**Términos de Referencia**

**Consultorías Operativas y Técnicas**

1. **Antecedentes**
   1. La ciudad de El Alto, con apenas 25 años desde su creación se ha convertido en una de las dos ciudades de mayor crecimiento poblacional de Bolivia, con una tasa de crecimiento de 5,1%, muy superior al 2,2% del promedio nacional. Desde la década de los cincuenta el territorio donde hoy se encuentra el municipio de El Alto ha atraído inmigrantes del altiplano y de población de La Paz que buscaban nuevos espacios urbanos adyacentes a la ciudad de La Paz. Desde los 1980, se intensificó el proceso migratorio hacia la ciudad, proveniente de las zonas urbanas y rurales más deprimidas del occidente del país, que junto a la elevada tasa de fecundidad (4,2 hijos por mujer en edad fértil), determinaron un rápido crecimiento de la población de la ciudad, la cual pasó de 405 mil habitantes en 1992, a 695 mil en 2001, y a un estimado de más de un millón en 2012.
   2. El municipio de El Alto cuenta con 14 distritos, nueve urbanos y cinco rurales, en cada uno de los cuales funcionan sub-alcaldías distritales. La ciudad de El Alto, con una superficie de 65 Km2, se encuentra dividida en las zonas norte y sur por el Aeropuerto Internacional de El Alto que, ante el crecimiento poblacional anteriormente descripto, ha quedado en pleno centro de la ciudad. En términos de urbanización, la ciudad presenta dos áreas claramente diferenciadas. La zona urbana intensiva es aquella que incluye los distritos del 1 al 6 con un uso fundamentalmente residencial y comercial, que concentra el 90% de la población de El Alto. En la periferia se encuentra la zona urbana extensiva, que incluye los distritos del 7 al 14, con escasa población y características rurales. La zona urbana extensiva se encuentra en un proceso de crecimiento acelerado, con el surgimiento de nuevos barrios que siguen los ejes carreteros con los mayores flujos de tráfico urbano, interdepartamental e internacional. Hacia el Oeste, siguiendo la Av. Juan Pablo II hacia Copacabana, Desaguadero y la frontera con Perú; y hacia el Sur, siguiendo la Av. 6 de Marzo hacia el Sur del país y la frontera con Chile.
   3. En cuanto al transporte y la movilidad, el 93% de los viajes o desplazamientos urbanos motorizados en El Alto se realizan en transporte público, con más de 630 mil pasajeros transportados diariamente. Durante las horas pico de la mañana, los mayores volúmenes de tráfico se registran en los ejes de las avenidas Juan Pablo II, Ladislao Cabrera y 6 de Marzo, con demandas de 14.000, 12.600 y 10.500 pasajeros/hora/sentido respectivamente. La velocidad de circulación en la red vial de El Alto, en términos generales es relativamente alta, estimándose entre 20 y 50 Km/h.
   4. En materia urbana, el Gobierno Municipal de El Alto (GAMEA) tiene dos grandes desafíos. En primer lugar, el exponencial crecimiento demográfico de la ciudad han generado una vertiginosa expansión territorial sin adecuada planificación. Esta expansión demanda un cambio en el patrón de urbanización de la ciudad, de forma a facilitar la provisión de servicios básicos y de infraestructura urbana a su población. El segundo desafío radica en solucionar el problema de congestión de la zona denominada La Ceja, ubicada entre el aeropuerto internacional y el borde del límite municipal con la ciudad de La Paz. En este lugar, de aproximadamente 6 ha, confluyen las carreteras que llegan de Oruro, Viacha, Desaguadero/Copacabana y la principal arteria vial que conecta a El Alto con La Paz.
   5. Debido a la falta de planificación territorial, el crecimiento de El Alto se ha dado de forma extensiva, con reducida densidad de viviendas (9,63 viviendas/ha). De mantenerse esta tendencia, la mancha urbana aumentaría de forma desmedida (782 ha/año)6, generando una elevada demanda para la expansión de los servicios públicos.
   6. Pese a la multiplicidad de problemas vinculados a la planificación del uso y la ocupación del territorio, el GAMEA no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente y efectivamente implementado. Los planes de desarrollo municipal elaborados por el GAMEA en los últimos años no contienen directrices de uso del suelo que acomoden adecuadamente el desarrollo habitacional y de la actividad socioeconómica del municipio.
   7. Asimismo, ya en la fase de implementación de los planes de desarrollo municipal, se destaca la ausencia de sistemas informáticos que apoyen la gestión de las obras de infraestructura definidas por los vecinos a nivel distrital, y su falta de integración al Programa Operativo Anual (POA) del municipio. Esta situación dificulta el monitoreo del avance de las obras por parte del GAMEA y el control social de la ciudadanía.
   8. Situación en La Ceja: La Ceja, por su ubicación estratégica en el límite con el municipio de La Paz, se ha constituido como el único centro de El Alto, donde se superponen los ejes de transporte y las principales actividades comerciales y de servicio, especialmente los de la administración pública de los diferentes niveles de gobierno. Su ubicación en un extremo de la ciudad, obliga gran parte de la población a recorrer largas distancias para llegar a este centro comercial y de servicios, o a movilizarse hacia La Paz. Tal concentración de personas y vehículos determina la elevada congestión en la zona.
   9. La Ceja concentra alrededor de 80 mil comerciantes informales, de los cuales el 80% son mujeres. El comercio genera en la zona importantes niveles de polución acústica (publicidad y música de puestos de venta), presencia de residuos sólidos (basura producida por peatones, comerciantes informales, negocios de expendio de alimentos y otros) y contaminación visual (pasacalles, letreros publicitarios, cables de energía y otros). Estos factores cobran aún mayor intensidad por la falta de áreas verdes y de recreación en la zona.
   10. El transporte y la ubicación cercana del aeropuerto a La Ceja generan alta congestión sonora (bocinas de automotores y ruidos de aviones) y del aire (por combustión de hidrocarburos). Se estima que circulen diariamente 300 mil personas por La Ceja, utilizando alguna de las 476 líneas de transporte público y automóviles particulares que circulan por la zona 10. Se estima además que transiten un promedio de 3.800 vehículos por hora en las horas pico. La congestión general que sufre la zona se agrava por el modelo de operación informal del transporte público, cuyos vehículos se estacionan en la calzada a la espera de ser ocupados, obstruyendo de esta manera el tráfico. En La Ceja la velocidad de circulación baja drásticamente a valores inferiores a los 12 Km/h e inclusive a 5 Km/h por la Avenida 6 de Marzo en las horas pico, principal arteria que conecta el Sur y Sureste del país con la ciudad de La Paz. Asimismo, la proliferación del comercio informal en la vía pública restringe el tránsito peatonal, de modo que sólo el 68% de las aceras pueden considerarse parcialmente transitables.
   11. Con relación a la prestación de servicios al ciudadano, el área de La Ceja abriga oficinas del municipio, de la Gobernación de La Paz y del Gobierno Central. Esta concentración hace con que gran parte de la población alteña tenga que acercarse a La Ceja para realizar sus trámites públicos, recorriendo distancias extremadamente largas desde prácticamente los 14 distritos de la urbe.
   12. Las principales oficinas administrativas del GAMEA ubicadas en la Ceja son la Dirección de Recaudaciones y la Dirección de Ordenamiento Territorial, Catastro y Administración Urbana (DOTCAU). La Dirección de Recaudaciones se ocupa de la totalidad de los tributos alteños en sus oficinas ubicadas en la zona de La Ceja. Atiende un promedio de 850 trámites diarios que equivalen a alrededor de 260 mil anuales. Por su parte, la DOTCAU, que también funciona en el área de La Ceja, atiende trámites vinculados a la regularización de la propiedad, que es una de las principales demandas de la población alteña. Asimismo, la población de El Alto también se dirige a la zona de La Ceja para utilizar servicios como bancos, y la contratación y pagos de servicios como internet, telefonía móvil y video cable, entre otros.
   13. Como solución a los problemas de congestión de La Ceja, es necesaria la creación de nuevas centralidades en el Oeste y Sur de El Alto. Estos nuevos centros permitirían la desconcentración de actividades que se realizan actualmente en La Ceja como el comercio, el transporte de media y larga distancia, y servicios al ciudadano los cuales incluyen los trámites para servicios públicos. Para desarrollar ambas centralidades el GAMEA ha identificado dos predios municipales en el Oeste y Sur de la ciudad sobre las avenidas Juan Pablo II y la Avenida 6 de Marzo, respectivamente. Ambos terrenos no están ocupados, y se encuentran en zonas periurbanas con escasa actividad comercial con características de espacio residencial en el Oeste y residencial e industrial en el Sur.
   14. A solicitud del Gobierno de Bolivia (GBO), durante 2009 y 2010 el Banco realizó un estudio analítico sobre las intervenciones estratégicas que se debería llevar adelante en El Alto para el desarrollo de la ciudad14. Allí se determinó la necesidad de una intervención que disminuya el problema de la congestión de La Ceja, entre las acciones prioritarias. El GAMEA, a pesar de poseer las competencias en materia de gestión urbana y la vocación de corregir la tendencia del crecimiento desordenado de la ciudad, carece de las capacidades técnicas y recursos financieros para desarrollar un programa de mediano plazo de ordenamiento territorial. Con la Ley Marco de Autonomías y Descentralización aprobada en 2010, se han incrementado las competencias de los municipios en materia de tributos y gasto público. Este proceso se encuentra en una etapa incipiente y consecuentemente, las capacidades desarrolladas son aún limitadas. Asimismo, el 95% de los recursos del GAMEA provienen de trasferencias del gobierno central, mientras que la recaudación del impuesto predial, principal fuente de ingresos propios de los municipios en Bolivia, es escasa por deficiencias en el catastro (sólo el 3% de los predios urbanos se encuentran registrados).

