plan 3000 y conocer las necesidades básicas como: la salud, educación, vivienda, servicios básicos, migración, tarifa de pago, cobertura, higiene, enfermedades con relación a las formas de acceso, uso y consumo del agua por medio de la distribución del agua por piletas públicas y carros aguateros (cisternas) en los sectores de asentamiento en las propiedades de las haciendas de Patiño.

Para lo cual se sugiere realizar una gestión social a través de la participación activa de la población afectada en las formas de acceso, uso y consumo del agua potable y la conexión de las mismas por la empresa pública EPSAS y la legalización de los documentos de derecho propietarios que corresponde a las autoridades de Derechos Reales y al Gobierno Autónomo Municipal de El Alto, bajo el seguimiento de la comisión de agua potable de la FEJUVE de la ciudad de El Alto.

CAPITULO I

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

La metodología de la investigación es un instrumento importante ya que por su intermedio se desarrolló el proceso de todo objeto de estudio, puesto que el uso de métodos, técnicas e instrumentos, determinan el tipo de investigación que será aplicada en un determinado tema.

El método que se realizó en la presente investigación, presenta los siguientes puntos: el método deductivo, partiendo de lo general a lo particular porque permitirá desglosar con mayor claridad y precisión el problema social de los sujetos de intervención como las influencias de las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias de la Urb. Copacabana B, Plan 3000, del Distrito 8, de la ciudad de El Alto.

El tipo de investigación será cualitativo, descriptivo porque permitirá describir el problema de la influencia de las formas de acceso, uso y consumo del agua potable, mediante los instrumentos como: la entrevista y las encuestas realizadas a las familias de la Urb. Copacabana B, Plan 3000, del Distrito 8, de la ciudad de El Alto.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Por el momento Bolivia, si bien se caracteriza, por ser un país que cuenta con abundante agua dulce, que corren de las cordilleras como vertientes, hacia las represas de las zonas urbanas y peri urbanas de, El Alto, La Paz y Cochabamba, sin embargo el problema de acceso todavía es evidente, dado que grandes sectores de poblaciones han dado por excluido este derecho, debido a la falta de gestión y políticas de los gobiernos municipales, departamentales y nacional.

En la actualidad, se cuenta con escasa investigación o estudios sobre las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias de la Ciudad de El Alto y del país en general, se hizo poco o nada con relación a la importancia de las formas acceso, uso y consumo del agua en las familias que no tienen el acceso al agua potable como elemento fundamental para todos los seres humanos específicamente para la población más deprimida o vulnerable de la sociedad.

Se considera que la investigación sobre el agua como un bien común, no solo es de interés técnico, sino fundamentalmente de interés social, para prevenir la escasez del agua en la población más necesitada de este recurso.

Jaime Duran señala en su texto, que en la ciudad de El Alto, de cada 100 viviendas, 35 tienen acceso al agua potable por cañería dentro de la vivienda, esto es una evidencia de la escasez del agua en los Distritos 7 y 8, el servicio alcanza el 15%, esto debido a varios factores como: la migración, el acelerado crecimiento de la población, la reciente Urbanización, asentamientos clandestinos, avasallamientos de las propiedades privadas, el alto costo de conexión y por falta de legalización de los papeles de propiedad como el caso de Copacabana B, Plan 3000.(Duran, 16:2007).²

El motivo de la falta de los servicios básicos como el agua potable, es debido a que no tienen los papeles al día, como: la planimetría general e individual, plano, catastro, línea nivel, testimonio de propiedad, folio real, el ultimo impuesto pagado, todo estos trámites están en proceso de legalización por lo cual se podría decir que se está incumpliendo el Derecho Universal al Agua Potable y la Nueva Constitución Política del Estado.

²Duran Jaime, Casa Aunque en la Punta del Cerro, 16:2007.

También mencionan sobre el apoyo que les dieron los profesionales cubanos en las áreas de salud, educación y viviendas a toda la población de los sectores de asentamiento en las propiedades de la familia Patiño.

Y otra de las razones del estudio que se realizó fue investigar la influencia de las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias de la Urbanización Copacabana B, Plan 3000, del Distrito 8, de Ciudad de El Alto.

El motivo del estudio que se realizó fue investigar la influencia de las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias de la Urbanización de asentamiento.

El Trabajo Social es una disciplina y profesión de las Ciencias Sociales que se caracteriza por la mayor interrelación con la población más deprimida, vulnerable de la sociedad por tal razón se eligió como nuestro objeto de estudio a los vecinos propietarios de las viviendas y familias que no tienen acceso a la conexión de agua a domicilio, de las zonas de asentamiento en la Urbanización Copacabana B, Plan 3000.

1.3 BALANCE DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN

Nancy Yáñez, en su libro, **Derechos de Agua y Gestión ciudadana**, señala que se empezó a gestarse los movimientos sociales el año 2001, después de la denominada, Guerra del Agua del 2000, en Cochabamba, que acompañaron a varios procesos paralelos como fueron la formulación de propuestas para la reglamentación de la Ley 2878, de Agua potable 2006, resultante de la “Guerra del Agua” y la elaboración de borradores de propuestas para una Ley General de Agua.

La autora señala que la actividad de mayor uso de agua en Bolivia se realiza en la agricultura bajo riego, minería cuya demanda se alza entre el 75% al 80 % del total del agua que se consume en el país y solo el 25% es destinado al consumo humano.

En otras ciudades como El Alto, que ha experimentado un acelerado crecimiento poblacional, donde la demanda de agua potable es mayor y por lo tanto, ha aumentado y consecuentemente ha significado la reducción de agua para riego (...).Este incremento poblacional en las zonas urbanas también ha hecho subir la demanda de alimentos y a la inversa, ha incentivado a campesinos de las zonas peri urbanas a incrementar su producción y demandar mayor cantidad de agua para riego, con lo que se acentúa todavía más conflictos sobre el uso de los servicios básicos como el agua. (Yáñez, 3:2007)³

En la investigación, de Ledo García, en su texto **Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género, derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto, La Paz y Cochabamba**, tiene por objeto evaluar el acceso al agua para consumo humano entre los hogares residentes en las ciudades de El Alto, La Paz y Cochabamba. Esta investigación es parte del proyecto mundial de UNIFEM, Promoviendo y Protegiendo los derechos de las mujeres al agua en un contexto de globalización y feminización de la pobreza. (Ledo, 15:2005⁴)

Bolivia se ha vuelto emblemática en los problemas de la privatización, debido a que dos hechos ocurridos en los 5 años, permiten colocar en la mesa de decisión, las condiciones desfavorables en las que se han realizado los esfuerzos privatizadores de las empresas, de agua potable en el país. Uno

³Nancy Yáñez, Derechos de Agua y Gestión ciudadana, 3:2007.

⁴Ledo García, Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género, derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto, La Paz y Cochabamba, 15:2005.

producido en Cochabamba en el año 2000, luego del intento fallido del incremento irracional de las tarifas, por parte de la empresa Aguas del Tunari, un movimiento social que expulsó, a la empresa privatizadora, a través de la *Guerra del Agua en Cochabamba*. Otro ejemplo negativo, recientemente revelado en diciembre del 2004, donde *Aguas del Illimani*, luego de casi 10 años de gestión en las ciudades de El Alto y La Paz, no había logrado cumplir con su meta *pro-pobre*, desembocando en un conflicto de grandes dimensiones debido a que la población de la ciudad de El Alto, se encuentra insatisfecha, por razones de la baja calidad y cantidad del servicio que brinda la empresa concesionaria, debido a la pobreza, la vulnerabilidad y la exclusión social. Que el agua es sobre todo un bien social, es decir, un recurso que forma parte del patrimonio común de la humanidad. (Ledo, 20:2005)⁵

Mercedes Colque en su artículo Nro1, **La gestión de los Recursos Naturales Renovables**, hace una descripción de la importancia de los Recursos Naturales Renovables, de los conflictos del agua en Bolivia, y de la reformulación de contrato con aguas del Illimani, la Lyonnaise des Eaux que llegó a Bolivia en 1997 y conformó una subsidiaria llamada Aguas del Illimani (AISA) reteniendo para ella el 55% de las acciones. El mismo año, AISA firma un contrato de concesión para operar y expandir servicios de agua potable y saneamiento de los municipios del Alto y La Paz por 30 años, a 7 años de ejecución del contrato ejecutado por AISA, la ciudad del Alto, por medio de su organización la Federación de Juntas Vecinales (FEJUVE) y después de agotar durante 5 meses todas las instancias de, dialogo con las autoridades del gobierno, decide plantear la rescisión integral del contrato.

Argumenta varias razones para romper el contrato con AISA:

La adjudicación de la concesión fue sin la participación de la población.

⁵Ledo García, Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género, derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto, La Paz y Cochabamba, 20:2005

El contrato es favorable solo a los fines de la empresa y condena a unas 200.000 personas de la ciudad del Alto a vivir sin agua potable.

Las inversiones que capta la empresa provienen de préstamos blandos.

Las tarifas que cobra son dolarizados.

Las tarifas altas y sobre dimensiones desde la firma del contrato.

Cobra tarifas comerciales al sector público (hospitales, escuelas, etc.).

Eleva arbitrariamente los costos de conexión de agua potable y alcantarillado.

No coloca medidores en las zonas pobres para cobrar más.

No se hace adecuado mantenimiento y reposición de infraestructura.

No se hace cargo de extender el alcantarillado pluvial.

Permite la contaminación del medio ambiente.

La empresa espera recibir dos veces que le paguen al concluir su contrato.

La FEJUVE convocó un paro indefinido a partir del 10 de enero del 2005. El paro fue exitoso, principalmente por su carácter pacífico, la población alteña logra su demanda para que el agua sea un servicio público y no un negocio privado (Colque Mercedez, 20:2005).⁶

En la actualidad y de manera transitoria la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento S.A. (EPSAS) se hace cargo de la dotación del servicio hasta que se constituya una nueva empresa con participación social.

Margot Franjen, en su obra, **Gestión de Aguas**, menciona que pese a las inversiones realizadas en el sector de agua en los años 90, persisten todavía grandes deficiencias por superar. Tal es así que en la dotación de agua potable, la cobertura nacional alcanza a un 68% y la prestación de servicios de alcantarillado sanitario llega 43% a escala nacional (Ministerio de vivienda y servicios básicos, 2000).

⁶Mercedes Colque, artículo Nro1, La gestión de los Recursos Naturales Renovables, 20:2005.

En la actualidad no existen políticas integrales, de ahorro de agua. En casos de escasez de agua potable en los municipios, las medidas generalmente adoptadas son: el racionamiento del agua para toda la población y la restricción, a pocas horas diarias, del abastecimiento a cada vivienda.

Una de las medidas más bajas del uso del agua, se encuentra en la ciudad de El Alto, con 58 litros diarios por persona, en el centro de la ciudad el consumo es de 102 litros y en el sur de la ciudad, la zona con un alto porcentaje de familias acomodadas, el consumo promedio alcanza los 116 litros diarios por persona. (Franjen, 37: 2007).⁷

En la ciudad de La Paz existen tarifas para el agua potable por rangos de consumo (bajo, medio, medio alto, y alto) y por categorías (domestico, comercial, industrial y estatal) donde la categoría doméstica, es de 0 a 30m³, tiene una subvención cruzada de costos por los otros rangos de consumo más altos. (Franjen, 37:2007).

La ley de Saneamiento Básico establece que se pagan diferencialmente el agua de consumo y el agua servida. En la realidad, no se mide el agua servida, sino que se toma para el cálculo del precio una alícuota constante de las aguas de consumo, que está contenida en las tarifas de agua potable (Franjen, 38:2007).⁸

Henry Oporto, en su obra **Agua y Poder**, menciona que no hay duda que el saneamiento básico tiene por delante varias exigencias y retos cruciales para el país, especialmente si se toman en cuenta los objetivos de desarrollo del Milenio que comprometen al Estado boliviano a cumplir hasta el 2015 con la meta de lograr un 70% a nivel nacional en cobertura de agua potable y un 67% en servicios de saneamiento, lo que importa sobre todo es el desafío de elevar el alcance de los

⁷Margot Franjen, Gestión de Aguas,37: 2007

⁸Margot Franjen, Gestión de Aguas,38: 2007

servicios básicos en zonas rurales donde actualmente la cobertura es tan solo de 39% en agua potable y de 33% en el sistema de conexión del alcantarillado.

Al igual que el hambre, la privatización del acceso al agua es una crisis silenciosa que experimenta la población pobre y que toleran aquellos con los recursos, la tecnología y el poder político para resolverla.

El problema radica en que algunos, principalmente la población más pobre quedan excluidos sistemáticamente del acceso al agua por su pobreza, por sus limitados derechos legales o por políticas que limitan el acceso a la infraestructura que proporcionan agua para la vida y para los medios de sustento. La escasez es fruto de las instituciones y los procesos políticos que ponen a la población pobre en una situación de desventaja. (Oporto, 10:2007)⁹

Jaime Duran, en su texto, **Casa aunque en la punta del cerro**, resalta su importancia, sobre *el acceso al agua potable, que comienza a surgir con más fuerza y precisión la imagen de precariedad de la ciudad alteña y sus viviendas.*

El indicador seleccionado señala que, en la ciudad, de cada 100 viviendas, solo 35 tienen el servicio de agua potable por cañería dentro de la vivienda. Esta cifra realmente baja se explica porque, en los Distritos 7 y 8, el servicio alcanza el 15%, situación que puede deberse a que son zonas de reciente urbanización y donde habitan y existen una menor cantidad de habitantes y viviendas, lo que aumenta los costos de atención de esta población marginada.(Duran, 16:2007).¹⁰

“Uno de los aportes más relevantes de esta investigación es la descripción de la realidad de la ciudad de El Alto sobre todo los Distritos más vulnerables como

⁹Henry Oporto, Agua y Poder, 10:2007

¹⁰Jaime Duran, Casa aunque en la punta del cerro, 16:2007

el 7 y 8, que carecen de los servicios básicos como Agua Potable, Alcantarillado y Luz Eléctrica, esto se pudo constatar debido a una observación realizada a una de las zonas del Distrito 8, en la cual se pudo identificar la escasez del agua en dicha zona, como la distribución de este líquido a través de las piletas públicas, administrado por una de las vecinas de la zona”.

María Teresa Ore, en su libro, **El Agua, Ante Nuevos Desafíos**, menciona que *la escasez del agua se ha venido agudizando por el incremento en la demanda urbana, pero también por el cambio climático que se viene produciendo y que se traduce en la disminución aguda de glaciares y nevados, o en la presencia cada vez más frecuente del fenómeno de El Niño* (Ore, 21:2009).¹¹

Los intereses en juego dificultan arribar a un consenso mínimo entre los distintos usos del agua: Agrario, urbano, industrial, minero, en energía, salud, etc. (Ore, 25:2009).¹²

El derecho al agua, una de las mayores demandas de los asistentes al Foro Mundial realizado en México en el año 2006, implica asegurar el agua para el consumo humano.

Objetivos planteados:

- a) Lograr que los Estados y las sociedades de los tres países Ecuador, Perú y Bolivia reconozcan las amenazas que se ciernen sobre el recurso hídrico y la importancia de su manejo sostenible, especialmente en un contexto de cambio climático.

¹¹María Teresa Ore, , El Agua, Ante Nuevos Desafíos,21:2009

¹²María Teresa Ore, , El Agua, Ante Nuevos Desafíos,25:2009

- b) Lograr que los derechos al agua de la población más vulnerable y marginada de los tres países, como son las comunidades campesinas e indígenas y los pequeños agricultores de la macro región andina sean aceptados y respetados por el resto de la sociedad, de tal forma que estas tengan un acceso equitativo al recurso así como a su uso y control. (Ore, 23:2009)
- c) Luego expone los dos conceptos que han guiado el estudio sobre la gestión del agua en Ecuador, Perú y Bolivia: la gestión integral de agua, y la gestión colectiva de los recursos naturales.
- d) La gestión colectiva es un aspecto que muy pocas veces es tomado en cuenta por numerosos estudios solo se ocupan de la parte pública y empresarial de la gestión del agua y ven a los pobladores, como usuarios o víctimas de las acciones del Estado o de empresas privadas.

Edgar Isch, en su obra, **El Agua, y Servicios Ambientales**, indica que el Agua es como derecho humano fundamental y su valoración económica, hace mención, que el agua es indispensable para la vida en el planeta y para la supervivencia de la especie humana.

Los problemas más claramente visibles se vinculan a la cantidad, calidad y distribución del agua dulce. La atención internacional sobre el tema se expresó en Mar del Plata Argentina en 1977, con motivo de la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua, en que se reconoció que “todo hombre tiene igual derecho al acceso al agua potable, en cantidad y calidad suficientes, como para cubrir sus necesidades.

El punto de partida para el análisis de la problemática del agua, formalmente aceptado, es que el acceso a ella es un derecho humano fundamental, reconocimiento que se vinculó con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de

las Naciones Unidas, cuando desde esa instancia se declaró al 2003, como el año del “Agua Fresca”.

En los Objetivos del Milenio se propone: “Reducir, para el año 2015 (...) la proporción de personas que se encuentran imposibilitados de acceder a agua de beber segura” y “detener la explotación insostenible de los recursos hídricos”. La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable (Johannesburgo, 2002) fue más, allá al reconocer la relación entre el bienestar social y la calidad ambiental, relación por la que el agua juega un papel clave dentro de las estrategias de lucha contra la pobreza. (Isch, 107, 2006).¹³

Parafraseando al autor podemos decir “que el agua es uno de los elementos fundamentales para todos los seres humanos, después del aire, que sin ella no podremos vivir y que esta temática no solo se trata de un estudio técnico sino es de carácter social.”

María Teresa Ore, en su texto, **El Agua Bien Común y Usos Privados**, y en su capítulo 1 señala que, Algunos elementos conceptuales de la agricultura de riego, en el inciso, menciona lo siguiente:

- a) Derechos de Agua. ¿Cómo se distribuye el agua y en qué proporción dentro del sistema de irrigación? ¿Quiénes son los incluidos y quienes los excluidos de agua? Mediante estos derechos se indican no solamente los beneficios sino también las obligaciones y sanciones que ellos acarean. Para que sea efectiva esta autorización, debe ser clara y estar respaldada por el conjunto de los usuarios, pues de lo contrario no tendría legitimidad.
- b) Los derechos del agua expresan una relación social entre la gente a propósito del agua, son ellos quienes definen quien puede o no usar el agua,

¹³Edgar Isch, El Agua, y Servicios Ambientales, 107, 2006

los derechos del agua son uno de los más importantes elementos en los arreglos sociales.

Los derechos del agua pueden ser, a su vez, colectivos o individuales.

b.1) Los derechos colectivos: son los que pertenecen al conjunto de los usuarios de un sistema de riego frente a otros sistemas o fuentes de agua. Estos derechos colectivos son establecidos frente a terceros o frente a actores externos del sistema de riego.

b.2) Los derechos individuales: son las reglas que se establecen para tener acceso al uso particular del recurso en el sistema de irrigación. Estos derechos establecen también las obligaciones para mantener en funcionamiento los sistemas de riego. Es de vital importancia la claridad sobre los derechos individuales debido a que el riego es una actividad colectiva organizada. (Ore, 49, 2005).¹⁴

En la medida en que haya una buena organización, estos derechos podrán ser respetados. En países andinos como: Bolivia, Ecuador y Perú, es la comunidad quien otorga y vigila los derechos individuales del agua.

Es interesante observar como la comunidad norma tanto los derechos individuales como el uso colectivo de este recurso. La comunidad vela por los recursos colectivos, además, concede el permiso para el acceso individual al agua: esta relación entre lo individual y lo colectivo está muy bien estipulado en la comunidad.

La forma de mantener estos derechos de agua puede hacerse bajo distintas modalidades, sea bajo la forma de pago en dinero o mediante la mano de obra

¹⁴María Teresa Ore, El Agua Bien Común y Usos Privados,49, 2005

en trabajos comunales. Las sanciones para los que no contribuyen con el mantenimiento del sistema van desde multas leves, como disminuir su dotación de agua o imponerles pagos monetarios, hasta cortar sus derechos de agua.

Los derechos de agua no son los mismos en todas partes, varían según las zonas y regiones, así en zonas donde hay, una mayor presencia del Estado o un proceso de urbanización creciente, o donde hay políticas crecientes de privatización, los derechos de agua también atraviesan un proceso de mayor individualización y de conflicto con lo colectivo. Allí se puede amontonar formas de alquiler o venta de los derechos de agua.

Los derechos de agua no se mantienen invariables en el tiempo. Ellos cambian permanentemente debido a factores de diversos tipo, entre los que se encuentran el crecimiento poblacional o una caída abrupta de la población, los cambios en el patrón de cultivos, un proceso radical de reforma agraria, políticas de privatización de recursos naturales (Ore, 50, 2005).¹⁵

En la mayoría de los casos, la transmisión de derechos de agua se produce por ser proveedor de tierras en la zona, por herencia o por pertenecer a la comunidad. Ahora bien, muchos de los derechos de agua se encuentran definidos en distintos marcos legales, unos pueden ser solo de alcance local y “según la costumbre”, otros de alcance nacional bajo la forma legal. Sin embargo, la gente, para defender sus derechos de agua, apela indistintamente a los diversos marcos normativos simultáneamente presentes en el mismo espacio social, físico y geopolítico. Este aspecto conocido como pluralismo legal, viene siendo investigado por muchos autores relacionado en la materia para los casos de Ecuador y Bolivia.

¹⁵María Teresa Ore ,El Agua Bien Común y Usos Privados,50, 2005

“De acuerdo a la autora puedo resaltar sobre la importancia que le da al uso y consumo del agua ,como un bien común y que no solo es una temática de carácter técnico sino no que resalta la importancia de los actores sociales involucrados de manera directa e indirecta como las familias más pobres, administrada este recurso por el Estado y las empresas privadas, limitando, los derechos de tener agua de calidad y de cantidad adecuada para el uso doméstico y de riego.”

De acuerdo al Informe del Desarrollo Humano de 1990, menciona que:“el desarrollo humano es un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente”

El Desarrollo humano no termina allí, sino que hay otras oportunidades altamente valoradas por la sociedad que son: la libertad política, económica y social, hasta la posibilidad de ser creativo, y productivo, respetarse a sí mismo y disfrutar de la garantía de los derechos humanos.

El desarrollo tiene dos aspectos: La formación de capacidades humanas tales como un mejor estado de salud, conocimientos, destrezas y el uso que la gente hace de las capacidades adquiridas para el descanso, la producción o las actividades culturales, sociales y políticas.

Por lo tanto, el desarrollo debe abarcar más que la expansión de la riqueza y los ingresos. Su objetivo central debe ser el ser humano.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Mamani Ramírez, menciona que la ciudad de El Alto, se caracteriza por el acelerado crecimiento de la población, los asentamientos clandestinos y el avasallamiento de las propiedades privadas en la zonas periféricas de la ciudad, de El Alto de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en 2001 registraba 405.942 habitantes, en la actualidad se proyecta tener por lo menos 1.043.316 habitantes, (Mamani, 27,2005).¹⁶

Este crecimiento poblacional, se caracterizó, por un proceso de migración del campo a la ciudad, que genera un mayor consumo de los servicios básicos como agua potable, como señala *Duran, en su libro, Casa Aunque en la Punta del Cerro. En la ciudad alteña, de cada 100 viviendas, solo 35 tienen el acceso al consumo y uso del servicio de agua potable por cañería dentro de las viviendas de las familias de la Urbanización Copacabana B, Plan 3000, del Distrito 8, de la ciudad del Alto.*

Por otro lado es importante mencionar que la falta de acceso al agua potable en los domicilios de asentamiento, es debido a los asentamientos ilegales de la población en las zonas periféricas de la ciudad de El Alto, colindantes con las comunidades de Achocalla, Viacha y Laja, porque el agua que consumen de los carros aguateros no son adecuados para el consumo humano.

Duran, Jaime, menciona, en su texto, “**Casa aunque en la punta del cerro**”, *que esta cifra realmente baja, se explica que, en el Distritos, 8, el servicio alcanza solo el 15%, situación que puede deberse a que son zonas de reciente urbanización y donde habitan y existen una menor cantidad de habitantes y*

¹⁶Mamani Ramírez, Pablo, Micro gobiernos Barriales, El Alto, 27,2005.

viviendas, lo que aumenta los costos en el acceso de los servicios básicos de agua potable

(Duran ,10:2007)¹⁷

Sin embargo las 175 familias no cuentan con los servicios básicos de Agua potable en sus domicilios, debido a que no tienen los papeles al día, porque que es un una zona de reciente asentamiento, por las cuales no cumplen con los requisitos que exige EPSAS, para la conexión del agua a domicilio, como, el folio real, factura de luz, planimetría, fotocopia del último impuesto pagado.

Las 175 familias se aprovisionan de agua del camión aguatero y de las más de cinco piletas públicas ubicadas en lugares estratégicos donde todos los vecinos puedan acceder al agua para el consumo doméstico, en cantidad aproximado

El uso y consumo doméstico del agua es de suma importancia para estas familias, por ello las familias, son las que priorizan este servicio, para ello se quiere describir.

1.4.1 RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, en la ciudad de El Alto de La Paz?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Establecer las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto de La Paz Bolivia.

¹⁷Duran, Jaime, Casa aunque en la punta del cerro, La Paz,10:2007

1.5.2 Objetivos específicos.

1.- Identificar los factores que inciden, en el acceso y aprovisionamiento del agua, en las familias de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad del El Alto de La Paz Bolivia.

