Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Bolivia**

**Programa de Drenaje Pluvial para las Ciudades de La Paz y El Alto III**

**(BO-L1114)**

**Plan de Seguimiento y Evaluación**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Maria Julia Bocco, Jefe de Equipo (INE/WSA); Omar Garzonio, Jefe de Equipo Alterno (WSA/CBO); Edgar Orellana (WSA/CPE); Alejandra Perroni, Javier García, David Wilk, Manuela Velásquez, Stefan Buss, Mauro Nalesso y Yolanda Galaz (INE/WSA); Raúl Muñoz y Maria Elena Castro (VPS/ESG); Sergio Lacambra e Ivonne Jaimes Castellanos (CSD/RND); Georgia Peláez, Cristina Mecerreyes y Fernando Loria (WSA/CBO); Escarlata Baza Nuñez (LEG/SGO); Carolina Escudero y Abel Cuba (FMP/CBO).

El presente documento contiene información confidencial comprendida en una o más de las diez excepciones de la Política de Acceso a Información y, por lo tanto, no se puede divulgar fuera del Banco.

Índice

1. Introducción
2. Monitoreo

#### Indicadores

#### Instrumentos para el Monitoreo de los Indicadores y Recopilación de Datos

#### Presentación de Informes

* 1. Auditoría

#### Coordinación, Plan de Trabajo y Presupuesto del Monitoreo

1. Evaluación

#### a. Principales Preguntas de Evaluación

#### b. Conocimiento Existente: Análisis Costo Beneficio Ex ante

c. Principales Indicadores de Resultados y su Metodología

d. Metodologías de Cálculo para los Indicadores de Resultados

#### e. Metodología de Evaluación

#### f. Información de Resultados

#### g. Coordinación, Plan de Trabajo y Presupuesto de la Evaluación

# Introducción

* 1. **Objetivo.** El objetivo general es contribuir a la disminución de los impactos negativos causados por eventos geo-dinámicos e hidrometeorológicos extremos en las ciudades de La Paz y de El Alto, a través de la protección de la población ante riesgos de inundaciones y la reducción de los costos económicos asociados a dichos eventos. Este objetivo se logrará por medio de la realización de acciones de mejora en los sistemas de drenaje pluvial y de gestión. El programa se implementaría a través de los siguientes componentes:
  2. **Componente 1.** **Obras de control de inundaciones y estabilización (US$27,1 millones).** Para ambas ciudades, incluirá la construcción, rehabilitación y ampliación de obras estructurales de drenaje pluvial, como canales y embovedados de aguas pluviales en cauces de ríos y quebradas, y de control de procesos erosivos en las cuencas de dichos cauces, como plazas de sedimentación, procesos defensivos (obras de control transversal en los cauces), reforestaciones y obras de control de taludes. El programa incluirá inversiones para aumentar la capacidad adaptativa de las cuencas urbanas donde se lleven a cabo las intervenciones estructurales y de mejoramiento de drenaje. Finalmente, estas obras permitirán estructurar las bases para futuros proyectos de mejoramiento y desarrollo urbano.
  3. **Componente 2.** **Desarrollo institucional y gestión ambiental (US$1,5 millones).** Se financiarán intervenciones no estructurales, tales como: (i) para el caso del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP), el fortalecimiento del sistema de alerta temprana SAT), que permitirá afinar los instrumentos de información en materia de gestión de riesgos y atención a emergencias; (ii) la ampliación de las campañas de educación ambiental y la implementación del plan de concertación social; (iii) para el caso del Gobierno Autónomo Municipal de El Alto (GAMEA), la adquisición de maquinaria y equipos para el mantenimiento del sistema de drenaje; y (iv) la elaboración de diseños finales para continuar con la implementación de las obras priorizadas en los planes maestros.
  4. **Esquema de ejecución.** Al igual que en las fases anteriores,el prestatario será el Estado Plurinacional de Bolivia responsable ante el Banco de efectuar el repago del préstamo, así como de asegurar, a través de la suscripción de los convenios subsidiarios, que los Gobiernos Autónomos de las Municipalidades de La Paz y El Alto cumplan con la obligación de proporcionar el aporte local correspondiente. Las entidades ejecutoras del programa serán el GAMLP y el GAMEA, responsables ante el prestatario de efectuar el repago del préstamo en la parte correspondiente a cada uno, así como de aportar oportunamente la contribución del aporte local y de llevar a cabo la ejecución del programa y de todas las obligaciones del programa. El prestatario y los ejecutores firmarán convenios subsidiarios mediante los cuales el prestatario transferiría, en las mismas condiciones a ser acordadas con el Banco, los recursos del préstamo.
  5. Los Organismos Ejecutores (OE) del programa serán el GAMLP y GAMEA. El esquema de gobernanza incluye también el Comité de Coordinación[[1]](#footnote-1) creado para la fase anterior del programa, que se mantendrá para el presente programa, el cual se reúne periódicamente y cuyas funciones son las de revisar conjuntamente los Planes Operativos Anuales (POA), los informes semestrales de avance y monitoreo, y seguimiento de cada OE. Los OE tendrán a su cargo la ejecución técnica, administrativa y operativa del programa, incluyendo la coordinación general y la gestión de los recursos, e incluirán el siguiente personal: los coordinadores generales, el grupo de especialistas técnicos y ambientales, los especialistas financieros, de adquisiciones, de gestión social, y de planificación y seguimiento. Los perfiles de cada uno de estos especialistas constarán en el ROP y su contratación se realizará con la no objeción previa del Banco. Los OE tendrán las siguientes funciones, entre otras: (i) preparar y actualizar periódicamente el Plan de Ejecución Plurianual (PEP), el POA y el Plan de Adquisiciones (PA); (ii) realizar procesos de selección de obras, bienes y servicios de consultoría; (iii) llevar a cabo actividades de supervisión de obras, monitoreo y seguimiento de la ejecución y evaluación; y (iv) gestión financiera, y presentación de los informes financieros que se requieran ante el Banco.
  6. **El esquema de seguimiento y evaluacion incluirá:** i) el PEP, que incluye el plan de adquisiciones y los indicadores establecidos en la matriz de resultados; ii) los POA, que a su vez incluyen las acciones acordadas y necesarias para mitigar los riesgos identificados en la Matriz de Riesgos los cuales serán revisados periódicamente por el Banco; iii) los informes de avance semestrales, que incluyen el avance logrado en el POA, los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades, seguimiento de los aspectos ambientales y sociales del Proyecto y un plan de acción para el semestre siguiente en aquellos aspectos que requieren acciones correctivas para mejorar el desempeño del Proyecto; iv) evaluaciones de desempeño intermedia y final; y v) evaluación ex post socioeconómica.

# Monitoreo de la Gestión del Proyecto

A. Indicadores

2.1 El cuadro que se presenta a continuación incluye los indicadores de producto a los que se dará seguimiento y que se consignarán en los informes semestrales de seguimiento del proyecto. Adicionalmente, en el PMR se presenta la desagregación del costo de los productos por año de ejecución ([ver PMR](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=40576467)).

