

**GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE  
EL ALTO (GAMEA)**

**AUDITORÍA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
AL SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS  
A CARGO DEL GAMEA**

**INFORME N° K1/PP09/S11**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **INFORME N° K1/PP09/S11**

#### **Entidad**

Gobierno Autónomo Municipal de El Alto (GAMEA).

#### **Referencia**

Auditoría de Proyectos de Inversión Pública al Sistema de Mantenimiento de Vías Urbanas a cargo del GAMEA.

#### **Informe**

K1/PP09/S11

#### **Objetivo**

Evaluar el desempeño del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto (GAMEA) respecto al mantenimiento de vías urbanas.

#### **Objeto**

Constituye objeto de auditoría el sistema de mantenimiento de vías urbanas a cargo del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto.

#### **Alcance**

La auditoría se desarrolló en el marco de las Normas de Auditoría Gubernamental versión 3, y específicamente a las referidas a Proyectos de Inversión Pública, bajo el enfoque de eficacia en entidades gestoras de proyectos de inversión pública, durante el periodo correspondiente a las gestiones de 2011 hasta el 19 de septiembre del 2012.

#### **Resultados**

Como resultado de la auditoría se han emitido (4) recomendaciones con el propósito de coadyuvar en la mejora de gestión del GAMEA, respecto a la implantación de un sistema de mantenimiento eficaz de las vías urbanas de la ciudad de El Alto.

#### **1. Sistema de mantenimiento de vías urbanas ineficaz**

**R1.** Establecer en el Plan Estratégico de la Entidad, los objetivos, políticas y estrategias de

mediano y largo plazo, relacionados con la competencia del Gobierno Municipal en materia de mantenimiento de la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal.

- R2.** Ejecutar las acciones necesarias para asegurar que en el Programa Operativo Anual del GAMEA, se establezcan los Objetivos de Gestión, las áreas o unidades responsables de realizar las operaciones, y el periodo, término y finalización establecido para la ejecución de cada operación, en cumplimiento de lo dispuesto en las Normas Básicas del Sistema de Programación de Operaciones vigentes y el Reglamento Especifico correspondiente del GAMEA, de manera tal, que el área o unidad responsable del mantenimiento de la infraestructura vial tenga claramente definidos los objetivos de gestión y las actividades que bajo su responsabilidad permitan el logro de los objetivos asignados.
- R3.** Una vez cumplidas las recomendaciones precedentes, y en el Marco de las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa vigentes y el Reglamento Especifico (RE-SOA) correspondiente al GAMEA, efectuar los procesos de análisis organizacional, rediseño organizacional e implantación del rediseño organizacional, en lo concerniente al sistema de mantenimiento de la infraestructura vial, asegurándose de: dejar evidenciadas las decisiones emergentes del análisis organizacional, elaborar y aprobar el Manual de Organización y Funciones, y el Manual de Procesos y Procedimientos, además de cumplir con las etapas normadas para la implantación del diseño organizacional.
- R4.** En el marco de lo establecido en las Normas Básicas del Sistema de Administración de Personal vigentes y el Reglamento Especifico (RE-SAP) correspondiente al GAMEA, dotar a las áreas y unidades encargadas del mantenimiento vial, de la cantidad de personal necesario e idóneo para el cumplimiento de las funciones asignadas en el MOF, que permita el logro de los objetivos planteados en la materia.

## ÍNDICE

### INFORME N° K1/PP09/S11

	N° Pág.
1. ANTECEDENTES .....	1
2. OBJETIVOS Y OBJETO .....	1
2.1 Objetivo General .....	1
2.2 Objetivo Específico.....	1
2.3 Objeto .....	1
3. ALCANCE .....	2
3.1 Sujeto .....	2
3.2 Enfoque y periodo .....	2
3.3 Ordenamiento Jurídico Administrativo.....	2
3.4 Fuentes de Criterio.....	3
3.5 Metodología .....	3
4. RESULTADOS .....	3
4.1 Sistema de mantenimiento de vías urbanas ineficaz.....	3
5. CONCLUSIONES.....	19
6. RECOMENDACIONES .....	23

#### ANEXOS:

- Anexo N° 1** Reporte Fotográfico de los deterioros observados en las vías urbanas de la ciudad de El Alto

## **GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE EL ALTO (GAMEA)**

### **AUDITORÍA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA AL SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS A CARGO DEL GAMEA**

#### **INFORME N° K1/PP09/S11**

## **1. ANTECEDENTES**

En el Programa de Operaciones Anual de la Contraloría General del Estado para la gestión 2011, se programó que la Subcontraloría de Servicios Técnicos realice una auditoría de proyectos de inversión pública a los procesos técnicos relacionados al mantenimiento de vías urbanas a cargo del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto (GAMEA), por intermedio de la Gerencia de Evaluación de Inversión Pública.

## **2. OBJETIVOS Y OBJETO**

### **2.1 Objetivo General**

Evaluar el desempeño del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto (GAMEA) respecto al mantenimiento de vías urbanas.

### **2.2 Objetivo específico**

En el marco del objetivo general de la auditoría, y emergente del análisis de riesgos efectuado durante la fase de planificación, se establece el siguiente objetivo específico para la presente auditoría:

Verificar si la entidad ha diseñado e implementado un sistema eficaz para el mantenimiento de vías urbanas de la ciudad de El Alto.

### **2.3 Objeto**

Constituye objeto de auditoría el sistema<sup>1</sup> de mantenimiento de vías urbanas a cargo del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto.

---

<sup>1</sup> Sistema: Es una serie de actividades relacionadas, cuyo diseño y operación conjunta tienen el propósito de lograr uno o más objetivos preestablecidos.

### **3. ALCANCE**

#### **3.1 Sujeto**

El sujeto de auditoría es el Gobierno Autónomo Municipal de El Alto.

#### **3.2 Enfoque y periodo**

La auditoría se desarrolló en el marco de las Normas de Auditoría Gubernamental versión 3, y específicamente a las referidas a Proyectos de Inversión Pública, bajo el enfoque de eficacia en entidades gestoras de proyectos de inversión pública, durante el periodo correspondiente a las gestiones de 2011 hasta el 19 de septiembre del 2012.

#### **3.3 Ordenamiento Jurídico Administrativo**

El ordenamiento jurídico administrativo relacionado con el objeto de auditoría, es el que se detalla a continuación:

- Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia promulgada en fecha 07 de febrero de 2009.
- Ley de Municipalidades N° 2028, de fecha 28 de octubre de 1999.
- Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Babiñez”, de fecha 17 de julio de 2010.
- Ley de Administración y Control Gubernamental N° 1178, del 20 de julio de 1990.
- Norma Básica del Sistema de Programación de Operaciones, aprobada mediante Resolución Suprema N° 225557 del 01 de diciembre de 2005.
- Reglamento Especifico del Sistema de Programación de Operaciones del GAMEA, aprobado mediante Resolución Técnica Administrativa N° 822/09 y Resolución Municipal N° 164/2010.
- Norma Básica del Sistema de Organización Administrativa, aprobado mediante Resolución Suprema N° 217055 del 20 de mayo de 1997.
- Reglamento Especifico del Sistema de Organización Administrativa del GAMEA, aprobado mediante Resolución Técnica Administrativa N° 822/09 y Resolución Municipal N° 164/2010.
- Reglamento Especifico del Sistema de Organización Administrativa del GAMEA, aprobado mediante Resolución Municipal N° 389/2012.
- Norma Básica del Sistema de Administración de Personal, aprobada mediante Decreto Supremo N° 26115 del 16 de marzo de 2001.
- Reglamento Especifico del Sistema de Administración de Personal del GAMEA, aprobado mediante Resolución Técnica Administrativa N° 152/04.
- Reglamento Especifico del Sistema de Administración de Personal del GAMEA, aprobado mediante Resolución Técnica Administrativa N° 784/11 y Resolución Municipal N° 880/2011.
- Plan de Desarrollo Municipal 2007-2011, del GAMEA.

- Programa Operativo Anual 2010 y 2011 del GAMEA.
- Plan Operativo Anual 2012 Ajustado III del GAMEA.
- Manual de Organización y Funciones del Ejecutivo Municipal del GAMEA – Gestión 2010, aprobada mediante Resolución Técnica Administrativa N° 857/10 de fecha 29 de diciembre de 2010 y Resolución Municipal N° 278/2011 de fecha 14 de abril de 2011.
- Manual de Procesos y Procedimientos del Ejecutivo Municipal del GAMEA – Gestión 2010, aprobada mediante Resolución Técnica Administrativa N° 857/10 de fecha 29 de diciembre de 2010 y Resolución Municipal N° 278/2011 de fecha 14 de abril de 2011.
- Estructura Organizacional del GAMEA – Gestión 2011, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 015/2011 de fecha 25 de enero de 2011, Ordenanza Municipal N° 025/2011 de fecha 10 de febrero de 2011 y Ordenanza Municipal N° 139/2011 de fecha 01 de julio de 2011.
- Manual de Organización y Funciones (Ejecutivo Municipal) y Estructura Organizacional Gestión 2012, aprobada mediante Resolución Técnica Administrativa N° 088/12 de fecha 21 de marzo de 2012 y Resolución Municipal N° 185/2012 de fecha 28 de marzo de 2012.

### **3.4 Fuentes de Criterio**

Los criterios adoptados para la ejecución de la presente auditoría, fueron obtenidos del ordenamiento jurídico administrativo relacionado con el GAMEA y el objeto auditado, así como las buenas prácticas para el mantenimiento vial.