**II. Objetivo de la consultoría**

2.1 El objetivo de la consultoría consiste en apoyar al GAMEA y al Banco en la preparación del Reglamento Operativo del proyecto BO-L1079, el cual servirá para orientar a las distintas unidades y actores para la ejecución del Préstamo BO-L1079.

**III. Actividades**

3.1 El/la consultor(a) deberá desarrollar las actividades contenidas en la siguiente lista de manera indicativa, no exclusiva ni limitante:

* 1. Con base en el documento de préstamo, y sobre la base de Reglamentos Operativos ya en uso, preparar un ROP para el préstamo BO-L1079.
  2. Realizar las consultas y coordinaciones necesarias con el GAMEA, FPS, y el Banco (área técnica y fiduciaria), para asegurar su inclusión de manera adecuada en el ROP de la operación BO-L1079.
  3. Llevar a cabo un taller con la finalidad de depurar el ROP propuesto con el concurso de los diferentes involucrados tanto del Ejecutor como del Banco.
  4. Preparar versión final de Reglamento Operativo de la Operación BO-L1079.
  5. Otras tareas relacionadas con el objetivo de la consultoría, a solicitud de los especialistas sectoriales.

**IV. Perfil del consultor**

4.1 Título Académico en Administración de Empresas, Administración Pública; Ciencias Económicas, Ingeniería, o carreras afines. Es deseable haber participado en cursos de capacitación y entrenamiento sobre preparación y supervisión de proyectos de desarrollo. Se debe contar con al menos 10 (diez) años de trabajo profesional, y experiencia en preparación y/o gerenciamiento de proyectos, y en preparación de reglamentos operativos para proyectos financiados con recursos del Banco.

**V. Resultados esperados**

5.1 El consultor será responsable de entregar una versión completa y consensuada entre las partes, del Reglamento Operativo para el préstamo BO-L1079.

**VI. Tipo de consultoría, plazos y lugar de trabajo**

1. Tipo de consultoría**:** Individual, por producto
2. Duración:40 días (discontinuos)
3. Lugar de Trabajo: La Paz, Bolivia.

**VII. Supervisión**

7.1 La supervisión de esta consultoría será responsabilidad del Jefe de Equipo de la operación BO-L1079.

**VIII. Costo de la consultoría y forma de pago acordados**

8.1 El costo aproximado de la consultoría es de US$10.000. El monto incluye honorarios para los servicios de 60 días.

**Forma de Pago**

**Primer pago**: Anticipo del 20% del valor total del contrato (a los 15 días calendario de suscrito el contrato, previo la entrega y aprobación del respectivo Plan de trabajo, que incluirá cronograma para entrega de productos);

**Segundo pago**: 20% del valor total del contrato contra la entrega del borrador del Reglamento Operativo socializado con el GAMEA, el FPS y el Banco;

**Tercer pago**: 30% del valor total del contrato contra la entrega del Reglamento Operativo de la operación BO-L1079 consensuado/ socializado con las contrapartes en el que se verifique la atención a los comentarios del GAMEA, el FPS y el Banco respecto de la versión borrador;

**Pago Final**: 30% del valor total del contrato contra la entrega de la versión final de todos los productos que hayan sido revisados y consensuado entre las partes.