Cuadro 1

Indicadores de Producto por Componente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicadores por Componente** | **Definiciones** | **Frecuencia de Medición** | **Medios de Verificación** |
| Componente 1: Obras de control de inundaciones y estabilización | | | |
| Emisario Avda. 6 de Marzo, Este (Tramo Norte) en la ciudad de El Alto construido | Construcción del emisario Avenida 6 de Marzo en El Alto con una longitud de 1.3 kilómetros. | Semestral | Acta de recepción definitiva aprobada por la supervisión de obras, la fiscalización y el Coordinador General de la UEP y Certificado de Conclusión de Obras. |
| Embovedado Emisario Avda. Arica en la ciudad de El Alto construido | Construcción del emisario Avenida Arica en El Alto con una longitud de 2.8 kilómetros. | Semestral | Acta de recepción definitiva aprobada por la supervisión de obras, la fiscalización y el Coordinador General de la UEP y Certificado de Conclusión de Obras. |
| Obras de drenaje en la ciudad de El Alto construidas | Dado que es un programa de obras múltiples los proyectos específicos se definirán durante la ejecución | Semestral | Acta de recepción definitiva aprobada por la supervisión de obras, la fiscalización y el Coordinador General de la UEP y Certificado de Conclusión de Obras. |
| Obras Hidráulicas en el Río Huayllani en la ciudad de La Paz construidas | Estructuras de retención de sólidos y protección de laderas construidas en la cuenca del río Huayllani | Semestral | Acta de recepción provisional aprobada por la supervisión de obras, la fiscalización y el Coordinador General de la UEP. |
| Obras Hidráulicas del Rio Kellumani en la ciudad de La Paz construidas | Estructuras de retención de sólidos y protección de laderas construidas en la cuenca del río Kellumani | Semestral | Acta de recepción provisional aprobada por la supervisión de obras, la fiscalización y el Coordinador General de la UEP. |
| Obras Hidráulicas en el Rio Irpavi y Achumani en la ciudad de La Paz construidas | Estructuras de protección de laderas y control de inundaciones construidas en la cuenca del río Irpavi | Semestral | Acta de recepción provisional aprobada por la supervisión de obras, la fiscalización y el Coordinador General de la UEP. |
| Obras Hidráulicas en la ciudad de La Paz construidas | Dado que es un programa de obras múltiples los proyectos específicos se definirán durante la ejecución | Semestral | Acta de recepción provisional aprobada por la supervisión de obras, la fiscalización y el Coordinador General de la UEP. |
| Componente 2: Desarrollo institucional y gestión ambiental | | | |
| Plan de operación y mantenimiento operativo de las obras construidas en la ciudad de El Alto implementado | La implementación de este Plan incluye la adquisición de maquinaria y equipos para el mantenimiento del sistema de drenaje | Semestral | Acciones prioritarias en el POMP serán implementadas.  Informe de Implementación de la DIPRE.  Acta de recepción de bienes. |
| Diseños Finales a nivel EDTP[[2]](#footnote-2) para proyectos en la ciudad de El Alto elaborados | Elaboración de diseños finales para continuar con la implementación de las obras priorizadas en los planes maestros. | Semestral | EDPT revisados y aprobados por el área técnica de la UEP GAMEA |
| Diseños Finales a nivel EDTP para proyectos de drenaje en la ciudad de La Paz elaborados | Elaboración de diseños finales para continuar con la implementación de las obras priorizadas en los planes maestros. | Semestral | Acta de conformidad aprobada por la supervisión. |
| Plan de Concertación Social y Educación Ambiental en la ciudad de La Paz implementado | El plan incluye: a) Equipamientos para la Casa Zebra  b)Capacitación a grupos claves en Educación Ambiental  c)Programas de participación de organizaciones sociales para la limpieza de desechos sólidos en las áreas de intervención del programa ejecutados  d)Sistema de manejo y resolución de quejas  e)Consultas a beneficiarios sobre beneficios e impactos del programa realizadas | Semestral | Informe de la Unidad Ejecutora de La Paz |
| Plan de Concertación Social y Educación Ambiental en la ciudad de El Alto implementado | El plan incluye: a)Capacitación a grupos claves en Educación Ambiental  b)Programas de participación de organizaciones sociales para la limpieza de desechos sólidos en las áreas de intervención del programa ejecutados  c)Sistema de manejo y resolución de quejas  d)Consultas a beneficiarios sobre beneficios e impactos del programa realizadas | Semestral | Informe de la Unidad Ejecutora de El Alto |
| Sistema de Alerta Temprana fortalecido en la ciudad de La Paz | Fortalecimiento del sistema de alerta temprana (SAT), que permitirá afinar los instrumentos de información en materia de gestión de riesgos y atención a emergencias | Semestral | Informe de conformidad de la Unidad Ejecutora de La Paz |

#### Instrumentos para el Monitoreo de los Indicadores y Recopilación de Datos

2.3 Los ejecutores son el GAMLP y el GAMEA, encargados de la planeación y monitoreo del proyecto del BID. Los OE realizarán, entre otras, las siguientes actividades para la planeación del proyecto:

1. **Plan Operativo Anual (POA).** El POA consolida todas las actividades que serán desarrolladas durante determinado período de ejecución, por producto, y cuenta con un cronograma físico-financiero. Los OE presentará semestralmente como parte integral de los informes semestrales de seguimiento, el POA y el PEP para los siguientes dos semestres, incluyendo las actividades, cronogramas y presupuestos estimados para los productos financiados el año consecutivo anterior y aquellos propuestos para el año siguiente. El POA y PEP finales del primer año serán incluidos en el informe inicial de la operación. El POA incluirá, como mínimo, la siguiente información: i) estado de ejecución del proyecto, discriminado por componentes; ii) el plan de adquisiciones de obras, bienes y servicios, así como el plan de adquisiciones de servicios de consultoría incluyendo presupuesto y proyecciones de desembolsos; iii) avance en el cumplimiento de las metas y resultados del proyecto; iv) avance en el cumplimiento de los indicadores de producto para cada componente del proyecto, de acuerdo a la Matriz de Resultados del Proyecto y el cronograma de su implementación; v) problemas presentados; y vi) soluciones implementadas. Durante la preparación del proyecto, se preparó conjuntamente con los OE un PEP/POA detallado y calendarizado para los primeros 18 meses y para toda la vida del programa consistente con el plan de ejecución global, el cual será revisado y actualizado en el taller de arranque del proyecto.
2. **Plan de Ejecución de Proyectos (PEP)**. El PEP establece el calendario de los desembolsos (número y monto de los desembolsos) en función de los indicadores de desempeño, ya incluidos en la Matriz de Resultados, y el tiempo de ejecución del proyecto. El PEP debe ser elaborado en Microsoft Project.
3. **Plan de Adquisiciones (PA).** Este instrumento tiene por finalidad presentar al Banco y hacer público el detalle de todas las adquisiciones y contrataciones que serán efectuadas en un determinado periodo de ejecución del proyecto. El PA informa sobres las adquisiciones y contratos que se ejecutarán de conformidad con las Políticas para Adquisiciones de bienes y obras financiadas por el Banco” (GN-2349-9) y las “Políticas para a Selección y contratación de consultorías financiadas por el Banco (GN-2350-9) de conformidad con lo establecido en el Contrato de Préstamo. El PA detallado deberá contener: (i) cada evento de compra y contratación para la totalidad de bienes, obras y servicios de consultoría previstos, con especificación de monto y calendario; (ii) los métodos aplicables (según naturaleza, características y funcionalidad) para las contrataciones de bienes, y para la selección de los servicios de consultoría; y (iii) los procedimientos de supervisión a ser aplicados por el Banco para el examen de los procedimientos de adquisiciones y contrataciones. El PA debe ser presentado junto con el POA, como parte integral de los informes semestrales de seguimiento, para la revisión y aprobación del Banco, y debe ser   
   actualizado anualmente o cuando sea necesario, durante todo el período de ejecución del proyecto, y cada versión actualizada será sometida a la revisión y   
   aprobación del Banco. Se acordó con los OE un PA inicial para los primeros 18 meses de ejecución del proyecto. Como condición previa los OE deberán revisar y ajustar dicho PA, el cual deberá ser consistente con el POA.

2.4 En cuanto al monitoreo del proyecto, los principales medios de verificación corresponden a documentos administrativos y contractuales de los OE, a saber: (i) Informes de aceptación de obras, (ii) informes periódicos de gestión de los OE, (iii) Plan de Adquisiciones actualizado, entre otros. En todos los casos, los instrumentos se encuentran disponibles o no requieren de un diseño especial.

2.5 Asimismo, el Banco, a través del Equipo de Proyecto, realizará **Visitas de Inspección** anuales (mínimo de cuatro por año) con la finalidad de monitorear las actividades del Proyecto. También se apoyará de **Misiones de Administración** anuales con el objetivo de analizar los avances del Proyecto y tratar temas específicos identificados. Finalmente, durante la ejecución del proyecto los OE presentará anualmente al Banco los estados financieros del proyecto para la realización de la **Auditoría Financiera** correspondiente, en los términos establecidos en las Condiciones Generales del Contrato de Préstamo.

* 1. **Presentación de Informes**

2.6 Durante la ejecución del proyecto se prevé la entrega de **Informes Semestrales** para conocer el avance de las obras y otros productos previstos. Dichos informes serán elaborados por los OE y entregados a la División de Agua y Saneamiento del BID, a través del Jefe de Equipo BID, a más tardar 60 días posteriores al cierre del periodo. Este informe tiene por finalidad presentar al Banco los resultados alcanzados en la ejecución del POA y PA, así como informar sobre el estado de ejecución de los contratos y programa de inversiones del Proyecto. Los OE deberán presentar al Banco informes de avance semestrales, indicando los avances logrados en cada uno de los componentes y en el desempeño global del proyecto, en base a los indicadores acordados bajo la Matriz de Resultados. Los informes semestrales deberán incluir, como mínimo: (i) cumplimiento de las condiciones contractuales; (ii) descripción e información general sobre las actividades realizadas; (iii) progreso en relación con los indicadores de ejecución y calendario de desembolsos convenido y cronogramas actualizados de ejecución física y desembolsos;   
(iv) resumen de la situación financiera del Proyecto, incluyendo el pari passu del mismo; (v) descripción de los procesos de licitación llevados a cabo; (vi) evaluación de las firmas contratistas; (vii) una sección sobre la gestión socio-ambiental del proyecto, incluyendo cronogramas, resultados y medidas implementadas para dar cumplimiento al IGAS; (viii) un programa de actividades y plan de ejecución detallados para los dos semestres siguientes -POA; (ix) flujo de fondos estimado para los siguientes dos semestres -PEP; (x) una sección identificando posibles desarrollos o eventos que pudieran poner en riesgo la ejecución del proyecto; y (xi) el Plan de Adquisiciones.