### **3.5 Metodología**

Para el logro del objetivo de la presente auditoría, se analizó el ordenamiento jurídico administrativo, disposiciones legales y normativa relacionada con el Gobierno Autónomo Municipal de El Alto (GAMEA) y el objeto de auditoría, así como la documentación proporcionada por la entidad; se efectuaron entrevistas a sus servidores públicos y se inspeccionaron las vías de la ciudad de El Alto, logrando así tener un conocimiento general de la organización del GAMEA, respecto a la gestión de los proyectos de inversión pública de capital físico durante el ciclo de vida de los mismos, y específicamente del sistema relacionado con el mantenimiento de las vías de la ciudad de El Alto.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 Sistema de mantenimiento de vías urbanas ineficaz**

Del análisis de las disposiciones legales y normativa relacionada con el GAMEA, se establece que las competencias de los gobiernos municipales están establecidas en diferentes leyes y la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, es así

que en el Título I (Organización Territorial del Estado), Capítulo Octavo (Distribución de Competencias), el Artículo 302, indica:

*«I. Son competencias exclusivas de los gobiernos municipales autónomos, en su jurisdicción:*

*...*

*28. Diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal, dentro de su jurisdicción territorial.»*

Respecto a los bienes de dominio municipal, la Ley N° 2028 (Ley de Municipalidades) en el Capítulo I (Patrimonio y bienes municipales), Artículo 85 (Bienes de Dominio Público) señala lo siguiente:

*«Los bienes de dominio público corresponden al Gobierno Municipal y son aquellos destinados al uso irrestricto por parte de la comunidad; son inalienables, imprescriptibles e inembargables. Comprenden:*

*1. Calles, aceras, cordones, avenidas, pasos a nivel, puentes, pasarelas, pasajes, caminos vecinales, túneles y demás vías de tránsito;*

*...»*

Al respecto, la Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez” en el Título V (Régimen Competencial), Capítulo I (Competencias), Artículo 64 (Competencias de las Entidades Territoriales Autónomas) establece:

*«I. Todas las competencias exclusivas asignadas por la Constitución Política del Estado a las entidades territoriales autónomas y aquellas facultades reglamentarias y ejecutivas que les sean transferidas o delegadas por ley de la Asamblea Legislativa Plurinacional deben ser asumidas obligatoriamente por éstas, al igual que aquellas exclusivas del nivel central del Estado que les corresponda en función de su carácter compartido o concurrente, sujetas a la normativa en vigencia.*

*II. Los ingresos que la presente Ley asigna a las entidades territoriales autónomas tendrán como destino el financiamiento de la totalidad de competencias previstas en los Artículos 299 al 304 de la Constitución Política del Estado.*

*III. Las competencias de las entidades territoriales autónomas se ejercen bajo responsabilidad directa de sus autoridades, debiendo sujetarse a los sistemas de gestión pública, control gubernamental establecidos en la ley, así como al control jurisdiccional»*

De lo expuesto precedentemente, queda establecida la competencia exclusiva del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto de: diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras, por lo que entre otras, tiene la obligación de gestionar el

mantenimiento de la infraestructura vial de la ciudad de El Alto.

Cabe puntualizar que en el tema de la infraestructura vial, se debe considerar el ciclo de vida de los proyectos de inversión pública compuesto por: Preinversión (incluye el diseño), Ejecución (incluye la construcción) y Operación (incluye la conservación y mantenimiento), conforme lo establecido en las Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y sus reglamentos vigentes.

Es conveniente comprender el concepto de mantenimiento, que de acuerdo a la Real Academia de la Lengua Española, es el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que instalaciones, edificios, industrias, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente. En la literatura técnica, se tienen denominaciones como mantenimiento o conservación de la infraestructura vial, que en su definición en general presentan similar concepto; por ejemplo se define la conservación de la infraestructura vial<sup>2</sup> como un amplio conjunto de actividades destinadas a asegurar el funcionamiento adecuado a largo plazo de una vía o de una red vial, al menor costo posible, mediante la protección física de la estructura básica y de la superficie de la vía, procurando evitar la destrucción de partes de la estructura y por ende en la necesidad de una posterior rehabilitación o reconstrucción.

El mantenimiento oportuno de vías, permite conservarlas en buen estado y de esta manera preservar la inversión efectuada en la construcción; además de brindar un adecuado servicio a la sociedad, ahorrando el tiempo de transporte de los usuarios, así como el costo de operación de los vehículos.

Consecuentemente, el GAMEA debe tener un sistema operativo diseñado e implantado en el marco que establece la Ley 1178 y las normas básicas de administración, que permita ejercer su competencia sobre el tema; es decir, que se debió diseñar un sistema que a través de sus procesos, operaciones y tareas permita lograr que el GAMEA diseñe, construya, equipe y mantenga la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal.

Al respecto, la Norma Básica del Sistema de Programación de Operaciones (NB-SPO), en su artículo 14 (Plan Estratégico Institucional) señala que el Plan Estratégico Institucional es un instrumento de planificación de mediano y largo plazo que debe ser elaborado en cada entidad definiendo los objetivos estratégicos y los programas a realizar para su logro, sujetos a la disponibilidad de recursos y a las competencias institucionales asignadas.

El Marco Estratégico del Plan de Desarrollo Municipal<sup>3</sup> (PDM) 2007-2011 del

---

<sup>2</sup> Normas y Procedimientos Técnicos en Materia de Conservación, Administración y Aprovechamiento de la Infraestructura Vial - República Bolivariana de Venezuela - Ministerio de Infraestructura.

<sup>3</sup> Un nuevo Plan de Desarrollo Municipal se encuentra en etapa de "Diagnóstico", según Informe DEPD/UPDT/34/2012 del 30/08/2012.

Gobierno Autónomo Municipal de El Alto (GAMEA), vigente en el periodo de la auditoría, contiene varios lineamientos y objetivos estratégicos, de los cuales, los que tienen mayor relación con el tema de infraestructura vial y su competencia de: “diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal” se mencionan los siguientes:

- Lineamiento Estratégico “Municipio de Oportunidades Económicas”, en el área Infraestructura Productiva y de Comercio, detecta como un problema la “Deficiente Infraestructura Urbana en: vialidad, servicios de transporte,...”, definiendo el objetivo estratégico: “Consolidar a El Alto como un centro productivo y de comercio de la región metropolitana andina con servicios básicos, infraestructura y equipamiento, adecuadas a las necesidades del desarrollo regional”; sin embargo en ninguno de los programas y proyectos, se considera el tema de la infraestructura vial.
- Lineamiento Estratégico “Población con Calidad en un Municipio Habitable y Acogedor en Armonía con la Naturaleza”, en el área de Equipamiento Urbano Comunitario, indica como un problema la no existencia de una óptima integración vial con los distritos rurales, estableciéndose el objetivo estratégico: “Desarrollar el Municipio productivo de la región metropolitana, con infraestructura y equipamientos de apoyo a la actividad productiva de su población y su potencial territorial, para el desarrollo integral del Municipio hasta el año 2011” y como política relacionada “Infraestructura y equipamientos que integran el territorio urbano – vial”. Entre los programas identificados se tiene el de “Integración vial para el desarrollo y la producción”, con 7 proyectos de construcción de infraestructura vial y el estudio para una vía subterránea.
- Lineamiento Estratégico “Centro Articulador de la Región Metropolitana Andina”, en el área Metrópoli Andina, detecta varios problemas, definiendo como objetivo estratégico: “Contribuir en la consolidación del fenómeno Metropolitano Andino, a través de la conformación de un mecanismo orgánico e institucionalizado de gestión de nivel metropolitano entre todos los municipios involucrados en el fenómeno, que genere las condiciones territoriales para el desarrollo sostenible, en función de sus potencialidades, limitantes y sus características socioeconómicas, culturales y político institucionales, de manera planificada y participativa”, y como una política “Sistema vial metropolitano estratégico para la comunicación y desarrollo económico”. Entre los programas definidos se tiene el de “Proyectos Estratégicos para el Desarrollo Vial”, con 7 proyectos relacionados con infraestructura vial.

Como se puede observar, en el documento Marco Estratégico del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) 2007-2011, no se definieron lineamientos ni objetivos estratégicos que estén relacionados con la competencia en análisis, situación que tiene su implicación en la elaboración de la programación de operaciones anual.

Uno de los principios del Sistema de Programación de Operaciones, definidos en el artículo 6 de las NB-SPO, respecto a la integralidad y universalidad indica que, el POA de cada entidad debe contemplar todos los objetivos resultantes del cumplimiento de las competencias asignadas; asimismo, dicha norma en su artículo 17 (Determinación de los Objetivos de Gestión Anual) señala que en cada entidad deben identificarse los Objetivos de Gestión que se pretenden alcanzar en una determinada gestión fiscal según los objetivos definidos en el Plan Estratégico Institucional.

Revisado el Plan Operativo Anual (POA) 2011 del GAMEA, se establece que se definió un objetivo estratégico que no corresponde a ninguno de los objetivos estratégicos del Marco Estratégico, y plantea un solo Objetivo de Gestión: “Proporcionar mejores niveles de vida a la población, mejorando y ampliando la infraestructura básica urbana en forma planificada, territorial, financiera hacia un Municipio autónomo, para acceder al derecho de un Municipio Sustentable”.

Consecuentemente la programación de operaciones de la gestión 2011, no se estructuró por objetivos de gestión, sino por “Inversión Municipal por Programas”. Los programas considerados son: Protección Social, Obras y Medio Ambiente, Fortalecimiento Institucional y Desarrollo Económico y Productivo, en los que se encuentran agrupados los proyectos financiados para los 14 Distritos y Distrital.

Respecto a la interrelación del Sistema de Programación de Operaciones (SPO) con el Sistema de Organización Administrativa (SOA), el inciso d) del artículo 7 de las NB-SPO indica que el SPO permite la definición de la estructura organizacional necesaria para la ejecución de las operaciones previstas.