**Términos de Referencia**

**Consultoría para la Preparación de Instrumentos de Gestión para el Programa BO-L1079**

1. **Antecedentes**
   1. La ciudad de El Alto, con apenas 25 años desde su creación se ha convertido en una de las dos ciudades de mayor crecimiento poblacional de Bolivia, con una tasa de crecimiento de 5,1%, muy superior al 2,2% del promedio nacional. Desde la década de los cincuenta el territorio donde hoy se encuentra el municipio de El Alto ha atraído inmigrantes del altiplano y de población de La Paz que buscaban nuevos espacios urbanos adyacentes a la ciudad de La Paz. Desde los 1980, se intensificó el proceso migratorio hacia la ciudad, proveniente de las zonas urbanas y rurales más deprimidas del occidente del país, que junto a la elevada tasa de fecundidad (4,2 hijos por mujer en edad fértil), determinaron un rápido crecimiento de la población de la ciudad, la cual pasó de 405 mil habitantes en 1992 a un estimado de más de un millón en 2012.
   2. El municipio de El Alto cuenta con 14 distritos, nueve urbanos y cinco rurales, en cada uno de los cuales funcionan sub-alcaldías distritales. La ciudad de El Alto, con una superficie de 65 Km2, se encuentra dividida en las zonas norte y sur por el Aeropuerto Internacional de El Alto que, ante el crecimiento poblacional anteriormente descripto, ha quedado en pleno centro de la ciudad. En términos de urbanización, la ciudad presenta dos áreas claramente diferenciadas. La zona urbana intensiva es aquella que incluye los distritos del 1 al 6 con un uso fundamentalmente residencial y comercial, que concentra el 90% de la población de El Alto. En la periferia se encuentra la zona urbana extensiva, que incluye los distritos del 7 al 14, con escasa población y características rurales. La zona urbana extensiva se encuentra en un proceso de crecimiento acelerado, con el surgimiento de nuevos barrios que siguen los ejes carreteros con los mayores flujos de tráfico urbano, interdepartamental e internacional. Hacia el Oeste, siguiendo la Av. Juan Pablo II hacia Copacabana, Desaguadero y la frontera con Perú; y hacia el Sur, siguiendo la Av. 6 de Marzo hacia el Sur del país y la frontera con Chile.
   3. En cuanto al transporte y la movilidad, el 93% de los viajes o desplazamientos urbanos motorizados en El Alto se realizan en transporte público, con más de 630 mil pasajeros transportados diariamente. Durante las horas pico de la mañana, los mayores volúmenes de tráfico se registran en los ejes de las avenidas Juan Pablo II, Ladislao Cabrera y 6 de Marzo, con demandas de 14.000, 12.600 y 10.500 pasajeros/hora/sentido respectivamente. La velocidad de circulación en la red vial de El Alto, en términos generales es relativamente alta, estimándose entre 20 y 50 Km/h.
   4. En materia urbana, el Gobierno Municipal de El Alto (GAMEA) tiene dos grandes desafíos. En primer lugar, el exponencial crecimiento demográfico de la ciudad han generado una vertiginosa expansión territorial sin adecuada planificación. Esta expansión demanda un cambio en el patrón de urbanización de la ciudad, de forma a facilitar la provisión de servicios básicos y de infraestructura urbana a su población. El segundo desafío radica en solucionar el problema de congestión de la zona denominada La Ceja, ubicada entre el aeropuerto internacional y el borde del límite municipal con la ciudad de La Paz. En este lugar, de aproximadamente 6 ha, confluyen las carreteras que llegan de Oruro, Viacha, Desaguadero/Copacabana y la principal arteria vial que conecta a El Alto con La Paz.
   5. Debido a la falta de planificación territorial, el crecimiento de El Alto se ha dado de forma extensiva, con reducida densidad de viviendas (9,63 viviendas/ha). De mantenerse esta tendencia, la mancha urbana aumentaría de forma desmedida (782 ha/año)6, generando una elevada demanda para la expansión de los servicios públicos.
   6. Pese a la multiplicidad de problemas vinculados a la planificación del uso y la ocupación del territorio, el GAMEA no cuenta con un POT vigente y efectivamente implementado. Los planes de desarrollo municipal elaborados por el GAMEA en los últimos años no contienen directrices de uso del suelo que acomoden adecuadamente el desarrollo habitacional y de la actividad socioeconómica del municipio.
   7. Asimismo, ya en la fase de implementación de los planes de desarrollo municipal, se destaca la ausencia de sistemas informáticos que apoyen la gestión de las obras de infraestructura definidas por los vecinos a nivel distrital, y su falta de integración al POA del municipio. Esta situación dificulta el monitoreo del avance de las obras por parte del GAMEA y el control social de la ciudadanía.
   8. Situación en La Ceja: La Ceja, por su ubicación estratégica en el límite con el municipio de La Paz, se ha constituido como el único centro de El Alto, donde se superponen los ejes de transporte y las principales actividades comerciales y de servicio, especialmente los de la administración pública de los diferentes niveles de gobierno. Su ubicación en un extremo de la ciudad, obliga gran parte de la población a recorrer largas distancias para llegar a este centro comercial y de servicios, o a movilizarse hacia La Paz. Tal concentración de personas y vehículos determina la elevada congestión en la zona.
   9. La Ceja concentra alrededor de 80 mil comerciantes informales, de los cuales el 80% son mujeres. El comercio genera en la zona importantes niveles de polución acústica (publicidad y música de puestos de venta), presencia de residuos sólidos (basura producida por peatones, comerciantes informales, negocios de expendio de alimentos y otros) y contaminación visual (pasacalles, letreros publicitarios, cables de energía y otros). Estos factores cobran aún mayor intensidad por la falta de áreas verdes y de recreación en la zona.
   10. El transporte y la ubicación cercana del aeropuerto a La Ceja generan alta congestión sonora (bocinas de automotores y ruidos de aviones) y del aire (por combustión de hidrocarburos). Se estima que circulen diariamente 300 mil personas por La Ceja, utilizando alguna de las 476 líneas de transporte público y automóviles particulares que circulan por la zona 10. Se estima además que transiten un promedio de 3.800 vehículos por hora en las horas pico. La congestión general que sufre la zona se agrava por el modelo de operación informal del transporte público, cuyos vehículos se estacionan en la calzada a la espera de ser ocupados, obstruyendo de esta manera el tráfico. En La Ceja la velocidad de circulación baja drásticamente a valores inferiores a los 12 Km/h e inclusive a 5 Km/h por la Avenida 6 de Marzo en las horas pico, principal arteria que conecta el Sur y Sureste del país con la ciudad de La Paz. La proliferación del comercio informal en la vía pública restringe el tránsito peatonal, de modo que sólo el 68% de las aceras pueden considerarse parcialmente transitables.
   11. Con relación a la prestación de servicios al ciudadano, el área de La Ceja abriga oficinas del municipio, de la Gobernación de La Paz y del Gobierno Central. Esta concentración hace con que gran parte de la población alteña tenga que acercarse a La Ceja para realizar sus trámites públicos, recorriendo distancias extremadamente largas desde prácticamente los 14 distritos de la urbe.
   12. Las principales oficinas administrativas del GAMEA ubicadas en la Ceja son la Dirección de Recaudaciones y la DOTCAU. La Dirección de Recaudaciones se ocupa de la totalidad de los tributos alteños en sus oficinas ubicadas en la zona de La Ceja. Atiende un promedio de 850 trámites diarios que equivalen a alrededor de 260 mil anuales. Por su parte, la DOTCAU, que también funciona en el área de La Ceja, atiende trámites vinculados a la regularización de la propiedad, que es una de las principales demandas de la población alteña. Asimismo, la población de El Alto también se dirige a la zona de La Ceja para utilizar servicios como bancos, y la contratación y pagos de servicios como internet, telefonía móvil y video cable, entre otros.
   13. Como solución a los problemas de congestión de La Ceja, es necesaria la creación de nuevas centralidades en el Oeste y Sur de El Alto. Estos nuevos centros permitirían la desconcentración de actividades que se realizan actualmente en La Ceja como el comercio, el transporte de media y larga distancia, y servicios al ciudadano los cuales incluyen los trámites para servicios públicos. Para desarrollar ambas centralidades el GAMEA ha identificado dos predios municipales en el Oeste y Sur de la ciudad sobre las avenidas Juan Pablo II y la Avenida 6 de Marzo, respectivamente. Ambos terrenos no están ocupados, y se encuentran en zonas periurbanas con escasa actividad comercial con características de espacio residencial en el Oeste y residencial e industrial en el Sur.
   14. A solicitud del GBO, durante 2009 y 2010 el Banco realizó un estudio analítico sobre las intervenciones estratégicas que se debería llevar adelante en El Alto para el desarrollo de la ciudad 14. Allí se determinó la necesidad de una intervención que disminuya el problema de la congestión de La Ceja, entre las acciones prioritarias. El GAMEA, a pesar de poseer las competencias en materia de gestión urbana y la vocación de corregir la tendencia del crecimiento desordenado de la ciudad, carece de las capacidades técnicas y recursos financieros para desarrollar un programa de mediano plazo de ordenamiento territorial. Con la Ley Marco de Autonomías y Descentralización aprobada en 2010, se han incrementado las competencias de los municipios en materia de tributos y gasto público. Este proceso se encuentra en una etapa incipiente y consecuentemente, las capacidades desarrolladas son aún limitadas. Asimismo, el 95% de los recursos del GAMEA provienen de trasferencias del gobierno central, mientras que la recaudación del impuesto predial, principal fuente de ingresos propios de los municipios en Bolivia, es escasa por deficiencias en el catastro (sólo el 3% de los predios urbanos se encuentran registrados).
2. **Objetivo de la consultoría**

2.1 El objetivo de la consultoría consiste en la preparación de instrumentos de gestión y su sistematización para el programa BO-L1079.

**III. Actividades**

3.1 El/la consultor(a) deberá desarrollar las actividades contenidas en la siguiente lista de manera indicativa, no exclusiva ni limitante:

1. Con base en el Contrato de Préstamo, y los documentos que fundamentan la preparación de la Operación, debe preparar una propuesta de instrumentos de gestión y su correspondiente sistematización.
2. Realizar las consultas y coordinaciones necesarias con el GAMEA, FPS, y el Banco (área técnica y fiduciaria), para asegurar la consistencia de la información y la utilidad de la herramienta de sistematización.
3. Manual Fiduciario de la Operación BO-L1079 para revisión de los actores clave del GAMEA, FPS, y Banco. Realizar consultas y coordinaciones para incorporar cambios y ajustes de acuerdo con las sugerencias recibidas. El manual fiduciario deberá incorporar un detalle pormenorizado de procesos y actores, definidos en diagramas de flujo. Asimismo, se deberá acompañar a los procesos de los correspondientes documentos tipo para facilitar la tarea del ejecutor.
4. Preparar la versión final del Manual Fiduciario de la Operación BO-L1079.
5. Apoyar al equipo de proyecto en preparar/actualizar el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) y contribuir a la preparación del Informe Inicial para la operación BO-L1079.
6. Apoyar al equipo de proyecto en preparar/actualizar el Plan de Adquisiciones y el POA para los primeros 12 meses de operación del proyecto BO-L1079.
7. Facilitar el Taller de Arranque de BO-L1079 en lo que corresponda a la socialización del ROP, PEP, POA y PAC entre todo el equipo ejecutor (Nacional y Banco) para la ejecución del Proyecto.
8. Diseñará la Sistematización de la planificación, el presupuesto y la ejecución integrados en una única plataforma de trabajo.
9. Propondrá un sistema de seguimiento a la ejecución que permita una actualización mensual de los riesgos, productos y situación financiera del proyecto.
10. Realizar las consultas y coordinaciones necesarias con las instancias al interior del GAMEA, el FPS y el Banco (área técnica y fiduciaria), para asegurar la inclusión de las lecciones aprendidas de experiencias pasadas que tengan aspectos comparables.
11. Capacitación a 4 funcionarios del GAMEA respecto de los instrumentos desarrollados y su utilización apropiada.
12. Otras tareas relacionadas con el objetivo de la consultoría, a solicitud de los especialistas sectoriales del Banco.