2.- Establecer las modalidades y costumbres del uso y consumo del agua, en las familias de la urbanización Copacabana B, Plan 3000 de la ciudad del El Alto de La Paz Bolivia.

3.- Describir las consecuencias socioeconómicas y de salud del agua, en las familias de la urbanización Copacabana B, Plan 3000 de la ciudad de El Alto de La Paz Bolivia.

1.6 HIPÓTESIS

Existen consecuencias socioeconómicas y de salud debido al costo del consumo, cantidad y calidad del agua, por la variación de consumo, tipo de vivienda, tamaño de la familia, en las familias de la urbanización Copacabana B Plan 3000, de la ciudad de El Alto de La Paz Bolivia.

1.6.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	INSTRUMENTOS
-ACCESO AL AGUA	Se define al acceso al agua potable: "en cantidad suficiente, a un precio	En las familias de la urbanización Copacabana Plan 3000 de la ciudad de El Alto – La Paz Bolivia.	TURRIL POZO PILETA PUBLICA CARRO AGUATERO CANERIA DOMICILIARIA	CUESTIONARIO ENTREVISTA OBSERVACION
-USO DEL AGUA	asequible, físicamente accesible, seguro y de calidad aceptable	En las familias de la urbanización Copacabana Plan 3000 de la ciudad de El Alto – La Paz Bolivia.	LAVADO DE ROPA COCINAR ALIMENTOS ASEO PERSONAL CONSTRUCCION	
-CONSUMO DEL AGUA	para usos personales y domésticos", como derecho		POTABLE NO POTABLE ENFERMEDADES	
TARIFA DE CONSUMO DE AGUA POR MES PILETA PUBLICA COSTO POR TURRIL TAMAÑO DE FAMILIA TENENCIA Y TIPO DE VIVIENDA	fundamental para todas las personas hombres y mujeres.		DE 3 A 4 bs DE 5 A 8 bs Y MAYOR A 9bs MENOR DE 10bs DE 11 A 20bs MAS DE 21 4 A 6 MIEMBROS VIVIENDAS INDEPENDIENTES	

1.7 ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El método que se utilizará será el método deductivo, partiendo de lo general a lo particular porque permitirá desglosar con mayor claridad y precisión el problema social de los sujetos de intervención como establecer las formas de acceso, uso y consumo de las familias de la Urb. Copacabana B Plan 3000 del Distrito 8, de la ciudad de El Alto.

Ander -Egg, Ezequiel, en su texto *Técnicas de Investigación Social*, México, menciona que la *investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos o fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad. (Ander-Egg ,57:1987.)*¹⁸

El tipo de investigación será cuantitativo porque permitirá cuantificar el problema de las influencias en las formas de acceso, uso y consumo del agua potable, mediante los instrumentos como: la entrevista y las encuestas realizadas a las familias pobres de la Urb. Copacabana B Plan 3000 del Distrito 8, de la ciudad de El Alto.

1.7.1 Objeto de estudio.

Estudiar las influencias de las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias, en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la urbanización de Copacabana B, Plan 3000, de la Ciudad El Alto del departamento de La Paz Bolivia, en la gestión 2010.

¹⁸Ander -Egg, Ezequiel, *Técnicas de Investigación Social*,57:1987

1.7.2 Unidad de análisis

Se constituirá como nuestra unidad de análisis, las familias propietarias y los que no tienen acceso al agua en sus viviendas, de la Urbanización Copacabana B, Plan 3000.

a) Universo y muestra

Nuestro universo es de 5000 adjudicatarios del Plan 3000, nuestra muestra será una porción de la cierta cantidad del universo de la totalidad de habitantes, la muestra se realizó de manera no probabilística, con las 175 familias y jefes de hogar de manera voluntaria para estudiar sobre las formas de acceso, uso y consumo del agua en la Urbanización Copacabana B, Plan 3000.

b) Determinación de fuentes

Dankhe (1986) distingue tres tipos básicos de fuentes de información para llevar a cabo una investigación:

- 1) **Fuentes primarios:**(directas). Constituyen el objeto de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporcionan datos de primera mano un ejemplo como: libros, periódicos, tesis, documentos oficiales y artículos científicos.
- 2) **Fuentes secundarios:** Son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en el área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias). Es decir, reprocesan información de primera mano, para su divulgación, a través de guías, directorios, internet y documentos especiales.
- 3) **Fuentes terciarios:**Se trata de documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas así como nombres de

boletines, conferencias y simposios y son fuentes de segunda mano (Hernández, 23,24:1998)¹⁹

c) Técnicas de recolección de datos son:

La Observación, encuestas y entrevistas de manera oral y escrita a las 175 familias jefas y jefes de hogares seleccionados para el estudio de investigación de las formas de acceso, uso y consumo del agua de la Urbanización Copacabana B Plan 3000.

1) Observación

Conocida como observación participante se caracteriza por la presencia del investigador en los propios escenarios donde transcurre la vida de aquellas personas, con los cuales debe interactuar y obtener su permiso para compartir sus modos de vivencia. (Mendicoa, 128:2003)²⁰

2) Encuesta

García Álvaro, en su texto, *Tiempo de rebelión*, La Paz, Bolivia, 2001, menciona, que *una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de un gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.* (García, 147:1996).²¹

Este instrumento permitirá desglosar de manera precisa los datos cuantitativos de las 175 familias en las formas de acceso, uso y consumo del agua potable

¹⁹ Hernández Sampieri Roberto, *Metodología de la investigación*, México, 23,24:1998.

²⁰ Mendicoa Gloria E, *Sobre Tesis y Tesista*, Argentina, 128:2003

²¹García Álvaro, *Tiempo de rebelión*, La Paz, Bolivia,147:1996

en la Urbanización Copacabana B, Plan 3000, del Distrito 8, de la ciudad de El Alto. (Ver anexo)

3) Entrevista

La entrevista como tal es una instancia que puede ser utilizada por el método cuantitativo, como el cualitativo. De la que nos ocuparemos, el adjetivo con el que se la distingue, profundidad, insinúa que el espacio producido por el encuentro entre el investigador y su informante, tiene determinadas características. Así se define como un “método de investigación cualitativo, que se caracteriza por reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros dirigidos hacia la comprensión de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras”.(Ver anexo)

(Mendicoa, 125:2003)²²

²² Mendicoa Gloria E, Sobre Tesis y Tesista, Argentina, 125:2003

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 INTRODUCCIÓN

Es importante destacar que el agua, es uno de los elementos primordiales para el consumo humano, por tal motivo la actual Constitución Política del Estado en su Art.16 menciona que: "Toda persona tiene derecho al agua, y en el Art.20 complementa que " toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado...,establece el derecho al consumo de agua y el cumplimiento del mismo, con la finalidad de otorgar a todas las familias bolivianas una mejor calidad de vida, en las zonas urbanas y periurbanas de nuestro país.

El acceso al agua potable por cañería dentro de la vivienda, es un derecho humano fundamental (agua en cantidad y calidad suficiente),en este contexto se debe resaltar el papel de las mujeres y hombres jefas y jefes de hogares en los múltiples uso del agua, la mujer es la que se encarga de la gestión y aprovisionamiento del agua, cuando no cuenta con el servicio, ella y o sus hijas recorren largas distancias e invierten tiempo en la recolección de agua fresca, para la realización de los quehaceres domésticos: limpieza, preparación de alimentos, lavado de los utensilios, lavado de ropa, higiene personal de ella y de todos los miembros de su familia, en zonas peri urbanas y espacios rurales inclusive es la encargada de otros usos de tipo no doméstico, tales como alimentar a sus animales, regar sus huertas y otros usos comunitarios.

2.2 EL ACCESO AL AGUA COMO UN DERECHO

Entre las necesidades básicas están indudablemente las necesidades habitacionales, abrigo, protección, privacidad, provisión en cantidad y calidad de los servicios elementales, como el agua potable, que es crucial para el desempeño de las actividades del hogar no solo para el consumo humano, sino

en sus múltiples usos, tales como la limpieza de los alimentos, preparación, cocción, lavado de utensilios, lavado de ropa, aseo personal de los niños, niñas y adolescentes, tales actividades y los beneficios que se derivan de ella, forman parte de las necesidades básicas en sentido estricto, que son atendidos mediante el desarrollo de la infraestructura habitacional.

Ledo García Carmen, en su texto Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género, derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto, La Paz y Cochabamba Bolivia, menciona, que las evidencias empíricas acumuladas demuestran que son las mujeres las que se han encargado de superar la falta de un servicio fluido oportuno y de calidad aceptable debido a que su carencia afecta a las tareas del hogar. En consecuencia, la falta de una provisión adecuada de este servicio básico atenta y visibiliza toda la gama de inequidades a las que se enfrentan las mujeres. (Ledo, 19:2005).²³

Existen normas mínimas de habitabilidad a las que todo ser humano tiene derecho, motivo por el que se debe asignar recursos para la satisfacción de esas necesidades. En consecuencia la política pública de estar dispuesta a donar, subsidiar o financiar servicios públicos a favor de todos los hombres y mujeres residentes de un espacio definido y en especial de los espacios peri-urbanos, debido a la gravedad del problema social creado por las malas condiciones habitacionales (con repercusiones, en otras necesidades básicas como la salud), así como de intervenir en un marco de solidaridad social.

En este sentido, la problemática del agua debe ser vista desde una óptica integral, la relación hombre/naturaleza y del sistema de recursos naturales implica un punto de vista ecológico; en función de usos, esta puede destinarse

²³Ledo García Carmen ,Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género , derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto , La Paz y Cochabamba , Bolivia19:2005

al consumo doméstico-consumo, industrial-consumo, enérgico-irrigación, eléctrica- alcantarillado, etc.

En lo que toca al presente estudio, interesará rescatar la “dimensión agua” en relación al proceso de desarrollo, a sus usos particularmente a su relación con las condiciones de vida, salud y las necesidades básicas de la población, y en especial de las mujeres que son las principales usuarias.

Como una de las necesidades básicas elementales, el agua potable no puede ser juzgada simplemente como un problema de carencia que exige una solución de orden técnico, sino también de orden social por su relación estrecha con la salud, la vivienda, la educación, el bienestar y la calidad de vida de una población, y sobre todo por el tiempo que dedican las mujeres a la recolección del agua. (Ledo, 20:2005).²⁴

A fines de noviembre del año 2002, se define al acceso al agua potable: “en cantidad suficiente, a un precio asequible, físicamente accesible, seguro y de calidad aceptable para usos personales y domésticos”, como derecho fundamental para todas las personas hombres y mujeres.

El derecho de contar con agua potable, es parte de los llamados derechos económicos, sociales y culturales son, esencialmente, el derecho a vivir con dignidad y esperanza de vida y se podría decir que el agua es tan esencial como el aire que respiramos. Esta visión integral de los derechos humanos se constituye en un avance debido a su visión holística. En el tema de la provisión de servicios de agua potable, el Estado, con sus acciones facilita y genera

²⁴Ledo García Carmen ,Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género , derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto , La Paz y Cochabamba , Bolivia, 20:2005

oportunidades que proveen al “individuo el apoyo material necesario para poder ejercerlos eficazmente” (Ledo, 21:2005).²⁵

Por tanto, el concepto de derechos humanos, se convierte en un concepto político–económico, integrando simultáneamente la seguridad en diversos planos, la protección del individuo, su bienestar material, el acceso a los satisfactores, básicos, involucra un proceso de transferencias de los códigos de ciudadanía que permitan visualizar los derechos y deberes ciudadanos. De ahí que el accionar de los gobiernos, debería adoptar medidas necesarias destinadas a garantizar el derecho de todas y todos al acceso al agua potable y asegurar estrategias que permitan a los sectores más pobres y vulnerables de la sociedad, tener acceso a redes de provisión de servicios sanitarios, ya que su ausencia se traduce en alto riesgos de enfermedades y muerte de sus pobladores debido a que las patologías que se derivan de la falta de agua de buena calidad son mayores entre los grupos más deprimidos.

Entonces, cobra sentido aproximarnos al tema del derecho de acceso al agua potable desde el paradigma del derecho al desarrollo económico, social, humano, debido a su perspectiva integral y sistemática, ya que no jerarquiza las diversas e inseparables dimensiones del desarrollo-democrático, económico, social, medioambiental, cultural y las sitúa a todas en función de la expansión de las capacidades y libertades humanas tratando de romper la falsa independencia de lo económico y social. No es aceptable una idea que promueva el progreso social sacrificando los adelantos económicos. En consecuencia, una recomendación válida sería la de aceptar la integridad económica, social, cultural y política del desarrollo en la perspectiva de la promoción de una dinámica “virtuosa” en que la mutua influencia de los factores

²⁵Ledo García Carmen ,Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género , derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto , La Paz y Cochabamba , Bolivia, 21:2005

genere sociedades con unas rentas más altas y unas capacidades humanas más complejas y sofisticadas (Ledo, 22:2005).²⁶

“...El agua se debe tratar como un bien cultural y social y no esencialmente como un commodity económico. Esto presenta una visión diferente de las decisiones tomadas en diversos foros internacionales en la década de los 90 cuando se consideró al agua como una commodity y refleja un cambio hacia políticas basadas en el mercado que muestran el costo real del agua, reducen los subsidios y posiblemente involucran al sector privado en los servicios de suministro de agua”.

El agua es el insumo básico para la preparación de alimentos, la higiene personal, la limpieza del vestuario y el aseo, el hecho de no contar con tan esencial elemento se convierte en agente causal asociado a los altos niveles, de mortalidad materna, morbi, mortalidad infantil que se registran en las ciudades bolivianas.

La intervención del Estado en cuanto a la mejora en el suministro de fuentes apropiadas de abastecimiento de agua potable sistemas de eliminación de desechos líquidos (y sólidos), así como de proveer de paliativos en lo que concierne a servicio higiénico podría entenderse como parte de una estrategia orientada al control de la mortalidad infantil, mediante una asignación razonablemente de recursos públicos que podrían aplicarse con la participación de la comunidad organizada. (Ledo, 23:2005).²⁷

²⁶Ledo García Carmen ,Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género, derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto, La Paz y Cochabamba, Bolivia, 22:2005

²⁷Ledo García Carmen ,Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género, derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto, La Paz y Cochabamba, Bolivia, 23:2005

2.3 LEGISLACIÓN Y RACIONALIZACIÓN EN EL USO DEL AGUA

La importancia de la racionalidad en el uso del agua puede analizarse desde distintos ángulos: su eficiencia técnica (hidráulica), su optimización económica – productiva, su eficiencia social en atender las aspiraciones de la población, el cuidado ambiental, etc.

En todo ello el Plan de Cultivo y Riego tiene poco alcance como instrumento eficaz para inducir un uso racional del agua, tanto desde el punto de vista de su aplicabilidad en realidades locales muy diversas, como en su función orientadora de la demanda de agua hacia cultivos menos exigentes, y hacia una mayor cobertura y equidad en la distribución (social) del recurso, etc.

Isch, Edgar L., El Agua, y Servicios Ambientales, Ecuador, en lo general, no obstante los discursos legales y tecnicistas sobre la necesidad de un “uso racional del agua”, las legislaciones de agua en la región andina incorporan pocos incentivos o instrumentos explícitos que tengan la finalidad y factibilidad real de incrementar esta racionalidad técnica en el uso del agua o en la eficiencia de los sistemas hidráulicos. Por ejemplo, en ninguna parte se señala la posibilidad de aplicar tarifas progresivas en caso de mayor (o excesivo) uso del agua. Tampoco se estipulan incentivos para aquellos usuarios que mantengan o mejoren sus sistemas a fin de por lo menos reducir las pérdidas de agua. (Isch, 81, 2006).²⁸

2.4 AGUA

Al respecto, hoy se estima que el agua dulce de la que dependamos todos los seres vivos – constituye menos del 0,003 % del agua del planeta. Los expertos

²⁸Isch, Edgar L., El Agua, y Servicios Ambientales, Ecuador,, 81, 2006

internacionales piensan que, en el futuro, los principales conflictos en el mundo giraran en torno al agua.

En efecto, las estimaciones son sumamente preocupantes. La División de Población de Naciones Unidas calcula que, para el año 2025, alrededor de 1700 millones de personas sufrirán escasez de agua, como Eritrea, Etiopía, Irán, Kenia, Malawi, Marruecos, Somalia y Sudáfrica, se sumaran otras treinta que experimentarían un severo estrés hídrico entre ellos, Perú.

Jonathan Lash (2005) estima que más de 2500 millones de personas carecen de acceso al saneamiento y que más de 1.000 millones no tienen acceso a agua de calidad, a la que se agrega el incremento de enfermedades infecciosas, como las diarreicas agudas, adquiridas por consumir agua contaminada.

La escasez, mala calidad y dificultades de acceso al agua, han motivado a una gran cantidad de declaraciones de organismos internacionales, en las que paulatinamente se han ido concretando algunas ideas y aspiraciones, consideradas de alcance universal.

La escasez y el uso abusivo del agua dulce plantea una creciente y seria amenaza para el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente, la salud y el bienestar humano, la seguridad alimentaria, el desarrollo industrial y los ecosistemas de que dependen se hallan todos en peligro, a no ser que la gestión de los recursos hídricos y el manejo de los suelos se efectúen en el presente decenio de forma más eficaz que hasta ahora.

Ore, María Teresa, en su texto, *El Agua Ante Nuevos Desafíos* menciona, que *pese a la escasez del agua, su utilización errónea es un fenómeno generalizado, las pequeñas comunidades y las grandes urbes los agricultores y*

las industrias, los países en desarrollo y las economías industrializadas, todos están manejando mal los recursos hídricos, la calidad del agua de superficie se está deteriorando en las principales cuencas a causa de los residuos urbanos e industriales. Las aguas freáticas se contaminan desde la superficie y se deterioran irreversiblemente con la intrusión de agua salada. Las ciudades no son capaces de atender debidamente las necesidades de agua potable y saneamiento. (Ore, 35:2009).²⁹

Los contaminantes industriales, mineros y agrícolas son mucho más peligrosos que los domésticos porque contienen altas concentraciones de materia orgánica y sustancias tóxicas que pueden poner en peligro la existencia de la vida acuática y que además pueden acumularse en los tejidos y órganos de los peces y ocasionar graves problemas en la salud de la población, tales como cáncer e infecciones cardíacas y pulmonares, entre otras.(GWP/SANTAC.200:41)

También se ha prestado especial atención a la situación y al rol de las mujeres. Así con la declaración del Río consta un principio relativo al papel de las mujeres en la preservación del medio ambiente y la importancia de su participación en el desarrollo sostenible.

2.4.1 El Agua como derecho humano fundamental y su valoración económica

Se puede decir, sencillamente, que el agua es indispensable para la vida en el planeta y para la supervivencia de la especie humana.

Estos factores hacen que, en torno del agua, se genere gran parte de los mayores retos que hoy debe enfrentar la comunidad humana a escala global y local. Los problemas más claramente visible se vinculan a la cantidad, calidad y

²⁹Ore, María Teresa, El Agua Ante Nuevos Desafíos, Perú, 35: 2009.

distribución del agua dulce. La atención internacional sobre el tema se expresó en Mar del Plata, Argentina, en 1997, con motivo de la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, en que se reconoció que “todo *hombre tiene igual derecho al acceso al agua potable, en cantidad y calidad suficientes, como para cubrir sus necesidades.*”

El punto de partida para el análisis de la problemática del agua, formalmente aceptado, es que el acceso a ella es un derecho humano fundamental, reconocimiento que se vinculó con los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas cuando, desde esa instancia se declaró al año 2003 como el año del Agua Fresca.

En los Objetivos del Milenio se propone: “reducir, para el año 2015(...). La proporción de personas que se encuentran imposibilitados de acceder el agua de beber segura y detener la explotación insostenible de los recursos hídricos,” la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable (Johannesburgo, 2002), fue más allá, al reconocer la relación entre el bienestar social y la calidad ambiental, relación por la que el agua juega un papel clave dentro de las estrategias de lucha contra la pobreza.

2.4.2 Agua potable

Proveer agua potable donde se necesite es una tarea cada vez más difícil en todo el mundo. En las últimas décadas, los países han invertido en infraestructura para mitigar la escasez de agua, sin embargo, la respuesta ha omitido, en gran medida, el problema del deterioro de los recursos hídricos.

Para abordar eficazmente la creciente crisis del agua, las medidas deberían articular su uso con la protección ambiental. Aun mas inaceptable es usar agua potable para mantener jardines y campos de golf, mientras los habitantes pobres de las ciudades pagan precios elevados por agua envasada.

Aproximadamente, 700 millones de personas de más de 40 países sufren escasez de agua.

RAZÓN, La Paz ,15 de Mayo del 2010, menciona, que empezó *el desafío, que sigue siendo, satisfacer las necesidades actuales y a la vez implementar estrategias innovadoras para satisfacer las necesidades futuras.* (Razón, La Paz, 15 de Mayo del 2010).³⁰

El sistema capitalista convierte todo en mercancía: el agua, la tierra, el genoma humano, las culturas ancestrales, la biodiversidad; negando el carácter sagrado de la naturaleza, todo debe ser extraído, transformado y consumido, por ejemplo centenares de millones de personas carecen de acceso a agua potable y las demás condiciones de una vida digna, mientras otros malgastan la abundancia y lucran con la escasez.

Para este sistema el lucro y la rentabilidad están por encima de todo, los derechos de acceso y eficiencia de los servicios básicos para los pueblos se ha convertido en mercancía.

Las transformaciones productivas tienen que estar acompañadas de una revolución cultural profunda que cambie los patrones de conducta actualmente hegemónico, fortaleciendo otras cosmovisiones, como el vivir bien o el buen vivir, en armonía con la Pachamama.

Este bienestar depende también de la satisfacción de las necesidades fundamentales a través del acceso equitativo a servicios básicos como el agua, saneamiento, vivienda y conocimiento, los cuales deberían estar bajo el control

³⁰RAZÓN, La Paz ,15 de Mayo del 2010

de la sociedad y que nunca podrán ser privatizados, velando siempre por el equilibrio y respeto a la naturaleza.

Producto del cambio climático, entonces, distintos puntos del planeta se están convirtiendo en lugares expulsivos, originando desplazamiento de poblaciones en razón de la escasez cada vez mayor de suministros regulares de alimentos y agua, así como del aumento de la frecuencia y gravedad de inundaciones y tormentas o por el contrario, de desertificación y sequía.

En las ciudades, los que emigraron ocupan puestos con bajos salarios y en condiciones de explotación violando sus derechos a un trabajo digno, agravando los niveles de pobreza y por lo tanto impidiendo el acceso a otros derechos básicos como vivienda, salud y educación.

Así mismo, la migración climática contribuye al desbordamiento de las ciudades en donde millones de personas viven y vivirán en barrios desfavorecidos, en viviendas deficientes y con escasos servicios de agua potable y limitado acceso a los derechos económicos, sociales y culturales.

Exigimos a los Estados que se reconozca el agua como un derecho humano fundamental evitando su privatización y su mercantilización.

El agua dulce cada día es más escasa, los glaciares de todo el mundo están desapareciendo, en particular en zonas montañosas, lo que implica falta de agua sana para la vida, para los ecosistemas, para la producción de alimentos y todas las formas de vida.

Las comunidades urbanas y periurbanas, que son el fruto del éxodo rural, están también siendo objeto de los impactos del cambio climático por sus

condiciones de alta pobreza y falta de servicios. También las nuevas formas de consumo son factores determinantes para incidir en los impactos.

Al mismo tiempo que vemos como el cambio climático destruye glaciares y otras fuente de agua, constatamos que el derecho humano fundamental de acceso al agua para el consumo de los seres vivos y la producción de alimentos se restringe día a día producto del avance de la agropecuaria industrial, la minería, la extracción de hidrocarburos, el procesamiento industrial de alimentos, las plantaciones forestales, la plantación y producción de agro combustibles, la agricultura industrial y los mega proyectos hidroeléctricos.

CONFERENCIA Mundial de los Pueblos Sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, Cochabamba, Tiquipaya, abril del 2010.

Reconocer el derecho de todos los pueblos, los seres vivos y la Madre Tierra a acceder y gozar del agua. Asimismo, reconocer el derecho de los pueblos y países a controlar, regular y planificar el uso y manejo respetuoso y solidario del agua y sus ciclos en el marco de los acuerdos y convenios internacionales y el derecho consuetudinario; prohibiendo cualquier forma de privatización y mercantilización del agua, creando órganos de participación popular que regulen sus usos múltiples, protejan su calidad y planifiquen su uso futuro para consumo de los seres vivos y para la producción alimentaria. En este marco apoyamos la propuesta del Gobierno de Bolivia para reconocer al agua como un Derecho Humano Fundamental según se expresa en la “Declaratoria del Derecho Humano al Agua” y que vemos como un paso importante en la dirección correcta. (Conferencia Mundial de los Pueblos Sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, Cochabamba, Tiquipaya, abril del 2010).³¹

³¹CONFERENCIA Mundial de los Pueblos Sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, Cochabamba, Tiquipaya, abril del 2010.

2.4.3 Demandas del agua potable

La demanda de agua está aumentando principalmente debido al acelerado crecimiento de la población. La población mundial, que actualmente se calcula en 6.600 millones de personas, aumenta alrededor de 80 millones cada año, lo cual significa que la demanda de agua potable se incrementa en 64.000 millones de metros cúbicos al año, señala el informe emitido por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2009).