2.7 Los informes deberán incluir toda la información que sea relevante para reconocer el avance en la medición de los indicadores e identificar necesidades de mejora en el proceso de recolección de información, procesamiento, análisis y reporte de datos.

1. **Auditoría externa**

2.8 Las auditorías de los estados financieros del programa serán realizadas con recursos del financiamiento, por una firma de auditores independientes aceptables para el Banco. Los trabajos deberán atender las normas internacionales de auditoría. Los informes a ser auditados comprenderán los estados financieros básicos (estados de flujo de fondos, estado de inversiones del programa), notas a los estados, incluyendo conciliación de pasivos con el Banco y del anticipo de fondos, ambiente de control interno y carta de gerencia. Los estados financieros auditados se presentarán anualmente al Banco con corte al 31 de diciembre de cada año dentro de los 120 días siguientes al cierre de cada ejercicio calendario a partir de aquel en que se inicien los desembolsos del financiamiento, o de la fecha del último desembolso.

#### Coordinación, Plan de Trabajo y Presupuesto del Monitoreo

2.9 Cada OE es responsable de las siguientes actividades:   
1 ) la planificación de la ejecución del préstamo; 2) la preparación y actualización de los informes semestrales de seguimiento, los que incluirán las actualizaciones de los POA, PEP y planes de adquisiciones en conformidad con las Políticas de Adquisición y Contratación del Banco; 3) el acompañamiento y monitoreo del avance de contratos, incluyendo el apoyo en los procesos de contrataciones, la formulación de los informes de acompañamiento y análisis, y la preparación y tramitación de los pagos correspondientes; 4) la recolección de datos y el seguimiento de los indicadores de productos y resultados, incluyendo aquellos que tienen que ser medidos por los OE, su procesamiento y análisis;   
5) los informes de avance del proyecto; 6) mantener de forma accesible y actualizada, la información relevante sobre la ejecución y el monitoreo de las actividades del proyecto y sus recursos.

2.10 Cada OE es responsable de: 1) la prestación de servicios técnicos especializados de ingeniería para verificación y asesoría para aprobación de los proyectos ejecutivos y términos de referencia; 2) la asesoría técnica especializada para seguimiento de la ejecución del proyecto; y 3) el acompañamiento a la empresa de supervisión y fiscalización en la supervisión de obras, proyectos y otros servicios (visita a obras, orientación y revisión de los diseños finales de ingeniería; control de calidad); y 4) la supervisión ambiental de la implementación del proyecto.

2.11 Por su parte el Banco, a través del Jefe y Equipo de Proyecto, es responsable de coordinar y asegurar que el plan de monitoreo se cumple con la calidad técnica y el tiempo establecidos. Para ello, llevará a cabo reuniones trimestrales con los responsables de la ejecución de este plan y de ser necesario solicitará informes o presentaciones de resultados extraordinarias. Por su parte, el equipo fiduciario del Banco realizará inspecciones financieras y del sistema de adquisiciones.

2.12 Los resultados de los indicadores al final de la ejecución de la operación deberán ser incluidos en el Informe de Terminación de Proyecto (ITP o PCR, por sus siglas en Inglés) del cual el Jefe de Equipo es responsable de su elaboración, con el apoyo de los especialistas de la Sede y de otros especialistas que hayan intervenido en el diseño, ejecución y evaluación de las obras financiadas.

Cuadro 2  
Programa de Drenaje Pluvial para las Ciudades de La Paz y El Alto III

Monitoreo - Plan de trabajo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Principales actividades de seguimiento/Productos por actividad** | |  | | **Año 1** | | | | **Año 2** | | | | **Año 3** | | | | **Año 4** | | | | **Año 5** | | | | |  | **Responsable** | **Costo**  **(US$)** | **Financiamiento** |
| **0** | | **I** | **II** | **III** | **IV** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **I** | **II** | **III** | **IV** | |  |
| 1. **Indicadores de Obras de control de inundaciones y estabilización** | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | OE | 10.000 | Proyecto |
| Recopilación de información   * Emisario Avda. 6 de Marzo, Este (Tramo Norte) en la ciudad de El Alto construido * Embovedado Emisario Avda. Arica en la ciudad de El Alto construido * Obras de drenaje en la ciudad de El Alto construidas * Obras Hidráulicas en el Rio Huayllani en la ciudad de La Paz construidas * Obras Hidráulicas del Rio Kellumani en la ciudad de La Paz construidas * Obras Hidráulicas en el Rio Irpavi y Achumani en la ciudad de La Paz construidas * Obras Hidráulicas en la ciudad de La Paz construidas | |  | |  |  |  |  |  | X  X |  | X  X |  | X  X  X  X |  | X  X  X  X |  | X  X  X  X  X |  | X  X  X  X  X |  | X  X  X  X  X  X  X |  | X  X  X  X  X  X  X | |  |  |  |  |
| 1. **Desarrollo institucional y gestión ambiental** | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | OE | 10.000 | Proyecto |
| Recopilación de información   * Plan de operación y mantenimiento operativo de las obras construidas en la ciudad de El Alto implementado * Diseños Finales a nivel EDTP[[3]](#footnote-3) para proyectos en la ciudad de El Alto elaborados Contenedores para recolección de RSU * Diseños Finales a nivel EDTP para proyectos de drenaje en la ciudad de La Paz elaborados * Plan de Concertación Social y Educación Ambiental en la ciudad de La Paz implementado * Plan de Concertación Social y Educación Ambiental en la ciudad de El Alto implementado * Sistema de Alerta Temprana fortalecido en la ciudad de La Paz | |  | |  | X  X |  | X  X |  | X  X  X |  | X  X  X |  | X  X  X |  | X  X  X |  | X  X  X  X  X |  | X    X  X  X  X |  | X  X  X  X  X  X |  | X  X  X  X  X  X | |  |  |  |  |
| 1. **Procesamiento y Análisis de la Información** | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | OE | 20.000 | Proyecto |
| 1. **Informe de Monitoreo de Progreso** | |  | | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | |  | OE | 20.000 | Proyecto |
| 1. **Informe de Monitoreo Final de Proyecto** | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | |  | OE | 20.000 | Proyecto |
| **Auditorias** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auditoría Externa |  | |  | |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  |  | | OE | 188.000 | Proyecto |
| Auditoria Final |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | | OE | Proyecto |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Visitas de Inspección** |  | |  | | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  | | Banco | 50.000 | Presupuesto Administrativo |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Costo Total** | **318.000** |  |

# Evaluación

#### Principales Preguntas de Evaluación

3.1 El objetivo de la evaluación del Programa de Drenaje Pluvial para las Ciudades de La Paz y El Alto III es medir el logro de los objetivos del proyecto en función de lo establecido en la matriz de resultados. Para ello no sólo se realizará una medición del nivel de progreso de los objetivos, sino que además se realizará una evaluación económica ex-post para constatar si las rentabilidades estimadas en las evaluaciones ex-ante se han materializado. Específicamente, la evaluación busca responder a los siguientes interrogantes con respecto a los impactos y resultados: i) se han incrementado hogares protegidos contra riesgos de inundaciones o deslizamientos en el área de influencia de las obras financiadas con el Programa en la ciudad de La Paz; ii) se han incrementado los hogares protegidos contra riesgos de inundaciones en el área de influencia de las obras financiadas con el Programa en la ciudad de El Alto; iii) se han disminuido los daños económicos[[4]](#footnote-4) debido a inundaciones en el Municipio de El Alto; iv) se han disminuido los daños económicos[[5]](#footnote-5) debido a inundaciones en el Municipio de La Paz; v) se han incrementado los días al año que organizaciones sociales participan en la limpieza de desechos sólidos de los sistemas de drenaje en el Municipio de El Alto; vi) se han incrementado los días al año que organizaciones sociales participan en la limpieza de desechos sólidos de los sistemas de drenaje en el Municipio de La Paz.