**IV. Perfil del consultor**

4.1 Título Académico en Administración de Empresas, Administración Pública; Ciencias Económicas, Ingeniería, o carreras afines. Es deseable haber participado en cursos de capacitación y entrenamiento sobre preparación y supervisión de proyectos de desarrollo. Se debe contar con al menos 10 (diez) años de trabajo profesional, y experiencia en preparación y/o gerenciamiento de proyectos, y en preparación de reglamentos operativos para proyectos financiados con recursos del Banco.

**V. Resultados esperados**

5.1 El consultor será responsable de entregar una versión completa y consensuada entre las partes, del Manual Fiduciario, PEP, POA y PAC y su correspondiente sistematización para el préstamo BO-L1079.

**VI. Tipo de consultoría, plazos, y lugar de trabajo**

6.1 Tipo de consultoría**:** Individual, por producto

6.2 Duración:140 días (discontinuos)

6.3 Lugar de Trabajo: La Paz - Bolivia y el lugar de residencia del consultor.

**VII. Supervisión**

7.1 La supervisión de esta consultoría será responsabilidad del Jefe de Equipo de la operación BO-L1079.

**VIII. Productos esperados, costo de la consultoría y forma de pago acordados**

8.1 El costo aproximado de la consultoría es de US$20.000.

**8.2 Forma de Pago**

**Primer pago**: Anticipo del 20% del valor total del contrato (a los 15 días calendario de suscrito el contrato, previo la entrega y aprobación del respectivo Plan de trabajo, que incluirá cronograma para entrega de productos);

**Segundo pago**: 20% del valor total del contrato contra la entrega del borrador del Manual Fiduciario socializado con el GAMEA, el FPS y el Banco;

**Tercer pago**: 20% contra la entrega del PEP, POA, PAC de la operación BO-L1079 actualizado y consensuado/ socializado con el GAMEA, el FPS y el Banco.

**Cuarto pago**: 20% del valor total del contrato contra la entrega del Manual Fiduciario consensuado/ socializado con las contrapartes en el que se verifique la atención a los comentarios del GAMEA, el FPS y el Banco respecto de la versión borrador;

**Pago Final**: 20% del valor total del contrato contra la entrega de la versión final de todos los productos que hayan sido revisados y consensuado entre las partes; y de un sistema que integre estos instrumentos para fines de planificación y seguimiento.

**Términos de Referencia**

**Elaboración del análisis ambiental y social y del plan de gestion ambiental y social para el programa BO-L1079**

**I. Antecedentes**

1.1 El Banco se encuentra preparando el Programa Multifase de Rerdenamiento Urbano La Ceja, Fase I (BO-L1079), cuyo ejecutor será el GAMEA.

1.2 De acuerdo con los *Environment and Safeguards Compliance Guidelines,* la operación ha sido clasificada en la Categoría B. Por tanto, la preparación de la operación requiere el análisis de los impactos ambientales y sociales y el desarrollo de las medidas que garanticen el cumplimiento de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703) del Banco y la normativa local aplicable. El proceso de análisis y propuestas en materia ambiental y social se incorporará en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) de la operación.

1.3 El objetivo del programa es apoyar al GAMEA en sus esfuerzos por reducir los problemas de congestión en el área de La Ceja. Sus objetivos específicos son: i) el fortalecimiento de las capacidades de planificación y gestión urbana del GAMEA; ii) la mejora de la infraestructura vial y urbana de El Alto; y iii) la mejora y desconcentración en la prestación de los servicios al ciudadano por parte del GAMEA.

1.4 Los componentes identificados son:

1.5 **Componente 1.** Apoyo a las capacidades de planificación y gestión urbana territorial. Apoyará: i) el desarrollo de un POT; ii) el fortalecimiento de la Dirección de Planificación; iii) el desarrollo de un sistema geo-referenciado para el seguimiento y evaluación de los proyectos que integran los POA; y iv) la realización de los estudios de pre-inversión y diseño final necesarios para poder ejecutar los proyectos de infraestructura urbana de la Fase I y aquellos que permitan dar inicio a la Fase II.

1.6 **Componente 2.** Mejoramiento de la infraestructura urbana. El componente financiará cuatro actuaciones urbanas: i) la construcción de dos nuevas centralidades urbanas; ii) el mejoramiento de la conectividad vial entre El Alto Norte y El Alto Sur (evitando el paso por La Ceja); y iii) el desarrollo de un espacio público recreativo bajo la forma de una plaza cívica. El programa financiará actividades de desarrollo comunitario asociado a cada una de las intervenciones.

1.7 **Componente 3**. Mejora de la prestación de servicios al ciudadano. Financiará: i) la creación de una Unidad de Atención Ciudadana del GAMEA; ii) el rediseño de procesos orientados a la desconcentración del trámite de Regularización de propiedades que involucra a las Direcciones de Recaudación y de Ordenamiento Territorial; iii) la capacitación de funcionarios para la prestación de servicios en las 14 sub-Alcaldías y las nuevas centralidades; y iv) el desarrollo de campañas de comunicación y sensibilización que promuevan los trámites en las sub-alcaldías.

1.8 Estos términos de referencia se refieren a las tareas que el consultor, especialista ambiental y social con experiencia en infraestructura en áreas urbanas, realizará para apoyar al GAMEA en la identificación y manejo de los impactos positivos y negativos socio-ambientales que se presentarán como parte de las inversiones en infraestructura en el área urbana de la ciudad de El Alto.

**II. Objetivos de la consultoría**

2.1 El propósito de esta consultoría es elaborar el Análisis Ambiental y Social del Programa Multifase de Rerdenamiento Urbano La Ceja, Fase I; y elaborar EL Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), como instrumento de gestión que asegure la sostenibilidad socio-ambiental del componente de infraestructura física y su operación a financiarse en el marco del programa y, de esta forma, cumplir tanto con la legislación ambiental nacional como con las Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco.

**III. Características de la consultoría**

3.1 **Tipo de consultoría**: Consultor Individual.

3.2 **Duración**: Nivel de esfuerzo 40 días calendario.

3.3 **Lugar de trabajo**: Bolivia (ciudades de El Alto y La Paz).

3.4 **Calificaciones**: Especialista Social y Ambiental, con experiencia en asuntos de construcción, implementación y manejo de infraestructura urbana, preferiblemente en el contexto de proyectos financiados por el Banco u otras agencias multilaterales. Amplio conocimiento de asuntos sociales en la ciudad de El Alto, que podrían ser relevantes para la operación.

**IV. Actividades**

4.1 El consultor realizará un Análisis Ambiental y Social a partir de los insumos del equipo del proyecto, de la información disponible y de las visitas de campo pertinentes. Sin tener un carácter limitativo, las actividades del consultor serán:

a) Descripción del programa:

* Descripción detallada de los componentes del programa relacionados a la infraestructura y desarrollo comunitario asociado, que permita identificar claramente los asuntos ambientales y sociales específicos relacionados a las intervenciones, incluyendo todos los riesgos y los aspectos de salud y seguridad. Esto incluye entre otros:
* Breve análisis de las alternativas consideradas, justificación y fundamentos ambientales y sociales de la localización de las intervenciones;
* Descripción de la localización de las intervenciones;
* Conformidad y justificación considerando los planes y/o prioridades de desarrollo de la Ciudad de El Alto;
* Componentes y subcomponentes, lo cual considera los elementos principales de infraestructura, equipos o tecnologías a ser utilizadas, materias primas, mano de obra (etapas de construcción, operación y mantenimiento), y cronograma de obras;
* Actividades de desarrollo comunitario a ser ejecutadas;
* Análisis de los posibles impactos ambientales y sociales, como la potencial reacción/actitud de grupos de interés involucrados ante el desarrollo de las intervenciones de infraestructura;
* Mecanismos e instrumentos de participación comunitaria, incluyendo los procedimientos de consulta y participación de los grupos afectados y beneficiarios por el proyecto, y mecanismos de queja de la población directamente usuaria de los servicios.