El Artículo 19 “Determinación de Operaciones” de la NB-SPO, dispone lo siguiente:

- I. En cada entidad y órgano público deberán estructurarse las operaciones a desarrollar para alcanzar los Objetivos de Gestión Institucionales o Específicos establecidos en el Programa de Operaciones Anual.
- II. La determinación de operaciones deberá incluir: a) El área o unidad organizacional responsable de realizar la operación, b) El periodo, término y finalización, establecido para la ejecución de cada operación.

En el Programa Operativo Anual 2011 Ajustado II - Presupuesto de Inversión y Programación de Gasto Ajustado II por Distrito y Distrital, se identifican varios proyectos denominados en general Mantenimiento vial y Mejoramiento Vial, incorporados mayormente en el presupuesto de “Obras y Medio Ambiente”, como también de “Fortalecimiento Institucional”, sin determinar el área o unidad organizacional responsable, ni el periodo de ejecución.

Revisada la información sobre la descripción de dichos proyectos, se verificó que varios corresponden a proyectos de mantenimiento de pavimentos flexibles y articulados (reposición y bacheos), a ser ejecutados mediante la contratación de empresas, y otros a proyectos de mantenimiento de vías de tierra mediante el alquiler de maquinaria para el perfilado y relleno de las vías. Se observa que algunos de los proyectos designados como de mantenimiento, son más bien de mejoramiento y otros de infraestructura nueva, que considera el alquiler de maquinaria para la apertura de vías. Esta situación refleja la falta de una diferenciación entre los conceptos de mantenimiento, mejoramiento y construcción de vías.

Efectuada la consulta al jefe de la Unidad de Programación del POA del GAMEA sobre qué proyectos corresponden a la Unidad de Mantenimiento de Vías (UMV), dicho funcionario identificó varios proyectos del POA asignados a la Dirección de Tráfico y Vialidad; de los mismos, el Director de Tráfico y Vialidad nos indicó que los dos proyectos que se describen a continuación estaban asignados a la UMV:

- El proyecto “Mej. Vial Ciudad de El Alto 2010” considerado en el POA 2011 como proyecto de la gestión 2010 a concluir en la gestión 2011, con un presupuesto de Bs.200.000.-. En reporte de ejecución presupuestaria del SIGMA, el proyecto aludido, está consignado en el Programa “Construcción y Mantenimiento de vías vecinales” y como unidad ejecutora la Oficialía Mayor Técnica de Medio Ambiente y Agua.
- El proyecto “Mej. Vial de la ciudad de El Alto 2011” con un presupuesto de Bs.400.000.- que según la ejecución presupuestaria del SIGMA corresponde al programa “Servicios de Transporte” asignado como unidad ejecutora, la Oficialía Mayor Técnica de Medio Ambiente y Agua.

La situación expuesta, refleja que en la elaboración del POA 2011 del GAMEA, en general, no se programaron operaciones ni áreas o unidades organizacionales responsables de ejecutar las operaciones para el mantenimiento de las vías de la ciudad de El Alto; aspecto que no permite evaluar el logro de los objetivos de gestión institucional.

En cuanto a la organización administrativa del GAMEA, el Plan Operativo Anual 2011, en el acápite “4.1. AJUSTE A LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL”, indica que en el marco de la asignación presupuestaria se consolidó el ajuste a la estructura organizacional y se adjunta el organigrama denominado: “Estructura Orgánica del Gobierno Municipal de El Alto”, que fue modificada en tres oportunidades para la gestión 2011, mediante Ordenanzas Municipales números 015/2011, 025/2011 y 139/2011, ésta última del primero de julio de 2011 que aprueba la modificación de la Estructura Organizacional del GAMEA, así como el ajuste presupuestario de la planilla de sueldos y escala salarial con retroactividad a enero de 2011.

Al respecto, el Reglamento Específico del Sistema de Organización Administrativa (RE-SOA R. M. N° 164/2010) del GAMEA, define que: “El diseño o rediseño organizacional es el conjunto de operaciones requeridas para ajustar la estructura organizacional de la Municipalidad. Ajustes que pueden realizarse sobre los procesos y procedimientos, las funciones de las unidades organizacionales, el sistema de información y otros elementos que modifiquen parcial o totalmente su organización”.

También el Artículo 15. (Criterios para ejecutar las etapas del proceso de diseño o rediseño Organizacional), indica que los ajustes resultado del proceso de análisis organizacional, podrán incidir en diferentes aspectos, entre ellos: a los servicios que presta la Municipalidad, los procesos para proporcionar dichos servicios, las áreas y unidades organizacionales, la elaboración de los manuales, etc.

Corresponde mencionar, que como resultado de la solicitud efectuada mediante nota CGE/SCST/OF-028/211, el GAMEA entregó a la Contraloría General del Estado con nota LETRA DHAM CITE: 1138/11, el Manual de Organización y Funciones y el Manual de Procesos y Procedimientos correspondiente a la gestión 2010 como documentos vigentes en la gestión 2011 que formalizan el diseño organizacional del GAMEA; sin embargo y con el propósito de identificar el proceso de mantenimiento de vías en la “Estructura Orgánica del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto” correspondiente a la gestión 2011 y aprobada con la Ordenanza Municipal 139/2011, se solicitó el Manual de Organización y Funciones respectivo, habiéndonos indicado que se encontraba en proceso de elaboración; por tanto, el documento vigente para la gestión 2011 es el aprobado con Resolución Municipal N° 278/2011 del 14 de abril de 2011.

Del análisis del Manual de Organización y Funciones (MOF) indicado, se establece que el proceso de mantenimiento de vías, principalmente se desarrolla en la Oficialía Mayor de Obras y Medio Ambiente (O.M.O.M.A.), a través de la Dirección de Tráfico y Vialidad, de la que depende la Unidad de Mantenimiento de Vías. Sin embargo también se identifica una función de mantenimiento, relacionada a la Oficialía Menor de Obras y Medio Ambiente dependientes de las sub alcaldías.

En el MOF de la Unidad de Mantenimiento de Vías, se indica que la razón de ser de ésta Unidad Organizacional es: “Mantener las vías de los distritos municipales de la ciudad de El Alto en condiciones óptimas para lograr una locomoción rápida y sin molestias de los automotores y de la ciudadanía en general”; definiéndose también las siguientes funciones:

1. Realizar la supervisión de las vías con mayor fluidez del sector automotor y troncal en la intersección entre distritos municipales, con la finalidad de atender las falencias que pudieran existir.

2. Ejecutar los proyectos destinados al mantenimiento y tratamiento de las vías troncales que comunican a los distritos municipales de la urbe Alteña.
3. Ejecutar proyectos destinados al mantenimiento y tratamiento de vías en cada distrito municipal.
4. Generar políticas, planes y estrategias municipales que orienten el tratamiento y mantenimiento pertinente de vías.
5. Impartir programas de concientización hacia la población entorno a la temática de vías.
6. Otras que sean asignadas por la Autoridad Superior.

Asimismo, en el MOF relativo a la Oficialía Menor de Obras y Medio Ambiente dependiente del Sub Alcalde Municipal Urbano, se le asigna la función de: “Coordinar el diseño, ejecución y mantenimiento de obras de infraestructuras viales, hidráulicas, de áreas verdes, espacios y alumbrado público, en el distrito, en coordinación con la Secretaria de Desconcentración”; cabe mencionar que dicha Secretaria no figura en el MOF.

De la comparación de los organigramas de la “Estructura Orgánica del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto Gestión 2010” correspondiente al MOF del GAMEA (vigente durante la gestión 2011), con la última versión aprobada en el POA para la gestión 2011, se observa que existieron modificaciones emergentes de la creación y eliminación de unidades, como la eliminación de la Unidad de Mantenimiento de Vías, que no figura en el organigrama de la gestión 2011.

La documentación de respaldo de la Ordenanza Municipal N° 139/2011 que aprueba la “Estructura Orgánica del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto” de la gestión 2011, no hizo referencia a la de Unidad de Mantenimiento de Vías, por lo que se concluye que no existió ningún análisis organizacional que justifique su eliminación, pese a que el mantenimiento de la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal, es una competencia del GAMEA establecida en la Constitución Política del Estado. Cabe mencionar que pese a lo señalado, la Unidad de Mantenimiento de Vías se mantiene en el MOF y se tienen programadas actividades de mantenimiento en el POA 2011.

Revisado el Manual de Procesos y Procedimientos aprobado por Resolución Técnica Administrativa N° 875/10 del 29 de diciembre de 2010 y Resolución Municipal N° 278/2011 del 14 de abril de 2011, vigente en la gestión 2011, la comisión de la Contraloría evidenció que la Oficialía Mayor de Obras y Medio Ambiente y las direcciones y unidades dependientes (entre ellas la Unidad de Mantenimiento de Vías), además de las Sub Alcaldías distritales y las áreas bajo su dependencia (Oficialía Menor de Obras y Medio Ambiente), no cuentan con procesos diseñados y formalizados para la ejecución de sus actividades.

Al respecto, la NB-SOA, en su artículo 18 (Diseño de los procesos, resultados e indicadores) establece que “Se identificarán y establecerán los procesos de la entidad por los cuales se generan los servicios y/o bienes para los usuarios. El diseño de los procesos será formalizado en el Manual de Procesos”.

Por lo expuesto anteriormente, y de la revisión de la documentación del GAMEA, se establece que el diseño del proceso de mantenimiento vial en la gestión 2011, no se formalizó en su Manual de Procesos, ocasionando de esta manera que no se tengan establecidas formalmente: la denominación y objetivo del proceso de mantenimiento de vías, las normas de operación, descripción del proceso y sus procedimientos, diagramas de flujo, formularios y otros que permitan un eficaz y eficiente logro de los objetivos.