Factores que afectan el consumo

“Los principales factores que afectan el consumo de agua son: el tipo de comunidad, factores económicos y sociales, factores climáticos y tamaño de la comunidad. Independientemente que la población sea rural o urbana, se debe considerar el consumo doméstico, el industrial, el comercial, el público y el consumo por pérdidas. Las características económicas y sociales de una población pueden evidenciarse a través del tipo de vivienda, siendo importante la variación de consumo por el tipo y tamaño de la construcción.” (Ávila, 23: 2010)³²

El consumo de agua varía también en función al clima, de acuerdo a la temperatura y a la distribución de las lluvias; mientras que el consumo per cápita, varía en relación directa al tamaño de la comunidad.

³²(Ávila, 23: 2010)³²

Categorías del agua (usos del agua)

Los usos de agua hacen referencia al volumen de agua utilizado por un sector determinado o el uso por tipo de usuario, para proveer a sus necesidades básicas o económicas, generalmente se los clasifica en tres categorías como ser:

CATEGORÍA DOMESTICA	Categoría a la que corresponden los consumidores de pequeñas demandas, que utilizan el suministro de agua en hogares destinados para uso doméstico.
CATEGORÍA COMERCIAL	Categoría a la que corresponden los consumidores como ser: locales de comercio, mercados y galerías.
CATEGORÍA INDUSTRIAL	Corresponde a los consumidores de industrias como las fábricas.

FUENTE: DATOS SUMINISTRADOS POR EL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN DE EPSAS S.A. NOVIEMBRE 2010.

Variaciones periódicas

Para suministrar eficientemente el agua, es necesario que cada una de las partes que constituyen el sistema satisfaga las necesidades reales de la población; diseñando cada estructura de tal forma que las cifras de consumo y variaciones de las mismas, no desarticulen todo el sistema, sino que permitan un servicio de agua eficiente y continuo.

Cobertura de Agua Potable y Alcantarillado de La Paz y El Alto

cobertura	Agua potable	Saneamiento
La Paz y El Alto	93.8%	69.7%
La Paz	99.4%	88.7%
El Alto	89.0%	53.5%

Fuente: elaboración MMA y A 2012.

2.5 USOS Y COSTUMBRES

Tal como describe Omar Fernández principal dirigente de los regantes de Bolivia: “En el agua nadie puede atropellar, el agua está caminando según sus usos y costumbres como un camino que se abre caminando por ahí siempre, por el hecho de que una comunidad pertenece a una determinada cuenca y eso con el transcurso del tiempo día a día, mes a mes, entonces es como si fuéramos dueños, es una ley pero no está traducido en papel” (Yáñez ,23:2007).

2.5.1 Usos y costumbres de riego

El estudio de los usos y costumbres de los conceptos de equidad no es necesariamente sinónimo de “igualdad”. El derecho al agua se adquiere mediante el aporte de mano de obra, el pago de jornales o la participación en la organización.

Es fruto también de procesos históricos que, con el tiempo, son aceptados como usos y costumbres. En Tiquipaya, por ejemplo, el sistema de riego de Lagun Mayu, opto por un proceso de igualación de derechos entre los “mayoristas” y “minoristas”, mientras que en el sistema de riego Macho Mita, primaron los usos y costumbres heredados de la hacienda.

2.5.2 Usos y costumbres en cuanto al agua de uso domestico

En el área de estudio hay un total de 37 sistemas de agua potable que se organizan como comités. Otra vez, es la Organización Territorial de Base (OTB), establecida en la Ley de Participación Popular, la que se hace cargo de la administración del sistema. Las fuentes de agua principales gestionadas por los comités, son los pozos, pero hay áreas en las que, las aguas se extraen de tajamares. En el caso de explotación de aguas subterráneas extraídas mediante pozos, la organización que se encarga de la perforación, adquiere automáticamente derechos sobre dicha fuente y no comparte el recurso con

otros usuarios. Cuando se trata de aguas superficiales, es preciso celebrar convenios con los usuarios tradicionales para acceder al recurso, ya que casi todas las fuentes superficiales tienen antecedentes de usos y costumbres y por tanto, derechos ya establecidos a favor de otros usuarios.

2.6 TARIFA DEL AGUA

Según la autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS), por el uso mensual de hasta 15m³ de agua, los usuarios pagan Bs1.90 por m³, que representa casi Bs 28.50. Pasado ese tope, el precio de cada m³ sube a Bs 2.60.

2.6.1 Tarifa solidaria

El 26 de diciembre de 2012, el ente regulador, entonces dirigido por Germán Aramayo, emitió la Resolución 081 que redujo el volumen utilizado con la tarifa solidaria de 15 metros cúbicos (m³) a 10 m³. La normativa entro en vigencia entre febrero y marzo, y rechazada por los movimiento sociales y vecinos damnificados.

Mediante la Resolución Regulatoria 258/2013 se revoca la Resolución Regulatoria 81/2012 y se repone como volumen máximo de consumo de la categoría solidaria a 15m³ además de solicitar un informe a EPSAS sobre la cantidad de usuarios afectados y presentar una propuesta sobre la forma de restitución del pago por factura ya emitidas.

2.7 POBREZA URBANA Y SERVICIOS BÁSICOS

Según el Plan Nacional de Desarrollo 2.5 millones de personas no tienen acceso a saneamiento. Este déficit afecta a muchísimos hogares especialmente peri urbanas.

Precisamente la exclusión en los derechos ciudadanos se expresa en la incapacidad del Estado para proveer el acceso a servicios básicos de calidad, tales como el agua y saneamiento.

La pobreza y bajo acceso a servicios en áreas urbanas ha producido el fenómeno de la “tugurización” y ha generado áreas llamadas favelas, villas miserias, pueblos jóvenes, cordones marginales, barrios periféricos, etc.

El problema mayor de las áreas peri urbanas es la falta de acceso a servicios de agua y saneamiento mejorado, que requiere soluciones apropiadas como el alcantarillado condominial, letrinas mejoradas y alternativas de tratamiento de aguas residuales de bajo costo .La falta de agua, saneamiento y educación en higiene en las áreas peri urbanas es dramática y tiene un impacto negativo sobre el bienestar.

Como la salud y el medioambiente y genera niveles de conflictividad social. Los principales factores que han impedido incrementar las coberturas en las áreas peri urbana son los siguientes:

- Falta de planes y estrategias integrales específicos, bajo un enfoque de reducción de la pobreza
- Falta de estrategias específicas para la implementación de proyectos sostenibles de agua potable.
- Limitada capacidad técnica y financiera de EPSAS.
- Poca o ninguna asignación de recursos de las prefecturas y municipios para el sector de agua potable.

- Falta de articulación entre las entidades nacionales, departamentales y locales que tienen que ver con el sector.
- Carencia de un sistema de información que permita conocer el estado de los servicios.
- Falta de mecanismos de comunicación sectorial que permita difundir mensajes claves sobre aspectos sociales, que apoyen la sostenibilidad de los sistemas.

REVISTA Caudal Nro. 2, Diciembre, 3, 2008. En la terminología de la planificación urbana, surge el concepto de área peri urbana como aquella que es habitada por asentamientos de escasos recursos y tiene problemas de acceso a servicios en general como el agua (Revista Caudal Nro. 2, Diciembre, 3:2008).³³

2.7.1 Pobreza desde una perspectiva de género

En la construcción de indicadores de pobreza desde una perspectiva de género, se ha utilizado las recomendaciones de la Oficina de Género de la CEPAL, que ha permitido captar de mejor manera las estimaciones de la pobreza en las ciudades objeto de esta investigación.

Se ha procedido a través del procedimiento de las bases de datos de censos y encuestas de personas, con los siguientes indicadores como: sexo, ingresos, autonomía, económica, edad, etc.

Revista Caudal Nro. 2, Diciembre, 3:2008.³³

Más de cuatro de cada cinco hogares residentes en la ciudad de El Alto se encuentran en condiciones de pobreza. Esto significa que los miembros de tales hogares, sean niños o adultos, aun destinando la totalidad de los ingresos familiares a la alimentación, no cubren sus requerimientos alimentarios de manera adecuada, hecho que sugiere que en Bolivia se ha producido un proceso de urbanización de la pobreza, ya que los niveles de El Alto son similares a los niveles alcanzados por los pobladores rurales, más de cuatro de cada cinco personas están afectadas por pobreza y casi la mitad de sus pobladores no tiene ni 1 dólar por persona día para cubrir todas sus necesidades; dicho pobladores sufren de una patología de inequidades e injusticia social.

Los niveles de pobreza femenina son superiores a la masculina, aunque la magnitud de la pobreza afecta a todos y a todas; sin embargo, son más pobres las mujeres, en consecuencia “la pobreza tiene rostro de mujer”

Del análisis desagregado de la pobreza con perspectiva de género, se demuestra que en La Paz y El Alto más de la mitad de las mujeres de 15-59 años no tienen ingresos, en cambio solo un 25% de hombres declararon que no tenían ingreso (UNIFEM-CEPLAG, 74,2007).

2.7.2 Autoridad de fiscalización y control social de agua potable y saneamiento básico AAPS

La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico AAPS, fue creado el 9 de abril de 2009, mediante el Decreto Supremo No. 0071, asumiendo las atribuciones de la ex Superintendencia de Saneamiento Básico (SISAB).

“La AAPS es una institución pública, técnica y operativa, con personalidad jurídica y patrimonio, independencia administrativa, financiera, legal y técnica,

supeditada al Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La AAPS fiscaliza, controla, supervisa y regula las actividades de Agua Potable y Saneamiento Básico en Bolivia, considerando la Ley N° 2066 de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario. También tiene el deber de regular las actividades que realizan personas naturales y jurídicas, privadas, comunitarias, públicas, mixtas y cooperativas en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, asegurando que se garanticen los intereses y derechos de los consumidores y usuarios.” (La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico AAPS “Memoria Anual 2009” Ed. Maya Pág. 9.)

2.7.3 Competencias de la AAPS

Las competencias de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico AAPS, son las siguientes:

- Otorgar, renovar, modificar, o declarar caducidad de derechos de uso y aprovechamiento sobre fuentes de agua para consumo humano.
- Otorgar, renovar, modificar, o declarar caducidad de derechos de prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico.
- Asegurar el cumplimiento del derecho fundamental de acceso al agua y priorizar su uso para el consumo humano, seguridad alimentaria y conservación del medio ambiente.
- Regular el manejo y gestión sustentable de los recursos hídricos para consumo humano, servicios de agua potable y saneamiento básico, respetando usos y costumbres de las comunidades, de sus autoridades locales y de organizaciones sociales.

- Regular a los prestadores del servicio en lo referente a planes de operación, mantenimiento, expansión, fortalecimiento del servicio, precios, tarifas y cuotas.
- Recomendar las tasas que deben cobrar los Gobiernos Municipales por los servicios de agua potable y/o saneamiento básico, cuando éstos sean prestadores en forma directa por la Municipalidad.
- Atender, resolver, intervenir y/o mediar en controversias y conflictos que afecten al uso de recursos hídricos para consumo humano, y servicios de agua potable y saneamiento básico.

2.8 Abastecimiento de agua

El abastecimiento de agua potable a la ciudad de El Alto se realiza a través de dos “sistemas de abastecimiento de agua “denominados Sistema El Alto y Sistema Tilata, ambos sistemas conforman la ciudad de El Alto, pero también una pequeña parte del Sistema El Alto, está conformado por la ladera oeste de la ciudad de La Paz.

2.8.1 Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable

2.8.1.1 Sistema El Alto

EL Sistema El Alto está conformado por toda la parte Norte y Centro de la ciudad de El Alto y también por la ladera oeste de la ciudad de La Paz, es el más grande de los dos sistemas en cuanto a su extensión de cobertura en el abastecimiento del servicio de agua potable.

➤ Fuentes de Agua

Las Fuentes de Agua que forman parte de los sistemas, tienen la función de captar y almacenar agua cruda (agua sin tratamiento de potabilización), la cual especialmente se lo hace en época de lluvias de cada año, es en ese periodo donde cada fuente se llena de agua hasta llegar a su capacidad máxima y poder almacenar agua para las épocas secas del año. Las fuentes son muy importantes ya que el abastecimiento de agua potable en los sistemas depende del almacenamiento de agua en las Fuentes.

En el cuadro N° 1, apreciamos la fuente de agua de cada sistema y su capacidad de almacenamiento en metros cúbicos.

CUADRO N° 1: FUENTE Y CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE AGUA

FUENTE Y CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE AGUA		
FUENTE	CAPACIDAD EN m3	COMPOSICIÓN PORCENTUAL
EMBALSE TUNI	21.548.940	83,1
POZOS DE TILATA	4.380.000	16,9
TOTAL	25.928.940	100,0

FUENTE: DATOS SUMINISTRADOS POR EL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN DE EPSAS S.A. NOVIEMBRE 2010.

➤ Embalse Tuni

“El embalse Tuni como fuente de agua del Sistema El Alto, se encuentra ubicada al norte de la ciudad de El Alto, a una altura de 4.435 m.s.n.m. y funciona desde el año 1977. El almacenamiento de agua en el embalse depende de aguas superficiales (agua de lluvias y deshielo de nevados), exclusivamente del agua de las lluvias ya que aportan el 90% y los deshielos de nevados solo aportan el 10%. “(Según una entrevista realizada al Ing. Tomas

Quisbert, Jefe del Departamento de Producción de EPSAS S.A. Diciembre 2010.)

El agua almacenada en el embalse, se transporta a la “Planta de Tratamiento de Agua El Alto”, que es donde se realiza la potabilización para el consumo del Sistema El Alto. El embalse Tuni es la fuente más grande de los dos sistemas, ya que su capacidad de almacenamiento conforma el 83.1%, por lo cual se constituye en el más importante.

2.9 CONSUMO ANUAL DE AGUA POTABLE POR ÁREA EN EL SISTEMA EL ALTO

En este punto separamos el consumo de la producción del Sistema El Alto, a razón de que este sistema abastece a una parte de la ciudad de El Alto, pero también a una parte de la ciudad de La Paz. Por este motivo mostramos como consumo por área en el Sistema El Alto, donde el total del consumo es la misma que el total de la producción del sistema El Alto.

El cuadro N° 2 refleja el consumo de agua potable en el Sistema El Alto desglosado por áreas. La composición porcentual nos indica prácticamente que cada año el 70% es el consumo de la parte norte y centro de la ciudad de El Alto y un 30% es el consumo de la ladera oeste de la ciudad de La Paz. La composición porcentual por área es constante cada año y las tasas de crecimiento anual son paralelas, debido a macro-medidores que realizan la medición secuencial de la distribución de agua potable de la Planta El Alto a cada área.

En el cuadro N° 3 se aprecia el consumo de agua potable de la ciudad de El Alto por área geográfica, como ser de la parte Norte, Centro y Sur de la ciudad, donde el total nos indica el volumen consumido netamente de la ciudad de El Alto de ambos sistemas estudiados. En la composición porcentual, la parte

Norte y Centro conforman en promedio un 89.3%(1999-2010) y la parte Sur el 10.7%(1999-2010).

Esto demuestra que casi el 90% del consumo, depende del Sistema El Alto y un 10% del Sistema Tilata.

El consumo per cápita es el consumo individual de una persona en un determinado tiempo. Para nosotros es importante conocer este indicador, ya que nos muestra el consumo promedio de cada persona de la ciudad de El Alto. En el cuadro N° 2 mostramos el consumo per cápita por día.

CUADRO N° 2: CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE EL ALTO 2000 – 2010

CONSUMO PER CÁPITA DIA DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE EL ALTO 2000-2010											
AÑO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
l/hab/día(*)	87	86	84	82	81	79	79	76	74	71	69

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS ANUALES DE LA PRODUCCIÓN CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA EMPRESA PUBLICA EPSAS.

Como se observa en el cuadro N° 2 los datos del consumo per cápita día, bajo de 87litros (2000) a 69 litros (2010), esto significa una disminución del 21% en 10 años. Según la ONU, establece que el consumo per cápita día, debería ser en promedio de 100 litros para países en vías de desarrollo como en el caso de Bolivia y 150 litros para países desarrollados. Según nuestras cifras, el consumo per cápita día de la ciudad de El Alto se encontraría por debajo de promedio (100 litros), este bajo índice se explica a razón de que gran parte de la población alteña vive en condiciones de pobreza, es decir muchos habitantes no cuentan con los servicios básicos, en este caso los servicios sanitarios adecuados, esto por el lado del consumo.

Lo preocupante es que el consumo per cápita día tiende a bajar año tras año en promedio de 2 litros por día, lo cual debería ser lo contrario, es decir que el consumo debería incrementarse a medida que la población se desarrolla o por lo menos mantener un consumo per cápita promedio por año a lo largo del tiempo.

CAPITULO III PRESENTACIÓN DE DATOS

3.1 INTRODUCCION

En primera instancia se hizo el reconocimiento de la zona, buscando enlaces estratégicos como los vecinos, encargados de las piletas públicas, dirigentes de la zona, de la FEJUVE, autoridades de EPSAS y del Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

En segundo lugar, una vez de haber expuesto el objetivo de la investigación y de nuestra presencia en esta zona, a los vecinos y a los dirigentes, solicitamos la autorización del levantamiento de datos, por medio de la observación, entrevistas y encuestas a todos los asentados, de los quince sectores de la Urbanización Copacabana B Plan 3000.

En tercer momento realizamos, la capacitación a todos los encuestadores bajo la dirección de un técnico especializado en levantamientos de datos, en el auditorium del Centro Integrado de Justicia del Distrito 2, dependiente del Ministerio de Justicia, durante tres horas de capacitación.

En el cuarto momento realizamos las encuestas a todos los vecinos de la Urbanización Copacabana B, Plan 3000, en el llenado de las encuestas, pero tuvimos algunos problemas porque la población era recelosa en el llenado de las boletas, por los conflictos que tienen con los anteriores dueños, como los patiños y podemos identificar que el sector está dividido en dos, unos que están con la familia Patiño y el otro con los dirigentes como el presidente de la Junta Central de Vecinos don David Apaza que está encargado de todo el Plan 3000 y en coordinación con los 15 presidentes de cada sector.

Es importante destacar en la presentación de resultados a través del análisis de la información recolectada, la participación de la gente, la recolección de los

mismos, establecidos en esta investigación y los resultados que nos muestran, puesto que reflejan la situación actual, que a traviesan en relación al aspecto socio cultural, las formas de acceso, uso y consumo de agua, a través del análisis de cada uno de los gráficos relacionados.

En primera instancia lo sociocultural que abarca la identidad, la ocupación, edad y Sexo, el grado de escolaridad de los vecinos de la urbanización del Plan 3000, por otra parte las formas de acceso al agua, el consumo del agua y el costo.

Podemos señalar que el proceso de análisis de la información de datos nos ayudó a ver la situación actual de la población asentada en la Urbanización Copacabana B, Plan 3000 y conocer las necesidades básicas con relación a las formas de acceso, uso y consumo del agua en dicha zona debido a la falta de los servicios básicos como el agua potable en los domicilios de los vecinos de asentamiento.

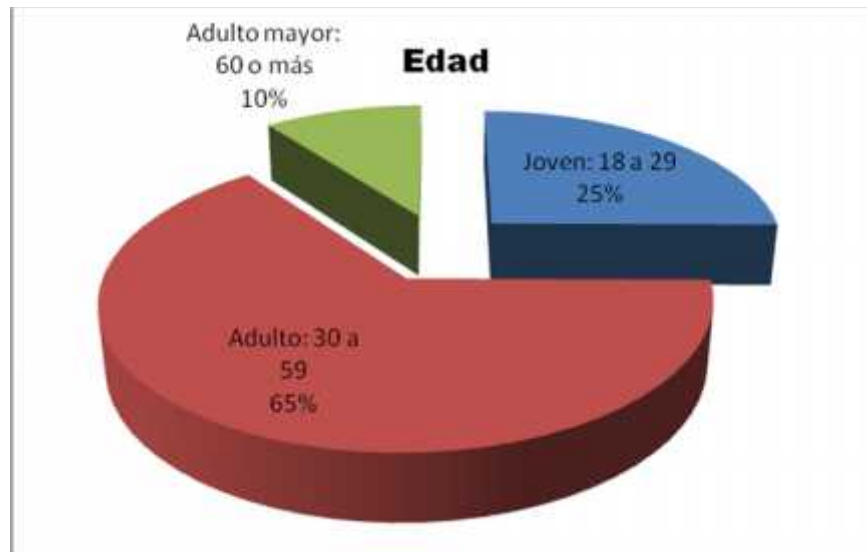
3.2 ASPECTOS SOCIOCULTURALES

Estos datos nos muestran que tenemos una relativa cantidad de 65% adultos de 30 a 59 años de edad, un promedio de 51 % de mujeres, tenemos un 48% de casados, el 64% de los encuestados proviene de las aéreas rurales, el 32% se dedica al comercio informal, el 33% estudió hasta nivel medio, el 91% de los encuestados se considera propietario, el 52%de los encuestados indica que su familia consta de 4 a 6 miembros, el 97 % de los encuestados indican que no tienen conexión domiciliaria y el 64% de los encuestados tienen casa independientes.

3.2.1 PRIMERA PARTE

3.2.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

GRAFICO 1: EDAD



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 1 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 1 nos muestra el siguiente resultado:

El 65% (113) tiene un promedio de edad que comprende entre 30 a 50 años, el 25% (44) tiene un promedio de edad de 18 a 29 años y el 10% (18) tiene un promedio de edad de 60 y más años.

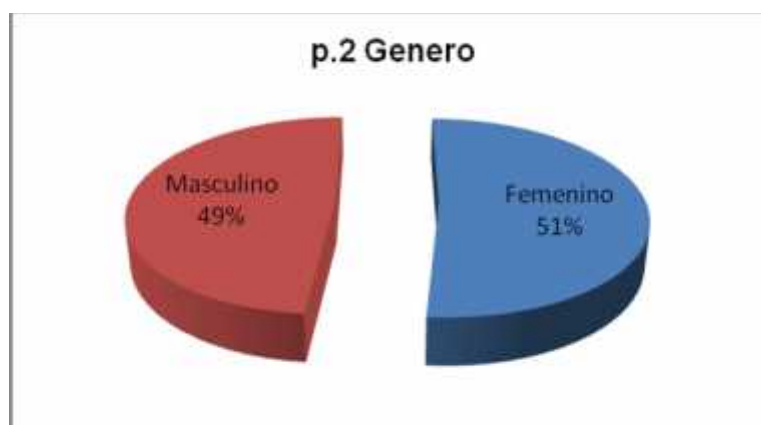
Estos datos reflejan que en la urbanización Copacabana B, existe una mayor cantidad de personas, que comprende entre 30 a 50 años, (gente adulta) en edad promedio, con la capacidad de trabajar en el sector formal e informal, por otra parte una regular cantidad de personas jóvenes, de edad que comprende entre 18 a 29 años, quienes estudian, trabajan y una poca cantidad de adultos mayores, que forman parte del sector pasivo como los jubilados y otros.

Por lo que constatamos que las familias asentadas en la zona de estudio, presentan las siguientes características:

- 1.- es una población relativamente joven con capacidades productivas que comprende entre 18 a 50 años.
- 2.- Existe una reducida cantidad de adultos mayores de 60 y más años.

Es importante señalar que la mayor cantidad de esta gente en capacidad de trabajar precisa de los servicios básicos, principalmente del agua para su higiene personal, para su alimentación y otros.

GRAFICO 2: GÉNERO



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 2 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 2 dan cuenta del siguiente resultado.

El 51% (90) son mujeres y el 49% (85) son varones.

Estos datos nos muestran que existe una relativa cantidad superior de mujeres con relación a los varones, en la urbanización Copacabana B Plan 3000, en la ciudad de El Alto.

Independientemente de la cantidad de mujeres y varones que existe en la zona de estudio, estas familias precisan de una vivienda, que cuente con todos los servicios básicos, como el agua, la luz eléctrica y alcantarillado, siendo estos una necesidad básica de todo ser humano que deben ser satisfechas para tener una vida digna.

GRAFICO 3: ESTADO CIVIL



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 3 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 3 dan cuenta del siguiente resultado.

El 48% (85) de los encuestados son casados, el 29% (51) de los encuestados son convivientes, el 13%(22) son solteros, el 10% (17) son separados, divorciados y otros.

Estos datos reflejan que existe en la zona de asentamiento una mayor cantidad de matrimonios legalmente establecidos, seguida por una cantidad importante de convivientes y una mínima cantidad de solteros, separados y divorciados.

Debemos resaltar de manera clara que existen un número importante de familias establecidas formalmente y como resultado de esta unión de parejas se da una creciente población de natalidad compuesta por una relativa cantidad de miembros que requieren una mayor ración de agua para su uso domestico.

Por otra parte es importante señalar a la cantidad mínima de solteros, separados y divorciados, que de igual manera requieren de este líquido elemental como el agua.

Llegamos a la conclusión de que tanto casados, convivientes, solteros, divorciados, viudos, requieren de servicios básicos, para satisfacer sus necesidades básicas.

GRAFICO 4: PROCEDENCIA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 4 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 4 dan cuenta del siguiente resultado.

El 64% (112) de los encuestados proviene del área rural, el 35% (61) de los encuestados es del área urbana y el 1% (2) de los encuestados proviene del extranjero

Estos datos reflejan que la mayor cantidad de los vecinos de la zona de estudio provienen del área rural y otra importante cantidad provienen del área urbana.