b) Diagnóstico del área de influencia y beneficiarios del programa

* Caracterización de las áreas de intervención susceptible de impactos inmediatos, describiendo las condiciones ambientales y sociales actuales en las áreas donde se pretende implementar la infraestructura.
* Caracterización socio-económica y ambiental, lo cual incluye presentar información concisa de los principales factores socio-ambientales que podrían ser afectados por el proyecto. Esta información, siempre que sea posible, debe basarse en datos cuantitativos y cualitativos. Los factores incluirán:
* En la parte ambiental: uso del suelo, meteorología, calidad del aire, ruido, geología, suelo, riesgos de desastres naturales, recursos hídricos, flora, y fauna;
* En la parte socioeconómica: población, composición social, niveles de urbanización, indicadores de renta, actividad económica, niveles de salud y educación, sistemas de organización social, infraestructura de saneamiento (agua, alcantarillado, desechos sólidos), energía y transporte, sistemas de transporte, medios de comunicación (periódicos, radios, TV), sitios o monumentos culturales, históricos y arqueológicos en los alrededores.
* Verificación del cumplimiento de la normativa local en lo que respecta asuntos socio-ambientales asociados a la construcción de la infraestructura prevista. Esto incluye verificar que sus Sistemas de Gestión Ambiental y Social hayan sido implementados adecuadamente y estén funcionando.

c) Marco institucional y legal

* + Descripción de los reglamentos, del sistema y de los requisitos de licencia ambiental y propiedad de la tierra, y otras autorizaciones necesarias para la ejecución de la infraestructura prevista en el programa; identificación de la necesidad de complementar las normas que rigen la implementación del programa.
  + Identificar los estudios ambientales y sociales requeridos en función del nivel de riesgo socio-ambiental, con el fin de cumplir tanto con la legislación ambiental nacional, y departamental.
  + Cumplimiento de las directrices de la Política de Medio Ambiente y Salvaguardias del Banco, y cuando sea el caso, el cumplimiento de las políticas de Gestión de Riesgos de Desastre, y en caso que sea necesario, Reasentamiento Involuntario, Pueblos Indígenas y Género e Igualdad en el Desarrollo;
  + Describir los instrumentos de gestión ambiental para uso de cada proyecto de infraestructura urbana, con el fin de asegurar la incorporación de las variables ambientales y sociales a lo largo del ciclo de cada proyecto.
  + Instituciones responsables para la ejecución y la gestión ambiental y social del programa, en los respectivos niveles de gobierno; roles y funciones de cada una de las instituciones, identificando las necesidades de fortalecimiento institucional.

d) Principales impactos ambientales y sociales

* Identificación y análisis de los impactos ambientales y sociales del programa, incluyendo aquellos impactos relacionados al transporte y la actividad económica en las etapas de construcción, operación y mantenimiento. Consideración de los impactos positivos (principalmente a lo que se refiere como beneficio social) y negativos, directos e indirectos.
* Para el caso de los impactos negativos incluir la descripción de las acciones de control (acciones que impacten menos, medidas de mitigación, compensación, etc.) y las medidas de prevención de riesgos ambientales.
* Identificación de los indicadores de los principales impactos (positivos y negativos) y riesgos que acompañen la implementación del proyecto, considerando la situación cuantitativa y cualitativa de los respectivos parámetros que sirvan como información base del monitoreo.
* Viabilidad ambiental del programa, por medio de la ponderación de los daños contra los beneficios ambientales y sociales; evaluación de la efectividad de las medidas de control de los impactos negativos; comprobación del cumplimiento de los criterios y estándares ambientales; prevención de riesgos ambientales; etc.

e) Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

* Describir los instrumentos de gestión ambiental y social para uso del programa, con el fin de asegurar la incorporación de las variables ambientales y sociales a lo largo del ciclo de cada intervención.
* Plan de gestión ambiental, incluyendo:
* Medidas de mitigación de los impactos negativos durante la construcción y la evaluación de su efectividad de cada una de ellas. Se debe tomar en cuenta la necesidad de minimizar los impactos de la construcción sobre el entorno existente. Entre otros deben tomar en cuenta el movimiento de vehículos, los ruidos, vibración, generación de polvo, etc. Medidas de prevención de riesgo, y cuando sea el caso, contingencia en caso de riesgos de accidentes o derrames;
* Plan de Manejo (si aplicara); de los desechos sólidos, de las emisiones atmosféricas, ruidos u otros relevantes;
* Plan de Contingencia y Respuesta a Emergencias, como fuegos, inundaciones, terremotos (entre los que aplique);
* Medidas de mitigación de los impactos negativos durante la operación de la infraestructura, y la evaluación de su efectividad de cada una de ellas. Asimismo se debe analizar la disponibilidad de agua, el alcantarillado, así como la disponibilidad de energía (riesgo de cortes).
* Descripción del plan de monitoreo ambiental en las etapas de construcción y de operación del proyecto, identificando los parámetros a ser medidos, los lugares de medición, los métodos empleados y cada que periodo se realizan las mediciones, los costos, y las instituciones responsables;
* Flujograma de las acciones del proyecto, identificando las etapas y tiempos de ejecución de las acciones de gestión ambiental;
* Programa de divulgación de cada proyecto y consulta pública (consultas realizadas, programa de consultas a realizarse);
* Programa de educación ambiental dirigido al mejor uso y conservación de las instalaciones y equipamientos y protección del medio ambiente en el área del proyecto;
* Plan de Reasentamiento, si fuese el caso, el cual debe ser una parte integral del análisis ambiental.
* Elaboración de un Sistema de Gestión Ambiental y Social para aquellos establecimientos de salud donde se llevará a cabo el equipamiento. Este sistema estará dirigió a fortalecer el cumplimiento de la normativa local en lo que respecta a los asuntos socio-ambientales tales como el adecuado manejo de los desechos sólidos y efluentes hospitalarios.

f) Plan de gestión social, incluyendo:

* Medidas de mitigación de los impactos sociales negativos durante la construcción y la evaluación de su efectividad de cada una de ellas. Se debe tomar en cuenta la necesidad de minimizar los impactos de la construcción sobre el entorno social existente. Entre otros deben tomar en cuenta el movimiento de vehículos, la posible interrupción de actividades económicas, reasentamiento de comercio, desvío de tráfico vehicular, y otros relevantes;
* Consideraciones relevantes sobre temáticas de género y pueblos indígenas que pudiesen ser pertinentes en el contexto de la intervención;
* Plan de Concertación Social (si aplicara); que atienda tanto a los beneficiarios como a los actores afectados;
* Plan de Contingencia y Respuesta a Emergencias, como protestas, interrupciones de obras u otro tipo de reclamos corporativos;
* Medidas de mitigación de los impactos negativos durante la operación de la infraestructura, y la evaluación de su efectividad de cada una de ellas;
* Flujograma de las acciones del proyecto, identificando las etapas y tiempos de ejecución de las acciones de gestión social;
* Programa de divulgación y de ser necesario de concertación social de cada proyecto, incluyendo la consulta pública (programa tentativo de consultas);
* Programa de educación y difusión dirigido a una adecuada comprensión de los beneficios de las obras de infraestructura;
* Plan de Reasentamiento, si fuese el caso, el cual debe ser una parte integral del Análisis Social.
* Lineamientos y recomendaciones para el desarrollo de las acciones de desarrollo comunitario previstas en el programa.

1. **Productos**
   1. Plan y cronograma de trabajo;
   2. Análisis Ambiental y Social con su respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social.
   3. Apoyo al GAMEA, al equipo del proyecto y a VPS/ESG en la preparación del IGAS del programa.

**VI. Pagos**

6.1 Se realizarán 3 pagos: i) 40% la firma del contrato y presentación del Plan de Trabajo y Cronograma; ii) 30% a la entrega de las versiones finales del Análisis Ambiental y Social y del PGAS, incluyendo todos los comentarios del equipo de proyecto realizados a la primera versión, y iii) 30% a la conclusión del apoyo para la elaboración del IGAS.

**Términos de Referencia**

**Elaboración del estudio de identificación de la nueva centralidad oeste para el programa BO-L1079**

1. **Definiciones**

|  |  |
| --- | --- |
| **BANCO** | Banco Interamericano de Desarrollo |
| **EEIA** | Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental |
| **INE** | Instituto Nacional de Estadística |
| **GAMEA** | Gobierno Autónomo Municipal de El Alto |
| **GAMLP**  **EI** | Gobierno Autónomo Municipal de La Paz  Estudio de Identificación |
| **Estudio TESA** | Estudio Técnico Económico Social y Ambiental |
| **RPCA** | Reglamento de Prevención y Control Ambiental |
| **BO-T1167** | Cooperación técnica no reembolsable para el Reordenamiento de la Ceja de El Alto |

1. **Antecedentes**

2.1 El Banco se encuentra preparando el Programa Multifase de Rerdenamiento Urbano La Ceja, Fase I (BO-L1079), cuyo ejecutor será el GAMEA.