#### Conocimiento Existente

* 1. **Análisis Costo-Beneficio ex ante.** 
     1. **Descripción general.** Para la preparación del proyecto, se realizó una evaluación económica ex–ante que incluyó el análisis costo beneficio de los proyectos de la muestra del programa: Irpavi, Huayllani, Kellumani, Avenida Arica, y Avenida 6 de Marzo. Para la evaluación de estos proyectos los beneficios se estimaron a partir de los costos evitados en las viviendas, la infraestructura pública y su impacto en el transporte, y los gastos evitados de atención de emergencia y limpieza de los gobiernos municipales (GAMEA y GAMLP).
     2. **Los proyectos y sus costos.** El cuadro 3 a continuación presenta los costos e inversión a precios de mercado y a precios sociales para cada uno de los proyectos de la muestra. Estos últimos se calcularon tomando en cuenta la composición de costos de cada categoría de gasto y aplicando factores de conversión para eliminar impuestos indirectos (Impuesto al Valor Agregado, aranceles, etc.) y otras distorsiones en el mercado laboral. Como resultado, a precios de cuenta la inversión total alcanza un 77% del valor a precios de mercado para Irpavi, para Kellumani y para Huayllani, y un 80% para la Avenida 6 de Marzo y la Avenida Arica.

Cuadro 3

Costos de inversión a precios sociales de los proyectos de la muestra

|  |  |
| --- | --- |
| **Ítem** | **Costo** |
| **Irpavi** | |
| Inversión inicial a precios de mercado (en US$) | 5,089,565 |
| Inversión inicial a precios sociales (en US$) | 3,917,609 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 77% |
| **Kellumani** | |
| Inversión inicial a precios de mercado (en US$) | 6,604,202 |
| Inversión inicial a precios sociales (en US$) | 5,066,491 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 77% |
| **Huayllani** | |
| Inversión inicial a precios de mercado (en US$) | 8,001,377 |
| Inversión inicial a precios sociales (en US$) | 6,138,350 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 77% |
| **Avenida 6 de Marzo** | |
| Inversión inicial a precios de mercado (en US$) | 1,946,000 |
| Inversión inicial a precios sociales (en US$) | 1,550,554 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 80% |
| **Avenida Arica** | |
| Inversión inicial a precios de mercado (en US$) | 14,883,080 |
| Inversión inicial a precios sociales (en US$) | 11,835,721 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 80% |

* + 1. Se consideraron los costos incrementales de operación y mantenimiento (O&M) los cuales incluyen el costo laboral, el maquinaria y los costos de mantenimiento. El resumen de los costos de O&M a precios de mercado y su conversión a precios de eficiencia por insumo económico se presentan en el cuadro a continuación.

Cuadro 4

Costos de Operación y Mantenimiento (O&M) a precios sociales de los proyectos de la muestra

|  |  |
| --- | --- |
| **Ítem** | **Costo** |
| **Irpavi** | |
| Costo O&M a precios de mercado (en US$) | 23,162 |
| Costo O&M a precios sociales (en US$) | 17,583 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 76% |
| **Kellumani** | |
| Costo O&M a precios de mercado (en US$) | 7,897 |
| Costo O&M a precios sociales (en US$) | 6,028 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 76% |
| **Huayllani** | |
| Costo O&M a precios de mercado (en US$) | 4,464 |
| Costo O&M a precios sociales (en US$) | 3,407 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 76% |
| **Avenida 6 de Marzo** | |
| Costo O&M a precios de mercado (en US$) | 10,701 |
| Costo O&M a precios sociales (en US$) | 8,123 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 76% |
| **Avenida Arica** | |
| Costo O&M a precios de mercado (en US$) | 65,627 |
| Costo O&M a precios sociales (en US$) | 49,818 |
| Relación precios sociales/precios de mercado (%) | 76% |

* + 1. **Beneficios económicos.** Los proyectos de la muestra traerán beneficios directos a los hogares afectados por inundaciones, deslizamientos y por los malos olores de los canales de aguas lluvias abiertos, y a las personas que transitan por las vías que se cierran por las inundaciones. Adicionalmente, se cuantifican aquellos beneficios por el ahorro en que incurrirían los municipios al no tener que destinar recursos para limpieza, remoción de sedimentos y atención de emergencias. Las tasas de crecimiento utilizadas son las calculadas por el INE para la ciudad de El Alto y la ciudad de La Paz.
    2. Para la estimación de los costos evitados en el daño de las viviendas se levantaron encuestas en las áreas de influencia de cada uno de los proyectos. El período de retorno analizado es de 1 año por evento. Para la estimación de los beneficios por eliminar los olores e impactos de las aguas residuales, se utilizó la metodología de transferencia de beneficios y se utilizó una DAP del 0.75%. La estimación de los costos de transporte se realizó a través de estudios de tráfico en las vías afectadas elaborado por el Ministerio de Obras Públicas para el caso de El Alto y por la Secretaría de Movilidad de La Paz. Por último, para estimar el beneficio de disminuir los gastos de los municipios en limpieza y atención de emergencias se utilizó el promedio de este rubro en el presupuesto de cada municipio.
    3. Otros elementos adoptados en la determinación de los beneficios son:
* El horizonte de evaluación es de 25 años.
* Los beneficios no consideran ajustes a precios sociales.
* La tasa de descuento adoptada es del 12%.
  + 1. **Resultados de la evaluación.** Los análisis económicos realizados mostraron que los proyectos de la muestra son socioeconómicamente viables, con Tasas Internas de Retorno Económico (TIRE) de 18% para Kellumani, 20% para Huayllani, 13% para Irpavi, 13% para la Avenida Arica y 65% para la Avenida 6 de Marzo; utilizando una tasa de descuento de 12%, los correspondientes Valores Presentes Netos son US$1,9 millones, US$3,1 millones, US$0,3 millones, US$0,8 millones y US$8,4 millones. Las evaluaciones fueron complementadas por los correspondientes análisis de sensibilidad que muestran la robustez de los resultados.

#### Principales Indicadores de Resultado y su Metodología

3.3 El Cuadro 5 a continuación presenta la metodología de cálculo para cada uno de los indicadores de resultado del proyecto.

Cuadro 5

**Programa de Drenaje Pluvial para las Ciudades de La Paz y El Alto III**

Indicadores de resultado

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Fórmula** | **Frecuencia de medición** | **Fuente de verificación** |
| Hogares protegidos contra riesgos de inundaciones o deslizamientos en el área de influencia de las obras financiadas con el Programa en la ciudad de La Paz | Total de hogares incluidos en el área de inundación del periodo de frecuencia de 50 años de los correspondientes proyectos | Final del proyecto | Informe del GAMLP y validación con levantamiento de encuestas como parte de la evaluación expost |
| Hogares protegidos contra riesgos de inundaciones en el área de influencia de las obras financiadas con el Programa en la ciudad de El Alto | Total de hogares incluidos en el área de inundación del periodo de frecuencia de 50 años de los correspondientes proyectos | Final del proyecto | Informe del GAMEA y validación con levantamiento de encuestas como parte de la evaluación expost |
| Daños económicos debido a inundaciones en el Municipio de El Alto | Total de daños a viviendas en las áreas de influencia de los proyectos de El Alto, costos de tiempo en transporte por interrupciones por inundaciones en la vía La Paz- Oruro, y gastos de limpieza y atención de emergencia del GAMEA | Final del proyecto | Informe del GAMEA que incluya presupuesto ejecutado en limpieza y atención de emergencia en las áreas del proyecto. Validación con levantamiento de encuestas como parte de la evaluación expost |
| Daños económicos debido a inundaciones en el Municipio de La Paz | Total de daños a viviendas en las áreas de influencia de los proyectos en La Paz, costos de tiempo en transporte por interrupciones por inundaciones en el Puente Calacoto, y gastos de limpieza y atención de emergencia del GAMLP | Final del proyecto | Informe del GAMLP que incluya presupuesto ejecutado en limpieza y atención de emergencia en las áreas del proyecto. Validación con levantamiento de encuestas como parte de la evaluación expost |
| Días al año que organizaciones sociales participan en la limpieza de desechos sólidos de los sistemas de drenaje en el Municipio de El Alto | Número de días al año que las organizaciones sociales participan en la limpieza de residuos en El Alto en los sistemas de drenaje | Final del proyecto | Informe de Evaluación Final del programa con insumos de los sistemas de información del GAMEA para los aspectos sociales |
| Días al año que organizaciones sociales participan en la limpieza de desechos sólidos de los sistemas de drenaje en el Municipio de La Paz | Número de días al año que las organizaciones sociales participan en la limpieza de residuos en La Paz en los sistemas de drenaje | Final del proyecto | Informe de Evaluación Final del programa con insumos de los sistemas de información del GAMLP para los aspectos sociales |

#### Metodología de Evaluación

3.4 Para el monitoreo y la evaluación de los resultados esperados del programa se utilizarán metodologías antes y después, así como análisis costo-beneficio ex post. El análisis costo beneficio ex post de las obras financiadas por el programa seguirá los mismos supuestos y parámetros del modelo utilizado ex ante, que se realizó como parte de los estudios de elegibilidad y factibilidad de la misma.