Lo cual significa que la urbanización esta compuesta por dos sectores.

Una población mayoritariamente migrante del área rural, que por uno u otra razón llegaron a constituirse en el lugar de asentamiento en busca de una mejor calidad de vida y la otra parte importante cantidad compuesta por los migrantes de otra zonas del área urbana que buscan una vivienda propia que cuente con los servicios básicos agua, luz y alcantarillado.

Es importante destacar que la ciudad de El Alto se caracteriza por ser una población mayoritariamente migratoria de las aéreas rurales del departamento de La Paz y del interior del país, por el crecimiento geográfico hacia las ciudades intermedias, por el comercio formal e industrial y el crecimiento del comercio informal.

GRAFICO 5: OCUPACIÓN LABORAL



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 5 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes y jefas de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 5 dan cuenta del siguiente resultado.

El 32% (57) de los encuestados se dedica al comercio informal, el 25%(44) de los encuestados se dedica a los labores de casa, el 15% (26) de los encuestados es obrero asalariado, el 8% (15) de los encuestados es empleado (a), el 6% (10) de los encuestados es estudiante, el 5% (8) es trabajadora del hogar.

Estos datos reflejan de manera clara que la mayoría de los encuestados se dedica al comercio informal, otra importante cantidad de los mismos realizan labores de casa y una poca cantidad de vecinos son obreros asalariados, empleados, trabajadoras del hogar y una mínima cantidad de estudiantes.

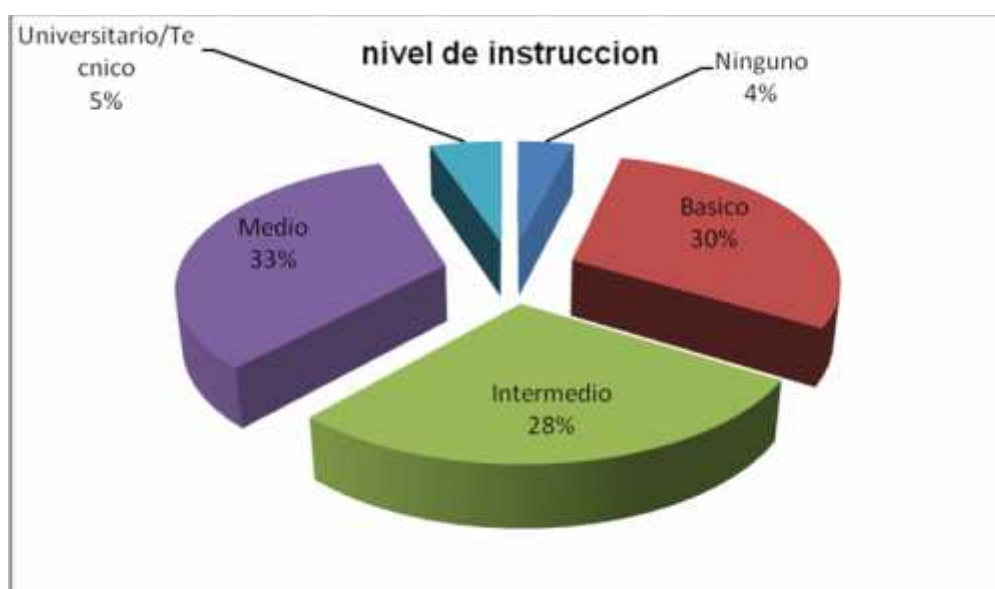
Por lo que debemos destacar algunos importantes aspectos.

La existencia de una relativa pobreza con relación a sus ingresos económicos,

Y la existencia de una importante cantidad de jefas de hogar que se dedican a las labores de casa, siendo este sector el más afectado con relación al acceso del agua, por el trabajo laborioso que significa la provisión del mismo.

En conclusión la urbanización Copacabana B es un colectivo social con limitaciones económicas, con una reducida cantidad de asalariados, empleados y estudiantes.

GRAFICO 6: NIVEL DE INSTRUCCIÓN



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 6 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefas de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 6 dan cuenta del siguiente resultado.

Que el 33% (58) de los encuestados terminó el nivel medio, el 30% (52) de los encuestados terminó el nivel básico, el 28% (49) de los encuestados terminó el nivel intermedio, el 5 % (9) de los encuestados es universitario y técnico, el 4% (7) de los encuestados no estudia nada.

Estos datos reflejan que la mayoría de los encuestados de la urbanización Copacabana B Plan 3000, termino el nivel medio, otra importante cantidad termino el nivel básico e intermedio y una reducida cantidad no estudia nada.

Otro dato que nos llama poderosamente la atención es la escasa cantidad de jóvenes que acceden a las casas superiores de estudio (universidades, normales, institutos). Estos datos mencionados con anterioridad, da como resultado que la mayoría de los vecinos de la urbanización, cursó en términos de colegiatura el nivel escolar, intermedio y medio, lo cual significa que existe una educación básica que se traduce en saber leer y escribir, para poder desempeñar sus actividades tanto en el comercio formal e informal.

GRAFICO 7: PROPIEDAD DE LA VIVIENDA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 7 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 7 dan cuenta del siguiente resultado: que el 91% (159) de los encuestados se considera propietario de casa y el 9% (16) no se considera propietario de casa.

Estos datos nos muestran que una gran mayoría de los habitantes de esta urbanización se considera propietaria de su vivienda, por lo que al ser este un lugar habitado, corresponde la instalación de todos los servicios básicos que por derecho les corresponden. Por otro lado debemos mencionar a una reducida cantidad de los encuestados que no se consideran propietarios de su vivienda debido a los siguientes factores:

Por falta de papeles al día, trámites de derechos de propiedad y otros, por lo que existe susceptibilidad, respecto a la propiedad de sus viviendas.

Para lo cual considero que se debe agilizar los trámites correspondientes al título de propiedad de las viviendas de las zonas de asentamiento con el fin de proporcionarles el acceso a los servicios básicos.

Por otra parte debemos destacar el deseo de todos los vecinos de la urbanización de tener una casa propia

GRAFICO 8: MIEMBROS QUE CONSTA LA FAMILIA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

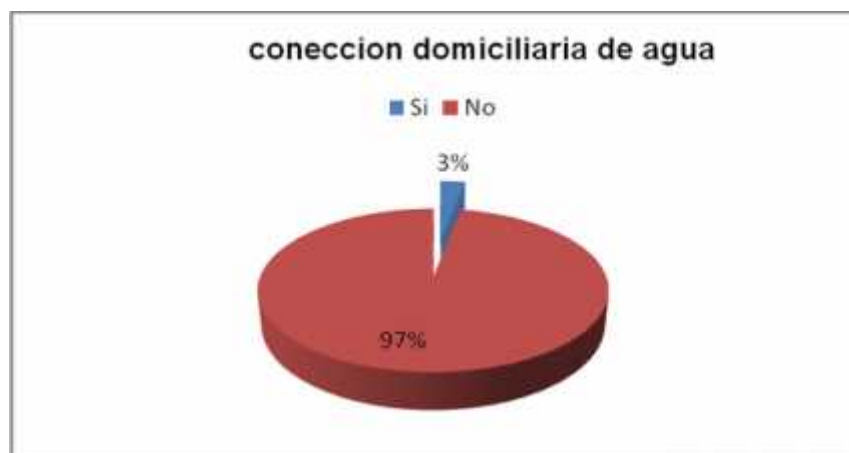
De acuerdo al gráfico No 8 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El

Alto, con relación a la pregunta 8 dan cuenta del siguiente resultado: el 52% (91) de encuestados indica que su familia consta de 4 a 6 miembros, el 26%(45) de encuestados indica que su familia consta de 1 a 3 miembros ,el 22% (39) de encuestados indica que su familia consta de más de 6 miembros.

Los datos nos muestran que las familias de la urbanización Copacabana B Plan 3000, de la ciudad de El Alto, se caracteriza por tener un promedio de 3.5 miembros por familia, esto equivale a 5 miembros por casa, como consecuencia, el consumo de agua es mayor en cada vivienda, esto debido al acelerado crecimiento de la población que se observa en la zona de asentamiento.

Podemos evidenciar según los datos establecidos que existe una mayor cantidad de familias, con probabilidades de seguir aumentando en número de integrantes en el futuro, esto nos hace pensar que también la demanda de agua será en mayor cantidad y que si no se trabaja en aspectos como la planificación familiar, el acceso y uso de este liquido elemento, las consecuencias en la salud especialmente en los niños y jóvenes será altamente dañino.

GRAFICO 9: CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA



Fuente :(Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 9 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 9 dan cuenta del siguiente resultado.

El 97% (170) de los encuestados indican no tener conexión domiciliaria de agua en sus casas y el 3% (5) indican tener conexión domiciliaria de agua en sus casas.

Los datos reflejan de manera clara y explícita que una gran mayoría de los vecinos que viven en esta urbanización no cuentan con conexión de agua en sus domicilios (agua potable), siendo una mínima cantidad de domicilios que cuentan con este servicio básico, debido a que las piletas públicas están instaladas en las puertas de estas viviendas.

No podemos dejar de señalar las condiciones en las que habitan estas familias con relación al acceso al agua lo que nos hace pensar que existe la ausencia de autoridades nacionales, departamentales y municipales para que solucionen esta problemática en la urbanización, también debemos destacar la predisposición de los habitantes de trabajar de manera mancomunada con las autoridades correspondientes relacionadas a esta temática (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, alcaldía, EPSAS, etc).

GRAFICO 10: TIPO DE VIVIENDA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 10 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 10 dan cuenta del siguiente resultado.

El 64 % (112) de encuestados indican que la vivienda que ocupa es independiente, el 20 % (35) de encuestados indican que la vivienda que ocupa es compartida y el 16% (28) de encuestados indican que la vivienda que ocupan es improvisada.

Los datos reflejan que la mayoría de las viviendas ocupadas en la urbanización Copacabana Plan 3000 de la ciudad de El Alto, es de carácter independiente lo cual de uno u otro modo es favorable y beneficioso, por otra parte otro grupo relativamente mayor de asentados habitan en sus viviendas de manera compartida y una mínima cantidad vive en viviendas improvisadas.

En conclusión debemos indicar que la gran mayoría de estos vecinos prefieren vivir de manera independiente y con acceso a los servicios básicos en sus propios domicilios.

3.2.2 Segunda parte

1.- Según los datos establecidos debemos mencionar que la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto, presenta las siguientes características particulares:

a) Está compuesta en mayor número por gente migrante del área rural, con el 64% (112) y adulta con el 65% (113) y una relativa cantidad de jóvenes 25% (44) y muy pocos adultos mayores 10% (18) en lo que se refiera a la composición de los vecinos de la urbanización, existe una relativa superior cantidad de mujeres con el 51% (90) sobre los varones con el 49% (85), por otra parte se puede observar a través de los datos que existe un incremento número de familias 52%(91) y el 22%(39) en la urbanización.

Por otra parte debemos destacar que la mayoría de estas familias en lo que se refiere a su ocupación el 32%(57) se dedica al comercio informal el 25% (44) se dedica a las labores de casa, el 15% (26) es obrero asalariado y el 6% (10) de los encuestados es estudiante, dejando de lado la formación de estudios superiores de una gran mayoría de estas personas, por otra parte en lo que se refiere al nivel de instrucción se puede observar que 33% (58) concluyó el nivel medio, el 30% (52) terminó el nivel básico, el 28% (49) terminó intermedio y el 5% (9) de los encuestados es universitario o técnico. Si bien no existe un analfabetismo es importante indicar que existe una escasa cantidad de gente que va a las universidades, menos aún gente profesional.

Otro dato importante puntualizar es que la mayor parte de estas familias se consideran dueños de casa 91%(159), pero una mayor parte de estos

propietarios de casa dan cuenta de manera clara y explícita que no cuentan con conexión de agua en sus domicilios.

3.2.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS FORMAS DE ACCESO DEL AGUA

GRAFICO 11: ABASTECIMIENTO DE AGUA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 11 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 11 dan cuenta del siguiente resultado.

El 44% (76) de los encuestados indica que se abastece de agua por medio de pileta pública, el 29% (51) de los encuestados indica que se abastece de agua por medio de pileta pública y carro cisterna, el 27% (48) de los encuestados que se abastece de agua por medio de carro aguatero o cisterna.

Los datos establecidos dan cuenta que la mayor parte de los habitantes de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto, se abastecen de agua a través de la pileta pública, otro grupo importante se abastecen de la

pileta pública y el carro aguatero y por ultimo tenemos a un grupo menor que se abastece solo del carro aguatero.

Estos datos reflejan dos aspectos importantes.

- a) La necesidad imprescindible de acceso al agua, mas halla del costo, tiempo e incomodidades que les cuesta a los habitantes para acceder a este liquido elemental.
- b) Una importante cantidad de beneficiarios prefiere consumir el agua de las piletas públicas debido a la calidad de la misma para el consumo domestico.

GRAFICO 12: DISTANCIA A LA PILETA PÚBLICA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 12 de un total de 134 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) que se abastecen de agua a través de la pileta pública en la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 12 dan cuenta del siguiente resultado.

El 43 % (57) de los encuestados indica que la distancia que recorre para abastecerse de agua es de una cuadra, el 35% (47) de los encuestados indica que la distancia que recorre para abastecerse de agua es de 2 a 3 cuabras, el 15% (20) de los encuestado indica que el abastecimiento de agua lo realiza en su puerta de su domicilio y el 7% (10) de los encuestados indica que la distancia que recorre para abastecerse de agua es de 4 y mas cuabras.

Estos datos nos muestran que la mayoría de la población realiza un trabajo adicional, laborioso para abastecerse de agua y además de las filas que realizan, debemos indicar que en ocasiones se encuentran con las piletas públicas cerradas con candado, también mencionar que en las épocas de sequia hay una baja presión en las piletas lo cual retrasa los días específicos de espera que la gente debe realizar para proveerse de este líquido elemental.

En términos generales debemos indicar que los vecinos de la urbanización Plan 3000, realizan un trabajo sacrificado para tener acceso al agua, pese a los inconvenientes que se les presenta y el esfuerzo adicional que significa el trasladar el agua hasta sus domicilios tomando en cuenta que el sector más afectado son las amas de casa y los niños siendo estos los que realizan este trabajo.

GRAFICO 13: COSTO POR EL USO DE LA PILETA PÚBLICA/MES



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 13 de un total de 134 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) que se abastecen de agua a través de la pileta pública en la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 13 dan cuenta del siguiente resultado.

El 40% (54) de los encuestados paga al mes por el consumo de agua 3 a 4 bs, el 36%(48) de los encuestados indica que pagan al mes de 5 a 8 bs por consumo del agua, y el 24%(32) de los encuestados indica que paga al mes de 9 y mas por el consumo de agua.

Estos datos dan cuenta de que el costo de agua es relativamente accesible para los vecinos de la urbanización B Plan 3000 de la ciudad de El alto.

Si bien el costo del suministro de agua es relativamente accesible, tomando en cuenta que el promedio del mismo es de 6.9 bs por mes, es importante tomar en cuenta mas allá del costo de acceso al agua, que significa para las familias,

las condiciones de acceso al agua, que significa la pérdida de tiempo, la incomodidad, la distancia de traslado, la larga espera para la provisión de agua y la predisposición de la encargada de las piletas públicas.

GRAFICO 14: DISTANCIA AL CAMIÓN CISTERNA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 14 de un total de 99 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) que se abastecen de agua a través del camión cisterna en la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 14 dan cuenta del siguiente resultado.

El 79% (78) de los encuestados recibe agua del camión cisterna o aguatero en la puerta de su casa, el 19%(19) de los encuestados recibe agua a través del camión aguatero a una cuadra de su casa y el 2% (2) de los encuestados se abastece de agua del camión cisterna a una distancia de dos o más cuerdas.

Estos datos reflejan que una gran mayoría de los vecinos de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, reciben el agua en la puerta de su

casa, y otro grupo minoritario a una o dos cuabras, esto significa que las empresas encargadas de transportar agua tratan de llegar a las familias. Pero debido a una falta del compromiso acordado con la junta de los vecinos y estas empresas no logran cubrir de manera adecuada la demanda del agua en el vecindario.

Por otra parte el tema principal en cuestión es, la calidad del agua que distribuye el carro cisterna, puesto que existe un riesgo constante para las familias, en especial para los niños y jóvenes de contraer algún tipo de enfermedad como se observara en los datos posteriores.

GRAFICO 15: CUANTOS TURRILES COMPRA POR SEMANA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 15 de un total de 99 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) que se abastecen de agua a través del camión cisterna en la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 15 dan cuenta del siguiente resultado.

El 59% (58) de los encuestados indica que compra 3 o más turriles por semana, el 21% (21) de los encuestados indica que compra un turril por semana y el 20%(20) de los encuestados indica que compran 2 turriles por semana.

Los datos expresan que una mayor parte de los vecinos, compra tres turriles por semana y otra parte importante dos turriles por semana lo que demuestra que una gran cantidad de personas y familias utilizan en mayor proporción agua por este mecanismo en tareas como la construcción, el aseo personal, lavado de ropa, el regado de plantas y en otros casos para el uso domestico. También es importante mencionar que este mecanismo de provisión de agua a través del carro cisterna significa mayor gasto para las familias de la urbanización.

GRAFICO 16: PAGO POR TURRIL DE AGUA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 16 de un total de 99 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) que se abastecen de agua a través del camión cisterna en la

urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 15 dan cuenta del siguiente resultado.

El 85% (86) de las personas encuestadas indica que paga 10bs y otros menos por turril de agua, el 12% (12) de los encuestados paga de 11 a 21bs por turril de agua y el 2% (2) de los encuestados indica que paga 21bs y mas por turril de agua.

Los datos establecidos destacan a un gran porcentaje de vecinos que pagan 10 bs por turril y un grupo reducido pagan entre 11 hasta 21 bs.

Según las cifras establecidas nos muestran que el costo promedio que pagan por turril de agua es de 10bs, esto significa un gasto elevado para las familias tomando en cuenta que en primer lugar las familias son de escasos recursos y en segundo lugar que cada familia utiliza hasta tres turriles por semana

Según los datos establecidos, el costo promedio que pagan por turril de agua es de 10bs, tomando en cuenta que la mayoría de la gente compra dos turriles por semana el costo es elevado, debido a la libre oferta y demanda de la población con las microempresas de distribución en los sectores de asentamiento, esto tiene que ver también con la calidad del agua, a mayor costo, mejor calidad, cantidad de agua y servicio.

Podemos reiterar que los costos oscilan entre 7 y 8 bolivianos por turril de acuerdo a las microempresas de distribución en la zona Plan 3000.

GRAFICO 17: ES POTABLE EL AGUA QUE COMPRA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al grafico No 17 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 17 dan cuenta del siguiente resultado.

Que el 53% (92) de los encuestados indica no saber si el agua que consume es potable o no, que el 17% (30) de los encuestados indica que el agua que compran no es potable y el 30% (53) de los encuestados indica que el agua que compra es potable.

Estos datos nos muestran que una gran cantidad de los vecinos de esta urbanización no conocen la procedencia del agua, sumado a los que afirman que el agua potable que compran no es potable, nos muestra que existe en ellos una desconfianza por el agua que consumen, pero por la necesidad de este liquido elemento ellos se ven obligados a comprar para su consumo.

Podemos mencionar de acuerdo a los datos señalados, que la mayoría de los asentados tiene duda de la calidad del agua, debido a su procedencia, por esta

razón la población utiliza solo para la construcción, aseo personal, el regado de las plantas y otros, no así para el consumo personal, para evitar diferentes enfermedades transmitidas por la baja calidad del agua.

GRAFICO 18 EN QUE USAN MAS EL AGUA



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 18 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 18 dan cuenta del siguiente resultado.

El 84% (147) de los encuestados indica que el uso que le dan al agua es para cocinar alimentos, aseo personal y lavado de ropa, el 25% (14) de los encuestados indica que el uso que le dan al agua es para construcción y el 2% (3) de los encuestados indica que usa el agua para otras tareas.

El resultado nos muestra de manera clara que la gran mayoría de las familias de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, usan el agua para cocinar sus alimentos, su aseo personal y lavado de ropa, otro grupo reducido utilizan el

agua para construir sus viviendas y un mínima cantidad utilizan el agua para otras tareas.

Es necesario y primordial que la zona de asentamiento cuente con este líquido vital, por la importancia, la necesidad que significa para su alimentación, consumo y el aseo personal que la gente realiza de manera mayoritaria, esto significa un grado mayor de necesidad para la gente y contar con alcantarillado propio para el bienestar de su salud.

GRAFICO 19: NUMERO DE VECES/SEMANA QUE SE BAÑA TODA LA FAMILIA.



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 19 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 19 dan cuenta del siguiente resultado.

El 62% (109) de los encuestado afirman que se bañan dos veces por semana, él 30%(53) de los encuestados afirman que se bañan día por medio y el 8% (13) de los encuestados se bañan cada día.

Según los datos establecidos debemos indicar que los vecinos de la urbanización Copacabana B Plan 3000, se bañan 2 a 3 veces por semana.

Los datos demuestran que la mayoría de los encuestados se baña uno a dos veces por semana, otro grupo se baña día por medio y un reducido grupo se baña todos los días, esto significa que a falta de la instalación de duchas y una reducida porción de agua que recibe la gente, por factores internos como externos, solo realizan su aseo personal una a dos veces por semana y con esfuerzo e inversión que otro grupo de gente realiza para acceder a este líquido elemento su promedio de aseo personal es de día por medio.

GRAFICO 20: LUGARES DONDE LAS FAMILIAS REALIZAN SUS NECESIDADES BIOLÓGICAS



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 20 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 20 dan cuenta del siguiente resultado.

El 49% (86) de los encuestados indica que realiza sus necesidades en un pozo ciego, el 22% (39) de los encuestados indica que realiza sus necesidades en algún río cercano, el 17% (29) de los encuestados indica que realiza sus necesidades en una letrina, el 8% (14) de los encuestados indica que realiza sus necesidades en un baño público y el 4% (7) de los encuestados indica que realiza sus necesidades en otros lugares.

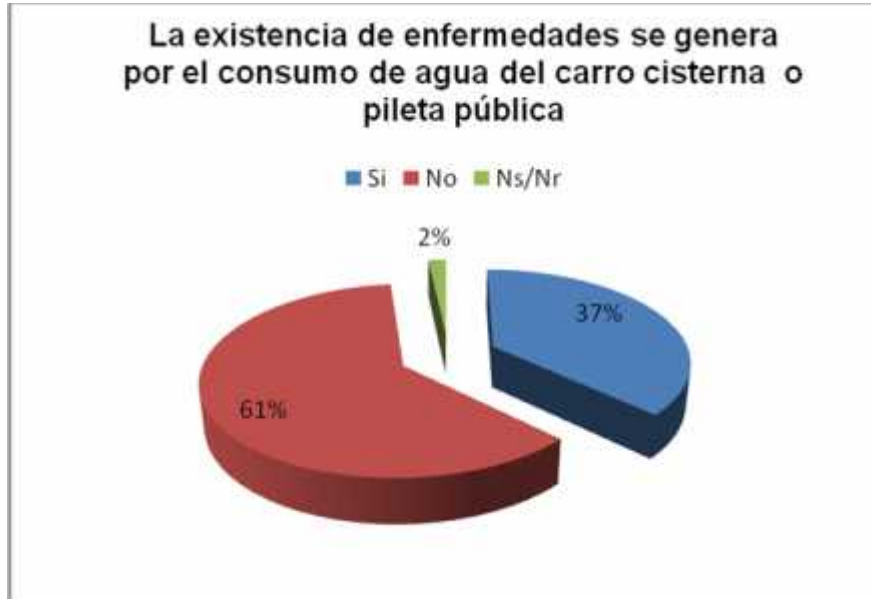
Una gran cantidad de vecinos realizan sus necesidades en un pozo ciego, otro importante número de habitantes realizan sus necesidades en algún río cercano y un reducido número de personas realizan sus necesidades en una letrina o en algún baño público.

Estos datos nos muestran las escasas condiciones en las que habitan los vecinos de esta urbanización por los siguientes motivos:

El trámite de papeles al día, la falta de apoyo de las autoridades para realizar la evaluación correspondiente de la zona y la mala organización de los representantes de la urbanización, dan como resultado.

La falta de instalación de alcantarillado, una escasa cantidad existente de letrinas, la ausencia de baños públicos en la zona y la escases de agua que en ocasiones se presenta, pone en serio riesgo la salud de los habitantes de la zona, a causa del foco de infección que se produce en el lugar.