2.2 El objetivo del programa es apoyar al GAMEA en sus esfuerzos por reducir los problemas de congestión en el área de La Ceja. Sus objetivos específicos son: i) el fortalecimiento de las capacidades de planificación y gestión urbana del GAMEA; ii) la mejora de la infraestructura vial y urbana de El Alto; y iii) la mejora y desconcentración en la prestación de los servicios al ciudadano por parte del GAMEA.

2.3 Los componentes identificados son:

2.4 **Componente 1**. Apoyo a las capacidades de planificación y gestión urbana territorial. Apoyará: i) el desarrollo de un plan de ordenamiento territorial; ii) el fortalecimiento de la dirección de planificación; iii) el desarrollo de un sistema geo-referenciado para el seguimiento y evaluación de los proyectos que integran los POA; y iv) la realización de los estudios de pre-inversión y diseño final necesarios para poder ejecutar los proyectos de infraestructura urbana de la Fase I y aquellos que permitan dar inicio a la Fase II.

2.4 **Componente 2**. Mejoramiento de la infraestructura urbana. El componente financiará cuatro actuaciones urbanas: i) la construcción de dos nuevas centralidades urbanas; ii) el mejoramiento de la conectividad vial entre El Alto Norte y El Alto Sur (evitando el paso por La Ceja); y iii) el desarrollo de un espacio público recreativo bajo la forma de una plaza cívica. El programa financiará actividades de desarrollo comunitario asociado a cada una de las intervenciones.

2.5 **Componente 3**. Mejora de la prestación de servicios al ciudadano. Financiará: i) la creación de una Unidad de Atención Ciudadana del GAMEA; ii) el rediseño de procesos orientados a la desconcentración del trámite de Regularización de propiedades que involucra a las Direcciones de Recaudación y de Ordenamiento Territorial; iii) la capacitación de funcionarios para la prestación de servicios en las 14 sub-Alcaldías y las nuevas centralidades; y iv) el desarrollo de campañas de comunicación y sensibilización que promuevan los trámites en las sub-alcaldías.

1. **Objetivos de la consultoría**
2. **General**

3.1 El objetivo de la presente consultoría es la preparación del Estudio de Identificación (EI) de la nueva centralidad oeste para el Programa Multifase de Reordenamiento Urbano La Ceja, Fase I (BO-L1079).

1. **Específicos**

3.2 El estudio de identificación debe concentrarse en el planteamiento de las alternativas de solución al problema, dicho estudio debe ser incremental; es decir, debe realizarse comparando la situación con proyecto y la situación sin proyecto, debe contener:

1. Diagnóstico de la situación que motiva considerar el proyecto, que permita identificar la necesidad insatisfecha, el problema a solucionar o la potencialidad a desarrollar con el proyecto. Para este efecto, se deben utilizar enfoques e instrumentos metodológicos para identificar de forma adecuada la solución de un problema - proyecto de manera participativa con los involucrados.

El diagnóstico incluirá aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales, ambientales, institucionales y legales.

2. Estudio de mercado que considere el análisis de la oferta y demanda del bien o servicio que el proyecto generará.

3. Tamaño y localización del proyecto.

4. Definición de la situación sin proyecto que consiste en establecer lo que pasaría en el caso de no ejecutar el proyecto, considerando la mejor utilización de los recursos disponibles.

5. Análisis de la ingeniería del proyecto en el que se realice el planteamiento de las alternativas técnicas de solución y se seleccione la alternativa más adecuada desde el punto de vista técnico, económico, social, ambiental y legal, e identifiquen y estimen los beneficios y costos (de inversión y operación) del proyecto.

6. Especificaciones técnicas, administrativas y operacionales del proyecto.

7. Ficha Ambiental.

8. Evaluación socioeconómica y financiera privada con la aplicación de las planillas parametrizadas.

9. Análisis de sensibilidad de las variables que inciden directamente en la rentabilidad del proyecto.

10. Conclusiones del EI.

La información necesaria para la realización de este estudio, se debe obtener de fuentes primarias, las cuales deben citarse con precisión.

1. **Alcance de Trabajo**

3.2 Recibida la orden de proceder para la iniciación de los trabajos, el consultor procederá con la elaboración del Estudio, mismo que deberá enmarcarse en los lineamientos definidos por el reglamento básico de preinversión publicado por el VIPFE.

3.3. En general y a objeto de cumplir con el alcance de los estudios, el consultor recabará y organizará toda la información básica que se disponga relativa a las vías y equipamientos urbanos de la zona de interés, que sirva para los propósitos del estudio solicitado.

3.4 La búsqueda de información deberá realizarse en instituciones, organizaciones nacionales, departamentales y organismos internacionales que tengan o hayan tenido injerencia en el sector, Instituto Nacional de Estadística, Instituto Geográfico Militar, Servicio Geológico de Bolivia, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología y otros.

3.5 Para estructurar su base de información, como mínimo, el Consultor deberá tomar como fuente de información inicial:

* Los planes, programas y proyectos del GAMEA y del GAMLP.
* Censos de Población y Vivienda del INE.
* La infraestructura y equipamiento urbano, su localización espacial, capacidad de servicio, atención de salud, energía y sistema educativo, y la infraestructura político‑administrativa de la ciudad de El Alto como base para establecer el marco institucional y logístico para el desarrollo del proyecto.
* Planes existentes sobre sistemas de transporte motorizado y no motorizado.
* El estudio de modernización del sistema de transporte público para el área metropolitana de La Paz, realizado por Tonishi-Systra.
* El estudio de diagnostico y definición de estudios de transporte público y de carga para la ciudad de El Alto, realizado por Reingeniería Total.

3.6 Considerando que no toda la información que se precise estará disponible o actualizada, el consultor deberá complementar la información existente mediante documentación que recopile o produzca a través de encuestas, estudios, entrevistas u otros, para lo cual deberá incluir la metodología o fuente de procedencia.

3.7 El alcance que se describe a continuación tiene carácter enunciativo y no limitativo, pudiendo el consultor ampliar y sustanciar donde y cuando lo considere necesario, empero sin modificar el objetivo principal.

* 1. **INGENIERIA BASICA**

Se utilizarán los datos obtenidos en los estudios anteriores, así como la realización de trabajos de campo y gabinete como complementación y actualización de los estudios.

Las sub-actividades son:

* Topografía.
* Geología y Geotecnia
* Hidrología e Hidráulica
  + 1. **Topografía**

El objetivo es contar con un levantamiento topográfico detallado que permita, por una parte, la elaboración de los Estudios TESA de las obras proyectadas.

Todos los puntos importantes serán debidamente referenciados, mediante monumentos de hormigón, los mismos que serán graficados en planos con sus correspondientes croquis de ubicación y sus coordenadas absolutas o relativas que permita ubicar estos puntos en la etapa constructiva.

El consultor deberá ubicar y referenciar mediante monumentos de hormigón, los bancos de nivel BM (con dimensiones establecidas en normas) a lo largo del eje proyectado, los cuales deberán coincidir con los BM’s establecidos por el Instituto Geográfico Militar.

* + 1. **Geología y Geotecnia**

El consultor debe determinar el perfil geológico del sector comprometido por las vías y sus accesos, y contar con datos físico-mecánicos del suelo.

Los datos que se utilizarán son los informes, recomendaciones y mapas existentes, pero para el diseño final se deberá efectuar perforaciones de pozos donde se considere necesario. Se tomarán dos muestras por pozo y la profundidad de los niveles de fundación o en algunos casos profundidad mayor en función de las necesidades del estudio.

Las muestras serán sometidas a los ensayos de humedad natural, granulometría, límites de consistencia, compactación, CBR y desgaste. El número de muestras que serán sometidas a estos ensayos se establecerá durante la ejecución de los estudios, de acuerdo a la homogeneidad de las muestras obtenidas.