De la visita a instalaciones del GAMEA y entrevistas realizadas entre el 25 de octubre al 5 de diciembre de 2011, a los responsables de las unidades relacionadas con el proceso de mantenimiento de vías, es decir: la Oficialía Mayor de Obras y Medio Ambiente, la Dirección de Tráfico y Vialidad, la Unidad de Mantenimiento de Vías y las Oficialías Menores de Obras y Medio Ambiente de las Sub Alcaldías urbanas de los distritos 1, 2, 5, 6, 7, 12 y 14, se evidencio lo siguiente:

- La Unidad de mantenimiento de vías, pese a que no figuraba en el organigrama de la gestión 2011, en la práctica funciona como área de mantenimiento de vías dependiente de la Dirección de Tráfico y Vialidad. Físicamente la Unidad de Mantenimiento de Vías cuenta con una oficina con ese rótulo y el encargado firma como Jefe de dicha unidad, quien informó que el objetivo y funciones que cumple actualmente la unidad (gestión 2011), son las siguientes:

Objetivo:

“Mantenimiento de vías con loseta y asfalto frio y la ejecución de rompe muelles (reductores de velocidad).”

Funciones:

- Inspecciones en base a cronogramas a diferentes vías.
- Bacheo de vías.
- Ejecución de reductores de velocidad (rompe muelles).
- Reposición de tapas de cámaras de inspección.
- Reparación de enrejado de sumideros.
- Armado de carpetas para adquisición de material para bacheo, rompe muelles y reposición de tapas.
- Mejoramiento y rehabilitación de barandas para pasarelas peatonales (nueva función).

Comparando el objetivo y las funciones indicadas precedentemente con las aprobadas en el Manual de Organización y Funciones, se observa que la Unidad de Mantenimiento de Vías no realiza actividades orientadas a cumplir el objetivo y las funciones descritas formalmente, ya que se limita a realizar reparaciones menores mínimas, y no cuenta con políticas, planes y estrategias municipales que orienten la ejecución del mantenimiento de la infraestructura vial de la ciudad de El Alto.

El trabajo que se realiza, no corresponde a un mantenimiento preventivo, entendiéndose éste, como el conjunto de actividades que se ejecutan permanentemente y se constituyen en acciones que se realizan diariamente en los diferentes tramos de la vía. Tiene como finalidad principal la preservación de todos los elementos viales con la mínima cantidad de alteraciones o de daños y, en lo posible, conservando las condiciones que tenía después de la construcción o de la rehabilitación. Dicho mantenimiento, debe tener el carácter de preventivo y se incluyen en ella las actividades de limpieza de la calzada y de las obras de drenaje, el corte de la vegetación y las reparaciones de los defectos puntuales de la plataforma, entre otras.

- Los trabajos que realiza esta unidad en materia de mantenimiento son ejecutados por administración directa, siendo la principal actividad el mantenimiento de vías de pavimento flexible, en las que se limita al relleno de baches de menor dimensión (aprox. de 1 a 2 metros cuadrados) con asfalto en frío, y en aquellos baches de mayor dimensión se realiza el relleno con losetas, con apoyo de la Sub Alcaldía del distrito que proporciona personal, equipo y materiales (losetas usadas). También ejecutan la reparación en vías enlosetadas es decir en pavimentos articulados. Se informó que en vías con pavimento rígido no se hace ningún mantenimiento.

Asimismo, se informó que el mantenimiento se efectúa con prioridad en las vías principales en el centro de la ciudad y aquellas vías que separan los distritos (como ser la Avenida 6 de marzo) para lo cual mediante inspecciones previas, se identifican los baches existentes. También en atención a solicitudes de las juntas vecinales, se realizan inspecciones para determinar la magnitud del trabajo y la cantidad de material (asfalto en frío o losetas) requerida para realizar bacheos; existen casos que por las limitaciones de la Unidad se determina la no ejecución del mantenimiento.

- Los recursos humanos destinados en la gestión 2011a la Unidad de Mantenimiento de Vías para el cumplimiento de sus funciones fueron los siguientes:
  - 1 Encargado de la Unidad de Mantenimiento de Vías
  - 1 Técnico (Arquitecto)
  - 1 Chofer

- 4 Obreros

Respecto al chofer y la camioneta, manifestaron que están disponibles únicamente día por medio, debido a que no solo prestan servicios en la unidad; indicaron también que no cuentan con un ambiente adecuado, equipo y maquinaria necesarios para realizar el mantenimiento de las vías.

- La Unidad de Mantenimiento de Vías no cuenta con personal idóneo, que realice una planificación y ejecución de mantenimiento de las vías, adecuado a políticas y estándares de calidad y oportunidad en este tipo de trabajos.
- Las Sub Alcaldías urbanas de los distritos 1, 2, 5, 6, 7, 12 y 14, efectúan proyectos denominados de mantenimiento de vías, correspondiente a sus distritos, mediante la contratación de empresas, que realizan actividades relativas a bacheos y re-enlosetado de pavimentos flexibles y articulados respectivamente, como también el perfilado, nivelado y relleno en vías de tierra mediante el alquiler de maquinaria pesada. Cabe aclarar que la ejecución de estas actividades no es continua, ya que se realiza a requerimiento de las juntas vecinales y en realidad son proyectos de rehabilitación de vías, debido al deterioro en que se encuentran y a la falta de atención de la Unidad de Mantenimiento de Vías.
- Se informó también a la comisión de la Contraloría, que el GAMEA no cuenta con documentos formalizados en los que se hayan plasmado los objetivos de la entidad referidos al mantenimiento de vías urbanas, ni un plan de mantenimiento de vías en la ciudad de El Alto.

Es así que los proyectos incluidos en el POA 2011, fueron definidos por las Juntas Vecinales de cada distrito con base en el presupuesto asignado a cada distrito e inscritos a través de la Unidad de Programación del POA del GAMEA, para luego, el listado de proyectos, ser enviado a las Sub Alcaldías de cada distrito para su conocimiento, inspección y posterior ejecución.

Para la ejecución de los mencionados proyectos, las Sub Alcaldías distritales a través de su Oficialía Menor de Obras y Medio Ambiente realiza los diseños finales, para posteriormente ser licitados y contratados para su materialización, bajo la supervisión y fiscalización del personal de la Oficialía. En consecuencia, las Oficialías Menores de Obras y Medio Ambiente de las Sub Alcaldías distritales urbanas, no coordinan el mantenimiento de vías, sino que se constituyen en ejecutores de las actividades de rehabilitación y mejoramiento de vías entre otras actividades, por lo que se puede inferir que el mantenimiento de vías en si no es su responsabilidad.

Esta situación nos demuestra que los proyectos denominados de mantenimiento de vías inscritos en el POA 2011, surgen de la necesidad y propuesta de los habitantes de cada distrito para realizar la rehabilitación propiamente dicho, de las calles que se encuentran en mal estado, debido a la falta de una programación preventiva por parte de la Unidad de Mantenimiento de Vías.

De la inspección realizada a las vías urbanas distritales concluidas entre las gestiones 2007 y 2011 (Anexo N° 1), se observan los siguientes aspectos:

- En pavimentos rígidos, pese al corto tiempo de operación de las vías (desde la fecha de entrega definitiva hasta la fecha de inspección a la obra), se observa que requieren tareas de mantenimiento relativas al resellado de juntas, bacheo, limpieza de cunetas, bordes de calzada y sumideros, reposición de tapas de cámaras de inspección y repintado de la señalización horizontal en algunos sectores.
- Las vías con pavimento flexible, requieren la realización de tareas de mantenimiento relativas a bacheo, limpieza de cunetas y sumideros, reposición de tapas de cámaras de inspección, y repintado de la señalización horizontal. Otras vías, por ejemplo la Avenida Adrián Castillo requiere de una intervención mayor en varios sectores, como bacheo profundo (reposición de capas granulares base y/o sub-base) y reposición del pavimento.
- En vías con pavimento articulado, pese al corto tiempo de operación, también se observa que requieren de tareas de mantenimiento relativas a resellado de juntas, reposición de la cama de arena y deshierbe.

En la inspección realizada a las vías urbanas principales de pavimento flexible, que fueron concluidas con anterioridad a la gestión 2007 (Anexo N° 1), se observaron deterioros importantes como los que se indican a continuación:

- Fisuras longitudinales, transversales, de borde, de bloque<sup>4</sup>, y piel de cocodrilo<sup>5</sup>.
- Deformaciones correspondientes a: ondulaciones, abultamientos, hundimientos y ahuellamientos.
- Pérdidas de las capas de la estructura, como ser: pérdida de la capa asfáltica, descascaramiento, baches, desgaste superficial y pérdida de agregados.
- Deterioro de cunetas, material acumulado en cunetas, acumulación de material y basura en sumideros (gran parte de los sumideros se encuentran completamente colmatados de escombros).
- La señalización horizontal (pasos de cebra y divisoria de vías) desapareció y en otros casos se observa desgaste.

---

<sup>4</sup> La superficie del asfalto es dividida en bloques de forma aproximadamente rectangular.

<sup>5</sup> Corresponde a una serie de fisuras interconectadas que forman piezas angulares que desarrollan un modelo parecido a la piel de un cocodrilo.

Cabe señalar que en varios sectores de las vías inspeccionadas se observó la presencia de parches con asfalto, y otros improvisados con losetas, cascajo y piedra manzana que se encuentran nuevamente deteriorados y numerosos baches no atendidos; lo cual denota que no se realizó un adecuado mantenimiento preventivo y de rehabilitación de estas vías. Al respecto, se observó que las vías que presentan mayor deterioro eran las avenidas Santa Vera Cruz, Sucre y Bolivia, en las cuales se observan daños mayores que comprometen el paquete estructural, reduciendo la calidad de rodado al mínimo, quedando algunos tramos intransitables.