GRAFICO 21: LA EXISTENCIA DE ENFERMEDADES SE GENERA POR EL CONSUMO DE AGUA DEL CARRO CISTERNA O PILETA PÚBLICA



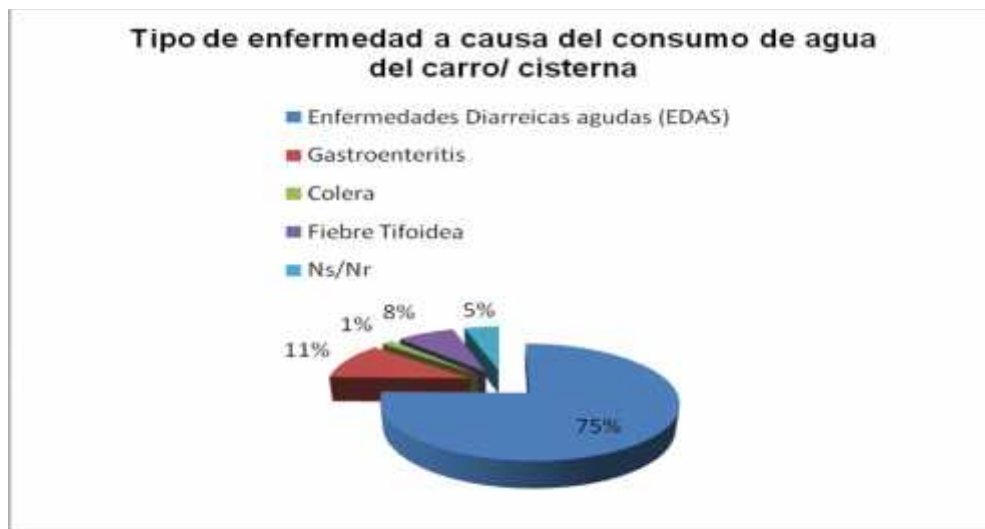
Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 21 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 21 dan cuenta del siguiente resultado. Que el 61% (107) de los encuestados indica que no existe enfermedad por el consumo de agua. El 37% (65) de los encuestados indica que efectivamente existe algún tipo de enfermedad a causa del consumo de esta agua de carro aguatero.

El 2% (3) de los encuestados no sabe o no responde.

Si bien existe un importante porcentaje de familias que indican no haber contraído ningún tipo de enfermedad a causa del agua que consumen, debemos destacar a otro importante porcentaje de los encuestados que indica que efectivamente existe enfermedades, lo que nos muestra que existe una susceptibilidad en la urbanización de un número importante de los encuestados sobre la calidad del agua que consumen, lo cual no debe pasar de ninguna manera por alto este dato por tratarse de la salud y la tranquilidad de las familias y el bienestar de ellas.

GRAFICO 22: TIPO DE ENFERMEDAD CAUSADA POR EL CONSUMO DE AGUA DEL CARRO AGUATERO O CARRO CISTERNA



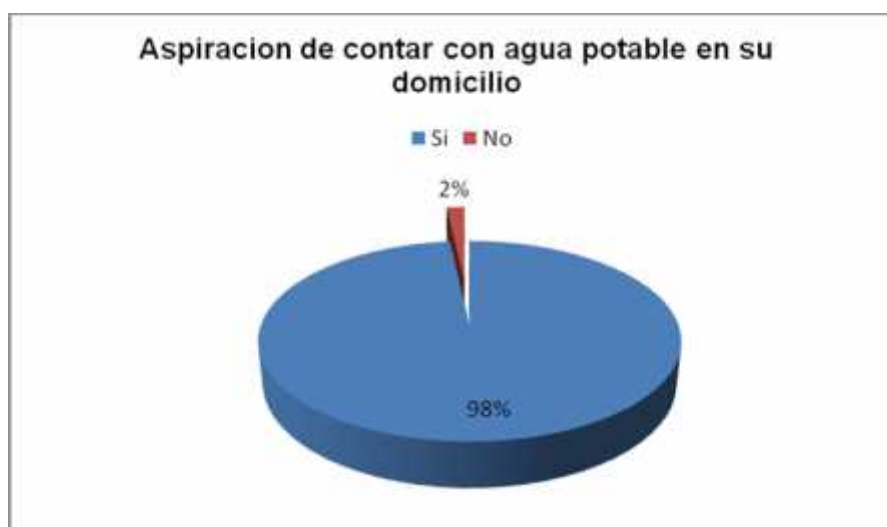
Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010

De acuerdo al gráfico No 22 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) quienes presentaron algún tipo de enfermedad a causa del consumo de agua del carro cisterna o carro aguatero en la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 22 dan cuenta del siguiente resultado.

El 75% (49) de los encuestados indica haberse indispuesto de Enfermedades Diarreicas Agudas por el consumo de agua del camión aguatero o carro cisterna, el 11% (7) de los encuestados indica haberse indispuesto de Enfermedades relacionadas a la gastroenteritis por el consumo de agua del camión aguatero o carro cisterna, el 8% (5) de los encuestados indica haberse indispuesto de enfermedades relacionadas a la fiebre tifoidea por el consumo de agua del camión aguatero o carro cisterna y el 1% (2) de los encuestados indica haberse indispuesto por la enfermedad del cólera por el consumo de agua del camión aguatero o carro cisterna.

Según estos datos recabados los datos dan cuenta de que la mayoría de las familias que se abastecen de agua del carro aguatero sufren y sufrieron de algún tipo de enfermedad infecciosa estomacal (Enfermedades diarreicas) con más frecuencia, y otro grupo importante de la enfermedad de gastroenteritis. Esta realidad que viven los vecinos de la zona es preocupante, ya que existe riesgo de levantar una epidemia

GRAFICO 23: ASPIRACIÓN DE CONTAR CON AGUA POTABLE EN SU DOMICILIO



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010)

De acuerdo al gráfico No 23 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 23 dan cuenta del siguiente resultado.

El 98% (172) de los encuestados indica de manera explícita que si quieren tener agua potable en su domicilio y el 2% (3) de los encuestados que no quieren tener agua potable en su domicilio.

Este dato refleja de manera categórica y contundente la necesidad y urgencia de los vecinos de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto, de contar con conexión de agua potable en sus domicilios para su uso

cotidiano y evitar el trabajo adicional sacrificado, las incomodidades por las largas filas, la amenaza de enfermedades infecciosas que son factores de alto riesgo de contaminación que ponen en peligro la salud de los vecinos que da como resultado el consumo de agua del carro cisterna y la pileta publica También es importante destacar entre otras cosas el incumplimiento de los horarios por parte de las microempresas distribuidoras de agua a través del carro cisterna en el vecindario y de las ocasiones en que se encuentran las piletas públicas cerradas lo cual no permiten el acceso urgente, necesario al agua.

Por estos hechos importantes que a traviesan los vecinos de la urbanización, es necesario realizar un estudio y evaluación en esta temática que permita a corto plazo la instalación de alcantarillado, la construcción de baños, letrinas, y otras necesidades que forman parte del derecho al acceso al servicio básico que todo ser humano tiene

GRAFICO 24: MONTO PROBABLE DE PAGO SI CONTARA CON AGUA POTABLE



Fuente : (Elaboración propia, en base a la encuesta El Alto: 2010
De acuerdo al gráfico No 24 de un total de 175 (100%) personas encuestadas (jefes de hogar) de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, ciudad de El Alto, con relación a la pregunta 24 dan cuenta del siguiente resultado.

El 72% (127) de los encuestados indica que pagaría menos de 15 bs, el 24% (42) de los encuestados indica que pagaría entre 15 y 30 bs y el 5% (3) de los encuestados indica que pagaría más de 30 bs.

Los datos reflejan que la totalidad de las familias está de acuerdo en pagar por el servicio de agua potable en sus domicilios en función a la cantidad de uso y consumo de agua de cada familia.

Podemos decir que la mayoría de la población está de acuerdo en pagar en promedio de 20 bs al mes de acuerdo al consumo por familia, de acuerdo a los testimonios y los datos toda la población está de acuerdo de cancelar de acuerdo al consumo de la tarifa que le extienda la empresa encargada de la distribución de agua potable a domicilio.

3.3 EL ACCESO ACTUAL AL AGUA

2.- El acceso del agua en la urbanización Copacabana, Plan 3000 de la ciudad de El Alto se caracteriza por tener dos principales mecanismos de consumo a) el carro cisterna o carro aguatero. b) las piletas públicas y c) ambos.

Los datos nos reflejan al 44% (76) de los encuestados se abastece de agua por medio de pileta pública, el 27% (48) de los encuestados se abastece de agua por medio de carro aguatero o cisterna y el 29% (51) de los encuestados se abastece de agua por medio de pileta pública y carro cisterna.

En cuanto al uso actual del agua según los datos establecidos el 63% (110) de las familias usan particularmente el agua de manera frecuente para cocinar sus alimentos, para el aseo personal, el 21% (37) para el lavado de ropa y el 14% (25) de los encuestados afirma que utiliza el agua para la construcción.

En lo que respecta al precio que se paga al mes por el uso de la pileta pública el 40% (54) de los encuestados paga al mes por el consumo de agua 3 a 4 bs, el 36%(48) pagan al mes de 5 a 8 bs por consumo del agua y el 24%(32) de los encuestados indica que paga al mes de 9 y mas por el consumo de agua. El promedio general que los vecinos de la urbanización cancelan por el uso de agua de la pileta pública es de 6bs.

Con relación al carro cisterna el 27%(48) de los encuestados aparte del trabajo laborioso y adicional que significa el traslado del agua, la calidad de la misma y otros factores el costo promedio por turril es de 10bs, tomando en cuenta que a la semana compran dos turriles promedio de agua y el costo es de 20 bs y al mes el costo de agua llegaría a costar 80bs.

El promedio del precio por el uso de agua de ambos mecanismos de acceso es de 10 bs costo que cancelan el 29% (51) de los encuestados.

3.4 CONSECUENCIAS DEL CONSUMO Y USO DEL AGUA

En consecuencia debemos destacar los siguientes datos:

3.- La ciudad de El Alto se caracteriza por ser la más joven, pujante con una importante cantidad de gente migrante que busca establecerse junto a su familia en esta urbe pese a los contratiempos y riesgos que significa establecerse en un espacio, tal es el caso de la urbanización B, Plan 3000 de la ciudad de El Alto que a través de los datos nos reflejan el siguiente resultado.

El 53% (92) de los encuestados indica no saber si el agua que consume es potable o no, el 17% (30) de los encuestados indica que el agua que compran no es potable y el 30% (53) de los encuestados indica que el agua que compra es potable, estos datos nos muestran un desconocimiento preocupante de la

mayor cantidad familias sobre la calidad de agua que consumen generando mayor grado de susceptibilidad en los habitantes de la urbanización.

En lo que respecta a la pileta pública la distancia de recorrido para abastecer de agua a las familias según los datos reflejan que el 43 % (57) de los encuestados indica que la distancia que recorre para abastecerse de agua es de una cuadra, el 35% (47) de los encuestados indica que la distancia que recorre para abastecerse de agua es de 2 a 3 cuadras y el 7% (10) de los encuestados indica que la distancia que recorre para abastecerse de agua es de 4 y mas cuadras, a esto debemos sumar el trabajo adicional y laborioso que significa para cada familia realizar largas filas al entorno de cada pileta publica, pero también debemos mencionar el traslado de abastecimiento hasta su domicilio.

En lo que se refiere al camión aguatero o carro cisterna debemos indicar la amenaza continua que significa para los vecinos consumir agua por este mecanismo.

Los datos establecen al 100% (175) de los encuestados el 37% (65) sufrieron algún tipo de enfermedad relacionado a las infecciones estomacales, fiebre tifoidea y otros. Por otra parte según los datos establecidos el 61% (107) indican no presentar ningún tipo de enfermedad pero si un riesgo constante de infección y contagio

En lo referido al costo debemos indicar según estos datos que el 43% (76) de los entrevistados paga un promedio de 6.9 bs al mes por el uso de agua de la pileta pública si bien este es un costo accesible en relación al carro cisterna o aguatero que el 27%(48) de los encuestados paga un promedio de 10bs por turril, ya que por semana compran uno o dos turriles de agua, lo que muestra el costo elevado que significa el turril de agua con relación a la pileta pública.

CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Después del estudio realizado llegamos a las siguientes conclusiones:

En primera instancia, es importante destacar que el agua es uno de los elementos primordiales para el consumo humano por tal motivo, la actual Constitución Política del Estado en su art 20 párrafo I establece que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones. El párrafo III del mismo artículo señala el acceso al agua y al alcantarillado constituyen derechos humanos, no son objeto de concesión ni privatización y están sujetos a régimen de licencias y registros, conforme a ley. Por lo expuesto en la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia el cumplimiento del mismo es un derecho, con la finalidad de otorgar a todas las familias bolivianas una vida digna

Si bien la ciudad de El Alto se caracteriza por ser una ciudad joven y pujante, en cuanto al cumplimiento de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado se refiere existe un relativo cumplimiento del mismo en algunos sectores o vecindarios alejados del área urbana por distintos factores como ser:

La poca atención a estos sectores de parte de las autoridades competentes, la falta de organización de los vecinos ligado a temas relacionados a los papeles de propiedad y otros.

La Urbanización Copacabana B, Plan 3000, cuenta con un gran número de migrantes del campo relativamente joven en edad promedio de trabajar compuesta por familias numerosas de 4 a 6 miembros en su mayoría a la cabeza de un jefe o jefa de hogar.

Después del estudio en la urbanización se pudo establecer, la falta de evaluación de manera integral en temas catastrales sobre el título de propiedad, trámites, papeles, etc. y la falta de proyectos de inversión a corto y mediano plazo.

Entre los principales mecanismos de acceso, aprovisionamiento de agua es el carro cisterna y la pileta pública y otro importante número de vecinos optan por consumir agua de ambos mecanismos que por cierto significa un sacrificado esfuerzo para las familias siendo la más afectada la ama de casa que se queda a cargo de su hogar todo el día preparando el respectivo alimento, por otra parte debemos tomar en cuenta el consumo de agua no potable, el uso inadecuado del mismo que genera un riesgo constante de contraer infecciones estomacales, fiebre tifoidea, cólera y otras que de una manera u otra atentan contra la salud de las familias por sobre todo a los niños que es el sector más vulnerable.

De acuerdo a la presentación de los datos se establece que las modalidades y costumbres de uso y consumo de agua en la urbanización, es el aseo personal, la limpieza de los alimentos, cocinar los mismos, limpieza de los utensilios, lavado de ropa, construcción y otros.

En lo que respecta al traslado de agua y la distancia, resulta un trabajo laborioso, sacrificado ligado a la pérdida de tiempo que significa para las familias, tomando en cuenta el recorrido, los días específicos de abastecimiento de agua que debe ser aprovechado de manera oportuna por los vecinos por otra parte el pago del consumo de agua de la pileta pública tiene un costo promedio de 6.9 bs por mes, que si bien es accesible es importante tomar en cuenta la calidad, la continuidad, las condiciones de acceso a este importante líquido elemento, puesto que este es un derecho constitucionalizado.

De acuerdo a los resultados debemos indicar que las consecuencias socioeconómicas y de salud con relación al carro aguatero resulta más costoso y de dudosa calidad que tiene un costo de 10 bs por turril tomando en cuenta que por semana compran 2 a 3 turriles equivalente a 80 a 90 bs por mes, con relación a la tarifa mínima mensual de agua potable a cargo de la Empresa Pública de Servicios de Agua y Saneamiento (EPSAS), que tiene un costo de 13 bs.

En cuanto a la salud de los vecinos de la urbanización se refiere debemos establecer que los habitantes de la urbanización presentan una serie de enfermedades estomacales infecciosas y en algunos casos enfermedades como el cólera y otros que son de mayor cuidado, lo que nos lleva a establecer el riesgo latente que existe en todo el vecindario, más aun tratándose del carro cisterna que es el encargado de suministrar agua pero con serias dudas sobre la calidad de la misma.

Por todo lo mencionado y los datos establecidos es importante remarcar la necesidad, y la pretensión que los vecinos muestran de manera conjunta en la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto, de contar con instalación de agua potable en sus domicilios, poniendo en claro el derecho que todo ser humano tiene al acceso de este líquido elemento.

4.2 RECOMENDACIONES

En primera instancia debemos tener claro que el consumo de agua es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, por tal razón la actual Constitución Política del Estado establece el derecho a los servicios básicos y el cumplimiento del mismo, con la finalidad de otorgar a todas las familias bolivianas una vida digna.

Después del estudio que se realizó en la urbanización B, Plan 3000 de la ciudad de la ciudad del Alto se debe realizar tareas de acción. Estrategias, proyectos a corto y mediano plazo en temas específicos, prioritarios de manera coordinada y progresiva entre las autoridades competentes y los representantes de la urbanización.

En primer lugar se debe trabajar en la salud de los vecinos como tarea prioritaria con la finalidad de prevenir y evaluar la situación actual que atraviesan las familias, por otra parte temas de planificación familiar, educación superior que oriente a jóvenes y adolescentes en la zona y la valoración del catastro relacionado al título de propiedad, tramites, etc.

Para lo cual es necesario coordinar de manera institucional entre la UMSA, ministerios correspondientes, el gobierno municipal de El Alto, la Federación de Juntas de vecinos, a través de sus respectivos operadores en este caso la carrera de trabajo social, profesionales de la salud, Juntas de vecinos, propietarios y las familias de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, se realice programas de planificación familiar y evaluación social de la situación actual que a traviesan estas familias a través de talleres, charlas y otros.

Por otra parte a través del gobierno municipal y los centros educativos de la zona fortalecer la educación y la orientación vocacional a los jóvenes y adolescentes de la urbanización B, Plan 3000 de la ciudad de El Alto.

2.- La actual situación que atraviesa el acceso al agua en la urbanización B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto debe ser analizada y valorada en los siguientes aspectos:

- a) Evaluar la situación actual en lo relacionado al asentamiento de los vecinos de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto.
- b) Coordinar acciones de fiscalización y control entre el gobierno municipal de El Alto y la urbanización Copacabana B, Plan 3000, a las empresas que brindan este servicio y la calidad del mismo (tratamiento del agua, el color, olor y el PH).
- c) Agilizar los trámites, técnicos, administrativos, económicos y catastrales de las instituciones encargadas, para apresurar la instalación de agua potable en los domicilios de la urbanización Copacabana B, Plan 3000, de la ciudad de El Alto.

3.- En lo referido a las consecuencias por el uso y consumo del agua se sugiere

- a) Al gobierno municipal, la urbanización y los medios de comunicación coordinar programas de acción, información y prevención sobre el uso y consumo del agua.
- b) Realizar control y seguimiento médico a posibles enfermedades e infecciones estomacales, y otros de manera periódica en la urbanización B, Plan 3000 de la ciudad de El Alto, a través trabajos médicos ambulatorios, entre el SEDES del Alto y el Gobierno municipal de la misma ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

- CARRERA de Trabajo social, Plan Académico 2005-2009
- CEDIB, La Paz, 2005.
- Colque Mercedes, La gestión de los Recursos Naturales Renovables de Bolivia.
- CONFERENCIA Mundial de los Pueblos Sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, Cochabamba, Tiquipaya, abril del 2010.
- Ander-Egg, Ezequiel, Técnicas de Investigación Social, México, 1987.
- Duran, Jaime, Casa aunque en la punta del cerro, La Paz, Bolivia, 2007.
- El Diario 1-08-2013.
- Frangen Margot, Gestión de Aguas, La Paz, Bolivia, 2007.
- García Álvaro, Tiempo de rebelión, La Paz, Bolivia, 2001.
- Isch, Edgar L, El Agua, y Servicios Ambientales, Ecuador, 2006.
- Hernández Sampieri Roberto, Metodología de la investigación, México, 23,24:1998.
- Ledo García Carmen, Agua Potable a Nivel de Hogares con una dimensión de género, derecho de las Mujeres al Agua en las Ciudades de El Alto, La Paz y Cochabamba, Bolivia,2005.
- Mamani Ramírez, Pablo, Microgobiernos Barriales, El Alto, Bolivia, 2005.
- Mendicoa Gloria E, Sobre Tesis y Tesista, Argentina, 128:2003.
- Oporto Henry, Agua y Poder, La Paz, Bolivia, 2007.
- Ore, María Teresa, El Agua Bien Común y Usos Privados, Perú, 2005.
- Ore, María Teresa, El Agua Ante Nuevos Desafíos, Perú, 2009.
- LA RAZON, La Paz,15 de Mayo del 2010.
- *REVISTA Caudal Nro. 2, Diciembre, 3,2008.*
- Yáñez, Nancy, Derechos de Agua y Gestión ciudadana, La Paz, Bolivia,2007.

ANEXOS

**GUÍA DE ENCUESTA DE LA URBANIZACIÓN COPACABANA B PLAN
3000.**

DEL DISTRITO 8 DE LA CIUDAD DE EL ALTO

ANEXO I: GUÍA DE ENCUESTA DE LA URBANIZACIÓN COPACABANA B PLAN 3000.

DEL DISTRITO 8 DE LA CIUDAD DE EL ALTO

OBJETIVO.

Identificar las formas de acceso, uso y consumo del agua potable de las familias.

De la Urbanización Copacabana B Plan 3000 del Distrito 8 de la ciudad de El Alto.

ENCUESTA USO DEL AGUA EN LA URBANIZACION COPACABANA B PLAN 3000

DATOS DEL INFORMANTE		SEXO	
		1 () MASCULINO	2 () FEMENINO
IDIOMAS QUE HABLAN EN EL HOGAR	ESTADO CIVIL	SITUACIÓN LABORAL	NIVEL DE INSTRUCCIÓN
() ESPAÑOL 2() IDIOMA NATIVO 4() IDIOMA EXTRANJERO	1() SOLTERO/A 2() CASADA/O 3() CONVIVIENTE 4() DIVORCIADO/A 5() VIUDO/A 6() SEPARADO/A	1 1() AMA DE CASA 2() ESTUDIANTE 3() JUBILADO/A 12() DESOCUPAD 13() OTRO	0() NINGUNO 1() BÁSICO 2() INTERMEDIO 3() MEDIO 4() UNIVERSITARIO 5() TÉCNICO 6() PROFESIONAL
CREENCIA RELIGIOSA	DONDE NACIÓ		
2() CRISTIANA 3() EVANGÉLICA 4() MORMONA 5() ADVENTISTA 97() OTRA _____ 98() NINGUNA	1() ÁREA URBANA 2() ÁREA RURAL 3() EXTRANJERO		

II.- APERTURA

1) Ud. Es el propietario o dueño de casa?

1 SI 2 NO

2) De cuantos miembros consta su familia?

III.-CONDICIONES DE VIVIENDA

3.- ¿Que tipo de vivienda ocupa?

1 Casa independiente

2 Vivienda compartida

3 Casa Medias Aguas

4 Vivienda improvisada

5 Otro _____

Especificar

4.- Ud. se abastece de agua a través de?

1 Conexión domiciliaria

2 Pileta pública

3 Aguatero/cisterna

4 Pozo

5 Noria

6 Otro _____

Especificar

5.- ¿A qué distancia de su casa está la pileta pública?

1 En la puerta de su casa

2 A una cuadra

3 A 2 o 3 cuadras

4 A 4 o más cuadras

5 No recibe agua de la pileta

6 Otra zona _____ (Especificar)

(Llene solo si recibe agua de la pileta pública)

6.- ¿Cuánto paga al mes por el uso de la pileta pública?

9.- ¿A qué distancia de su casa deja agua, el camión aguatero (cisterna)?

1 En la puerta de su casa

2 A una cuadra

3 A 2 o 3 cuadras

4 A 4 o más cuadras

5 Otra zona _____ (Especificar)

7.- Cuántos litros de agua recolecta por día aproximadamente?

8.-Cuántos litros de agua consume por día aproximadamente?

9.- ¿Cuánto paga a la (semana) o (mes) por el agua que compra?

10.- ¿Ud. tuvo en su familia o se enteró que alguna persona se enfermó o tuvo problemas estomacales por el consumo de agua del camión aguatero?

1 SI 2 NO

En caso si contesta SI, responder la pregunta 15

11¿Cuál de las enfermedades?

1 Enfermedades diarreicas agudas (EDAS)

2 Gastroenteritis.

3 Cólera

4 Hepatitis A

5 Fiebre tifoidea

6 Otros _____

12.- ¿En que usan más el agua?

1 Aseo personal

2 Cocinar los alimentos

3 Lavado de ropa

4 Construcción

5 Otros _____

(Especificar)

13.- ¿Cuántos turriles compra por semana?

1 Un (1) turril

2 Dos (2) turril

3 Tres (3) o más turriles

14.- ¿Cuánto paga a la semana por turril de agua que compra?

15.- ¿Es potable el agua que compra?

1 Si 2 No 3 No Sabe

16 ¿Ud. quisiera tener agua potable en su domicilio?

1 Si 2 No 3 No Sabe

17.- ¿Por qué? (Si) (NO) (No Sabe)

ANEXO II: GUÍA DE ENTREVISTA

A LOS VECINOS DE LA URBANIZACIÓN COPACABANA B PLAN 3000

OBJETIVO: Identificar el rol de los vecinos con relación a las formas de acceso, uso y consumo del agua potable en la Urbanización Copacabana B, Plan 3000, del Distrito 8, de la ciudad de El Alto.

1.- ¿Cuál es el rol de los vecinos con relación al acceso de los servicios básicos de agua potable?

.....
.....
.....

2.- ¿Cuáles son las estrategias de organización de los vecinos para tener el acceso de agua potable?

.....
.....
.....

3.- ¿Cuáles son los factores que impiden el acceso del servicio básico de agua potable con conexión a domicilio?

.....
.....
.....

4.- ¿Cuáles son las formas de acceso del agua potable?

.....
.....
.....

5.- ¿Cuáles son los proyectos a corto plazo para la conexión del agua potable para todos los vecinos de plan 3000?

.....
.....
.....

6.- ¿Para usted cual es la importancia que tiene los servicios básicos de agua potable?

.....
.....
.....

7.- ¿para usted cuál es su mayor demanda con relación a los servicios básicos de agua potable?

.....
.....
.....

8.- ¿Para usted cual es la rol de EPSAS en caso de desabastecimiento del agua potable?

.....
.....
.....

9.- ¿En caso de escases de agua potable que hacen los vecinos para subsistir?

.....
.....
.....