1. **Evaluación Económica Ex Post**

3.5 Para la evaluación del programa se realizará un análisis costo beneficio ex - post, es decir, se medirán los cambios observados en variables clave después de que las intervenciones hayan tenido lugar. La viabilidad económica de los proyectos será determinada comparando los flujos de costos y beneficios en precios económicos o precios sombra. La metodología utilizada será la misma que se utilizó para la evaluación exante. Para cada uno de los proyectos a ser financiados con el programa se deberán levantar encuestas que permitan estimar los costos evitados el disminuir los daños por inundaciones o deslizamientos. Se deberá realizar estudios de tráfico al final del proyecto para aquellos proyectos que reducirán las inundaciones y las afectaciones en vías públicas. Para los beneficios por la eliminación del transporte en un canal abierto de las aguas residuales se deberá utilizar el mismo % de DAP utilizado en la evaluación exante. Se deberá verificar cuánto fue el presupuesto gastado en limpieza y atención de emergencias después de las obras en las áreas de influencia de cada uno de los proyectos. Adicionalmente, se hará una comparación de costos de inversión y de O&M entre los estimados y en los que efectivamente se incurrió.

3.6 La evaluación económica ex post se realizará cuando se haya comprometido el 90% de los recursos del proyecto. La metodología de evaluación utilizará los mismos elementos del análisis costo-beneficio reseñado en las secciones anteriores, con las siguientes consideraciones en términos de recopilación de información para cada uno de los proyectos a ser financiados con el Programa: i) costos de inversión, ii) costos de O&M anuales incurridos; iii) tasa de crecimiento de la población beneficiada; iv) costos en los que incurrieron las viviendas beneficiadas en reparaciones en la vivienda (tanto a la infraestructura como en electrodomésticos y muebles y enseres) debido a inundaciones después de las obras; costos de transporte de aquellos adultos que transitan por las vías que se inundaban antes de las obras (para el caso de los proyectos de la muestra corresponden a la doble vía La Paz-Oruro en El Alto y el Puente Calacoto en La Paz).

Fuentes de Información

* + - * Para responder a la pregunta sobre **cuántos hogares han sido protegidos contra riesgos de inundaciones o deslizamientos en el área de influencia de las obras financiadas con el Programa en la ciudad de** **La Paz**, la información será proporcionada por la Secretaría de Riesgos del GAMLP y será complementada con el levantamiento de encuestas en las áreas de influencia de los proyectos como parte de la evaluación expost. Adicionalmente, se utilizarán las proyecciones del Censo 2012.
      * Para responder a la pregunta sobre **cuántos hogares han sido protegidos contra riesgos de inundaciones** **en el área de influencia de las obras financiadas con el Programa en la ciudad de** **El Alto**, la información será proporcionada por la Secretaría de Riesgos del GAMEA y será complementada con el levantamiento de encuestas en las áreas de influencia de los proyectos como parte de la evaluación expost. Adicionalmente, se utilizarán las proyecciones del Censo 2012.
  + Para responder a la pregunta **en cuánto han disminuido los daños económicos debido a inundaciones en el Municipio de El Alto**, se recopilará información a través de un informe del GAMEA que incluya presupuesto ejecutado en limpieza y atención de emergencia en las áreas del proyecto. Adicionalmente, para los daños evitados en las viviendas se obtendrá la información con el levantamiento de encuestas como parte de la evaluación expost. Para los costos evitados en transporte se deberá realizar un estudio de tráfico en las vías que eran cerradas debido a inundaciones antes de la implementación de las obras. Adicionalmente, se utilizarán las proyecciones del Censo 2012.
  + Para responder a la pregunta **en cuánto han disminuido los daños económicos debido a inundaciones en el Municipio de La Paz**, la información será recopilada a través de un informe del GAMLP que incluya presupuesto ejecutado en limpieza y atención de emergencia en las áreas del proyecto. Adicionalmente, para los daños evitados en las viviendas se obtendrá la información con el levantamiento de encuestas como parte de la evaluación expost. Para los costos evitados en transporte se deberá realizar un estudio de tráfico en las vías que eran cerradas debido a inundaciones antes de la implementación de las obras. Adicionalmente, se utilizarán las proyecciones del Censo 2012.

1. **Evaluación Antes y Después**

3.7 Para aquellos indicadores de resultado que no serán evaluados en la evaluación económica ex post, se hará una evaluación reflexiva la cual se basa en comparar el comportamiento de las variables antes y después de la intervención. Bajo esta metodología se analizarán los indicadores relacionados a los días al año en que las organizaciones sociales participan en la limpieza de desechos sólidos en los sistemas de drenaje en El Alto y en La Paz.

Fuentes de Información

* Para la pregunta en cuánto ha incrementado los días al año que organizaciones sociales participan en la limpieza de desechos sólidos de los sistemas de drenaje en el Municipio de El Alto, se recolectará información utilizando los sistemas de información del GAMEA para los aspectos sociales. Durante la preparación del proyecto se llevó a cabo el levantamiento de una línea de base, tanto para El Alto como para La Paz, sobre la población y las organizaciones en las áreas de los proyecto para medir beneficios y promover participación en programas clave (desechos sólidos, reforestación). Se definirán metas e indicadores de resultado para medir la participación y cambios en las condiciones del área de los proyectos (limpieza, áreas verdes). El GAMEA presentará reportes de progreso cuatrimestrales y una evaluación anual de cumplimiento de metas. En el quinto año se llevará a cabo una evaluación expost, incluyendo entrevistas con ejecutores y organizaciones para identificar lecciones aprendidas y recomendaciones para la sostenibilidad de este tipo de acciones.
* Para la pregunta en cuánto ha incrementado los días al año que organizaciones sociales participan en la limpieza de desechos sólidos de los sistemas de drenaje en el Municipio de La Paz, se recolectará información utilizando los sistemas de información del GAMLP para los aspectos sociales. Como se mencionó en la pregunta anterior, durante la preparación del proyecto se llevó a cabo el levantamiento de una línea de base, tanto para El Alto como para La Paz, sobre la población y las organizaciones en las áreas de los proyecto para medir beneficios y promover participación en programas clave (desechos sólidos, reforestación). Se definirán metas e indicadores de resultado para medir la participación y cambios en las condiciones del área de los proyectos (limpieza, áreas verdes). El GAMLP presentará reportes de progreso cuatrimestrales y una evaluación anual de cumplimiento de metas. En el quinto año se llevará a cabo una evaluación expost, incluyendo entrevistas con ejecutores y organizaciones para identificar lecciones aprendidas y recomendaciones para la sostenibilidad de este tipo de acciones.

#### Información de los Resultados

3.8 **Evaluación Socioeconómica Ex post, y Evaluación Antes y Después**. Los OE presentarán un Informe Final de Resultados de las Obras, el cual deberá incluir los resultados del análisis costo beneficio ex post y su comparación con el análisis costo beneficio ex ante, así como la evaluación antes y después. El informe final será elaborado por los OE y entregado a la División de Agua y Saneamiento del BID, a través del Jefe de Equipo, al finalizar la ejecución del proyecto.

3.9 **Evaluaciones de desempeño intermedia y final.** Los OE presentarán al Banco dos evaluaciones independientes, una intermedia a los 36 meses contados a partir de la elegibilidad de desembolsos o cuando se haya desembolsado un 50% de los recursos del financiamiento, lo que ocurra primero, y una evaluación final una vez se haya desembolsado el 90% de los recursos del préstamo.Las evaluaciones inicial y final contendrán, entre otros: i) los resultados de la ejecución financiera por componente; ii) el cumplimiento de metas de los productos y resultados y avances de los impactos esperados, de acuerdo a los indicadores establecidos en la Matriz de Resultados; iii) el grado de cumplimiento de los requisitos y especificaciones ambientales de obras, según lo establecido en los planes de gestión ambiental de los proyectos, de acuerdo con los lineamientos del PGAS del proyecto; iv) el grado de cumplimiento de las tareas de operación y mantenimiento de las obras concluidas; v) el grado de cumplimiento de los Planes de Obras; y vi) el grado de cumplimiento de los compromisos contractuales. En la evaluación final se incluirá además la evaluación socio-económica ex post y un análisis de las preguntas de evaluación incluidas en las secciones anteriores.