De la inspección realizada a las vías urbanas principales de pavimento rígido, concluidas con anterioridad a la gestión 2007 (Anexo N° 1), se observaron deterioros importantes que se resumen a continuación:

- Grietas longitudinales, transversales, de esquina, y en bloque.
- Grietas en bloque con fragmentación de losas.
- La mayor parte de las grietas presentan asentamiento (escalonamiento en la grieta) y desportillamiento.
- La mayoría de las losas afectadas presentan escalonamiento de junta longitudinal. En algunos sectores las losas presentan hundimiento de áreas.
- Pérdida del sello de juntas longitudinales y transversales, desportillamiento de losas en las juntas y pulimento de la calzada.
- Acumulación de tierra al borde de la calzada y en las cunetas con presencia de vegetación.
- Acumulación de material y basura en los sumideros (gran parte de los sumideros se encuentran completamente colmatados de escombros) y tapas de cámaras de inspección rotas.

Cabe señalar que en varios sectores de las vías inspeccionadas se observan daños mayores en el paquete estructural, habiéndose reducido la calidad de rodado al mínimo, siendo algunos tramos intransitables; en los sectores donde las losas presentan grietas con fragmentación y hundimientos, se requiere una intervención mayor, con trabajos de rehabilitación del paquete estructural (reposición de capas granulares base y/o sub-base y reposición de la losa).

Por lo descrito anteriormente, se concluye que en la gestión 2011, el Gobierno Autónomo Municipal de El Alto no diseñó e implementó un sistema eficaz para el mantenimiento de vías urbanas de la ciudad de El Alto, situación que no permitió el logro del objetivo de: “Mantener las vías de los distritos municipales de la Ciudad de El Alto en condiciones óptimas para lograr una locomoción rápida y sin molestias de los automotores y de la ciudadanía en general”, poniendo en riesgo la inversión efectuada en las vías que presentan en varios casos deterioros prematuros.

Para la gestión 2012, el 28 de marzo, mediante Resolución Municipal N° 185/2012 se aprobó el nuevo Manual de Organización y Funciones y la correspondiente Estructura Orgánica del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto.

Según se menciona, dicha Resolución Municipal fue aprobada en mérito al Informe DDOFI/004/2012 de fecha 16 de marzo de 2012, documento que trata sobre el rediseño de la estructura organizacional y manual de organización y funciones de la gestión 2012, en la que indica, que como producto de la evaluación retrospectiva realizada respecto a la funcionalidad de la estructura orgánica del municipio correspondiente a la gestión 2011, se constató entre otros temas que: “El Área de Mantenimiento de Vías dependiente actualmente de la Dirección de Tráfico y Vialidad no satisface necesidades de la sociedad civil”.

Revisada la estructura organizacional citada, se observa que la Unidad de Mantenimiento de Vías ha sido ubicada en el Nivel de Dirección, dependiendo de la Dirección Ejecutora. Según el MOF de esta dirección, su razón de ser es la de “Optimizar la ejecución de Proyectos Viales de Pavimentado, con énfasis en los temas de calidad, tiempo y costos, todo esto en coordinación con las demás instancias del G.A.M.E.A”. Entre las funciones asignadas se precisa la de “Realizar el mantenimiento de vías de alto tráfico y ejes troncales de los distintos distritos municipales de El Alto a través de la Unidad de Mantenimiento de Vías”.

El MOF de la Unidad de Mantenimiento de Vías, especifica que la razón de ser de la unidad es de: “Mantener las vías de los distritos municipales de la Ciudad de El Alto, en condiciones óptimas para lograr una locomoción rápida de los automotores y de la ciudadanía en general”. Comparando éste objetivo con la función de la Dirección Ejecutora señalada precedentemente, se observa que no son concordantes debido a que la función de la Dirección es de menor alcance, ya que solo se refiere a las vías de alto tráfico.

Del análisis efectuado, queda claro que la Unidad de Mantenimiento de Vías es nuevamente considerada en la estructura organizacional, esta vez situada en la Dirección Ejecutora con prácticamente el mismo objetivo del anterior MOF y con modificaciones en sus funciones, las mismas que se detallan a continuación:

1. Inspección de las vías que tengan alto tráfico vehicular y ejes troncales en los distintos distritos municipales, con la finalidad de identificar y atender las falencias.
2. Ejecutar los proyectos destinados al mantenimiento preventivo y correctivo de las vías en cada distrito municipal.
3. Generar, impartir políticas, planes y estrategias municipales que orienten al tratamiento y mantenimiento pertinente de vías.
4. Planificar los procesos administrativos y operativos de Dirección Ejecutora.

5. Administración de bases de datos que colaboren al funcionamiento de los Sistemas de Planificación y seguimiento a los procesos administrativos.
6. Centralizar y administrar la información Presupuestaria de Dirección Ejecutora.
7. Controlar la ejecución física y financiera.
8. Gestionar el proceso de compra de materiales, equipo y herramientas requeridas para cada proyecto asignado a la Dirección Ejecutora según requerimiento.
9. Gestionar alquiler de maquinaria cuando sea necesaria para los proyectos asignados a Dirección Ejecutora.
10. Gestionar el proceso de compra de combustible, aceites, grasas, llantas y otros accesorios.
11. Gestionar contrataciones para el mantenimiento de vías según solicitudes de la UAM.
12. Otras que sean asignadas por la Autoridad Superior.

Revisadas las funciones mencionadas, se observa que las tres primeras están ligadas al objetivo propuesto, mientras que de las 9 restantes algunas (9, 10 y 11) son de carácter administrativo y otras (4, 5, 6, 7 y 8) no son funciones inherentes a la Unidad de Mantenimiento de Vías.

Llama la atención del MOF en análisis, que se asigne a la Unidad de Mantenimiento de Vías, la Supervisión de: el Área de planificación y control de gestión, Supervisor de obras, Análisis técnico, y Auxiliar; siendo que ni la Unidad, ni la Dirección cuenta con esas reparticiones.

También de la revisión del MOF de la GAMEA, se detectó que el Centro de Operaciones de Emergencia dependiente de Secretaria General, entre una de sus funciones tiene la de: “Resguardar el buen estado de las alcantarillas, sumideros y bocas de tormenta dentro de la Administración Territorial”, que en si es una actividad de mantenimiento preventivo de vías.

Asimismo, se verificó que una de las funciones de las Oficialías Menores de Obras y Medio Ambiente dependientes de las Sub Alcaldías, es la de “Coordinar el diseño, ejecución y mantenimiento de obras de infraestructuras viales, hidráulicas,...., en el distrito, en coordinación con Secretaria General”.

Como se denota, las funciones de mantenimiento de vías se encuentran asignadas a diferentes áreas y unidades organizacionales, situación que pone en riesgo el logro de manera eficaz y eficiente de los objetivos institucionales.

En cuanto al Manual de Procesos y Procedimientos del GAMEA, el Alcalde Municipal de la Ciudad de El Alto informó a la Contraloría mediante nota con CITE: 0957/2012, que ha sido elaborado por la Unidad de Desarrollo Organizacional y Normas Administrativas y se encuentra en proceso de aprobación por Secretaria General para su posterior envío al Honorable Concejo Municipal. Por lo tanto, para los fines de la

auditoría, queda vigente el Manual de Procesos y Procedimientos aprobado mediante Resolución Municipal N° 278/2011 del 14 de abril de 2011, que como ya se indicó anteriormente no cuentan con procesos diseñados y formalizados para la ejecución de las actividades de: la Oficialía Mayor de Obras y Medio Ambiente y las direcciones y unidades dependientes (entre ellas la Unidad de Mantenimiento de Vías), además de las Sub Alcaldías distritales y las áreas bajo su dependencia (Oficialía Menor de Obras y Medio Ambiente).

Respecto a la programación de operaciones, el Plan Operativo Anual Ajustado III 2012, aprobado con Ordenanza Municipal N° 190/2012 el 27 de julio de 2012, tiene las mismas características del POA 2011 analizado anteriormente, consignando nueve proyectos designados como mejoramientos y mantenimientos de vías, distribuidos entre el Distrito 2, 6 y Distrital sin identificar los objetivos de gestión ni la unidad responsable de su ejecución por lo que directamente no es posible identificar si alguno de estos proyectos corresponden a la Unidad de Mantenimiento de Vías.

En reunión efectuada con los responsables de la Dirección Ejecutora y la Unidad de Mantenimiento de Vías, se trataron varios temas relacionados con el proceso de mantenimiento de la infraestructura vial de la ciudad de El Alto, estableciéndose en conclusión los siguientes aspectos:

- A partir de abril del presente año, la Unidad de Mantenimiento de Vías se traslado a la Dirección Ejecutora.
- La estructura y personal de la Unidad de Mantenimiento de Vías sigue siendo la del 2011, a excepción del apoyo técnico del Arquitecto; consiguientemente no se cuenta con personal suficiente e idóneo en la jefatura, para lograr el objetivo de la unidad.
- Formalmente, no tienen planes ni políticas para realizar el mantenimiento de vías, pese a que una de sus funciones es la de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las vías en cada distrito municipal. No existe una definición y alcance definido respecto al mantenimiento preventivo y correctivo que permita una planificación adecuada.
- La Unidad de Mantenimiento de Vías, al igual que en la gestión 2011, no realizó ningún mantenimiento a vías con pavimento rígido, ni la limpieza y conservación del drenaje pluvial de las vías, porque consideran que ésta es responsabilidad del Centro de Operación de Emergencias dependiente de Secretaria General, conforme indica el MOF correspondiente; dedicándose únicamente a la ejecución de reductores de velocidad y al bacheo de pavimentos flexibles y articulados en el primer semestre del año.
- En la presente gestión, la Unidad de Mantenimiento de Vías, conjuntamente la Unidad Operativa de Obras dependiente de la Dirección Ejecutora, realizó mantenimiento en tres vías de la ciudad de El Alto.
- El trabajo antes indicado, fue ejecutado en base a dos inventarios realizados previamente por la Dirección, en las avenidas 6 de Marzo, Juan Pablo II, Bolivia,

Alfonso Ugarte y La Paz, y calles aledañas, que como se muestra en las fotos adjuntas a los inventarios y los cómputos métricos, se encontraban en un deterioro muy avanzado, pudiendo calificarse el trabajo como una rehabilitación, extremo debido a la falta de una conservación vial adecuada.