10.- ¿Cuál es el rol de los dirigentes de la urbanización en caso de escasez o desabastecimiento del agua potable?

.....
.....
.....

11.- ¿hace cuánto tiempo se abastecen de piletas públicas y carros aguateros?

.....
.....
.....

12.- ¿Qué sugerencias tienen para tener la conexión de agua potable en sus domicilios?

.....
.....
.....
.....

ANEXO IV

RECORTES DE PERIÓDICOS

Evo pide a ONU que declare el agua un derecho humano

Instituciones internacionales apoyan la propuesta boliviana para que el organismo escuche el clamor de los pueblos.

El presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, Evo Morales Ayma, pidió ayer a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) declarar el agua como un derecho humano universal, vital para todos los pobladores.

El mandatario recordó que Bolivia presentó ante la organización internacional un proyecto de resolución, pero lamentó que algunas naciones no hayan apoyado la iniciativa. "Lamentablemente aquellos países que se dicen defensores de los derechos humanos no apoyan que el agua sea declarado un derecho humano".

Afirmó que la gestión del Gobierno ante la ONU es consecuencia de la solicitud de las organizaciones sociales de Bolivia que consideran que el servicio de agua es un derecho humano al que todos los habitantes del planeta Tierra deben acceder.

"Los derechos humanos no pueden ser posibles si la humanidad no cuenta con el agua como un derecho. Hago un pedido a los presidentes y a los jefes de Estado de los cinco continentes: cumplir con las metas del milenio porque es contradictorio que



El calentamiento global acaba con varias fuentes de abastecimiento de líquidos, como los nevados.

la ONU apruebe como una de las metas del milenio la necesidad de que la humanidad tenga agua y no quiere declarar al agua como un derecho humano".

Informó que instruyó a las misiones diplomáticas de Bolivia en el mundo llevar adelante una campaña de socialización en diversos países con el fin de que sus gobernantes y movimientos sociales apoyen el proyecto de resolución de Bolivia.

Morales, en la conferencia de prensa, hizo énfasis que en la actualidad, con un mundo amenazado por el cambio climático y el calentamiento global, el agua es más que nunca un recurso y un derecho humano.

Anotó que es igualmente lamentable que los países que son responsables de las amenazas que se ciernen sobre el planeta por el calentamiento global son los primeros en oponerse a que el agua sea declarado un derecho humano.

"El agua no debe ser más un negocio privado, sino que debe ser un derecho que el Estado da a sus pueblos", dijo ante periodistas que se dieron cita en Palacio de Gobierno.

Expuso como ejemplo Cuba, donde el Estado abastece a su población agua a precios bajísimos porque su Gobierno está consciente de la importancia que tiene para el bienestar de la población.

Un informe de las Naciones Unidas de 2009 estima que, para 2015, el 47 por ciento de la población mundial vivirá en zonas áridas y para el 2030 unos 700 millones de personas podrían dejar sus lugares de origen por la escasez de agua y falta de saneamiento básico.

El informe responsabiliza de esa situación al cambio climático provocado por el calentamiento de la tierra que, según los especialistas, ocasionará graves problemas en algunas regiones de la Tierra. Ese proceso ya causó el retroceso de glaciares en la cordillera de Los Andes. Se prevé que en pocos años desaparecerá el nevado Illimani, de La Paz.

La Esfera 7-17-10

Acelerada expansión de El Alto impide cobertura total de agua

Servicio. La Fejuve exige que el Gobierno cumpla con las inversiones

TEÓFILA GUARACHI ■ EL ALTO

Con el actual ritmo de crecimiento de la población de El Alto, "es imposible pensar que se pueda llegar a un 100% de cobertura de agua potable en El Alto", admitió el gerente general de la empresa pública de agua (EPSAS), Víctor Hugo Rico.

El crecimiento poblacional de este municipio es de 5,1%, uno de los más altos del país, según Rico, debido a la elevada tasa de migración. Esta urbe cuenta con 800 urbanizaciones que se extienden hasta llegar a los límites de las jurisdicciones de Laja, Viacha y Achocalla.

Según el último informe entregado por EPSAS a la Autoridad de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPSB), fechado en agosto de 2010, la cobertura de agua potable era del 88%, es decir que beneficiaba a 899 mil habitantes de los aproximadamente 1,2 millones con que cuenta esta ciudad.

Estos datos son rechazados por el presidente de la Federación de Juntas Vecinales (Fejuve) Claudio Luna. "En los hechos, sólo el 60% de la población tiene este servicio, esto según los informes que nos brindan los propios vecinos en los ampilados y asambleas", señaló.

Los distritos con menor cantidad de conexiones de agua potable son el 5, 6, 8 y 12, que están en el sector norte de este municipio, vale decir en la carretera hacia Copacabana, mientras los que tienen una cobertura del 99% son los distritos 1 y 3.

Para las ciudades de La Paz y El Alto, EPSAS tiene cuatro plantas de potabilización de Achacachi, Pampahesi, Tlata y Alto Lirio; estas dos últimas están destinadas a cubrir



COBERTURA. En la foto, la planta de Tlata, cuya ampliación fue entregada el 30 de noviembre de este año.

la demanda del Alto. Sin embargo, no se logró consultar esta mesa, por lo que la empresa pública trabaja en la construcción del Sistema Chuquiaguillo, que es una planta de potabilización en la que se invierten \$us 28 millones y que se prevé beneficiará a 154 mil habitantes.

Pero ni esta obra, que será entregada el 2011, permitirá cubrir todos los requerimientos de la población alteña, reconoce el jefe del Departamento de Regulación de EPSAS, Andrés Segada. Los factores que impiden llegar al 100 por ciento de cobertura de agua potable, según la empresa pública de agua, son: el crecimiento poblacional, la

falta de inversión económica y la falta de planimetrías aprobadas por el Gobierno Municipal.

Según el reporte regional de EPSAS, William Marica, el último es el principal obstáculo para instalar las conexiones de agua potable, documento que no es extendido con celeridad por los problemas que existen con los leonadores.

Para Luna, dirigente de la Fejuve, el déficit en la cobertura de este servicio básico vulnera la Constitución Política del Estado, donde se reconoce como un derecho humano el acceso al agua, por lo que espera que, en un plazo de cinco años, se pueda promover al 90% de la población.

El dirigente vecinal confirmó que a través del Estado Mayor de El Alto, confirmado por todas las organizaciones sociales de esta ciudad, exigirá al Órgano Ejecutivo que cumpla con las inversiones comprometidas para las conexiones de agua potable.

"El Gobierno deberá priorizar este tema" y entregar proyectos a diseño final, trabajados en coordinación con la Universidad Pública de El Alto.

En cuanto a las conexiones de alcantarillado sanitario, el jefe del Departamento de Regulación de EPSAS dijo que llega a 544 mil beneficiarios, el 53% de la población alteña, y que la cobertura está concentrada en los distritos 1, 3, 4 y 6.

DATOS DEL PLAN

■ El Plan Maestro es un estudio que hace un diagnóstico de las potencialidades de las cuencas de las ciudades de La Paz y El Alto y de los requerimientos de la población. Este estudio, que proyectará necesidades y requerimientos hacia 30 años, tiene un costo de \$us 1.200 millones financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo.

■ Los resultados serán entregados el 2012. "Este documento nos permitirá conocer cuál es la realidad sobre los requerimientos e inversiones que se deben realizar para garantizar el suministro en ambas ciudades", puntualizó el jefe del Departamento de Regulación de EPSAS, Andrés Segada.

■ Desde 2007 a agosto de este año se logró ejecutar 9.741 conexiones con una inversión de \$us 35 millones, la mayor parte de este presupuesto es de la Cooperación.

La falta de servicios básicos en La Paz y El Alto en ciudades v

Emagua, en busca del uso sostenible del agua

A seis meses de su creación, la Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (Emagua), institución descentralizada dependiente del Ministerio de Agua y Medio Ambiente, propone el uso sostenible del recurso con un enfoque transversal frente a la escasez de este líquido elemento. Tiene presencia en siete de los nueve departamentos y más de 30 proyectos en ejecución en 35 municipios del país.

David Alcazar Chiri, director ejecutivo de Emagua, señaló que el uso y la distribución del agua son temas transversales para la ejecución de los proyectos y programas.

"Esto pasa por formular los proyectos, ya sean de generación y de ejecución de la inversión. La formulación del proyecto incluye transversalmente esto que es política de Estado, de hacer un aprovechamiento sustentable de este recurso cada vez más escaso en la tierra", afirmó en una entrevista con *Camé*.

En esa lógica, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) a través de su Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático, lleva adelante el programa denominado BioCultura, que alienta la conservación del agua y su uso apropiado en el sector de riego, cuencas, agua potable, alcantarillado, saneamiento básico, manejo integral de cuencas, gestión integral de recursos hídricos, entre otros proyectos.

La autoridad explicó que Emagua, al cumplir la función para ser una entidad ejecutora, está en condicio-

nes de someterse a la evaluación de su capacidad institucional ante el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), requisito para acceder a créditos para la ejecución de programas centrales, como el Penabono, que cuenta con 80 millones de dólares en calidad de donación del Fondo Español, y 20 millones de crédito del BID, lo cual suma un total de 100 millones de dólares. La semana pasada, una delegación del banco visitó la entidad.

A pesar del corto tiempo de vida institucional, Emagua logró firmar convenios importantes con el MMAyA, el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Exterior (MVFPE) y otras entidades, al punto de que 23 proyectos están en pleno proceso de inscripción.

"La anterior semana hemos estado en los municipios de Puerto Suárez y Puerto Quijarro a efectos de explicar y visibilizar una demanda de esta región, que hasta el día lunes la vamos a tener consolidada y es parte de la cartera de prevención", explicó.

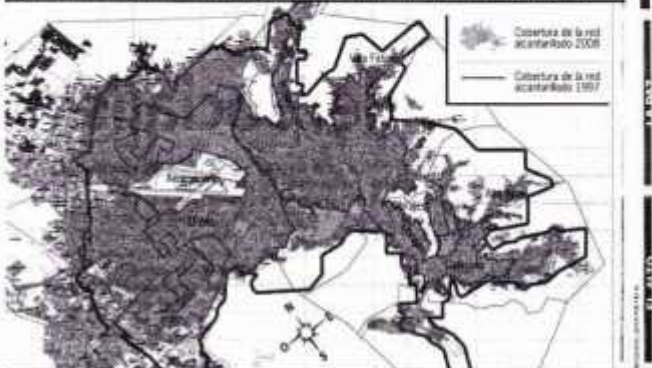
El Ministerio encargó además a Emagua, el proyecto denominado PMSAS II, que se ejecuta en el departamento de Tarija.

Los proyectos más destacados son los referidos a la instalación de agua potable, mejoramiento y ampliación de sistemas de agua potable, sistemas de alcantarillado, plantas de tratamiento de aguas residuales, construcción de tanques, además de 250 atajados en Oruro del proyecto Suyu Jach'a Calanqas.



Mujeres consernan una plaza pública para jugar con agua.

COBERTURA DE LA RED DE ALCANTARILLADO LA PAZ Y EL ALTO



Las constantes lluvias pusieron en evidencia las diversas falencias en relación a los servicios básicos en La Paz y El Alto.

Los derrumbes en Las Dalias, en octubre de 2009; de Huanu Huanani, en enero de este año; y en Retamarí I, en febrero, evidenciaron que estos barrios —ocupados hace 30 años, aproximadamente— no contaban con conexiones de agua potable, alcantarillado pluvial, ni sanitarios en algunos casos.

En menos de un mes, en La Paz se registraron tres derrumbes de talud que afectaron a Huanu Huanani, Retamarí I y un parque en el Nudo Villa.

Los vecinos de Huanu Huanani recibían agua de una piletta pública ubicada a unas cuadras de la entrada del barrio. Para muchos vecinos que vivían en el ceno, por ejemplo, este servicio les quedaba muy lejos, pero aun así iban con sus baldes en busca del producto de primera necesidad. Esa historia se repite en las otras zonas que a raíz de las lluvias se deslizaron y dejaron sin viviendas a varias familias.

La zona de Las Dalias, en Bajo Villa Salomé, contaba con una cantidad muy limitada de tuberías instaladas de alcantarillado y de agua potable, sólo en la avenida principal y en unas cuantas manzanas urbanas muy pequeñas, de acuerdo con los informes de Espas.

Retamarí I, ubicado en Bajo San Antonio, al igual que Las Dalias, contaba con instalaciones muy limitadas, las cuales habían sido ejecutadas cuando la empresa privada Aguas del Illimani manejaba los servicios de agua y alcantarillado, y el proceso de construcción fue financiado con recursos propios de los vecinos.

El barrio de Huanu Huanani, ubicado a unas cuadras de Obreros y que al derrumbarse dejó sin viviendas a más de 170 familias, presenta en su plano una mancha urbana específica sin servicios de agua potable ni de alcantarillado, los cuales estaban en proceso de trámite de aprobación desde "hace mucho tiempo en la Alcaldía Municipal", indica el gerente de Espas, Víctor Rico.

El Concejo Municipal perezno entregó recién en noviembre del año pasado la ordenanza municipal que aprueba de manera condicional la urbanización de Huanu Huanani, pero —recuerda Rico— "posteriormente a esa ordenanza se declaró alerta naranja en la ciudad, por lo que Espas no pudo construir ni tender una tubería", lo que quiere decir que no existen conexiones de servicios básicos, con excepción de áreas estables de la zona.

El alcalde Juan Del Granado, respecto de las deficiencias de servicios básicos y de la vulnerabilidad de los terrenos donde se ubican los barrios afectados por los derrumbes, aseguró que esas áreas fueron pobladas hace 30 a 40 años, y que la privatización de los años 90 incluyó el alcantarillado y el agua potable, por lo que la Alcaldía no tuvo ninguna capacidad de planificación respecto de estos servicios.

Del Granado señaló que entre las tareas pendientes de la Alcaldía está la de solucionar esto, una vez que se consolide la Empresa Municipal del Agua.



Operarios y técnicos de Espas midieron el cambio.

YA SE SABIA EN 1970

En 1970, la *INCE* perezna pidió al consorcio internacional BRGM la realización de un estudio de formación geológica que desembocó en la elaboración del primer mapa de riesgos de la ciudad, el cual identificó que un 65 por ciento de la mancha urbana era una zona de riesgo. Advertió además algunos casos de emergencia.

Rico considera que el estudio fue archivado y que los responsables del Gobierno Municipal de ese entonces lo mantuvieron en secreto para evitar una paralización general en la población. Pero por no hacer conocer las zonas de riesgo en su momento a la población éstas se asentaron en lugares de riesgo como Cotahuma, Villa An-

... convierte a vulnerables



Se el cambio de tuberías principales de agua potable. Los casos de emergencia persisten.

monía y otros lugares. Actualmente el Gobierno Municipal pacaflo trabaja con un mapa de riesgos digital.

EL ALTO: SISTEMA DEFICIENTE
Rico afirma que los riesgos que se presentan en la ciudad de El Alto son distintos a los de La Paz y que, por su formación geológica, es una ciudad fácilmente inundable. Además, en la urbe altafa existe dificultad en la construcción del sistema de drenaje.

La construcción de tuberías para el sistema de alcantarillado es un

o semiurbana existen rituales de alcantarillados y de saneamiento.

Los colapsos del drenaje se deben a que las cañerías de los techos donde bajan las lluvias están conectadas al sistema de alcantarillado sanitario, los cuales no están diseñados para soportar el drenaje pluvial. Otro problema es el colapso de sumideros, pues al día se presentan de 20 a 25 casos.

El Gerente de Epsas explica que la extensión del alcantarillado pluvial de la urbe altafa es muy limitada y admite que el sistema de alcantarillado

ENTREVISTA Victor Hugo Rico, gerente de Epsas



Ingeniero civil de profesión, nació en la ciudad de Tupiza, departamento de Potosí. Trabaja en el área hace más de 27 años y asumió la Gerencia de Epsas desde su creación, en 2007.

“Es impensable la cobertura total”

La cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado aún no alcanza a toda la población. El gerente de la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (Epsas), Victor Hugo Rico, considera que si bien en los tres años que el Estado ha recuperado este servicio de manos privadas se ha ampliado la cobertura, es impensable llegar a cubrir todas las zonas pues éstas van creciendo paulatinamente.

—¿Cuál es el porcentaje de cobertura de alcantarillado y agua potable en las ciudades de La Paz y El Alto?

—Se debe hablar de población servida. El total en servicios de agua potable es 1.720.957, lo que quiere decir 92,76 por ciento; en alcantarillado tenemos 1.281.827 habitantes, que significa un 69,29 por ciento (61) de la población total, entre La Paz, El Alto y las áreas aledañas en las que tenemos presencia, Viacha, algo de Laja y de Píaca. Estamos con 287.852 conexiones de agua potable y con 200.149 de alcantarillado en las dos ciudades. Se mantienen unas brechas importantes entre alcantarillado y agua potable en cuanto conexiones, porque hay que hacer notar que hace tres años la empresa Epsas se hace cargo enfrentando una brecha tremendamente grande en cuanto a redes de alcantarillado, 2.842,70 kilómetros (Km) de agua potable y 1.351 Km de alcantarillado; eso significa aproximadamente 1.000 km de diferencia entre las dos redes, lo que indudablemente limitaba la posibilidad de expansiones de mayor cantidad de conexiones. En este periodo hemos procurado incrementar la cantidad de tuberías principales de agua y alcantarillado, al grado de que a fines del pasado año hemos completado 3.035 Km de tuberías de agua potable, entre La Paz y El Alto, y en alcantarillado una cantidad de 3.102 km de tuberías. Ahora tenemos una pequeña diferencia de lo que son redes de agua y de alcantarillado, hay más de alcantarillado que de agua. Se están creando las condiciones para incrementar la cobertura de alcantarillado (...).

—Si bien hubo gran incremento en estos tres años, hay un porcentaje de la población que no cuenta aún con alcantarillado ni agua potable, ¿a qué se debe esta situación?

—El motivo principal es el lento crecimiento de la cobertura. Básicamente se debe a que cuando salí a cargo del Illimani estábamos enfrentando un fuerte déficit de tuberías principales de agua y alcantarillado. Ese fuerte déficit de tuberías no permitía el crecimiento de los servicios de agua potable y alcantarillado con conexión domiciliar (...). Por eso hemos llevado adelante un programa amplio de instalación de tuberías principales. Éstas van a permitir una mayor incorporación de usuarios a los sistemas de abastecimiento de agua y de drenaje sanitario.

—¿Este año se tiene previsto completar el déficit?

—Está previsto llevar adelante un amplio programa de incremento de cobertura de agua potable y alcantarillado; sin embargo, éste es un proceso lento, por lo que el área técnica está planificando acelerarlo. Cabe mencionar que éste es un programa que llevamos adelante con el apoyo decidido del Gobierno nacional en cuanto a canalización de recursos financieros.

—¿Cuánto va a incrementar este año el porcentaje de cobertura de estos dos servicios?

—Necesariamente tenemos que incrementar como mínimo un 10% en alcantarillado. En agua potable es más, porque es tremendamente necesario ir equiparando las instalaciones de alcantarillado frente al agua potable. Cuando el servicio de agua potable está por encima del 80%, el crecimiento no puede ser demasiado drástico como para incrementar cada año el 10%, sobrepasaría el 100%, son procesos paulatinos, hay que buscar lugares donde se tenga que crecer, pero sí es importante que el alcantarillado suba un 10%.

—¿Es posible pensar en que algún momento la cobertura llegará a un 100% de la población?

—Es una población, cualquiera que sea su estatus económico y financiero, es impensable tener el 100% de cobertura, ni en Londres o Washington existe un total de cobertura de esta naturaleza. Si se puede llegar a un 95%, esto porque los asentamientos humanos siempre son paulatinos, siempre se puede llegar a una situación de necesidad de renovación. Por ejemplo, hace 30 ó 40 años se pensaba como área rural las zonas de Cota Cota, Chasiquampa; ahí se tendieron infraestructuras de acueducto con los asentamientos humanos y en ese entonces había una cobertura importante de servicios, pero con el tiempo cambió la fisonomía de la ciudad, comenzaron a crecer las edificaciones, las que demandaban renovaciones de cobertura.

Nunca hay una cobertura total, siempre se va a presentar un déficit en coberturas y en estructuras.



Informe de ONU

Cerca de 900 millones de personas viven sin acceder al agua potable

• Casi 2.600 millones de la población mundial carecen de instalaciones sanitarias mejoradas, alerta el documento de Naciones Unidas.

Madrid, (Agencias).- El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirmaron ayer en un informe conjunto que al menos 900 millones de personas viven aún sin acceso al agua potable, mientras que otros 2.600 millones de personas carecen de servicios adecuados de saneamiento, tales como un baño, letrina o pozo séptico.

"Todos reconocemos la importancia vital del acceso al agua y a los servicios sanitarios para la salud humana y el bienestar, y su papel como motor del desarrollo. La cuestión ahora está en cómo aceleramos este progreso para conseguir los ODM y, lo más importante, cómo avanzar un paso más para conseguir el acceso universal", indicó la directora del departamento de Salud Pública de la OMS, Maria Neira.



LAS MUJERES SON QUIENES CARGAN CON EL PESO DE IR EN BUSCA DE AGUA POTABLE.

SIN SANITARIOS

Un mayor acceso al agua potable y a las instalaciones sanitarias forma parte de uno de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Casi el 39 por ciento de la población mundial —o cerca de 2.600 mi-

liones de personas— vive sin instalaciones sanitarias mejoradas, de acuerdo con este informe que presenta los últimos datos en instalaciones sanitarias y fuentes de abastecimiento de agua potable en 209 países o territorios para que los actores adecuados puedan decidir las necesidades y las formas de actuación.

"Necesitamos centrarnos no sólo en alcanzar los ODM en lo referente al agua y a las instalaciones sanitarias, sino también en conseguirlos con igualdad, asegurándonos de que los grupos más vulnerables también participan de los éxitos conseguidos en cualquier lugar del mundo", afirmó la jefa de Estadísticas de UNICEF, Tessa Wardlaw.

"AL AIRE LIBRE"

A pesar de que la población mundial está repartida prácticamente de igual forma entre las zonas rurales y urbanas, las que viven en zonas rurales están en peor situación, señala el informe. Así, en estas zonas siete de cada diez perso-

nas viven sin instalaciones sanitarias básicas y casi ocho de cada diez carecen de acceso a fuentes de abastecimiento de agua potable.

El informe también destaca que la defecación al aire libre —que califica como "la práctica sanitaria de mayor riesgo"— se encuentra en declive en todo el mundo, y que ha notado un descenso mundial hasta alcanzar el 17 por ciento en 2008. A pesar de este logro, la práctica aún está extendida en el Sur de Asia, donde se estima que el 44 por ciento de la población defeca al aire libre, según dicho documento.

GRAN IMPULSO

"Dado que sólo quedan cinco años para llegar a 2015, hay que dar un gran impulso a los esfuerzos y a las inversiones en la esfera del saneamiento con el fin de que, cuando llevemos a cabo nuestra evaluación final del ODM, hayamos conseguido un impacto efectivo", indicó el coordinador de Agua, Saneamiento e Higiene de la OMS,

Robert Bos.

Por otro lado, se calcula que el agua no potable y los hábitos de saneamiento e higiene insalubres se cobran cada año la vida de 1,5 millones de niños menores de cinco años. La falta de acceso al agua, al saneamiento e higiene incide negativamente en la salud, la seguridad, los medios de subsistencia y la calidad de vida de los menores, y sus efectos se ceban sobre todo en las mujeres y las niñas, ya que es mucho más probable que sean ellas, y no los hombres o niños, quienes tengan que cargar con el peso de ir en busca de agua potable.

"Dado que casi 884 millones de personas viven sin tener acceso al agua potable y aproximadamente el triple carece de servicios de saneamiento básicos, debemos intervenir inmediatamente, en cuanto comunidad mundial, para garantizar agua y saneamiento para todos", aseveró la directora de la sección de Agua y Saneamiento de UNICEF, Clarissa Brocklehurst.

Servicios básicos

Seis de los 14 distritos de El Alto no tienen agua potable y alcantarillado, y un tercio de los pobladores de esta joven ciudad se exponen a la contaminación e infecciones

Unos 350 mil alteños carecen de agua potable o alcantarillado

HERBERT HERRERA ■ EL ALTO

Seis de los 14 distritos de El Alto (43%) e carecen de agua potable o de alcantarillado. Tres de cada 10 alteños del área urbana no tienen desagüe sanitario y a dos de cada 10 les falta el agua. Según EPSAS, 350 mil alteños (32%) no acceden a estos servicios.

Las zonas periurbanas sólo reciben agua de pilotas públicas o cisternas de la Empresa Pública y Social de Agua y Saneamiento (EPSAS), informó su gerente general Víctor Rico, y carecen de conexión de alcantarillado lo que les obliga a instalar letrinas.

Los pozos ciegos habilitados en estos seis distritos contaminan los campos agrícolas de cuatro distritos rurales y los del municipio de Achocalla, y se filtran hacia las pilotas públicas causando enfermedades gastrointestinales.

El Alto es una ciudad de 1,1 millones de habitantes (estimación del Censo 2001) y cuenta con 14 distritos, el último fue creado en abril de este año. Diez son urbanos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 y 14) y cuatro son rurales (9, 10, 11 y 13).

Los distritos de mayor necesidad y crecimiento son, según Víctor Rico, el 3, 4, 7, 8, 12, 14 y 37 urbanizaciones de creación reciente, y de acuerdo con la empresa, carecen de servicios básicos; la mayoría está ubicada en la periferia de la urbe.