3.10 Con base en la evaluación inicial y en los informes de progreso semestrales, los OE y el Banco verificarán el cumplimiento de las metas acordadas, así como de los otros compromisos contractuales. En el caso de que esta revisión demuestre la necesidad de hacer ajustes en la ejecución, el ejecutor deberá presentar un plan para corregir las deficiencias encontradas. Esta evaluación servirá de base para la preparación del LRR.

3.11 Con base en la evaluación final los OE junto al Banco prepararán Informe de Terminación de Proyecto (ITP).

#### Coordinación, plan de trabajo y presupuesto de la evaluación

3.12 **Coordinación y Responsabilidades.** Los OE serán responsables por realizar las actividades de evaluación acordadas en este Plan de Evaluación, lo cual incluye la recolección de los datos, su procesamiento y análisis, así como el reporte de los avances. Los OE son también responsables por la administración de los recursos de evaluación. Los OE serán los responsables directos de las acciones previstas en las diferentes elementos del Plan, así como de suministrar en forma oportuna y completa toda la información que sea requerida por el Banco para supervisar el avance, el cumplimiento normativo y evaluar los logros del proyecto.

3.13 Por su parte el BID, a través del Jefe y Equipo de Proyecto, es responsable de coordinar y asegurar que el plan se cumpla con la calidad técnica y el tiempo establecidos. Para ello, llevará a cabo reuniones periódicas con los responsables de la ejecución de este plan y de ser necesario solicitará informes o presentaciones de resultados extraordinarias.

3.14 A continuación se presenta el Plan de Trabajo para la evaluación del proyecto, el cual incluye las principales actividades y sus respectivos productos, el plazo de cumplimiento, el responsable y el costo, identificando la fuente de financiamiento.

# Cuadro 7: Plan de trabajo de Evaluación

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Principales actividades de evaluación/Productos por actividad** |  | **Año 1** | | | | | **Año 2** | | | | | **Año 3** | | | | | **Año 4** | | | | **Año 5** | | | |  | **Responsable** | **Costo**  **(US$)** | **Financiamiento** |
|  | **I** | **II** | **III** | **IV** | | **I** | | **II** | **III** | **IV** | **I** | **II** | **III** | **IV** | | **I** | **II** | **III** | **IV** | **I** | **II** | **III** | **IV** |  |
| **Evaluaciones de Desempeño** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evaluación Intermedia |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  | OE | **30,000** | Proyecto |
| Evaluación Final |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X | X |  | OE | **55,000** | Proyecto |
| **ITP** |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | BID/OE | **20,000** | Proyecto |
| **Evaluación Socioecon. Ex post** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  | OE con asistencia BID | **100,000** | Proyecto |
| Contratación de consultor |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| *Hogares protegidos en La Paz* |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,000 |  |
| Recolección de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| Procesamiento y análisis de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Informe de evaluación económica ex post |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| *Hogares protegidos en El Alto* |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,000 |  |
| Recolección de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Procesamiento y análisis de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Informe de evaluación económica ex post |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| *Daños evitados en La Paz* |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40,000 |  |
| Recolección de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Procesamiento y análisis de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Informe de evaluación económica ex post |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| *Daños evitados en El Alto* |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40,000 |  |
| Recolección de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Procesamiento y análisis de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Informe de evaluación económica ex post |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| **Evaluación Antes y Después** |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | OE con asistencia BID | **70,000** | Proyecto |
| *Limpieza de desechos sólidos en El Alto* |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Recolección de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  | 35,000 |  |
| Procesamiento y análisis de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Informe de evaluación económica antes y después |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| *Limpieza de desechos sólidos en La Paz* |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  | 35,000 |  |
| Recolección de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| Procesamiento y análisis de la información |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Informe de evaluación económica antes y después |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| **Costo Total** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **275.000** |  |

**ANEXO**

**Cuestionario Modelo de Encuestas Socioeconómicas para el análisis costo-beneficio de los proyectos**

Buenos días / buenas tardes, mi nombre es ................. y trabajo para el Gobierno Municipal de La Paz, estamos realizando un estudio para conocer algunas características de las construcciones existentes en la zona, con el fin de conocer los problemas que les han causado las lluvias. Le agradecería mucho me conceda unos minutos de su tiempo para hacerle unas preguntas, dejándole la completa seguridad que la información proporcionada será confidencial y utilizada solo para fines estadísticos.

**P1. REGISTRE EL TIPO DE PREDIO EN EL CÚÁL SE ESTÁ REALIZANDO LA ENCUESTA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE PREDIO ESPECÍFICO** | **P1** | **PERSONA DE CONTACTO** | **MÓDULOS A APLICAR** |  | **TIPO DE PREDIO** | **P2** |
| Hogar (Vivienda Particular) | 1 | **🡪 CONTACTE AL JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA** | **R, A, V, I** |  | Vivienda | 1 |
| Edificio de viviendas | 2 | **🡪 CONTACTE A LA PERSONA RESPONSABLE DEL PRIMER PISO O UNA PERSONA (JEFE DE HOGAR O AMA DE CASA) QUE HABITE EN EL PRIMER PISO** | **R, A, B, I** |  | Edificio | 2 |
| Edificio de oficinas | 3 | **🡪 CONTACTE A LA PERSONA ENCARGADA DEL EDIFICIO Y/O DEL PRIMER PISO O UNA PERSONA QUE HABITE O TRABAJE EN EL PRIMER PISO.** | **R, A, B, O** |  |
| Edificio mixto (viviendas y oficinas) | 4 | **R, A, B,**  **I si se entrevista a un hogar**  **O si se entrevista a un negocio** |  |
| Negocio (empresa, oficina, tienda, etc.) | 5 | **🡪 CONTACTE AL DUEÑO O PERSONA ENCARGADA** | **R, A, C, O** |  | Negocio | 3 |

## REGISTRE DATOS DEL ENTREVISTADO(A), REALIZAR LA ENTREVISTA A PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ciudad** | La Paz | | 1 |
| **Nombre del entrevistado(a):** | | | | | | | | | |
| **Dirección:** | | | | | | **Teléfono :** | | | |
| **Nombre zona:** | | **Número zona:** | | | **Número manzano:** | | **Tipo de zona:** | **A** | 1 |
| **B** | 2 |
| **C** | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sexo** | **Edad exacta** | **Rango de edad** | **Cargo de la persona entrevistada** | | | |
| Masculino.....1  Femenino.....2 |  | 18 – 25 años..........1  26 – 35 años..........2  36 – 50 años..........3  Más de 50 años.....4 | **Para P1=1** | **Para P1=2** | **Para P1=3 y Para P1=4** | **Para P1=5** |
| Jefe(a) de hogar…3  Ama de casa……..4 | Responsable del 1er piso………………….1  Jefe de hogar………3  Ama de casa……….4 | Responsable del 1er piso…1  Responsable del edificio…..2  Jefe de hogar………..……..3  Ama de casa……………….4  Dueño del negocio…….…..5  Encargado(a) del negocio...6 | Dueño del negocio…….…..5  Encargado(a) del negocio………...6 |

### USO INTERNO: REGISTRE DATOS DE LA ENCUESTA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Encuestador: |  | | **SUPERV:** | | **Fecha Sup:** | |
| **Fecha dd/mm/aa:** |  | **Hora Inicio:** | | **CODIF:** | | **DIGIT:** |

|  |
| --- |
| MÓDULO R: RIESGOS |

**R1.** La vía pública (calzada) frente a el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2** es de **LEER OPCIONES 1 a 4 (R.U.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tierra | 1 |  | Adoquinado/empedrado | 3 |  | Otro(esp.)…………. |  |
| Grava/piedra suelta | 2 |  | Asfaltado (cemento) | 4 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R2.** ¿Cuál o cuáles son los sistemas de eliminación de basura? **LEER OPCIONES (R.M.)**  **R3.** ¿Cuál es el más frecuente? **(R.U.)** |  | **R2** | **R3** |
| Al río | 1 | 1 |
| Carros basureros | 2 | 2 |
| A un cenizal/basural | 3 | 3 |
| Container de basura | 4 | 4 |
| La entierran | 5 | 5 |
| La queman | 6 | 6 |
| Otro(esp.)……… |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R4.** ¿Sabe Ud. qué es el sistema de drenaje pluvial? | Si | 1 |  |
| No | 2 | **🡪 PASE A R7** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **R5.** En una escala del 1 al 5 donde 1 significa que no considera importante y 5 significa que considera muy importante ¿Qué tan importante considera Ud. el sistema de drenaje pluvial? | Nada importante |  | | | Muy importante |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R6.** El/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2,** ¿tiene alcantarillado sanitario y sistema de drenaje pluvial por separado? | Si | 1 |  |
| No | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R7. ¿**Considera Ud. que el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2,** está ubicada/o en un terreno inestable? | Si | 1 |  |
| No | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R8.** ¿Por dónde pasa el río más cercano a **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**? | | | |  |
|  |  | No pasa ningún río | 99 | **🡪 PASE A R10** | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R9. Aproximadamente, ¿a cuántos metros o cuadras de distancia de este/a MENCIONAR RESPUESTA DE P2 se encuentra este río? ANOTE CANTIDAD Y MARQUE UNIDAD DE DISTANCIA |  |  | 1 | Metros |
|  | 2 | Cuadras |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R10. ¿**Considera Ud. que la zona en la cual está ubicado/a el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2,** es propensa a sufrir algún tipo de desastre causado a consecuencia de las lluvias? | Si | 1 |  |
| No | 2 | **🡪 PASE A R12** |

|  |
| --- |
| **R11.** ¿Qué tipo de desastre? **(R.M.)** **INDAGAR** |
|  |

**R12.** En una escala del 1 al 10 donde 1 significa que no siente ningún temor y 10 significa que siente mucho temor en la época de lluvias ¿Qué tanto temor siente Ud.de la ocurrencia de un desastre causado por las lluvias?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No siente temor | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Siente mucho temor |