* + 1. **Hidrología e Hidráulica**

Comprenden los estudios necesarios para el control del drenaje, y paso de agua que garanticen la sostenibilidad del proyecto vial. Se debe realizar el diseño hidrológico e hidráulico de acuerdo a la zona del proyecto.

Asimismo, se debe contemplar recomendaciones de modificaciones de diseño geométrico, protección de la infraestructura vial al riesgo hídrico, construcción y mantenimiento, según resultados de los estudios hidrológicos e hidráulicos.

* 1. **INGENIERIA DE TRÁFICO**

En caso de que la información existente no sea representativa del comportamiento del tráfico actual, el consultor debe efectuar los estudios básicos de tráfico, modelación de la demanda de transporte, proyecciones de demanda, asignación de tráfico en la red con y sin proyecto, y proporcionar los indicadores para la evaluación operacional y socio‑económica.

Para este efecto, se realizaran conteos clasificados de vehículos, conteos de peatones y ciclistas, encuestas Origen-Destino (si así se justifica), y un inventario vial en el Área de Influencia del Proyecto. En la clasificación de vehículos es importante diferenciar los vehículos livianos, los vehículos de transporte público y los vehículos de transporte de carga pesada. En los conteos de peatones es necesario diferenciar los niños, los adultos y los ancianos, así como las personas con discapacidad física.

Además se utilizará la información actualizada del análisis y proyección de la población y de la economía regional, y cualquier otro proyecto de desarrollo en el área de influencia.

Con toda la información recolectada el consultor debe construir y validar un modelo de simulación del sistema de tráfico en el Área de Influencia del Proyecto.

Las sub-actividades son:

* Inventario vial
* Conteos Clasificados de vehículos
* Conteos de peatones
* Encuestas Origen-Destino (en caso necesario)
* Construcción de modelo de simulación
* Estimación de demanda actual
* Proyecciones de demanda
* Asignación de tráfico en red Sin y Con Proyecto
* Evaluación operacional de intersecciones.
* Evaluación de niveles de servicio de facilidades peatonales.
* Estimación de indicadores para red Sin y Con Proyecto (tiempos de viaje, emisión de contaminantes, costos de operación vehicular)
  1. **D****ISEÑO GEOMÉTRICO VIAL**

El consultor debe realizar el rediseño geométrico de todas las vías e intersecciones dentro del área de estudio, El diseño debe considerar el espacio para los desplazamientos de los usuarios vulnerables.

En el diseño se utilizará información obtenida en el levantamiento topográfico específico para el proyecto y los estudios hidrológicos y de geología y geotecnia. El diseño también debe prever la inserción del corredor de buses del sistema de transporte masivo, el cual se ubica sobre la Av. 6 de Marzo, y la Av. Juan Pablo II.

El consultor deberá estudiar diferentes alternativas de diseño de las intersecciones y accesos, tomando en cuenta los tipos de control de tránsito que podrían ser más adecuados para el área del proyecto. Estas alternativas deben ser evaluadas, en términos de operación de transito, con un modelo de simulación, y mejoramiento de los niveles de servicio de las facilidades peatonales.

Las principales sub-actividades del diseño geométrico son:

* Planos de diseño de infraestructura y superestructura de viaductos y vías en general.
* Planos de dispositivos de control de tránsito (semáforos).
* Planos del sistema de señalización con señales informativas, preventivas, restrictivas, horizontales y verticales.
* Las alternativas de diseño deben ser evaluadas en términos de operación del tránsito y niveles de servicio de facilidades peatonales, para lo cual el consultor debe hacer uso de modelos de macro y/o micro-simulación aprobados por el contratante.
  1. **DISEÑO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA**

Diseñar la superficie de rodadura, en correspondencia con el diseño geométrico, la disponibilidad de materiales y el tráfico proyectado.

El diseño de la superficie de rodadura se realizará con los datos de los estudios de suelos, geológicos, tráfico y diseño del drenaje.

Las sub-actividades serán las siguientes:

* + Dimensionamiento del pavimento considerando las diferentes capas del paquete estructural: subrasante, subrasante mejorada, sub base, base y capa de rodadura.
  + Posibles variaciones de los tipos de pavimentos en relación a las clases de suelos utilizables a lo largo del trazo y también las características del entorno.
  + Determinación del número de ejes equivalentes en base a las proyecciones de tráfico y sus características.
  + Análisis técnico-económico, para comparar posibles soluciones y recomendar la más conveniente.
  1. **DISEÑO DE OBRAS DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS**

El consultor deberá realizar el diseño de las obras de drenaje y obras de arte menor.

Se utilizarán los datos, resultados y conclusiones de los estudios de hidrología e hidráulica, geología, geotecnia, suelos y materiales de construcción, topografía de detalle.

Se utilizaran normas, reglamentos y códigos aceptados en la práctica de la ingeniería hidráulica y estructural.

* 1. **ESTUDIO SOCIAL DE LOS VENDEDORES EN VIA**

Identificar y determinar la cantidad y ubicación de los vendedores en vía, para establecer una estrategia de re-ubicación.

Se recolectarán datos mediante encuestas dirigida a los vendedores en vía. La boleta contendrá la identificación de los puestos a ser afectados y las características socio‑económicas de los vendedores.

Las sub-actividades que se realizarán en la determinación de las afectaciones son:

* Inventario de la cantidad y ubicación de vendedores en vía.
* Desarrollo del perfil socio-económico de los vendedores en vía.
  + Estrategia para la re-ubicación y compensación de los vendedores en vía afectados con la implementación del proyecto.
  1. **PRECIOS UNITARIOS**

Calcular los precios unitarios en correspondencia con los rubros identificados en el diseño para la estimación de los presupuestos de obra.

Para el estudio de los precios unitarios se recolectarán datos en el mercado de la construcción de la ciudad de El Alto, donde está ubicado el proyecto y en otros mercados de la construcción próximos al lugar del proyecto.

Se realizarán visitas al campo con el fin de recabar los costos de los materiales de construcción en el mercado local, la disponibilidad y el precio de la mano de obra, los costos de transporte a cada una de las zonas de ejecución de los trabajos y otros.

Los precios unitarios serán expresados a precios de mercado desglosados en componente nacional y extranjero.

Además de los precios unitarios por cada actividad se presentará un detalle de costos directos consignados en una base de datos que concentre la información de rendimientos y precios unitarios de los insumos.

* 1. **CÓMPUTOS MÉTRICOS Y VOLÚMENES DE OBRA**

Se debe preparar la cuantificación de los volúmenes de obra considerados en el proyecto.

Los datos serán obtenidos de los diseños que son producto del estudio.

* 1. **PRESUPUESTO DE INGENIERÍA**

Preparar el presupuesto estimado de construcción del proyecto.

El presupuesto será calculado considerando los siguientes datos:

* Cálculo de volúmenes de obra
* Estimación de precios unitarios

Las sub-actividades a considerar son:

* Preparación del presupuesto considerando el desglose por origen de los insumos (nacional—extranjero), factor de imprevistos y el presupuesto de las afectaciones, medidas de mitigación ambiental.
* El Presupuesto será expresado a precios de mercado.
  1. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Se debe preparar las especificaciones técnicas para cada uno de los *ítems* en correspondencia a los diseños planteados, cuyo contenido deberá guardar correlación con las especificaciones técnicas y planos de las obras.

* 1. **COSTOS DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN**

Estimar el presupuesto anual requerido para cubrir los costos de la operación y mantenimiento de las intervenciones, así como de los dispositivos de control de tránsito.

Se identificarán y cuantificarán las tareas de mantenimiento de los diferentes componentes de las vías del proyecto.

Se estimarán los costos y frecuencia de las intervenciones de la operación y mantenimiento en los siguientes rubros:

* Mantenimiento rutinario
* Mantenimiento periódico
* Emergencias

Se deberán determinar directrices a ser consideradas para el mantenimiento de la futura vía que serán como mínimo las siguientes:

* Actividades de mantenimiento a realizar.
* Frecuencia de mantenimiento por actividad.
* Determinación de volúmenes de obra a ser ejecutados por actividad.
* Personal requerido, maquinaria y materiales necesarios para desarrollar cada actividad.
* Presupuesto anual de mantenimiento
  1. **PROGRAMA DE EJECUCIÓN**

El objetivo de esta tarea es disponer de un instrumento que describa las fases de la construcción y de desembolsos del proyecto.