El acceso al agua es nulo y sólo hay proyectos que nos prometen ejecutarlos este año, sin embargo, las obras no avanzan. Hemos tenido que cerrar una cámara séptica porque de ahí se filtraban aguas servidas a un pozo de agua", dice el dirigente vecinal del barrio San Juan del distrito 12, Antonio Mita.

El crecimiento de la ciudad fue vertiginoso y permanente es por eso que las necesidades son constantes y las demandas diarias", añade la presidenta de la Federación de Juntas Vecinales de El Alto, Fanny Niza.

El dirigente del distrito rural 13 de Bajo Milluni, al noroeste de la ciudad, Miguel Huanca, afirma que desde el distrito 12 se echan aguas residuales en los afluentes que sirven para regar sus campos, lo que contaminó el alimento de sus vacas de llamas y alpacas. Mita niega que las aguas que con-

Zonas donde no existe servicio de agua o alcantarillado

La mayor concentración de lugares donde no se reciben los servicios básicos se ubica en los distritos 7, 12 y 14. En los distritos 4, 3 y 8, EPSAS ejecuta proyectos para tratar de suplir las deficiencias actuales.



BARRIOS SIN REDES SANITARIAS

Las urbanizaciones periurbanas que no tienen todavía el servicio y que esperan la ejecución de proyectos de agua y alcantarillado son: Copacabana, San Juan, San Martín, San Martín II, Alto Chijini, Porvenir II, El Salvador, Copacabana, San Benito, San Roque, 16 de Agosto, San Juan, Señor de Lagunas, 21 de Septiembre, Barlo Horizonte, Utama, 9 de Abril, 21 de Octubre A-B-C, San Antonio, Paraiso, Las Lagunas, 14 de Enero, Unión Potosillo, Cantacota, Cruz de las Lagunas, San Antonio II, Progreso Jichuaca, Villa Andraní A, Villa Andraní B, 6 de Marzo, Miraflores San Roque, Buena Vista, Alto Miraflores y Portal Vaicha.

37 urbanizaciones de reciente creación no tienen acceso a servicios básicos

Un municipio y cuatro distritos rurales son afectados por aguas residuales

taminan el distrito rural provienen de su zona, sin embargo, reconoce que en algunas propiedades privadas se instalaron pozos ciegos clandestinos.

Es probable que el agua salga de esos lugares. Tenemos otras dos cámaras sépticas que son bombeadas cada tres meses y no se genera ningún tipo de filtración", asegura.

Otros distritos afectados por la contaminación con heces y orina humana son el 9 y 10 (al oeste) que tienen producción lechera

300 hectáreas de plantaciones de tubérculos y hortalizas.

Los riachuelos que tenemos están contaminados por aguas que provienen de los distritos 7 y 14, en especial de la zona de San Roque. Esos vecinos desembocan aguas negras a través de canales que sirven para el riego de nuestros campos", denuncia el dirigente del Comité de Vigilancia 9, Sóvestre Huanca Miranda.

Al otro extremo de la ciudad, en la zona este del distrito 8, se perciben filtraciones que desem-

bocan en barrios de la ladera oeste de la ciudad de La Paz y en el Municipio de Achocalla.

“Son aguas servidas que llegan a nuestros campos agrícolas y contaminan el agua de nuestros pozos”, afirma el “marka” de Achocalla, Faustino Condori Maita. Sin embargo, Rico asegura que esas filtraciones son de vertientes de agua dulce y no de pozos ciegos. “Si se produce alguna filtración es de una forma muy esporádica, no hay aguas que contaminen los terrenos”, enfatiza.

Cambio 14-8-10

El año 2010 se instalaron 15.717 conexiones de agua potable

La ejecución de proyectos de agua potable y alcantarillado sanitario en Cochabamba ya tiene impactos sociales importantes. Este año se instalaron 15.717 conexiones domiciliarias de agua y 5.858 de alcantarillado sanitario, con una inversión de 261,6 millones de bolivianos.

"Las condiciones de higiene en estos hogares mejorarán y disminuirán las infecciones estomacales y respiratorias", dijo la ministra de Medio Ambiente y Agua, María Esther Udaeta.

Doce empresas fueron invitadas para construir gasoducto de YPFB

El área de Transporte de la estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) invitó a 12 empresas, entre nacionales y extranjeras, para la construcción del Tramo II del Gasoducto Carrasco-Cochabamba en su fase final.

Para este efecto, las interesadas deben presentar sus propuestas, y una de ellas será elegida hasta finales de noviembre. La petrolera informó que entre las empresas invitadas están las compañías nacionales IST, Serpetbol, Conpropet, Bolinter, Kaiser y Petrosur. Entre las extranjeras con representación en Bolivia figuran Techin, Contreras, Conducto, Conta, Astra Evangelista y OAS. El ducto tendrá una extensión de 250 kilómetros y un diámetro de 16 pulgadas. ANF

14-9-10 La Prensa

Estado cuida y cobra por agua

La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico decidió empezar a aplicar la ley que rige el autoabastecimiento en zonas urbanas

Empresas que tienen pozos de agua deben pagar su consumo

SVETLANA SALVATORRA

Con el objetivo de una explotación sostenida de los acuíferos y con miras a la calidad, las personas naturales y jurídicas que cuenten con sistemas de autoabastecimiento de agua y pozos deberán regularizar esta actividad ante la EPSAS y la reguladora AAPS.

Para sacar esta disposición regulatoria se hizo un análisis previo. Por año se explotan 30 millones de hectómetros cúbicos de agua sin ningún control", sostuvo el director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS), Jairo Avila.

La Resolución Administrativa regulatoria AAPS N° 152/2010 del 17 de agosto determina que "todas las personas naturales y jurídicas que cuenten con sistemas de autoabastecimiento de agua en las áreas otorgadas en concesión o licencia a Entidades Prestadoras de Servicios de Agua (EPSAS), regularicen su situación jurídica-administrativa, debiendo presentar ante la AAPS la autorización respectiva con la que operan, los contratos o convenios escritos con el proveedor de su área, así como los datos técnicos que requiera esta autoridad".

En el país se tiene un registro estimado de 150 explotaciones mayores, pozos de agua usados para la actividad empresarial.

Esta norma que ahora toma control de la explotación del agua que hacen las industrias en las áreas que tienen prestación de servicios o áreas concesionales no se efectivizó, debió emitirse hace 10 años como una forma de operativizar la Ley 2066.

Esa ley fue promulgada el 11 de abril del 2000 bajo el título de Fiestación y Utilización de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario. En esa época, el presidente era Hugo Banzer Suárez y existía la Superintendencia de Agua y Saneamiento Básico.

SERVICIO. "Faltaban seis reglamentos que nunca se han consolidado pero en ninguno estaba establecido esta normativa y no estaba planificada realizarse", subrayó Avila.

El problema es que en las ciudades hay una EPSAS que presta el servicio de agua potable y las empresas han perforado pozos



SANTA CRUZ. Una inspección de la AAPS a los gastos asociados verifica el cumplimiento de normas para pozos.

Bolivia tiene unos 150 pozos de agua destinados a la actividad empresarial

Los acuíferos más vulnerables son los confinados; duran 50 ó 100 años

para abastecerse de agua, sin tener que calcular por ese producto.

Ese pago queda minimizado ante la alerta de la AAPS de que si no hay control de los acuíferos que son explotados sin control su pérdida generará problemas.

ESTUDIO. "Se necesita dar sostenibilidad a esta explotación del recurso agua. Sin embargo, no se conoce aún cuáles son las zonas más vulnerables porque en el país no se cuenta con un estudio hidrogeológico completo", confirmó

Avila y agregó que con la regularización la EPSAS controlará los volúmenes de explotación, información para determinar qué tipo de acuífero se está explotando.

Existen los acuíferos libres que reciben recarga de agua de lluvia mediante una infiltración y recargan las capas frías.

Mientras que los acuíferos confinados, muy antiguos no tienen recarga, son bolsas que se agotarán en 50 ó 100 años. "Estos son los más vulnerables", precisó la autoridad reguladora.

USAR LOS MEDIDORES ES CLAVE

Un reglamento de prestación de servicios de agua potable para centros urbanos de 1992 establece que la "empresa local" (ejemplo Agua del Inmaré en La Paz) era la encargada de captar, transportar, almacenar, tratar y distribuir el agua a la población de su jurisdicción.

El mismo reglamento permitía dar una autorización a las empresas y firmar un convenio con ellas por el uso del agua y por la compensación del deterioro del recurso. Debo tener un medidor o algún sistema de control establecido para estos casos. Pero, el control bajó. La AAPS, antes de sancionar, inició la regularización en el país.

Con la nueva norma, las EPSAS van a monitorear esa explotación y su influencia en otras fuentes. Pero, aún falta un estudio hidrogeológico que determine el radio de influencia y su impacto en la calidad del agua.

Otro efecto de los pozos no controlados es el agua utilizada que vierten al alcantarillado afectando el caudal no estimado.

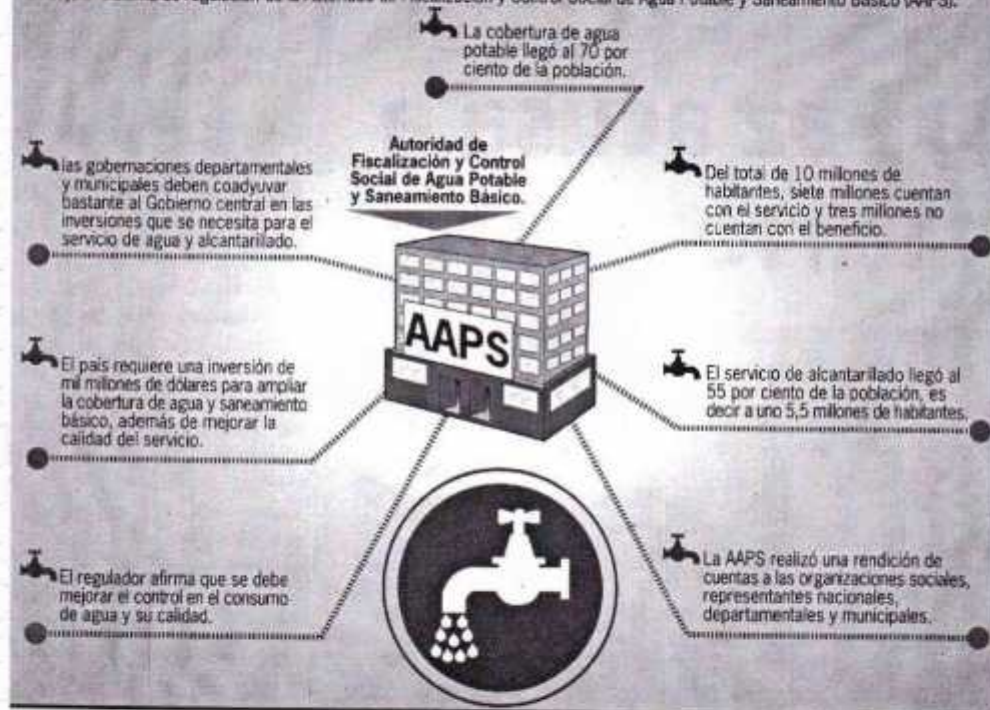
Avila informó que las empresas en Santa Cruz y La Paz iniciarán la regularización. El plazo termina el 17 de agosto del 2011.

EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO CUBRE EL 55% DE LA POBLACIÓN

El agua potable no llega a 3 millones de habitantes

SITUACIÓN DE LA COBERTURA DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

En el país existen alrededor de 600 empresas vinculadas al servicio de agua potable y saneamiento básico que se encuentran bajo el sistema de regulación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS).



La cobertura de agua potable en Bolivia llega a alrededor del 70% de la población (7 millones de habitantes), mientras que el 30% (3 millones) no accede al beneficio y vive en el área rural, informó ayer el director ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS), James Ávila.

Durante un acto público realizado en la sede de gobierno, la autoridad reguladora explicó que la cobertura en el acceso al servicio de saneamiento básico -conexión de alcantarillado- llega a 55 por ciento de la

nizaciones sociales, representantes departamentales y nacionales, con el objetivo de transparentar la gestión y fortalecer el control social en el sector, mediante la recepción de sugerencias de los participantes.

En la actualidad, según la autoridad, la AAPS fiscaliza a un total de 600 empresas vinculadas al servicio de agua y que se encuentran bajo el sistema regulatorio en todo el país. "Con este paraguas estamos cubriendo casi el 70 por ciento de la población", sostuvo Ávila.

Según las proyecciones de la

servicio de alcantarillado. En ese marco, Ávila dijo que todas las inversiones que realiza el Estado, a través de diversas instituciones, apuntan a ese objetivo.

De acuerdo con los datos del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, el país requiere una inversión de mil millones de dólares para expandir la cobertura, mejorar y mantener la calidad en el servicio de agua potable y alcantarillado a escala nacional.

Señaló que una de las políticas de la entidad que preside es constituirse en referente informativo

En La Paz se consume más agua que en El Alto

Pese a que El Alto tiene más población que La Paz, la sede de gobierno consume mucha más agua

30-7-10 *La Razón*

ÁNGELES ■ ANGELUS MARITANE

De lunes a viernes la ciudad de La Paz es la que consume mayor cantidad de agua potable, indican los registros de la Empresa Pública y Social de Agua y Saneamiento (EPSAS). No obstante, los fines de semana El Alto registra mayor cantidad de consumo del líquido elemento.

Según Julio Mamani, oficial de Comunicación de la entidad en la urbe alteña, esta relación se genera por la

masiva concentración de personas en La Paz.

"Sabemos que en El Alto hay más población que en La Paz, pero mucha gente en la semana se traslada a la hoyada a trabajar y consume mucha más agua", señaló.

Por otro lado, el aumento del consumo hídrico en la ciudad alteña los fines de semana —dice Mamani— se debe a que la gente no trabaja y lava su ropa.

No obstante, EPSAS se encuentra promocionando en ambas ciudades la campaña para incentivar el uso racional del agua, denominada *Gota a gota el agua se agota*.

Los 'lavados de autos' son contaminantes

Este tipo de negocios derrocha agua sin control, contamina el medio ambiente y daña los bienes públicos

30-7-10 *La Razón*

PIONEROS ■ KARL ALEXANDER

En las avenidas Kollasuyo y Juan Pablo II de la ciudad de El Alto, últimamente se abrieron, en cada esquina, una especie de "talleres" de lavado, aceitado y fumigado de vehículos, que aparte de sus servicios, malgastan irracionalmente el agua, contaminan el ambiente y destruyen las aceras.

Este tipo de negocios trabaja más de 10 horas diarias gastando cientos de litros de agua sin haber sido aprovechada.

"Queremos que cierren sus negocios, por culpa de estos caballeritos la presión del agua en los grifos todo el día es demasiado débil", señaló

Alberto Coarite, vecino de la Av. Kollasuyo.

Además del derroche irracional del agua, los vecinos del sector también sufren los efectos por la contaminación ambiental de los "fumigados" que se realizan con diésel al terminar el proceso de lavado.

Otro peligro latente es la humedad que se genera en las aceras por el lavado de vehículos, lo que ocasiona que la gente sufra resbalones.

Al respecto, la Alcaldía de El Alto, en reiteradas ocasiones, intentó intervenir los negocios decomisándoles sus herramientas de trabajo.

"Pero al día siguiente volvieron a abrir, lo que evidencia que no hay conciencia ciudadana para el cuidado del agua y medio ambiente", dijo un representante edil.



FOTO: PIONEROS

AGUA • Los lavados desperdician el líquido.

SANEAMIENTO: LOS PAÍSES DEBEN TRANSFERIR TECNOLOGÍA A LAS NACIONES EN DESARROLLO

ONU declara acceso al agua como un derecho humano para la vida

El sesagésimo cuarto período de sesiones de la Asamblea General de Naciones Unidas (ONU) aprobó ayer una histórica resolución, a iniciativa de Bolivia, que reconoce al agua potable y al saneamiento básico como derechos humanos universales y coronó una intensa campaña internacional liderada por el presidente del Estado Plurinacional, Evo Morales Ayma.

Tras 15 años de debates, 122 países votaron a favor de una resolución de compromiso redactada por Bolivia que consagra ese derecho, mientras que 41 países se abstuvieron. El texto de esa histórica resolución señala:

La Asamblea General, recordando sus resoluciones 54/175, de 17 de diciembre de 1999, sobre el derecho al desarrollo, 55/195, de 20 de diciembre de 2000, por la que proclamó 2003 Año Internacional del Agua Dulce, 58/217, de 23 de diciembre de 2003, por la que proclamó el Decenio Internacional para la Acción, "El Agua, Fuente de Vida" (2005-2015), 59/228, de 22 de diciembre de 2004, 61/192, de 20 de diciembre de 2006, por la que proclamó 2008 Año Internacional del Saneamiento, y 64/198, de 21 de diciembre de 2009, sobre el examen amplio de mitad de período de las actividades del Decenio Internacional para la Acción, "El Agua Fuente de Vida", el Programa 21 de junio de 1992, el Programa de Hábitat de 1996, el Plan de Acción de Mar del Plata de 1977, aprobado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, y la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de junio de 1992,

Recordando también la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, la Convención sobre los Derechos del Niño, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y el Convenio de Ginebra relativo a la protección debida a las personas civiles en tiempo de guerra, de 12 de agosto de 1949,

Recordando además todas las resoluciones anteriores del Consejo de Derechos Humanos sobre "los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento", inclusive las resoluciones del Consejo -7/22, de 28 de marzo de 2008, y 12/8, de 1 de octubre de 2009, relativas al derecho humano al agua potable y al saneamiento, el Comercio General núm. 15 (2002) del Comité de Dere-



Miliones de seres humanos no tienen acceso al agua potable en un mundo que también enfrenta el calentamiento global.



Pablo Solón, durante su intervención en la reunión de la ONU.

chos Económicos, Sociales y Culturales sobre el derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales) y el informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre el alcance y el contenido de las obligaciones pertinentes en materia de derechos humanos relacionadas con el acceso equitativo al agua potable y el saneamiento que imponen los instrumentos internacionales de derechos humanos, así como el informe de la

experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento, Profundamente preocupada porque aproximadamente 884 millones de personas carecen de acceso al agua potable y más de 2.600 millones de personas no tienen acceso al saneamiento básico, y alarmada porque cada año fallecen aproximadamente 1,5 millones de niños menores de 5 años y se pierden 443 millones de días lectivos a consecuencia de enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento,

UNA VICTORIA DE BOLIVIA

- ▶ La Asamblea General de la ONU se reunió en el sesagésimo cuarto período de sesiones.
- ▶ Tras la aplicación y seguimiento integrados y coordinados de los resultados de las grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas en las esferas económica y social y esferas conexas,
- ▶ Varios países copatrocinaron la propuesta como Bolivia, Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Bahréin, Bangladesh, Congo, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador y otros.
- ▶ El documento de la ONU: El derecho humano al agua y el saneamiento.
- ▶ Tras 15 años de debates sobre el tema agua, 122 países votaron a favor de una resolución de compromiso redactada por Bolivia.
- ▶ Durante la votación en la ONU, se registraron 41 abstenciones, entre ellas EEUU, Canadá, Reino Unido y Australia, algo que estaba previsto.
- ▶ Alrededor de dos millones de personas, la mayoría niños, mueren cada año por enfermedades causadas por el consumo de agua no potable y la falta de instalaciones sanitarias.
- ▶ Uno de los Objetivos del Milenio señala que antes de 2015 se incrementará el acceso al agua potable.

Reconociendo la importancia de disponer de agua potable y saneamiento en condiciones equitativas como componente integral de la realización de todos los derechos humanos,

Reafirmando la responsabilidad de los Estados de promover y proteger todos los derechos humanos, que son universales, indivisibles, interdependientes y están relacionados entre sí, y que deben tratarse de forma global y de manera justa y equitativa y en pie de igualdad y recibir la misma atención,

Teniendo presente el compromiso contraído por la comunidad

internacional de cumplir plenamente los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y destacando a ese respecto la determinación de los Jefes de Estado y de Gobierno, expresada en la Declaración del Milenio, de reducir a la mitad para 2015 la proporción de la población que carezca de acceso al agua potable o no pueda costearlo y que no tenga acceso a los servicios básicos de saneamiento, según lo convenido en el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Social ("Plan de

Presentan a ONU plan para que el agua sea un derecho humano

13-7-10 en Región

Demanda. La Constitución garantiza el respeto a este precepto



EXPLICACIÓN. El presidente Evo Morales se dirige a los medios de comunicación ayer en una conferencia de prensa.

ALEJANDRA ARRIEN ■ LA PAZ

El presidente Evo Morales informó ayer que presentó ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU) un proyecto para que el agua sea declarada un derecho humano. Además, pidió a las organizaciones sociales del mundo persuadir a los jefes de Estado para aprobar esta solicitud.

"He presentado ante las Naciones Unidas un proyecto para declarar al agua como un derecho humano (...). Por lo tanto, es un pedido de Bolivia para los presidentes y gobiernos de los cinco continentes, jefes de Estado que son parte de las Naciones Unidas, para cumplir con las Metas del Milenio", dijo Morales ayer en conferencia de prensa en el Palacio Quemado.

Aclaró que hace cinco años, la ONU estableció como uno de los Objetivos del Milenio de reducción de la pobreza el acceso al agua potable y el saneamiento básico.

El objetivo número siete dice: "Ga-

rantizar el sustento del medio ambiente"; dentro de este objetivo se indica que se debe "reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento", entre otras demandas.

"Sería totalmente contradictorio que las Naciones Unidas, que sigue y aprueba (los Objetivos del) Milenio para dotar agua potable y saneamiento básico al mundo entero, no declare al agua como un derecho", dijo.

APOYO. El Mandatario afirmó que la solicitud se realizó en demanda de las organizaciones sociales y pidió que agrupaciones similares de todo el mundo persuadieran a los jefes de Estado de los países miembros de la ONU para que se apoye la iniciativa.

El acceso a los recursos hídricos en Bolivia es considerado en la nueva Constitución Política del Estado (CPE) como un derecho humano fundamental. Al menos 15 artículos hacen refe-

LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

► PEDIDO

El Primer Mandatario afirmó que los países que provocaron el cambio climático deben aprobar la propuesta.

► PROYECTO

Morales afirmó que este proyecto debe estar incluido en la carta de DDHH de la organización internacional.

rencia y constitucionalizan este derecho. Por ejemplo, el artículo 20 menciona que "Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones".

Morales recalcó también que el acceso al agua potable debe ser un servicio público y no privado, y recordó que varios países de África y Europa, Ecuador y Venezuela, buscan hacer respetar este precepto.

Este mandato también es reconocido en la nueva Constitución, que evita cualquier forma de privatización de un servicio básico.

"Si el agua sigue siendo un negocio privado, es una forma de vulnerar los derechos humanos, y por eso (debería) estar una resolución para declarar al agua un derecho humano en todo el mundo (...). El agua es como un derecho privado, cuando debería ser público; en Cuba ya es un derecho", complementó el Mandatario.

ONU debe declarar el agua como un derecho humano

Varias organizaciones internacionales apoyan la propuesta del Gobierno boliviano presentada a las Naciones Unidas.

El Consejo de Canadienses pidió a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) introducir en su declaración de principios la sugerencia boliviana de declarar el "acceso al agua y el saneamiento básico" como un derecho humano obligatorio e irrevocable.

La organización, presidida por Maude Barlow, señala en la misiva: "El 17 de junio último, el Gobierno de Bolivia presentó un borrador declarando derecho humano al agua potable y saneamiento limpio y seguro, para consultarse informalmente en la Asamblea General de la ONU. Como ustedes saben, la resolución se comentará por los Estados miembros en las siguientes semanas y el texto final será presentado por el presidente de la Asamblea General cerca del fin de julio de 2010".

Recuerda que por primera vez desde la aprobación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Asamblea General de la ONU está preparada para reconocer el derecho humano al agua y saneamiento, por lo que es importante que muchos Estados sean proponentes de la resolución. La resolución fue presentada por el Gobierno boliviano fue apoyada por varios países.

La epístola recuerda que cuando se escribió la Declaración Universal de los DDHH, en 1948, "nadie podía prever el día que el agua sería una área de dificultad. Sin embargo, en 2010 no es una exageración decir que la falta de acceso al agua limpia es la más grande violación a los derechos humanos en el mundo. Casi 2.000 millones de personas viven en áreas de estrés hídrico y 700 millones no tienen agua co-

rriente dentro de un kilómetro de distancia de sus viviendas. Cada ocho segundos muere un niño de enfermedades relacionados con el agua. Todos estos casos se tratan de enfermedades prevenibles de tener acceso a agua potable y saneamiento adecuado".

"Por muchos años, grupos que luchan por la defensa del agua han llamado a la ONU a reconocer que el agua y el saneamiento son derechos humanos. Un derecho que debe establecerse para que a nadie se le pueda negar el agua para las necesidades básicas de la vida por la falta de posibilidad de pagar y codificar que los Estados tienen la obligación de proveer agua en cantidad suficiente, calidad adecuada, accesible y asequible para toda su población", refiere la carta.

El presidente Evo Morales Ayma propuso a la Organización de Naciones Unidas una declaración para que el acceso al agua potable y el saneamiento básico sean considerados un derecho humano universal.