- Respecto al plan operativo, el documento en si no lo conocen, sin embargo el Director de la Dirección Ejecutora informó que según el documento recibido del Jefe de Planificación y Control de Gestión denominado Clasificación por Objeto de Gasto, la Unidad de Mantenimiento tiene programada para la presente gestión, solo un proyecto: “Mej. Vial Ciudad de El Alto (2012)” con un presupuesto de Bs1.000.000.-. En dicho documento figuran las diferentes partidas asignadas al proyecto, con montos destinados a: prendas de vestir, calzados, combustibles y lubricantes, herramientas menores, consultorías en línea para construcciones y otra maquinaria y equipo.
- Cabe hacer notar que de acuerdo al reporte de la Ejecución del Presupuesto del proyecto indicado, emitido por el SIGMA figura como unidad ejecutora la Oficialía Mayor de Obras y Medio Ambiente, en el programa Fortalecimiento Institucional. Lo que hace ver que al modificar la estructura organizacional cambiando la ubicación de la Unidad de Mantenimiento de Vías, no se realizó la adecuación del presupuesto a esa nueva estructura.

De la evaluación realizada, se establece que en el periodo analizado de la gestión 2012, tampoco se logró implantar un sistema eficaz para el mantenimiento de la infraestructura vial de la ciudad de El Alto.

## 5. CONCLUSIONES

Entre otras disposiciones legales y normativas relacionadas con el Gobierno Autónomo Municipal de El Alto, la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia determina que una de las competencias exclusivas de los gobiernos municipales autónomos en su jurisdicción es la de: *“Diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal, dentro de su jurisdicción territorial”*; en la Ley N° 2028 (Ley de Municipalidades) Artículo 85 (Bienes de Dominio Público) se define que: *“Los bienes de dominio público corresponden al Gobierno Municipal y son aquellos destinados al uso irrestricto por parte de la comunidad; son inalienables, imprescriptibles e inembargables. Comprenden: 1. Calles, aceras, cordones, avenidas, pasos a nivel, puentes, pasarelas, pasajes, caminos vecinales, túneles y demás vías de tránsito; ...”*.

Así mismo, la Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez” en el Artículo 64 (Competencias de las Entidades Territoriales Autónomas) establece:

*“... III. Las competencias de las entidades territoriales autónomas se ejercen bajo responsabilidad directa de sus autoridades, debiendo sujetarse a los sistemas de*

*gestión pública, control gubernamental establecidos en la ley, así como al control jurisdiccional”.*

Por lo tanto, el Gobierno Autónomo Municipal de El Alto tiene la obligación de: diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras, de interés público y bienes de dominio municipal, dentro de su jurisdicción territorial. En consecuencia tiene la responsabilidad de gestionar el mantenimiento de la infraestructura vial de la ciudad de El Alto, como parte de la competencia señalada.

Considerando que el mantenimiento oportuno, permite la conservación del buen estado de la infraestructura vial y de esta manera preservar los recursos invertidos en su construcción, además de brindar un adecuado servicio a la sociedad ahorrando el tiempo de transporte de los usuarios, así como el costo de operación de los vehículos; el GAMEA debería tener un sistema operativo diseñado e implantado en el marco que establece la Ley 1178 y las normas básicas de los sistemas de administración, que permita ejercer su competencia sobre el tema.

Para identificar la existencia de un sistema operativo de mantenimiento de la infraestructura vial de la ciudad de El Alto, se revisaron y analizaron los sistemas de administración del GAMEA, que deberían permitir programar y organizar dicho sistema. Del análisis efectuado, se desprende que el sistema operativo de mantenimiento de la infraestructura vial existente en el GAMEA no cumple con los objetivos planteados, principalmente por la deficiente implantación de los sistemas de Programación de Operaciones, Organización Administrativa y Administración de Personal, que no coadyuvaron en su programación, organización y operación eficaz observándose los siguientes aspectos:

La Norma Básica del Sistema de Programación de Operaciones (NB-SPO), en su artículo 14 (Plan Estratégico Institucional) señala que el Plan Estratégico Institucional es un instrumento de planificación de mediano y largo plazo que debe ser elaborado en cada entidad definiendo los objetivos estratégicos y los programas a realizar para su logro, sujetos a la disponibilidad de recursos y a las competencias institucionales asignadas.

En el documento “Marco Estratégico del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) 2007-2011 del GAMEA” vigente a la fecha, no se definieron lineamientos ni objetivos estratégicos que estén directamente relacionados con la competencia de: diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal; situación que tiene su implicación en la elaboración de la programación de operaciones anual.

Uno de los principios del Sistema de Programación de Operaciones, definidos en el Artículo 6 de su norma básica, respecto a la integralidad y universalidad indica que, el POA de cada entidad debe contemplar todos los objetivos resultantes del cumplimiento

de las competencias asignadas; asimismo, dicha Norma en su Artículo 17 (Determinación de los Objetivos de Gestión Anual), señala que en cada entidad deben identificarse los Objetivos de Gestión que se pretenden alcanzar en una determinada gestión fiscal según los objetivos definidos en el Plan Estratégico Institucional.

Respecto a la interrelación del Sistema de Programación de Operaciones (SPO) con el Sistema de Organización Administrativa (SOA), el inciso d) del artículo 7 de las NB-SPO indica que el SPO permite la definición de la estructura organizacional necesaria para la ejecución de las operaciones previstas, y el Artículo 19 Determinación de Operaciones, dispone que: “En cada entidad y órgano público deberán estructurarse las operaciones a desarrollar para alcanzar los Objetivos de Gestión Institucionales o Específicos establecidos en el Programa de Operaciones Anual, y la determinación de operaciones deberá incluir: a) El área o unidad organizacional responsable de realizar la operación, b) El periodo, término y finalización, establecido para la ejecución de cada operación.

Como se ha evidenciado, los Planes Operativos Anuales (POA) de las gestiones 2011 y 2012 del GAMEA, no establecen objetivos de gestión, presentando más bien un programa de “Inversión Municipal por Distrito”, en el que se encuentran agrupados proyectos financiados para los 14 Distritos y Distrital, sin identificar las áreas o unidades responsables de su ejecución ni las fechas de inicio y conclusión, aspecto que no permitió una adecuada interrelación entre el SPO y el SOA. También se ha tomado conocimiento que dichos proyectos son propuestos por las juntas de vecinos en el marco del presupuesto asignado a cada distrito e incorporados en el POA directamente por la Unidad de Programación del POA, sin que respondan a un objetivo de gestión y una planificación.

La Unidad de Mantenimiento de Vías, no realizó ningún mantenimiento a las vías con pavimento rígido. El presupuesto asignado en el POA's 2011 y 2012 fue ejecutado bajo la denominación de “Mej. Vial Ciudad de El Alto 2010”, “Mej. Vial de la ciudad de El Alto 2011” y “Mej. Vial Ciudad de El Alto (2012)”, en la compra de herramientas, ropa de trabajo, asfalto en frío y losetas para efectuar el bacheo de dimensiones menores en pavimentos flexibles y articulados, aunque manifestaron que en algunos casos ejecutan los bacheos con losetas usadas proporcionadas por las sub alcaldías y en otros casos las solicitudes no pudieron ser atendidas por limitaciones en cuanto a recursos humanos y materiales.

El trabajo que realizan se efectúa con prioridad en las vías principales de la ciudad y aquellas vías que separan los distritos (como ser la Avenida 6 de marzo) para lo cual mediante inspecciones previas, se identifican los baches existentes. También en atención a solicitudes de las juntas vecinales, se realizan inspecciones para determinar la magnitud del trabajo y la cantidad de material (asfalto en frío o losetas) requerida para realizar bacheos.

Si bien a partir de abril de la gestión 2012, una vez que la Unidad de Mantenimiento de Vías pasó a depender de la Dirección Ejecutora, participó en la rehabilitación de algunos tramos viales inventariados y ejecutados por dicha Dirección, conjuntamente las otras unidades a su cargo; se establece que no realiza las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para el logro de su objetivo, que cabalmente están orientadas a “Mantener las vías de los distritos municipales de la Ciudad de El Alto, en condiciones óptimas para lograr una locomoción rápida de los automotores y de la ciudadanía en general”, con el fin de preservar el capital invertido y prolongar la vida útil de las vías.

Del análisis del Manual de Organización y Funciones aprobado con Resolución Municipal N° 278/2011 del 14 de abril de 2011, vigente en la gestión 2011 y parte del 2012, se identificaron áreas y unidades con funciones relacionadas con el proceso de mantenimiento de vías, principalmente en la Oficialía Mayor de Obras y Medio Ambiente (O.M.O.M.A.), a través de la Dirección de Tráfico y Vialidad de la que depende la Unidad de Mantenimiento de Vías. Sin embargo también se identifica una función de mantenimiento, relacionada a la Oficialía Menor de Obras y Medio Ambiente dependientes de las sub alcaldías.