**R13.** ¿Desde que año habita/trabaja Ud. en este/a **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2010** | **2009** | **2008** | **2007** | **2006** | **2005** | **2004** | **2003** | **2002** | **Antes del 2002** | **No recuerda** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 97 |
| **PASE A R18** | | | | | **PASE A R16** | | | **CONTINÚE** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R14.** ¿Ud. recuerda Ud. que la inundación del 2002 haya afectado el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**? | Si | 1 |  |
| No | 2 | **🡪 PASE A R16** |

|  |
| --- |
| **R15.** ¿De qué manera afectó la inundación del 2002 a el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**? |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R16.** ¿Hace cinco años, es decir el año 2005, recuerda Ud. que haya ocurrido algún desastre en la zona, a causa de las lluvias que haya afectado el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2.** | Si | 1 |  |
| No | 2 | **🡪 PASE A R18** |

|  |
| --- |
| **R17.** ¿De qué manera afectó ese desastre del 2005 a **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**? |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R18.** Después del 2005, ¿Recuerda Ud. que haya ocurrido algún desastre en la zona, a causa de las lluvias que haya afectado el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2?** | Si | 1 |  |
| No | 2 | **🡪 PASE A R22** |

|  |
| --- |
| **R19.** ¿Cuál fue el último? **(R.U.)** |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R20. ¿En qué año ocurrió? |  | **2010** | **2009** | **2008** | **2007** | **2006** | **No recuerda** |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 97 |

|  |
| --- |
| **R21.** ¿De qué manera afectó a el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2** |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R22. ¿Cuántas veces ha tenido problemas a causa de las lluvias este/a MENCIONAR RESPUESTA DE P2 en los últimos 10 años? SI LA RESPUESTA ES “0” PASE AL SIGUIENTE MÓDULO PREGUNTA A1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R23. ¿Cuándo fue la última vez? ESPECIFIQUE MES Y AÑO |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Mes | |  | Año | | | |

**REALIZAR PREGUNTAS R24 A R32 CON RESPECTO A ESA ÚLTIMA VEZ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R24.** Esa última vez ¿Se inundó el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**? | Si | 1 |  |
| No | 2 | **🡪 PASE A R26** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R25. Esa última vez, ¿hasta qué altura (en centímetros) en las paredes ha llegado el agua en su punto máximo? |  |  |  |  | centímetros |

**R26.** ¿Podría decirme si el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2** ha sufrido alguno de los siguientes daños a causa de los problemas ocasionados por la lluvias? **LEER TODAS LAS OPCIONES**

**R27.** ¿Se ha reparado, arreglado y/o repuesto **LEER TODAS LAS OPCIONES SI DE R26?**

**R28. PARA TODAS LAS OPCIONES SI EN R27.** En términos monetarios (Bs.), ¿A cuánto estima que asciende lo que han tenido que gastar en reponer y/o arreglar lo afectado en…

**PARA TODAS LAS OPCIONES NO EN R27.** En términos monetarios (Bs.), ¿A cuánto estima que asciende lo que tendrían que gastar en reponer y/o arreglar lo afectado en…

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **R26** | | **R27** | | **R28 (Bs.)** |
| **SI** | **NO** | **SI** | **NO** |
| 1 | Derrumbe total | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 2 | Derrumbe parcial | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 3 | Daños a revoques, pinturas, pisos | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 4 | Fallas eléctricas | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 5 | Falla en el servicio de agua | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 6 | Falla en el servicio (alcantarillado) sanitario | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 7 | Inundación de la calle | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 8 | Demoras en el transporte | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 9 | Daños en vehículos | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 10 | Daños y/o pérdidas de muebles, enseres domésticos | 1 | 2 | 1 | 2 |  |
| 11 | Daños y/o pérdidas en ropa y/o calzados | 1 | 2 | 1 | 2 |  |

**R29.** Alguno de los habitantes (fijos o eventuales) de el/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2** ha sufrido alguno de los siguientes daños a causa de los problemas ocasionados por las lluvias: **LEER TODAS LAS OPCIONES**

**R30.** ¿En términos monetarios (Bs.), a cuánto estima que asciende lo que han tenido que gastar en: **LEER OPCIONES 1 Y 2 SI DE R28?**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **R29** | | **R30 (Bs.)** |
| **SI** | **NO** |
| 1 | Accidentes | 1 | 2 |  |
| 2 | Enfermedades | 1 | 2 |  |
| 3 | Muerte o deceso | 1 | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R31. ¿Cuántos días se dejó de trabajar en su MENCIONAR RESPUESTA DE P2, a causa de los problemas ocasionados por las lluvias? SI LA RESPUESTA ES “0” PASE AL SIGUIENTE MÓDULO, PREGUNTA A1 |  |  |  |  | días |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R32. ¿En términos monetarios, en cuánto estima que fue la pérdida por día (descuentos en el trabajo, paros en producción, etc.)? |  |  |  |  | Bs. |

|  |
| --- |
| MÓDULO A: CARACTERIZACIÓN |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A1. ¿De cuánto por cuánto (metros) son las medidas del terreno en TOTAL (superficie construida y sin construir)? EL ENTREVISTADO PUEDE INDICAR LAS MEDIDAS O LA SUPERFICIE EN M2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Mts (Ancho) | |  | Mts (Largo) | |  | Mts2 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A2.** Si usted tuviera que vender la totalidad del terreno (superficie construida y sin construir), ¿en cuánto cree que lo comprarían (en $us)? |  |  |  |  |  |  |  | $us |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A3. ¿De cuánto por cuánto (metros) es el/la MENCIONAR RESPUESTA DE P2 (superficie TOTAL construida)? EL ENTREVISTADO PUEDE INDICAR LAS MEDIDAS O LA SUPERFICIE EN M2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Mts (Ancho) | |  | Mts. (Largo) | |  | Mts2 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A4. SOLO PARA PREDIOS TIPO 2 A 4 (P1=2, 3, 4) ¿De cuánto por cuánto (metros) es su MENCIONAR RESPUESTA DE P2 (Oficina y/o departamento)? EL ENTREVISTADO PUEDE INDICAR LAS MEDIDAS O LA SUPERFICIE EN M2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Mts (Ancho) | |  | Mts. (Largo) | |  | Mts2 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A5. ¿En qué año fue construido/a el/la MENCIONAR RESPUESTA DE P2? |  |  |  |  |  |

**A6.** ¿Cuál es el material más utilizado en las paredes del/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**? **(R.U.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Adobe o tapial | 1 |  | Tabique, quinche | 3 |  | Madera | 5 |
| Ladrillos, bloques de cemento, hormigón | 2 |  | Piedra | 4 |  | Otro (esp)……………. |  |

**A7.** ¿Cuál es el material más utilizado en el techo del/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**? **(R.U.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Calamina o plancha | 1 |  | Paja, caña, palma, barro | 3 |
| Tejas (cemento/arcilla/fibrocemento) | 2 |  | Otro(esp.)…………. | 4 |