"El agua es esencial para la vida y para la humanidad en su conjunto. No puede haber vida sin agua y sin vida no existen los derechos humanos ni existe el derecho de la Madre Tierra", manifestó el gobernante.

La propuesta de resolución dice: "La ONU declara el acceso al agua potable y al saneamiento básico como un derecho humano universal, a fin de que tanto los Estados como el sistema de las Naciones Unidas promuevan el respeto a este derecho y asegure a través de medidas progresivas de carácter nacional e internacional su reconocimiento y aplicación universales y efectivos".



Dos niños se lavan la cara en una pileta pública de su comunidad.



Tres niños beben agua, un recurso cada vez más escaso en el mundo.

En el oriente, el consumo llega a 250 litros diarios por persona

En el occidente cada persona usa 80 litros de agua por día

● **COBERTURA** La directora de la Fundación Solón señaló, sin embargo, que el acceso al recurso hídrico es dispar en el área rural y las ciudades y pidió medir su calidad.

Manuel Filomeno / La Paz

Datos obtenidos por la Fundación Solón, durante la campaña Octubre Azul, revelan que el consumo de agua por habitante llega a 80 litros diarios en La Paz, El Alto, Oruro y Potosí, mientras que en el oriente sube a 250 litros por habitante.

Ese volumen en la suma del agua que cada persona consume, usa para cocinar y emplea para su aseo personal; la diferencia entre el oriente y occidente se debe a factores climáticos, culturales y de disponibilidad, señaló la directora ejecutiva de la Fundación Solón, Elizabeth Peredo.

Afirmó que las cifras son aproximadas, ya que en los estudios no se tomó en cuenta que el acceso al agua en algunas zonas es muy precario.

"De acuerdo con los datos del censo 2012, la cobertura de agua en el área urbana es de más del 60% y va en aumento, pero en el área rural la cobertura sólo es del 40% de la población", expresó.

Agregó que en el área rural hay zonas con mejor cobertura debido a su situación geográfica y a la cercanía a fuentes de agua, entre otros factores.

"No en todo el territorio se tiene el mismo acceso; tenemos regiones muy secas y otras más húmedas, con mayor cantidad de fuentes de agua y de mejor calidad", argumentó.



Archivo Digital

Octubre es el mes dedicado al agua.

Hizo notar que las coberturas de agua potable y saneamiento van en aumento, pero las diferencias urbano-rurales aún son grandes: "En el área urbana, nueve de cada 10 personas acceden al agua potable, mientras que en el campo son sólo cinco de 10", según sus datos.

Calidad del agua

No obstante, la Fundación Solón reveló que el acceso al agua potable no es el único factor so-

bre el que se debe trabajar, sino también en la calidad del líquido que llega a los hogares de los bolivianos y "si es apta para el consumo y en qué porcentaje; son datos necesarios".

El director de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento, Edson Solares, señaló que el 70% de los bolivianos consume agua potable de calidad. Con todo, el acceso al recurso hídrico es limitado en áreas rurales alejadas.

Arranca el 8° Octubre Azul

La Fundación Solón impulsa la campaña Octubre Azul en Bolivia, la cual nació como una acción local en La Paz y que ahora se ha extendido a los departamentos de Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca, Potosí, Pando, Beni, Oruro y Tarija, y a las ciudades de El Alto y Tupiza.

La campaña fue creada en octubre de 2004, en homenaje al pueblo uruguayo, que inspirado en la guerra del agua de Cochabamba logró, mediante un referéndum, incluir en su Constitución el derecho fundamental al agua y su carácter no mercantil.

Los principales ejes de la octava versión son el derecho al agua para la vida, la contaminación del agua por industrias extractivas (proyectos de ley minera y de hidrocarburos, comunidades afectadas por la contaminación, denuncia y monitoreo de casos concretos de contaminación del agua), cambio climático y límites al desarrollo; también se abordará la soberanía alimentaria y la gestión del agua.

Desde Octubre

Epsas incrementará la oferta de agua para El Alto

El ministro de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), José Antonio Zamora y autoridades del sector verificaron la calidad y avance de las obras de la ampliación de la Planta de potabilización de Alto Lima y las obras de alcantarillado sanitario en el Distrito 8 de la ciudad de El Alto.

En la oportunidad, Zamora señaló que se encuentra satisfecho por el avance de más del 90% de la ampliación de la planta de Alto Lima, obra que permitirá a la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (Epsas) incrementar la oferta de agua en 165 litros por segundo desde octubre próximo.

Señaló que las obras son una respuesta del Gobierno a la ciudad de El Alto, que desde hace años demanda un mayor y mejor servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, tomando en cuenta el crecimiento demográfico.

"Con este sistema por gravedad, que cuenta con una inversión de Bs 1,8 millones, se mejorará la distribución de agua potable de las laderas este y oeste de La Paz y El Alto, cubriendo el 80% de la cobertura. El restante 20% se efectuará mediante el sistema por bombeo de los pozos de

Tilata", manifestó Zamora.

Por su parte, el interventor de Epsas, Andrés Zegada, explicó que la obra de Alto Lima es un sistema mecánico de purificación de agua (decanador floculador), con lo que se aprovechará parte del caudal que aporta la represa de Milluni.

Otra obra inspeccionada fue el cárcamo de bombeo en el Distrito 8, una estación elevadora que permitirá impulsar las aguas que entren a esta estación para llevarlas hasta la planta de tratamiento de aguas residuales en la zona de Puchucollo.

"Esta recibirá todas las aguas servidas del Distrito 8 en un colector principal que está alimentado por las estaciones de bombeo, (tres en el tramo y una cuarta en la Planta de Puchucollo)", sostuvo.

A su vez los dirigentes de la Federación de Juntas vecinales de El Alto mostraron su satisfacción por las obras que mejorarán la cobertura del agua potable y alcantarillado sanitario y se comprometieron a ser celosos vigilantes de la calidad de la obra y el cumplimiento de los cronogramas previstos en el proyecto aprobado por la Entidad Ejecutora del Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

20-19-13 El Diario



LA INSPECCIÓN FUE REALIZADA POR AUTORIDADES GUBERNAMENTALES Y DE LA INTERVENIDA EPSAS

Presidente anuncia el inicio de Mi Agua IV

El objetivo es llegar más allá del 90% de población con agua

ALINE QUISPE ■ El Gobierno anunció la posibilidad de financiar el programa Mi Agua IV para lograr que más del 90% de los bolivianos tenga acceso a agua potable o agua segura. Además, pidió a los gobiernos subnacionales invertir más en proyectos para dotar agua.

Así lo informó ayer el presidente Evo Morales en el acto de entrega de 40 proyectos para 18 municipios del departamento del Beni, en el marco del programa Mi Agua III.

Precisó que en las dos fases anteriores de este plan se ejecutaron 130 proyectos en Beni y 1.899 en todo el país.

ESTADÍSTICA. Según el Censo 2012, 66,09% de las casas tienen agua por cañería de red, cuando en 2011 este sistema de distribución estaba en 62,27% de las viviendas.

Morales señaló que una vez que el 79% de la población tiene acceso al agua potable (Censo 2012), una de las causas para este logro son los programas Mi Agua I y II; de hecho con ello ya se superó una de las Metas del Milenio.

El Mandatario solicitó a los gobiernos municipales y departamentales invertir más en proyectos de dotación de agua potable. "La inversión para agua es una inversión para la vida, el agua es la madre de la vida, ¿cómo no podemos priorizar?". Exhortó además a que se agilice la ejecución de los proyectos presentados para

conocer el programa estatal.

30.000 vecinos bloquearán Chuquiaguillo

cen del río y que en tiempo seco sufren la falta del líquido.

"Exigimos tener un tratamiento de agua. Nos estamos poniendo las pilas para solucionar este tema, por eso bloquearemos. La represa de Incachaca sólo beneficia a los de la zona Sur", argumentó José Luis Cortez, dirigente vecinal de Villa El Carmen.

Morales de estas zonas de mandan a la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (EPSAS) la ejecución del Sistema de Agua Potable Chuquiaguillo, que

no se efectiviza desde 2009. Debido a esta falta, estos vecinos consumen agua de vertientes, ríos y pozos, que no es potable.

Donato Condori, presidente de la Asociación Comunitaria del Distrito 13, señaló que se cortarán las vías desde la plaza Villarroel y que la medida se extenderá a Villa Fátima, Barrio Gráfico, Villa El Carmen, Kalajahuira, Chuquiaguillo hasta la Tronca de Urujará. La protesta comenzará a las 06:00.

"Hay muchas zonas que van a reforzar nuestra medida, así que

seremos unos 30.000. Pedimos la presencia del Ministro de Agua (José Antonio Zamora) y del Alcalde (Luis Revilla), pues deben dar solución a nuestro pedido de años", dijo Cortez.

El viernes, personal de EPSAS anunció la construcción de una tubería de 6 kilómetros en cuatro meses, pero los vecinos dicen que es insuficiente. El ministro Zamora convocó a los vecinos y a Revilla a una reunión, sin embargo los vecinos adelantaron que no modificarán su medida de presión.

La dirigencia del Distrito 13 de La Paz ratificó la protesta de mañana lunes

MIGUELA VILLA ■ LA PAZ

Ubos 30.000 vecinos de las zonas Kalajahuira, Chuquiaguillo y otros 52 barrios aledaños ratificaron ayer el bloqueo de 24 horas del camino a los Yungas para este lunes 12. Ellos protestan por la falta de agua potable en esos sectores, que en la época de lluvias se abaste-

Vecinos participan del control de calidad del agua



TRABAJADORES DE EPSAS, JUNTO A VECINOS DE LOS BARRIOS, REALIZARON UN TRABAJO MANCOMUNADO EN EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA.

Vecinos de distintos barrios de la ciudad participaron del control de la calidad de agua, que realiza la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (Epsas), según informó el gerente técnico de esta entidad, Enrique Montero.

"Se ha coordinado con diferentes juntas de vecinos para ampliar y demostrar el control del agua. En presencia de ellos se trabajó con un laboratorio portátil", declaró Montero a **EL DIARIO**.

Según la explicación, el control de calidad en el proceso de potabilización del agua se efectuó mediante una actividad de campo. Es decir, mediante un muestreo de varios hogares elegidos al azar, donde el vecino pudo evidenciar que el agua que consume en su casa es libre de contaminación.

"El vecino pudo evidenciar que el valor de control está dentro de los límites. Si existe cloro quiere decir que el agua está libre de bacterias. La conductividad es otro valor que refleja la composición iónica del agua. El agua tiene varios iones catiónicos disueltos (...) eso significa que están en el rango de agua potable".

Por otra parte, el jefe de laboratorio de Epsas, Luis Quispe, manifestó que dentro de las cuatro plantas de tratamiento existen redes de distribución, por lo que se realizaron 143 muestreos de lunes a jue-

Pampahasi, Alto Pampahasi, Alto Villa San Antonio Villa Copacabana, San Antonio Bajo, Villa Armonía, Bella Vista, La Florida San Miguel, Cota Cota, Achachicata, Pura Pura, Challapampa, Callampaya, San Sebastián, Casco Viejo, Rosario, San Pedro Alto, Cristo Rey, Sopocachi Bajo y San Jorge.

La acreditación ISO 17025 otorgado por la Dirección Técnica de Acreditación del Instituto Boliviano de Metrología (DTA-Ibmetro), es el logro de un largo proceso que demandó la experiencia de profesionales adecuados y el compromiso de los gerentes, ya que los laboratorios cuentan con una gestión técnica bajo criterios científicos reconocidos internacionalmente y debidamente soportados por un sistema de gestión de calidad que asegura un desempeño sostenible en el tiempo.

VECINOS

Uno de los vecinos que participó de la actividad, indicó que comprender la medición de los valores de límites permisibles del agua potable es importante para la ciudadanía.

"Los funcionarios de Epsas nos han llevado a cuatro casas. Los vecinos necesitamos agua de buena calidad para tener buena salud. El control de calidad es un trabajo que se nos ha mostrado a los ciudadanos", dijo Rubén Morales, vecino de San Sebastián del

Epsas anuncia una amnistía para regularizar conexiones clandestinas

La Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (Epsas) inició ayer el plan de amnistía, para regularizar las conexiones clandestinas de agua potable y alcantarillado, mediante diversas facilidades que van desde la reducción de requisitos legales para el trámite administrativo hasta la condonación de multas.

Además, el "Plan Amnistía" otorgará facilidades de pago diferido hasta en 24 meses acordado con el usuario, con una cuota inicial de cien bolivianos.

De acuerdo con información de la empresa, se aplicarán los costos que representan sólo la provisión de materiales y la mano de obra, en las condiciones establecidas por la evaluación técnica.

La evaluación técnica valorará la calidad de la conexión clandestina, es decir, si los materiales utilizados son los permitidos por la normativa que rige en el país y si la forma de instalación fue la apropiada.

Con esta iniciativa, se pretende reducir el volumen de pérdidas por concepto de "consumo no autorizado", que en gestiones pasadas, se valoró en aproximadamente 657,000 metros cúbicos anuales de agua potable, que signi-



FOTO: EL DIARIO

LUEGO DE ESTA CAMPAÑA SE INTENSIFICARÁN LOS CONTROLES PARA DETERMINAR LOS LUGARES DONDE SE MANTIENEN ESTAS CONEXIONES CLANDESTINAS.

fican mermas económicas importantes para la empresa y abonados.

Para brindar una mejor atención, a las personas que quieran acogerse en este plan, la gerencia comercial dispuso personal debidamente capacitado para atender las consultas.

Epsas informó que al término de esta campaña, se intensificarán los operativos destinados a detectar y sancionar drásticamente a los malos usuarios que vienen haciendo uso fraudulento del servicio, perjudicando a la empresa y a la calidad del servicio en general.

Por ello, para la firma del contrato de regularización del servicio de agua potable o alcantarillado, será necesaria sólo la presentación de los requisitos que acrediten el derecho propietario u "otro documento" que acredite su habitabilidad, posesión pacífica y continua de buena fe.

Asimismo, Epsas aclaró que se denomina conexión clandestina o ilícita a la instalación que fue realizada sin la autorización de la entidad prestadora de servicios de la ciudad de La Paz y El Alto, consiguientemente no cuenta con los documentos que avalen su legalidad.

Bolivia destaca apoyo español en agua y saneamiento en la ONU

En el marco de las actividades del mes del agua, el ministro de Medio Ambiente y Agua de Bolivia, José Antonio Zamora, participó este martes en Nueva York en el Diálogo Interactivo de la Asamblea General de la ONU sobre la Cooperación en Materia de Agua: "Alcanzando la seguridad en el acceso al agua a través de la cooperación". Este evento contó con la participación de la Reina Sofía de España, el secretario general de la ONU Ban Ki-moon, la administradora del PNUD, Helen Clark, y el vicepresidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Santiago Levy.

Zamora resaltó que el apoyo español ha sido importante para cumplir el 2012 con los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM) en acceso al agua potable (79 % de la población frente al 78,5 % establecido para 2015). "Esto no hubiese sido posible si no hubiésemos contado con la cooperación española y del BID", afirmó el ministro boliviano, quien recalcó el objetivo de Bolivia es lograr el 100% de cobertura en agua potable y saneamiento para el 2025.

Zamora anunció que Bolivia está en condiciones de compartir su experiencia y conocimiento con el resto de la comunidad internacional, con exitosos programas como Mi Agua, que lleva adelante el gobierno boliviano. "Muchos de los obstáculos a los que se enfrentan otros países están siendo ya superados en Bolivia, y el intercambio de estas experiencias ayudará a otros gobiernos con problemas similares", sostuvo.

Bolivia, El Salvador y Panamá se encuentran entre los principales beneficiarios de los fondos de cooperación española para agua y saneamiento en América Latina. Bolivia es uno de los países prioritarios de la Cooperación Española, y recibe una parte sustancial de los apoyos del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento con \$us 170 millones.

"Para mi país es un imperativo moral hacer todos los esfuerzos posibles para facilitar el acceso al agua a los más necesitados", afirmó la reina Sofía en un desayuno de trabajo celebrado en la Sede de Naciones Unidas para repasar los logros del Fondo de Cooperación para

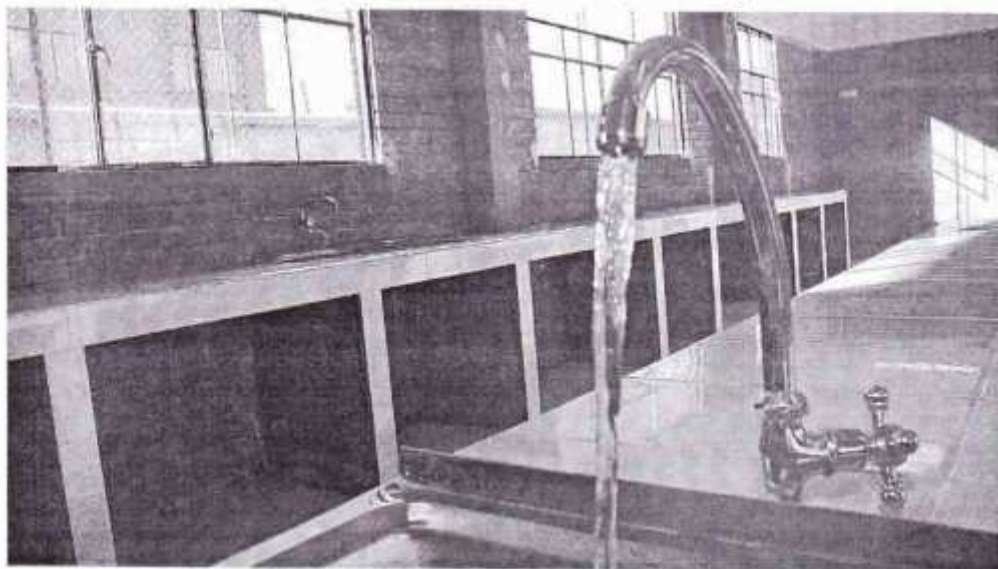
Agua y Saneamiento (FCAS).

Ese fondo, dotado con 796 millones de euros, tiene como socio estratégico al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la ejecución de proyectos de acceso al agua y saneamiento en el conjunto de América Latina y el Caribe.

España "está muy orgullosa de participar activamente en la resolución de este grave problema por medio de su aportación económica y de una significativa experiencia y gran sensibilidad en cuestiones hidrológicas", añadió la Reina.

El secretario general de la ONU, Ban Ki-moon, en la inauguración protocolar del acto dijo que la aportación española con el FCAS "es una de las mayores" que realizó ningún país para la consecución de los ODM.

Ban Ki-moon señaló que la falta de agua potable y de saneamiento es una de las causas principales de diarreas, que ocasionan la muerte de 2.000 niños cada día en todo el mundo, y recordó que Naciones Unidas tiene un centro de estudios del agua en la ciudad española de Zaragoza.



Según datos del censo

El 75% de las viviendas del país tiene acceso a agua potable

EL SURTO 1-06-13

(ANF).- El Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 definió que existen alrededor de tres millones de viviendas construidas a nivel nacional, de las cuales, el 75 por ciento cuenta con acceso a agua potable, dio a conocer la ministra de Planificación del Desarrollo, Viviana Caro.

"Tenemos, y es importante señalarlo, más de tres millones de viviendas en el país, las viviendas tienen un acceso a agua potable ya muy importante, pasa el 75 por ciento. Un acceso a alcantarillado que pasa el 60 por ciento del promedio, pero que muestra diferencias muy importantes en lo que es urbano rural y lo que es departamental", informó la ministra en conferencia de prensa.

La autoridad informó que desde el Censo del 2001, hasta el 2012, se ha tenido un crecimiento de casi 800 mil viviendas.

ACCESO A ENERGÍA

Además dio a conocer datos sobre el acceso a la energía, que se ha mantenido en el número de las viviendas y hogares que se tenía con relación al 2001.

Específicamente en el caso del acceso a gas domiciliario, la Ministra indicó que ello ya representa un 10 por ciento del consumo de energía a nivel nacional, aunque el Gas Licuado de Petróleo (GLP) sigue siendo el más consumido.

"En lo que es acceso a electricidad, también ha habido cambios con respecto al año 2001, el acceso a energía a partir de consumo de garrafas sigue siendo el principal, no tenemos gas domiciliario el año 2001 y esto ya representa un 10 por ciento de consumo de energía, pero aún tenemos un porcentaje importante de población que consume principalmente leña", informó.

TECNOLOGÍA

Caro, además, indicó que en

de la población tenía acceso a radio y más de un 40 por ciento a la televisión.

"El acceso a información ha sido muy importante, esto también difiere, pero esta cobertura está permitiéndonos que la información, que los avances y que inclusive estas comunicaciones sean manejadas y sean de conocimientos de todos ustedes", precisó.

BASURA

Respecto a la disposición de la basura en las familias bolivianas, la autoridad indicó que un 40 por ciento de la población dispone la misma de alguna manera, mientras que el 60 por ciento la bota al río o al cerro o, por último, la quema.

"Por primera vez hemos registrado lo que es disposición de basura, el 40 por ciento solamente dispone de su basura de alguna manera, un 60 por ciento de la población la quema, la bota al río o la bota a los cerros, este es un elemento muy importante a tomar en cuenta", dijo.

VIVIENDAS NO HABITADAS

Caro dio a conocer que el Censo del 2012 fue el primero en recabar datos sobre viviendas no habitadas en el territorio y se logró conocer que, por ejemplo, en las ciudades de El Alto, Cochabamba y Santa Cruz, existen hasta un 20 por ciento de viviendas inhabitadas.

"Lamentablemente el 2001 la información publicada por el INE no registró viviendas deshabitadas, nosotros estamos registrando la cantidad de viviendas que no tenían ocupantes y ese dato es central, porque en ciudades tan grandes como El Alto, inclusive Cochabamba y Santa Cruz, hemos llegado inclusive a un 20 por ciento de vivienda censadas, pero que no tenían habitantes", explicó.

La ministra estuvo acompañada por el presidente del Instituto Nacional de Estadística (INE),

ANEXO V

**FOTOGRAFÍAS DE LAS PILETAS PÚBLICAS DE LA URB.
COPACABANA**

B, PLAN 3000 Y DE LOS VECINOS.



FOTO DE UNA PILETA CON CANDADO DE LA URB. COPACABANA B



FOTO DE UN VECINO RECIBIENDO AGUA EN LOS RECIPIENTES DE TACHO Y BALDES



FOTO DE VECINOS HACIENDO FILA PARA RECIBIR AGUA DE PILETA EN EL SECTOR LA FORTALEZA DE LA URB. COPACABANA B. PLAN 3000



FOTO DE PILETAS PÚBLICAS DETERIORADOS Y LOS RECIPIENTES EN MAL ESTADO EN EL SECTOR MINERO



FOTO DE PILETA EN MAL ESTADO EN EL SECTOR LA FORTALEZA



FOTO DE PILETA CERRADA CON CANDADO SECTOR LA FORTALEZ



FOTO DE BALDES Y PILETA DE VECINOS RECIBIENDO AGUA



FOTO DE TURRIL PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA



FOTO DE BALDE LLENÁNDOSE EN EL SECTOR GREMIAL



FOTO PILETA PÚBLICA USADA POR VECINO COMO PILETA DOMICILIARIA



FOTO PILETA USADA POR VECINOS EN MEDIO DE OBRA DE
INSTALACIÓN DE ALCANTARILLADO

ANEXO VI

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNICOS

GLOSARIO

AISA: Aguas del Illimani S.A.

AAPS: Agua Potable y Saneamiento Básico.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

EPSAS: Empresa Pública Social de Agua S.A.

GMAEA: Gobierno Municipal Autónoma de El Alto.

FEJUVE: Federación de Juntas de Vecinos.

LIDEMA: Liga del Medio Ambiente.

MMAyA: Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

OTB: Organización Territorial de Base.

SISAB: Superintendencia de Saneamiento Básico.

UMSA: Universidad Mayor de San Andrés.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura.

UNIFEM: Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer.

RESUMEN

Si bien Bolivia se caracteriza por ser un país que cuenta con abundante agua dulce que corren de las cordilleras como vertientes hacia las represas de las zonas urbanas y peri urbanas de, El Alto, La Paz y Cochabamba, sin embargo el problema de falta de acceso de agua todavía es evidente, dado que grandes sectores de poblaciones urbanas y periféricas han dado por excluido este derecho, por distintos factores como: el acelerado crecimiento de la población, asentamientos clandestinos, cambio climático, fenómenos del Niño, migración, reciente urbanización y avasallamiento de las propiedades privadas en las zonas periféricas del Alto, tal es el caso de la Urbanización Copacabana B, Plan 3000.

Las formas de acceso al agua potable en la urbanización son por medio de las piletas públicas y el carro aguatero.

Podemos decir que el 44% de esta población se abastece de las piletas públicas ubicadas en los lugares estratégicos, el 29 % de los encuestados se abastece por medio de la pileta pública y el carro aguatero y el 27% de las familias se abastece únicamente del carro aguatero o cisterna.

Cuyo objetivo de la investigación es: establecer las formas de acceso, uso y consumo del agua en las familias, para identificar los factores que inciden, en el acceso y aprovisionamiento del agua, estableciendo las modalidades y costumbres del uso y consumo del agua, describiendo las consecuencias socioeconómicas y de salud del agua.

Debemos tener en claro que el acceso al agua es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano a nivel universal, por tal razón la actual Constitución Política del Estado en los Art 16 menciona que: toda persona tiene derecho al agua y en el Art.20 complementa que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, con la finalidad de otorgar a todas las familias bolivianas una vida digna.