En la última modificación (julio de 2011) del Plan Operativo Anual 2011 se aprobó una “Estructura Orgánica del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto”, en la que se eliminó la Unidad de Mantenimiento de Vías sin ningún análisis ni justificación y no se modificó el MOF correspondiente, además de existir en el POA actividades de mantenimiento de vías; peor aún, en las visitas y entrevistas realizadas a las áreas y unidades involucradas en el mantenimiento de vías, se evidenció que la Unidad de Mantenimiento de Vías, se encontraba en funcionamiento con el personal y POA asignado inicialmente.

En el informe DDOFI/004/2012 de fecha 16 de marzo de 2012, que respalda la Resolución Municipal N° 185/2012 que aprobó el nuevo Manual de Funciones y la correspondiente Estructura Orgánica del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto vigente a la fecha de corte de la auditoría, se indica entre otros temas, que como producto de la evaluación retrospectiva realizada respecto a la funcionalidad de la estructura orgánica del municipio correspondiente a la gestión 2011, se constató que: “El Área de Mantenimiento de Vías dependiente actualmente de la Dirección de Tráfico y Vialidad no satisface necesidades de la sociedad civil”, motivo por el cual, en la nueva estructura organizacional, se ubica a la Unidad de Mantenimiento de Vías como una dependencia de la Dirección Ejecutora, modificando el anterior MOF, y asignando prácticamente las mismas funciones, aunque se adicionaron otras que no tienen relación con la Unidad.

El GAMEA, no cuentan con procesos diseñados y formalizados para la ejecución de las actividades correspondientes a: la Oficialía Mayor de Obras y Medio Ambiente y las direcciones y unidades dependientes (entre ellas la Unidad de Mantenimiento de

Vías), además de las Sub Alcaldías distritales y las áreas bajo su dependencia (Oficialía Menor de Obras y Medio Ambiente) como se evidencia en el Manual de Procesos y Procedimientos aprobado por Resolución Técnico Administrativa N° 875/10 del 29 de diciembre de 2010 y Resolución Municipal N° 278/2011 del 14 de abril de 2011 que al 19 de septiembre del presente año se encontraba vigente.

Se observa que las funciones de mantenimiento de vías se encuentran asignadas a diferentes áreas y unidades organizacionales, situación que pone en riesgo el logro de manera eficaz y eficiente de los objetivos institucionales.

Como resultado del análisis efectuado, se establece que el GAMEA no ha diseñado e implantado un sistema operativo de mantenimiento de la infraestructura vial eficaz, debido a deficiencias en la implantación de algunos de los sistemas de administración, lo que conlleva a que no se logren los objetivos propuestos para el mantenimiento de las vías urbanas de la ciudad de El Alto.

## **6. RECOMENDACIONES**

Con el fin de coadyuvar en la mejora de gestión del GAMEA, respecto a la implantación de un sistema de mantenimiento eficaz, se recomienda al Alcalde Municipal de la ciudad de El Alto:

- R1.** Establecer en el Plan Estratégico de la Entidad, los objetivos, políticas y estrategias de mediano y largo plazo, relacionados con la competencia del Gobierno Municipal en materia de mantenimiento de la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal.
- R2.** Ejecutar las acciones necesarias para asegurar que en el Programa Operativo Anual del GAMEA, se establezcan los Objetivos de Gestión, las áreas o unidades responsables de realizar las operaciones, y el periodo, término y finalización establecido para la ejecución de cada operación, en cumplimiento de lo dispuesto en las Normas Básicas del Sistema de Programación de Operaciones vigentes y el Reglamento Especifico correspondiente del GAMEA, de manera tal, que el área o unidad responsable del mantenimiento de la infraestructura vial tenga claramente definidos los objetivos de gestión y las actividades que bajo su responsabilidad permitan el logro de los objetivos asignados.
- R3.** Una vez cumplidas las recomendaciones precedentes, y en el Marco de las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa vigentes y el Reglamento Especifico (RE-SOA) correspondiente al GAMEA, efectuar los procesos de análisis organizacional, rediseño organizacional e implantación del rediseño organizacional, en lo concerniente al sistema de mantenimiento de la infraestructura vial, asegurándose de: dejar evidenciadas las decisiones emergentes del análisis organizacional, elaborar y aprobar el Manual de

Organización y Funciones, y el Manual de Procesos y Procedimientos, además de cumplir con las etapas normadas para la implantación del diseño organizacional.

- R4.** En el marco de lo establecido en las Normas Básicas del Sistema de Administración de Personal vigentes y el Reglamento Especifico (RE-SAP) correspondiente al GAMEA, dotar a las áreas y unidades encargadas del mantenimiento vial, de la cantidad de personal necesario e idóneo para el cumplimiento de las funciones asignadas en el MOF, que permita el logro de los objetivos planteados en la materia.

La Paz 16 de noviembre de 2012



Ing. Martín Beltrán Rocha  
GERENTE DE EVALUACIÓN DE  
INVERSIÓN PÚBLICA



Ing. Fernando Saavedra Morató  
SUBCONTRALOR DE SERVICIOS  
TÉCNICOS



Lic. Gabriel Herbas Camacho  
CONTRALOR GENERAL DEL ESTADO  
28/11/12

## ANEXO N° 1

### REPORTE FOTOGRÁFICO DE LOS DETERIOROS OBSERVADOS EN LAS VÍAS URBANAS DE LA CIUDAD DE EL ALTO

#### 1. VÍAS URBANAS DISTRITALES CONCLUIDAS ENTRE LAS GESTIONES 2007 Y 2011

##### 1.1. Vías de “Pavimento Rígido”



**Foto N° 1:** Av. Cornelio Saavedra – Escalonamiento de junta longitudinal y Falta de sello de juntas.



**Foto N° 2:** Av. Cornelio Saavedra – Falta de sello en la junta longitudinal.



**Foto N° 3:** Av. Santiago de Machaca – Bache en la calzada.



**Foto N° 4:** Av. Rio Guadalquivir – Bache en la calzada.



**Foto N° 5:** Av. Argelia – *Fisura longitudinal.*



**Foto N° 6:** Av. Santiago de Machaca – *Fisura transversal.*



**Foto N° 7:** Av. Kollasuyo – *Asentamiento en un sector de la losa.*



**Foto N° 8:** Av. Álvarez Plata – *Desgaste superficial del pavimento (Pulimento).*



**Foto N° 9:** Av. Kollasuyo – *Descascaramiento del pavimento.*



**Foto N° 10:** Calle José Ricardo Bustamante (Calle 21) – *Parche.*



**Foto N° 11:** Av. Panorámica Sur – Acumulación de tierra y piedras al borde de la calzada.



**Foto N° 12:** Av. Adela Zamudio – Acumulación de tierra que dio lugar a la presencia de vegetación al borde de la calzada



**Foto N° 13:** Av.Las Kantutas – Acumulación de tierra y basura en la cuneta.



**Foto N° 14:** Calle José Ricardo Bustamante (Calle 21) – Tapa rota de cámara de inspección.



**Foto N° 15:** Av. Bautista Saavedra – Acumulación de basura en el sumidero.



**Foto N° 16:** Av. Adela Zamudio – Acumulación de material y basura en el sumidero.



**Foto N° 17:** Av. Santiago de Machaca –*Paso de cebra despintándose.*



**Foto N° 18:** Av. Argelia – *Divisoria de vía despintándose.*

## 1.2. Vías de “Pavimento Flexible”



**Foto N° 19:** Av. Gral. Germán Busch – *Bache en la calzada, por conexión domiciliaria.*



**Foto N° 20:** Av. La Paz – *Bache en bocacalle.*



**Foto N° 21:** Av. Adrian Castillo – Bache en la calzada.



**Foto N° 22:** Av. La Paz – Fisuras Piel de Cocodrilo y bache en la calzada.



**Foto N° 23:** Av. Adrian Castillo – Fisuras Piel de Cocodrilo en la calzada con hundimiento.



**Foto N° 24:** Av. Adrian Castillo – Pérdida de la Capa Asfáltica del paquete estructural de la vía en una intersección.



**Foto N° 25:** Av. Gral. Germán Busch – *Deterioro de Cunetas.*



**Foto N° 26:** Av. Gral. Germán Busch – *Material acumulado en la cuneta.*



**Foto N° 27:** Av. La Paz – *Acumulación de material y basura en sumidero.*



**Foto N° 28:** Av. Adrian Castillo – *Sumidero transversal de calzada colmatado con material.*



**Foto N° 29:** Av. Gral. Germán Busch – Tapa rota de la cámara de inspección que no fue repuesta.



**Foto N° 30:** Av. La Paz – Bache al borde de la calzada y la cuneta, con acumulación de escombros.



**Foto N° 31:** Av. La Paz – Paso de cebra despintándose.



**Foto N° 32:** Av. La Paz – Divisoria de vía despintándose.

### 1.3. Vías de “Pavimento Articulado (enlosetado)”:



**Foto N° 33:** Avenida Arapata – Ahuellamiento en la calzada.



**Foto N° 34:** Calle Topater – Depresión en la calzada.



**Foto N° 35:** Calle General A. Escobar (Calle 25) – Vegetación en la cuneta.



**Foto N° 36:** Calle Sacaba 12 – Acumulación de tierra en la cuneta.



**Foto N° 37:** Calle Mario Guzmán Aspiazu – Destrozo de losetas para el desagüe pluvial y acumulación de tierra en la cuneta y calzada.