Los datos a utilizar en la elaboración del programa de ejecución son los frentes de trabajo, las actividades identificadas, tiempos estimados de ejecución, cantidades establecidas y presupuesto de la obra.

Las sub-actividades en la preparación del programa de ejecución son:

* Establecimiento de frentes de trabajo.
* Actividades relevantes por el volumen de obra a ejecutar.
* Rendimientos de mano de obra y equipo.
* Selección de un método de programación por Ruta Crítica.
* Identificación de la relación entre actividades, precedencia, sucesión y simultaneidad.
* El programa de desembolsos estará relacionado con el cronograma de ejecución.
  1. **EVALUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA**

La evaluación socioeconómica es la suma de los beneficios y costos del proyecto corregidos por las Razones Precio cuenta de los insumos básicos de la economía, con el propósito de determinar la conveniencia de ejecutar un proyecto y determinar su impacto en el bienestar social.

Forman parte de los costos del proyecto, los costos de construcción, operación y mantenimiento de las intersecciones y vías mejoradas, además de los costos determinados en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, a precios Cuenta Eficiencia.

Por tratarse de un área urbana, los beneficios deben determinarse como resultado de la modelación del sistema de transporte Con y Sin Proyecto, utilizando para ello un modelo de simulación de transito. Para la estimación de beneficios, como mínimo debe incluirse los beneficios por ahorros en tiempos de viaje, ahorros en consumo de combustibles y ahorros en costos de operación vehicular.

Las sub-actividades son:

* Identificación y estimación de beneficios.
* Identificación y estimación de costos.
  + Determinación de indicadores socio-económicos: TIR, VAN, relación Beneficio/Costo.
  1. **PREPARACIÓN DE LA FICHA AMBIENTAL**

En el marco de las directrices del Reglamento Nacional de Preinversión, el Estudio de Identificación debe considerar la preparación de la Ficha Ambiental, documento con el que se tramitará de manera posterior, la categorización y licencia ambiental correspondiente.

1. **Productos esperados**

Se esperan los siguientes productos de la consultoría, los mismos que deberán ser recibidos a satisfacción del contratante:

4.1 Informe inicial

4.2 Informe Intermedio

4.3 Informe Final (incluye la versión final del EI)

1. **Informes**

El consultor contratado deberá presentar los siguientes informes, sin que éstos sean limitativos, los mismos deberán ser recibidos a satisfacción del contratante. De manera previa a la presentación de los informes, se coordinará una presentación de su contenido con el apoyo de diapositivas proyectadas.

Los informes que se deben preparar y entregar son los siguientes:

**5.1. INFORME INICIAL**

Este informe será entregado a 20 días de emitida la Orden de Proceder. En el Informe Inicial se debe incluir el programa de trabajo detallado, mejorado el que fue presentado en la propuesta, con una descripción completa de la metodología para elaborar y evaluar el proyecto.

**5.2. INFORME INTERMEDIO**

El consultor debe presentar a los 90 días calendario de iniciada la consultoría, un Informe Intermedio con los siguientes productos:

* + Descripción del proyecto.
  + Estudios básicos:
  + Levantamiento topográfico
  + Estudios de suelos
  + Estudios geológicos y geotécnicos
  + Estudios de ingeniería de tráfico y transporte
  + Estudios de hidrología e hidráulica
  + Estudios básicos socio-ambientales
  + Alternativas de dseño de ingeniería preliminares
  + Programa de actividades de fase final del estudio.
    - Información financiera de pagos recibidos hasta la fecha de informe y certificados en curso de pago.
  + Personal asignado y tareas desempeñadas.
  + Información complementaria.

**5.3. INFORME FINAL.**

El informe final definitivo, que el consultor elabore presentará en seis (6) ejemplares, uno de ellos en tapa dura, de acuerdo a instrucciones del Fiscal. También presentará 5 copias informáticas en CD, dos (2) en formato editable y tres (3) copias en formato no editable (formato PDF). El informe final deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:

1) Resumen ejecutivo del estudio

2) Estudios y evaluación socio - económica

3) Estudios de ingeniería

4) Estudio de impacto ambiental

5) Anexos (Planos en planta, secciones transversales, presupuesto, análisis de precios unitarios, Planillas parametrizadas, Información en versión digital)

Los documentos y su contenido deberán estar relacionados entre sí y solo consignar información que sea necesaria para la estructura de un cuerpo único y coherente. Las bases de análisis, cálculos, documentos de referencia, etc. deberán consignarse en anexos, debidamente ordenados y referenciados.

El consultor entregará también al contratante todos los originales de documentos técnicos o económicos que se hubiesen obtenido y producido durante la ejecución del estudio, como ser imágenes satelitales, fotografías aéreas, restituciones, resúmenes de encuestas, estudios específicos, libretas de campo, memorias de cálculo, análisis de precios unitarios y otros documentos que fueron utilizados durante el estudio.

1. **Lugar y plazo**

La consultoría se desarrollará en la ciudad de La Paz; la consultoría deberá ser realizada en un plazo máximo de 150 días calendario.

1. **Supervisión y coordinación**

El trabajo de consultoría estará supervisado por el contratante o por una persona que éste designe por escrito y comunique a la firma consultora.

1. **Perfil mínimo del equipo profesional solicitado**

La firma consultora debe contar con el siguiente equipo profesional:

* 1. **GERENTE DEL ESTUDIO**
* **Formación profesional:** Título académico con grado de licenciatura en Ingeniería Civil. Este requisito es un factor de habilitación. Preferentemente con especialización en vías (deseable).
* **Experiencia profesional:** Acreditar al menos 13 años de experiencia profesional general. Se contará desde la obtención del primer título académico en provisión nacional. Este requisito es un factor de habilitación.
* **Experiencia profesional específica:** Acreditar experiencia profesional específica de al menos 8 años en Gerencia de Preinversiones de obras de infraestructura pública urbana o vial. Este requisito es un factor de habilitación.
  1. **ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS**
* **Formación profesional:** Título académico con grado de licenciatura en Ingeniería Civil. Este requisito es un factor de habilitación. Se valorará un grado de maestría en diseño de estructuras (deseable).
* **Experiencia profesional:** Acreditar al menos 10 años de experiencia profesional general. Se contará desde la obtención del primer título académico en provisión nacional. Este requisito es un factor de habilitación.
* **Experiencia profesional específica:** Acreditar experiencia profesional específica de al menos 8 años en: Diseño de edificios de más de 7 plantas y el diseño de Viaductos o Puentes de Hormigón pre o post tesado. Para este caso se debe verificar la experiencia en ambos campos. Este requisito es un factor de habilitación.
  1. **ESPECIALISTA SOCIÓLOGO**
* **Formación profesional:** Título académico con grado de licenciatura en Sociología. Este requisito es un factor de habilitación. Se valorará el conocimiento del idioma aymara además del idioma castellano (deseable).
* **Experiencia profesional:** Acreditar al menos 10 años de experiencia profesional general. Se contará desde la obtención del primer título académico en provisión nacional. Este requisito es un factor de habilitación.
* **Experiencia profesional específica:** Acreditar experiencia profesional específica de al menos 5 años en levantamiento de información y solución de conflictos.

1. **Presupuesto y modalidad de contratación**

El presupuesto es de US$140.000. El monto del contrato incluye todos los impuestos de ley; el consultor será responsable de su cumplimiento.

La modalidad de contratación corresponde al Tipo de Contrato por una Suma Global.

El Contrato será cancelado bajo la modalidad de Suma Global, con pagos vinculados a las entregas parciales de acuerdo a la siguiente relación:

* 20% del pago tras la entrega del informe inicial
* 30% del pago tras la entrega del informe intermedio
* 50% del pago tras la entrega del informe final

1. **Forma de pago**

El monto total convenido será cancelado en tres pagos de acuerdo al siguiente detalle, dentro de los 30 días de aprobados los informes.

Los pagos se realizarán de acuerdo al siguiente detalle:

* Primer pago: 20% contra la presentación y aprobación del informe inicial.
* Segundo pago: 30% contra entrega y aprobación del informe intermedio.
* Pago final: 50% contra aprobación del informe final el cual deberá incluir todos los productos solicitados a satisfacción del contratante.

Se aplicará una multa de 0.1% del monto de contrato por día de atraso en la entrega de informes en los plazos acordados. Este monto podrá ser devuelto únicamente si el consultor cumple con la entrega del informe final en el plazo originalmente pactado.