**A8.** ¿Cuál es el material más utilizado en los pisos del/la **MENCIONAR RESPUESTA DE P2**? **(R.U.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tierra | 1 |  | Parquet/machimbre | 3 |  | Cemento | 5 |  | Cerámica | 7 |  | Otro(esp)……… |  |
| Tablón de madera | 2 |  | Alfombra/tapizón | 4 |  | Mosaico/baldosas | 6 |  | Ladrillo | 8 |  |

|  |
| --- |
| MÓDULO V: VIVIENDAS |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| V1. ¿Cuántas personas en total viven en la vivienda? SE TOMA EN CUENTA A TODOS LOS HABITANTES PERMANENTES, INCLUIDO SERVICIO DOMÉSTICO PERMANENTE |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V2.** Esta vivienda es...**LEER OPCIONES 1 AL 3 (R.U.)** | Propia | 1 |
| Alquilada | 2 |
| Anticrético | 3 |
| Otro(esp.)…………. |  |

**V3.** La vivienda cuenta con los siguientes servicios: **LEER TODAS LAS OPCIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **V3** | |
| **SI** | **NO** |
| 1 | Energía eléctrica dentro de la vivienda | 1 | 2 |
| 2 | Agua disponible de cañería de red? | 1 | 2 |
| 3 | Servicio de teléfono fijo | 1 | 2 |
| 4 | Servicio de TV cable | 1 | 2 |
| 5 | Internet en el domicilio | 1 | 2 |
| 6 | Instalación de gas domiciliario | 1 | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| V4. ANOTAR POR OBSERVACIÓN. Número de plantas de la vivienda |  |  |

|  |
| --- |
| MÓDULO B: EDIFICIOS |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| B1. ¿Cuántas personas en total viven y/o trabajan en el primer piso y hacia abajo del edificio? |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| B2. ¿Con cuántos pisos en total cuenta el edificio? INCLUYENDO GARAJE, DEPÓSITOS, TERRAZAS Y OTRAS INSTALACIONES QUE PUDIERAN EXISTIR |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B3. SOLO PARA EDIFICIOS DE VIVIENDAS Y MIXTOS ¿Con cuántos departamentos/viviendas en total cuenta el edificio? |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B4. SOLO PARA EDIFICIOS DE VIVIENDAS Y MIXTOS ¿Cuántos departamentos/viviendas hay en el primer piso? |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B5. SÓLO PARA EDIFICIOS MIXTOS Y DE OFICINAS ¿Con cuántas oficinas en total cuenta el edificio? |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B6. SOLO PARA EDIFICIOS DE VIVIENDAS Y MIXTOS ¿Cuántas oficinas hay en el primer piso? |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **B7.** ¿El edificio cuenta con garaje o parqueo para vehículos? | Si | 1 |  |
| No | 2 | **🡪 PASE A B9** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **B8.** ¿El garaje, parqueo con el que cuenta el edificio es subterráneo? | Si | 1 |  |
| No | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **B9.** ¿El edificio cuenta con sótano? | Si | 1 |  |
| No | 2 |  |

|  |
| --- |
| **B10.** ¿Con qué otras instalaciones cuenta el primer piso y hacia abajo del edificio? **(R.M.)** |
|  |

|  |
| --- |
| MÓDULO C: NEGOCIOS |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C1. ¿Cuántas personas en total trabajan en este negocio u oficina? |  |  |  |

|  |
| --- |
| **C2.** ¿Cuál es la principal actividad de este negocio u oficina? **(R.U.)** |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C3. ANOTAR POR OBSERVACIÓN. Número de plantas del negocio u oficina |  |  |

|  |
| --- |
| MÓDULO I: VALORACIÓN DE INSTALACIONES |

**SI SE TRATA DE UN HOGAR PREGUNTAR SOBRE LA PLANTA BAJA DE LA VIVIENDA, SI LA VIVIENDA ES SOLAMENTE DE UNA PLANTA PREGUNTAR POR TODAS LAS INSTALACIONES.**

**SI ES UN EDIFICIO MIXTO O DE VIVIENDAS, CONSULTAR SOBRE UN DEPARTAMENTO DE LA PLANTA BAJA. SIEMPRE HACER REFERENCIA A LA PRIMERA PLANTA**

**I1.** ¿Podría decirme por favor con qué instalaciones cuenta (en la primera planta)?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **SI** | **NO** |
| Cocina | 1 | 2 |
| Living/comedor | 1 | 2 |
| Baños | 1 | 2 |
| Dormitorios | 1 | 2 |
| Estudio | 1 | 2 |
| Lavandería | 1 | 2 |
| Otro (esp.)…………………………… |  |  |

**I2. ¿**Podría decirme por favor si cuenta con los siguientes enseres, mobiliarios y/o electrodomésticos (en la primera planta)?

**I3. PREGUNTAR PARA LAS OPCIONES SI 1 A 12 EN I2 ¿**En qué año diría que se compró **MENCIONAR RESPUESTA DE I2.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **I2** | | **I3** |  |  |
| **SI** | **NO** | **AÑO DE COMPRA** |  |  |
| 1 | Refrigerador | 1 | 2 |  |  |  |
| 2 | Cocina | 1 | 2 |  |  |  |
| 3 | Juego de sala | 1 | 2 |  |  |  |
| 4 | Juego de comedor | 1 | 2 |  |  |  |
| 5 | Televisor en sala | 1 | 2 |  |  |  |
| 6 | Equipo de sonido | 1 | 2 |  |  |  |
| 7 | Televisor en dormitorio | 1 | 2 |  |  |  |
| 8 | Computadora | 1 | 2 |  |  |  |
| 9 | Computadora portátil | 1 | 2 |  |  |  |
| 10 | Lavadora | 1 | 2 |  |  |  |
| 11 | Secadora | 1 | 2 |  |  |  |
| 12 | Vehículo | 1 | 2 |  | **🡪 I4.** ¿Qué modelo es su vehículo? |  |
| 13 | Estantes | 1 | 2 |  |  |  |
| 14 | Juego de dormitorio | 1 | 2 |  |  |  |
| 15 | Roperos | 1 | 2 |  |  |  |
| 16 | Escritorio | 1 | 2 |  |  |  |
| 17 | Impresora | 1 | 2 |  |  |  |
|  | Otro(esp)………………….. | 1 |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| MÓDULO O: VALORACIÓN DE INSTALACIONES - OFICINAS |

**SI SE TRATA DE UN NEGOCIO PREGUNTAR SOBRE LA PLANTA BAJA DEL NEGOCIO, SI EL NEGOCIO Y/U OFICINA ES SOLAMENTE DE UNA PLANTA PREGUNTAR POR TODAS LAS INSTALACIONES.**

**SI ES UN EDIFICIO MIXTO O DE OFICINAS, CONSULTAR SOBRE UNA OFICINA Y/O NEGOCIO DE LA PLANTA BAJA.**

**O1.** ¿Podría decirme por favor con qué instalaciones cuenta (en la primera planta)?

**O2.** ¿Cuántas **LEER TODASL LAS OPCIONES SI DE O1**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **O1** | | **O2**  **CANTIDAD** |
| **SI** | **NO** |
| Cocina | 1 | 2 |  |
| Sala de reuniones | 1 | 2 |  |
| Baños | 1 | 2 |  |
| Oficinas | 1 | 2 |  |
| Otro (esp.)…………………………… | 1 |  |  |

**O3. ¿**Podría decirme por favor si es que se cuenta con los siguientes mobiliarios y/o electrodomésticos del negocio u oficina (en la primera planta)?:

**O4. ¿**Podría decirme por favor la cantidad de **LEER TODAS LAS OPCIONES SI DE O3 (EXCEPTO DOCUMENTOS DE TRABAJO)**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **O3** | | **O4**  **CANTIDAD** |
| **SI** | **NO** |
| Computadores | 1 | 2 |  |
| Estantes | 1 | 2 |  |
| Material de escritorio | 1 | 2 |  |
| Televisores | 1 | 2 |  |
| Mesas | 1 | 2 |  |
| Sillas | 1 | 2 |  |
| Mostrador | 1 | 2 |  |
| Documentos de trabajo | 1 | 2 |  |
| Otro(esp.)………………….. | 1 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hra. Final |  | : |

1. Está compuesto por los coordinadores y los especialistas de planificación de cada OE. [↑](#footnote-ref-1)
2. Estudio, Diseño Técnico de Pre inversión, reemplaza al TESA. [↑](#footnote-ref-2)
3. Estudio, Diseño Técnico de Pre inversión, reemplaza al TESA. [↑](#footnote-ref-3)
4. Daños Económicos: daños a viviendas, costos de tiempo en transporte por interrupciones por inundaciones, gastos de limpieza y atención de emergencia. El logro de este resultado dependerá de la realización de las obras y de la utilización del equipo adicional para mantenimiento adquirido por el programa. [↑](#footnote-ref-4)
5. Daños Económicos: daños a viviendas, costos de tiempo en transporte por interrupciones por inundaciones, gastos de limpieza y atención de emergencia. [↑](#footnote-ref-5)