**Foto N° 38:** Av. Tupungato – Acumulación de material y basura en la calzada.

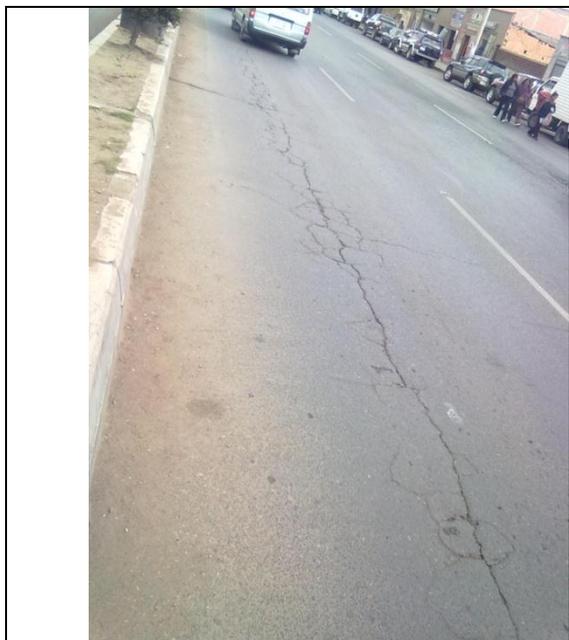


**Foto N° 39:** Avenida Arapata – Acumulación de material y basura en el sumidero.



**Foto N° 40:** Avenida Abrojo – Tapa rota de cámara de inspección.

**2. VÍAS URBANAS PRINCIPALES DE “PAVIMENTO FLEXIBLE” DE LA CIUDAD DE EL ALTO CONCLUIDAS CON ANTERIORIDAD A LA GESTIÓN 2007**



**Foto N° 41:** Av. Juan Pablo II – *Fisura Longitudinal que origina la aparición de fisuras en bloque.*



**Foto N° 42:** Av. Sucre – *Fisuras Transversales que originan la aparición de fisuras en bloque.*



**Foto N° 43:** Av. Sucre – *Fisuras de Bloque en la capa asfáltica.*



**Foto N° 44:** Av. Juan Pablo II – *Fisuras Piel de Cocodrilo en la calzada.*



**Foto N° 45:** Av. 6 de Marzo – Ondulaciones y Ahuellamiento de la capa asfáltica.



**Foto N° 46:** Av. 6 de Marzo – Abultamiento de la capa asfáltica.



**Foto N° 47:** Av. 6 de Marzo – Deslizamiento de capas y ahuellamiento de la capa asfáltica.



**Foto N° 48:** Av. 6 de Marzo – Desgaste Superficial de la capa asfáltica de la vía.



**Foto N° 49:** Av. Bolivia – Desgaste superficial de la capa asfáltica y parches con asfalto en frio al borde de la vía próximo a una bocacalle.



**Foto N° 50:** Av. Ladislao Cabrera – Pérdida de la Capa Asfáltica del paquete estructural de la vía.



**Foto N° 51:** Av. Sucre – Pérdida de la Capa Asfáltica del paquete estructural de la vía.



**Foto N° 52:** Av. Juan Pablo II – Pérdida de la Capa Asfáltica del paquete estructural de la vía y grietas en bloque.



**Foto N° 53:** Av. Sucre – Bache en la calzada.



**Foto N° 54:** Av. Juan Pablo II – Bache en la calzada



**Foto N° 55:** Av. Ladislao Cabrera – Bache en la calzada.



**Foto N° 56:** Av. Santa Vera Cruz – Baches múltiples en la calzada.



**Foto N° 57:** Av. 6 de Marzo – *Baches en la calzada*



**Foto N° 58:** Av. Bolivia – *Baches en la calzada y pérdida de la carpeta asfáltica.*



**Foto N° 59:** Av. Bolivia – *Hundimiento de la capa asfáltica de la vía.*



**Foto N° 60:** Av. Bolivia – *Baches rellenados con piedra bolón y losetas con hundimiento en los mismos, y lodazales en el borde de la vía.*



**Foto N° 61:** Av. Juan Pablo II – Sumideros colmatados de tierra y basura.



**Foto N° 62:** Av. Santa Vera Cruz – Acumulación de material y basura en sumidero.



**Foto N° 63:** Av. 6 de marzo – Sumidero colmatado y deterioro de la cuneta.



**Foto N° 64:** Av. Sucre – Sumidero transversal de calzada colmatado con material y pérdida de la capa asfáltica del paquete estructural de la vía.



**Foto N° 65:** Av. Juan Pablo II – Acumulación de tierra en la cuneta.



**Foto N° 66:** Av. Sucre – Acumulación de tierra en la cuneta y presencia de vegetación.



**Foto N° 67:** Av. 6 de Marzo – Paso de cebra despintándose.



**Foto N° 68:** Av. Juan Pablo II – Paso de cebra y divisoria de vías en desaparición.

**3. VÍAS URBANAS PRINCIPALES DE “PAVIMENTO RÍGIDO” DE LA CIUDAD DE EL ALTO, CONCLUIDAS CON ANTERIORIDAD A LA GESTIÓN 2007**



**Foto N° 69:** Av. Litoral (vía derecha) – Grieta longitudinal con desportillamiento y escalonamiento en la grieta.



**Foto N° 70:** Av. Tiahuanacu – Grieta longitudinal con desportillamiento.



**Foto N° 71:** Av. Unión – Grieta longitudinal con desportillamiento.



**Foto N° 72:** Av. Costanera – Grieta longitudinal con desportillamiento en la grieta.



**Foto N° 73:** Av. Litoral (vía izquierda) – Grieta transversal con desportillamiento.



**Foto N° 74:** Av. Costanera – Grieta transversal y de esquina con desportillamiento en la grieta. Losa con asentamiento.



**Foto N° 75:** Av. Litoral (vía derecha) – Grieta de esquina y grietas en bloque con desportillamiento en las grietas.



**Foto N° 76:** Av. Tiahuanacu – Grieta de esquina.



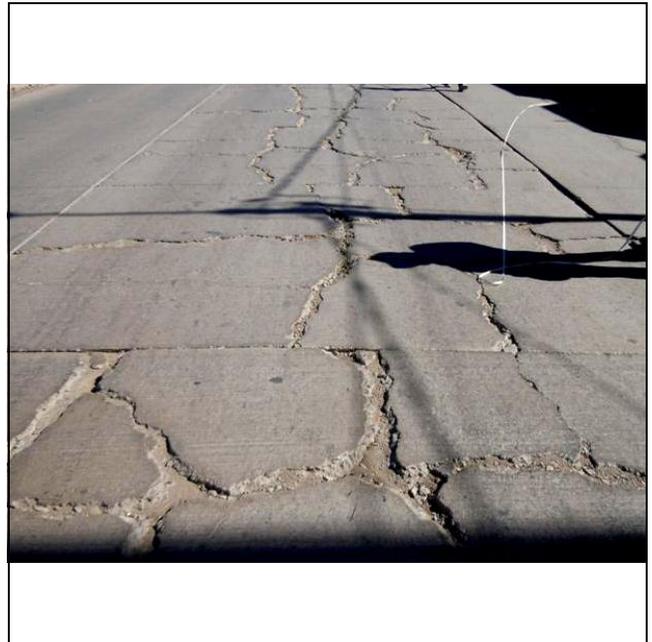
**Foto N° 77:** Av. Tiahuanacu – Grietas en bloque con desportillamiento y escalonamiento en la grieta.



**Foto N° 78:** Av. Unión – Grietas en bloque con desportillamiento y escalonamiento en la grieta.



**Foto N° 79:** Av. Costanera – Grietas en bloque con desportillamiento y escalonamiento en la grieta.



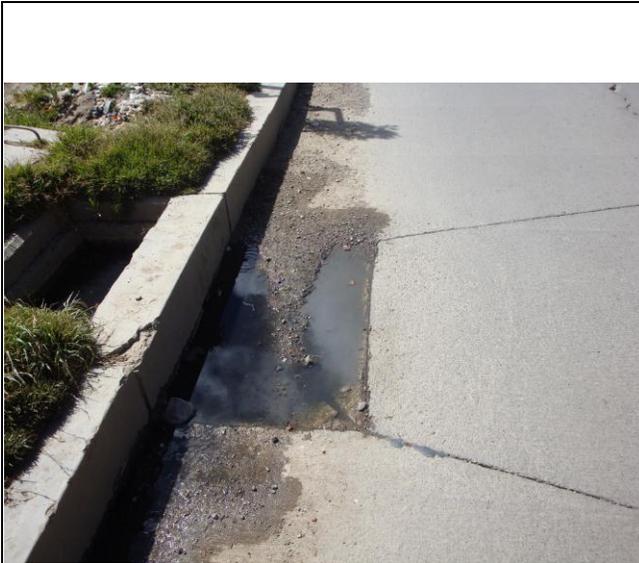
**Foto N° 80:** Av. Litoral (vía derecha) – Grietas en bloque con fragmentación de losas, desportillamiento y escalonamiento en la grieta, escalonamiento de junta longitudinal y hundimientos de áreas de losa.



**Foto N° 81:** Av. Litoral (vía izquierda) – Grietas en bloque con fragmentación de losas, desportillamiento y escalonamiento en la grieta, escalonamiento de junta longitudinal y hundimientos de áreas de losa.



**Foto N° 82:** Av. Costanera – Grietas en bloque con fragmentación de losas, desportillamiento y escalonamiento en la grieta, escalonamiento de junta longitudinal y hundimientos de áreas de losa.



**Foto N° 83:** Av. Litoral (vía izquierda) – Sumidero colmatado de tierra y basura. Acumulación de tierra al borde de la calzada y en la cuneta.



**Foto N° 84:** Av. Litoral (vía izquierda) – Pérdida del sello de la junta longitudinal y transversal, y escalonamiento de junta longitudinal.



**Foto N° 85:** Av. Litoral (vía derecha) – *Acumulación de tierra al borde de la calzada y en la cuneta.*



**Foto N° 86:** Av. Tiahuanacu – *Acumulación de tierra al borde de la calzada y en la cuneta con presencia de vegetación.*